



T.C
UŞAK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

BORSA İSTANBUL’U ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ VE
2011-2015 DÖNEMİNDE BİST’DE İŞLEM GÖREN BANKALARIN VERİ
ZARFLAMA ANALİZİ İLE ETKİNLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Yrd. Doç. Dr. Fatma AKYÜZ

Tayfun KAYA

UŞAK -2016

BORSA İSTANBUL’U ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ VE 2011-2015 DÖNEMİNDE BİST’DE İŞLEM GÖREN BANKALARININ VERİ ZARFLAMA ANALİZİ İLE ETKİNLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

ÖZET

Borsa bir ülkede küçük fonların büyük yatırımları finanse edebilmesi için kurulmuş olup, daha sonraları ekonominin genel yönünün tespit edilmesi için kullanılan bir barometre olmuştur. Borsadan kazanç elde etmek isteyen yatırımcılar analiz yöntemleri kullanmaya başlamışlardır. Analiz yöntemlerinin dışında, borsayı etkileyen faktörler de analizlerle birlikte kullanılarak kazanç elde etme ihtimali yükseltilmiştir. Çalışmada borsayı etkileyen faktörlerden istikrar veya istikrarsızlık dönemlerinde bankaların etkinlik dereceleri ele alınarak yorum getirilmeye çalışılmıştır. 2011-2015 yılları arasında Türkiye istikrar olarak çalkantılı dönemler yaşamasına rağmen bankaların etkinlik dereceleri yüksek olmuştur. Bu durum Türk bankalarının istikrarsız ortamda dahi rasyolarının güçlü olmasından kaynaklanmaktadır. 2001 bankacılık krizinden sonra BDDK’nın kurulması ve denetlenmesi bunun en önemli nedeni olarak gösterilir. Veri Zarflama Analizi ile girdi ve çıktılar kullanılarak anlamlı etkinlik seviyelerine ulaşılmaya çalışılmıştır. Sonuç kısmında ise bankaların 2011-2014 döneminde etkin olduğu, 2015 yılında yaşanan gelişmelerin aşırı olumsuz olması nedeniyle bankaların 3/2’si etkin çıkmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Borsa, Teknik Analiz, Veri Zarflama Analizi

**ISTANBUL STOCK EXCHANGE AND INVESTIGATION OF FACTORS
AFFECTING BİST 2011-2015 PERIOD OF TRADED ON THE BANK
EVALUATION OF DATA ANALYSIS OF EVENTS ENVELOPMENT**

ABSTRACT

Small fund has been established for the stock market in a country can finance large investment has been used as a barometer for determining the general direction of the economy later. Investors who want to benefit from the stock market began to use methods of analysis. Apart from the method of analysis, the factors affecting the stock market has also raised the possibility of earning conjunction with the analysis. degree of activity of banks in the stability and instability of the factors affecting the stock market have attempted to be taken into consideration comment. Between the years 2011-2015 was higher degrees of bank activity as stable despite living turbulent times Turkey. In this case the instability of Turkish banks is due to their even stronger ratios. After the 2001 banking crisis, the establishment and supervision of the BDDK is shown as the most important reason for this. Data envelopment analysis with the inputs and outputs using a significant level of activity has to be reached. In conclusion, the banks in the period 2011-2014, in the period enabled the banks hadn't been active due to being overly negative developments in 2015 3/2

Keywords: Stock Market, Technical Analysis, Data Envelopment Analysis

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın hazırlanmasında ve bitirilmesinde desteğini, sabrını, hoşgörüsünü ve yardımlarını esirgemeyen saygıdeğer Yrd. Doç. Dr . Fatma AKYÜZ hocama çalışmanın uygulama konusunun belirlenmesinde sunduğu teknik yardımlardan ve katkılarından dolayı sonsuz teşekkürler ederim.

Çalışmanın sonlandırılması aşamasında ise her türlü desteğini esirgemeyen Doç. Dr. Mustafa SOBA hocama katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Tayfun KAYA



GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1.1. Flama Formasyonu ASUZU Örneği.....	29
Grafik 1.2. Hareketli Ortalama AKENR Örneği.....	30
Grafik 1.3. Trend Hareketleri AKENR Örneği	31
Grafik 1.4. Fibonacci Retracement Göstergesi GARAN Örneği	32
Grafik 1.5. Destek-Direnç Uygulaması GARAN Örneği	33
Grafik 1.6. Borsa İstanbul 2000-2016 Performansı	40
Grafik 1.7. Türkiye'nin Ekonomik Büyüme Hızı (2000-2014).....	40
Grafik 1.8. Enflasyon Oranları (1990-2012).....	41
Grafik 1.9. Altın Fiyatları ve Borsa İstanbul İlişkisi	44
Grafik 1.10. Petrol Fiyatları ve Borsa İstanbul İlişkisi	44
Grafik 1.11. Borsa İstanbul 2015 Yılı Seçim Sonuçları Fiyatlaması.....	45
Grafik 1.12. TCMM Para Politikası Kurulu Faiz Kararı Sonrası Dolar ve Borsa	47
Grafik 1.13. 2001 Krizinde Yaşanan Dolar-Faiz-Borsa Hareketleri	48
Grafik 1.14. 27 Ekim 2008 Borsadaki Stopaj Vergisinin Kaldırılması	49
Grafik 1.15. 2008 Küresel Krizi Sonrası IMKB-DAX-DJI Karşılaştırması.....	50
Grafik 1.16. Standart&Poor's 20 Eylül 2011 Kredi Not'u Kararı Fiyatlaması	51
Grafik 1.17. 17 Ağustos 1999 Marmara Depremi Sonrası Borsa Fiyatlaması	52
Grafik 1.18. Ortadoğu'da Yaşanan Jeopolitik Risklerle Borsa Fiyatlama	53
Grafik 1.19.İçeriden Öğrenenlerin Ticareti Bank Asya Örneği	55
Grafik 4.1: 2011 Yılı Bist100 Bankalarının Etkinlik Grafîği	89
Grafik 4.2: 2012 Yılı Bist100 Bankalarının Etkinlik Grafîği	90
Grafik 4.3: 2013 Yılı Bist100 Bankalarının Etkinlik Grafîği	91
Grafik 4.4: 2014 Yılı Bist100 Bankalarının Etkinlik Grafîği	92
Grafik 4.5: 2015 Yılı Bist100 Bankalarının Etkinlik Grafîği	93

KISALTMALAR

Kısaltmalar	Açıklama
AKENR	Akenerji Elektrik Üretim Hisse Senedi
ASUZU	Anadolu ISUZU Hisse Senedi
BIST	Borsa İstanbul
BCC	Banker - Charnes - Cooper Modeli
BDDK	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
CCR	Charnes-Cooper-Rhodes Modeli
DAX	Almanya Borsası
DEA	Data Envelopment Analysis
DJI	Dow Jones- Amerikan Borsası
FED	Amerikan Merkez Bankası
GARAN	Garanti Bankası Hisse Senedi
İMKB	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KVB	Karar Verme Birimi
SPK	Sermaye Piyasası Kurulu
TCMM	Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
TSKB	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası
VIX	Volalite Endeksi
VIOP	Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası
VZA	Veri Zarflama Analizi
YP	Yabancı Para
QIB	Qatar Islamic Bank

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. 7 Haziran 2015-1 Kasım 2015 Seçim Sonuçları	46
Tablo 2. Girdi ve Çıktı Değişkenleri	74
Tablo 3: 2011 Yılı Banka Rasyoları ve Girdi Çıktı Rasyoları	78
Tablo 4. 2012 Yılı Banka Rasyoları ve Girdi Çıktı Rasyoları	81
Tablo 5. 2013 Yılı Banka Rasyoları ve Girdi Çıktı Rasyoları	83
Tablo 6. 2014 Yılı Banka Rasyoları ve Girdi Çıktı Rasyoları	85
Tablo 7. 2015 Yılı Banka Rasyoları ve Girdi Çıktı Rasyoları	87
Tablo 8. 2011 Yılı Bist100 Hisselerinin Etkinlik Derecelerine Göre Sıralaması	89
Tablo 9. 2012 Yılı Bist100 Hisselerinin Etkinlik Derecelerine Göre Sıralaması	90
Tablo 10. 2013 Yılı Bist100 Hisselerinin Etkinlik Derecelerine Göre Sıralaması	91
Tablo 11. 2014 Yılı Bist100 Hisselerinin Etkinlik Derecelerine Göre Sıralaması	92
Tablo 12. 2015 Yılı Bist100 Hisselerinin Etkinlik Derecelerine Göre Sıralaması	93

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	ii
ABSTRACT	iii
ÖNSÖZ.....	iv
GRAFİK LİSTESİ	v
KISALTMALAR	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	v
TABLolar LİSTESİ.....	vii
İÇİNDEKİLER	viii
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	2
1. FİNANSAL PİYASALAR, BORSA VE ANALİZ YÖNTEMLERİ	2
1.1. Finansal Piyasalar	2
1.1.1. Para Piyasaları	2
1.1.1.1. Mevduat	3
1.1.1.2. Bono	3
1.1.1.3. Repo-Ters Repo	4
1.1.2 Sermaye Piyasaları	4
1.1.2.1. Tahvil	5
1.1.2.2. Hisse Senedi	5
1.1.3 Finansal Piyasaların İşlevleri	6
1.1.3.1. Tasarrufları Özendirme	7
1.1.3.2. Ekonomiye Kaynak Sağlama	7
1.1.3.3. Mülkiyeti Tabana Yayma İşlevi	8
1.1.3.4. Likidite Sağlama	8
1.1.3.5. Güvence Sağlama	9
1.2. Borsanın Tanımı ve Çeşitleri	9
1.2.1. Menkul Kıymetler Borsası	12
1.2.2. Vadeli İşlemler Borsası	13
1.2.3. Altın Borsası	14
1.2.4. Ticari Mal Borsası	16
1.3. Borsa'nın Tarihi Gelişimi	18

1.3.1. Dünyada Borsa'nın Tarihi Gelişimi	19
1.3.2. Türkiye'de Borsa'nın Tarihi Gelişimi.....	20
1.3.2.1. Dersaadet Tahvilat Borsası	19
1.3.2.2. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB)-(BİST)	20
1.4. Borsa'da İşlem Yapanlar ve Önemi	21
1.4.1. Halka Arz Edenler (Şirket Sahibi)	21
1.4.2. Spekülatörler.....	22
1.4.3. Manipülatörler (Piyasaya Hileli Yön Veren)	22
1.4.3.1. İşlem Bazlı Piyasa Dolandırıcılığı.....	23
1.4.3.2. Bilgi Bazlı Piyasa Dolandırıcılığı	23
1.4.4. Insider Trader (Borsa Bilgilerini İçeriden Öğrenenlerin Ticareti)	24
1.4.5. Küçük Yatırımcı (Bireysel Yatırımcı)	25
1.5. Borsanın Önemi	26
1.6. Borsa Analiz Yöntemleri	27
1.6.1. Teknik Analiz	27
1.6.1.1. Fiyat Formasyonları	28
1.6.1.2. Hareketli Ortalamalar	29
1.6.1.3. Band-Trend Hareketleri	30
1.6.1.4. Fibonacci Göstergeleri	31
1.6.1.5. Destek Direnç Uygulamaları	32
1.6.2. Temel Analiz	34
1.6.2.1. Ekonomi Analizi	35
1.6.2.2. Sektör Analizi	35
1.6.2.3. Şirket Analizi	36
İKİNCİ BÖLÜM	37
2. BORSAYI VE HİSSE SENETLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER.....	37
2.1. Borsayı Etkileyen Faktörler	37
2.1.1. Ekonominin Büyüme hızı	37
2.1.2. Enflasyon Oranları	40
2.1.3. Altın ve Petrol Fiyatındaki değişimler	42
2.1.4. Siyasi İstikrar ve Belirsizlik	45
2.1.5. Merkez Bankası Kararları	47
2.1.6. Döviz Kuru ve Faiz Oranlarındaki Değişimler	48

2.1.7. Vergi Politikalarındaki Değişimler	48
2.1.8. Diğer Borsaların Cazip Görülmesi.....	49
2.1.9. Kredi Derecelendirme Kuruluş Kararları.....	50
2.1.10. Tabiat Olayları ve Afetler	51
2.1.11. Jeopolitik Riskler	52
2.2. Hisse Senetlerini Etkileyen Faktörler.....	53
2.2.1. Borsa Bilgilerini İçeriden Öğrenenlerin Ticareti (İnsider Trading).....	53
2.2.2. Piyasaya Hileli Yön Verme (Manipülasyonlar).....	55
2.2.3. Sermaye Artırımları ve Kar Dağıtım Politikaları.....	56
2.2.4. Bölgesel Tabiat ve Afet Olayları.....	57
2.2.5. Mevsimsel- Dönemsel Hareketler.....	57
2.2.6. İhracat-İthalat ve Ticaret Yapılan Ülkelerdeki Değişimler.....	57
2.2.7. Vergi ve Teşvik Politikasında Değişimler	58
2.2.8. Sermaye Piyasası Kurulu Mevzuat Değişiklikleri	58
2.2.9. Şirketlerin Piyasada Olumlu-Olumsuz Söylentileri	59
2.2.10. Yerli ve Yabancı Yatırım Kuruluş Raporları	59
2.2.11. Spekülatif Hareketler	60
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	61
3. VERİ ZARFLAMA ANALİZİ	61
3.1. Veri Zarflama Analizi Tanımı ve Kriterleri	61
3.2. Veri Zarflama Analizi Uygulama Alanları	65
3.3. Veri Zarflama Analizi Model Çeşitleri	66
3.3.1. Charnes-Cooper-Rhodes (CCR) Modeli	66
3.3.2. Banker-Charnes-Cooper (BCC) Modeli	68
3.3.3. Toplamsal Model	70
3.3.4. Çarpımsal Model	70
3.4. Veri Zarflama Analizi Güçlü ve Zayıf Yönleri	71
3.4.1. Veri Zarflama Analizi Güçlü Yönleri	71
3.4.2. Veri Zarflama Analizi Zayıf Yönleri	72

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	73
4. UYGULAMA: BORSA İSTANBUL 100 ENDEKSİNDE YER ALAN BANKALARIN SİYASİ İSTİKRAR-İSTİKRARSIZLIK DÖNEMLERİNDEKİ ETKİNLİKLERİNİN ÖLÇÜLMESİ	73
4.1. Araştırmanın Amacı	73
4.2. Araştırmanın Varsayımları	74
4.3. Girdi ve Çıktı Sınırlılıklarının Oluşturulması	75
4.4. Girdi ve Çıktı Sınırlılıklarının Belirlenmesi	75
4.4.1. Özkaynaklar/ Toplam Aktif Oranı	75
4.4.2. Yabancı Para Aktif/ Yabancı Para Pasif Oranı	76
4.4.3. Takipteki Krediler/ Toplam Krediler ve Alacaklar	76
4.4.4. Likit Aktifler/ Kısa Vadeli Yükümlülükler	76
4.4.5. Finansal Varlıklar/ Toplam Aktifler	77
4.4.6. Net Dönem Kar-Zarar/ Özkaynaklar	77
4.4.7. Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri/ Toplam Aktif	77
4.5. Verilerin VZA Dea Solver Programı ile Değerlendirilmesi	77
4.6. Etkinlik Ölçümleri	89
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	94

GİRİŞ

Borsa, kapsamı ve mahiyeti itibariyle finansal piyasalar içerisinde risk üzerine kurulu, ekonominin genel trendlerini belirleme kabiliyeti yüksek bir yatırım platformudur. Borsa çeşitli verilerin ve olayların fiyatlandığı aşırı riskli bir yapıya sahiptir. Aniden gelişen veya yatırımcıların öngöremediği gelişmelerin varlığı borsadaki riskin tamamen ortadan kaldırılamayacağına işaret etmektedir. Borsa yatırımcıları yatırım planlarını yaparken, beklenen kazancın yanı sıra oluşturulan portföyün yatırımcıya verebileceği maximum zararları öngörmeleri gerekmektedir. Borsa işlemlerinde, risk yönetiminin aşırı önemli bir konu olduğu açıktır. Akademik çalışmaların ve ekonomistlerin belirttiği gibi, riskin kazanç ile doğru orantılı olduğu gerçeği, yüksek kazanç elde etmek isteyen yatırımcıları yüksek riskli borsaya teşvik etmektedir (Demireli, 2007; 124). Yatırımcılar oluşabilecek risklere karşı portföy yönetirken bir alt başlık olarak riski de yönetmek durumundadırlar.

Yatırımcılar, borsa ve hisse senetlerinde kazanç elde etmek ve kayıplarını sınırlı tutmak üzere çeşitli yöntemlere başvurumaktadırlar. Teknik analiz yaparak oluşan eğilimleri, temel analiz yaparak ise işletmelerin finansal durumlarını ölçmektedirler. Aniden gelişen durumlar neticesinde teknik ve temel analiz bazen pasif duruma düşmektedir. Bu durumda ise, borsayı ve hisse senetlerini etkileyen faktörlerin etkileme güçlerine göre yatırım stratejileri kullanma opsiyonu doğmaktadır.

Bu çalışmada, analiz yöntemlerine ek olarak, neden sonuç içerisinde borsayı ve hisse senetlerini etkileyen faktörlerin etkileme güçleri veri zarflama analiziyle ele alınacaktır. Borsa endeksinin hesaplanmasında bankaların ağırlığının yüksek olması nedeniyle, Borsa İstanbul ulusal 30 endeksindeki bankaların analizi yapılacaktır. Veri Zarflama Analizi (VZA) ile bankaları etkileyen faktörlerin etkileme güçleri ölçülerek, yatırımcıların bu faktörler meydana geldiğinde, etkileme güçlerine göre nasıl bir yatırım stratejisi oluşturmaları hakkında kaynak oluşturabilir. VZA sonuçları, yatırımcılara destek bir analiz yönteminin yanı sıra finansal olaylara karşı tecrübe yeteneğini katması beklenebilir. Örneğin son 5 yılda aynı faktörden güçlü şekilde etkilenmiş bankaların, 6. yılda aynı faktörden etkilenme olasılığını yüksek tutar.

1. FİNANSAL PİYASALAR, BORSA VE ANALİZ YÖNTEMLERİ

Finansal piyasalar ekonomik sistemin işlemesi için var olan kurumlar ve bunların işleyişini düzenlemektedir. Bu kurumlar içerisinde borsa önemli bir yapıya sahip olduğundan dolayı analiz yöntemleri geliştirilmiştir.

1.1. Finansal Piyasalar

Finansal piyasalar, tasarruf sahipleri (fon fazlası olanlar) ile yatırımcılar (fon açığı olanların) belirli kurallar ve kurumların birlikte hareket etmesiyle oluşan örgütlü veya örgütlenmemiş piyasalardır (Korkmaz ve Ceylan, 2006; 9).

Finansal piyasalar vade ve çeşitli risklere göre ikiye ayrılmaktadır. Bunlar kısa vadeli fon arz ve talep edenlerin buluşma merkezi olan para piyasası ile uzun vadeli fon arz ve talep edenlerin buluşma merkezi olan sermaye piyasalarıdır. Sermaye piyasası uzun vadeli yatırımların finansmanında kullanılmasından ötürü yatırımcılar için birincil piyasada oluşan likidite (paraya çevirme zorluğu) büyük sorun teşkil etmektedir. Uzun vadeli yatırımcıların likidite sorununu, hisseleri ikinci elden alım satıma yardımcı olan borsa çözmeye çalışmıştır. Borsanın olduğu bir ekonomide, şirketler uzun vadeli sabit sermaye yatırımının finansmanını bankalar veya büyük fonlardan değil, halkın tasarruflarıyla karşılayabilir duruma gelmiştir (Dağlı, 2000; 190).

Borsa, finansal piyasaların alt başlıkları olan para ve sermaye piyasasını merkezine almış bir yapıdır. Uzun vadeli yatırımları likidite problemini çözerek kısa vadeli fonlarla (yatırımcıların tercihi göre) finanse edilmesini sağlamıştır. Bu yönüyle para ve sermaye piyasalarının odak noktası haline gelmiştir.

1.1.1. Para Piyasaları

Bir yıldan kısa olan fon arz ve talebinin karşılandığı finansal piyasaya para piyasası denir. Vadesi bir yıldan kısa olan fon alışverişlerini kapsamaktadır (Ceylan ve Korkmaz, 2006; 398).

Para piyasası kendi içerisinde de örgütlenmiş ve örgütlenmemiş piyasa olarak ikiye ayrılmaktadır. Yerleşik uygulama ile para piyasasının merkezi ticari bankalardır. Örgütlenmemiş piyasaları ise diğer kurumlar ve kişiler oluşturmaktadır (Bolak,2001; 8).

Para piyasası kısa vadeli fonların dolaşım merkezi olduğu için likiditesi yüksek, faiz oranları düşüktür. Örgütlenmemiş piyasalarda riskin yüksek olmasından ötürü faiz oranı yüksek olabilmektedir. Son yıllarda forex piyasalarının varlığı, paranın küresel ortamda dolaşımını ve finansman maliyetlerinin düşürülmesini sağlamıştır. Piyasalarda güven sorunlarının oluşması para piyasalarının daha aktif kullanılmasına neden olmaktadır.

Para piyasasının mevduat, bono ve ters repo –repo olarak sıralanır.

1.1.1.1. Mevduat

Kredi talep edenler ile fon fazlası olan tasarruf sahiplerinin, belirli getiri veya fonlarını güvenli saklama ihtiyacı nedeniyle bankalarda açtıkları vadeli ve vadesiz hesaplardır. Bankalar toplanan bu fonları, fon açığı olan kesimlere kredi vererek aktif varlıklarını çoğaltmak ve masraflarını karşılamaktadırlar (www.tbb.org.tr, 2016).

Mevduatlar faiz seçenekleri itibariyle vadesiz ve vadeli olarak ikiye ayrılmaktadır. Vadeli mevduat hesapları; faiz getirisi elde etmek isteyen fon sahiplerine özel olarak 3, 6 ve 12 aylık sürelerle açılmaktadır. Öte yandan kırık vade adı altında 30 günden kısa olmak üzere mevduatlarda yapılabilmektedir. Bankalar vadeli mevduatlarda tercihli olarak bileşik ve basit faiz ödemesi yapabilmektedirler. Vadesiz mevduatlarda hesap işletim ücreti alınır ama faiz ödeme zorunluluğu olmamaktadır. Faiz almama seçeneğini yatırımcılar dini inanışları gereği tercih etmektedirler (Hacıoğlu ve Dinçer, 2009; 52).

Vadesiz mevduatlar ise dini inanışlar gereği faiz getirisi istemeyen kesimin kullandığı sistemdir. Bankalar bu tür hesaplara faiz geliri yansıtmaz ama bankalar bu hesaplarda olan fonları, fon ihtiyacı olanlara kredi vererek kullanabilirler. Bankalar aracılık faaliyetinin bedeli olarak faiz getirisinin yanında hesap işletim ücreti vs getirilerle faaliyetlerini sürdürmektedir. Bankalar topladıkları kredilerin 9 katına kadar kredi verebildikleri için kaldıraç yüksek finans kurumlarıdır. Kaldıraçlı kredi vermenin bankaya getiri avantajını sağlarken, olumsuz bir durumda bankanın kolayca sıkıntıya girmesine neden olmaktadır.

1.1.1.2. Bono

Para piyasası aracı olması nedeniyle 1 yıldan kısa vadeli borçlanma senetleri olarak tanımlanır. Hazine bonusu, Altın, Platin, Gümüş gibi kıymetli maden bonoları,

Banka bonoları, Finansman bonoları gibi çeşitleri mevcuttur. Hazine bonoları, hazine müsteşarlığı tarafından vadesi en fazla 1 yıl olarak çıkarttığı borçlanma senetleridir. Hazine bonosunun 1 yıldan uzun vadeli adı ise tahvildir. Banka bonoları; bankaların borçlu sıfatıyla çıkarttıkları ve iskontolu olarak sattıkları menkul kıymetlerdir. Özel sektörün finansman ihtiyacını gidermek üzere ihraç ettiği bonolara da Finansman bonusu denmektedir. Kıymetli maden bonoları ise vadesi en az 60 gün- en fazla 1 yıl olmak üzere İstanbul Altın Borsası üyeleri tarafından çıkartılmaktadır (www.yatirimyapiyorum.gov.tr, 2016).

1.1.1.3. Repo-Ters Repo

Repo ve ters repo; faiz esasına göre sabit getirisi olan, nakit ve menkul kıymetin belirli bir vadede alınıp yine belirli bir tarihte satılmak üzere anlaşması yapılan, diğer işlem koşulları içerisinde takas edilmesine olanak sağlanan ve işlemin taraflarına nakit- menkul kıymet yönetimi avantajları sağlayan bir yatırım aracıdır (Coşkun, 2012; 60).

Repo yatırımı yapan yatırımcılar, kısa vadeli nakit ihtiyaçlarını bu işlem sayesinde karşılamaktırlar. Ters repo yatırımı yapan yatırımcılar ise, repoyu hiçbir getirisi olmayan hatta banka saklama masrafı olan vadesiz mevduata alternatif bir yatırım aracı olarak bilinmektedir (Canbaş ve Doğukanlı, 1997; 77).

Para piyasası araçları, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası para piyasası, Bankalararası para piyasası ve Takasbank para piyasası aracılığıyla yapılmaktadır. TCMB güvenli, hacimli ve garanti altında işlemlerini sürdürürken, bankalararası para piyasası çeşitli nedenlerden TCMB dan fonlama alınamamasından ötürü tercih edilmektedir. Takasbank para piyasası ise teminat karşılığında fonlama yapmaktadır.

1.1.2. Sermaye Piyasaları

Tasarruf edenler ve yatırımcılar arasındaki fon akışını gerçekleştiren aracı kurumlar, bankalar, yatırım ortaklıkları, yatırım fonları gibi kuruluşlar ve bunları denetleyen kurumların bütünü ifade eden modern finans sistemidir (Ceylan ve Korkmaz 2006; 411).

Sermaye piyasaları mahiyeti itibariyle finans sisteminin merkezinde yer alan kurumlardan oluşur. Yatırımcılar faaliyetlerini sürdürmek veya daha büyük yatırımları yapmak üzere finansmana ihtiyaç duymaktadırlar. Tasarruf ve fon

sahipleri ise birikimlerini çoğaltma güdüsüyle hareket etmektedirler. Sermaye piyasaları ise bu iki kesimi bir araya getirerek, ülkenin yararına olmak üzere kaynakları optimal şekilde kullanılmasını sağlamaktadır. Sermaye piyasalarının en gizemli kurumu olan borsa, dev yatırımların finansmanını en küçük tasarruf sahibinin fonlarıyla gerçekleştirmektedir. Sermaye piyasaları vadesi 1 yıldan uzun olan borçlanma ve yatırım araçlarını içermektedir. Borsa da sermaye piyasasının alt başlığı olması sebebiyle 1 yıldan uzun vadeli yatırımların yapılması gereken yatırım aracıdır. Borsayı kısa vadeli yatırım aracı olarak kullanan kesimin teorideki 1 yıl kuralına ters düşmesi sonucunda zararlar ettiği gözlemlenmektedir.

Sermaye piyasaları faizsiz finansman modeliyle hem İslami kesimin fonlarını değerlendirirken, finansman maliyetini de en aza indirmekte etkili yöntemler arasındadır. Mülkiyetin tabana yayılması, şeffaf yönetimi sağlaması ve böylece kurumsallaşmaya olan katkısından ötürü sıklıkla kullanılmaktadır.

Sermaye piyasalarının, tahvil ve hisse senedi olmak üzere başlıca araçları vardır.

1.1.2.1. Tahvil

Anonim şirketler yeni ortak almanın alternatifini olan borçlanma yoluyla yani tahvil çıkartarak finansman ihtiyaçlarını karşılayabilirler (Ceylan ve Korkmaz 2006; 521). Şirket sahibi veya ortakları tahviller çıkartarak düzenli faiz ödemeyi ve ana parayı ödemeyi taahhüt ederler. Tahvil yatırımcıları riski sevmeyen, düzenli getiri elde etmek isterken, tahvil ihraç edenler ise hisse senedinde olduğu gibi çeşitli sorumluluklardan kaçınmak isteyebilirler. Hisse senedinde olan katılma haklarından tahvil yatırımcıları faydalanamamaktadır. Şirket tasfiyesi durumunda tahvil ana para alacaklıları önceliklidir. Ülke açısından değerlendirilirse, hazinenin uzun vadeli borçlanma aracı olan tahvil, devletin uzun vadeli yatırımlarını ve borçlarını finanse etmektedir. Tahvillerin faiz oranı risklerle doğru orantılı artmaktadır. Merkez bankaları politika araçları kapsamında tahvil alım programları düzenleyerek parasal gevşeme politikasını uygulamaktadırlar.

1.1.2.2. Hisse Senedi

Anonim şirketler ile sermayesi paylara bölünmüş komandit ortaklıkların paylarının temsil edildiği menkul kıymetlere hisse senedi denilmektedir (Ceylan ve

Korkmaz, 2006; 499). Hisse senedine sahip olan yatırımcılar temettü getirisinden faydalanıp, bedelli ve bedelsiz sermaye artırımlarına katılabilirler.

Hisse senetleri yüksek riskli yatırım araçları olduğundan dolayı yatırımcıların kazanç ve kayıpları yüksek olabilmektedir. Sermaye piyasaları içerisinde hisse senetlerinin finansman maliyetlerinin düşük olması ve finansman geri çağırma riskinin olmamasından dolayı tercih edilmektedir. Uzun vadeli yatırımların finansmanında uzun vadeli fonların yerine, sermayesi milyonlarca paya bölünmüş ve ikinci elden el değiştirebilen bir sistem ile finanse edilmesi uzun vadeli yatırımları teşvik edicidir.

Hisse senetleri, dev şirketlerin kazançlarından halkın da pay sahibi olabilmesi gibi sağladığı avantajlarla birlikte ekonomideki boşlukları doldurmaktadır. Yatırımların finansmanında banka kredilerinin kullanılması, maliyet yüksekliği ve kredi geri çağırımlarla birlikte yatırımların durması veya uzun vadeli yatırım yapılamaması gibi sorunlar gündeme getirmektedir.

Hisse senetleri şirketler için bankalara teminat gösterilip ek finansman kolaylığı sağlayan kaldıraçlı bir araçtır. Halktan toplanan fonlarla birlikte teminat gösterilerek de kredi kullanılması çift yönlü finansman rahatlığı sunmaktadır. İkinci elden takasının yapılabildiği ve süreklilik arz eden bir yapıda işlem gören hisse senetleri, şirketlerin itibarını ve tanınmasını da sağlamaktadır.

Hisse senetleri borsada işlem görürken değişik faktörlerden etkilenip fiyat hareketlerini oluşturmaktadırlar. Hisse senetlerindeki hareketlerin şirketin piyasa değerini etkilediği de düşünüldüğünde domino etkisi kaçınılmaz olmaktadır. Yatırımcılar birincil piyasadan hisse senetleri alarak şirkete ortak olmanın yanı sıra, ikincil piyasadan şirketlerin durumu ve analiz göstergelerine göre alış ve satış yaparak kazanç elde etmek de isteyebilirler.

Bir şirketin hisse senedini elinde bulunduran yatırımcı, kanunen o şirketin ortağı sayılmakla birlikte, genel kurula katılma, tasfiye bakiyesine katılma bilgi alma kardan pay alma, rüçhan haklarını kullanma gibi birçok hak elde etmektedir (www.kuveytturk.com.tr, 2016).

1.1.3. Finansal Piyasaların İşlevleri

Finansal piyasalar fon açığı olanlar ile fon fazlası olanları bir araya getiren mekanizma olmasının yanında; şirketlere itibar sağlama, yatırımcılara tasarruf

yapmayı özendirme, ekonomiye kaynak sağlama, yatırımcı ve fon sahiplerine güvence sağlama, mülkiyeti tabana yayma ve likidite sağlama gibi işlevleri vardır. Finansal piyasaların merkezi konumunda olan borsa ise bir ülkenin ekonomik durumunun görülmesinde barometre görevi görür (Sayılğan,1994; 105). Organize olmuş finansal piyasalar kaynakların optimal kullanılması işlevini yerine getirmektedir. Finansal piyasaların en gizemli ve önemli işlevi; dev şirketlerin ve yatırımların en küçük tasarruf sahibi kişilerin fonlarıyla yapılmasıdır.

1.1.3.1. Tasarrufları Özendirme

Son dönemlerde alternatif emeklilik fonu oluştururken yatırımcılar tarafından hisse senetleri biriktirmektedir. Tasarruf sahipleri, bugün harcamaktan vazgeçtiği birikimlerini saklamak veya birikimleriyle getiri elde etmek isteyebilirler. Finansal piyasalar tasarruf sahiplerinin birikimlerini sistemin içine dahil edebildiği ölçüde ekonomiye katkısını sürdürecektir. Tasarruf sahipleri kanunlarla güvendikleri, makul getiriler elde edebileceklerine inandıkları, likiditesi bol araçlara yatırım yapmak isterken finansal piyasalar da bu isteklere zemin hazırlamalıdır. Aksi takdirde, borsanın kumar olarak algılandığı bir finansal sistemde yatırımcılar tasarruflarını finansal piyasadan çekerek ekonomi açısından hoş olmayan güven bunalımlarına yol açabilirler.

Zengin ve geliri çok iyi olan fon sahiplerinin tasarruf eğilimleri yüksek olabilir, ancak bu durum onların ekonomik gelişmeye katkı sağlayacak yatırımlar yapacağı, bir başka deyişle, iktisadi gelişme için tasarruflarını bu alanlara yönlendireceği anlamına gelmemektedir (Ersel, 2014; 75).

1.1.3.2. Ekonomiye Kaynak Sağlama

Finansal piyasalar; getirisi yüksek, güvenilir kurumlar olmasıyla birlikte yastık altı denilen fonların ekonominin çarklarına katılması beklenir. Tasarrufları yastık altı saklama alışkanlığı; bankalara ve finansal piyasalara güvenin olmadığı ve finansal okuryazarlığın olmadığı ortamlarda güvenli kabul edilmiştir. Finansal piyasalar bu güveni verdiği ölçüde bu fonlar ekonomiye kaynak akışını sürdürmektedir.

Piyasalarda oluşan krizler, bu krizler sonucunda meydana gelen faiz artışları, enflasyon ve kur dalgalanmaları reel ekonomide aşırı olumsuz etkiler meydana getirmektedir. Faizlerin aşırı yüksek olması reel ekonomiye fon aktarım hızını

yavaşlatır ve ekonomi belirsizlik içine girerek yatırım ortamı ortadan kalkar. İç talepteki daralmalar ve döviz üzerinden borçlanan şirketlerin TL olarak borçlarındaki artışlar birçok yurtiçi şirketi iflâsa sürüklemektedir. Bu durumları yaşamamak için ise, istikrarlı ve güvenli bir yatırım ortamı oluşturmak gerekmektedir (Seyidoğlu, 2003; 149).

İşletmeler açısından bakılırsa; yatırımların finansmanı için banka kredileri kullanıldığında kredi geri çağırma riskleri, yüksek finansman maliyetleri ve uzun vadeli yatırımlara karşı isteksizlik oluşmaktadır. Hisse senetleri ve tahvil ihraçlarında bu riskler görülmediği için daha cazip hale gelmiştir.

1.1.3.3. Mülkiyeti Tabana Yayma İşlevi

Sermaye piyasalarının özelliği tasarrufların uzun vadeli yatırımları doğrudan fonlamasıdır. Üretim sonucunda elde edilen hasıllardan üretim faktörleri paylarını alırken, bu istikrarın sağlanmasıyla yeni yatırımlar yapılması gündeme gelecektir. Yeni yatırımlar daha çok hasılat anlamına geleceği için tasarruf sahipleri daha çok kazanç elde edeceklerdir. Bu döngü devam ettiği sürece tasarruf sahipleri servetten daha çok pay alarak, mülkiyetin tabana yayılmasına katkıda bulunacaklardır. Finansal piyasaların mülkiyeti tabana yayma özelliği gelir eşitsizliğini de gideren bir sistemdir (Mazgıt,1991; 85).

Borsa teoride mülkiyetin tabana yayılmasını sağlayan finansal sistem iken, uygulamada orta sınıfın kazanma isteğini körükleyerek, tasarrufların spekülâtorler tarafından yönlendirilmesine yol açmaktadır. Birincil piyasa işlemleri ile şirketlere kaynak sağlanırken, ikincil piyasa işlemleri ile de likiditenin yoğunluğu sağlanmaktadır. İkincil piyasa doğrudan şirketlere kaynak sağlamaz ama birincil piyasanın işlemesi, uzun vadeli yatırımları finanse etmesi için ikincil piyasanın varlığı olmazsa olmazdır.

Bir başka açıdan bakılırsa; borsa ve finansal piyasalar, işletmeler ile tasarruf sahipleri arasında köprü vazifesini üstlenmektedirler. Ekonominin optimal seviyede büyümesi de tasarrufların ekonomiye katılımı ile mümkündür.

1.1.3.4. Likidite Sağlama

Sermaye piyasası 1 yıldan uzun vadeli işlemleri kapsamasından ötürü menkul kıymetlerin likiditesi yatırımcılar açısından aşırı öneme sahiptir. Likidite sorunu,

menkul kıymetlerin ikincil elden alınıp satılabilmesi olanağı ile çözülmüştür. İkincil elden hisselerin el değiştirebilmesi ve piyasaya güvenin olabilmesi ise örgütlenmiş bir borsa ile mümkün hale gelmiştir. Aksi durumda fon fazlası olanlar fon açığı olan kesime uzun vadeli fon akışında isteksiz davranışta bulunurlar. Böylelikle işletmeler sabit sermaye yatırımlarını arttırmadıkları gibi uzun vadeli yatırımlardan da kaçınırlar ve kısa vadeli ticari faaliyetlere yöneltebilirler (Dağlı, 2000; 190).

Hisse senetleri ikincil piyasada likiditeyi arttırdığı gibi, birincil piyasada da ihraç edilmesiyle birlikte işletme faaliyetlerini sürdürürken, işletmenin bir bölümü likit bir hale bürünmektedir. Bu yöntem ile birlikte kurumsallaşmanın da adımları atılmaktadır. Halka arz ile işletmelerin şeffaf bir yönetime kavuşması, işletmenin hisse senedini elinde bulunduranlara karşı hesap verebilirlik tutumunun tetiklenmesi mümkün olmaktadır. Ayrıca bankalara ipotek gösterilerek kredi alınması da likidite sağlama fonksiyonu olarak gösterilir.

1.1.3.5. Güvence Sağlama

Hisse senetlerini alan yatırımcılar hem temettü geliri ile düzenli getiri hem de fiyat artış kazançlarıyla birlikte risk üzerine getiri isteklerinden dolayı hisse senetlerine güven duyabilirler (Usul vd, 2002; 140).

Kredi veren banka türü kurumlar, halka açık şirketlere hisse senetlerinin varlığına güvenerek kolayca kredi çıkartabilmektedirler.

Şirketler halka açılarak itibar zırhına bürünmektedirler. Halka açık şirketlerin hisse senedi sahiplerine karşı sorumlulukları gereği şeffaf olmak zorundadırlar. Dolayısıyla şeffaf ve itibar sahibi olmaları piyasaya karşı güven vermektedir. Halka açık şirketler, sermaye piyasalarında faaliyet gösterenler kişi ve kurumlar tarafından bilinmekte ve tüm faaliyetleri halka açık olmasından ötürü yatırımcılar tarafından güvence unsurudur. Şirketler tarafından bakılacak olursa; yatırımların finansmanı için alternatif finansmana karşın, faiz ve anapara geri ödeme sıkıntısı çekmeyerek kendilerini güvende hissetmektedirler.

1.2. Borsanın Tanımı ve Çeşitleri

Hisse senedi, tahvil, emtia (ticari mal), yatırım fonları, döviz ve bunların türevleri gibi menkul kıymet statüsünde değerlendirilen, alım satıma konu olan

araçların devlet kontrolünde belli kurallar çerçevesinde yatırımcılar tarafından alınıp satıldığı piyasaya borsa denilir (Ceylan ve Korkmaz, 2006; 434).

Borsa; yatırım araçları içerisinde ekonomiyi etkileyen faktörlerden anlık etkilendiğinden dolayı yüksek riskli yatırım aracıdır. Riskin artmasıyla birlikte kayıp ve kazançların artması sebebiyle portföy güvenliği açısından risk azaltıcı unsurları yatırımcılar kullanmalıdırlar. Yatırımcılar bu riski düşürmek için analiz yöntemleri, menkul türev araçları ve çeşitli yatırım stratejileri uygulamaktadırlar.

Borsa; literatürde sermayenin tabana yayılması tanımına teoride sahip iken, uygulamada yatırımlar bilinçsizce yapılır ise sermayenin tabandan spekülâtorler tarafından yönlendirilmesine yol açabilir. Borsanın bir yatırım aracı olduğunu, kumar ya da kısa yoldan para kazanma aracı olmadığını da yatırımcılara uzmanlar tarafından telkin edilmesi gerekmektedir. Borsa birçok yatırım aracı arasında kazanç veya kayıpların yüksek olması ve ekonomik veri, politik gelişmelere göre hareket etmesi sebebiyle aşırı riskli bir yatırım aracıdır. Borsada oluşan fiyatların dip, zirve ve fiyat oluşum zamanının yatırımcılar tarafından kesin olarak bilinmemesi risk faktörünü oluşturmaktadır. Borsanın doğası gereği riski tamamen ortadan kaldırmak neredeyse imkânsızdır. Dolayısıyla borsa yatırımcıları özellikle oluşabilecek riskleri azaltıcı analiz yöntemleri üzerinde hassasiyetle durmalıdırlar.

Menkul Kıymetler Borsası kurulduğundan bu yana yatırımcılar birikimlerini çoğaltmak ve korumak üzere borsada değerlendirmişlerdir. Borsaya yatırım yapan yatırımcılardan bazılarının kayıplar yaşaması sonucu yeni analiz arayışları gündeme gelmiştir. Bunun üzerine birçok analiz yöntemleri ile portföy yönetenler ve gelişmeleri dikkatlice takip edenlerin kazanç elde ettiği gözlemlenmiştir (Bahadır, 2008; 1).

Borsa yatırımcıları, hisse senedi seçimi yaparken, portföylerine en yüksek kazancı sağlayacak senetleri almak isteyeceklerdir. Fakat yatırımcılar hisse senetlerinden kazanacakları getirinin yanında çeşitli riskleri de göz önüne almak zorundadırlar. Bu nedenle yatırımcıların, hisse senedi getirilerinin dağılımına (Varyansına) ilişkin bir varsayım yapmaları gerekmektedir. Yakın zamana kadar, hisse senetlerinin getirilerinin sabit olduğu varsayılmaktaydı. Ampirik çalışmalar, hisse senetlerinin getirilerinin dağılımının değiştiği gözlemlenmiştir (Kalaycı, 2005; 242).

Borsa kurulduğu yıllarda hisse senetleri üzerinden kazanç elde etme üzerine kurulu iken, son yıllarda türev ürünler ile riski azaltma ve yatırımı çeşitlendirme olarak kullanılmaya başlanmıştır. Son yıllarda kaldıraçlı işlemlerin sıklıkla kullanılması borsadaki işlemlerin suni fiyat hareket etmesine yol açmaktadır.

Borsaya yatırım yapan yatırımcılar; kazançlarını yüksek, kayıplarını düşük tutmak için çeşitli analiz yöntemleri kullanmalıdırlar. Yatırım yapacakları hisse senedinin grafiğini teknik analiz yöntemleriyle, mali durumlarını ise temel analiz ile değerlendirmeye almalıdırlar. Borsa sermaye piyasası içerisinde yer aldığından dolayı uzun vadeli bir yatırım aracıdır. Bu sebeple 1 yıldan kısa vadeli yatırımlar bazen getiri getirmeyebilir. Borsanın hacimli ve derinlikli bir yapıya kavuşması, ekonominin genel yönünü yansıtabilecek bir platform olmasına katkı sağlayacaktır.

Borsada oluşan dalgalanmalarla birlikte riskler artmaya başlar, belirsizlik ve riskin oldukça önemli olan oynaklığının modellenmesi aşırı gereklilik arz eder. Diğer bir ifadeyle riskin de ölçülebilir oynaklığının (Varyansının) modellenenebilmesi, riskin kontrol altına alınabilmesi nedeniyle yatırımcılara fayda sağlamaktadır. Oynaklık genel anlamıyla finansal araçların fiyatlarındaki ani ve sert hareketlilikler olarak tanımlanabilir. Döviz kuru, faiz oranı ve borsa endeksi gibi finansal değişkenlerin oynaklıkları, bu değişkenlerin beklenen değerlerinden ne derece saptıklarının bir ölçüsüdür. Piyasalarda yaşanan ani ve hızlı değişmeler oynaklığı artırır. Bu değişmelerin beraberinde getireceği beklenmedik olaylara karşı korunmak için oynaklığın iyi tahmin edilmesi çok önemlidir. Bunun için oynaklığı ölçen endekslerden yararlanır (Gürsakal, 2009; 320). Örneğin Chicago Board Options Exchange Volatility Index (VIX) Amerikan borsası ve bazı küresel borsaları etkileyebilmektedir. Vix endeksi 15 altındayken normal piyasa koşulları çalışırken, 30 ve üzerinde aşırı oynak ve riskli piyasa fiyatlamaları gözlemlenmektedir.

Tüm makroekonomik değişkenlerin ve Borsa İstanbul getirilerinin volatiliteleri (değişken, oynaklık) GARCH (Koşullu Korelasyon) (1,1) yöntemi ile tahmin edilerek yapılan regresyon modelinin sonucu; enflasyon ve para arzı değişkenleri hariç olmak üzere, diğer temel finansal ve makroekonomik değişkenler Borsa İstanbul'un oynaklığını etkilememektedir. Bu durumda fiyatların ve oynaklıkların spekülative hareketlerle belirlendiği sonucu ortaya çıkmaktadır (Kalaycı, 2005; 247).

Borsalar alınan satılan ürünler ve işleyiş şekilleri bakımından farklı adlar altında faaliyetlerini sürdürmektedir. Bunlar menkul kıymetler borsası, vadeli

işlemler borsası, altın borsası, opsiyon borsası ve ticari mal borsası olarak sınıflandırılır. Menkul kıymetler borsası, vadeli işlemler ve opsiyon borsası, altın borsası ve ticari mal borsası olmak üzere dört kısımdan oluşmaktadır.

1.2.1. Menkul Kıymetler Borsası

Çeşitli finansal nedenlerle menkul kıymet statüsündeki alım satıma konu olan araçların belirli kurallar çerçevesinde araçlar ile belirli bir merkezden belirli bir ücret (komisyon) kesilip alım satım işlemlerinin gerçekleştirildiği finansal platformdur (Çapanoğlu, 1993; 129).

Menkul kıymetler borsası genellikle hisse senetlerinin alınıp satıldığı yer olarak bilinir. Finansmana ihtiyacı olan şirketler ile birincil veya ikincil piyasadan bu fonu sağlayan yatırımcıların kazanç elde etme alanı olarak faaliyetini sürdürmektedir. İkincil piyasa işlemlerini sağlaması, birincil piyasaya olan ilgiyi arttırdığı gibi uzun vadeli yatırımların teşvikini de yapmaktadır. Türkiye’de 1986 yılında kurulan İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Nisan 2013’de adını değiştirilerek Borsa İstanbul olmuştur. Menkul kıymetler borsası zamanla risk azaltıcı unsur olan türev ürünlerin piyasaya sunulmasıyla hacimlerde artışlar meydana getirmiştir. Borsadaki çeşitliliğin artmasıyla birlikte hacimlerde de artış gözlemlenmektedir. Son yıllarda finansal araç çeşitliliğinin artmasıyla birlikte borsanın işleme açık kaldığı saatler de uzatılarak etkinlik artırılmıştır.

Menkul kıymet borsasına kote olmuş şirket hisseleri ile finansal varlıklar işlem görebilir. İşlemler belirli saat aralıklarında fiyat-miktar dengesini oluşturarak devam eder. Yapılan işlemler borsa tarafından izlenip, Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) tarafından denetlenip gerekli görülen durumlarda müdahale edilebilmektedir. Aşırı fiyat-miktar hareketlerinin gözlemlendiği durumlarda şirketlerden özel durum açıklaması istenebilir veya geçici durdurma kararını kurul alabilir. SPK dolaşımdaki payların düşüklüğü sonucunda bazı ilke kararlarındaki kriterlerin altındaki hisseleri manipülasyonları önlemek amacıyla tek fiyat sistemini devreye sokabilir.

İslam dinini benimsemiş ülkelerde faizin yasak kabul edilmesiyle menkul kıymetleştirme, faizsiz İslami yatırım enstrümanları piyasasında önemli yer edinmiştir. Piyasaya sürülen İslami finansman sertifikası sukuk olan (kira sertifikası), varlıkların finanse edilmesi amacıyla çıkarılmakta olup, elde edilen fonla alınan varlık/yapılan yatırımdan elde edilecek gelirin kira sertifikası sahibine belirli

dönemlerde ödenmesi esasına dayanır. Varlık finansmanı için çıkarılan araçların daha çok orta vadeli yatırımların finansmanında kullanıldığı düşünülmektedir. İslam sermaye piyasalarının gelişimi ile Körfez (Arap) sermayesinin Türkiye'ye çekilmesinde hem borsada bu fonların kullanılması sağlanmış hem de diğer ülkelere nazaran faizsiz finansmanı çekebilmesi açısından son yıllarda küresel bir yatırım aracı özelliğine sahip olan sukuk menkul kıymetler borsasının önemli bir unsuru haline gelmiştir. Menkul kıymetler borsası bu yönüyle her türden yatırımcı ve finansal araca ev sahipliği yaparak geniş kitleleri buluşturmaktadır (Küçükçolak, 2008; 23).

Risk ve belirsizliğin yüksek olduğu borsalarda, yatırımcılar alım satım kararlarını verirken alım için uygun zamanlamayı seçecek olan stratejileri araştırılmış ve sektör endeksleri birer hisse senedi gibi düşünülerek belirlenen stratejiler altında alım satıma katılımı sağlanmıştır. Menkul kıymetler borsasındaki hisse senetleri bir anlamda sektör endekslerinin çizdiği trende boyun eğmektedir. Yapılan araştırmalar mali ve turizm sektörlerinde bu sonucu çıkartmıştır (Özgül ve Yılmaz, 2006; 222).

1.2.2. Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası

Vadeli İşlemler Borsası; Gelecek tarihli bir malın teslimatı veya finansal aracın nakit uzlaşma yoluyla bugünden alım satımının yapıldığı, kaldıraç oranlarının uygulandığı, belirli kurallar çerçevesinde spot piyasadan daha riskli borsa çeşididir (www.spk.gov.tr, 2016).

Vadeli İşlemler Borsası (Viop) riskten kaçınmak için kurulan bir borsa olmasına karşın, kaldıraçlı işlemlerin sık sık kullanılması aşırı riskli bir borsa olmasına neden olmuştur. Viop; tarım ürünlerinin doğa şartlarından oluşabilecek risklerine karşı korunma amaçlı kurulmuştur. Yakın zamanda kapsamı genişletilerek Borsa İstanbul'un en büyük 30 şirketinin veya dolar gibi finansal araçların kaldıraçlı işlemlerine başlanmıştır. En önemli özelliği ise; alış ve satış yönünde pozisyon açılabilmesidir. Bu işlemler anapara'nın 10 katı ile işleme girerek %75 teminat bulundurma zorunluluğu ile sürdürülmektedir. Teminat tutarının %75 altına gelmesi durumunda ya teminat tamamlama çağrısı ya da otomatik kontrat kapatma (margin call) ile hesap teminat seviyesinde tutulur. Dalgalı piyasalarda viop işlemleri kurumların margin call çağrılarının fazla olduğu dönemlerdir. Sonuç olarak riskin aşırı yüksek olduğu bir platform olması buradaki işlemlerin sadece hedge amaçlı yapılması gerektiğini söylemektedir.

Vadeli işlemler borsaları geleceği yönelik beklentileri satın aldığından dolayı spot piyasadan önce hareket etmektedir. Riskleri yönetmek açısından hedge aracı olarak kullanılmaktadır. İki aylık periyotlarla vade değişimleri yapılmasından dolayı 6 aylık öngörülerle portföy güvenliği risklerden arınarak tesis edilebilir.

Vadeli İşlem ve Opsiyon borsalarının ekonomilerde; risklerin yönetilmesi, spekülasyon ve arbitraj yoluyla kazançlar elde edilebilmesi, spot piyasalarda fiyat dalgalanmalarının durgunlaştırılmasına katkı sağlama, kaldıraç etkisi ve düşük işlem maliyetleri ile bilgilerin hızla fiyatlara yansması sonucu spot piyasalara öncülük etmesi gibi işlevler vardır. Türkiye de bu fırsatlardan yararlanmak için, 4 Şubat 2005 de İzmir ilinde kurulan Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası'nda (VİOP) İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'ndaki (İMKB) hisse senetleri 30 endeksi üzerine futures işlemlerin yapılmasına başlanmıştır (Özen, 2008; 1).

Değişik sektörlerde değişik piyasa koşullarında faaliyet gösteren şirketler çok fazla sayıda riske maruz kalmaktadırlar. Şirketler bazen gelebilecek risklere karşılık olumsuz ekonomik etkilerini en az seviye 'ye indirmek için uygulanan yöntemlerden birisi de türev ürün (opsiyon) sözleşmeleridir. Türev ürün sözleşmeleri yatırım yapılan piyasalardaki işlem maliyetleri azalmakla birlikte piyasaların derinliği arttırmakta ve böylece çeşitli risklere karşı korunma amacına katkı sağlanmaktadır (Memiş ve Tüm, 2015; 44).

Türev araçlar, esas itibariyle fiyatı veya değeri başka bir finansal veya finansal olmayan aracın değeri yönünde belirlenen ve katılımcılarına; fiyat, faiz ve kurlardaki gelecekte beklenmeyen risklere karşı korunma; tahmin ve beklentilere dayanarak gelecekteki fiyat artışlarından veya fiyat düşüşlerinden kazanç elde etme ve piyasalar arasındaki fiyat farklılıklarından risksiz kazanç sağlama imkanı sağlayan finansal araçlar olarak tanımlanır (Anbar ve Alper, 2011; 78).

Opsiyon sözleşmeleri, finansal varlıkların belirlenen bir vadede alınması veya satılması konusunda alıcıya seçim hakkı veren finansal sözleşmelerdir. Opsiyon sözleşmeleri takas merkezi (Aracı kurum) kontrolünde alıcı ve satıcının oluşturduğu bağlantı ile gerçekleşmektedir. Takas merkezi vergilendirme yöntemleri ve alıcı satıcı dengesinde kar zarar durumunu tespit etme görevlerini yerine getirmektedir (Bak, 2009; 39).

Finansal araç dışında kullanımını görmek mümkündür. Örneğin; sebze ve meyve üreticilerinin ürettikleri tarım ürünlerini, satıcı tarafın ileri veya belirli bir

dönem içerisinde belirlenen fiyattan almayı kabul ettiği anlaşmalar olarak nitelendirilir. Sözleşmenin yükümlü tarafı satıcı iken, seçme hakkının tanındığı taraf ise alıcı taraftır. Finansal olarak ise petrol, döviz gibi finansal piyasalarda işlem gören araçlarda alım-satım hakkı tanınmak suretiyle opsiyon işlemleri gerçekleştirilmektedir. Opsiyon işlemleri riski azaltmak üzerine kurulu bir sistem olmasının yanında volatil (Dalgalı) piyasalarda aksine risk artmaktadır.

1.2.3. Altın Borsası

Altın ticaretinin tarihi ve gelişimi, Türkiye'nin ekonomik kırılma noktası olan 24 Ocak 1980 kararlarıyla gerçekleşen finansal serbestleşme süreci başlamıştır. Finansal serbestleşme 1983 arasında 1984 kanunlarla düzenlenen altının, ülke içerisindeki alım satım ve ithalatı herhangi bir yasak içermemiştir. Altın ihracatında ise hükümet tarafından koyulan kanunlarla izinlere bağlanmıştır. Öte yandan yapılan kanunlar kapsamında, altın ve yabancı paraların TL'ye göre değerinin belirlenmesinde Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası yetkilendirilmiştir. TCMB'na tanınan bu yetkilendirme, resmi olarak Türkiye'de altın piyasasının temelleri atılmıştır. Merkez Bankası verilen yetkiyle, 1984 yılında TL karşılığı Altın Piyasası'nı kurarak altın ithal etmeye, ithal edilen bu altınları bireysel yatırımcılara ve finansal kurumlara TL karşılığı satmaya ve altının piyasa değerini kendisi TL bazında belirlemeye başlamıştır. 1989 yılında ise Döviz Karşılığı Altın Piyasası kurulmuş ve Merkez Bankası tarafından ithal edilen altınlar bu piyasada bireylere döviz ve efektif karşılığında satılır hale gelmiştir (Aslan, 1999: 37-39).

Türkiye'de altın piyasasında 26 Temmuz 1995 tarihinde önemli bir adım atılmış ve İstanbul Altın Borsasının kuruluşu gerçekleşmiştir. İstanbul Altın Borsası kuruluşunun ardından merkez bankası tekelinde olan altın ithal etme yetkisi Merkez Bankasından alınarak diğer yetkili piyasa katılımcılarına verilmiş, böylece altının serbest piyasa koşullarında, organize olmuş bir borsada alım satım imkânına kavuşmuştur. Başka açıdan bakılacak olursa, daha önce saklama ve yatırım koruma aracı olarak görülen altın, İstanbul Altın Borsası'nın kurulmasıyla birlikte altın külçe haliyle ortaya konularak bir yatırım aracına bürünmüştür. Son yıllarda ise külçe bazında fiziksellikten uzak alım satımlar bankalar aracılığı ile yapılmaktadır (Vural, 2003: 63-64).

Ülkemizde 3 Nisan 1993 yılında hazine müsteşarlığına bağlı olarak altın

borsası kurulmuş ve 1999 yılında gümüş ve platin gibi değerli madenler yatırımcılar tarafından alım satımı gündeme gelmiştir (www.borsaistanbul.com, 2016). İşlemlerin kâğıt ve bilgisayar üzerinden yapılması çeşitli çalınma risklerini ortadan kaldırdığı gibi, vadeli işlemlerin yapılabilmesi ise yatırımcılara hem farklı finansal araçta işlem yapabilmeyi hem de çeşitli risklere karşı hedge yaparak portföy güvenliği sağlamayı amaçlamıştır. Özellikle vadeli işlemlerde kısa (Short) pozisyon diye tabir edilen satış pozisyonu ile birlikte altında düşüş olması halinde çift yönlü kar etme imkânı sunulmaktadır. Fiziksel alım satımlarda böyle bir işlem söz konusu olamamaktadır. Türev piyasalarının kapsamında altındaki işlemler kaldıraçlı opsiyon sağlamasından ötürü yüksek kazançlar elde edilebileceği gibi yüksek kayıplar da yaşanmaktadır.

Üzerinde spekülasyon yapılması en zor finansal araç olan altın; bu özelliği sayesinde güvenilir yatırım aracı kategorisine girmektedir. Arz artışının zorluğu ve tüm dünyada genel kabul gören altının alım satım derinliği de giderek artmaktadır. Son yıllarda bankaların altın hesabının devreye sokmasıyla fizikselliğini büyük oranda kaybetmiştir. Bu yüzden altın borsası; katılımcıları alım satım prosedüründeki rahatlık ve komisyon düşüklüğü nedeniyle ilgi görmektedir. Örneğin fiziksel alım satımlarda eritme, işçilik vs maliyetlerle alım satım farkı oluşmaktadır. Altın borsasında külçelenmiş altınlar üzerinden alım satım yapılması altının kolaylıkla el değiştirmesinin önünü açmıştır.

1.2.4. Ticari Mal Borsası

Tarım ve hayvancılık ürünlerinin arz ve talebe göre fiyatının oluşturulduğu, ürünlerin fiziksel olarak toplanmasıyla, fiyatların ise ilan edilmesiyle çalışan borsaya ticari mal borsası denmektedir. Fiyatların belirlenmesiyle fiziki alım satımlar gerçekleşmektedir (www.muglaticaretborsasi.org.tr, 2016).

En önemlisi tarımsal ürünler olmak üzere insanların yaşamlarını sürdürebilmesi için gerekli temel ihtiyaç maddelerinin fiyatlarının belirlendiği kendi kuralları olan ticaret borsaları; mal, hizmet ve üretim faktörlerinin alıcı satıcılarının bir araya getirilmesiyle iktisadî kararların alınmasına imkân veren platform olarak tanımlanabilen “piyasa” kavramının gündelik hayattaki en yaygın/ somut örnekleridir. Tarımsal ürün piyasalarında tam rekabet koşullarının geçerli olmasını engelleyen etkenlerin ortadan kaldırılması ve bu koşulları egemen kılan

mekanizmaların işlemleri için, ticaret borsalarının bu esaslar kapsamında etkin bir şekilde kurumsallaştırılmasıyla yakından bağlantılı olup, toplumların üretim imkânlarının optimizasyonu ve kaynakların etkin kullanımı ancak bu çabalar sayesinde gerçekleştirilebilecektir (Doğan, 2010; 43).

Menkul kıymetler borsasından çok daha önce fiziksel olarak ticari mal borsası insanlık geçmişinde önemli yere sahiptir. Tarihsel olarak takas yoluyla alışverişin yaşandığı günlerde ticari mal borsasının da faaliyete geçtiği varsayılmaktadır. Ticari mal borsaları daha çok bölgesel ve yerel faaliyet alanına sahip olduğundan dolayı ürünlerin fiyat farklılıkları değişebilmektedir. Klasik iktisat teorisinde olduğu gibi fazla üretilen ürünlerin fiyatları düşük olurken, kıt veya az olan ürünlerin fiyatları yüksek belirlenmektedir. Her çeşit borsanın varlığını sürdürmesi, ülkenin ekonomik dinamiklerinin tam olarak kullanılmasını ve gelişmesinde katkısı olmaktadır.

Afetler ve tabiat olaylarından ticari mal borsası yüksek oranda etkilenmektedir. Örneğin tarım ürünleri; kış aylarında fiyatları doğa koşulları nedeniyle artmaktadır. Ticari mal borsası mahiyeti itibarıyla spekülasyonlara açık bir borsadır. Spekülasyonları önlemenin aşırı zor olması da dezavantajları arasında görülür. Sıklıkla görsel ve işitsel medyada, stokçuların veya spekülâtörlerin tarım ve hayvancılık ürünlerini saklayıp fiyatı yükselttikten sonra piyasaya sunduklarına şahit olunmaktadır. Hatta bir adım öteye giderek olayları ve durumları zamanın ruhuna sarılarak kurgulayarak gerçekleştirmektedirler. Örneğin 2008 yılında yem fiyatlarında artış yaptırılarak, süt fiyatlarının düşmesini sağlanmış ve besicilerin hayvanları kesime göndermesiyle et fiyatlarında ciddi artışlar yapılması planlanmış ve gerçekleştirilmiştir. Borsalara devlet veya yetkili kuruluşları tarafından dış müdahale yapılması durumunda genellikle spekülâtörler değil yatırımcılar veya ticaret borsaları için üreticiler zarar görmektedir. Et fiyatlarından örneği devam ettirmek gerekirse; devletin tavan fiyat uygulaması kalitesiz ürün satılmasına ya da et ithalatı gibi durumlarda ise üreticinin üretme isteğini korkuya çevirerek zarar büyümektedir.

1.3. Borsa'nın Tarihi Gelişimi.

Borsa yatırımcıların zihninde her ne kadar menkul kıymet ifade eden araçların alım satımı olarak bilinse de, borsanın ilk ortaya çıkışı tarım ürünleri ve emtialar'dan meydana gelmektedir. Roma İmparatorluğu savaşlardan zamanla ganimet elde ederek kazanç sağlaması ve ticaretin gelişmesinin akabinde büyük alış satış işlemlerinde kredi mektupları tarzında ticari senetlerin yaygın halde kullanımı gerçekleşerek, bütün bunların sonucunda elde edilen ganimetler ile zamanın en büyük ticaret merkezi haline gelerek, büyük ihalelerin gerçekleştiği ve tüccarların bu ihalelere katılabilmek için gerekli olan sermayeyi elde etmek maksadıyla senetli şirketler kurduğu dönemde bu şirketler oldukça ilgi görmüş, bu gelişmeler sonucunda M.Ö 180 yılında Roma'da ilk menkul kıymetler borsası kurulmuştur (Fertekligil, 2000; 3-4).

Ortaçağ döneminde Avrupa'nın değişik alanlarında kurulan pazar ve panayırarda, alım-satım işlemlerinde değerli madenlerin takas aracı olarak kullanılmaya başlamasıyla birlikte sarraflık mesleği meydana gelmiştir. Bu panayır ve pazarların üzerine 13. yüzyıl ticari hayatında ilk kez poliçe kullanılmaya başlanmıştır. 15. yüzyılda ise poliçelerin düzenlenmesi ve ticareti ile uğraşan ve "kurtiye" (courier) olarak bilinen bir aracı türü ortaya çıkmış, ayrıca meslek üstadlarının bir araya gelerek oluşturduğu loncalar ve bu loncaların koyduğu bir takım kurallar oluşmuştur. Borsa kelimesinin de etimolojik köken olarak, Belçika'nın Bruges kentinde veya Anvers kentinde 1531 tarihinde ilk sürekli fuarı kuran "Van der Beurs" ailesinin isminden türediği ileri sürülmektedir (Köse, 2001; 229).

Sermaye piyasası tanımı yapılırken fon ihtiyacı ve fon fazlası olanların bir araya gelmeleri söz konusuydu. Borsa tarihi ele alındığında adeta bir mahalle pazarı gibi x ürününü ihtiyacından fazla üretenler ve aynı x ürününü üretememiş veya az üretmiş olanların buluşma yeri olmuştur. Geçmişten günümüze borsalar daha çok fiziksellikten finansallaşmaya doğru gittiği için taşıma maliyetleri gibi avantajlar sağlanırken, reel varlıkların finansal olarak çoğaltılıp piyasaya sunulmasıyla ciddi krizler yaratması gibi dezavantajları vardır. Bu uygulamanın tarihi ise banknot paranın piyasaya sürülmesiyle başlamıştır. Finansal piyasaların özünü oluşturan bu sistem, karşılığı olmak kaydıyla o varlığın temsilini sağlayan kâğıtların değiş

tokuşunu sağlamaktadır. Krizler bu kâğıtların gerçek varlığın değerini taşımadığının anlaşıldığı durumlarda çıkmaktadır. Örneğin insan kalbinin gereğinden fazla atmasıyla kalp krizleri meydana geldiği gibi, finansal piyasalar da varlık değerlemesinin fazla yapılmasıyla ekonomik krizler yaşanmaktadır.

Borsanın tarihi, insanların ihtiyaçlarının ortaya çıkmasıyla başlamıştır. Borsa (Piyasa) ticaret hayatının vazgeçilmezi olan denge fiyatını bularak ticaretin yapılmasına zemin hazırlamaktadır. İlkel bir örnek vermek gerekirse; 30-40 yıl öncesine kadar insan pazarlarında inşaat işçileri işverenler tarafından denge fiyatı söylenerek seçilirdi. Bilişim çağının ilerlemesiyle şimdi internet üzerinden işçi, işveren dengede oluşan duruma göre hareket etmektedir. Bu durum tıpkı tarım ürünleriyle başlayan borsanın bilişim çağında menkul kıymet borsasına dönüşmesine benzemektedir.

Sonuç olarak; borsa insanların var olmasıyla başlamış günümüze kadar mantığı aynı kalıp, sadece alım satım yapılan ürünlerinin çeşitliliği ve aracılık hizmetleri gelişmiştir.

1.3.1. Dünyada Borsa'nın Tarihi Gelişimi.

Roma ve Finike yazıtlarından M.Ö 14. yüzyılda 1200-1500 yılları arasında yaşayan insanların yaşadıkları yerde pazarlar kurup alım satım yaparak borsanın dünyadaki ilk temellerini atmışlardır (www.ankaratb.org.tr, 2015).

M.Ö 5. Yy'da Roma'dan geçen Tibre nehrinin kıyılarında Roma Krallarından Bosarium'un adı altında kurulan pazarda Collegium Marcatorum adını taşıyan bir müessese oluşturmuştur. Mahalle tüccarların, toptancıların ve aracılarn alım satım yapmak üzere karşı karşıya geldikleri bu müessesenin oluşmasıyla birlikte bugün işlem gören borsanın temelleri atılmıştır (www.stb.org.tr, 2015).

Dünyada küreselleşmeyle birlikte en çok gelişime uğrayan araç borsa olmuştur. Özellikle carry trade, arbitraj ve forex gibi yollarla para piyasasındaki gelişim sermaye piyasalarını da tetikleyerek borsaların birbirine entegre olmasını sağlamıştır. Bütün bu gelişmelerin baş mimarı internet teknolojisi olduğu söylenebilir. Ticari mal borsası dahi bölgesellikten uluslararası ticarete borsa sayesinde uyum sağlayarak daha sağlıklı fiyatlar ve ihtiyacı karşılayacak daha uygun fiyatlarda ürünler bulabilmek mümkün hale gelmiştir.

1.3.2. Türkiye’de Borsa’nın Tarihi Gelişimi.

Osmanlı Devleti’nin dış piyasalardan kredi alması kırım savaşı akabinde gerçekleşmiştir. Dış piyasalardan alınan kredilerin (borçların) devlet tahvili ve hisse senedi işlemlerinin yürütülmesi, aktif çalışabilecek bir borsanın kurulmasını gerekli hale getirmiştir. Bu nedenle Osmanlı’da ilk borsa, 1866’da “Dersaadet Tahvilat Borsası” adıyla kurulmuştur. 26 Aralık 1985’de kurulan İstanbul Menkul Kıymetler Borsasıdır (Candır, 2010; 16)

İMKB ve son olarak 5 Nisan 2013’de ise ismi değiştirilerek yatırıma değer sloganı ile finans merkezi temelinde Borsa İstanbul olarak değiştirilmiştir. Gelinen noktada Borsa İstanbul derinlik sahibi ve yabancı yatırımcısı yoğun bir pazar haline gelmiştir (Beşirli, 2009; 185).

Türkiye’de ilk ticaret borsası İzmir’de 1892 yılında “İzmir Ticaret ve Sanayi Borsası” adı altında çalışmalarına başlamıştır. Adana Ticaret Borsası 1913, İstanbul Ticaret Borsası 1925 ve Ankara Ticaret Borsası 1927 yılında kurulmuştur (www.ankaratb.org.tr, 2016).

Türkiye’de Borsanın gelişmesi ve daha çok tabana yayılması internet teknolojisiyle sağlanmıştır. Teknolojideki bu gelişmeler alım satımları, para transferlerini basite indirmektedir. Ülkemizde dini inanışları gereği faiz geliri elde etmek istemeyen önemli büyüklükteki kesimin de fonlarını borsada değerlendirmesi Borsa İstanbul’un tabanını genişletmiştir. Yatırımcılar cephesinden bakılacak olursa, yatırım maliyeti açısından en düşük finansman aracı olması borsaya katılımı arttırmıştır. Bütün bunlar İstanbul borsasının tarihi gelişmesinde ve önemli ölçüde yabancı payına sahip olmasında etkilidir. 2016 yılı başında Borsa İstanbul A.Ş. ile NASDAQ OMX Group arasında 20 Ocak 2014 tarihinde imzalanan stratejik işbirliği anlaşması çerçevesinde Borsa İstanbul bünyesindeki mevcut piyasa uygulamalarının ve teknolojik altyapının büyük oranda yenilenmesi yapılmıştır (www.borsaistanbul.com, 2015).

Son yıllarda gerek istikrarı gerekse de krizlere ve jeopolitik risklere karşı bağımsızlık kazanması nedeniyle güvenli liman olma özelliğini kazanmıştır. Örneğin 2008 Lehman Brothers krizi sonrasında tarihinin en çok yabancı takas oranına ulaşmıştır. Özellikle Sermaye Piyasası Kurulu tarafından alınan ilke kararlarında yabancı yatırımcının teşvik edilmesi hakkındaki düzenlemeler hacimlerde ciddi artışlara neden olmuştur.

1.4. Borsada İşlem Yapanlar ve Önemi

Borsa birincil piyasada halka arz edenler ile fon sahiplerini buluşturmanın yanı sıra, ikincil piyasada hisse senetlerinin değişimi sırasında sisteme yeni işlem yapan katılımcılar girmektedir. Bunlar; spekülâtörler, manipülâtörler, borsa bilgilerini içeriden öğrenen katılımcılar ile küçük diye tabir edilen bireysel yatırımcılardan oluşmaktadır. Birincil piyasada oluşan işlemlerde, işletmeler ucuz finansman kolaylığı sağlarken, fon sahipleri ise tasarrufları karşılığında dev işletmelerin ortakları statüsü elde ederek finansal anlamda kazanç elde etmektedirler. İkincil piyasada ise piyasada dolaşımda olan şirket hisselerinin alım satımına dayanan bir alışveriş söz konusudur. Bu alışverişin alıcı ve satıcıları; maddi kaynakları ve bilgi düzeyleri güçlü spekülâtörler, hileli yollarla kazanç elde etmek isteyen manipülâtörler, gizli bilgileri diğer işlem yapanlardan önce öğrenerek kazanç elde etmek veya zararlarını sınırlı tutmak isteyen insider traderler ve küçük tasarrufları ve bilgi düzeyleri kısıtlı küçük yatırımcıdan meydana gelmektedir.

1.4.1. Halka Arz Edenler (Şirket Sahibi)

Şirketin paylarını halka arz edenler; daha güçlü mali yapıya kavuşmak, likidite sağlamak, itibar sağlamak, kredibilite (güvenilirlik) artışı, nitelikli insan kaynağına kolaylıkla erişim, kurumsallaşma ve değer artışı gibi nedenlerden ötürü borsaya kote eden pay sahibidir (Akpınar,2016; 1).

Halka arz olunma, şirketlerin yeni ortaklar kazanmak amacıyla şirket paylarını (Hisse senetleri) belirli bir aile, belirli bir grup veya kişinin elinden çıkararak halka satış yapılmasıdır. Halka açık AŞ'ler, hisse senetleri, bireysel fon sahiplerinin ellerinde bulunan ve finansal varlıkları serbest ve organize olmuş piyasalarda takasının yapıldığı ortaklıklardır (Apak, 1995; 3).

Birincil piyasadan arz işlemini gerçekleştirdiği gibi ikincil piyasada da borsaya bildirmek kaydıyla alım satımlar yapabilmektedirler. Spekülasyonları ve, manipülasyonları önleme gücüne sahip olmasıyla birlikte işletme sahibi kötü niyetli olursa bizzat kendisi işlemler yaparak küçük yatırımcıyı zarara uğratıp borsadan kaçırabilir. Teori ve etik olarak şirketler karlarını en küçük pay sahipleriyle paylaşmaları durumunda borsaya yatırımcıların katılımını sağlamış olurlar. Daha fazla tasarruf sahibine ulaşan işletmeler kurumsallaşmayı sağlayarak şirketlerin kalıcılığını arttırabilirler. Dünya borsaları uygulamada uzun vadede kazandırırken,

Türkiye’de işletme sahiplerinin etik olmayan davranışlarından ötürü negatif ayrışma görülmektedir. Bazı işletme sahibinin servetini 10’a katlarken yatırımcının birikimi 10’da 1 oranında düşürdüğü görülmektedir.

1.4.2. Spekülatörler

Finansal araçların belirli bilgiler, riskler, parasal güç ve öngörüler ışığında ucuz düşündükleri fiyattan alınıp pahalı düşündükleri fiyattan satış yapan ve kar etmeyi planlayan kişilerdir (Tuncay ve Cengiz, 2016; 6). Spekülatörler diğer yatırımcılara nazaran, piyasa tecrübeleri, analiz yetenekleri, parasal imkânlarının varlığı ve aşırı derecede risk üstlendikleri için kazançları veya kayıpları yüksek olabilmektedir.

Finansal piyasaların sağlıklı işleyen bir borsaya ihtiyacı olduğu kadar, borsanın da spekülasyona ve onu gerçekleştirecek spekülatörlere ihtiyacı vardır. Spekülatörler genellikle teknik trendlerin oluşumunda rol üstlenirler. Bu yüzden teknik analizle ilgilenenler görünmez ellerin yani spekülatörlerin bunu gerçekleştirdiğini düşünülür.

Spekülasyon, yasalara göre suç olmadığından dolayı teşvik edilmekle birlikte, piyasada hacim oluşturma, teknik grafiklere şekil verme gibi işlevlerden ötürü gereklidir. Spekülatörler borsada yönlendirici görev üstlenerek haber akışına göre destek ve dirençlerin geçilmesini sağlamaktadırlar. Sermaye piyasası araçlarının grafiklerinde teknik analizin gerekliliklerine göre alım satım yapmalarının nedeni; yatırımcıların psikolojik davranışlarının büyük önemi vardır. Yatırımcılar geçmişinde teknik hassasiyete riayet etmeyen finansal araçları almak veya satmakta isteksiz davranabilirler.

Uygulamada tüm finansal araçların spekülatörlerinin olduğu düşünülür. Birbirinden bağımsız yatırımcıların alım satımlarıyla teknik olarak destek direnç seviyelerinin noktasal olarak çalışması görünmez bir elin yani spekülatörün varlığına işaret etmektedir. Kapsamlı bir değerlendirme yapılacak olursa; spekülatör piyasalarda elini taşın altına koyan ve bu ölçüde kazanç elde eden kişidir.

1.4.3. Manipülatörler (Piyasaya Hileli Yön Verenler)

Yatırımcılara gerçek dışı söylemleri, suni fiyat hareketleri gibi serbest fiyat oluşumunu engelleyici işlemlerle bir hisse senedinde yatırımcıları yanıltmak suretiyle alım satım yapan veya menfaat sağlayan kişilere manipülatör denmektedir.

Piyasada oluşan gerçek fiyatları bozucu eylemleriyle haksız rekabete yol açmaktadırlar (Yücel, 2012; 365-376).

Manipülasyon; hisse senetlerinin serbest piyasa dengesini bulmasına engel olmaktadır. Spekülasyonda yatırımcılar kendi kararları ile alım satım yaparken manipülasyonda hileli, kandırmalı, yönlendirilmeli alım veya satım yapılmaktadır. Türkiye’de son yıllarda Sermaye Piyasası Kurulu tarafından uygulamaya konulan grupta sistemi (A-B-C-D) ile bu tür manipülatif işlemlerin azaldığı gözlemlenmektedir. Bu suçu işleyenlere verilen cezalar caydırıcı nitelikte olmaktadır (www.borsaistanbul.com, 2016)

Manipülatif işlemler yatırımcıların borsada yatırımlarını devam ettirmesine engel teşkil ederek yatırımcıların borsaya güvenini zedelemektedir. Dolayısıyla bu tür işlemlerin azalmasıyla borsa daha sağlıklı bir yapı haline dönüştürülebilir.

1.4.3.1. İşlem Bazlı Piyasa Dolandırıcılığı

İşlem bazlı piyasa dolandırıcılığı SPK Kanunu’nun 107. maddesinin birinci fıkrasında (107/1) düzenlenmiştir. Bu düzenlemeye göre, *"Sermaye piyasası araçlarının fiyatlarına, fiyat değişimlerine, arz ve taleplerine ilişkin olarak yanlış veya yanıltıcı izlenim uyandırmak amacıyla alım veya satım yapanlar, emir verenler, emir iptal edenler, emir değiştirenler veya hesap hareketleri gerçekleştirenler"* hakkında 2 yıldan 5 yıla kadar hapis ve beş bin günden on bin güne kadar adli para cezası verileceği hükme bağlanmıştır (www.spk.gov.tr, 2016).

Manipülasyon hileli işlemlerle piyasaya veya hisse senetlerine yön vermesinden dolayı, borsayı etkileyen faktörlerin içine girebilecek kadar büyük bir öneme sahiptir. Sermaye Piyasası Kurulu son yıllarda manipülasyonu caydırıcı önlemler aldığı gibi, hem yatırımcıları korumak hem de bu suçun işlenmesine fırsat yaratacak boşlukları kapatmıştır. Örneğin halka açıklık oranı az, manipülasyona açık hisselerin kredili alımlarının kapatılması, belirli saatlerde tek fiyatlı işlemler vb uygulamalarla manipülasyonlar önlenmektedir.

1.4.3.2. Bilgi Bazlı Piyasa Dolandırıcılığı

Bilgi bazlı piyasa dolandırıcılığı; SPK Kanunu’nun 107. maddesinin ikinci fıkrasında (107/2), aynı maddenin birinci fıkrasında (107/1) öngörülen işlem bazlı piyasa dolandırıcılığına paralel olarak, sermaye piyasası araçlarının fiyatlarını,

değerini ve yatırımcıların kararlarını etkileyebilecek bilgiye dayanan bazı fiiller cezai müeyyideye bağlanmıştır. Bu düzenlemeye göre, "*sermaye piyasası araçlarının fiyatlarını, değerlerini veya yatırımcıların kararlarını etkilemek amacıyla yalan, yanlış veya yanıltıcı bilgi veren, söylenti çıkaran, haber veren, yorum yapan veya rapor hazırlayan ya da bunları yayan ve bu suretle menfaat sağlayan*" kişilerin 2 yıldan 5 yıla kadar hapis ve beş bin güne kadar adli para cezası ile cezalandırılacağını hükme bağlamıştır (www.spk.gov.tr, 2016).

Manipulatörler ucuz fiyattan hisse alabilmek ve pahalı fiyattan hisselerini satmak üzere yatırımcıları çeşitli yöntemlerle diğer katılımcıları kandırabilmektedirler. Özellikle yatırımcıların güvendiği kaynaklar aracılığı ile bu suçun işlenmesi ciddi güven kayıplarına neden olmaktadır. Örneğin; piyasada marka olmuş kişi veya kurumların doğru kararlar ve bilgilerle yatırımcıların güvenini kazandıktan sonra manipülatif bilgileri yayması suçun derin olarak işlenerek yatırımcıların daha çok kayıplarla karşılaşmaları muhtemeldir.

1.4.4. Insider Trading (Borsa Bilgilerini İçeriden Öğrenenlerin Ticareti)

Borsada işlem görmek şartıyla halka açık bir şirketin henüz kamu oyuyla paylaşmadığı bilgilerinin herhangi bir şekilde temin edilerek kullanılıp menfaat sağlanması veya daha az zararla pozisyonundan ayrılma işlemine insider trading denir (Karislioğlu, 1998; 2-3).

Bu yolla yapılan alım satımlar manipülasyon gibi serbest piyasa koşullarını etkileyerek ve diğer yatırımcılara haksızlık olduğundan dolayı Sermaye Piyasası Kurulu ve dünyadaki denetleyici kurumlar tarafından yasaklanmıştır. Borsa, bilginin aşırı değerli olduğu ve gelişmelere göre fiyatların şekil aldığı bir piyasadır.

Diğer piyasa suçlarına göre ispatlanması daha güçlü delillere dayanmaktadır. Örneğin; Manipülasyon suçunda zaten borsa tarafından kayıt altına alınan alım satım emirlerinden yola çıkarak kolaylıkla suç tespiti yapılırken, insider trading suçunda bilginin elde edilmiş delilleri ile menfaat sağlama arasında illiyet bağını tespit etmek gerekir. İlliyet bağının tespit edilmemesi durumunda bu suçun gerçekten işlenmiş olanlar, serbest piyasanın varlığının bahane ederek kolaylıkla suçun inkar edebilirler.

Türkiye’de son yıllarda yaşanan bir vaka görsel medyada kendisine yer bulmuştur. Bank Asya’nın borsada işlem gören paylarından 1 hafta önceden

milyonlarca lot toplayan 5 kişilik grup, 25 Mart 2014 tarihinde borsa kapandıktan sonra Qatar Islamic Bank (QIB) ile stratejik ortaklık kurulması amacıyla münhasır görüşmelere başladığını açıklamıştır. Hisseler bu haber üzerine 1 haftada %65 oranında değer kazanmasıyla birlikte Sermaye Piyasası Kurulu'nun yaptığı araştırma sonucunda bu bilginin içeriden öğrenildiği ve bu bilgiye dayanarak hisseler toplanarak kar elde edildiği tespit edilmiştir. Suçun kesinleşmesi sonrasında işlem yasağı ve 5 yıla kadar hapis cezası uygulanmasına karar verilmiştir (www.spk.gov.tr, 2016).

1.4.5. Küçük Yatırımcılar (Bireysel Yatırımcılar)

Küçük yatırımcılar, kendi nam ve hesaplarına işlem ve yatırım yapan, işlem miktarları ve analiz yetenekleri diğer katılımcılara nazaran küçük olan bireysel yatırımcılardır (Kahyaoğlu ve Saraç, 2011; 139).

Küçük yatırımcı; spekülâtörler, manipülâtörler, insider traderler ve şirket patronları gibi yatırım yapanlar dışında kalan borsadan kazanç elde etmek için borsaya yatırım yapanlardır. Analiz yetenekleri ve parasal güçlerinin kısıtlı olması nedeniyle küçük yatırımcı denilmektedir. Borsadaki en küçük fon sahipleri küçük yatırımcılardan oluşmaktadır.

Borsa katılımcıları ekonomik göstergelere göre alım satımlarını yaparak hisse senetlerinin piyasa fiyatlarını oluştururlar. Sermaye Piyasası Kurulu, piyasa bozucu işlemleri engelleyerek ve piyasaya katılımını teşvik ederek piyasanın daha sağlıklı çalışmasını sağlayabilir. Türkiye'de kanunların caydırıcılığı fazla olmadığından kişilere ceza vermek yerine hisse senedine çeşitli süreli kapatma ve brüt takas tarzında cezalar kesilmektedir (www.spk.gov.tr, 2016). Bir aktörün yaptığı hatayı diğer aktörlerde çekmek zorunda kaldığından dolayı yatırımcıyı ürkütme politikaları borsaya zarar vermektedir. Borsa katılımcıları arasındaki bilgi seviyesi azaldıkça zararlar artmaktadır. Borsada hisse senetleri beklentilere göre satın alınır ve gerçekleşen olaylara göre satım işlemi yapılır. Küçük yatırımcı denilen yatırımcı grubu bilginin kıymetli ve geçerli olduğu bir piyasada teorik olarak diğer katılımcılara göre kazanç elde etmesi zor görülmektedir. Büyük yatırımcı fonları, spekülâtörler, şirket sahipleri gibi analiz ve bilgi akışına anında ulaşan kesimin yanında bu bilgilere ulaşma imkanı, zamanı olmayan küçük yatırımcılar arasında eşitsizlik olduğu düşünülmektedir. Örneğin; Garanti Bankası hisse senetlerini elinde

bulunduran fon yöneticileri, anlık haber akışını izleyen, gelişen haberlere ve grafiklere göre anlık analiz yapan bir grup ile borsanın açık olduğu zamanlarda farklı sektörlerde çalışan, haber akışını izleyemeyen, analizleri akşamdan akşama yapan küçük yatırımcılar bilgi önceliğini diğer katılımcılara göre kaybedecektir. Sonuç olarak da bu fırsat eşitsizliği küçük yatırımcının bilgiye ve zamana karşı yarışmadığını göstermektedir.

1.5. Borsanın Önemi

Borsanın en önemli özelliklerinden birisi diğer menkullere göre likiditesi en bol yatırım aracı olmasıdır. Paraya çevrilmesi kolay ve zahmetsiz olduğundan dolayı sermaye akınları tarafından yatırıma için cazip bulunur (Bahadır,2008; 4).

Şirketler borsada birincil piyasadan hisselerini satarak finansman geliri elde ederken, bu finansmanın maliyeti kredilere nazaran çok düşük olduğu için halka arz sayısında günden güne artışlar meydana gelmektedir. Borsa, hisse senetleriyle para kazanmak isteyen yatırımcılar ve şirket patronlarının kullandığı alternatif finansman aracıdır. Bunun yanı sıra zamanla yaygınlaşmasından ötürü meslek haline geldiği için istihdama katkıları söz konusudur.

Borsa, ekonominin nabzının attığı yer olarak tanımlanır. Döviz, faiz, enflasyon, işsizlik, cari açık vs oranlarının yansıtılarak ekonominin nabzını ölçen finansal platformdur. Ekonominin kusursuz çalışması bile optimal ve sağlıklı çalışması için borsanın etkin çalışması gerekmektedir. Borsa'nın finansal piyasalar içerisinde önemli bir noktada olmasının sebebi; en küçük fon sahiplerinin en büyük şirketlerin finansmanını sağlayarak finansal anlamda toplum bütünleşmesini sağlamasıdır.

Borsaların önemli bir özelliği fon sahipleriyle finansman ihtiyacı olanları buluşturarak finansal fayda maximizasyonu sağlamasıdır. Bir başka deyişle gelir eşitsizliğinin giderilmesine yardımcı olmaktadır. Etik olmayan finansal davranışlar nedeniyle borsaya güven azalabilir veya işlemez hale gelebilir. Örneğin şirketin patronu servetini 10'a katlarken, o şirkete tasarruflarını yatırmış fon sahibinin serveti 10'da 1 oranına gerilemesi durumu toplumda, borsanın kumar olduğu düşüncesinin ve borsaya olan güvensizliğin aşılmasına neden olacaktır.

Borsada fiyat oluşumları şirket hisselerinin sepet gibi düşünüldüğünde ekonominin genel yönünün belirlenmesi için barometre görevi görür. Ekonominin

gidişatı hakkında karar vermede en etkili yatırım araçlarından birisi olması para ve sermaye piyasaları içerisinde en riskli yapı olarak nitelendirilir (Dağlı, 2000; 190).

Borsanın gelişmesiyle birlikte finansal piyasalara türev araçlar eklenmiştir. Türev araçlar riskten korunmak amacıyla teorik olarak yatırımcılar tarafından kullanılmalıdır. Uygulamada kaldıraçlı işlemlerin kazanç ve kayıpları yüksek olduğundan riski seven yatırımcılar sadece bu piyasalarda işlem de yapabilmektedir.

Borsa diğer yatırım araçlarına göre oldukça riskli olması sebebiyle yatırımcılar kar ya da zarar edebilmektedirler. Borsa yatırımcıları riskten korunmak ve yüksek kazanç sağlamak amacıyla temel ve teknik analiz yapmaktadırlar. Her ne kadar analiz yapılsa da borsanın ekonomik ve siyasi olaylardan etkilenen yapısı ve en kırılgan yatırım aracı olması borsa yatırımcılarına artı risk olarak eklenebilir (Bahadır, 2008; 6).

Borsa'da analistlerin yaptıkları bütün tahminler normal şartlar altında değerlendirmeye alınır, şartların değişmesi durumunda analizler geçersiz sayılmaktadır. Bu yüzden şartları baştan tahmin etmek daha etkili olacaktır. Borsa'nın genel olarak ekonominin bütününe ifade etmesi ne derece önemli bir yapı olduğunu göstermektedir. Hepsinden önemlisi atıl fonların ekonomiye karışmasıyla şirketlerin kurumsallaşması da sağlanarak sağlıklı bir ekonomik büyümeye imkan vermektedir.

1.6. Borsa Analiz Yöntemleri

Yatırımcılar, finansal piyasalarda yatırım kararlarını verirken başvurdukları geçmiş fiyatların incelenmesi teknik analiz başlığı altında; Fiyat formasyonları, hareketli ortalamalar, Band-trend hareketleri, Fibonacci ve destek direnç uygulamalarından oluşurken finansal durumun ayrıntılı incelenmesi temel analiz ekonomi analizi, sektör ve şirket analizi gibi yöntemleri kullanırlar. Bunlar teknik ve temel analiz olarak iki genel kapsamda incelenir (Çetinyokuş ve Gökçen, 2002; 48).

1.6.1. Teknik Analiz

Geçmiş fiyat hareketlerini baz alıp, matematiksel hesaplamalara dayanarak, gelecek fiyat hareketlerini tahmin etmeye yönelik analiz yöntemidir. Teknik analiz yatırımcılara fiyatların ne olacağını söylemek yerine, gelişen fiyat hareketlerine göre nasıl pozisyon alınması gerektiğini söylemektedir. Son yıllarda Fibonacci

sayılarından türetilen Elliot dalga prensipleriyle hisselerin gelecek zamandaki fiyatlarının tahminleri yüksek ihtimalle tahmin edilebilmektedir. R.N. Elliot, evreni oluşturan tüm sistemler gibi, piyasa hareketlerinin de doğa yasaları doğrultusunda ve belirli sınırlar içinde hareket ettiğini kabul etmiş ve bu araştırmalarına dayanarak Elliot piyasa analizinin rasyonel sistemini geliştirmiştir. Teknik analiz böylece daha bilimsel bir hal almıştır (www.investaz.com.tr, 2016).

Piyasada oluşan fiyatların içerisinde her türlü bilginin ve beklentinin saklandığı piyasa katılımcıları tarafından kabul edilmektedir. Bu yüzden teknik analizin daha sık kullanılması söz konusu olmaktadır.

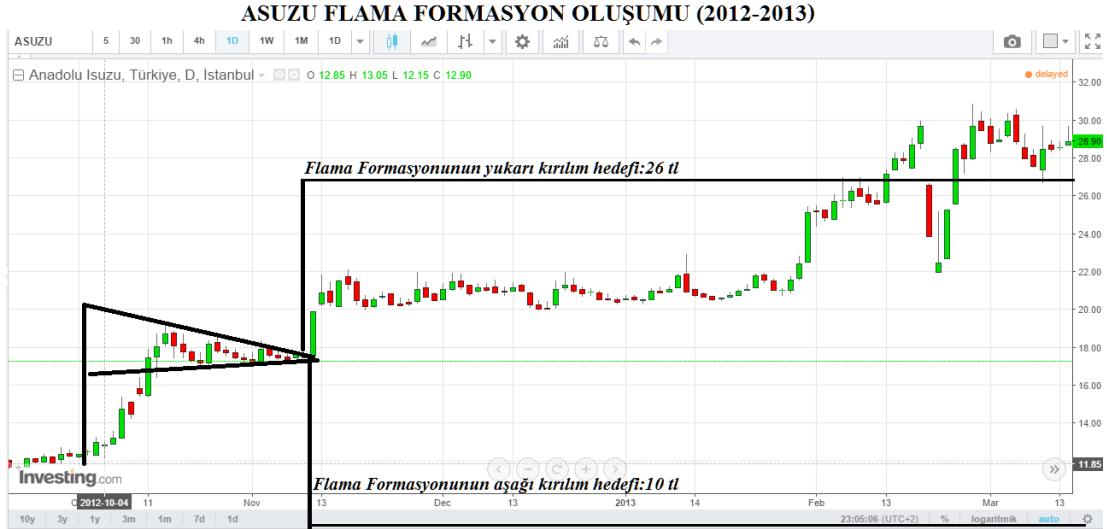
Teknik analiz başlıca, fiyat formasyonları, hareketli ortalamalar, trend hareketleri, Fibonacci göstergeleri ve destek direnç uygulamalarıyla yapılmaktadır.

1.6.1.1. Fiyat Formasyonları

Formasyon kavramı; oluşum ve biçimlenme olarak sözlüklerde yer bulurken, finansal piyasalar da çeşitli doğrusal olmayan fiyat hareketleriyle teknik formasyonlar meydana getirmektedir (Çetinyokuş ve Gökçen, 2002; 57).

Teknik analiz her ne kadar fiyatların ne olacağıyla değil, yatırımcıya ne tür önlem alması gerektiğini söylemesine karşın, fiyat formasyonları genellikle fiyat hedefi verilen teknik analiz yöntemidir. Omuz baş omuz formasyonu, flama formasyonu, üçgen ve bayrak formasyonları sıklıkla kullanılan formasyonlar arasındadır.

Grafik 1.1.'de görüldüğü gibi; 04.10.2012 tarihinde 12 TL den başlayarak 19 liraya yükselen ve ardından flama formasyonu oluşturduktan sonra yukarı yönlü kırılma gerçekleştiren ASUZU hissesi formasyon hedefi olan 26 liraya yükselmiştir. Flamanın kırılması aşağı yönlü olması durumunda 10 TL hedefine düşebileceği kabul edilir. Flama direğinin boyu kadar kırılma sonrasında aşağı veya yukarı yönde fiyatın gitmesi gerekir. Bu tür formasyonlar yatırımcıların psikolojisi ve fiyat trendlerinin oluşturulması bakımından büyük öneme sahiptir. Formasyonların genel kabul görmesi, kırılma anlarında teknik analize göre hareket eden yatırımcılar için karar verme veya pozisyon değiştirme zamanları olabilir. Bu formasyonun hedef noktasına giderken teknik olarak güçlü olup olmadığı için indikatörlerden destek alınabilir. Her zaman formasyonun hedefine gitme garantisi olmadığı gibi sadece buna göre yatırım kararı alınmamalıdır.



Grafik 1.1. Flama Formasyonu ASUZU Hisse Senedi (<http://tr.investing.com>, 2016).

1.6.1.2. Hareketli Ortalamalar

Fiyatların belirli matematiksel kriterlere tutulmuş sonuçlarının oluşturduğu, fiyat hareketlerini takip ederek şekil alan göstergelerdir Hareketli ortalamalar, trendlerin yönünü ve ne zaman döndüğünü belirlemeye yaramaktadır, ancak trend değişikliğini önceden haber verememektedirler. Mevcut trendin devam edip etmediğini ya da değişen trendi haber verirler. Piyasa fiyatı hareketli ortalamanın üstünde devam ettiği sürece trend yükselecektir. Seçilen 2 hareketli ortalamanın üzerinde oluşan fiyatlar hissenin güçlü olduğunu göstermektedir. Örneğin; ortalamalar 50 ve 200 gün gibi uzun dönemi içerirse hissenin uzun dönemli görünümünün güçlü olduğu varsayılır. 50 günlük ortalamanın altına inen fiyat kısa dönemli düşüş haber vermektedir. 200 günlük ortalamaların altına iniş ise çok olumsuzdur ve ana trendin değiştiğinin işaretini verir. Dünya’da genel kabul gören hareketli ortalama 200 günlük olması nedeniyle yatırımcılar fiyatın düşeceğine inanmasalar bile 200 günlük kırılım gerçekleşince bazen satış yapabilmektedirler (Gökçen ve Çetinyokuş, 2002; 49). Literatürde geçmemesine rağmen; teknik analizde belirli kırılımlar borsayı ve hisse senetlerini etkileyen faktörler içerisinde görülebilir.

Yatırımcılar kendi vadelerine göre 1-5-20-30-60-120-240-Günlük-haftalık ve aylık periyotlarla hareketli ortalamaları kullanmaktadırlar. Özellikle türev piyasalarında kaldıraçlı işlem yapanların 1-5-20 dk grafikleri kullanmaları marj ve vade açısından gereklidir.

Grafik 1.2’de görüldüğü gibi; fiyatların 200 günlük hareketli ortalama üzerinde alışlar hızlı yükselirken, altında kaldığı durumda ise düşüşler yaşanmaktadır. 04.04.2014 tarihinde 0,99 fiyatından 1,40 fiyatına yükselmesi ve 1.09.2014’de 1,15 seviyesinden ortalamanın altına inmesiyle hızlı düşüş başlamıştır. 04.11.2014’de ise 1,10 fiyatından ortalama üzerine atarak 1,57 seviyesine hızlı bir yükseliş kaydetmesine neden olmuş, akabinde ise tekrar ortalamanın altına gelerek satış sürecine girmiştir.



Grafik 1.2. Hareketli Ortalama, AKENR (<http://tr.investing.com>, 2016).

1.6.1.3. Band-Trend Hareketleri

Borsa ve hisse senetleri fiyatları arz ve talebe göre oluşmasının yanında bu fiyatlar belirli eğilimlerle trendler çizerek grafiklerde destek ve direnç oluşturmaktadırlar. Teknik analizde düşen-yükselen ve yatay trendler mevcuttur. Yatırımcılar bu eğilimlerin yönünde yatırımlarını yaparak belirli bir stratejik öngörüye sahip olabilirler. Yatırımcılar rüzgara karşı hareket etmemek adına trendlere sadık kalarak portföy güvenliğini sağlayabilirler. Yükseliş trendinin aşağı yönlü kırılması düşüşlerin başlayacağını, düşüş trendinin de yukarı yönlü kırılması durumunda yükseliş hareketlerinin başlayacağı kabul edilir. Genel kabul görmüş kurallar olduğu için kırılma anlarında panikle alım satımlar yapılarak bazen abartılı fiyatlara sahne olabilir.

Grafik 1.3.’de görüldüğü gibi; yükselen trend desteğinin kırılmasıyla sert satışlar yaşanmış, düşen trendin direncinin geçilmesiyle ise alışlar yaşanmıştır. Yatay

trendin de yukarı kırılmasıyla hızlı alışlar gözlemlenmektedir. Bu trendlerin yatırımcılar tarafından genel kabul görmesi kırılım sonrası hızlı hareketlerin yaşanmasına neden olmaktadır.



Grafik 1.3. Trend Hareketleri, AKENERJİ Hissesi (<http://tr.investing.com>, 2016)

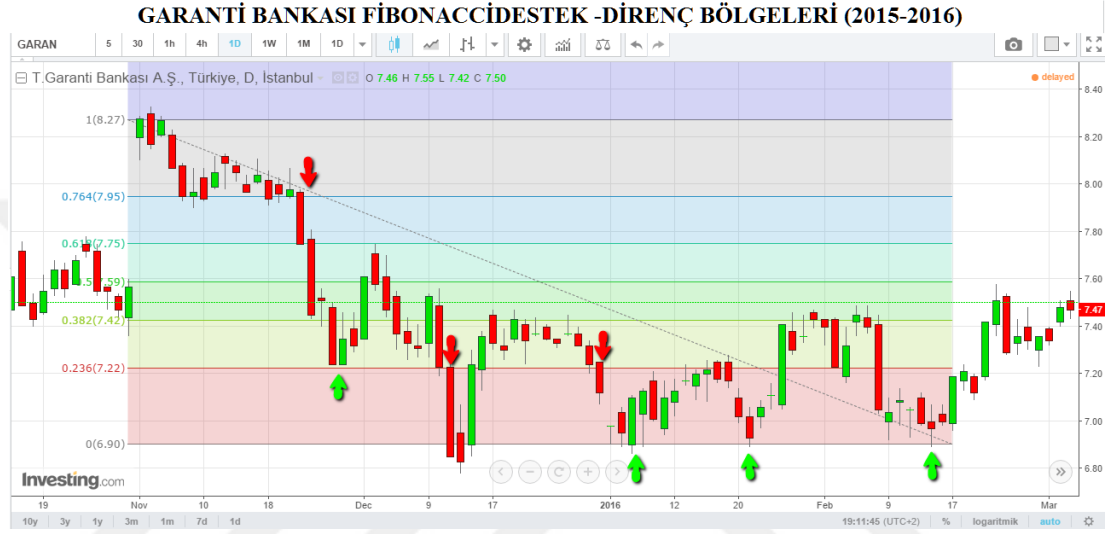
1.6.1.4. Fibonacci Göstergeleri

Leonardo Fibonacci tarafından bulunan altın oranı oluşturan sayı dizisinden esinlenerek oluşturulan analiz kalıplarıdır (Kıvanç,2005; 16).

Fibonacci göstergeleri ile fiyatların hangi noktaları destek-direnç olarak kabul edebileceği, fiyatların hangi zaman dilimlerinden sonra sert hareketler gerçekleştirebileceği, geri dönüş sinyallerinin alınması hakkında yatırımcılara ya da teknik analistlere önemli bilgiler vermektedir. Fibonacci göstergelerinden elde edilen döngüler ile son yıllarda krizlerin oluşumunun erkenden bilinmesiyle Fibonacci göstergeleri önemini bir kez daha gündeme getirmiştir. Altın oran sayıları ve dolayısıyla fibonacci göstergeleri insan gözüne en estetik görünümü verdiği için birçok alanda kullanılmaktadır. Bu alanlardan birisi de finans piyasaları ve borsalardır.

Grafik 1,4'de görüldüğü gibi; Fibonacci göstergelerinin geçtiği yerler destek ve direnç olarak kabul edildiği görülmektedir. Fibonacci sayıları ile türetilen teknik analiz insan davranışları ve psikolojisine uyumlu çalışmaktadır. Bunun bir sonucu olarak da neredeyse tüm teknik analiz araçlarının, Fibonacciyle olan yüksek korelasyonu grafiklerde görülmektedir. Fibonacci Retracement göstergesi ile herhangi bir dip-zirve fiyatının birleştirilmesiyle oluşan görüntüde, Fibonacci

kanallarının destek ve direnç kabul edildiği görülmektedir. Yatırımcılar bu analiz yöntemleriyle destek ve direnç seviyelerinin bulunması yanında dirençlerin veya desteklerin kırılmasıyla ilk direnç ve destekleri hedef kabul edebilmektedirler. Yatırımcılar birçok analizi aynı anda kullanmaları durumunda teknik tuzaklara yakalanma katsayıları da azalacaktır. Garanti Bankası hisse senedini incelerken, Formasyonları, hareketli ortalamaları, fibonacci göstergelerini bir bütün olarak kullanmak yapılan analizden yüksek verim alınmaktadır.



Grafik 1.4. Fibonacci Retracement Göstergesi, GARANTİ, (<http://tr.investing.com>, 2016)

1.6.1.5. Destek Direnç Uygulamaları

Fiyat değişimlerinin kıramadığı tavan noktasından çizilen çizgi, trendin direnç çizgisi (resistance-res) olarak adlandırılır. Fiyat değişimlerinin kıramadığı taban noktasından çizilen çizgiye ise destek çizgisi (support-sup) denilir. Yükseliş yönündeki bir fiyatın aşmakta zorlandığı ve genellikle aşmadığı fiyat seviyesine direnç, düşüş yönündeki fiyatın karşılaştığı ve aşmakta zorlandığı fiyat seviyesine ise destek adı verilmektedir. Direnç ve destek noktaları grafiğin zirve ve dip noktalarından çizilir. Direnç ve destek noktalarının belirlenmesi, alım-satım işlemlerinin planlanması, olası fiyat değişim yönünün önceden tahmini ve piyasadaki durumun belirgin şekilde görülebilmesi açısından çok önemlidir (www.investaz.com.tr, 2016).

Destek ve dirençler, bantların (trendler), teknik göstergelerin kullanılmasıyla veya çeşitli sistem sinyallerinin kırılmasıyla oluşur. Yatırımcılar risk, vade ve kazanç

tercihlerine göre oluşturdukları destek direnç bölgelerini kullanabilirler. Örneğin 1 haftalık düşüş trendinin direncinin kırılmasıyla oluşan çıkış hareketi, 5 yıllık düşüş trendinin direncinin kırılmasıyla oluşturabileceği çıkış hareketiyle daha sert çıkış hareketi gösterebilir. Destek ve dirençler bulunurken 2-3 destek bölgesi değil, daha fazla uyumluluk içeren noktaların birleştirilmesiyle elde edilmektedir. Aksi takdirde hareketini tam tamamlayamamış destek ve dirençler yanlış çizilerek doğru olmayan destek ve direnç bölgeleri bulunmasına sebep olabilir. Özellikle destek direnç bölgeleri band hareketleriyle birlikte kullanılması durumunda trendin nasıl bir hareket izleneceği konusunda yardımcı olabilmektedir. Yatırımcılar alımlarını direnç kırıldıktan sonra ve destek bölgelerinde yaparlar. Satım kararlarını ise destek kırılmasıyla ya da direnç bölgelerinde yapmaktadırlar.

Grafik 1.5. de görüldüğü gibi; 1,5 yıllık düşen trend ile 6 yıllık yükselen trendin sıkışması sonucu düşen trend kırılımı gerçekleşmiştir. Dirençlerin sürekli düşmesi düşen trend oluşumunu, desteklerin sürekli yükselmesi yükselen trendi oluşturmaktadır. Destek ve dirençlerin fiyatlarla uyumlu halde ilerlemesi, yatırımcılar tarafından genel kabul gördüğünü göstermektedir. Direnç ve desteklerin kırılmasıyla daha önceki band içerisindeki hareketin hızı yeni kırılmalarda da yaşanabilir.



Grafik 1.5. Destek-Direnç Uygulaması, Garanti Bankası Hissesi, (<http://tr.investing.com>, 2016)

1.6.2. Temel Analiz

Temel analiz başka bir değişle fundamental analiz olarak da ifade edilebilir, bu analiz yönteminde en başta global ekonomik ve siyasi durum ve gelişmeler göz önünde bulundurulur. Global gelişme ve durumların ardından hisse senedi alınacak ülkenin o andaki ekonomik, toplumsal ve siyasal durumu mercek altına alınır. Global ve ülkesel verilerden kaynaklanacak risk tahminleri hesaplanır. Temel analizde; ülkenin ekonomik yapısı ve dinamiklerini anlamlandırabilmek için ülke milli geliri (GSMH), sanayi, hizmet endeksleri, kapasite kullanımı, ülkedeki mevcut faiz oranları, döviz kurunun seviyesi gibi önemli verilerin değerlendirilmesi de gerekmektedir (<https://ekonomist.co>, 2016)

Yatırımcılar yatırım yaptıkları finansal araçların piyasa değerinin yanı sıra gerçek değerini de öğrenmek istedikleri için temel analize ihtiyaç doğmuştur. Bazen spekülatif hareketlerle teknik analizin tamamlayıcısı olarak işlev görmektedir. Bazı yatırımcılar hisse senetlerini fiyat kazancının yanı sıra, bedelsiz, temettü gibi şirket kazançlarından elde etmek istedikleri için temel analiz yatırımcılara bu bilgileri vermektedir. Temel analiz şirketlerin bilançolarını, defter değerlerini, fiyat kazanç oranları gibi şirketin gerçek değerini yansıtabilecek rasyolarla çalışır. Yatırım stratejisi olarak kullanıldığında ise; temel analiz ile bulunan gerçek değer piyasada işlem gören fiyatın altındaysa alım, üzerindeyse satım yönlü işlem yapılır. Sadece temel ya da teknik analiz ile yatırım kararı almak sağlıklı olmayabilir. Uyumlu bir analiz yöntemi için her ikisinin de kullanılması gerekmektedir. Örneğin halka yeni arz olmuş bir şirketin temel verileri 2 lira olması gerektiğini söylerken, teknik verileri 30 liradan 35 lirayı hedefliyorsa orada temel analize göre hüsrarla sonuçlanabilecek bir fiyatlama yapılıyor demektir.

Teknik analiz programların hazır şablonlarından yapılacak kadar kolay ve zahmetsiz bir analiz yöntemi iken, temel analiz temel finans matematiği, değerlendirme yöntemleri gibi uzmanlık gerektiren formüllerle yapılmaktadır. Bu yüzden şirket değerlerini ve temel analiz verilerini bu işin uzmanı kişilerden alınması daha doğru olacaktır.

Temel analiz teknik analize nazaran daha güvenlidir ve yatırımcıya riskten kaçınması için deyim yerindeyse uyarı sinyalleri vermektedir. Örneğin defter değeri ve özsermayesi eksiye düşmüş şirket hisselerinin sadece fiyatı yukarı gidiyor diye spekülasyona katılma konusunda caydırıcı özellikte olabilir.

1.6.2.1. Ekonomi Analizi

Ülke bazlı veya bazı sektörleri ilgilendirebilecek durumların mali ve siyasi analizidir (www.iktisatsozlugu.com, 2016).

Ekonominin karşı karşıya kaldığı ülke riskleri, ihracat pazarındaki daralmalar, dünya ve ülke içerisinde yaşanan krizler ekonomik analizin kapsama alanına girmektedir. Örneğin 2008 Lehman Brothers Mortgage krizinde özel durumu hariç tüm hisseler ekonominin gidişatına göre fiyatlama yaparak en düşük seviyelerini görmüştür. 2009 da arap sermayesinin Türkiye'ye girmesiyle şirketlerin hisseleri 5-10 katına yükselmiştir.

Ekonomi; Enflasyon oranlarının, işsizlik oranlarının, cari açık oranları, gayri safi hasıla gibi rakamların harmanlamasından genel görünümü yansıtmaktadır (<https://ekonomist.co>, 2016).

Temel analiz piramit gibi düşünüldüğünde ekonomi analizi piramit'in tabanı olarak kabul edilmelidir. Tıpkı bir sel gibi karşı konulamaz etkileri görülmektedir. Örneğin; Hammaddesi petrol –doğalgaz gibi ürünler olan şirketler petrolün aşırı düşmesi ile maliyetler aşağı çekileceği, kar marjı artacağından dolayı hisselerinde çıkış görülmüştür. Olumsuz örnek ise; Rusya ile uçak krizinden sonra turizm ambargosu nedeniyle borsada işlem gören turizm sektörü hisselerinde düşüşler görülmüştür.

1.6.2.2. Sektör Analizi

Borsadaki şirketler çeşitli sektörlerle ait olup, sektörleri ilgilendiren gelişmelerin takip edilmesiyle sektör analizi yapılmaktadır.

Temel analiz piramit gibi düşünüldüğünde tabanı ekonomik analiz olan, orta bölgesi ise sektör analizini oluşturmaktadır. Ekonominin iyi ya da kötü olmasına bağlı olarak sektör analizi yapılır. Eğer ekonomi kötü durumda ise bundan en çok etkilenebilecek sektör hisseleri satılır. Ekonominin durumu iyi ise bu durumdan olumlu etkilenebilecek sektörlerle yatırım yapılır. Örneğin; Fed (Amerikan Merkez Bankası) kaynaklı parasal genişleme ekonomi gündeminde ise mali sektöre yani bankalara yatırım yapılmalıdır. Petrol fiyatlarında yaşanan düşüşten ise petrol maliyeti düşen sektörler ön plana alınmalıdır.

1.6.2.3. Şirket Analizi

Temel analiz 'de en son nokta olarak şirket analizi incelenir. Ülke ekonomisinin 'de ve sektör 'ünde olumlu gelişmeler oluyorsa temel analiz kullanılarak şirket seçimi ile yatırım yapılır. Örneğin; enerji sektörüne yatırım yapılmak isteniyor ise şirketin borçluluk oranları, borç yapıları, aynı oranda girdi ile en fazla kar marjını elde edecek şirketler seçilmelidir. Kısacası yağmura karşı şemsiye açan şirketler değil, yağmurdan en fazla etkilenecek şirketler üzerine durulmalıdır. Şirket analizi yapılırken bilanço, gelir tablosu, defter değeri, fiyat kazanç vs finansal durumu anlık olarak gösteren verilere dayanılarak yapılır. Teknik ve temel analiz hisse senetlerinin ne olacağını değil, bu veriler ışığında nasıl yatırım stratejisi oluşturacağını göstermektedir. En kötü plan, plansızlıktan iyidir sözünü analiz yöntemlerine uyarlanır.

Ekonomideki ve sektördeki olumsuzluklara rağmen, şirketlerin özel durumları var ise ekonomiyi ve sektörünü soyutlayarak yatırım kararları alınır. Ülkede siyasi istikrar kaybedildiğinde ve sektör de olumsuz olduğu durumda, hükümet ile ters düşen hisselerde üzerindeki baskı yönetimi kalkacağından dolayı çıkışlar yaşanabilir. Bunun örneğini 7 Haziran 2015 seçimlerinden tek parti çıkmaması nedeniyle Kozaa hisselerinin %100 prim yaptıkları gözlenmiştir.

Şirket hisselerinin temel analizi yapılırken, temettü verimliliği, fiyat kazanç oranları, defter değerleri, borçluluk oranları ve bilanço durumlarına bakılır. Değerlemeler mevcut fiyatın üzerindeyse satım yönünde karar verilirken, değerlemeler mevcut fiyat altında işlem görüyorsa alım yönünde karar verilmektedir.

Temel bilgilerin çoğunlukla fiyatların içine gizlendiği gerçeğiyle yola çıkan yatırımcılar bir strateji olarak bu yöntemi kullanabilirler. Beklenen bilançonun beklenti oranı genellikle fiyatlara yansımış olabileceğinden dolayı beklentinin gerçekleşmesiyle bazen ters fiyat hareketleri gözlemlenmektedir. Örneğin kar gelen bilanço sonrası hisse fiyatlarında satış, zarar getiren bilanço sonrası hisse fiyatlarında artış gözlemlenmektedir. Bu durum şirket analizi yapılırken beklenti yönetimine ağırlık verilmesini gerekli kılmıştır. Teknik analiz tüm dünyada geçerli kuralları olmasından dolayı şablon halinde (sistem) kullanılırken, temel analiz de her şirketin tüm verileri baz alınarak ayrı ayrı incelemeye tabi tutulmalıdır.

2. BORSAYI VE HİSSE SENETLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Ekonominin gelişen olaylar karşısında oluşturduğu durumlar, borsa ve hisse senetlerini etkilemektedir. Bu durumların bazıları borsayı direkt etkilerken, bazıları da hisse senetlerini birebir etkilemektedir.

2.1. Borsayı Etkileyen Faktörler

Borsa her sektörden yüzlerce şirketin hisselerinin işlem gördüğü bir ortam olmasının yanında, ekonominin genel durumunu ifade etmektedir. Bu yüzden ekonomiyi veya ülkedeki istikrarı etkileyen tüm faktörleri borsayı etkileyen faktörler içerisinde değerlendirilir.

2.1.1. Ekonominin Büyüme Hızı

Belirli zaman dilimi içerisinde bir ülkede üretilen mal veya hizmet miktarının oransal artışına ekonomik büyüme denir. İktisadi büyüme, bir ülkede yaşayan insanların yaşam standartlarını ve kalitesini sürekli olarak yükseltmekle mümkündür. Bu yüzden bütün ülkelerde temel makroekonomik hedeflemelerden en önemlisi, hızlı ve istikrarlı ekonomik büyüme gerçekleştirmektir (Ünsal, 2000;11).

İktisadi (ekonomik) büyüme gelişmiş ülkeleri iktisadi yönden, gelişmekte olan ülkeleri ise gelir adaletsizliği, işsizliğin giderilmesi, vatandaşın yaşam kalitesinin yükseltilmesi ve devlet kurumlarının modernizasyonu gibi yönlerini geliştirmeye yöneliktir (Seyidoğlu, 2006; s. 829).

Ekonomik büyüme rakamların ötesinde insana yapılan yatırımları, gelirin adil dağıtımını gibi soyut gerçeklerle ilgilidir. Örneğin; Arabistan'da petrolün bulunmasıyla kişi başına düşen gelirler ciddi oranda artış gözlemlenmişken kültür, sanat, adalet ve hakça bölüşüme bu oranda yansımadağı görülmektedir.

Ekonomik büyüme ülkenin iktisadi yönden kalkınması ve gelişmesi anlamlarına da geldiği için değeri tam ölçülemeyen ama belirli kriterlere göre ifade edilebilen bir kavramdır. Ekonomiyi büyüten ve hızlandıran faktörler, ülkedeki çalışabilir nüfusun üretime katılımı, kaynakların optimal veya tam kapasite çalışmasıyla mümkündür.

Ekonomik büyümeyi sağlayacak sermaye oluşumu, rekabet edilebilir, dış borç yüzdesi ve cari açık gibi ekonomik büyüme hızını engelleyen faktörlerin ortadan kaldırılması ile mümkündür. Bir başka önemli faktör ise bilişim sektörü alt yapısının

ülkede hakim konumda olmasıdır. Ekonomiyi geliştiren faktörlerin başında gelen emek verimliliğini daha etkin kullanılmasına neden olduğu için teknolojik alt yapının ya da bilgi gücünün gelişmesi gerekmektedir. Küreselleşen ve rekabetin sürekli arttığı bir dünyada daha ucuza daha kaliteli mal ve hizmet üretmenin ekonomik gelişmenin istikrarı için gerekli olduğu aşikârdır. Ekonominin sadece üretimle, finansal alt yapıyla, yatırımlarla nüfusun üretime tam katılmayla değil bilgi gücünü kullanmakla ve satmakla olduğu tartışmasız bir gerçektir. Bu öngörünün en güzel örnekleri bugünün en gelişmiş büyük ekonomileri Amerika, Japonya, Almanya, birleşik krallık (İngiltere), Fransa, İtalya vs görülmektedir.

Bazı iktisatçılar ekonomik gelişmişliği önceleri sanayileşmeye bağlarken, günümüzde insanı geliştirme, adalet, eğitim gibi kriterlere önem vermişlerdir. Birleşmiş Milletler eski genel sekreteri Kofi Annan, gelişmiş ülke terimini şu şekilde tanımlamıştır: "*Gelişmiş bir ülke, bütün vatandaşlarına güvenli bir ortamda özgür ve sağlıklı bir hayat yaşamaya olanak sağlayan ülkedir*" (<http://unstats.un.org>, 2016).

Ekonomik büyümenin, gelişmenin, kalkınmanın finansal piyasalara ve borsaya etkileri genellikle pozitif yöndedir. Ekonomik büyüme hızının sürekli artışta olan bir ekonominin borsası diğer değişkenler sabit kaldığında yükseliş yönünde hareket etmektedir. Bu dengeyi sağlamak devletin finansal piyasayı kontrol edecek kurumlarına düşmektedir.

Ekonomi reel ve finansal ekonomi olarak ikiye ayrılmasından ötürü finansal piyasalara aşırı yüklenme krizlerin başlangıcını oluşturmaktadır. Son yıllarda ekonomilerin finansallaşmasının neden olduğu ciddi ekonomik krizlerle karşı karşıya kalınmaktadır. Ekonomik denge para arzı ile üretimin paralelinde gitmediği sürece ekonomik büyüme sıkıntılı süreçlere girebilir. Özellikle finansal sektörün karşılığı olmayan kaynaklarla ekonomiye girmesi krizlerin nedenini oluşturmaktadır.

Krizler ekonomik büyüme hızını yavaşlatan finansal büyümenin reel ekonomiyle ayrışması olarak kabul edilir. 10 birim üretim karşısında 10 birim para arzı sağlıklı iken 10 birim üretim karşısında 30 birim para arzı; faiz ve borsa cephesini zora sokarak ekonomik hastalıklara neden olabilmekte ve krizlere davetiye çıkartabilmektedir. Pek çok ülke sağlıklı olsun diye rezerv altın karşılığında para basarken, Avrupa Birliği ülkeleri birliğin kuralı gereği para basmamaktadır. Amerika ise 2008 krizini bu sebepten ötürü yaşamış ve tekrar para basarak krizi ertelemiştir. Para basarak likiditeyi artırmak suretiyle krizleri erteletmek tıp

literatüründeki morfin kullanmak gibidir. Öncelikle bir rahatlama sağlar daha sonra daha kötü sonuçlara neden olabilir.

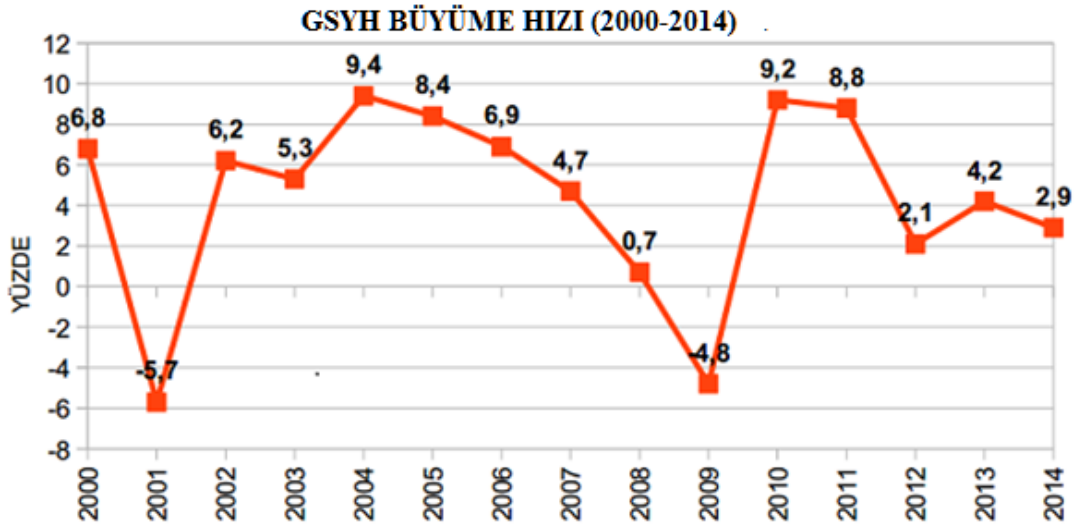
Ekonomik büyüme hızını arttırabilecek bir diğer unsur ise yabancı sermaye akımlarıdır. Yabancı sermaye akımları toplam yatırımlar ile ülke içi tasarrufların farkıdır (Narin, 2007, 12). Ülke tasarruflarının yetmediği alanlara yabancı sermaye akımlarının gelmesi büyümeyi arttıracak faktörlerden birisidir. Ülkelerin tüketmek zorunda olduğu doğal kaynakları ithal ettiği süre içerisinde meydana gelen aşırı talep ya da bu kaynakları ihraç eden ülkenin fiyatları belli nedenlerden dolayı artması durumunda cari açık oluşur bu durum da ekonomik büyüme hızına zarar veren bir sebeptir. Ekonomik büyüme için yabancı sermaye akımlarından ziyade ihracat artışı yapmak sağlıklı büyümenin olmazsa olmazıdır.

Ekonominin büyüme hızını etkileyen bir diğer unsur ise ekonomik beklentiler ve belirsizliklerdir. İnsanlar ekonomide daha güzel durumları bekliyorlarsa daha çok harcama yapıp yani talebi arttırıp arzın artmasına ve ekonomik dengenin daha yukarıya taşınmasına ve dolayısıyla ekonomik büyüme hızını arttırmaya yardımcı olabilirler. Eğer insanlar umutsuz beklentiler içerisine giriyorlarsa, bu durumda ise yastık altı tasarrufları arttırıp, harcamaları kısım ekonominin yavaşlamasına hatta durmasına dahi neden olabilirler. Ekonomiye duyulan güven ile beklentiler doğru orantılı gitmektedir.

Grafik 1.6. ve Grafik 1.7. karşılaştırılmasında görüldüğü gibi; ekonomik büyüme hızıyla borsanın yönü doğru orantılı olduğu görülmektedir. 2001-2006 arasında ekonomik büyüme hızının -5,7 den kademeli olarak 9,40 a çıkışı sonrasında borsanın 10000 seviyesinden 50000 seviyesine çıkışı gözlemlenmektedir. Borsadaki sert düşüş hareketlerinin gözlemlendiği 2008 ve 2013 yıllarının ardından ekonomik büyüme hızı aşırı şekilde düşmüştür. Bu da borsanın beklentileri satın alan yapısını göstermektedir. Borsayı ekonomik büyüme hızı dışında etkileyen birçok faktör olduğu da düşünülürse, büyüme ile borsa performansı korelasyonu tam olarak sağlanmadığı gözlemlenmektedir. Bu yüzden borsa endeksinin fiyatlamalarının büyük resmini görmek için diğer faktörlerin bir arada değerlendirilmesi gerekmektedir. Ekonomik büyüme borsadaki şirketlerin performans sınırını çizdiğinden dolayı, çok özel durumlar istisna olmak üzere şirketlerin ekonomik büyümeden aldıkları pay bu performans sınırlarına boyun eğmektedir.



Grafik 1.6. Borsa İstanbul 2000-2016 Performansı , (<http://tr.investing.com>, 2016)



Grafik 1.7. 2000-2014 Arası Türkiye'nin Ekonomik Büyüme Hızı
(www.ekoyorum.com, 2016)

2.1.2. Enflasyon Oranları

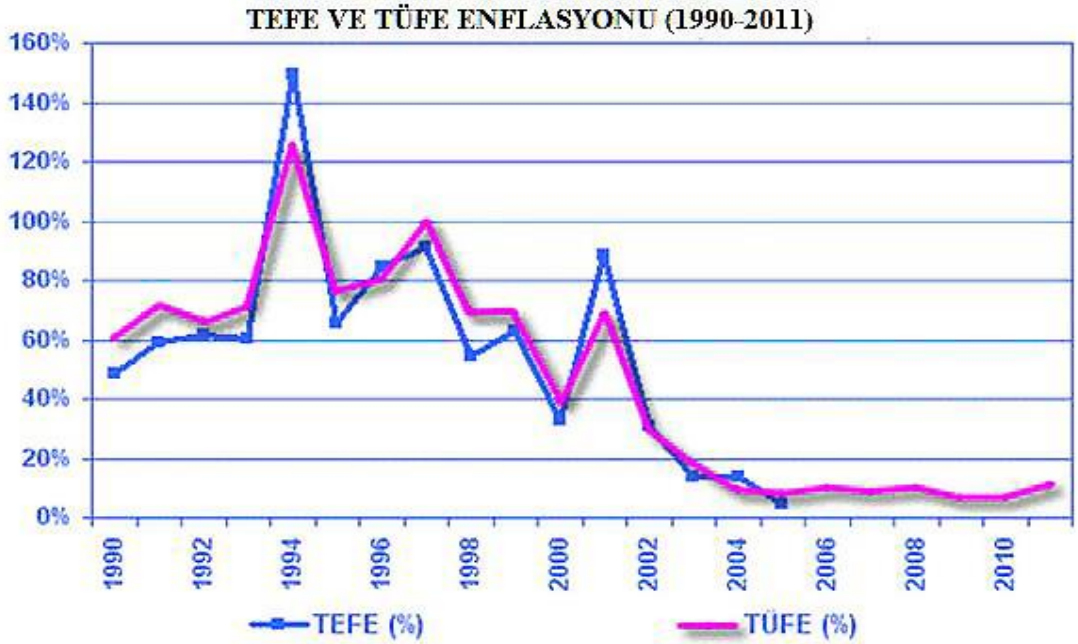
Toplumsal bilinen tanımının dışında enflasyon tanımı, mal ve hizmet fiyatlarının artması değil, fiyatlar genel seviyesinin artmasıdır. Bir başka söyleyişle enflasyon, paranın alım gücünün zaman içerisinde azalmasıdır. Enflasyonun düşmesi fiyatlar genel seviyesinin daha az artması anlamına gelmektedir. Bu durum ülkede istikrar ve refah anlamına gelir. Enflasyonun bazı kaynaklarda üretimi ve tüketimi tetiklemesinden ötürü ekonomi için iyi olduğu düşünülmektedir (www.iktisadi.org, 2016).

Türkiye de enflasyonu kontrol altına alma politikalarının mazisi başarılı sonuçlar vermemiştir. Gelişmiş ülkelerdeki uygulamalar enflasyon hedeflemesinde başarılı oldukları için borsayla olan korelasyonları gözlemlenmiştir. Kısacası ekonomik derinliği olan ülke borsalarındaki fiyat hareketleri ile enflasyon oranı ters korelasyon ilişkisi içindedir. Gelişmekte olan ülkeler için aynı durumu söylemek mümkün değildir.

Hisse senetleri ülkemizde enflasyon oranlarına göre değil, algılanış ve merkez bankasının hedeflemedeki başarı oranına göre şekillenmektedir. Son yıllarda TCMB enflasyon hedeflemesini merkeze alarak faiz oran değişikliği kararlarını vermektedir. Bu izlenen politika gereği hedeflenen enflasyon başarısız gelince yatırımcı algısı faiz oranlarındaki beklentilere göre şekillenmektedir. Enflasyon yan faktör olarak kalıp faizler ana faktör olması nedeniyle ülkemizde borsa enflasyon verilerinin yerine, daha çok merkez bankasının faiz politikalarına göre şekillenmektedir.

Literatür de halen enflasyonun yüksekliği tartışma konusu olarak sürmektedir. Bir miktar enflasyon yani fiyatların yükselme beklentisi oluşturduğundan dolayı tüketimi tetiklemektedir. Üretim de bu yüzden tetiklendiğinden dolayı şirketlere ve borsaya olumlu etkileri gözlemlenmelidir.

Grafik1.8’de görüldüğü gibi; enflasyonun düşüş eğilimi borsanın 1990-2010 arasında genel yönünün yukarı olmasını sağlamıştır. Uzun vade de enflasyon ile borsa arasında ters korelasyon olduğu kabul edilir (www.kalkinma.gov.tr, 2016).



Grafik1.8. Enflasyon Oranları 1990-2012 Arası (www.kalkinma.gov.tr, 2016).

2.1.3. Altın ve Petrol Fiyatındaki Değişimler

Finansal piyasalar ihtiyaçlara ve çeşitliliğin artması nedenlerine dayanarak sürekli gelişim göstermektedir. Küreselleşme ve borsaların birbirine entegre olmasıyla ortak yatırım araçlarından olan altın önemini her geçen gün arttırmaktadır. Altın doğada zor bulunan ve bu yönüyle değerli kabul edilen, tarih boyunca önemini kaybetmemiş bir yatırım aracı olması sebebiyle yüzyıllardır yatırım ve takas (Para) amacıyla kullanılmaktadır (Aksoy ve Topçu, 2013; 60-61).

Altın teorik ve uygulamada manipüle edilememesinin zorluğu nedeniyle güvenli liman olarak görülür. Yüksek kar oranları elde etmek için değil paranın değerini korumak nedeniyle tercih edilen yatırım aracıdır. Gelişen haberler ve verilere göre altın fiyatları borsayı etkileyebilmektedir. Teorik olarak döviz fiyatlarının yükselmesine de bağlı olarak düşünüldüğü için altın çıkarsa borsa düşer kanısı yaygındır. Örneğin: Tarım dışı istihdam verisinin beklenenden iyi gelmesi altını düşürür. Seçim sonuçlarının beklentilerden kötü gelmesi doları da tetikleyip altın fiyatlarını yükseltecektir. Özetlemek gerekirse altın, borsayı gelişen durumların çeşitliliğine göre etkilemektedir.

Altın, toplum tarafından güvenli liman olarak bilinmesinden ötürü borsaların düşmesiyle genellikle yukarı yönlü olabilmektedir.

Türkiye petrol ithalatçısı bir ülke olması nedeniyle petrolün yükselmesinden negatif yönde, petrolün düşmesinden pozitif yönde etkilenebilmektedir. Yazılı kaynaklarda ve teoride yazmamasına karşın; petrolün 40-80 dolar arasında fiyatlanması borsalar için uygulamada olumlu bulunurken 80 \$ üstü ve 40 \$ altı fiyatlamlarda olumsuz etkisi görülmektedir. Yüksek petrol fiyatları ülkenin cari açığını arttırırken şirketler bazında düşünüldüğünde üretim maliyetlerini arttıracığından tüketici fiyatı yükselen üründen daha az talep ederek ekonomide durgunluğa yol açacaktır. Bu durum borsanın düşüşüne sebebiyet verecektir. Petrolün 40 doların altına inmesi ise üretici ülkelerin bütçelerinde ciddi sorulara yol açarak ihracat pazarında daralmayla sonuçlanan krizlere yol açacaktır. Örneğin 2015 yılında petrolün 120 dolarlardan 30 dolarlara inmesi nedeniyle Arabistan'ın 5 yıl sonra batabileceği söylentileri ve petrolle bağlantılı olarak doğalgazın düşmesiyle Rusya ekonomisinin dar boğaza girmesi sonucu Merkez Bankasının faizi arttırması, ihracat pazarını daraltmasıyla hisse senetleri borsasını düşürecektir. Kısacası petrol fiyatlarının yükselmesi, üretim maliyetleri ve cari açığı arttırmasından ötürü olumsuz

etkilerken, petrolün aşırı düşmesi durumunda ise petrol ihraççı ülkelerin ekonomik olarak zor duruma düşmesinden ötürü ihraç yapılan ürünlerin üretiminin kısılmasına sebep olacaktır.

Son 25 yılda yaşanan petrol fiyatlarındaki değişimin borsalara etkilerini incelenirse;

- 1973 petrol krizi petrol varil fiyatlarını 4 katına çıkarırken Dow Jones Sanayi Endeksi yıl içinde %45'e yakın değer kaybetmiştir.
- 1979 yılındaki İran devrimi sonrası yaşanan panik, petrol fiyatlarının 15 dolardan 24 dolara çıkmasına neden olmuştur. Aynı zaman diliminde Wall Street'te yaşanan kayıplar %25'i bulmuştur.
- 1980-1996 yılları arasında yaşanan petrol bolluğunda azalan talep, petrol fiyatlarının %46 düşmesine yol açmıştır. Düşüş 96'ya kadar sürdü. Bu sırada, Wall Street'te kayda değer bir yükselme gözlemlenmiştir. Buna karşın Dow Jones Sanayi Endeksi %3000 değer kazanmıştır.
- 6 Haziran 2008'de İsrail'in İran'a saldırma olasılığının arttığına dair haberler petrol fiyatlarında rekor yükselişlerden birine neden olmuştur; fiyatlar bir günde 11 dolar artmıştır. Ardından, bir ay içerisinde Dow Jones 1000 puanın üzerinde düşmüş, bu sırada, İMKB ise %10 değer kaybetmiştir.
- 2007'den beri süregelen küresel finansal kriz esnasında petrol fiyatları serbest düşüşe geçmiştir. Endeksler %50'ye yakın değer kaybederken petrol fiyatlarında da %80'e varan kayıplar yaşanmıştır. İlk kez, hem petrol, hem borsa değer yitirmiştir. Borsalar merkez bankalarının piyasaya likidite enjekte etmesiyle yükseltirken, petrol fiyatları da yükselişe geçmiştir.
- 2012'de İran'la restleşme sırasında İran'ın Batı'yı petrol ihracatını durdurmakla tehdit etmesiyle, Brent petrolü 130 dolara kadar yükselmiştir. Şimdilik küresel borsalar petroldeki yükselişe günlük düşüşler dışında tepki vermese de uzmanlar petroldeki yükselişin sürmesi halinde ekonomik toparlanmanın bu durumdan olumsuz etkileneceğini söylemektedirler (www.parabilir.com, 2016).

2015 yılında ise Ortadoğu'da yaşanan savaşlar ve petrolün alternatifi olan kaya gazının rezervlerinin açıklanması nedeniyle 120 dolardan 27 dolara kadar düşüş

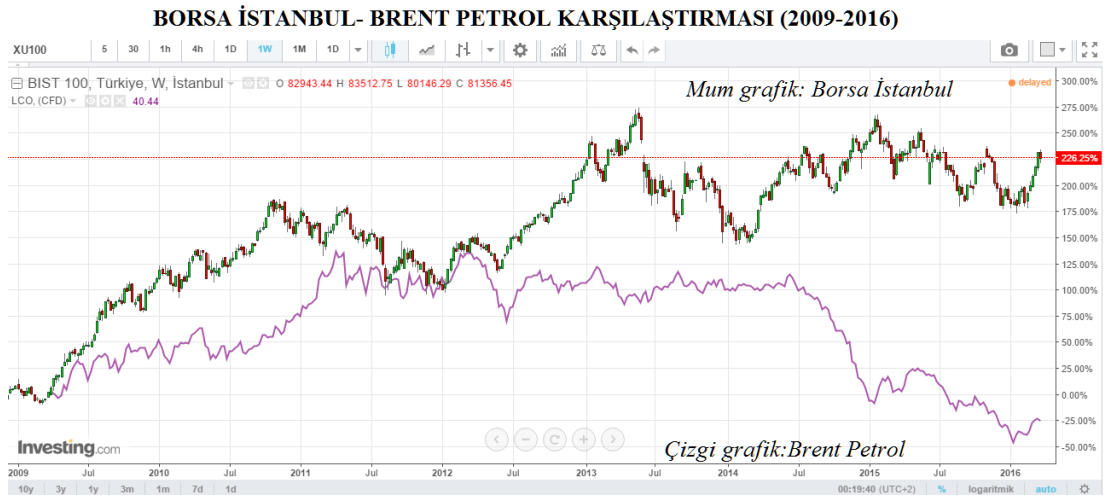
yaşamıştır. Borsa İstanbul bu süreçte 80\$ üstü ve 40\$ altı fiyatlama geçerli olmak üzere, önce 81000 den 91000 seviyesine yükselmesini daha sonra petrolün 40 dolar altına gelmesi ve siyasi istikrarın bozulmasıyla 69000 seviyesine kadar düşüş yaşamasına neden olmuştur.

Grafik 1.9’da görüldüğü gibi; Altın fiyatları Borsa İstanbul ile doğru orantılı çalışmaktadır. Altın’ın dolar kuru ile negatif korelasyonu olduğu da varsayılırsa, borsa ile de düz korelasyonu olduğu görülmektedir. Bazı durumlarda ise altın güven sorunu oluştuğu durumlarda borsa ile ters korelasyonu çalışmaktadır.



Grafik 1.9. Altın Fiyatları ve Borsa İstanbul İlişkisi (<http://tr.investing.com>, 2016).

Grafik 1.10’de görüldüğü gibi: Petrolde 80\$ altındaki fiyatlamalar Borsa İstanbul’un yükselmesini sağlarken, 40\$ altına düşmesiyle birlikte Borsa İstanbul’un aşırı düşüşüne neden olmuştur.



Grafik 1.10. Petrol Fiyatları ve Borsa İstanbul İlişkisi (<http://tr.investing.com>, 2016)

2.1.4. Siyasi İstikrar ve Belirsizlik

Finansal piyasaların güven içinde olmasını sağlayacak verilerden birisi de siyasi istikrardır. Ülkeyi halkın desteği ile yönetenler, kararlarını ve yatırımlarını da korkusuzca alabildiği sürece hem ekonomik hem de kalkınma noktasında olumlu adımlar atılacaktır. İstikrarın olduğu bir ekonomi yabancı yatırımcıyı ülkesine çekmekte zorlanmayacaktır. Siyasi istikrarın olmadığı, terör olaylarının yaşandığı bir ülkeye yabancı ve yerli yatırımcılar yatırım yapmaktan kaçınmaktadır.

Para kapitalizm kuralları gereği güven ortamına girmeyi sever, korkunun olduğu yerde ise para riskten kaçmayı isteyecektir. Örneğin Türkiye'nin doğusunda terör ve belirsizlik olduğu sürece yatırımlar ertelenebilir ya da yatırım yapmaktan vazgeçilir. İstanbul da böyle bir durum olmadığı için rahatça yatırım üzerine yatırım yapılmaktadır. Savaş söylentileri de siyasi belirsizlik içinde değerlendirilir. Sadece ülke içerisinde değil komşu ülkeler veya ticaret içerisinde bulunan ülkelerde bir savaş olması halinde dolaylı yünden etkilenmek kaçınılmazdır.

Grafik 1.11'de görüldüğü gibi; 7 Haziran 2015 sandıktan tek başına iktidar çıkmaması ve koalisyonu oluşturacak parti liderlerinin erken seçim istemesi ve istikrarın bozulması sonucunda 82000-75000 puan arası sert düşüş yaşanmıştır. 1 Kasım 2015 de ise sandıktan tek başına iktidarın çıkmasıyla istikrarın yeniden tesis edilmesi düşünüldüğü için 79500-84300 arasına bir çıkış gözlemlenmiştir.



Grafik 1.11. Borsa İstanbul Seçim Sonuçlarına Göre Fiyatlama (http://tr.investing.com, 2016).

Tablo 1’de görüldüğü gibi; 7 Haziran’daki seçim sonuçlarının tek bir partinin iktidar olamayacağını, 1 Kasım seçimleri ise tek başına bir iktidar olabileceğini göstermektedir.



Tablo 1. 7 Haziran 2015-1 Kasım 2015 Seçim Sonuçları (www.aytachaber.com, 2016).

2.1.5. Merkez Bankası Kararları

Merkez bankası elindeki araçlarla piyasaya müdahale eder iken borsaya etkisi kaçınılmaz olur. Örneğin Merkez Bankası faizleri arttırması durumunda fonların faize yönelmesiyle yatırımcılar borsa ve dolarda satışa geçmişlerdir. Faizlerin düşmesiyle fonlar yatırımlara ve dolaylı olarak da borsaya geleceği için borsa yükselmektedir. Merkez Bankası elindeki para politikası araçlarıyla piyasada oluşan olağanüstü fiyat artışlarının önünü kesebilmektedir. 28 Ocak 2014 tarihinde dolar 2,39 seviyesini görerek tarihi rekor kırarken, Merkez Bankası para politikası kurulunu acilen toplayıp faizlerde 5,5 puanlık artışa giderek doları 2,16 ya sert bir şekilde düşürmüştür. Ertesi gün borsa 65300 seviyesinden 60800 seviyesine düşmüştür (www.tcmb.gov.tr, 2016).

Dünyanın küreselleşmesiyle birlikte fonlar da küresel bir boyut kazanmıştır. Bu sebeple Türkiye borsası sadece TCMB kararlarından değil, diğer ülkelerin merkez bankası kararlarından da etkilenebilmektedir. Örneğin Amerika Merkez Bankası (FED) faizi arttırma durumunda fonlar Amerika’ya gitmeyi tercih edecekleri için Türkiye borsasında satış yönlü işlemler gerçekleşecektir.

Dünyada Merkez Bankaları tahvil alım programları- döviz alım satım ihaleleri ile piyasaya daraltıcı-genişletici etkileri olacak kararlar alabilirler. Merkez Bankaları dövizin aşırı çıkışlarında satım ihaleleri açarak düşmesini sağlayabilir. Bu yönde yaptığı işlemler borsayı direk etkilememektedir. Hatta açılan ihalelere aşırı talep gelmesi dolara ve borsaya ters etki yapmaktadır. Teoride açılan satım ihaleleri ile doların düşmesi beklenirken 3-4 kat talep gelmesi durumunda ters yönde beklenti oluşturularak fiyatlamalar yapılmaktadır.

Grafik 1.12’de görüldüğü gibi; Merkez Bankası faizi 5.5 puan arttırması sonrasında, birinci grafikteki endeks 65300 den 60800 e hızlı bir düşüş yaşandığı gözlemlenmektedir. Dolar grafiğinde ise, faizin artmasıyla teorik olarak dolar kuru 2.39 seviyesinden 2.16 seviyesine düşmüştür. Merkez bankası kararları istisnalar hariç olmak üzere borsayı etkilemekte güçlü bir etken olduğu gözlemlenmektedir.



Grafik 1.12. 28.01.2014 Tarih’inde TCMB Para Politikası Kurulunun Faiz Kararı Sonrası Borsa ve Dolar Kuru (<http://tr.investing.com>, 2016).

2.1.6. Döviz Kuru ve Faiz Oranlarındaki Değişimler

Sermaye piyasaları döviz, borsa ve faiz üçgeni üzerine kurulu piyasalar olarak kabul edilir. Borsa İstanbul’da yabancı yatırımcı payı yüzde 70 olduğundan dolayı dolar kurundaki değişimler borsayla ters korelasyona sahiptir. Türkiye’de olumlu gelişmeler görüldüğünde yabancılar dövizlerini TL’ye çevirip borsayı yükseltirken döviz’i düşürmektedir. Ülkede istikrar bozulması veya risklerin oluşması nedeniyle de borsadan çıkan TL döviz’e çevrilip ülkeden çıkış yapıldığı kabul edilir.

Faizlerin ülkenin risklerine duyarlı korelasyona sahiptir. Faizlerin yüksek olması reel ekonominin kötüye gitmesine yol açabilir. Yatırımcılar sabit getirili olmasından ya da diğer yatırımlara alternatif olarak yüksek getirili olması nedeniyle

mevduatlara yatırım yapabilirler. Merkez Bankaları kriz ortamlarında yabancı yatırımcıların ülkede kalması için faizleri yükseltebilir. Böylece doların düşüşünü sağlamaktadırlar. Sadece bu politika ile sınırlı olmak üzere borsa; dolarla olan ters korelasyonunu bozabilir. Bu durumun örneğini 2001 krizinde İnterbank faizlerinin yüzde 6200 repo faizlerinin ise yüzde 7500'lere çıkıp yabancı yatırımcının ülkede kalmasının sağlanmasıyla görülmüştür (www.tcmb.gov.tr, 2016).

Grafik 1.13'de görüldüğü gibi; 21 Şubat 2001 tarihinde siyasi istikrarın bozulması ve ekonomik olarak sıkıntılı geçiren Türkiye'nin Dolar-Faiz ve Borsa endeksinin durumu görülmektedir. Ülkede yaşanan olumsuz durumlar nedeniyle yabancı ve yerli yatırımcılar hisse senetlerini satarak dolar alıp ülkeyi terk etmek veya faize yatırım yaparak fonlarının (tasarruf) güvenliğini sağlamaktadırlar. Merkez bankası yaşanan bu durumlar neticesinde yabancı yatırımcının ülkeden çıkışını engellemek için faiz oranlarını arttırmaktadır (http://www.tcmb.gov.tr, 2016). Sonuç olarak, faiz ve döviz kurunun borsa'nın üzerinde güçlü etkileri görülmektedir. Borsa'nın yönünü tahmin etmek isteyen katılımcılar aynı zamanda faiz ve döviz kur'unun da yönünü tahmin etmelidirler.

DOLAR-FAİZ-IMKB100 PERFORMANSLARI (2001)



Grafik 1.13. 2001 Krizinde Yaşanan Dolar-Faiz-Borsa Hareketleri (http://tr.investing.com, 2016).

2.1.7. Vergi Politikalarındaki Değişimler

Vergi politikalarının borsayı etkileme gücü sektörlerle sınırlı kalmaktadır. Özellikle endekste ağırlığı yüksek olan mali sektörü (bankacılık) etkileyecek vergi indirim-Artışları borsa endeksinin etkilenmesine yol açacaktır. Nadir durumlarda ise borsa işlemleri üzerindeki vergilerin konulması veya kaldırılması sonucu borsa

etkilenmektedir.

Hisse senedi alım satım vergisinin indirimi, borsaya olan ilgiyi, akabinde de hacim artışlarını sağlayacaktır. Hacim artışları hisse senetleri ve dolayısıyla borsanın fiyatlamasında gerçek değerlerin yansıtılmasını sağlayacaktır. Borsa işlemlerine veya kazançlarına ek vergi konulması, vergi artışları durumunda ise borsaya olan ilgi azalacağından ötürü hacim azalışları yaşanacaktır. Hacim azalışları spekülasyonların daha kolay yapılmasına zemin hazırladığı ve borsanın gerçek değerinin yansıtılması konusunda şüpheler doğurduğundan dolayı vergi artışları borsada işlem yapanlar tarafından sıcak bakılmayan bir durumdur.

Grafik 1.14'de görüldüğü gibi; 27 Ekim 2008 tarihinde Bakanlar Kurulu tarafından 2008/14272 sayılı kanun ile hisse senedi alım satımlarında uygulanan %10 stopaj kaldırılmasıyla birlikte IMKB100 endeksine alımlar gelerek 23300 seviyesinden 29300 seviyesine 6000 puanlık , %25 lik bir çıkış hareketi yaşanmıştır (www.resmigazete.gov.tr, 2016).



Grafik 1.14. 27 Ekim 2008 de Kaldırılan Borsa İşlemlerindeki %10 Stopaj Vergisinin Kaldırılması Sonucu IMKB100 Grafiği (http://tr.investing.com, 2016).

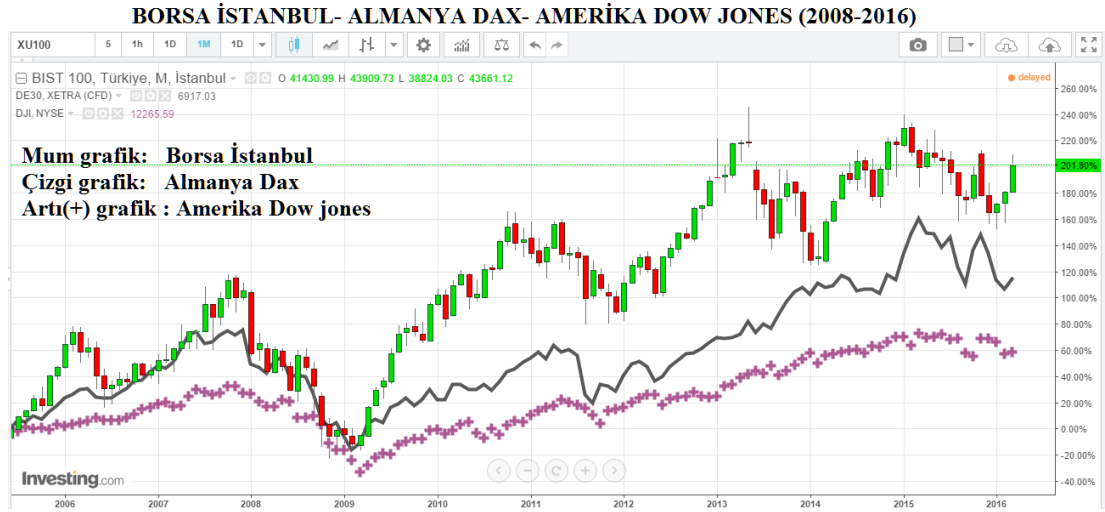
2.1.8. Diğer Borsaların Cazip Görülmesi

Sermaye belirli bir ülkeye veya bölgeye bağlı olmamakla birlikte kendileri için en uygun yatırım alanına gitmek istemektedirler. Yatırımcıların yatırım tercihleri, riskler ve gelişen sebeplerin ekseninde yatırım kararı vermektedirler. Bazı ülke borsalarının pahalı ya da ekonomisinin kötüye gittiğini düşündükleri ortamda satışa, borsaların ucuz ya da ekonomisinin iyiye gideceğini düşündükleri ortamlarda alışı

geçmektedirler. Sermaye siyasi istikrar ve ekonomik istikrarın olduğu bölgeleri tercih edebileceği gibi, riskini yüksek tutmak kaydıyla aşırı ucuzlanmış borsalara da geçiş yapabilirler. Herhangi bir ülkenin borsasındaki satışın nedeni bazen o ekonominin kötü yönde gitmesi değil, başka bir borsanın daha cazip görülmesi anlamına gelmektedir.

Sermaye piyasası araçları içerisinde güvenli liman kabul edilen altın gibi ülkeler de belirli dönemlerde güvenli liman özelliği edinebilirler. Örneğin 2008 yılı küresel bankacılık krizinde Türkiye bankaları krize karşı dayanıklı davrandığından dolayı güvenli liman özelliği kazanmış ve yabancı yatırımcı oranını rekor seviyelerine çekmiştir. Özetlemek gerekirse; yatırımcılar sürekli deprem olan yere gitmek yerine en az riskli bölgelere yerleşmek istemektedirler (Erdinç, 2008; dk 45).

Grafik 1.15’de görüldüğü gibi; Türkiye borsası diğer borsalara karşı güvenli liman kabul edilmesinden dolayı pozitif ayrışma sergilemiştir. Küresel kriz, Avrupa ve Amerika bankaları kaynaklı olmasından dolayı borsaları cazibesini yitirmiştir.



Grafik 1.15. 2008 Küresel Krizi Sonrası Toparlanma Sürecinde IMKB100-Dax-Dow Jones Grafikleri Karşılaştırması (<http://tr.investing.com>, 2016).

2.1.9.Kredi Derecelendirme Kuruluş Kararları

Çok uluslu şirketler ve devletlerin kredibilitelerini (Finansal anlamda güvenilirliklerini) ölçerek yatırımcılara bu bilgilerin değerlendirmesini yapmaktadırlar. Yatırımcılar böylece borç verecekleri veya yatırım yapacakları şirket veya devletin risklerini bilmiş olacaklardır. Devletler için politik, ekonomik ve siyasi risklerin en az olduğu ülkelere yatırım yapılabilir notları verilerek o ülkelere

yatırımcıların ilgisi yoğun olmaktadır. Bu risklerin yüksek olduğu ülkeler için ise temerrütte düşme riski notu verilmektedir.

Grafik 1.16’da görüldüğü gibi; 20 Eylül 2011 tarihinde Standard and Poor's Türkiye’nin kredi notunu BB den BBB- ye yükselterek yatırım yapılabilir seviyeye yükseltmiştir. Yatırım yapılabilir notu ile borsada 57500 seviyesinden sert bir çıkışla 62000 seviyesine çıkış yaşanmıştır.



Grafik 1.16. Standard&Poor’s 20 Eylül 2011 Türkiye Kredi Not’u Kararı (<http://tr.investing.com>, 2016).

2.1.10. Tabiat Olayları ve Afetler

Tabiat olayları ve Afetler teorik olarak bölgesel etkiler yapmaktadır. Borsada ise sektörel hareketler görülmektedir. Özellikle borsaya kote olan şirketlerin olduğu bölgelerde oluşan depremlerin borsaya etkisi yüksektir. Yangın olaylarında teorik olarak yaşanacak hareketler hisse bazlı hareketler yapabilmektedir. Bazen de olumsuz bir afet bazı sektörler için olumlu algılanabilir. Örneğin deprem afetlerinde yıkılan yerlerin yeniden inşası için inşaat sektörü hisseleri beklenti içine girmektedir.

Grafik1.17’ de görüldüğü gibi; 17 Agustos 1999 tarihinde Marmara bölgesinde oluşan deprem sonrasında borsa hareketi görülmektedir. Borsa gerek teknik sebeplerden gerek se de yaşanan olağanüstü afet durumundan ötürü 1 hafta kapalı kalmıştır. 26.08.1999 günü 5800 den açılan borsa 4900 seviyesine düşerek dip yapmıştır (www.borsaistanbul.com, 2016).

Düşüşün nedenleri olarak iş merkezleri bölgesinin yıkımı, şirketlerin değer azalışları, fabrika üretimlerinin durması, çalışan personel kayıpları ve tüketim

pazarının daralması gibi nedenler gösterilebilir. Borsanın yüzde 18 lik sert düşüşü sırasında çimento sektöründe yıkımları yeniden inşasının beklentisi olduğundan dolayı sektörde hızlı çıkışlar görülmüştür.



Grafik 1.17. 17 Ağustos 1999 Marmara Depremi Sonrası Borsa Fiyatlaması (<http://tr.investing.com>, 2016).

2.1.11. Jeopolitik Riskler

Ülkelerde yaşanan istikrarsızlık ve savaş durumları borsaları olumsuz yönde etkilemektedir. Ülke içerisinde, komşu ülkelerde ve dış ticaret ilişkisi olan ülkelerde yaşanan savaş durumları jeopolitik riskler olarak değerlendirilmektedir. Komşu ülkelerde yaşanan savaş hallerinde hem ülkeye sıçrama tehlikesi olan terör olayları hem de ihrac pazarının neredeyse bitmesiyle sonuçlanabilecek ekonomik sıkıntılar oluşabilmektedir. Sektörel bazlı olarak düşünülürse, jeopolitik riski olan bölgelerden ihracat pazarlarına ulaşım maliyetleri yükselebilir. En önemlisi ise jeopolitik risklerin olduğu bölgelerde ve onun etkileyebileceği bölgelerde yatırım kararları ertelenebilir.

Grafik 1.18' de görüldüğü gibi; 2015 yılından itibaren Ortadoğu ve Türkiye de yaşanan terör ve savaş olayları neticesinde borsada gözlemlenen düşüş görülmektedir. Ülke içerisindeki çözüm sürecinin sonlanması ve ardından terör olaylarının tırmanması iç piyasayı tedirgin etmiştir. Ayrıca Türkiye'nin ihracat pazarları olan Ortadoğu ülkelerindeki savaş durumu yüzünden ulaşım maliyetlerinin yükselmesi ve ihracatın kısılması gibi nedenlerden ötürü ekonomi baskı altına alınmaktadır. Bilindiği üzere borsa beklentiler ve bekleyişler üzerine kurulu bir platform olmasından ötürü, karamsar tabloların olduğu bir coğrafyada borsanın

yükseliş içinde olması beklenemez. Yatırımcılar satış yönlü işlemlerle daha uygun seviyelerden hisseleri almak istemektedirler. Tüketici kesim ise ihtiyaçlarını erteleme yoluna giderek ekonomide daralmaya yol açmaktadırlar. Bütün bu faktörler birleşerek borsada kötü performansların sergilenmesine yol açmaktadır.



Grafik 1.18. Türkiye ve Ortadoğu’da Yaşanan Jeopolitik Riskler Sonrası Borsa Performansı (<http://tr.investing.com>, 2016).

2.2. Hisse Senetlerini Etkileyen Faktörler

Borsayı ve sektörleri etkileyebilecek faktörler olduğu gibi hisseleri özel olarak etkileyebilecek faktörler daha dar kapsamda incelenmektedir. Borsa İstanbul Şirketleri’nin üretim ve hizmet tesisleri tüm ülkeye yayılmış olmasından ötürü her birini etkileyecek faktörler farklılık göstermektedir. Bu faktörlerin bazıları suç teşkil edip çeşitli cezaları olabileceği gibi, bazı faktörler tamamen şirketlerin gelişmesi, dış etkenler ya da olumsuzlukları nedeniyle gerçekleşebilmektedir.

2.2.1. Borsa Bilgilerini İçeriden Öğrenenlerin Ticareti (İnsider Trading)

Borsada hissesi bulunan bir şirketle alakalı olumlu veya olumsuz bir durum kamuya açıklanmaz veya diğer yatırımcılar bilmezden önce bu bilgilerin değerlendirilip; olumlu durumda kar elde etmek amacıyla, olumsuz durumda ise öncelikli elde çıkartma yoluyla daha az zarar etmekle sonuçlanan ve menfaat elde etme eylemidir (Evik ve evik, 2005; 7). İnsider Trading suçu ilk olarak Amerika’da tanımlanmış ve suçun önemi diğer ülkelere yayılmıştır.

Diğer yatırımcılardan önce bilginin kullanılması nedeniyle haksız rekabete yol açtığından dolayı suçtur. Suç olmasına karşın kanıtlanması güçlü delillere

dayandırılmaktadır. En nihayetinde alım satım tercihlerinin çeşitliliği böyle bir suçun inkar edilmesini kolaylaştırmaktadır. Örneğin: Bir şirketin yabancı yatırımcı ile ortaklık haberini yatırımcılar bilmezden önce yönetim kurulu başkanının arkadaşı tarafından öğrenilip hissede yüklü alış yapması bu bilgiyi öğrenirken ses kaydı olmadığı sürece ispatlanması imkânsızdır. Hissenin temel verileri, teknik verileri, sektörün gelişimi, endeksin yükselişi ve hissenin yatırım amaçlı gibi nedenlerden dolayı alındığının söylenmesi bu suçun kolaylıkla inkâr edilebilirliğini göz önüne seriyor.

Borsa bilgilerini içeriden öğrenenlerin suç'unun yaratacağı sorunlar sadece fırsat eşitliği değil, yatırımcı güvenini de sarsacağından dolayı piyasaya yatırımcı katılımlarını azaltacaktır. Yatırımcıya şeffaf piyasa koşullarını sağlamak her ne kadar Sermaye Piyasası Kurulunun ise de çözüm yine bu suçu işleyenlerin vicdanlarından geçmektedir.

Borsanın işleyişi ve genel kabul görmüş teorisine göre: Piyasa tarafından bazen bilinmeyen bilgiler veya beklentiler fiyatların içine yansıtılarak teknik analiz grafikleri oluşturulmaktadır. Bu grafikler baz alınarak yapılan yatırımlar neticesinde bu suç legalleşebilmektedir. Örneğin: Borsa İstanbul gelişen işlemler piyasasında işlem gören, Plaspak kimya sanayi hissesi 8,50 liradan başlamak üzere 7 seans gününde 2 liraya kadar seans açılışları taban fiyattan işlem görerek gelmiştir. 2 lira olduğu gün şirket nakit ödeme sıkıntısı içine girdiğini açıklamış ve iflas erteleme istemiştir. Burada bu bilgilerin daha önceden sızdırılmış olduğu gayet açıktır. Ancak kanıtlanması zor olduğu için bu suçtan ceza uygulaması olmamıştır.

Grafik 1.19'de görüldüğü gibi; 25 Mart 2014 tarihinde borsa kapandıktan sonra Qatar Islamic Bank (QIB) ile stratejik ortaklık kurulması amacıyla münhasır görüşmelere başlandığını açıklamış ve hisseler bu haber üzerine (okla gösterilen) 1 haftada %65 oranında değer kazanmasıyla birlikte Sermaye Piyasası Kurulu'nun yaptığı araştırma sonucunda bu bilginin içeriden öğrenildiği ve bu bilgiye dayanarak hisseler toplanarak kar elde edildiği tespit edilmiştir. Telefon bağlantıları, mesaj kayıtları, banka genel merkezle telefon trafiği ve menfaat sağlanması gibi somut deliller bulunarak bu suç tescillenmiştir. Suçun kesinleşmesi sonrasında işlem yasağı ve 5 yıla kadar hapis cezası uygulanmasına karar verilmiştir (www.spk.gov.tr, 2016).



Grafik 1.19. İçeriden Öğrenenlerin Ticareti (İnsider Trading) Bank Asya Örneği (<http://tr.investing.com>, 2016).

2.2.2. Piyasaya Hileli Yön Verme (Manipülasyonlar)

Sermaye Piyasası Kurulu manipülasyonu iki ana madde altında ele alarak hükme bağlamıştır. Hisselerin fiyatlarını etkileyebilecek güçlü bir faktör olduğu aşikârdır. Manipülasyon bilgi ve işlem bazlı olarak iki ana başlıkta incelenmektedir. İşlem bazlı manipülasyon 'da hisse senedinin gerçek değerini yansıtmayacak şekilde, emir vermek, emir iptal etmek, olağanüstü miktar ve fiyat hareketleri gibi gerçek fiyat koşulların varlığı yok sayıldığı bir durumdur. Yatırımcılar bu tür durumlarda aktif piyasa işlemleri varsayarak işleme girmesi durumunda zararla sonuçlanan işlemlerle karşılaşabilmektedirler. Piyasaya olan güven ve iştah bu tür işlemler yüzünden kaybolacağından dolayı SPK kanunları ve ilke kararlarıyla bu durumun caydırıcı olması için gerekli cezaları öngörmüştür.

Manipülasyon hisse senetlerinin en kapsamlı fiyatlarını etkileyebilecek özelliğe sahiptir. Yatırımcıların fiyat temelli yatırım kararı aldığı ortamlarda işlem bazlı manipülasyon ön plana çıkmaktadır. Yatırım kararını teknik analize göre veren yatırımcılara karşı, manipülatörler suni fiyat hareketiyle teknik göstergeleri rahatlıkla değiştirebilmektedirler. Anlık hisse derinlikleriyle izleyenler için alış ve satışlara suni emirler girerek kısa vadeli yatırım kararlarını değiştirebilirler. Yabancı kurumların olduğu takas verilerini Türkiye'de bulunan aracı kurum ve bankalara virman yapıp o yönde yatırım kararı alanları yanıltabilirler.

İnternet teknolojisinin gelişmesi bilgi kirliliği ve suiistimalleri ön plana almasından dolayı hisseler hakkında söylentiler kolaylıkla yayılabilmektedir. Hisseler için suni fiyat hareketleri oluşturulabildiği gibi beklenti ve haberler oluşturularak yatırımcılar sözlü yönlendirmelerin kurbanı olmaktadır. SPK Kanunu'nda belirtilen manipülasyon suçundan ceza almak için menfaat sağlanması şart koşularak, bu sektörde iyi niyetli olarak analiz yapanların zarar görmemesi amaçlanmıştır.

Manipülasyon mahiyeti itibariyle kapsamlı ve cezai yaptırımları olan bir suç olmasına karşın, burada yatırımcılara büyük görev düşmektedir. Yatırımcılar kendilerini bilgi zırhını giyerek manipülasyondan korunabilirler. Haber ve söylentilerin doğruluğunu şirketten teyit alarak, işlem bazlı manipülasyondan ise temel ve teknik verileri harmanlayarak korunabilirler.

Türkiye'de manipülasyona önlem amaçlı hisse senetlerinde gruplamalar yapılarak, işlem bazlı manipülasyonun önüne geçerken yatırımcı aşırı şekilde cezalandırılmaktadır. Örneğin C grubu hisselerin günde 5 dakika işlem görmesi manipülasyona aşırı tedbir iken, yatırımcının bu tür hisselerde alım satımının zorlaştığı ve fiyatların genel olarak aşağı düştüğü görülen bir gerçektir. 1 Ocak 2015 tarihinde yürürlüğe giren SPK ilke kararlarından sonra borsada deprem başlığı altında görsel basındaki haberlerden görülebilir. C grubuna alınan hisseler yüzde 20 lere varan ilk gün düşüşüne sahne olmuşlardır (www.spk.gov.tr, 2016).

2.2.3. Sermaye Artırımları ve Kar Dağıtım Politikaları

Sermaye artırımları bedelli ve bedelsiz olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bedelli sermaye artırımları: şirketlerin esas sermayesine karşılık olan hisse senetlerinin bedelleri ödendikten sonra genel kurul kararı ile yeni hisse çıkartılarak şirket sermayesinin artırılmasına denir. Bedelsiz sermaye artırım ise : şirketlerin öz sermayesinde birikmiş kaynaklar kullanılmak suretiyle ödenmiş sermayesinin artırılması işlemidir. Hisselere bu yönde yapılan açıklamalar neticesinde hisseler olumlu yansımaktadır (Küçüksille ve Mizrahi, 2015; 64).

Temettü ise oluşan kardan ortakların eşit oranda pay almasıdır. Halka açık hisselerde 1 adet hissesi (Lot) bile olan yatırımcı bu hakka sahiptir. Temettü almak isteyen yatırımcı temettü tarihinden 1 gün önce hisse senedini yatırım hesabında bulundurmalıdır. Sonuç olarak temettü geliri elde etmek isteyen ve baz fiyatlı

açılıştan sonra hissenin ucuz olacağı beklentisi yatırımcıların hisse senedine olan talebini arttıracığından dolayı hisse senedi olumlu yönde etkilenmesi beklenir.

2.2.4. Bölgesel Tabiat ve Afet Olayları

Tabiat ve Afet olayları kapsama alanından dolayı etkilenme sektör ve hisse bazlı olabilmektedir. Kuraklığın hakim olduğu dönemlerde sudan elektrik enerjisi üreten şirketlerin maliyetleri artacağından dolayı olumsuz etkilenmektedir. Şirketlerin üretim yapılan fabrikalarda olası bir yangın çıkması durumları da borsada hisse senedine satış getirecektir. Örneğin; 17 Ağustos 1999 Marmara bölgesinde etkileri ağır hissedilen depremde TÜPRAŞ petrol rafinerisinde yaşanan yıkım ve yangın hissenin 3 liradan 2 liraya %50 oranında düşerek günlerce panik içerisinde değer kaybetmesine neden olmuştur.

2.2.5. Mevsimsel- Dönemsel Hareketler

Şirketlerin üretim ve satış talebinin artması ya da azalması hisselerde mevsimsel hareketler yaptırabilmektedir. Okulların açılmasıyla kırtasiye sektöründe faaliyet gösteren şirket hisselerinde hareketler olabilmektedir. Tatil mevsimlerinde de turizm sektöründe faaliyet gösteren şirket hisseleri etkilenmektedir. Mevsimsel hareketler yatırımcılar için yatırım kararı alma yönünde kriter değil, yardımcı faktör olarak değerlendirilmeye daha uygundur.

2.2.6. İhracat-İthalat ve Ticaret Yapılan Ülkelerdeki Değişimler

Dış ekonomiye açık Türkiye gibi ülkelerin sıklıkla karşılaştığı ve hisse fiyatlarının bu durumdan yüksek oranda etkilendiği söylenebilir. Özellikle ticareti ithalat ve ihracata dayalı olan şirketlerin hisseleri yatırım kararlarını ciddi oranda etkilemektedir. Örneğin 2015 sonunda Rusya ile uçak düşürme krizi sonrası turizm ambargosu nedeniyle turizm hisseleri düşüş yaşamıştır. Petrolün düşüşü nedeniyle petrol ihraç eden ülkelerin krize girmesi ithalatlarında kısıtlamaya gitmelerine neden olurken yurtiçindeki şirketlerin ihracatlarında azalma olmaktadır. Yine ihraç yapılan ülkelerde yaşanabilecek olası savaş durumlarında ihracat durma noktasına gelebileceği gibi, güvenlik ve ulaşım maliyetlerinin artması nedeniyle ihracat düşecek ve şirket hisseleri az kar etmek veya zarar etmekle karşı karşıya gelebileceğinden düşüş yaşayabilir. % 65 yabancı yatırımcı payına sahip Borsa

İstanbul yabancı ülkelerde herhangi bir kriz ortamında hisse senetlerini nakde geçirme ihtiyatıyla satışlar yaparak hisselerin fiyatlarını olumsuz yönde etkileyebilir. Genellikle fonlar olası kriz durumlarında en kötünden en iyiye doğru satış işlemlerini gerçekleştirmektedirler.

2.2.7. Vergi ve Teşvik Politikasında Değişimler

Vergi ve Teşvik politikalarında oluşan değişiklikler sonucunda hisse bazlı hareketlerden ziyade sektörel hareketler görülebilir. Bir sektör hakkında vergi oranlarının düşmesi veya teşvik verilmesi durumunda sektörde yer alan hisseler için avantaj ve maliyet düşürücü etkisinden ötürü olumlu yönde etkilenecektir. Örneğin yatırımları teşvik etmek amacıyla bölgesel teşviklerin yapılması durumunda borsada hissesi bulunan şirketlerin yatırımları neticesinde hisse bazlı hareketler de görülebilir.

2.2.8. Sermaye Piyasası Kurulu Mevzuat Değişiklikleri

Sermaye piyasalarının düzenleyici ve denetleyici kurumu sıfatıyla aldığı kararlar neticesinde hisseler genellikle olumsuz etkilenebilmektedir. Son yıllarda Sermaye Piyasası Kurulu manipülasyonu önlemek ve daha sağlıklı fiyat oluşumlarını sağlamak amacıyla hisse senetleri arasında gruplandırmalara gitmiştir. İlk etapta 2011 yılında hisse senetlerinin fiili dolaşımdaki payları tutarı 5 milyon TL altında olanlar C grubu, 5-10 milyon TL arasındakiler B grubu ve 10 milyon TL üzerindeki hisseler A grubuna alınarak bu hisselerdeki değişimler fiyatlarını ve geleceklelerini ciddi oranda etkilemiştir. 2015 yılının başında ise bu çember daha da daraltılarak fiili dolaşımdaki tutarı 10 milyon TL'nin altındaki hisseler C grubuna alınarak hisselerin ciddi oranda düşüş yaşadığı görülmüştür. Düşüşlerin nedeni ise: C grubuna alınan hisselerin piyasa yapıcı atamaması durumunda günde 5 dakika tek fiyatlı işlemler görüp kredili alıma kapatılmasıdır. Aktif işlemin olmaması, alıcı satıcı dengesinin görülmemesi, kredili alıma kapalı olması gibi nedenlerden ötürü bu tür hisseler alım yönündeki talep ciddi oranda düşmüş, satış yönündeki işlemler ise artmıştır.

Manipülasyonu önleme açısından yapılan ek tedbirler ise hisse bazlı etkiler göstermektedir. Bunlar bürüt takas, işleme kapatma, yakın izleme pazarına (gözültü pazarı) alınması gibi tedbirlerle hisselerin fiyatları aşağı yönlü etkilenebilmektedir.

Kuruldan bu yönde tedbirler yatırımcıyı koruma adına yapılır ama uygulamalar yatırımcıların bu kararlar sonrası daha zarar ettikleri gözlemlenmiştir.

Olağanüstü fiyat ve miktar hareketlerinin gerçekleştiği günlerde yeni uygulama olan devre kesici ile de radara giren hisseler 5 dk'lık emir toplama süreci sonrasında genellikle yatırımcı tercihleri satış yönünde olmaktadır. Hem aşırı yükseliş hem de düşüş hareketlerinde bu uygulama yapılmaktadır. Düzenleyici kurul bu tür uyarılarla yatırımcılara panik psikolojisi yüklemektedir (www.spk.gov.tr, 2016).

2.2.9. Şirketlerin Piyasada Olumlu-Olumsuz Söylentileri

Borsa beklentinin satın alındığı bir sermaye piyasası faktörü olmasından ötürü bazı söylentiler gerçek olmasa bile fiyatları etkileyebilmektedir. Şirketlerin ihale alma söylentileri, bedelsiz sermaye artırımı gibi hisseyi önemli ölçüde etkileyecek olumlu söylentiler beklenti oluşturduğu için hissenin olumlu etkilenmesine yol açacaktır. Örneğin; 4 Haziran 2015'de piyasayla ilgili haber yapan borsagundem.com internet sitesi bir enerji şirketinin zor günler geçirdiğini ve iflas erteleme talebinde bulunacağını yazmasıyla sektördeki enerji şirketleri yüzde 8'e varan oranlarda derin hisse olmalarına karşın anında değer kaybetmelerine neden olmuştur. Akabinde de şirketler tek tek özel durum açıklaması yaparak kendileriyle ilgili olmadığını paylaşmıştır. Piyasa katılımcıları bu durumlarda şirketlerin yatırımcı ilişkileri bölümünden söylentilerin doğru olup olmadığını öğrenmeleri gerekmektedir.

Yatırımcı psikolojisi gereği ve borsanın işleyişi gerçekleşen olayları değil, kazanç veya kayıp yaratacak gelişmelere göre çalışmaktadır. Olumlu söylenti ve beklentinin olduğu ortamda daha fazla kar etmek üzere alım, olumsuz beklenti ve söylentinin olduğu ortamda riskten kaçış ve daha az zararla pozisyondan ayrılma güdüsüyle hareket edilmektedir.

2.2.10. Yerli ve Yabancı Yatırım Kuruluş Raporları

Yatırım kuruluşları şirketlerin genel durumları hakkında analizlerini piyasayla paylaşırken hedef fiyatlar vererek görüşlerini bildirmektedirler. Piyasa algılaması ise verilen hedef fiyatlara göre hisselerin yönünü anında etkilenebilmektedir. Örneğin Garanti Bankası gibi endeksin lokomotif derin ve en hacimli hissesi hakkında yabancı yatırım kuruluşları yükselmesini bekleyen açıklama yaptığında bunun etkisi anlık görülebilmektedir. Nihayetinde bu raporlar hisselerin geleceğine projeksiyon

çizmektedir. Olumlu raporlar beklenti oluşturup yükselişe, olumsuz rapor korku oluşturup düşüşe yol açabilmektedir. Raporların yanı sıra hisselerin teknik görünümleri yatırımcılar arasında domino etkisi yaparak fiyatları etkilemektedir.

2.2.11. Spekülatif Hareketler

Bazı şirketlerin mevcut değer ve haberlerinin aksine agresif veya güçlü fiyat hareketleriyle karşılaşılmasının nedeni spekülatif hareketlerdir. Borsada aşırı kazanç elde etmek isteyen para, bilgi ve güç sahibi spekülâtörle, olağanüstü fiyat hareketleri yaratarak yatırımcı algılarını legal ama hakkaniyetten uzak davranışlar sergileyerek daha yüksek kazanç elde etmek isteyebilirler. Yatırımcılar psikolojik olarak fiyatın artmasıyla o hareketin içinde bulunmak istemektedirler. Bu yüzden yatırımcılar disipline olup mevcut durum göstergelerinden saparak fiyat hareketi gerçekleştiren hisselerle temkinli yaklaşmalıdırlar.

Borsa beklenti yönetim mekanizması ile işlemesinden ötürü fiyat hareketleri önceden alınan bilgilere göre de şekillenebilmektedir. Fiyat hareketlerinden faydalanmak isteyen yatırımcılar Stop loss mekanizmasını kullanmak şartıyla teknik analiz yardımıyla bu hareketleri avantaja çevirebilirler.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. VERİ ZARFLAMA ANALİZİ İLE ETKİNLİK ÖLÇÜMLERİ

Veri Zarflama Analizi (VZA) birden çok karar verici ile bunların girdi ve çıktıları kullanılarak etkinlik ölçümleri sonrası analiz edilmesini sağlayan bir analiz yöntemidir.

3.1. Veri Zarflama Analizi Tanımı ve Kriterleri

Karar vericilerin, Veri Zarflama Analizi (VZA) ile üretilen mal veya hizmetlerde birbirine benzer ve birden çok kısımlarının ekonomik karar verme birimlerinin görece etkinliğini ölçmek için geliştirilmiş olan parametrixsiz bir etkinlik yöntemidir (Bakırcı, 2006; 250).

Herhangi bir sektörde karar vericinin birden çok karar verme noktası olduğu durumda bu karar verme noktalarının etkinliğini ölçmek için VZA kullanılmaktadır. Karar verici bu analizin sonucunda görece etkin olmayan kısımları araştırma amacına göre daha etkin kılmak için kararlar alabilir. Bir başka deyişle; karar verici analiz kapsamında iktisadi olarak kazanç elde etmek amacıyla veya kar etme amacı gütmeyen alanlarda uygulama yapılıyorsa, maximum faydayı sağlayacak kararları alabilir. Bu yönüyle VZA karar alınma aşamalarında yol gösterici bir fonksiyonu olan önemli bir analiz yöntemidir (Akcanlı, Soba;2012,269)

VZA öncelikle kar amacı içerisinde olmayan kurumların yani silahlı kuvvetler, üniversiteler, hastaneler, kamu kurumlar vb karşılaştırmalı etkinliğinin (performansının) ölçülmesini amaçlayarak kullanıma başlamıştır. Daha sonraları uygulama alanlarının yaygınlık kazanmasıyla, Araştırma geliştirme projelerinde, çok uluslu veya çok şubesi olan şirketlerin görece etkinliklerinin ölçümünde ve en sonunda kar amaçlı üretilen mal ve hizmet sektörlerinde de şirketler arası görece etkinliğin ölçülmesinde yaygın bir şekilde kullanılmaya devam edilmiştir. VZA'nin çıktıları genel kabul gören sonuçları olmuştur. Kullanım alanının genişlemesiyle de bazı şirketlerin müşterilerine daha ucuza üretilen ama en çok fayda sağlayan (beğenilirlik-talep gören) ürünlerin hazırlanmasında yol gösterici olmuştur (Bozdağ, Altan ve Atan; 2001; 15).

Son yıllarda iktisadi ve finansal sektörlerde VZA uygulamalarının yaygınlaşmasıyla önemli tespitler yapılmasına yardımcı olmaktadır. Bu tespitler

sayesinde yatırımcıların yatırım kararlarını bazen bu sonuçlara göre verdiği gözlemlenmektedir. Finansal piyasaları birden çok faktörün etkilediği düşünüldüğünde görece hangi faktörün daha yüksek etkilediği, hangi faktörlerin de etkileme güçlerinin zayıf olduğu gibi sonuçları bulunmakta ve buna göre yatırım kararları verilmektedir. VZA'nın diğer analiz yöntemlerine de yardımcı bir kaynak rolü vardır.

VZA'nın tarihine bakıldığında doğrusal uygulama modelinin kullanılmasıyla birlikte teknik performansın ölçülmesinde parametrik olmayan görüşün Charmes, Cooper ve Rodes (CCR) tarafından 1978 yılında bulunarak uygulaması yapılmıştır. VZA, birbirine benzeyen hizmetler veren birden fazla sayıdaki hizmet biriminin kaynaklarını girdi, ürünleri ise çıktı olarak tanımlanır. Girdi ve çıktıların arasındaki ilişkiler incelenerek performansları ölçülmektedir. Finansal piyasalar birbirine orantılı verilerle çalıştığından dolayı şirket rasyoları gibi veriler VZA ile daha güvenilir sonuçlar vermektedir (Kayalı, Kayalı ve Kartal, 2004; 69).

Etkinliği ölçmeyi hedefleyen veri modelleri 3 grupta incelenmektedir. Bunlar Parametrik yöntem, parametrik olmayan yöntem ve rasyo analizidir. Rasyo analizi istatistiksel olarak oldukça basit yöntemdir. Fakat tek bir girdi ve tek bir çıktı arasındaki ilişkiyi incelediğinden dolayı karar vericiler açısından yetersiz bulunmaktadır. Bu yöntem şirketlerin girdi ve çıktı verilerinin oranları kullanılarak yapılmaktadır. Parametrik bir yöntem olan regresyon analizinde birden fazla girdi ile tek bir çıktı arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Çok sayıdaki çeşitli girdi ve çok sayıdaki çıktı arasındaki ilişkinin incelenmesinin gerekli olduğu analizlerde kullanım alanı sınırlı kalmaktadır. Girdi ve çıktı sayılarının birden fazla olduğu çok boyutlu analizlerde bu iki yöntemin yetersiz kalmasıyla parametrik olmayan bir yöntem olan VZA geliştirilmiştir. Matematiksel programlama tabanlı bir yöntem olan VZA, etkinliği ölçmektedir (Baysal, Uygur ve Toklu, 2004;438).

Borsa üzerine yapılan uygulamalar genellikle rasyo analiz temelli yapılarak basit ve kısa analizler olmaktadır. Bu analizlerin amacı, yatırımcıların risklerini düşürmek ve yatırım kararlarını etkileme güçleri olarak sıralanabilir.

Ülkelerin küreselleşme ile birbirine finansal entegrasyonu sonrasında bazı kesimlerin finans sektöründe kazanç elde etme istekleri doğmuştur. VZA uygulamaları ile borsaların ve özellikle şirketlerin rasyoları kullanılarak etkilenme, ilişkilendirilme ve korelasyon seviyeleri ölçülmektedir. Finansal piyasalarda

periyodik olarak krizler yaşanmaktadır. Bu krizlerin nedenleri ve sonuçları sonrasında oluşturduğu etkileri VZA ile ölçerek daha sonraki krizlerde yatırımcılar tedbirlerini almaktadırlar.

VZA'ni diğer analiz yöntemlerinden ayıran başlıca özelliği benzer amaçlı, çok sayıda girdi ve çıktının belirlendiği durumlarda analiz yapılmasını sağlamaktadır (Karakoç, 2003; 26).

VZA yüksek rekabet koşullarının hâkim olduğu küresel dünyada şirketlerin müşterilerine en uygun fiyatlarla en yüksek faydanın sunulmasına yardımcı olan bir analizdir. Özellikle hizmet sektöründe faaliyet gösteren kuruluşlar Veri Zarflama Analizi sonuçlarına göre yönetim kararları almaktadırlar.

VZA'nin tarihi gelişimine bakıldığında ilk çalışmaların Farrel tarafından 1957 yılında gerçekleştiği görülmektedir. Farrel yaptığı çalışmalarda verimliliğin ölçülmesinde daha iyi bir yöntemin ve modelin geliştirilmesini amaçlamıştır. Farrel, problemi daha iyi ele alan bir aktivite analizi yaklaşımı önermiş; ölçümün, bir atölyeden tüm ekonomiye kadar üretken olan tüm organizasyonlar için uygun olmasını istemiştir (Cooper, Seiford ve Zhu, 2011; 4-5)

VZA zamanla yaygınlaşması model çeşitlenmesi, uygulama alanlarının ve analiz sonuçlarının daha kapsamlı hale getirilmesini sağlamıştır. Finansal piyasaların son yıllarda kriz algılamaları VZA yöntemleriyle tahmin edilebilmektedir. Bu geçmiş verilerin değerlendirilmesi yapılarak gelecekte oluşabilecek krizlerin boyutu ve derinliği tahmin edilebilmektedir.

Veri Zarflama Analizinin uygulanma amaçları aşağıdaki şekilde özetlenebilir (Altan, 2010; 191).

- Karşılaştırma yapılan KVB'lerin girdi ve çıktı değişkenlerinden herhangi birinde görece etkisizliğin kaynaklarının ve miktarlarının belirlenmesi,
- KVB'lerin etkinlik puanları ile sınıflandırılması,
- Karşılaştırma yapılan KVB'lerin yönetimlerinin değerlendirilmesi,
- Sınırlı kaynaklar ile daha etkin üretim düzeyi hedefleyen KVB'ler için kaynakların yeniden belirlenmesi amacıyla miktara dayalı bir sistem oluşturulması,
- KVB arasında karşılaştırma ile doğrudan doğruya ilişkili olmayan amaçlar için etkin birimlerin ya da etkin girdi-çıkıtı ilişkilerinin belirlenmesi.

VZA'nin yapılabilmesi için başlıca kriterler şunlardır:

- **Karar Verme Birimi Belirlenmesi:** VZA'nin öncelikle uygulanabilmesi için performans ölçümünün yapılacağı verilerin seçimidir. Karar birimleri seçilirken şirkete veya sektöre özgü ortak özelliklerinin olması şartı aranmaktadır. Sağlıklı analiz yapılarak çıktı elde edilmek isteniyorsa girdi çıktıların mümkün olduğunda çok olması gerekmektedir. Karar verme birimi analizin en önemli başlangıcı kabul edilir.
- **Girdi ve Çıktı Belirlenmesi:** Yapılan analizlerin yüksek performansı ve doğru sonuçlarını değerlendirmek için girdi ve çıktıların doğru veriler gerekir. Ayrıca olabildiğince çok birbiriyle bağlantılı verilere ihtiyaç doğmaktadır. Bu şartlar sağlandığında analiz sağlıklı sonuçlar verecektir.
- **Verilerin Bulunması ve Güvenilirliği:** Verileri zarflarken bulunan girdiler ve çıktıların doğru ve güvenilir kaynaklardan elde edilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada borsada işlem gören şirketlerin rasyoları, girdi ve çıktılar olacağı için Kamuyu Aydınlatma Platformundan alınan veriler kullanılacaktır. Kaliteli girdi verileri kaliteli analiz sonucu verecektir. Verilerin seçimi de analizin güvenilirliğinin sorgulanması açısından önemlidir.
- **VZA ile Görelî Performans Ölçümünün Yapılması:** Karşılaştırmalı olarak yapılan analizlerin karar birimleriyle oluşturulan girdi ve çıktı seçimi yapılırken mevcut üretim oranı için en uygun VZA modeli seçilmektedir. Her bir karar birimi için ilgili doğrusal program (ağırlıklı model ya da zarflama modeli) çözülerek çözüm kümelerine ulaşılmaktadır (Yolalan, 1993; 96).
- **Performans Değerleri:** Analiz sürecinde KVB düzenlenirken 0 ila 1 değerleri arasında bulunan performans değerleri bulunmaktadır. Performans değerleri 0'a yakın olanlar etkin olmayan, 1'e yakın veya 1 olanlar ise etkinlik bakımından güçlü veriler olarak kabul edilmektedir. Bu durumu sıklıkla kullanılan olasılık hesaplamalarındaki 1'e eşit olan olasılıklar gerçekleşmiş varsayılmaktadır. Matematiksel olarak bakıldığında ise 1 değerine eşit olan etkinlik değeri %100 olarak kabul edilir ve buna yakın olanlar görece anlamlı ve etkin kabul edilir. Etkinlik değerinin birbiriyle anlamlı ve yüksek oranda çıkması sonuç odaklı gidildiğinin göstergesi olacaktır (Kuşkonmaz,2014,77)

- **Referans Kümesinin Belirlenmesi:** VZA etkin olmayan KVB göreceli olarak etkin birimlerin uyguladığı yöntemlerle aynı etkinlik düzeyine ulaşabilecekleri hipotezi üzerine inşa ettirilmiştir. Bir referans kümesinde yer alan etkin karar birimlerinin referans olarak güçlülüğü, bu birimlerin etkin olmayan birimlere ne kadar yoğunlukta referans gösterildiğine bağlıdır. Etkin olmayan bir karar biriminin referans kümesindeki birimlerle, sadece girdi-çıkıtı bileşimleri itibariyle değil, yönetsel uygulamalar açısından da değerlendirilmesinde yarar vardır (Bakırcı,2006; 250).
- **Etkin Olmayan Karar Birimleri İçin Hedef Belirlenmesi:** VZA sonuçları bulunurken etkin olmayan KVB'lerinin etkin bir yapıya dönüştürülmesini için öneriler sunmaktadır. Bunun için ise referans kümesinin doğru seçilmesi gerekmektedir.
- **Sonuçların Değerlendirilmesi:** Karar birimlerinin sonuçlarına göre anlamlı veriler değerlendirilerek analiz sonuçlanma aşamasına geçilir. Sadece girdi çıktılar değil, analiz bütün olarak göz önüne alınarak yani büyük resme bakarak analiz sonuçlandırılır. Sonuçlanan analizin istenilen verileri vermesi bir garanti oluşturmamaktadır. Bu analizler bazen fikir verme bazen de anlamlı sonuçlar oluşturulup oluşturulmadığının belirlenmesi için yapılmaktadır. Çalışmada yapılacak analiz sonucunda seçimlerin sonuçlarının bankalar üzerindeki mantıklı sonuçları değerlendirilirken başka faktörlerden arındırılmasına özen gösterilecektir.

3.2. Veri Zarflama Analizinin Uygulama Alanları

VZA önceleri kar amacı gütmeyen kuruluşların etkinlik analizini yaparken sonraları kar amacı güden özel sektör ile performans ölçmek isteyen kamu sektörünün uygulama alanına girmiştir. Sayısal olarak ölçüm yapılmasından ötürü finansal piyasaların analizini yapmakta yaygınlaşmıştır. Finansal krizlerden risk yönetim ve kazanç analizlerine kadar birçok noktada kullanılmaktadır. Reel sektörde ise düşük maliyetle tüketiciye yüksek fayda sağlayabilecek ürünlerin analizi yapılmaktadır. Veriler arasındaki korelasyonları, ilişkileri belirleyerek finansal piyasalarda yol gösterici kriterler belirleyebilmektedir.

VZA sıralanan alanlarda kullanılmaktadır (Yoluk, 2010, 44-45)

- Etkin olmayan birimler için etkin olan birimlerle eş grupların oluşturulması,
- Reel sektörde kaynakların hangi yöne transfer edilmesi gerektiğinin belirlenmesi,
- Girdi ve çıktı düzeyleri için hedeflerin belirlenmesi,
- Etkin çalışma uygulamalarının belirlenmesi,
- Karar birimleri için etkin stratejilerin belirlenmesi,
- Etkinliklerin zamanlar arasındaki değişimlerinin izlenmesidir.

3.3. Veri Zarflama Analizi Model Çeşitleri

Charnes-Cooper-Rhodes (CCR) Modeli ile Banker-Charnes-Cooper (BCC) Modeli, VZA yönteminin 2 temel modelleridir. Literatürde Toplamsal ve Çarpımsal olmak üzere 2 model daha vardır. Ancak CCR ve BCC modelleri daha sık kullanılmaktadır (Kuşkonmaz, 2014; 83). Bu modeller girdi ve çıktıları baz alarak şekillenmektedirler.

Toplamsal Model diğer modellere göre kullanım alanları ve model kurulum yönünden farklılıklar göstermektedir.

3.3.1. Charnes-Cooper-Rhodes (CCR) Modeli

Modelin baş harflerini oluşturan kişiler tarafından 1978 yılında bulunarak uygulanmıştır. Sabit getiri varsayımı altında performans ölçümü amacıyla kullanılmaktadır. Bir başka deyişle VZA'de bahsedildiği gibi kar amacı gütmeyen kuruluşlardan başlayıp kar amacı güden ve küreselleşmeyle yayılan finansal piyasalarda kullanılmaktadır.

Girdiye yönelik CCR modeli ile çıktıya yönelik CCR modelinde sağlanan zarflama yüzeyinin aynı olmasına karşın, etkin olmayan karar birimlerinin her iki yöntemde de sınır üzerinde farklı izdüşümleri alınmaktadır. Girdiye yönelik CCR modelinde etkin olan bir karar birimi çıktıya yönelik karar biriminde de mutlaka etkin durumda olmaktadır (Behdioğlu ve Özcan, 2009; 305).

Ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında CCR modellemesinin matematiksel gösterimi şu şekilde olmaktadır.

Eğer j. KVB etkinliği h_j ise amaç, bu değerin maksimizasyonu sağlanacaktır. Böylelikle, girdiye yönelik amaç fonksiyonu matematiksel formülü şu şekilde yazılabilir.

$$Enbh_j = \frac{\sum_{r=1}^n u_r y_r}{\sum_{i=1}^m v_i x_i}$$

Kısıtlar ise aşağıdaki matematik formülüyle yazılmalıdır.

$$\begin{aligned} \frac{\sum_{r=1}^n u_r y_r}{\sum_{i=1}^m v_i x_i} &\leq 1 \\ u_r &\geq 0 \\ v_i &\geq 0 \end{aligned}$$

Formülde verilen kesirli programlamanın çözümü doğrusal olan programlamaya göre zor olmaktadır. Bu formüller doğrusal programlama mantığı ile işlediğinden dolayı aşağıdaki formüller çıkmaktadır.

$$Enbh_j = \sum_{r=1}^n u_r y_r \quad (a)$$

$$\sum_{i=1}^m v_i x_i = 1$$

$$\begin{aligned} \sum_{r=1}^n u_r y_r - \sum_{i=1}^m v_i x_i &\geq 0 \\ u_r, v_i &\geq 0 \end{aligned} \quad (b)$$

(a)ve (b)'de yazılan formüller girdi odaklı CCR yöntemine göre yazılmıştır. Eğer çıktı odaklı CCR yöntemi kullanılmak isteniyorsa (c) ve (d) numaralı formüller yazılacaktır.

$$Enkg_j = \sum_{i=1}^m v_i x_i \quad (c)$$

$$\sum_{r=1}^n u_r y_r = 1$$

$$- \sum_{r=1}^n u_r y_r + \sum_{i=1}^m v_i x_i \geq 0 \quad (d)$$

$$u_r, v_i \geq 0$$

Bir karar verici karar noktalarının etkinliklerine CCR yöntemiyle karar vermek düşüncesindeyse, girdi veya çıktı odaklı ayırım yapılmamalıdır. CCR modeliyle uygulanan karar noktası çözüldüğünde her bir karar noktası için toplam etkinlik değerleri bulunacaktır. Bu değerlerin 1 değerine eşit olması durumunda karar noktalarının etkin olduğu varsayılırken, değer 1'den küçük olması karar noktalarının etkinliğinin olmadığını göstermektedir.

3.3. 2. Banker-Charnes-Cooper (BCC) Modeli

CCR modelinin parametrelerinde değişikliklere gidilerek yaygın olarak kullanılan bir diğer modeldir. Banker, Charnes ve Cooper tarafından 1984 yılında türetilen ve ölçeğe göre değişken getiri varsayımına dayanan modele BCC modeli denilmektedir (Baysal, Uygur,2004; 439). BCC sınırı bütün uygulamalarda CCR sınırının altında kalmaktadır. Bu yüzden CCR etkinlik derecesi, BCC etkinlik derecesinden küçük veya eşit olmalıdır. Yapılmış çalışmalara bakıldığında, ölçeğe göre değişken getirili VZA uygulamalarında BCC modelinin daha sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Bu anlamda BCC modeli CCR modelinin alternatifi değil tamamlayıcısı olarak düşünülür. BCC modelinin CCR modelinden ayıran özelliği ise; , ölçeğe göre değişken getiri varsayımı altında her bir karar birimi için çözülecek doğrusal program sonucu elde edilecek λ (etkin olmayan bir karar noktası için etkin olası girdi çıktı bileşimi oluşturmak için gereken bilgiyi sağlayan değer) değerlerinin toplamının 1'e eşit olmasıdır.

CCR modeli toplam etkinlik düzeyini ölçerken, ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında çalışmaktadır. BCC modeli ise teknik etkinliği ölçerken, ölçeğe göre değişken getiri varsayımına dayanarak çalışmaktadır. Ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında etkinlik değerinin 1 olması hem teknik hem de ölçek etkinliğine sahip olması zorunludur. Bununla birlikte ölçeğe göre değişken getiri varsayımı

altında ölçek etkinliği olmayan bir karar birimin teknik etkinliği var ise en iyi gözlem adı altında etkinlik sınırında kendisine yer bulabilmektedir (Beydioğlu ve Özcan, 2009; 309)

Girdiye yönelik BCC modelinin matematiksel ifadesi (formülü) şu şekildedir (Yavuz ve İşçi, 2013; 162).

Amaç fonksiyonu;

$$Enk\Theta_k$$

Kısıtları ise;

$$\begin{aligned} \sum_{j=1}^N y_{rj} \lambda_{jk} &\geq y_{rk} \\ \Theta_k x_{ik} - \sum_{j=1}^N x_{ij} \lambda_{jk} &\geq 0 \\ \sum_{j=1}^N \lambda_j &= 1 \end{aligned}$$

Karar verme birimleri açısından ölçeğe göre getiri hesaplandığında BCC modelinde oluşturulan sınır daima CCR sınırının altında kalmaktadır. Bir başka deyişle; CCR etkinlik değeri, BCC modelindeki etkinlik değerinden küçük veya ona eşit çıkmaktadır.

Örneğin; Türkiye’de 1999-2005 yılları arasında faaliyet gösteren bankaların verileri alınarak yapılan bir çalışmada etkinlik ölçümü CCR modeliyle, etkinlik değerleri ise BCC modeliyle ölçülmüştür. Analizin sonuçları genel olarak değerlendirmeye alındığında kamu ve özel sermayeli bankaların kar etmesinin önündeki engeller saptanmıştır. Girdiye ve çıktıya yönelik etkinlik değerleri de baz alındığında kriz dönemlerinde bankaların çoğunun etkinliğini kaybettiği, diğer dönemlerde ise yapılan düzenlemeler (BDDK kurulması) nedeniyle etkinlik sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır (Behdioğlu, 2009; 307-311).

3.3.3. Toplamsal Model

CCR ve BCC ana modellerinin dışında Toplamsal ve Çarpımsal modelleri de mevcuttur. Toplamsal Model: ölçeğe göre değişken getiri varsayımı altında işleyen bu model Charnes, Golany, Cooper, Stutz ve Seiford tarafından uygulamaya geçirilmiştir. Toplamsal Model diğer modellere göre girdi ve çıktı kullanmadan sonuca ulaşmaktadır (Yavuz ve İşçi, 2013; 162).

Toplamsal Model matematiksel olarak şu şekilde yazılmaktadır.

Toplamsal Primal Model

$$Maxz = es^- + es^+$$

Kısıtlayıcılar:

$$X\lambda + s^- = x_0$$

$$Y\lambda + s^+ = y_0$$

$$e e\lambda = 1$$

$$\lambda, s^-, s^+ \geq 0$$

Toplamsal Dual Model

$$Minw = vx_0 - uy_0 + u_0$$

Kısıtlayıcılar:

$$vX - uY + u_0e \geq 0$$

$$v, \geq$$

$$e\lambda = 1$$

$$u_0 \text{ serbest}$$

CCR ve BCC modellerinde girdi ve çıktı ayrı ayrı yönlendirmeli değerlendirme yapılırken, Toplamsal Model'de toplu olarak değerlendirme yapılmaktadır. Toplamsal Model'deki amaç girdi fazlası (s^+) ile çıktı eksikliğini (s^-) aynı zamanda değerlendirmeye alındığında etkinlik sınırı üstünde etkin olmayan KVB'lerine en uzak noktaya ulaşılmaktadır. Toplamsal Model diğer girdi ve çıktıya odaklı modeller gibi karar verme birimlerinin etkinliğini ölçmektedir (Yavuz ve İşçi, 2013; 163)

3.3.4. Çarpımsal Model

Çarpımsal Model çarpımsal kombinasyonları uygulayarak girdi ve çıktıların etkinlik derecesini ölçmektedir. Modeli 1982 yılında Charnes geliştirmiştir. Toplamsal Modelde kullanılan formüllerin ters logartması alınmasıyla Çarpımsal model elde edilmektedir. Sonuç olarak Toplam sembolü (Σ)ürün sembolü (Π) olarak gösterilmektedir (Kıran, 2008; 30). Veri Zarflama Analizi yapılırken CCR, BCC ve

Toplamsal Model daha yaygın ve etkin kullanılırken Çarpımsal Model hem işlevsellik bakımından hem de kullanım alanının darlığından dolayı pek kullanılmamaktadır. Ancak son yıllarda uygulama alanları genişletilerek çalışmalarda kullanılmaktadır.

3.4. Veri Zarflama Analizi Güçlü ve Zayıf Yönleri

VZA birden çok girdi ve çıktının bir arada kullanılarak etkinlik ölçmek üzere uygulanmaktadır. VZA'nin bu ölçümler sırasında güçlü ve zayıf yanları tespit edilmiştir. Bunlar alt başlıklar halinde ele alınacaktır.

3.4.1. Veri Zarflama Analizi Güçlü Yönleri

VZA diğer analiz yöntemlerine nazaran verileri tek tek ele alan değil, birden çok veriyi aynı anda değerlendirip etkinlik ölçümü yapabilen bir analiz yöntemidir. Başarılı olmasının temel nedeni büyük resmin tüm detayları analizin etmenleri olmasıdır. VZA uygulama modelleri itibariyle girdi ve çıktıya yönelik olduğundan dolayı her bir karar birimi için ayrı ayrı sonuç alınabilmektedir. Girdiye yönelik analiz yapıldığında analiz sonucunda üretim politikasının değişimine varacak kararları VZA aldırabilir. En uygun girdileri hesaplayarak kar amacı güden kuruluşlara maliyet avantajları, kar amacı gütmeyen kuruluşlara ise fayda maximizasyonu sağlayabilmektedir.

VZA'nin faydaları, güçlü yönleri ve avantajları şunlardır (Oruç, 2008; 34-36).

- Veri Zarflama Analizi birden fazla girdi ve çıktıyı aynı anda harmanlayıp analizini yapabilmektedir,
- Veri Zarflama Analizi doğrusal bir form dışında girdi ve çıktılar arasındaki ilişkiyi sağlayacak yardımcı bir forma gerek duymamaktadır,
- Veri Zarflama Analizi ile etkinliği hesaplanan KVB'lerinin görelî etkinlikleri kıyaslanabilmektedir,
- Girdiler ve çıktılar çok farklı birimlere sahip olmaları onları aynı biçime dönüştürmeye gerek duyulmamaktadır. Bir başka deyişle onları aynı biçimde ölçmek için çeşitli varsayımlar kullanmaya gerek yoktur,
- Parametrik analizler yapılmasına daha elverişli olmaktadır,
- Veri Zarflama Analizi karar vericilere tek bir çözüm değil, alternatif çözümler üretmektedir,

- Diğer parametrik analiz yöntemleri girdi ve çıktıları tek çatı halinde değerlendirip ortalama bir değer bulurken, Veri Zarflama Analizi tek tek sonuçları değerlendirip görece olarak etkinliklerini hem ayrı ayrı hem de bütün olarak değerlendirebilmektedir.

Bunların yanı sıra Veri Zarflama Analizi etkinlik ölçmede kullanılması nedeniyle kamu kuruluşları tarafından sıklıkla tercih edilmektedir. Diğer parametrik analizlerin sonuçları karmaşık ve ölçümü istenilen düzeyde yapamamasından ötürü VZA ihtiyaçlara cevap vermektedir. Etkinliği ölçmede kullanılan 1 e eşit veya büyük olma prensibi sayesinde sonuçlar anlamlı ve okunabilir olmaktadır.

3.4.2. Veri Zarflama Analizi Zayıf Yönleri

Her analiz sisteminin güçlü yönleri olduğu gibi zayıf yönleri de olabilmektedir. Bu eksiklikleri analizin sonucunu genel değerlendirip gidermek bazen mümkün olabilmektedir. Bu durum analiz sisteminin hassasiyetlerinden kaynaklanmaktadır.

Veri Zarflama Analizinin zayıf yönleri ve avantajları şunlardır (Oruç, 2008; 34-36).

- Veri Zarflama Analizi yapılan ölçümlerin hatalarına oldukça duyarlı bir analiz yöntemidir,
- Veri Zarflama Analizi karar noktalarının etkinliklerini ölçme konusunda yeterli kabul edilir, ancak bu değerlendirme mutlak performansı hakkında fikir vermemektedir,
- Veri Zarflama Analizi parametrik olmayan bir analiz olmasından ötürü, sonuçları istatistiki olarak kullanıma elverişli olmamaktadır.
- Karar noktaları için ayrı doğrusal programlama modelinin çözülmesi gerektiğinde, büyük boyutlu problemler VZA ile çözümünü hem hesaplama hem de zaman açısından yorucu ve uzun olabilmektedir.

4.UYGULAMA: BORSA İSTANBUL 100 ENDEKSİNDE YER ALAN BANKALARIN SİYASİ İSTİKRAR DÖNEMLERİNDEKİ ETKİNLİKLERİNİN ÖLÇÜLMESİ

Çalışmada son 5 yılın bankacılık verileri CCR-I yöntemi kullanılarak bankaların etkinlik ölçümleri yapılacak. BDDK'nın denetleyici rolünün bankaların siyasi çalkantılı dönemlerdeki etkilerinin değerlendirilmesi yapılacaktır.

4.1.Araştırmanın Amacı

İktisat ve işletme yönetimleri; ekonominin, şirketlerin ve insanların tam rekabet koşulları altında maximum fayda ve kar elde edilmesine ilişkin kurallar sunmaktadır. Değişik ekonomik koşullar altında şirketlerin etkinlikleri ölçülerek yöneticilere tavsiye niteliğinde bilgiler vermektedir. VZA yöntemi girdiler ile çıktılar arasında analiz yapılarak etkinlik ölçümü yapmaktadır. Böylece etkinliğin sağlanması için girdi ve çıktıların ne oranda yapılması konusunda fikir verebilmektedir. Nihai olarak ise etkinliğin sağlanması yönünde kararlar alınmasına yardımcı olmaktadır.

Çalışmada bankaların çeşitli dönemlerdeki rasyolarından elde edilen VZA etkinlik sonuçları olması, olumsuz ve olumlu koşullar altındaki etkinlik süreçlerinin bir arada değerlendirilmesini sunmaktadır. Böylece kötü ekonomik koşullar altındaki rasyolarla iyi ekonomik koşullar altındaki rasyoların nedenleri ve sonuçları bir arada değerlendirilerek ne tür tedbirler alacağını göstermektedir. Aynı zamanda etkin çalışan bankaların rasyoları örnek alınarak görece etkin olmayan bankalara rol model yaratılmaya çalışılır.

Bu çalışmada 2011- 2015 yılları arasında Türkiye'de yaşanan siyasi istikrar iniş çıkışları sonucunda bankaların etkinliklerinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Özel ve kamu sermayeli bankaların verileri ayrı ayrı ele alınarak istikrar cephesinden bakıldığında kamu bankalarının mı yoksa özel sektör bankalarının mı daha çok etkin olduğu sonuçlarına varılmaya çalışılacaktır. 2011-2012 dönemlerinde siyasi istikrarın stabil gittiği, 2013 (Gezi olayları), 2013 (17-25 Aralık operasyonları), 2015 (13 yıldan sonra gelen ilk koalisyon ve orta doğu savaş riski) ile harmanlanan veri setiyle etkinlik seviyeleri karşılaştırılacaktır.

4.2.Araştırmanın Varsayımları

Uygulama Borsa İstanbul ulusal 100 endeksinde yer alan ve borsanın kaderini çizen bankaların karar verme birimi olarak kabul edildiği ve program sayesinde modelinin otomatik hesaplandığı bir etkinlik analizi yapılmıştır.

Profesör Joe Zhu tarafından yazılan ve geliştirilen DEA Solver programı kullanılmıştır. Etkinlik göstergelerinin hesaplanması ve çıkan etkinlik değerlerinin yorumlanması için varsayımları şunlardır:

- Ölçeğe göre sabit getirir varsayımı altında girdiye yönelik CCR-1 modeli çalışmadaki analiz için uygun görülmüştür,
- Siyasi istikrar varsayımı altında yapılan çalışmada bankaların girdi ve çıktı verileri analiz sonucunun daha anlamlı olması düşünülmüştür, Başka bir deyişle; istikrar temel varsayımı altında bankaların istikrar değişikliklerinde en önce etkilenebilecek rasyoları kullanılarak sonuçlara ulaşılmaya çalışılmıştır,
- Borsa İstanbul endeksinde ağırlığı yüksek olan bankalar analiz için baz alınarak bir anlamda Borsa İstanbul'un istikrar- istikrarsızlık dönemlerindeki etkinliğine ulaşılmış olacaktır,
- Çalışmada kullanılan rasyoları oluşturan veriler Türkiye Bankalar Birliği sitesinden alınmıştır.

4.3.Girdi ve Çıktı Değişkenlerinin Oluşturulması

Tablo 2:Girdi ve Çıktı Değişkenleri

GİRDİLER	ÇIKTILAR
G1: (I) Özkaynaklar/Toplam Aktif	Ç1:(O)Net Dönem Kar Zararı/Özkaynaklar
G2: (I)YP Aktif/YP Pasif	Ç2:(O)Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri/Toplam Aktif
G3:(I)Takipteki Krediler/Toplam Kredi Ve Alacaklar	
G4:(I)Likit Aktifler/Kısa Vadeli Yükümlülükler	
G5:(I)Finansal Varlıklar/Toplam Aktifler	

Analizin anlamlı ve doğru sonuçlar vermesi için karar verme birimleri sayısı ile girdi ve çıktı sayısı arasındaki bağlantı aşağıdaki şekilde olmaktadır.

$$(n + 1) > (m + s)$$

n: KVB sayısı

m: Girdi değişkenlerinin sayısı

s:Çıktı değişkenlerinin sayısı

CCR modelinin koşulu şu şekilde olmalıdır: $n \geq 2(m + s)$ ve $(n \div 3) > (m + s)$

n:11 (Karar verme birimleri olan bankaların sayısı)

m:5 (Girdi değişkenleri sayısı, Rasyolar)

n:2 (Çıktı değişkenleri sayısı, Rasyolar)

➤ $(n+1) > (m+s)$ koşulu sağlanması için veri seti; Sağlanmıştır

$$(11+1) > (5+2)$$

➤ $n \geq 2 * (m+s)$ koşulunun sağlanması için veri seti; Sağlanmamıştır.

$$(11) \geq (2*(5+2))$$

➤ $(n \div 3) > (m + s)$ koşulunun sağlanması için veri seti; Sağlanmamıştır

$$(11 \div 3) > (5+2)$$

* Tek bir koşulun sağlanması analizin yapılabilmesi için gerekli olduğundan 1. Seçenek modelimizi oluşturmaktadır.

4.4. Girdi ve Çıktı Değişkenlerinin Belirlenmesi

Çalışmada kullanılan girdi ve çıktı değişkenleri birbirleriyle anlamlı ve analiz sonucunu doğru vermesi açısından istikrara göre veriler seçilmiştir. Bu veri setlerinde kullanılan girdiler istikrar-istikrarsızlık dönemlerinde ağırlıklı olarak yabancı çıkışları ve kredilerin dönüş hızları üzerinde durulmuştur. Çıktılarda ise özkaynak karlılığı ve net karlılık üzerinde durulmuştur.

4.4.1. Özkaynaklar/Toplam Aktif Oranı

Banka kaynaklarının oransal olarak kaçta kaçının işletme sahipleri tarafından ortaya konulduğunu gösteren bir rasyodur. Özellikle istikrarın olduğu ülkelerde bu oran yüksek olabilmektedir. Normal şartlar altında oranın yüksek olması beklenmektedir. Bankalar bazında değerlendirme yapıldığından dolayı özkaynakların güçlü olması herhangi bir kriz ortamında yabancı yatırımcının ülkeyi terk etmesinde dahi bankanın sağlamlığını gözler önüne serecektir. Bu oranın düşük olduğu bankalar dayanıksız ve kırılğan olarak değerlendirilmektedir. Türkiye 2001 krizinden sonra

BDDK kurumunu kurarak bankaları denetlemesinden dolayı bankalar bu oranlarda güçlü şekilde ilerlemelerini sürdürmektedirler. Sürekli denetim altında olmalarından ötürü ise Özkaynak/Toplam Aktif oranları gerçeği yansıtmaktadır.

4.4.2. Yabancı Para Aktif/ Yabancı Para Pasif Oranı

Döviz cinsi para birimlerine karşı bilançonun hassasiyetini ölçmeye yarayan rasyodur. Yabancı para birimi aktif bölümde istikrarın olduğu dönemlerde yüksek olması beklenir. Bu rasyo genellikle bankaların krizlere duyarlılıklarını ölçmektedir. Genel olarak krizler başladığında ülkeden döviz cinsi para birimleri çıkış yaparak bankaların bilançolarını zora sokabilmektedir. Özellikle aktif bölümde paraya çevirilmesi kolay varlıklar likit bir şekilde çıkabilmektedir. İstikrarsızlık dönemlerinde bu rasyonun düşük olması istikrar dönemlerinde yüksek olması beklenir. Çalışmada girdi değişkeni olmasının nedeni istikrar-istikrarsızlık dönemlerinde hızlı bir şekilde etkilenme gücü olmasındandır. Buna bağlı olarak çıktı değişkeni olan özsermaye karlılığını etkilemektedir.

4.4.3. Takipteki Krediler/ Toplam Krediler ve Alacaklar

Bankacılık tabiriyle sorunlu krediler de denilen takipteki kredilerin toplam kredi ve alacaklara bölünmesiyle elde edilen etkinlik rasyosudur. Ekonominin sağlıklı işlemediği istikrarsız ortamlarda kredilerin takibe düşme oranı genellikle artmaktadır. Bunun nedeni ekonomideki durgunluk, alacakların dönmemesi ve borçların vadesinde ödenmemesi olarak gösterilebilir. İstikrarsızlık dönemlerinde yabancı para ülkeyi terk ederken dolar aldığından dolayı yüksek kur takipteki kredileri arttıran bir unsur olarak görülmektedir. Sonuç olarak bu oranın düşük olması istikrarı yüksek olması da istikrarsız bir ortama işaret etmektedir. Girdi değişkeni olmasının nedeni ise sorunlu kredilerle çıktı değişkeni olan karlılık arasında yüksek ilişki olmasıdır.

4.4.4. Likit Aktifler/ Kısa Vadeli Yükümlülükler

Nakite kolaylıkla geçilebilen varlıklar ile bankaların kısa vadeli yükümlülük oranlarını veren rasyodur. Bu rasyo bilançonun kendini çevirme kat sayısını vermektedir. Başka bir ifade ile bankanın borcunu döndürme rasyosudur. İstikrarlı dönemlerde bu oran yüksek olabilirken istikrarsız ortamlarda bu rasyo düşük

çıkmaktadır. Kriz ortamlarında nakit ve benzeri varlıkların dönüş hızının yavaşlaması kısa vadeli yükümlülükleri zora sokabilmektedir. Rasyonun düzeltilmesi borçlanma ile mümkün olabilmektedir ki bu yöntem yeni borç ve yüksek finansman maliyetleri anlamına gelmektedir. Girdi değişkeni olarak kullanılmasının nedeni ise istikrar-istikrarsızlık dönemlerine oldukça duyarlı bir gösterge olup, çıktı değişkeni olan karlılık ile anlamlı ilişkisi mevcuttur. Özellikle hazine bonosu gibi paraya çevrilmesi en kolay varlıklar örnek olarak gösterilebilir.

4.4.5. Finansal Varlıklar/ Toplam Aktifler

Banka bilançolarında önemli bir rasyo olan Finansal Varlıklar/Toplam Aktifler oranı bankaların finansal durumunu yansıtmaktadır. İstikrarlı bir ekonomide bankaların finansal varlıkları görece yüksek olmalıdır. İstikrarsız dönemde ise piyasadaki durgunlukla birlikte bu oranda düşme gözlenebilir.

4.4.6. Net Dönem Kar-Zarar/ Özkaynaklar

Özsermaye karlılığı da denilen Net Dönem Kar Zarar/Özkaynaklar oranı çıktı değişkeni olarak kullanılacaktır. Çıktı değişkeni olarak kullanılmasının nedeni ise girdi değişkenleri arasındaki etkinlik ve karlılık verilerinin anlamlı olması sağlanacaktır.

4.4.7.Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri/ Toplam Aktif

Bankaların faaliyetlerini faiz gelirleriyle sürdürebilmektedirler. Ekonominin sağlıklı işlediği dönemlerde faiz gelirleri genele yayılmasından ötürü yüksek olabilmektedir. İstikrarsız dönemlerde ise kredi dönüşleri geciktiğinden ötürü bu oran düşmektedir. Çıktı değişkeni olarak değerlendirilmesi ise aktif karlılık olarak girdi değişkenleriyle anlamlı ilişkisi mevcuttur.

4.5. Verilerin VZA Dea Solver Programı ile Değerlendirilmesi

Çalışmada son 5 yılın Borsa İstanbul 100 endeksine kayıtlı bankaların rasyoları kullanılarak etkinlik derecelerinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Bankaların rasyoları bilançolarındaki verilerden derlenmiştir. Girdi değişkenleri ile çıktı değişkenleri arasında anlamlı sonuçlar çıkması için girdi değişkenleri istikrar-istikrarsızlık dönemlerinde bankaları etkileyecek rasyolardan, çıktı değişkenleri ise bu etkilenme

sonucunda karlılıklardaki değişimlerden oluşmaktadır. Bankaların verilerini otomatik çözücü Dea Solver Excel programı ile değerlendirmeye alındığında etkinlik dereceleri bulunmuştur.

Tablo 3: 2011 Yılı Banka Rasyoları ve Girdi Çıktı Rasyoları

2011 YILI BANKA RASYOLARI	GİRİDİ					ÇIKTI		
	Özkaynaklar/ Toplam Aktif	YP Aktif/YP Pasif	Takipteki Krediler/Toplam Kredi ve Alacaklar	Likid Aktifler/Kısa Vadeli Yükümlülükler	Finansal Varlıklar/Toplam Aktifler	Net Dönem Kar Zararı/Özkaynaklar	Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri/Toplam Aktif	
ÖZEL SERMAYELİ BANKA								
Akbank T.A.Ş.	T1	13,14	78,70	1,80	73,33	32,69	13,64	2,76
Finans Bank A.Ş.	T2	12,33	54,87	6,11	61,44	20,62	14,89	4,46
Garanti Bankası A.Ş.	T3	11,99	98,74	1,83	63,47	24,12	17,47	2,99
Tekstil Bankası A.Ş.	T4	14,75	67,06	4,27	40,58	10,60	4,28	2,62
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	T5	11,06	69,30	2,83	45,55	15,55	4,91	3,48
T.S.K.B.A.Ş.	T6	14,44	74,89	0,40	194,63	26,99	18,70	3,78
İş Bankası A.Ş.	T7	11,09	95,64	2,17	47,33	27,03	14,88	2,45
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	T8	10,82	81,83	3,07	36,92	18,89	15,88	2,64
Şekerbank T.A.Ş.	T9	10,15	79,06	5,92	55,52	26,55	8,07	2,95
KAMU BANKALARI								
Halk Bankası A.Ş.	T10	9,48	96,59	2,97	31,69	25,62	23,67	3,58
Vakıflar Bankası T.A.O.	T11	10,43	101,14	3,76	44,35	21,62	13,19	2,78
ORTALAMALAR		11,79	81,62	3,19	63,16	22,75	13,60	3,14
TOPLAM		129,68	897,82	35,13	694,81	250,28	149,58	34,49

Kaynak: (www.tbb.org.tr)

Tablo 3’de görüldüğü gibi 2011 yılı siyasi ve ekonomik olarak istikrarlı bir yıl olması rasyolara olumlu yönde yansımıştır. Herhangi oransal bir kıstası olmayan rasyoları yıllar arasında karşılaştırma yaparak kıyaslanacaktır. Bunlar için girdi ve çıktı değişkenleri ayrı ayrı bulunduğu dönem içerisinde değerlendirilecektir.

Özkaynaklar/ Toplam Aktif Oran’ı: Kıstas olmamakla birlikte 0,10-0,20 arasında olması normal kabul edilmektedir. Genellikle son 5 yılın verilerinde bu oran’ın yüksek çıkması Türkiye bankalarının rasyolarının güçlü olduğuna işaret etmektedir. Ortalama rasyoların da birçok Avrupa bankasına göre aynı zaman dilimleri içerisinde yüksek olması 2001 krizinden ders alınarak BDDK kurallarına uyulduğunu göstermektedir.

Özel ve kamu sermayeli bankalar ayırımı yapıldığında neredeyse tüm rasyolarda görüldüğü gibi; Özel sermayeli bankaların rasyoları kamu sermayeli bankalara görece daha güçlüdür. 2011 yılında kamu bankalarının özsermaye rasyosu özel sermayeli bankaların altında kalmıştır. Bu durum girdilerde görüldüğü gibi çıktılarda da aynı oranda görülmektedir. Sonuç olarak girdi ve çıktılardan anlamlı değişkenlerle yapıldığı kanaatine ulaşılmaktadır.

2011 yılında en yüksek rasyo Tekstil Banka, en düşük rasyo ise Halkbank A.Ş de gerçekleşmiştir. 2011 yılının Özkaynaklar/Toplam Aktifler oranının ortalaması

11.79 olarak gerçekleşmiştir. Akbank, Finansbank, Garanti, Tekstil ve TSKB bankaları ortalamanın üzerinde diğerleri de ortalama altında gerçekleşmiştir.

Bir istisna olarak 2011 yılında Halkbank Özsermaye'sine göre diğer bankalara kıyasla yüksek kar açıklamış ve oranlara yansımıştır. Bu durum 2013 yılından sonra bozulmaya başlamıştır. Bu durum gezi olayları ve bankaya yönelik açılan soruşturmalardan kaynaklanmaktadır.

YP Aktif/ YP Pasif Oran'ı: Bakıldığında ise bilançodaki toplam döviz değişimleri 2011 yılında en yüksek 101,14 değerinde Vakıfbank, en düşük ise 54,87 değeriyle Finansbank'a aittir. 2011 yılında YP Aktif/YP Pasif oran rasyosu ortalaması 81,62 olarak oluşmuştur. Akbank, Finansbank, Tekstilbank, Türk Ekonomi Bankası, TSKB ve Şekerbank bu ortalamanın altında kalmıştır. Diğer bankalar ise rasyonun üzerinde kalarak ortalamaya göre olumlu bir performans göstermişlerdir. Bankaların YP Aktif/YP Pasif oranı dikkate alınmasının nedeni sıcak paranın öncelikle bankaların aktiflerinden kısa vadeli çıkışlar yaşanmasından ötürüdür. 2008 bankacılık krizinden sonra Türkiye bankalarının rasyoları diğer ülkelere göre güçlü olması sebebiyle sıcak parayı çekmişti. 2009-2010-2011 bankalar açısından sıcak para çekme ve saklama yılları olmuştur. 2011 yılı istikrarlı bir yıl olması sebebiyle bankaların bu rasyosu genellikle ortalamaya yakın ve üzerinde olmaktadır.

Takipteki Krediler/ Toplam Krediler ve Alacaklar Oran'ı: 2011 yılında ekonominin sağlıklı işlemeden dolayı düşük çıkmış olup bu durumu ekonominin olumlu gittiği ve kredi dönüşlerinde sorun olmadığı görülmektedir. 2011 yılı ortalaması 3,19 çıkmış olup en yüksek rasyo 6,11 oranı ile Finansbank da, en düşük rasyo ise 0,40 oranı ile TSKB AŞ de oluşmuştur. Finansbank, Tekstil Bank ve Vakıfbank ortalama üzerinde diğerleri ise ortalamanın altında gerçekleşmiştir. Sonuç olarak değerlendirilmek gerekirse 2011 yılında takipteki krediler rasyoları düşük çıkmıştır.

Likit Aktifler ve Kısa Vadeli Yükümlülükler Oran'ı: 2011 yılında en yüksek 194,63 oranı ile TSKB, 31,69 oranı ile de Halkbank da gerçekleşmiştir. 2011 yılı ortalaması 63,17 de gerçekleşmiştir. Bu orana göre Akbank, Garanti ve TSKB ortalamanın üzerinde diğerleri ise ortalama altında kalmıştır. Finansal piyasalar içindeki bankalar insan vücudundaki kalbe benzemektedir. Kalp(Bankalar) toplar damarlarla kanı (Parayı) topar ve isteyen kesimlere belirli bir basınçla (faizle)

dağıtımını gerçekleştirmektedir. Eğer kalp sağlıklı çalışmazsa yani ekonomide kriz ortamı var ise likidite oranı düşmektedir. Bu rasyo borçların çevirilme gücünü ortaya koymaktadır. Genellikle ortalama altında kalınması ise 2011 yılı içerisinde bankalar için olumsuzdur.

Finansal Varlıklar/ Toplam Varlıklar Oran'ı: Bankalar finansal varlıklarıyla kazanç elde eden kurumlardır. Likidite oranlarına paralel olarak finansal varlık oranı da gelişim göstermektedir. 2011 yılında en yüksek rasyo Akbank, En düşük rasyo ise Tekstil Bank da gerçekleşmiştir. 2011 yılı rasyo ortalaması 22,75 olarak gerçekleşirken, Akbank, Garanti, TSKB, İş Bankası, Şekerbank ve Halkbankası ortalama rasyonun üzerinde gerçekleşirken diğer bankalar rasyo ortalamasının altında gerçekleşmiştir. Genel olarak olumlu rasyoların oluşması ise 2011 yılının bankalar açısından güzel geçtiğini göstermektedir.

Net Dönem Kar-Zararı/ Özkaynaklar Oran'ı: Çıktı değişkeni olan bu oran da 2011 yılında en yüksek rasyo 23,67 oranıyla Halkbank, en düşük oran ise Tekstil banka ait olmuştur. Özellikle Kamu Bankalarında bu düşüş belirgin olarak görülmektedir. 2011 yılı rasyo ortalaması 13,60 la gerçekleşirken Tekstil Bank, Türk Ekonomi Bankası, Şekerbank ve Vakıflarbank ortalama altında kalmıştır. Diğer banka rasyoları ise ortalama üzerinde kalarak olumlu bir performans göstermişlerdir.

Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri/ Toplam Aktifler Oran'ı: 2011 yılında en yüksek rasyo 4,46 oranı ile Finansbank'a, en düşük rasyo ise 2,45 oranı ile İş bankası olarak gerçekleşmiştir. 2011 yılı rasyo ortalaması 3,14 de gerçekleşerek, Akbank, Garanti Bankası, Tekstil Bank, İş Bankası, Yapı ve Kredi Bankası, Şekerbank ve Vakıflar Bankası ortalamasının altında diğer bankalar ise üstünde gerçekleşmiştir. Bu rasyo net karlılığı en iyi ifade eden rasyo olmasından ötürü çıktı değişkeni olarak kullanılmaktadır.

Sonuç olarak: 2011 yılı banka rasyoları olumlu seyir izlemiştir. Bunun nedeni siyasi istikrarın olumlu gitmesinden kaynaklanmaktadır. Amerikan Merkez Bankası Tahvil alımlarını durdurduğunu açıklaması da bankaların daha olumlu performans sergilemesinin önüne set çekmiştir. 2011 yılında iktidar partisinin seçimlerden zaferle çıkması ülkeye yabancı sermayenin giriş yapmasında etkili olmuştur. Bu durumun sonuçları banka bilançolarında görülmektedir. Kamu bankalarının özel bankalara kıyasla rasyolarının düşük çıkması kamu bankalarının devlet politikalarının finansman aracı olarak kullanılmakta olduğu sonucunu

doğurmaktadır. Halkbank bu durumun karlılık bakımından istisnası olarak görülmektedir.

Tablo 4: 2012 Yılı Banka Rasyoları ve Girdi Çıktı Rasyoları

2012 YILI BANKA RASYOLARI	GİRDİ					ÇIKTI		
	Özkaynaklar/Toplam Aktif	YP Aktif/YP Pasif	Takipteki Krediler/Toplam Kredi ve Alacaklar	Likid Aktüfler/Kısa Vadeli Yükümlülükler	Finansal Varlıklar/Toplam Aktüfler	Net Dönem Kar Zararı/Özkaynaklar	Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri/Toplam Aktif	
ÖZEL SERMAYELİ BANKA								
Akbank T.A.Ş.	T1	14,06	87,20	1,27	71,17	29,58	13,46	2,92
Finans Bank A.Ş.	T2	13,47	56,69	6,90	51,32	15,43	12,32	4,01
Garanti Bankası A.Ş.	T3	13,30	94,40	2,30	64,53	23,99	14,41	3,09
Tekstil Bankası A.Ş.	T4	15,57	68,78	5,07	37,21	8,98	4,68	3,15
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	T5	11,04	70,53	2,17	52,45	11,22	10,11	3,93
T.S.K.B.A.Ş.	T6	17,06	78,94	0,20	219,51	28,23	17,50	4,18
İş Bankası A.Ş.	T7	12,95	94,94	1,89	46,22	22,04	14,57	3,04
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	T8	13,80	86,50	3,33	51,53	17,58	11,35	3,03
Şekerbank T.A.Ş.	T9	12,57	74,61	3,82	35,71	14,95	13,17	3,99
KAMU BANKALARI								
Halk Bankası A.Ş.	T10	11,38	97,23	2,97	39,82	21,20	21,06	3,78
Vakıflar Bankası T.A.O.	T11	11,40	93,52	4,00	49,53	17,66	12,25	3,20
ORTALAMALAR		13,33	82,12	3,08	65,36	19,17	13,17	3,48
TOPLAM		146,60	903,34	33,92	719,00	210,86	144,88	38,32

Kaynak: (www.tbb.org.tr)

Tablo 4’de görüldüğü gibi; kamu bankası Halkbank yine istisna olarak özsermaye karlılık rakamını korumuştur. T.S.K.B ise likit varlıkları diğer bankalara nazaran yüksektir.

Özkaynaklar/ Toplam Aktif Oran’ı: 2012 yılında en yüksek rasyo 17,06 ile TSKB, en düşük rasyo ise 11,38 le Halkbank da gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 13,33 olarak gerçekleşirken, Akbank, Finans Bank, Tekstil Bank, TSKB ve Yapı ve Kredi Bankası ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır.

YP Aktif/ YP Pasif Oran’ı: 2012 yılında en yüksek rasyo 97,23 ile Halkbank, en düşük rasyo ise 56,69 le Finans Bank da gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 82,12 olarak gerçekleşirken, Akbank, Garanti Bankası, İş Bankası, Yapı ve Kredi Bankası, Halkbank ve Vakıflar Bankası ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Kamu bankaları özel bankalara oranla görece yüksek çıkmıştır.

Takipteki Krediler/ Toplam Krediler ve Alacaklar Oran’ı: 2012 yılında en yüksek rasyo 6,90 ile Finans Bank, en düşük rasyo ise 0,20 ile TSKB de gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 3,08 olarak gerçekleşirken, Finans Bank, Tekstil Bank, Yapı ve Kredi Bankası, Şekerbank ve Vakıflar Bankası ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Kamu bankaları özel bankalara oranla görece yüksek çıkmıştır.

Likit Aktifler ve Kısa Vadeli Yükümlülükler Oran'ı: 2012 yılında en yüksek rasyo 219,51 ile TSKB, en düşük rasyo ise 35,71 ile Şekerbank da gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 65,36 olarak gerçekleşirken, Finans Bank ve TSKB ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Kamu bankaları özel bankalara oranla görece düşük çıkmıştır.

Finansal Varlıklar/ Toplam Varlıklar Oran'ı: 2012 yılında en yüksek rasyo 29,58 ile Akbank, en düşük rasyo ise 8,98 ile Tekstil Bank da gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 19,17 olarak gerçekleşirken, Akbank, Garanti Bankası, TSKB, İş bankası ve Halkbank ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Kamu bankaları özel bankalara oranla görece yüksek çıkmıştır.

Net Dönem Kar-Zararı/ Özkaynaklar Oran'ı: 2012 yılında en yüksek rasyo 21,06 ile Halkbank, en düşük rasyo ise 4,68 ile Tekstil Bank da gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 13,17 olarak gerçekleşirken, Akbank, Garanti Bankası, TSKB, İş bankası ve Halkbank ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Kamu bankaları özel bankalara oranla görece yüksek çıkmıştır.

Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri/ Toplam Aktifler Oran'ı: 2012 yılında en yüksek rasyo 4,18 ile TSKB, en düşük rasyo ise 2,92 ile Akbank da gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 3,48 olarak gerçekleşirken, Finans bank, TSKB, Şekerbank ve Halkbank ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır.

Sonuç olarak 2012 yılında Özkaynaklar/Toplam Aktifler oranı 2012 yılına göre artış göstermiştir. Diğer rasyo ortalamaları aynı seviyede kalmaya devam etmiştir. 2012 yılında siyasi olarak istikrarın devam ettiği bir ortam sürdürülürken banka rasyolarında bu durumu olumlu şekilde görülmektedir. 2012 yılında Finansal Varlıklar/Toplam aktifler rasyosu 2011 yılına göre ortalamanın altında düşüş kaydetmiştir. Bunun nedeni olarak Kamu Bankalarının 2012 yılı içerisinde geri dönmeyen hatta batan kredileri neden olarak gösterilebilir.

Sonuç olarak: Karlılık oranlarının düştüğü görece az düştüğü bir yıl olan 2012 yılı pozitif görüntü çizmiştir. Net faiz gelirlerine kıyasla Toplam Aktifleri kullanma oranı artış göstermiştir. Ayrıca Takipteki Krediler Oranında düşüş görülmüştür. Bu

durum da ekonomide paranın sağlıklı döndüğünü ve ekonomik dinamiklerin sorunsuz çalıştığını göstermektedir.

Tablo 5: 2013 Yılı Banka Rasyoları ve Girdi Çıktı Rasyoları:

2013 YILI BANKA RASYOLARI	GİRİDİ					ÇIKTI		
	Özkaynaklar/Toplam Aktif	YP Aktif/YP Pasif	Takipteki Krediler/Toplam Kredi ve Alacaklar	Likid Aktüfler/Kısa Vadeli Yükümlülükler	Finansal Varlıklar/Toplam Aktüfler	Net Dönem Kar Zararı/Özkaynaklar	Özel Karşılıklar/Sonrası Net Faiz Geliri/Toplam Aktif	
ÖZEL SERMAYELİ BANKA								
Akbank T.A.Ş.	T1	11,61	78,82	1,51	65,38	25,58	13,79	2,78
Finans Bank A.Ş.	T2	11,59	64,75	6,94	46,56	18,37	9,60	3,47
Garanti Bankası A.Ş.	T3	11,47	94,46	2,14	57,20	19,06	13,31	2,79
Tekstil Bankası A.Ş.	T4	15,60	64,62	6,37	39,55	10,46	7,30	2,34
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	T5	9,90	74,26	2,28	41,64	11,26	10,12	3,20
T.S.K.B.A.Ş.	T6	14,60	80,99	0,40	176,64	23,29	17,30	3,57
İş Bankası A.Ş.	T7	11,20	90,10	1,65	46,02	18,14	13,42	2,77
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	T8	11,63	78,63	3,70	52,33	14,57	18,50	2,40
Şekerbank T.A.Ş.	T9	10,98	71,83	5,12	31,35	9,81	10,23	3,31
KAMU BANKALARI								
Halk Bankası A.Ş.	T10	10,11	91,24	2,65	40,81	20,41	19,45	3,14
Vakıflar Bankası T.A.O.	T11	9,31	96,76	4,07	53,40	16,33	12,57	2,60
ORTALAMALAR		11,64	80,59	3,35	59,17	17,03	13,24	2,94
TOPLAM		128,00	886,46	36,83	650,88	187,28	145,59	32,37

Kaynak: (www.tbb.org.tr)

Tablo 5’de görüldüğü gibi: 2013 yılından sonra Türkiye’de siyasi istikrar yaşanan gelişmelerden sonra bozularak bankaların rasyolarının görece bozulmasına neden olmuştur. 1 Haziran 2013 Taksim gezi parkı olayları 2, çeyrek sonrası özellikle yabancı para cinsinde oynaklığa sebep olmuştur.

Özkaynaklar/ Toplam Aktif Oran’ı: 2013 yılında en yüksek rasyo 17,06 ile TSKB, en düşük rasyo ise 11,04 ile Türk Ekonomi Bankası’nda gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 13,33 olarak gerçekleşirken, Akbank, Finans Bank, Tekstil Bank, TSKB ve Yapı Kredi ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Kamu bankaları özel bankalara oranla görece düşük çıkmıştır. 2012 ye göre bu rasyo yükseliş yaşamıştır.

YP Aktif/ YP Pasif Oran’ı: 2013 yılında en yüksek rasyo 96,76 ile Vakıflar Bankası, en düşük rasyo ise 63,62 ile Tekstil Bankası gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 80,59 olarak gerçekleşirken Garanti Bankası, TSKB, İş Bankası, Halk Bankası ve Vakıflar Bankası ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Kamu bankaları özel bankalara oranla görece düşük çıkmıştır. Ayrıca 2012 ye göre bu rasyo düşüş yaşamıştır.

Takipteki Krediler/ Toplam Krediler ve Alacaklar Oran’ı: 2013 yılında en yüksek rasyo 6,94 ile Finans Bank, en düşük rasyo ise 0,40 ile TSKB gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 3,35 olarak gerçekleşirken Finans Bank, Tekstil Bank, Yapı ve Kredi Bankası, Şekerbank ve Vakıflar Bankası ortalama

üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Kamu bankaları özel bankalara oranla görece düşük çıkmıştır. Ayrıca 2012'ye göre bu rasyo aynı düzeyde kalmıştır yaşamıştır.

Likit Aktifler ve Kısa Vadeli Yükümlülükler Oran'ı: 2013 yılında en yüksek rasyo 176,64 ile TSKB, en düşük rasyo ise 31,35 ile Şekerbank gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 59,17 olarak gerçekleşirken Akbank, Garanti Bankası ve TSKB ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. TSKB ortalamasının çok üzerinde gerçekleştiği için diğer bankaların ortalama altında kalmasına neden olmuştur. Ayrıca 2012 ye göre bu rasyo düşüş yaşamıştır.

Finansal Varlıklar/ Toplam Varlıklar Oran'ı: 2013 yılında en yüksek rasyo 25,58 ile Akbank, en düşük rasyo ise 9,81 ile Şekerbank gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 17,03 olarak gerçekleşirken Akbank, Finans Bank, Garanti Bankası, TSKB, İş Bankası ve Halkbank ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. 2012 ye göre bu rasyo düşüş yaşamıştır.

Net Dönem Kar-Zararı/ Özkaynaklar Oran'ı: 2013 yılında en yüksek rasyo 19,45 ile Halkbank, en düşük rasyo ise 7,30 ile Tekstil Bank gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 13,23 olarak gerçekleşirken Akbank, Garanti Bankası, TSKB, İş Bankası, Yapı ve Kredi Bankası ve Halkbank ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Ayrıca 2012 ye göre bu rasyo aynı düzeyde kalmıştır.

Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri/ Toplam Aktifler Oran'ı: 2013 yılında en yüksek rasyo 3,57 ile TSKB, en düşük rasyo ise 2,34 ile Tekstil Bank gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 2,94 olarak gerçekleşirken Finans Bank, Türk Ekonomi Bank, TSKB, Şekerbank ve Halk Bankası ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Ayrıca 2012 ye göre bu rasyo düşüş yaşamıştır.

Sonuç olarak: 2011-2012 yıllarına göre hem özkaynakları kullanma oranı hem de karlılık oranlarında düşüşler görülmüştür. Bunun nedeni 2013 yılında yaşanan ve tüm ülkede etkisi görülen sokak olayları ve siyasi istikrarı zedeleyici olayların meydana gelmesi sonucu ekonomideki bozulmadır. 2011 de yaşanan olayların sonucunda bankalar başta olmak üzere yabancı sermaye çıkışı yaşanmıştır. Bu kadar

olumsuz durumda dahi krizi yöneten banka rasyolarında fazla olumsuzluk görülmemektedir.

Tablo 6: 2014 Yılı Banka Rasyoları ve Girdi Çıktı Rasyoları

2014 YILI BANKA RASYOLARI	GİRDİ					ÇIKTI		
	Özkaynaklar/ Toplam Aktif	YP Aktif/YP Pasif	Takipteki Krediler/Toplam Kredi ve Alacaklar	Likid Aktüfler/Kısa Vadeli Yükümlülükler	Finansal Varlıklar/Toplam Aktüfler	Net Dönem Kar Zararı/Özkaynaklar	Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz (Geliri/Toplam Aktif)	
ÖZEL SERMAYELİ BANKA								
Akbank T.A.Ş.	T1	12,22	84,51	1,85	62,45	24,61	12,58	2,63
Finans Bank A.Ş.	T2	11,40	59,59	5,44	39,49	16,63	10,23	2,95
Garanti Bankası A.Ş.	T3	11,88	86,33	2,46	53,34	19,70	12,31	2,87
Tekstil Bankası A.Ş.	T4	16,85	55,09	5,65	35,93	5,91	2,03	3,86
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	T5	9,37	69,04	2,47	37,17	8,52	10,55	3,34
T.S.K.B A.Ş.	T6	14,57	86,49	0,15	180,77	22,84	16,14	3,45
İş Bankası A.Ş.	T7	12,33	85,87	1,55	52,41	17,59	11,54	2,75
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	T8	10,56	87,43	3,55	52,25	13,83	9,65	2,40
Şekerbank T.A.Ş.	T9	11,29	58,81	5,73	31,05	12,27	9,36	3,43
KAMU BANKALARI								
Halk Bankası A.Ş.	T10	10,64	97,29	3,64	34,74	17,27	13,34	2,72
Vakıflar Bankası T.A.O.	T11	9,34	91,24	3,80	47,28	14,89	11,87	2,22
ORTALAMALAR		11,86	78,34	3,30	56,99	15,82	10,87	2,97
TOPLAM		130,45	861,69	36,29	626,88	174,06	119,60	32,62

Kaynak: (www.tbb.org.tr)

Tablo 6'de görüldüğü gibi 2014 yılında hem Türkiye özelinde 17-25 aralık operasyonları hem de jeopolitik riskler altında ülkenin istikrarsızlaşması sonucunda rasyolarda görece düşüşler gözlemlenmektedir. Özellikle karlılık oranlarındaki düşüş kamu bankalarına yansımıştır. Halkbank 2 yıl öncesine göre karlılık rasyosunu neredeyse yarıya indirmiştir. 17-25 Aralık operasyonları Halkbank genel müdürünü de kapsamaması bunun nedenleri arasında sıralanabilir.

Özkaynaklar/ Toplam Aktif Oran'ı: 2014 yılında en yüksek rasyo 16,85 ile Tekstil Bank, en düşük rasyo ise 9,34 ile Tekstil Bank gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 11,86 olarak gerçekleşirken Akbank, Tekstil Bank, TSKB ve İş Bankası ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Ayrıca 2013 e göre bu rasyo aynı düzeyde kalmıştır.

YP Aktif/ YP Pasif Oran'ı: 2014 yılında en yüksek rasyo 97,29 ile Halkbank, en düşük rasyo ise 55,09 ile Tekstil Bank gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 79,34 olarak gerçekleşirken Akbank, Garanti Bankası, TSKB, İş Bankası, Yapı ve Kredi Bankası, Halkbank ve Vakıflar Bankası ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Ayrıca 2013 e göre bu rasyo düşüş yaşamıştır.

Takipteki Krediler/ Toplam Krediler ve Alacaklar Oran'ı: 2014 yılında en yüksek rasyo 5,73 ile Şekerbank, en düşük rasyo ise 0,15 ile TSKB de gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 3,30 olarak gerçekleşirken Finans Bank,

Tekstil Bank, Yapı ve Kredi Bankası, Şekerbank, Halkbank ve Vakıflar Bankası ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Ayrıca 2013 e göre bu rasyo ortalama olarak düşüş yaşamıştır.

Likit Aktifler ve Kısa Vadeli Yükümlülükler Oran'ı: 2014 yılında en yüksek rasyo 180,77 ile TSKB, en düşük rasyo ise 31,05 ile Şekerbank da gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 56,99 olarak gerçekleşirken Akbank ve TSKB ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Ayrıca 2013 e göre bu rasyo düşüş yaşamıştır. TSKB de gerçekleşen rasyo aşırı diğerlerine göre aşırı yüksek olması nedeniyle 9 banka ortalama altında kalmıştır.

Finansal Varlıklar/ Toplam Varlıklar Oran'ı: 2014 yılında en yüksek rasyo 22,84 ile TSKB, en düşük rasyo ise 5,91 ile Tekstil Bank da gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 15,82 olarak gerçekleşirken Akbank, Finans Bank, Garanti Bankası, TSKB, İş Bankası, ve Halkbank ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Ayrıca 2013 e göre bu rasyo düşüş yaşamıştır. Kamu bankalarının rasyosu 2013'e göre düşüş yaşamıştır.

Net Dönem Kar-Zararı/ Özkaynaklar Oran'ı: 2014 yılında en yüksek rasyo 16,14 ile TSKB, en düşük rasyo ise 2,03 ile Tekstil Bank da gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 10,87 olarak gerçekleşirken Akbank, Garanti Bankası, TSKB, İş Bankası, Halkbank ve Vakıflar Bankası ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Ayrıca 2013 e göre bu rasyo ortalama 0,03 puan düşüş yaşamıştır. Kamu bankalarının rasyosu 2013'e göre özel bankaların ortalamasından daha fazla düşüş yaşamıştır.

Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri/ Toplam Aktifler Oran'ı: 2014 yılında en yüksek rasyo 3,86 ile Tekstil Bank, en düşük rasyo ise 2,22 ile Vakıflar Bank da gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 2,97 olarak gerçekleşirken Finans Bank, Tekstil Bank, Türk Ekonomi Bankası, TSKB ve Şekerbank ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Ayrıca 2013 e göre bu rasyo ortalama 0,03 puan düşüş yaşamıştır. Kamu bankalarının rasyosu 2013'e göre özel bankaların ortalamasından daha fazla düşüş yaşamıştır.

Sonuç olarak: 2014 yılında da siyasi gerginlikler (17-25 Aralık operasyonları) nedeniyle bankalarda yaşanan olumsuzluk devam etmiş fakat bu durum sınırlı kalmıştır. 2001 krizinden çıkartılan dersler ve BDDK'nın kurulması bu siyasi krizlerde bile aşırı olumsuzluk yaşanmasına izin vermemektedir.

Tablo 7: 2015 Yılı Banka Rasyoları ve Girdi Çıktı Rasyoları

2015 YILI BANKA RASYOLARI	GİRDİ					ÇIKTI		
	Özkaynaklar/ Toplam Aktif	YP Aktif/YP Pasif	Takipteki Krediler/Toplam Kredi ve Alacaklar	Likid Aktifler/Kısa Vadeli Yükümlülükler	Finansal Varlıklar/Toplam Aktifler	Net Dönem Kar Zararı/Özkaynaklar	Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri/Toplam Aktif	
ÖZEL SERMAYELİ BANKA								
Akbank T.A.Ş.	T1	11,09	68,54	2,37	71,26	32,69	11,22	2,42
Finans Bank A.Ş.	T2	10,52	47,32	6,60	57,12	20,62	7,80	4,60
Garanti Bankası A.Ş.	T3	12,10	88,40	2,76	63,47	24,12	10,93	1,53
Tekstil Bankası A.Ş.	T4	14,75	67,06	4,27	40,58	10,60	4,28	2,62
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	T5	9,63	69,30	2,31	45,55	15,55	12,60	4,27
T.S.K.B.A.Ş.	T6	11,99	74,89	0,40	95,61	26,99	16,34	3,07
İş Bankası A.Ş.	T7	11,61	95,64	2,02	47,33	27,03	9,60	3,20
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	T8	10,47	81,83	4,12	36,92	18,89	8,05	3,10
Şekerbank T.A.Ş.	T9	10,34	79,06	6,03	55,52	26,55	4,06	4,32
KAMU BANKALARI								
Halk Bankası A.Ş.	T10	10,34	96,59	3,13	31,69	25,62	11,91	3,01
Vakıflar Bankası T.A.O.	T11	9,16	101,14	3,91	44,35	21,62	11,50	2,99
ORTALAMALAR		11,09	79,07	3,45	53,58	22,75	9,84	3,19
TOPLAM		122,00	869,76	37,93	589,41	250,27	108,29	35,13

Kaynak: (www.tbb.org.tr)

Tablo 7’de görüldüğü gibi koalisyon ve savaş riski olmasına rağmen banka rasyoları diğer 4 yıla göre fazla değişmediği gözlemlenmektedir.

Özkaynaklar/ Toplam Aktif Oran’ı: 2015 yılında en yüksek rasyo 12,10 ile Garanti Bankası, en düşük rasyo ise 9,16 ile Vakıflar Bankasında gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 11,09 olarak gerçekleşirken Finansbank, Garanti Bankası, Tekstil Bankası, TSKB ve İş Bankası ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Ayrıca 2014 e göre bu rasyo düşüş yaşamıştır. Kamu Bankaları 2014 yılına göre aynı rasyoyu devam ettirebilmişlerdir.

YP Aktif/ YP Pasif Oran’ı; 2015 yılında en yüksek rasyo 101,14 ile Vakıflar Bankası en düşük rasyo ise 47,32 ile Finansbank da gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 79,07 olarak gerçekleşirken İş Bankası, Yapı ve Kredi Bankası, Halkbank ve Vakıflar Bankası ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Ayrıca 2014 e göre bu rasyo yükseliş yaşandığı görülmektedir.

Takipteki Krediler/ Toplam Krediler ve Alacaklar Oran’ı: 2015 yılında en yüksek rasyo 6,60 ile Finans Bank, en düşük rasyo ise 0,40 ile TSKB de gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 3,45 olarak gerçekleşirken Finans Bank, Tekstil Bank, Yapı ve Kredi Bankası, Şekerbank ve Vakıflar Bankası ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Ayrıca 2014 e göre bu rasyo artış yaşamıştır. Bu artışın nedeni 2015 de yaşanan döviz kurunun aşırı artması ve piyasada nakit dolaşımının sıkıntıya girmesidir.

Likit Aktifler ve Kısa Vadeli Yükümlülükler Oran'ı: 2015 yılında en yüksek rasyo 95,61 ile TSKB, en düşük rasyo ise 31,69 ile Halkbank da gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 53,58 olarak gerçekleşirken Akbank, Finansbank, Garanti Bankası, TSKB ve Şekerbank ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Ayrıca 2014 e göre bu rasyo düşüş yaşamıştır.

Finansal Varlıklar/ Toplam Varlıklar Oran'ı: 2015 yılında en yüksek rasyo 32,69 ile Akbank, en düşük rasyo ise 10,60 ile Tekstil Bank da gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 22,75 olarak gerçekleşirken Akbank, Garanti Bankası, TSKB, İş Bankası, Şekerbank ve Halkbank'ası ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Ayrıca 2014 e göre bu rasyo yükseliş yaşamıştır.

Net Dönem Kar-Zararı/ Özkaynaklar Oran'ı: 2015 yılında en yüksek rasyo 16,34 ile TSKB, en düşük rasyo ise 4,28 ile Tekstil Bank da gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 9,84 olarak gerçekleşirken Akbank, Garanti Bankası, Türk Ekonomi Bankası, TSKB, Vakıflar Bankası ve Halkbank ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Ayrıca 2014 e göre bu rasyo düşüş yaşamıştır.

Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri/ Toplam Aktifler Oran'ı: 2015 yılında en yüksek rasyo 3,86 ile Tekstil Bank, en düşük rasyo ise 2,22 ile Vakıflar Bank da gerçekleşmiştir. Rasyoların ortalaması 2,97 olarak gerçekleşirken Tekstil Bank, Türk Ekonomi Bankası, TSKB ve Şekerbank ortalama üzerinde kalmıştır. Diğer bankaların rasyoları ise ortalama altında kalmıştır. Ayrıca 2014 e göre bu rasyo az da olsa yükseliş yaşamıştır.

Sonuç olarak: 2015 yılında gerek 7 Haziran 2015 genel seçimleri gerekse de ORTADOĞU ülkelerinde yaşanan krizler ve son olarak da Rusya ile yaşanan uçak düşürme krizi ağır bir kriz yaşanmasına neden olmuştur. Karlılığın düştüğü ve takipteki kredilerin arttığı bir yıl olması verilere de yansımıştır. Normal ve kriz dönemlerinde bankaların Özkaynak/Toplam Aktif oranlarında ortalama olarak fazla değişkenlik olmaması bu kurumların denetlenen ve sağlam yapılarını ortaya koymaktadır. Son bölümde etkinlikler değerlendirilmeye alındığında 2015 yılının en etkin yıl olmadığı sonucuna varıldığı görülmektedir.

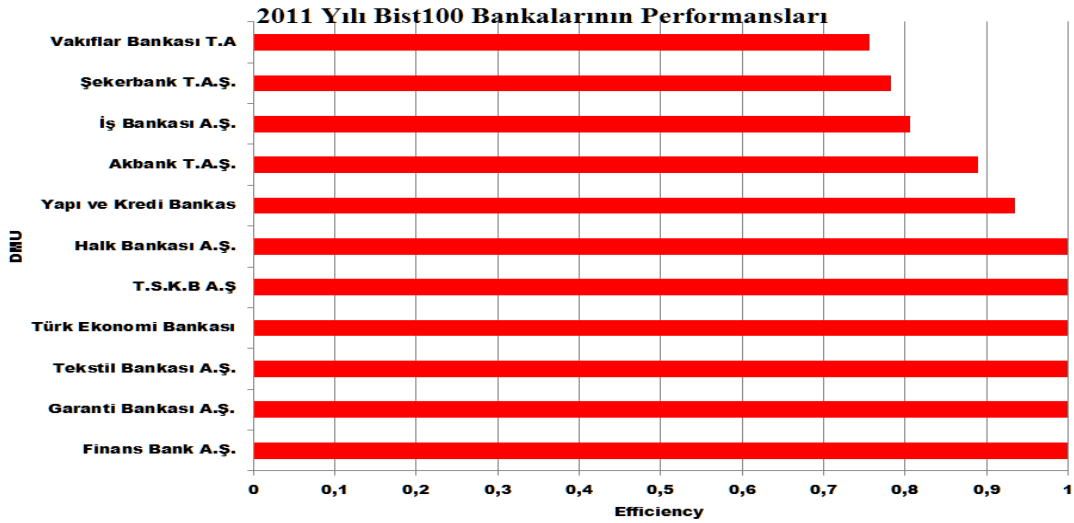
4.6. Etkinlik Ölçümleri

DEA Solver Excel programı ile yapılan analiz sonucunda karar verme birimlerinin etkinlikleri hesaplanmaktadır. 1 değerini alan KVB etkin kabul edilmektedir. 1 değerini alamayan KVB'leri etkin sayılmamaktadır.

Tablo 8: 2011 Yılı BIST100 Hisselerinin Etkinlik Derecelerine Göre Sıralaması

Rank (sıra)	Decision Making Unit (Karar verme birimi)	Score (Puan)
1	Finansbank A.Ş.	1
1	Garanti Bankası A.Ş.	1
1	Tekstil Bankası A.Ş.	1
1	Türk Ekonomi Bankası	1
1	T.S.K.B A.Ş	1
1	Halk Bankası A.Ş.	1
1	Yapı ve Kredi Bankası	0,935616777
8	Akbank T.A.Ş.	0,890012168
9	İş Bankası A.Ş.	0,805943357
10	Şekerbank T.A.Ş.	0,782532542
11	Vakıflar Bankası T.A	0,756946117

Tablo 8'de görüldüğü gibi DEA Solver CCR I Girdi (İnput) Odaklı yöntemi sonucunda 2011 yılında Finans Bank, Garanti Bankası, Tekstil Bankası, Türk Ekonomi Bankası, T.S.K.B ve Halk Bankası etkin, Yapı ve Kredi Bankası, Akbank, İş Bankası, Şekerbank ve Vakıflar Bankası sırasıyla etkinliğini yitirmiş bankalar olarak sıralanır.



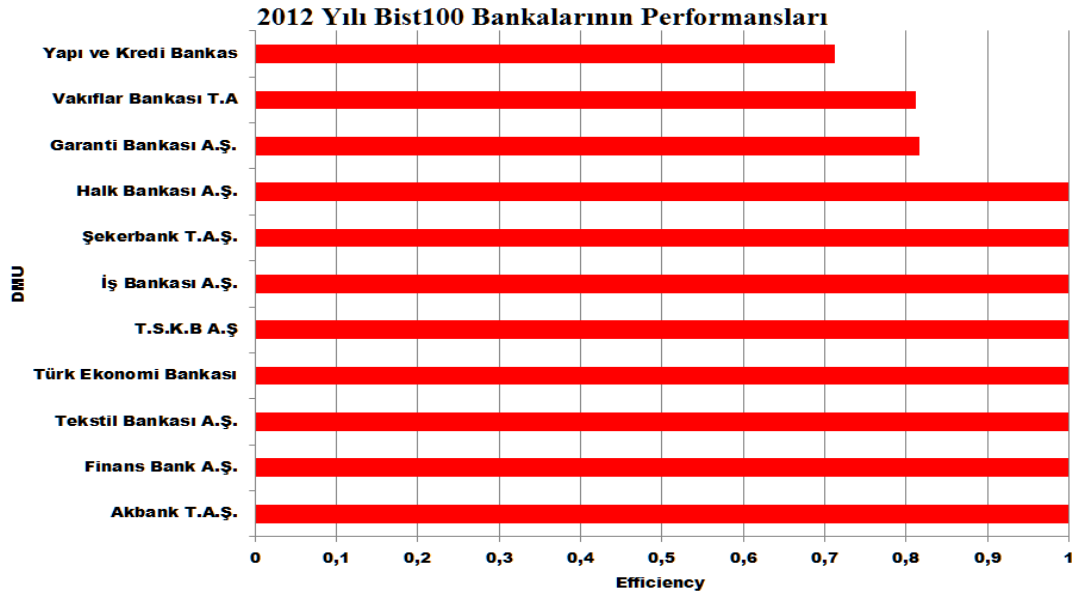
Grafik 4.1: 2011 Yılı BIST100 Bankalarının Etkinlik Grafiği

DEA Solver CCR I yöntemi sonucunda 2011 yılında etkinlik dereceleri grafiksel olarak etkin olmayandan etkin olanlara doğru sıralanmıştır.

Tablo 9: 2012 yılı BIST100 Hisselerinin Etkinlik Derecelerine Göre Sıralaması

Rank (sıra)	Decision Making Unit (Karar verme birimi)	Score (Puan)
1	Akbank T.A.Ş.	1
1	Finansbank A.Ş.	1
1	Tekstil Bankası A.Ş.	1
1	Türk Ekonomi Bankası	1
1	T.S.K.B A.Ş	1
1	İş Bankası A.Ş.	1
7	Şekerbank T.A.Ş.	0,935616777
8	Halk Bankası A.Ş.	0,890012168
9	Garanti Bankası A.Ş.	0,805943357
10	Vakıflar Bankası T.A	0,782532542
11	Yapı ve Kredi Bankas	0,756946117

Tablo 9’de görüldüğü gibi DEA Solver CCR I yöntemi sonucunda 2011 yılında Akbank, Finans Bank, Tekstil Bankası, Türk Ekonomi Bankası, T.S.K.B ve İş Bankası etkin, Şekerbank (0,94), Halk Bankası (0,89), Garanti Bankası (0,81) , Vakıflar Bankası (0,78), Yapı ve Kredi Bankası (0,76), ve sırasıyla etkinliğini yitirmiş bankalar olarak sıralanır.



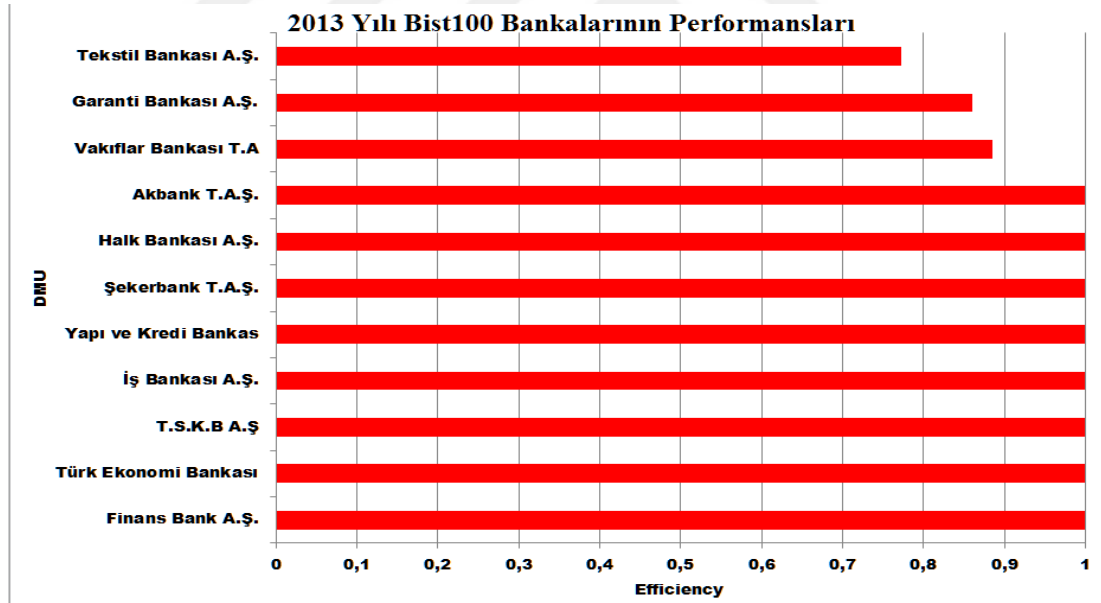
Grafik 4.2: 2012 Yılı BIST100 Bankalarının Etkinlik Grafiği

DEA Solver CCR I yöntemi sonucunda 2012 yılında etkinlik dereceleri grafiksel olarak etkin olmayandan etkin olanlara doğru sıralanmıştır.

Tablo 10: 2013 Yılı BIST100 Hisselerinin Etkinlik Derecelerine Göre Sıralaması

Rank (sıra)	Decision Making Unit (Karar verme birimi)	Score (Puan)
1	Finans Bank A.Ş.	1
1	Türk Ekonomi Bankası	1
1	T.S.K.B A.Ş.	1
1	İş Bankası A.Ş.	1
1	Yapı ve Kredi Bankası	1
1	Şekerbank T.A.Ş.	1
1	Halk Bankası A.Ş.	1
1	Akbank T.A.Ş.	1
9	Vakıflar Bankası T.A	0.816711
10	Garanti Bankası A.Ş.	0.812618
11	Tekstil Bankası A.Ş.	0.712185

Tablo 10’da görüldüğü gibi DEA Solver CCR I yöntemi sonucunda 2013 yılında Finans Bank, Türk Ekonomi Bankası, T.S.K.B, İş Bankası, Yapı ve Kredi Bankası, Şekerbank, Halk Bankası, Akbank etkin, Vakıflar Bankası (0,82), Garanti Bankası (0,81), Tekstil Bankası (0,71) sırasıyla etkinliğini yitirmiş bankalar olarak sıralanır.



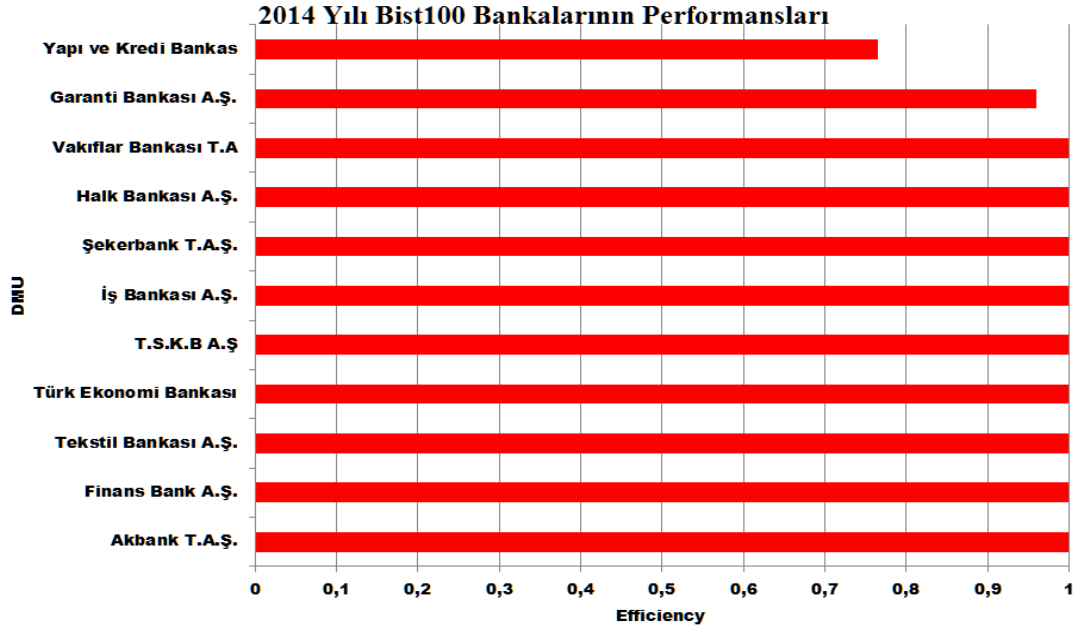
Grafik 4.3: 2013 Yılı BIST100 Bankalarının Etkinlik Grafiği.

DEA Solver CCR I yöntemi sonucunda 2013 yılında etkinlik dereceleri grafiksel olarak etkin olmayandan etkin olanlara doğru sıralanmıştır.

Tablo 11: 2014 Yılı BIST100 Hisselerinin Etkinlik Derecelerine Göre Sıralaması

Rank (sıra)	Decision Making Unit (Karar verme birimi)	Score (Puan)
1	Akbank T.A.Ş.	1
1	Finans Bank A.Ş.	1
1	Tekstil Bankası A.Ş.	1
1	Türk Ekonomi Bankası	1
1	T.S.K.B A.Ş	1
1	İş Bankası A.Ş.	1
1	Şekerbank T.A.Ş.	1
1	Halk Bankası A.Ş.	1
1	Vakıflar Bankası T.A	1
10	Garanti Bankası A.Ş.	0.960545
11	Yapı ve Kredi Bankas	0.765493

Tablo 11’da görüldüğü gibi DEA Solver CCR I yöntemi sonucunda 2014 yılında Akbank, Finans Bank, Tekstil Bankası, Türk Ekonomi Bankası, T.S.K.B, İş Bankası, Şekerbank, Halk Bankası, Vakıflar Bankası etkin, Garanti Bankası (0,96), Yapı ve Kredi Bankası (0,77) sırasıyla etkinliğini yitirmiş bankalar olarak sıralanır.



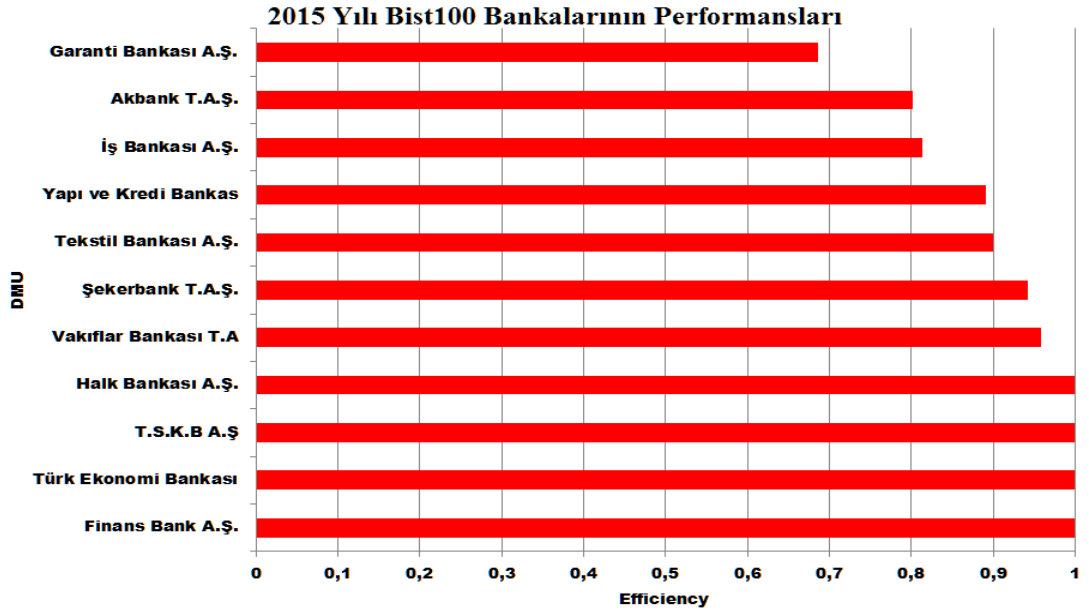
Grafik 4.4: 2014 Yılı BIST100 Bankalarının Etkinlik Grafiği.

DEA Solver CCR I yöntemi sonucunda 2014 yılında etkinlik dereceleri grafiksel olarak etkin olmayandan etkin olanlara doğru sıralanmıştır.

Tablo 12 : 2015 Yılı BIST100 Hisselerinin Etkinlik Derecelerine Göre Sıralaması

Rank (sıra)	Decision Making Unit (Karar verme birimi)	Score (Puan)
1	Finans Bank A.Ş.	1
1	Türk Ekonomi Bankası	1
1	T.S.K.B A.Ş	1
1	Halk Bankası A.Ş.	1
1	Vakıflar Bankası T.A	0,958160833
1	Şekerbank T.A.Ş.	0,94224018
1	Tekstil Bankası A.Ş.	0,89930424
1	Yapı ve Kredi Bankası	0,891451719
1	İş Bankası A.Ş.	0,813655311
10	Akbank T.A.Ş.	0,80135688
11	Garanti Bankası A.Ş.	0,68585213

Tablo 12’de görüldüğü gibi DEA Solver CCR I yöntemi sonucunda 2015 yılında Finans Bank, Türk Ekonomi Bankası, T.S.K.B, Halk Bankası etkin, Vakıflar Bankası (0,96), Şekerbank (0,94), Tekstil Bankası(0,90), Yapı ve Kredi Bankası (0,89), İş Bankası (0,81), Akbank (0,80) ve Garanti Bankası (0,69), sırasıyla etkinliğini yitirmiş bankalar olarak sıralanır.



Grafik 4.5: 2015 Yılı BIST100 Bankalarının Etkinlik Grafiği.

DEA Solver CCR I yöntemi sonucunda 2015 yılında etkinlik dereceleri grafiksel olarak etkin olmayandan etkin olanlara doğru sıralanmıştır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Borsa; yüzyıllar önce tarım ürünlerinin alınıp satılmasıyla başlayan, büyük yatırımların küçük tasarruf sahiplerinin fonlarıyla yapılmasını sağlayan ve son zamanlarda kazanç elde etmek için kullanılan finansal piyasa aracıdır. Ülke kalkınmasına ve gelirin adil bölüşümüne yüksek katkıları dolayısıyla gelişimini her geçen gün sürdürmektedir. Borsa'da işlem gören hisse senetleri bir şirketin paylarına dayanak oluştururken, vadeli piyasalardaki işlemlerde bu hisse senetlerine dayanak oluşturmaktadırlar. Dayanak varlık denilen kaldıraçlı piyasaların aslını oluşturan varlıkları elinde bulunduranların riskinin az olduğu, kaldıraçlı ürünleri yatırım amaçlı kullanan yatırımcıların da zaman içerisinde yüksek zararlarla karşı karşıya geldiği bir gerçektir. Türkiye borsası hem içsel hem de dışsal şoklara açık bir ülke olmasından ötürü kaldıraçlı işlem yapanların kolaylıkla işlemlerde ters yönde yakalanmaları kaçınılmaz olmuştur. Bu durum bir hedge (riskten korunma) aracı olan türev ve kaldıraç ürünlerinin yalnızca yatırım amaçlı düşünülmesinden kaynaklanmaktadır.

Borsa yatırımcıları kazanç elde ederken diğer yatırımcılardan bir adım önde olmak istemektedirler. Bunun bir sonucu olarak da analiz yöntemleri gündeme gelmiştir. Geçmiş fiyat hareketlerini kullanarak geleceği tahmin etmeye yönelik teknik analiz, işletmenin bilanço ve gelir tabloları kullanılarak temel analiz yapılmaktadır. Bu analiz yöntemleri de bazı yatırımcılara göre eksik kaldığından değişik arayışlara girilerek borsayı etkileyen faktörlerin analizi kullanılarak, bu durumların borsayı etkileme gücü analiz edilmeye çalışılmaktadır. Örneğin siyasi istikrarın bozulmasıyla son 5 yılda en sert düşüşlerin yaşadığı veya istikrarın düzelmesiyle sert çıkışların yaşandığı gözlemlenmektedir. Yatırımcılar böyle durumlarda teknik ve temel verileri göz ardı ederek yatırımlarına şekil vermelidirler. Örneğin; ülkenin belirli bir bölgesinde deprem olmasından ötürü borsanın düşeceği büyük ihtimal dahilinde iken, çimento hisselerinde alım yönlü hareketin olacağı yalnızca bu analiz yöntemleriyle bulunur. Kısacası beklenti yönetimi temel ve teknik analizin üzerinde yer almaktadır. Borsadaki yatırımcı ve oyuncuların beklentiler üzerinden alım satım kararları verdikleri düşünülürse temel ve teknik analiz piramidin üstünde yer alacaktır. Ekonominin beklentilerle şekil aldığı iktisat literatüründe yer bulabildiğine göre ekonominin kalbinde yer alan borsanın da beklentilere göre işlemesi kaçınılmaz olmaktadır.

Türkiye borsası ve bankaları %70 oranında yabancı payından oluşmasından ötürü, Türkiye’de yaşanan olumlu veya olumsuz bir durum yabancı yatırımcıların tercihleri doğrultusunda dalgalanmalara sahne olmaktadır. Yerli yatırımcının bilinçlenmesi, kayıpların düşürülmesi, kazançların arttırılması için gerekli koşul olmaktadır. Bu koşulu yerine getirebilmek için yabancı yatırımcılar gibi düşünüp onların kullandıkları analiz ve beklenti yönetimlerine göre karar verilmelidir. Örneğin, yabancı yatırımcılar Türkiye’ye Euro veya Dolar bozdurarak geldikleri için teknik analiz yaparken, TL üzerinden değil Dolar veya Euro bazlı grafiklerde analiz yapılmalıdır. Hepsinden önemlisi küresel piyasalar dikkatlice takip edilerek paranın hangi ülkelere gidebileceği kestirilmeli ve yatırımlara bu şekilde yön verilmelidir.

Borsada yatırımlarını değerlendirmek isteyen yatırımcılar hem yükselecek hisseleri hem de ortak oldukları şirketlerin etkin çalışıp çalışmadığını bilmek istemektedirler. Bu doğrultuda analiz yöntemleri geliştirilmiştir. Hisse senetlerinden kazanç elde etmek isteyenler temel, teknik ve borsayı etkileyen faktörlerin analizini kullanmaktadırlar. Bazı yatırımcılar ise etkinliği olan şirketlerin ortakları olma ihtiyacıyla yatırım yapmaktadırlar. Bu durumda ise VZA analiz yöntemi devreye girerek bu ihtiyaca cevap vermektedir.

Bu değerlendirmeler kapsamında istikrar veya istikrarsızlık dönemlerinde borsadaki ağırlığı yüksek olan bankaların son 5 yıllık rasyoları alınarak etkinlik ölçümleri yapılmıştır. Anlamlı girdi ve çıktı rasyoları belirlenerek anlamlı bir sonucun çıkması hedeflenmiştir. Çıkan sonuçlar Türkiye’nin son 5 yılda istikrarsız dönemlerde dahi etkin çalıştığını göstermiştir. Bunun nedeni 2001 krizinden alınan dersler neticesinde kurulan BDDK’nın etkisidir. 2008 dünya bankacılık krizinde dahi Türk bankalarının rasyoları Avrupa ve Amerika bankalarının üzerindedir. 2015 yılında ise etkin olmayan banka sayısı artmıştır. Bunun nedeni yaşanan jeopolitik riskler ve FED (Amerikan Merkez Bankası) belirsizliği olarak sıralanabilir. Kısacası 2001 krizinden alınan dersler içsel ve dışsal birçok şoka karşı bankaları korunaklı hale getirmiştir. Ancak 2015’de yaşanan uluslararası karışıklık ve yüksek jeopolitik riske karşı pek de dayanıklı olunmadığı görülmektedir. 2015 yılında Citibank Akbank da kalan hisselerini zararla satıp çıkması ve borsaya kayıtlı olmayan HSBC Bank Türkiye’deki faaliyetlerini sonlandırıp çıkma isteği bu krizi daha da körükleyici bir etken olmuştur. Bu nedenlerden ötürü çalışmanın kapsam alanı olan

2011-2015 yılları arasında etkinlik açısından en etkinliğin en az olduğu yıl 2015 yılı olarak tespit edilmiştir..

Türkiye 14 yıldır tek parti tarafından yönetilmesine karşın bazı dönemlerde siyasi istikrarsızlık dönemleri yaşamıştır. Bunlar 31 Mayıs 2013 Gezi Parkı olaylarının Türkiye çapında piyasaların bozulması, 17-25 Aralık 2013 operasyonları ve 7 Haziran 2015 genel seçimlerinde sandıktan 14 yıldan sonra ilk kez koalisyon çıkması ülkeyi istikrar bazında kötü etkilemiştir. Ancak bankaların etkinliği (2015 yılı hariç) bu dönemlerde görece daha çok artış göstermiştir.

Çalışmada anlamlı girdi ve çıktıların kullanılmasıyla etkinlik ölçümleri yapılmıştır. Son 5 yılın istikrar anlamında olumsuz geçtiği de analize katılırsa bankaların etkinlik dereceleri yüksek çıkmıştır. Bankacılık sektöründe çalışmanın kapsam alanı olarak 2011-2015 yılları arası etkinlik açısından değerlendirildiğinde 2011 yılı (6 banka) en etkin olan yıl olarak çıkmıştır. 2015 yılında (7 banka) ise en etkin olmayan yıl olarak çıkmıştır. Bu durumun temel nedenlerine bakılacak olursa; 2011 yılında da 2015 yılında da Amerika Merkez Bankası kaynaklı haberler yer almaktadır. 2011 yılında FED'in Tahvil alımlarını durdurması ve 2015 yılında faizleri arttırma isteği ve beklentisi bu durumuna etken olabilir. 5 girdi ve 2 çıktı değişkenine göre yapılan analizde büyük resime bakılmış olup genel değerlendirme yapılmıştır. Net karı etkileyen değişkenin yabancı para çıkışı, likit varlıklar veya takipteki kredilerin dönmemesi nedeninden mi? kaynaklandığı tek bir analizde yer almıştır. Bist100 bankalarının dayanıklı olduğu ve genel anlamda (2015 yılı hariç olmak üzere) etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 2015 yılında 4 bankanın etkin çıktığı görülmüştür.

BDDK'nın 2001'den sonra bankaları denetlemesi sonucunda bankalar, krizlere ve siyasi çalkantılara karşı koruma zırhına bürünmüştür. Her ekonomik sistemin açıkları olduğu, mükemmel olmadığı düşünülürse oluşabilecek kötü bir durumda yeni reflexler, dirençler oluşturulmalıdır. 2015 yılında 7 bankanın birden etkin çıkmamasının nedenleri ortaya konularak gelecek dönemler için yeni stratejiler geliştirilmelidir.

KAYNAKÇA

AKPINAR, F, (2016). *Halka Arz Olmak Bir Şirkete Neler Kazandırır?* Yatırımcı ilişkileri derneği e bülten 10 sayı. s:1-2.

AKSOY, M, & TOPCU, N. (2013). Altın İle Hisse Senedi Ve Enflasyon Arasındaki İlişki. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*,27(1).s:61

ALTAN, M, S. (2010). Türk Sigortacılık Sektöründe Etkinlik: Veri Zarflama Analizi Yöntemi ile Bir Uygulama. *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*,12(1), 1-20.

ANBAR, A, & ALPER, D. (2011). Bankaların Türev Ürün Kullanım Yoğunluğunu Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi, Nisan, 50, s:77-94.*

APAK, S, (1995). *Sermaye Piyasaları Ve Borsa*. Bilim ve Teknik Yayınevi. s:3

ASLAN, S, (1999). *Altın ve Altına Dayalı İşlemler Muhasebesi. İstanbul: İstanbul Altın Borsası Yayınları, 3.s:37-39.*

BAHADIR, İ, (2008). *Bayes Teoremi ve Yapay Sinir Ağları Modelleriyle Borsa Gelecek Tahmini Uygulaması, Ankara, s; 1-6*

BAK, B, (2009). Borsa Opsiyon Sözleşmesi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, s:64-4.*

BAKIRCI, F, (2006). Üretimde Etkinlik ve Verimlilik Ölçümü Veri Zarflama Analizi Teori ve Uygulama, Atlas Yayınları, İstanbul, s:250-262.

BAYSAL, M, E., UYGUR, M., & TOKLU, B. (2004). Veri Zarflama Analizi İle Tcdd Limanlarında Bir Etkinlik Ölçümü Çalışması. *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, 19(4). s:438-445*

BEHDİOĞLU, S, & ÖZCAN, A. G. G. (2009). Veri Zarflama Analizi Ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14(3). s:305-311*

BEŞİRLİ, M, (2009). Osmanlı'da Borsa: Dersaadet Tahvilat Borsası'ndan. *Esham ve Tahvilat Borsası'na Yeni Düzenleme Girişimleri, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, C, 19, 1.s;185-186.*

BOLAK, M. (2001). "Sermaye Piyasası: Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi." Beta kitapevi, İstanbul, s:8.

BOZDAĞ, N, ALTAN, Ş., ATAN, M.,(2001). Toplam Etkinlik Ölçümü: Türkiye'deki Özel ve Kamu Bankaları İçin Bir Uygulama, V. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sem.,Çukurova Üniv., Adana, 20–22 Eylül 2001 s:15-21

CANBAŞ, S DOĞUKANLI. H, (1997). "Finansal Pazarlar." *Finansal Kurumlar, Sermaye Pazarı Analizleri, İstanbul: Beta, s:77-78.*

CEYLAN, A, KORKMAZ. T, (2008). "*İşletmelerde Finansal Yönetim, 10." Ekin Kitabevi, Bursa, s:9-521*

COOPER, W, W, SEİFORD, L. M., & ZHU, J. (2011). *Data envelopment analysis: history, models, and interpretations* (pp. 1-39). Springer US. s:4-5

COŞKUN, Y, (2012). "*Repo ve Ters Repo Düzenlemeleri: Banker Krizi Sonrası Ortaya Çıkışı ve Finansal Başarısızlık Dersleri Işığında Politika Önerileri.*" *Business and Economics Research Journal 3.1, S:60-61.*

ÇAPANOĞLU, M, B, (1993). *Türkiye ve dış ülkelerde sermaye piyasası özelleştirme uygulamaları ve genel olarak menkul kıymet borsaları.* Beta. s:128-130.

ÇETİNYOKUŞ, T, & GÖKÇEN, H. (2002). Borsada göstergelerle teknik analiz için bir karar destek sistemi. *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, 17(1).s:10-57*

DAĞLI, H, (2000). *Hisse Senedi Piyasa Endeksleri ve Türkiye. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 3(4), s:-175-190.*

DEMİRELİ, E, (2007). "*Finansal Yatırım Kararlarında Risk Unsuru Ve Riske Maruz Değer*" Dokuz Eylül Üni. Sosyal bilimler dergisi, cilt 9, sayı 1, s:120-124.

DİNÇER, H, HACIOĞLU. Ü, (2009). "*Finansa Giriş.*" Beta Yayınevi. İstanbul, s:50-52.

DOĞAN, B, B, (2010). *Ticaret Borsacılığının Dünyada Ve Türkiye'deki Gelişim Süreçlerine Genel Bir Bakış.* Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 24(1). s: 43.

ERSEL, H, (2014). "*Kazım taşkent, Yapı Kredi ve Kültür Sanat*" Yapı kredi yayınları, s; 75-76.

ÖZDEMİR, A, E., Candir, E. E., Kaplankiran, M., Soylu, E. M., ŞAHİNLER, N., & GÜL, A. (2010). The effects of ethanol-dissolved propolis on the storage of grapefruit cv. Star Ruby. *Turkish Journal of Agriculture and Forestry, 34(2), 155-162.*

EVİK, A, H, & EVİK, V. S. (2005). İçeriden Öğrenenlerin Ticareti Suçu. *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*, 63(1-2), s:1-56.

FERTEKLİGİL, A, (2000). *Türkiye'de Borsa'nın Tarihçesi*. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası. s:3-4.

GÜRSAKAL, N. (2009). Sosyal ağ analizi. *Bursa: Dora Yayıncılık*. s:92-320.

KALAYCI, Ş, (2005). "Borsa ve Ekonomide Volatilité İlişkisi: İMKB'de Bir Şartlı Varyans" Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(1). s:242-254

KARAKOÇ, Y, (2003). Kamu Kesimi İç Borçlanma İşlemlerinin Hukuki Niteliği.XVIII. *Türkiye Maliye Sempozyumu, Türkiye'de Kamu Borçlanması (Ekonomik ve Sosyal Etkileri, Beklentiler)*,(Marmara Üniversitesi Maliye Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayın No: 16), Girne. s:26-32

KARASİOĞLU, F, (1998). İçeriden Öğrenenler Ticareti (Insider Trading) ve Türkiye'de Muhasebenin Yatırımcılara Bilgi Sağlama Sorumluluğu. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(3):s:2-3.

KAYALI, C, KAYALI, N, & KARTAL, B. (2004). Veri Zarflama Analizinin Türk Sağlık Sektöründe Bir Uygulaması. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2). s:69

KIRAN, B, (2008). Kalkınmada Öncelikli İllerin Ekonomik Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi Yöntemi ile Değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Adana*.s:30

KIVANÇ, F, E, (2005). Fibonacci Sayı Dizisi ve Altın Oran. *PiVOLKA*, 4(16), s:14-16.

KÖSE, M, (2001). Osmanlıda Borsa ve Galata Bankerlerinin Devletin Mali Yapısındaki Yeri. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 8(18). s:229.

KUŞKONMAZ, S, (2014). *Türkiye'de Yaşanan Finansal Krizlerin Borsa İstanbul'da İşlem Gören Şirketlerin Mali Performansı Üzerindeki Etkilerinin Veri Zarflama Analizi Yoluyla Belirlenmesi*. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek lisasn tezi. s:72-83.

KÜÇÜKÇOLAK, N, (2008). *Faizsiz Finansman Sertifikası Sukuk'un Türk Sermaye Piyasası Açısından Değerlendirilmesi*. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, (520), s:23-37.

KÜÇÜKSİLLE, E, & MİZRAHİ, R. Bedelli Sermaye Artırımı Duyurularının Halka Açık İşletmelerin Hisse Senedi Performanslarına Etkisi: Borsa İstanbul'da Bir Araştırma.s:64

MAZGİT, İ, (1991). *Mülkiyetin Tabana Yayılması Ve Servet Dağılımının Sağlanmasında Sermaye Piyasasının Rolü Ve Etkisi*. Diss. DEÜ Sosyal Bilimleri Enstitüsü, 1991, s:85.

MEMİŞ, M, Ü & TÜM. K. (2015). Döviz Cinsinden Alımlarda Döviz Alım Opsiyonları Ve Riskten Korunma Muhasebesi. *Muhasebe Finansman Dergisi*, s:43-61.

NARİN, G, (2007). Türkiye'ye Gelen Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Özellikleri ve Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Olası Etkileri. *Gazi Üniversitesi, Ankara*.s:12

ORUÇ, K, O. (2008). *Veri Zarflama Analizi İle Bulanık Ortamda Etkinlik Ölçümleri Ve Üniversitelerde Bir Uygulama* (Doctoral dissertation, SDÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü).s:34-36

ÖZDİL, T & YILMAZ, C, (2006). İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda (İMKB) Sektör Bazında İşlem Gören Hisse Senetlerinin Alım-Satım Kararlarında En Yüksek Getirili Stratejinin Belirlenmesi. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2), s:222.

ÖZEN, E, (2008). *İzmir Vadeli İşlem Ve Opsiyon Borsası'nda Hisse Senedine Dayalı Futures İşlemlerin Spot Piyasa Etkinliğine Katkısı: İmkb 30 Endeksi İçin Bir Uygulama, Doktora Tezi. s:1.*

SAYILGAN, Ş, (1994). Borsa'da Kamuoyunu Aydınlatmanın Önemi ve Basın, s:105

SARAÇ, M, & KAHYAOĞLU, M. B. (2011). Bireysel Yatırımcıların Risk Alma Eğilimine Etki Eden Sosyo-Ekonomik ve Demografik Faktörlerin Analizi. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 5(2), s:135-157.

SEYİDOĞLU, H, (2011). "Uluslararası Mali Krizler, IMF Politikaları, Az Gelişmiş Ülkeler, Türkiye ve Dönüşüm Ekonomileri." *Doğuş Üniversitesi Dergisi* 4.2, s:141-156.

SEYİDOĞLU, H, (2006). *İktisat Biliminin Temelleri*. Güzem Can Yayınları. s:829.

SOBA, M., AKCANLI, F., & Erem, I. (2012). IMKB'ye Kayitli Seçilmiş İşletmelere Yönelik Etkinlik Ölçümü ve Performans Değerlendirmesi: Veri Zarflama Analizi ve Topsis Uygulaması/Efficiency Measurement and Performance Evaluation for Chosen Companies Registered in Istanbul Stock Exchange: Data Envelopment Analysis and Topsis Method. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (27), 269.

TUNCAY, F, E & CENGİZ. H, (2016). Faize Dayalı Swap Sözleşmeleri Ve Muhasebeleştirilmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (16), s:6.

USUL, H, BEKÇİ, İ., & EROĞLU, A. H. (2002). ‘‘Bireysel Yatırımcıların Hisse Senedi Edinimine Etki Eden Sosyo-Ekonomik Etkiler’’. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı, 19(2), s:135-150.

ÜNSAL, E, M. (2010). Makro İktisat Ankara: İmaj Yayıncılık. s: 11

VURAL, M. G, (2003). *Altın Piyasası ve Altın Fiyatlarını Etkileyen Faktörler. Uzmanlık Yeterlilik Tezi*.s:63-64.

YAVUZ, S, & İŞÇİ, Ö. (2013). Veri Zarflama Analizi ile Türkiye’de Gıda İmalatı Yapan Firmaların Etkinliklerinin Ölçümü. *Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, (36) s:162-163)

YOLALAN, R, (1993). *İşletmelerarası Görelî Etkinlik Ölçümü*. Millî Prodüktivite Merkezi. s:96

YOLUK, M, (2010). Hastane Performansının Veri Zarflama Analizi (VZA) Yöntemi İle Değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi, Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Kurumları İşletmeciliği Anabilim Dalı, Ankara, 121*.

YÜCEL, A, A, (2012). Sermaye Piyasasında Manipülasyon. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, s:363.

ELEKTRONİK ORTAM KAYNAKLARI

- <http://www.iktisadi.org/para-ve-sermaye-piyasalari.html>, Erişim tarihi 28.02.2016.
- <http://www.tbb.org.tr/turkce/tdhp/THPIZAH.DOC>, Erişim tarihi:18.03.2016.
- <http://www.yatirimyapiyorum.gov.tr/yatirim-araclari/diger/kiymetli-maden-bonolari.aspx> , Erişim Tarihi 28.02.2016.
- http://www.kuveytturk.com.tr/hisse_senedi_ozellikleri.aspx, Erişim tarihi:05.03.2016
- <http://www.spk.gov.tr/displayfile.aspx?action=displayfile&pageid=77&fn=77.pdf>
Erişim tarihi 01.03.2016.
- <http://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/kiymetli-madenler-ve-kiymetli-taslar-piyasasi> Erişim tarihi 06.03.2016.
- <http://www.muglaticaretborsasi.org.tr/index.php?mod=sayfa&sid=10> Erişim tarihi 26.02.2016.
- http://www.ankaratb.org.tr/solmenu_goster.php?Id=12 Erişim tarihi: 22.10.2015.
- <http://www.stb.org.tr/Sayfalar/?s=27> Erişim tarihi: 22.10.2015
- <http://itb.org.tr/Sayfa/17-itb-brosur> Erişim tarihi:15.10.2015
- <http://www.borsaistanbul.com/bistechdestek/duyurular/2014/01/20>,
Erişim tarihi:20.02.2016
- <http://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/pay-piyasasi/a-b-c-d-grubu->, Erişim tarihi:03.03.2016.
- <http://www.spk.gov.tr/indexcont.aspx?action=showpage&menuid=3&pid=7>, Erişim tarihi 03.03.2016.
- <http://www.spk.gov.tr/apps/haftalikkbulten>, Erişim tarihi 03.03.2016.
- <http://www.spk.gov.tr/duyurugoster.aspx?aid=2010330&subid=1&ct=c>,
Erişim tarihi 03.03.2016.
- <https://www.investaz.com.tr/teknik-analiz-nedir>, Erişim tarihi:07.03.2016.
- <http://tr.investing.com>, ASUZU, Erişim tarihi:05.03.2016.
- <http://tr.investing.com>, AKENR, Erişim tarihi:05.03.2016.
- <http://tr.investing.com>, AKENR, Erişim tarihi:06.03.2016.
- <http://tr.investing.com>, GARAN, Erişim tarihi:06.03.2016.
- <https://www.investaz.com.tr/destek-direnc-cizgileri-nedir>, Erişim tarihi 07.03.2016.
- <https://ekonomist.co/yatirim/borsa/temel-analiz-nasil-yapilir-6350>, Erişim tarihi 07.03.2016.
- <http://www.iktisatsozlugu.com/nedir-66-iktisadi-analiz-#.VukKAfmLTIU>,

Erişim tarihi:16.03.2016.
<https://ekonomist.co/akademi/ekonomi-nedir-5425>, Erişim tarihi:16.03.2016.
<http://unstats.un.org/unsd/methods/m49/m49.htm>, Erişim tarihi 03.03.2016.
<http://tr.investing.com>, XU100, Erişim tarihi:06.03.2016.
<http://www.ekoyorum.com/tag/gsyh>, Erişim tarihi:06.03.2016.
<http://www.iktisadi.org/enflasyon-nedir-ve-enflasyonun-etkileri-nelerdir.html>,
Erişim tarihi: 06.03.2016.
<http://www.kalkinma.gov.tr/Pages/TemelEkonomikGostergeler.aspx>,
Erişim tarihi:03.03.2016
<https://www.parabilir.com/blog/155/petrol-fiyatlari-ve-borsa-iliskisi>, Erişim tarihi:
20.01.2016
<http://tr.investing.com>, XU100*ONS ALTIN, Erişim tarihi:06.03.2016.
<http://tr.investing.com>, XU100*BRENT PETROL, Erişim tarihi:06.03.2016.
<http://tr.investing.com>, XU100, Erişim tarihi:06.03.2016.
<http://www.aytachaber.com/1-kasim-secimlerinin-ozeti/1089>/Erişim
tarihi:10.03.2016
<http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TCMB+TR/TCMB+TR/Main+Menu/Duyurular/Basin/2014/DUY2014-07>, Erişim tarihi:06.03.2016.
<http://tr.investing.com>, XU100*USDTRY, Erişim tarihi:06.03.2016.
<http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/6121b7aa-7946-4353-b0f2-9cbab7e289b2/Turk+Lirasi.html?MOD=AJPERES> , Erişim tarihi:07.03.2016.
<http://tr.investing.com>, BORSA*DOLAR*FAİZ, Erişim tarihi:06.03.2016.
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/12/20081206->, Erişim tarihi:10.03.2016.
<http://tr.investing.com>, XU100, Erişim tarihi:06.03.2016.
<http://tr.investing.com>, BORSA*DOLAR*FAİZ, Erişim tarihi:06.03.2016.
<http://tr.investing.com>, XU100*DAX*DJI, Erişim tarihi:06.03.2016.
<http://tr.investing.com>, XU100, Erişim tarihi:06.03.2016.
<http://www.borsaistanbul.com/duyurular/2014/09/26/borsa-istanbul-finans-ve-teknoloji-yerleskesinin-temeli-atildi8.htm> Erişim tarihi:15.03.2016.
<http://tr.investing.com>, XU100, Erişim tarihi:06.03.2016.
<http://tr.investing.com>, ASYAB, Erişim tarihi:06.03.2016.
<http://www.spk.gov.tr/apps/haftalikbulten/displaybulten.aspx?yil=2016&sayi=7>,
Erişim tarihi:10.03.2016

<http://www.spk.gov.tr/apps/haftalikbulten/displaybulten.aspx?yil=2015&sayi=31>,

Erişim tarihi:10.03.2016

<http://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>

Erişim tarihi:11.03.2016

