

T.C.

BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİMDALI

Yüksek Lisans Tezi

**TÜRKİYE'DEKİ BİREYSEL EMEKLİLİK
ŞİRKETLERİNİN BİREYSEL EMEKLİLİK
YATIRIM FONLARI ÜZERİNDEN
PERFORMANSLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

Onan ŞAHİN

165012007

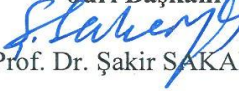
Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Çağatay BAŞARIR

Bandırma 2018

YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAYI

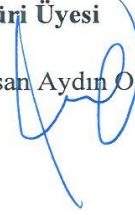
Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, İşletme Tezli Yüksek Lisans Programında Yüksek Lisans öğrencisi Onan ŞAHİN tarafından Dr. Öğr. Üyesi Çağatay BAŞARIR danışmanlığında hazırlanan “Türkiye’deki Bireysel Emeklilik Şirketlerinin Bireysel Emeklilik Yatırım Fonları Üzerinden Performans Değerlendirmesi” başlıklı tez aşağıdaki jüri üyeleri tarafından 21/06/2018 tarihinde yapılan Tez Savunma Sınavında oyçokluğu/oybirliği ile başarılı bulunmuş ve Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı

Prof. Dr. Şakir SAKARYA

Jüri-Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Çağatay BAŞARIR



Jüri Üyesi
Doç. Dr. Hasan Aydın OKUYAN



ETİK BEYAN

TÜRKİYE CUMHURİYETİBANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİSOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Bu belge ile bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları andığımı ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim.

Onan ŞAHİN

21/06/2018

ÖZET

TÜRKİYE'DEKİ BİREYSEL EMEKLİLİK ŞİRKETLERİNİN BİREYSEL EMEKLİLİK YATIRIM FONLARI ÜZERİNDEN PERFORMANSLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Onan ŞAHİN

Bireysel emeklilik sistemi, dünyada zorunluluk veya gönüllülük esasına dayalı olarak uygulanan, bireylerin emeklilik dönemlerini rahat bir şekilde geçinmelerini sağlayan bir sistemdir. Türkiye’de sosyal güvenlik sisteminin tamamlayıcısı olarak kendine yer bulan bireysel emeklilik sistemi gönüllülük esasına dayalı olarak uygulanmaktadır. Bireysel emeklilik sistemi bireylerin emeklilik yıllarında refah kaybı yaşamalarını önlerken uzun vadede ekonomiye kaynak sağlamayı amaçlamaktadır. Hükümet bireysel emeklilik sistemini, ekonomiye olan katkıları ve sosyal güvenlik sisteminin tamamlayıcı niteliğinden dolayı, vermiş olduğu teşviklerle desteklemektedir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de faaliyet gösteren on adet bireysel emeklilik şirketinin performanslarını yatırım fonları üzerinden kıyaslamak ve kişilerin bireysel emeklilik şirketi seçimlerine yardımcı olmaktır. Bu amaç doğrultusunda on adet bireysel emeklilik şirketi kıyaslanmıştır. Kıyaslama şirketlerin yaygın olarak kullandıkları beş adet bireysel emeklilik yatırım fonu üzerinden yapılmıştır. Bu çalışmada kullanılan tüm veriler Sermaye Piyasası Kurulunun internet adresi üzerinden yayınlamış olduğu verilerdir. Emeklilik şirketlerinin 2014 Ocak ve 2018 Ocak süre zarfında kullandıkları beş adet bireysel emeklilik yatırım fonlarının üçer aylık getirileri hesaplanmıştır. Hesaplanan üçer aylık getirilerin ortalamaları alınmıştır. Elde edilen veriler, çok kriterli karar verme tekniklerinden olan TOPSIS ve PROMETHEE yöntemlerine göre analize tabi tutulmuştur. Her iki yönteme göre fon performansı en iyi olan şirket Allianz Yaşam ve Emeklilik olarak tespit edilmiştir. En kötü şirket ise TOPSIS yöntemine göre Vakıf Emeklilik ve Hayat şirketi olarak belirlenirken PROMETHEE yöntemine göre Axa Hayat ve Emeklilik şirketi olarak saptanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Bireysel Emeklilik Sistemi, Bireysel Emeklilik Yatırım fonları, Bireysel Emeklilik Şirketi, TOPSIS, PROMETHEE

ABSTRACT

EVALUATION OF PRIVATE PENSION COMPANIES PERFORMANCE ON PRIVATE PENSION FUNDS IN TURKEY

Onan ŞAHİN

Private pension is a system to maintain individuals a comfortable retirement period based on the principal of legal obligation or voluntariness. Private pension system is complementary to social security system or based on voluntariness. This system prevents lack of welfare loss in the retirement period and provides economic returns in the long run. The governments support private pension system due to the contributions to economy and the complementary benefits with the incentives.

The objective of this study is to evaluate the performance of ten private pension companies operating in Turkey on their investment funds and to help individuals about their selection of private investment company. For this reason, ten private pension companies are evaluated. Evaluation is made by comparing five conventional pension mutual funds. All the data used in this study is taken from the web site of Capital Markets Board. Quarterly returns of five pension mutual funds for the period from January 2014 and January 2018 are calculated. Average value of quarterly returns are used. Data are analyzed using two multi-criteria decision-making model that are TOPSIS and PROMETHEE methods. Allianz Yaşam ve Emeklilik has the best fund performance according to both methods. Vakıf Emeklilik ve Hayat has the lowest performance according to TOPSIS method and Axa Hayat ve Emeklilik has the lowest performance according to PROMETHEE method.

Key Words: Private Pension System, Pension Mutual Funds, Private Pension Company, TOPSIS, PROMETHEE

ÖNSÖZ

Sosyal güvenlik kavramında yaşanan sıkıntılar tüm dünya ülkelerini bu alanda reform yapmaya itmiştir. Sistemi güçlendirmek için yapılan çalışmalar özel emeklilik kavramının önemini artırmıştır. Bazı ülkelerin emeklilik sistemleri tamamen özel sektörün elindeyken bazı ülkeler özel emeklilik sistemini mevcut emeklilik sistemlerini destekleyicisi olarak kullanmaktadırlar. Ülkemizde bireysel emeklilik olarak anılan özel emeklilik gün geçtikçe halkın ilgisini çekmektedir. Bu ilginin en önemli sebebi hükümetin uyguladığı teşviklerdir. Bu çalışma bireysel emekliliğe ilgi duyan ve yaşantılarında karşılarına çıkan insanları bilgilendirmek ve en doğru bireysel emeklilik şirketini seçmelerine yardımcı olmak amacıyla hazırlanmıştır.

Çalışma hazırlanırken yüzlerce kaynak taranmış ve resmi verilerden yararlanılmıştır. Şirket kıyaslamasında çok kriterli karar verme teknikleri uygulanmıştır. TOPSIS yöntemi Microsoft Office Excel programı yardımıyla hazırlanırken PROMETHEE yöntemi Visual PROMETHEE programından yararlanılarak gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışmanın ortaya çıkmasında, öncelikle değerli bilgilerini, destek ve tavsiyelerini esirgemeyen danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Çağatay BAŞARIR'a, yönlendirme ve yardımlarını esirgemeyen sevgili hocalarım Prof. Dr. Şakir SAKARYA ve Doç. Dr. Hasan Aydın OKUYAN'a, tezi hazırlamamda desteklerini her zaman yanımda hissettiğim sevgili annem Özgül UÇAK'a teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Onan ŞAHİN

Bandırma 2018

İÇİNDEKİLER

YÜKSEK LİSANS TEZ ONAY SAYFASI	ii
ETİK BEYAN SAYFASI	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
ÖNSÖZ	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar	x
ŞEKİLLER	xi
GRAFİKLER	xii
KISALTMALAR	xiii
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM	
DÜNYADA BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİ	
1.1. Sosyal Güvenliğin Tanımından Bireysel Emeklilik Kavramına.....	3
1.2. Bireysel Emeklilik Sisteminin Ortaya Çıkışı	5
1.3. Bireysel Emeklilik Sisteminin Amacı ve Faydaları	6
1.4. Ülkelerde Uygulanan Bireysel Emeklilik Sistemleri	8
1.4.1. Zorunluluk Esasına Dayalı Bireysel Emeklilik Sistemleri.....	8
1.4.1.1. Şili’de Bireysel Emeklilik Sistemi.....	8
1.4.1.2. Arjantin’de Bireysel Emeklilik Sistemi	9
1.4.1.3. Meksika’da Bireysel Emeklilik Sistemi	10
1.4.1.4. Polonya’da Bireysel Emeklilik Sistemi	10
1.4.2. Gönüllülük Esasına Dayalı Bireysel Emeklilik Sistemleri.....	11
1.4.2.1. ABD’de Bireysel Emeklilik Sistemi.....	11
1.4.2.2. Kanada’da Bireysel Emeklilik Sistemi	12
1.4.2.3. İsviçre’de Bireysel Emeklilik Sistemi	13
1.4.2.4. İngiltere’de Bireysel Emeklilik Sistemi.....	14
1.4.2.5. Almanya’da Bireysel Emeklilik Sistemi.....	14
1.4.2.6. Japonya’da Bireysel Emeklilik Sistemi	15

1.4.2.7. Güney Kore’de Bireysel Emeklilik Sistemi.....	16
--	----

1.4.2.8. Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sistemi.....	16
---	----

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİ VE BİREYSEL EMEKLİLİK YATIRIM FONLARI

2.1. Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sisteminin Gelişimi	19
2.2. Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sisteminin Temel Özellikleri	22
2.3. Bireysel Emeklilik Sisteminin Tarafları.....	24
2.4. Bireysel Emeklilik Sisteminin Finansman Kaynakları	26
2.4.1. Giriş Aidatı	26
2.4.2. Yönetim Gider Kesintisi Ve Fon Toplam Gider Kesintisi	27
2.4.3. Katkı Payı Ödemeleri	28
2.5. Bireysel Emeklilik Sistemine Otomatik Katılım.....	28
2.6. Bireysel Emeklilik Şirketleri.....	31
2.7. Bireysel Emeklilik Yatırım Fonlarının Tanımı Ve Kapsamı	33
2.8. Bireysel Emeklilik Yatırım Fonu Türleri.....	34
2.8.1. Gelir Amaçlı Fonlar.....	34
2.8.2. Büyüme Amaçlı Fonlar	35
2.8.3. Para Piyasası Fonları	36
2.8.4. Kıymetli Maden Fonları	37
2.8.5. İhtisaslaşmış Fonlar	38
2.8.6. Diğer Fonlar	39

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

UYGULAMA

3.1. Araştırmanın Amacı	40
3.2. Araştırmada Kullanılan Veriler	40
3.3. Araştırmada Kullanılan Yöntemler	42
3.3.1. TOPSIS Yöntemi.....	45
3.3.1.1. TOPSIS Yöntemi Aşamaları.....	45
3.3.1.2. TOPSIS Yönteminin Yazındaki Yeri	47
3.3.2. PROMETHEE Yöntemi	50

3.3.2.1. PROMETHEE Yöntemi Uygulama Süreci.....	51
3.3.2.2. PROMETHEE Yönteminin Yazındaki Yeri.....	55
3.4. TOPSIS Yöntemi Kullanılarak Şirketlerin Performanslarının Karşılaştırılması	57
3.5. PROMETHEE Yöntemi Kullanılarak Şirketlerin Performanslarının Karşılaştırılması	63
3.6. TOPSIS ve PROMETHEE Sonuçlarının Karşılaştırılması.....	70
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	72
KAYNAKÇA	74



TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1.1: Bazı Ülkelerde BES Uygulamaları	17
Tablo 2.1: BES Özet Verileri	21
Tablo 2.2: 29.12.2017 Tarihli Otomatik Katılım Temel Verileri.....	30
Tablo 2.3: Otomatik Katılım Örnek Kişi Verileri	30
Tablo 2.4: Şirket Bazında BES Temel Göstergeler.....	32
Tablo 3.1: Şirket Adları Ve Kısaltmaları	41
Tablo 3.2: Fon Adları ve Kısaltmaları	41
Tablo 3.3: ÇKKV Yöntemlerinin Sınıflandırılması	44
Tablo 3.4: Bazı ÇKKV Tekniklerinin Performanslarının Karşılaştırılması.....	44
Tablo 3.5: PROMETHEE Yönteminin Aşamaları	51
Tablo 3.6: PROMETHEE Yöntemi Karar Matrisi Gösterimi.....	51
Tablo 3.7: PROMETHEE Yöntemi Tercih Fonksiyonları.....	52
Tablo 3.8: TOPSIS Karar Matrisi	57
Tablo 3.9: Standart Karar Matrisi	58
Tablo 3.10: Ağırlıklı Standart Karar Matrisi.....	59
Tablo 3.11: Pozitif İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerleri	60
Tablo 3.12: Alternatiflerin Arasındaki Mesafe Ölçüleri	61
Tablo 3.13: C Değeri ve Sıralama	62
Tablo 3.14: Alternatiflerin, Kriterlerin ve Kriterlerin Ağırlıklarının Belirlenmesi.....	64
Tablo 3.15: Alternatiflerin PROMETHEE I, PROMETHEE II Değerleri ve Sıralama	67
Tablo 3.16: TOPSIS ve PROMETHEE Sıralama Sonuçları.....	71

ŞEKİLLER

Şekil 1: BES İşleyiş Mekanizması.....	26
Şekil 2: Pozitif ve Negatif Üstünlükler.....	66
Şekli 3: PROMETHEE II Değerleri ve Sıralama	68
Şekil 4: GAIA Düzlemi	69



GRAFİKLER

Grafik 1: Alternatiflerin C değerleri	63
--	----



KISALTMALAR

ABD : Amerika Birleşik Devletleri

BES : Bireysel Emeklilik Sistemi

BİST : Borsa İstanbul

ÇKKVT : Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri

EGM : Emeklilik Gözetim Merkezi

PROMETHEE : Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluations

SGK : Sosyal Güvenlik Kurumu

SPK : Sermaye Piyasası Kurulu

TOPSIS : Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution

GİRİŞ

İlk olarak ABD’de ortaya çıkan ve yaygınlaşan sosyal güvenlik kavramı, bünyesinde sağlık ve emeklilik hizmetlerini barındırmaktadır. Her insan belli bir yaştan sonra doğal olarak çalışamayacak fakat yaşamını sürdürmek için de belli tutarda gelir elde etmek zorunda kalacaktır. Sosyal Güvenlik sistemi sayesinde ülkeler çalışanlarından çalıştıkları süre boyunca gelirleri üzerinden belirli tutarlarda kesintiler yapmaktadır. Bu kesintiler sayesinde bireylerin sağlık ve emeklilik hizmetleri çalışmadıkları süre boyunca finanse edilebilmektedir.

Çağımızda emeklilik sistemlerini zora sokacak bir takım gelişmeler yaşanmıştır. İnsanların yaşam sürelerinin uzaması emeklilik sürelerini artırmış ve çalıştıkları yıllarda yapılan kesintiler emeklilik dönemi ihtiyaçlarını karşılamakta yetersiz kalmıştır. Bununla birlikte, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde insanların çok fazla çocuk sahibi olmayı tercih etmemekte, bundan dolayı çalışan nüfus sayısı azalmakta ve bakılmak zorunda olunan yaşlı nüfus artmaktadır. Tüm bunlar ülkelerin sosyal güvenlik sistemlerini finansal açıdan sıkıntılara sokmuştur.

Sosyal güvenlik sistemlerinde yaşanan bu olumsuz finansal durum, ülkeleri harekete geçirmiştir. Öncelikli olarak birçok ülkede emeklilik yaşı yükseltilmiş ve hemen ardından emeklilik maaşlarında düşüslere gidilmiştir. Yapılan bu müdahalelerden dolayı bireylerin emeklilik süreçlerinde refah kaybına uğramamaları için ülkeler tarafından özel emeklilik sistemleri oluşturulmuş ve kişilerin bu sistem içerisine dahil olmaları da teşvik edilmiştir.

Belirtilen bu durumların sonucunda, özel emeklilik (bireysel emeklilik) sistemi tüm dünyada yaygınlaşmaya başlamıştır. Sistem, hem bireylerin emeklilik döneminde refah kaybına uğramalarını önlemekte hem de uzun vadede ülke ekonomisine kaynak sağlamaktadır. Genel olarak, özel emeklilik sistemi tamamlayıcı bir sistem olsa da bazı ülkelerde zorunlu hale getirilmiştir. Zorunlu özel emeklilik sisteminin yer aldığı ülkelerde, genel itibariyle devlet tarafından sağlanan başka bir emeklilik sistemi mevcut değildir.

Türkiye’de özel emeklilik sistemi ülkemizde daha çok bireysel emeklilik olarak ifade edilmektedir. Türkiye’de bireysel emeklilik sistemini düzenlemek için 1999 yılında Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu çıkarılmıştır. 27 Ekim 2003 tarihinde fiilen devreye girmesine rağmen gereken talep elde edilemeyince 2004 yılından itibaren devlet tarafından teşvikler getirilmiştir. Eskiden yapılan yanlış yönetimle Türkiye’deki sosyal güvenlik sistemi açık vermektedir. Bu açığın önüne geçilmesi için hükümet tedbirler almıştır. Bireylerin bu alınan tedbirlerin olumsuz sonuçlarından etkilenmemeleri ve emekliliklerinde refah kaybına uğramamaları için hükümet bireyleri bireysel emeklilik sistemine teşvik etmektedir. Hükümetin yaptığı en önemli teşviklerden biri 2012 yılında 6327 sayılı Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu ile uygulamaya koyduğu %25 devlet katkısı uygulamasıdır. Bu uygulamadan sonra hükümet bireysel emekliliğe katılımı artırmak için 2016 yılında Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ile otomatik katılım uygulamasını getirmiştir.

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de faaliyet gösteren on adet bireysel emeklilik şirketlerinin performanslarını yatırım fonları üzerinden kıyaslamaktır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda sisteme girmek isteyen kişilere şirket seçimlerinde tavsiyelerde bulunmak istenmektedir. Bu yüzden on adet bireysel emeklilik şirketinin yaygın olarak kullandığı ve ele alınan şirketler bazında zaman eşitliği ve kapsam eşitliği göz önünde bulundurularak Altın Fonu, Hisse Senedi Fonu, Kamu Yabancı Para (Döviz) Cinsinden Borçlanma Araçları Fonu, Standart Fon ve Devlet Katkısı Fonu üzerinden şirketlerin performansları çok kriterli karar verme teknikleri ile analiz edilmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde bireysel emeklilik kavramına ve dünyada farklı ülkelerde ki bireysel emeklilik sisteminin uygulanma esasları incelenmiştir. İkinci bölümde ülkemizde uygulanan bireysel emeklilik sistemi hakkında detaylı bir şekilde bilgi verilmiş ve bireysel emeklilik sistemi, yatırım fonlarından irdelenmiştir. Çalışmanın uygulama kısmında on adet bireysel emeklilik şirketinin belirli kıstaslar doğrultusunda belirlenen fonlar üzerinden performansları TOPSIS ve PROMETHEE yöntemi kullanılarak kıyaslanmıştır. Çıkan sonuçlar yorumlanmış bireysel emeklilik sistemine katılmak isteyenlere önerilerde bulunulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

DÜNYADA BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİ

1.1. Sosyal Güvenliğin Tanımından Bireysel Emeklilik Kavramına

Sosyal güvenlik kavramı ilk olarak ABD’de ortaya çıkmıştır. 14 Ağustos 1935 tarihinde Amerikan hükümetinin çıkardığı Sosyal Güvenlik Yasası (Social Security Act) ile var olmuştur. Uluslararası düzeyde kabul görmesi ise 1941 yılında mümkün olabilmıştır. İngiltere’nin yayımlamış olduğu Beveridge Raporu’yla uluslararası hukuk literatürüne kazandırılmıştır ve sosyal güvenlik terimi modern anlamına bürünmüştür (Güzel, 1993: 11).

Sosyal güvenlik tanımı birçok farklı şekillerde yapılabilmektedir. En yaygın tanımlarından bir tanesi: “toplumu oluşturan bireylerin kendi istekleri dışında uğrayacakları tehlikelerin zararlarından kurtarılma garantisi demektir” (Salantur, 2015: 5).

Bir başka tanıma göre sosyal güvenlik bireylerin ellerinde olmayan sebeplerle meydana gelen, kişinin malvarlığında, sağlığında, gelirinde azalmalara yol açabilen ve bakmakla yükümlü olduğu kişilerin yaşamlarında sorunlara sebep olabilecek tehlikelerin meydana getirdiği zararları telafi etmeye yönelik bir sistemdir (Alper ve Tuncay 1997: 27).

Sosyal güvenliğin özelliklerini şöyle sıralamak mümkündür (Salantur, 2015:7):

- Sosyal güvenlik doğal bir haktır herkes tarafından talep edilebilir ve devlet bu hususta sorumludur.
- Sosyal risklere karşı bir önlemdir.
- Sosyal güvenlik sistemi çalışan kişi ve ailesini gözetir.
- Kapsamını tüm vatandaşları kuşatacak şekilde genişletmeyi amaçlar.
- Kişi olumsuz durumlarla karşılaşması halinde kendisine yapılacak olan yardım miktarını ve ne kadar süreceğini önceden bilir.

Sosyal güvenliğin temel amacı, çalışanın istemsiz şekilde başına gelen durumlardan ötürü çalışamamasına karşın gelirinde meydana gelecek azalmaların önüne geçmektir. Bunun için kişiye kaynak aktarımları yapılabilir. Ayrıca kişinin sağlığını geri kazanması amacıyla sağlık konusunda da sistem, bireye yardımcı olur (Balcı, 2007: 364).

Sosyal güvenlik sistemi sayesinde istihdamı artırmak da amaçlanabilir. Ancak sosyal güvenliğin öncelikli alanı bu değildir. Bireyler kendilerini güvence altına almak için sisteme prim ödemesi gerçekleştirmektedirler. Bu primler, fonlarda toplanmakta ve mevcut şirketlere veya yatırımcılara finansal destek sağlamaktadırlar. Böylelikle ekonomi büyümekte ve işe alımların artması beklenmektedir (Güzel ve Okur, 2004: 59).

Kamu emeklilik sistemi

Kamu emeklilik sistemi devlet tarafından yönetilen bir sistemdir. Sisteme katılmak zorunludur ve çalışanlara emeklilik dönemlerinde belirli bir gelir sağlamaktadır. Sistem sayesinde devlet kendi vatandaşlarını güvence altına almaktadır. Sistem, dağıtım esasına dayanmaktadır ve çalışan nüfustan emekli nüfusa bir gelir aktarımı olarak düşünülmektedir (Salantur, 2015: 11).

Sistemin temel sorunu ise birçok Avrupa ülkesinde yaşlı nüfusun fazla olması ve gittikçe fazlaşmasına rağmen genç nüfusun az olmasıdır. Tıp teknolojisinin gelişmesi ile birlikte insan ömrünün uzaması sonucu ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda gelişen toplumlarda çocuk sayısının azaldığı gözlemlenmiştir. Bu gelişmeler ile birlikte kamu emeklilik sisteminin işleyişi ve devamlılığı çıkmaza girmiş ve tamamlayıcı emeklilik sistemlerinin ortaya çıkması bir zorunluluk haline gelmiştir (Blake, 2000: 47).

Mesleki emeklilik sistemi

İşverenlerin sağladığı belirli bir zümreye yönelik olan bir emeklilik planıdır. Kamu emeklilik sistemini tamamlayıcı niteliktedir. Bu sisteme katılım gönüllü veya zorunlu olabilmektedir. Katılımcılar emeklilikte elde edecekleri gelir hakkında bilgi sahibidirler (Korkmaz ve diğerleri, 2007: 62).

Mesleki emeklilik planına sahip bireylerin işyerlerine daha bağlı oldukları tespit edilmiştir. Mesleki emeklilik planının, iş verimliliğine pozitif yönlü bir etkisi olduğu tahmin edilmektedir. Mesleki emeklilik planı ile ilgili bir diğer husus ise planın uygulandığı şirket çalışanlarının diğer çalışanlara göre daha çok kazandığıdır (Mccharty, 2006: 62).

Özel emeklilik sistemi (bireysel emeklilik sistemi)

Özel emeklilik sistemi, özel şirketler tarafından sağlanan bir emeklilik programıdır. Bu sisteme katılım, gönüllü veya zorunlu olabilmekle birlikte, zorunlu uygulamalar ülkeden ülkeye farklılık gösterebilir. Özel emeklilik sisteminde devlet, denetleyici pozisyonundadır. Ülkeler arası uygulama farklılıkları görülebilir. Çoğunlukla tamamlayıcı bir sistemdir. Kişinin emeklilik durumunda ortaya çıkabilecek gelir kaybını en aza indirmeyi amaçlar. Tasarruflarını artıran kişilerin ödedikleri primler fonlara yatırılır; böylece ekonomiye katkı sağlanmış olunur.

21. yüzyılın ortalarından sonra yaşanan demografik sorunlar devletleri sosyal güvenlik sistemlerinde tedbir almaya itmiştir. Bu tedbirlerin yol açacağı refah kaybının önüne özel emeklilik sistemleriyle geçilmek amaçlanmıştır.

1.2. Bireysel Emeklilik Sisteminin Ortaya Çıkışı

Son günlerde ülkemizde sıkça konuşulan ve birçok yeni düzenleme ile çalışanların karşısına çıkan bireysel emeklilik, dünya tarihinde 14. yüzyıla dayanmaktadır. Bilinen ilk özel emeklilik fonu, 1375 yılında Londra'da "Guil of St. James at Garlekhithe of London" adıyla kurulmuştur. Bunun ardında, 1862 yılında Avustralya'da Bank of New South Wales tarafından kurulan bir özel emeklilik fonu kurulmuştur. ABD ise 1875 yılında kurulan American Express Company ile bunları takip etmiştir. 1902 yılında ise İngiltere'de Equitable Life Assurance Society tarafından sunulan emeklilik planı hayat poliçesiyle anüite sağlayan ilk özel emeklilik sistemidir (Derelioğlu, 2001: 17).

1875 ve 1929 yılları arasında ABD ve Kanada'da toplam 421 özel emeklilik programı var olmasına rağmen asıl artış 1929 Dünya Buhranı sonrasında gerçekleşmiştir. Bunun sebebi, Büyük Buhran sonrasında insanların birikimlerinin

erimiş olması ve toplumda güvensizlik ve gelecek kaygısının meydana gelmesidir. Sanayileşmiş ülkelerde, Bismarck'ın sosyal sigortacılık uygulamalarının yaygınlaşması, özel emeklilik sistemlerinin gelişmesi ve büyümesinde engel teşkil etse de, bu sistemler tamamen ortadan kalkmamıştır. Özel emeklilik sistemi, özellikle sosyal güvenlik sisteminin geç oturduğu ABD (1935) ve İsviçre (1946) gibi ülkelerde yaygınlaşmış ve devletin sağlamadığı sosyal güvenlik açığını kapatmışlardır. Bu yüzdendir ki bu kuruluşlar buldukları ülkede önemli kuruluşlar haline gelmiş ve ülkede sosyal güvenlik sistemi kurulduktan sonrada varlıklarını devam ettirmeyi başarmışlardır (Güleç, 2003: 45-46).

1990'lı yıllara gelindiğinde dünya emeklilik sistemlerinde reform ihtiyacı duymaya başlanmıştır. Öyle ki gelişen teknoloji ve bilim sayesinde insanların ortalama yaşam süreleri uzamış ve nüfusta yaşlıların oranı artmış çalışan nüfus ise azalmıştır. Tüm bunlar sosyal güvenlik sistemlerinin zarar etmesine neden olmuş ve bazı ülkeler çözüm arayışına gitmiştir (Munnell ve Bleckman, 2014: 1-2).

Özel emeklilik alanındaki ilk reformu, 1980 yılında Şili gerçekleştirmiş arkasından Latin Amerika ülkeleri Şili'yi takip etmiştir. Bu sistemlerde ortak nokta, şirketlerin fon toplaması, topladığı bu fonları değerlendirmesi sonucu kar elde etmesi ve zamanı geldiğinde emekli olanlara ödemelerde bulunmasını içermektedir (Munnell ve Bleckman, 2014: 1-2).

1.3. Bireysel Emeklilik Sisteminin Amacı ve Faydaları

Bireysel emeklilik sisteminin (BES) amacı ve faydalarına geçmeden önce bireysel emeklilik sisteminin tanımını yapmak faydalı olacaktır. Çalışanların emeklilik dönemlerinde refah kaybına uğramamak için birikim yapmaları, yaptıkları bu birikimleri yatırıma yönlendirerek ekonomiye kaynak sağlamaları, bu sayede istihdamı artırmaları ve bunların paralelinde ekonomik kalkınmanın sürdürülebilirliğini gerçekleştirmek amacıyla oluşturulmuş sisteme bireysel emeklilik sistemi adı verilir (Germir, 2015: 57). Bir başka tanıma göre Bireysel Emeklilik Sistemi “Kişilerin aktif çalışma yaşamları süresince yaptıkları tasarrufları uzun vadeli yatırıma yönlendirerek emeklilik dönemlerinde, yaşam standartlarını koruyabilecekleri bir gelir elde etmelerini sağlayan özel bir emeklilik sistemidir” (www.egm.org.tr, 2018).

BES'i tercih eden kişiler emeklilik döneminde ikinci bir aylık veya toplu para ödemesi alacaklar ve böylelikle emekliliklerinde refah düzeyleri artacaktır. Katılımcıların ödediği primlerle bireysel emeklilik yatırım fonları oluşturulmakta ve bu fonlar ekonomiye uzun vadeli finansman fırsatı sunmaktadır. Uzun vadeli finansman imkanları, dolaylı yoldan ekonomik istikrar sağlayacaktır (Demir ve Yavuz, 2004:285).

BES aynı zamanda insanları daha özgür kılacaktır. Önceden emeklilik sistemini ayarlayan sadece devlet idi; şimdi çalışanlar da kendi gelecekleri hakkında söz sahibi olabilmektedirler. Herkes durumuna ve isteğine göre yapacağı prim ödemeleriyle emeklilik hayatını şekillendirme şansı yakalayacaktır (Demir ve Yavuz, 2004:285).

Bireysel emeklilik sisteminin amacı konusunda, 1994 yılında Dünya Bankası'nın yayınladığı "Yaşlılık Krizini Önlemek" adlı rapor önem taşımaktadır. Bu raporda dünya nüfusunun hızla yaşlandığına ve devletin bu yaşlı bireylerin sosyal güvenlik ihtiyacına yetemeyeceğine vurgu yapılmıştır. Devletler de, bunun farkına varıp emeklilik sistemlerinde bazı reformlar gerçekleştirmişlerdir. Gelişmiş birçok ülke yaşlı nüfusun da etkisiyle emeklilik yaş sınırını yükselterek tedbir almaya çalışmıştır. Ülkelerin diğer bir alternatifi de özel emeklilik sistemleri olmuştur. Bu durumda ülkeler emeklilerin sosyal giderlerini kısmasına karşın bireyler kendi geleceklerini kendileri güvenceye almak yoluna gitmişlerdir. Bu noktada, bireysel emeklilik sistemi ile birlikte, devletin sosyal güvencesinin devam ettiğini vurgulamak gerekmektedir. Bireylerin yaptıkları özel emeklilik planları devlet tarafından sağlanan sosyal güvenceyi destekler niteliktedir. Nitekim çoğu ülkede özel emeklilik gönüllük esasına dayalı olarak uygulanmaktadır (Sezgin ve Yıldırım, 2015:128).

Bu gelişmelere ek olarak, bazı ülkelerin bireysel emekliliğe geçiş nedenleri farklılıklar gösterebilir. Yaşlanan nüfusa sahip olmayan ülkeler de bu sisteme geçmektedir. Bunun altında uzun vadeli fon yaratma isteği mevcuttur (Sezgin ve Yıldırım, 2015:128).

Özetleyecek olursak; dünya nüfusunun yaşlanması ve devletlerin sosyal güvenlik kurumlarının finansal sorun yaşamaları, özel emeklilik sisteminin ortaya çıkmasına ve yaygınlaşmasına neden olmuştur. Ülkelerin çoğunda da hem devletin sağladığı emeklilik sistemleri hem de özel şirketlerin sağladığı bireysel emeklilik

sistemleri bir arada görülmektedir ve çoğu ülkenin emeklilik sistemi iki veya üç basamaklıdır.

1.4. Ülkelerde Uygulanan Bireysel Emeklilik Sistemleri

Ülkelerde uygulanan BES'ler birbirinden farklılık gösterir. BES'lere, çalışanlar isteğe bağlı olarak veya mecbur tutularak dahil edilmektedir. Bu bakımdan ülkelerde uygulanan BES'leri zorunluluk esasına dayalı ve gönüllülük esasına dayalı olarak ikiye ayırmak mümkündür. Türkiye'nin de içinde bulunduğu OECD ülkelerinde BES'e katılım isteğe bağlıdır. Şili, Arjantin, Meksika, Polonya gibi ülkelerde zorunludur.

1.4.1. Zorunluluk Esasına Dayalı Bireysel Emeklilik Sistemleri

Bazı ülkeler BES'e katılmayı zorunlu tutmuşlardır. Devletler bu ülkelerde sadece bireysel emeklilik şirketlerinin denetleyicisi olmuşlardır. BES'i zorunlu tutan devletler, bireylerin emeklilikleri için tek başlarına fon oluşturmamaktadırlar. Bu devletlerin kendilerinin sağladığı bir başka emeklilik sistemi yoktur. Bazı devletler bireysel emeklilik hizmeti veren şirketleri sadece denetlerken bazıları da katılımcılara finansal açıdan destek olmaktadır.

1.4.1.1. Şili'de Bireysel Emeklilik Sistemi

Şili'de sosyal güvenlik kavramı ilk olarak 1924 yılında ortaya çıkmıştır. 1980 yılına gelindiğinde ise devlet tarafından sağlanan sosyal güvenlik, özel şirketlere bırakılmıştır. 1980 yılından sonraki yıllarda yapılan birçok düzenleme ile bireysel emeklilik zorunlu hale getirilmiş ve özel şirketler tarafından yürütülmüştür. Devlet bu konuda sadece denetleyici rol üstlenmiştir (Arslan, 2006: 67-68).

Şili'de uygulanan mevcut bireysel emeklilik sisteminde kadınların emeklilik yaşı 60; erkeklerin emeklilik yaşı 65'tir. Sistemde emekliliğe hak kazanmak için 20 yıl prim ödenmesi gerekmektedir. Ayrıca yapılan anlaşmaya göre on yıl erken emeklilik şansı da tanınmaktadır (Rodrigues, 1999: 4).

Özel sektör tarafından yönetilen BES'in uygulamasında çalışan veya işveren banka hesabına benzer sosyal güvenlik hesabı açtırmakta, katılımcı bu hesaptan ödenen

primleri ve fonun getirisini takip edebilmektedir. Ayrıca katılımcı istediği emeklilik şirketini seçebilmektedir (Aydın, 2008: 89).

Emeklilik planı yapabilen ve sadece bu amaç için kurulan ve ‘Emeklilik Fonları Yönetimleri’ (Administradoras de Fondos Pensiones) olarak adlandırılan işletmeler vardır. AFP’lerin her biri sadece bir emeklilik fonu yönetebilir. AFP’lerin batması durumunda da çalışanların birikimleri korunmaktadır. Katılımcıların tasarrufları güven altına almak amacıyla AFP’ler devlet tarafından çok sıkı denetimlere tabi tutulmaktadır. Ayrıca AFP’lerin batması ya da iflasın eşiğine gelmesi söz konusu olduğunda işletilen emeklilik fonlarındaki katılımcıların tasarrufları koruma altına alınmaktadır (Rodrigues, 1999: 4).

AFP’deki hesapta biriken fonları katılımcı, emeklilik döneminde birden çok şekilde değerlendirebilmektedir. Biriken para çekilerek devlet tarafından yönetilen bir hayat sigortasına yatırılabilir. Enflasyon dikkate alınarak, yaşam boyu aylık olarak bir gelir elde edilebilir. Şirketle yapılan anlaşmalar neticesinde, kişi öldükten sonra maaşını dul ve yetimleri alabilir. Katılımcının ölümü halinde, emeklilik hakları katılımcının ailesine miras olarak kalabilir (Altaş, 2010: 21).

1.4.1.2. Arjantin’de Bireysel Emeklilik Sistemi

Arjantin 1990’lı yıllarda çektiği mali sıkıntılar neticesinde bütçede önemli bir yer tutan emeklilik fonlarında reforma gitmiştir. 1993 yılında reform gerçekleşmiş ve ilk özel emeklilik şirketi 1994 yılında kurulmuştur. Bu yeni sistem, dağıtım sistemi ile özel emeklilik sisteminin birleşiminden oluşmaktadır. İşçiler emeklilik için dağıtım sistemine, özel emeklilik sistemine veya ikisine birden prim yatırmak zorundadırlar (Salantur, 2015: 48).

Arjantin’deki Emeklilik fonları yönetimi Şili’deki AFP’lere benzer AFJP’ler (Argentina as Administrados de Fondo de Jubilaciones y Pensiones) ile sağlanır. Şili’de olduğu gibi AFJP’ler de yalnızca bir emeklilik fonu yönetebilir (Mesa-Lago, 1997: 511).

Arjantin’de bireysel emeklilik sistemine katılmak zorunludur. Devlet sadece düzenleyici ve denetleyici unsur olarak bulunmaktadır. Sermayeye herhangi bir katkısı

yoktur. Arjantin'deki BES Şili'deki uygulanan sistemle birçok noktada benzeşmektedir. Arjantin'de çalışanlar emekliliğe hak kazanmak için gelirlerinin %11'ini pirim olarak yatırmak zorundadırlar. Sistemde emeklilik için 30 yıl prim ödeme zorunluluğu da vardır. Erkeklerde emeklilik yaşı 64 kadınlarda 59'dur. Arjantin'de BES fonlarının %41'i devlet borçlanma senetlerine %24'ü banka bonolarına, %'23'ü ise hisse senetlerine yatırılarak değerlendirilmektedir (Aydın, 2008:92).

1.4.1.3. Meksika'da Bireysel Emeklilik Sistemi

Meksika'da uygulanan bireysel emeklilik sistemi zorunluluk esasına dayanmaktadır. Fakat zorunluluk esasına dayanan diğer ülkelerden farkı, bu sistemde devlet katkısı vardır. Devlet, çalışanların BES'lerine yaklaşık %17 oranında katkıda bulunmaktadır ve devlet yaptığı düzenlemelerle işverenlerin de sisteme %2 oranında katılmalarını zorunlu kılmıştır (OECD, 2015: 27).

Meksika'daki sistemde emekli olabilmek için hem erkeklerde hem kadınlarda 65 yaşını doldurmak ve 25 yıl prim ödemek gerekmektedir. Emeklilik koşulunu yerine getirenler, toplu bir şekilde paralarını alabilmektedir. Meksika'daki BES, bazı koşulları yerine getirmek şartıyla çalışanlara erken emeklilik imkanı sunmaktadır. BES'ler özel şirketlere bırakılmıştır fakat devlet, denetleyici ve düzenleyici olarak etkisini göstermektedir (OECD, 2015: 28).

1.4.1.4. Polonya'da Bireysel Emeklilik Sistemi

Polonya'da önceleri devletin yürüttüğü emeklilik sistemi bütçeye oldukça zarar vermekteydi. Bütçe harcamalarının en büyük kalemini oluşturmaya başlamıştı. Bu durum, devleti reform yapmaya itti ve 1999 yılında emeklilik reformu yapıldı. Bu yeni sistem, emeklilik fonlarını üç ana grup altında toplamıştır. Birinci grup zorunlu katılım esasına dayanırken, iki ve üçüncü grup gönüllük esasına dayanmaktadır (Kornai ve diğerleri, 2001: 211).

Birinci grup, dağıtım yolu ile finanse edilir ve sistemin temelini oluşturan sosyal güvenlik şirketi ile yürütülür. Birinci grup devlet güvencesini de içermektedir. Bu grupta, çalışan da işveren de eşit oranda prim ödemek zorundadır. Emeklilik yaşı

kadınlarda 60; erkeklerde 65'tir. Emekliliğe hak kazanmak için çalışılması gereken süre erkeklerde 25; kadınlarda 20 yıldır (Salantur, 2015: 55).

İkinci grup, tamamlayıcı meslek sigortalarını içerir ve bu grup emeklilik şirketleri tarafından yönetilir. Primler devlet tarafından toplanır ve emeklilik şirketine aktarılır. Şirketin başlıca görevi parayı güvenli ve karlı bir şekilde değerlendirmek ve getiriği yönetmektir. Bu fona katılmak için 30 ile 50 yaş arasındaki kişiler kendi istekleri doğrultusunda başvuruda bulunabilirler (Aydın, 2008: 124).

Üçüncü grup, özel emeklilik fonlarını içermektedir. 1999 yılındaki reformla birlikte işverenler işçilerin hayat sigortası ile grup sigortası primlerini idare etme hakkına sahip olmuştur. Bu grupta primlerin toplanması ve tasarruflara aktarılması şirketler tarafından yapılmaktadır. Bu sistemler, devlet güvencesi altındadır (Erol ve Yıldırım, 2004: 199).

1.4.2. Gönüllülük Esasına Dayalı Bireysel Emeklilik Sistemleri

Bu çalışmada, BES'leri zorunluluk esasına dayalı ve gönüllülük esasına dayalı olarak ikiye ayırarak inceleneceğine vurgu yapılmıştır. Gönüllülük esasına dayalı BES'lerde devlet hem denetleyicidir hem de çalışanları sisteme katılmaları için teşvik eder. Kimi ülkeler BES kullanıcılarının ödedikleri primleri vergiden düşerken, kimi ülkeler doğrudan katılımcıya maddi olarak katkı sağlar. Burada uygulanan özel emekliliğin amacı, devletin uyguladığı mevcut emeklilik planına destek niteliğindedir. Artan yaşlı nüfus ve yaşam süreleri, devletlerin uyguladıkları emeklilik sisteminin açık vermesine sebep olmuş ve ülkeler ister istemez bu konuda düzenleme yapmak zorunda kalmışlardır. Düzenlemeler sonucunda da kişilerin emeklilik döneminde elde edebilecekleri gelirlerde azalış meydana gelmiş ve bu azalışı da ülkeler BES ile kapatmak istemişlerdir. Bu bölümde gönüllük esasına dayalı yani bireylerin istekleri doğrultusunda katıldıkları BES'i sunan ülkeler işlenecektir.

1.4.2.1. ABD'de Bireysel Emeklilik Sistemi

Amerika'da bireysel emeklilik diğer birçok ülkeye göre daha önce ortaya çıkmıştır. Amerika'da bilinen ilk özel emeklilik şirketi 1875 yılında kurulan American Express Company'dir. Amerika'daki BES uygulamaları, diğer gönüllülük esasına

dayanan BES uygulamalarıyla paralellik göstermektedir. Amerika'daki BES'te de devlet, denetleyici ve düzenleyici rol oynamaktadır.

Emeklilik yaşı normalde 65'tir fakat kademeli olarak 67'ye yükseltilmesi hedeflenmektedir. Amerika'daki sistemde erken emeklilik imkanı da mevcuttur. Bunun için 62 yaşına ulaşmak ve 10 yıl prim ödemiş olmak gerekmektedir. Erken emeklilikte 62 yaşında emekli olmayı tercih edenlerden, normal emeklilik aylığından %20 kesinti uygulanır. Bu kesinti, 63 yaşında %13.3 ve 64 yaşında %6.66 olarak belirlenmiştir (Santos, 2000: 44-45).

ABD'de bireysel emeklilik planları maaş esaslı ve katkı payı esaslı olmak üzere ikiye ayrılır. Her iki sistemin de temel farklılıkları, farklı yasalarla kurulmuş olmalarıdır. İşverenler daha çok katkı payı esaslı emeklilik sistemini tercih etmektedirler. Maaş esaslı emeklilik planları ABD'nin çıkarttığı, kısaca ERISA (Employee Retirement Income Security Act.) olarak bilinen, Çalışanların Emeklilik Gelirini Garanti Kanunu ile düzenlenmiştir. Bu yasaya göre tüm sosyal güvenlik planlarının yazılı bir yatırım politikası olmalıdır (Salantur, 2015: 41).

Amerika'da bankalar ve sigorta şirketleri gibi bazı finansal kuruluşlar bireysel emeklilik hesabı açabilirler. Sistem 59 yaşında primleri çekme imkanı sunmaktadır. Fakat böyle bir durumda, ödenekten %10 kesinti yapılır. Hükümet bu hesaplara ödenen paralara sınırlama getirmiş ve her yıl maksimum 2000 \$ prim yatırma hakkı tanımıştır. Katılımcılar, yıllık 2000 \$ aşmamak koşuluyla birden fazla hesap açtırabilirler. BES'e işverenler de katkıda bulunabilir; ancak böyle bir zorunlulukları yoktur. Çalışanları için katkıda bulunan işverenleri devlet desteklemekte; ödedikleri primleri vergi ödemelerinden düşürmektedir (Aydın,2008: 100).

1.4.2.2. Kanada'da Bireysel Emeklilik Sistemi

Kanada'da sosyal güvenlik sisteminin üç farklı şekli mevcuttur. Birincisi, devletin yönettiği emeklilik sistemleridir. İkinci olarak, mesleki kuruluşların sağladığı sosyal güvenlik fonları mevcuttur. Üçüncü olarak da kayıtlı emeklilik tasarruf planları vardır. Kanada'da özel emeklilik fonlarının payı büyüktür ve bunlar altyapı yatırımları gibi çeşitli yatırımlara geçmişten beri kaynak sağlamaktadır (Inderst, 2014: 43).

Kanada'da özel emeklilik sisteminde işverenin katkısı gönüllüdür. Ancak işveren, çalışanlarına katkı yaparak vergi muafiyetinden yararlanabilir. Bu emeklilik planları Kanada Kurumlar Müfettişliği Bürosu tarafından denetlenmektedir (<http://www.osfi-bsif.gc.ca>, 2017).

Kanada hükümetinin yaptığı birçok teşvike rağmen, Kanadalılar genelde BES'i tercih etmemektedir. Ülke vatandaşları, BES'i tasarruf aracı olarak görmemektedirler. Ülkenin bundan yarar sağlaması, özel emeklilik planlarının daha çok desteklenmesi ve gündemde tutulması ile mümkün olabilecektir (Giles ve Maser, 2004: 14).

1.4.2.3. İsviçre'de Bireysel Emeklilik Sistemi

İsviçre'de üç ayaklı bir emeklilik sistemi mevcuttur. Bunların ilk ikisi zorunlu, diğeri gönüllük esasına dayalıdır. İlki devletin zorunlu kıldığı, temel geçimlik düzeyini sağlayan emeklilik sistemidir. Bu sistemde emeklilik yaşı 65'tir. Ancak 2009 sonrası sisteme katılanlarda 69'a çıkarılmıştır (Bütler, 2014: 4).

Sistemin ikinci ayağını ise devlet tarafından zorunlu kılınan ve tamamen işverenler tarafından finanse edilen bir emeklilik sistemi oluşturmaktadır. Sistem toplu iş sözleşmelerine dayandırılır ve iş görenlerin %90'ını kapsar. Katılım oranları maaşın %2 ile %5'i arasında değişim gösterir. Bu sistem meslek gruplarını dörde ayırır. Bunlar mavi yaka, beyaz yaka, merkezi yönetim çalışanları ve yerel yönetim çalışanlarıdır. Her grup için ayrı emeklilik fonları oluşturulmaktadır (Salantur, 2015: 64).

Çalışanlar, bunlara ek olarak kendi istekleri doğrultusunda bireysel emeklilik de yaptırabilmektedirler. Devlet, bireysel emeklilik için ödenen primleri vergiden düşer. Bireysel emekliliğe hak kazanma yaşı kadınlarda 59; erkeklerde 60'tır. Özel emeklilik yaptıran çalışanlar, beş yıla kadar daha erken emekli olma şansını yakalarlar (Bütler, 2014: 4).

1.4.2.4. İngiltere’de Bireysel Emeklilik Sistemi

İngiltere’deki emeklilik sistemi de üç basamaklıdır. Bunlardan ilki devletin sağladığı ve zorunlu kıldığı sistemdir. Bu sistemde emekliliği beş yıl ertelemek mümkündür ve her ertelenen yıl için emekli maaşlarında artış olur. Bunun dışında erken emekli olma şansı yoktur. Bu sisteme devlet, işveren ve işçi katkı yapmak zorundadır. Emekliliğe hak kazanmak için erkeklerin 44 yıl; kadınların 39 yıl çalışmaları gerekmektedir (Blake, 2000: 55).

Sistemin ikinci basamağında, işverenlerin oluşturdukları gönüllük esasına bağlı emeklilik sistemi yer almaktadır. Bu sistem vergiden muafır ve çalışanların maaşlarından %4 ile %5 arası kesinti yapılarak oluşturulur. Sistemde işveren çalışana emeklilik maaşı için garanti vermek zorundadır (Blake, 2000: 55).

Sistemin üçüncü basamağında özel emeklilik şirketleri yer almaktadır. Katılım, gönüllük esasına dayalıdır. Çalışanların çoğu BES’e başvurumaktadırlar; çünkü devletin ödediği emeklilik aylığı yetersiz kalmaktadır. Sistemde biriken paranın %25’i peşin olarak çekilebilirken; %75’i aylık olarak bağlanıp ödenmektedir (Williamson, 2002: 418).

İngiltere’de çalışanlar %25 oranında BES’i tercih ederler. Çalışanların %50’si BES ile aşağı yukarı aynı şekilde çalışan fakat BES’ten farklı olarak işverenin de katkıda bulunduğu, tanımlanmış kazanç kriterine göre finanse edilen planları tercih etmektedir. Bu planlarda, çalışanların birikimleri ve bu birikimlerden elde ettikleri finansal kazançları kendi kişisel hesaplarında tutulmaktadır (Korkmaz, ve diğerleri 2007: 85).

1.4.2.5. Almanya’da Bireysel Emeklilik Sistemi

Almanya’da emeklilik sistemi iki ayaklıdır. İlki, devletin zorunlu kıldığı ve devletin sağladığı emeklilik sistemidir. İkincisi ise özel emeklilik sistemidir. Devletin sağladığı sosyal güvenlikteki açıkları kapatmak için ortaya atılmıştır. Almanya’daki BES’te, prim ödemeyi durdurma imkanı vardır ve katılımcılar istedikleri zaman ödemeyi durdurabilirler. Katılımcılar belirli bir süre sistemde kaldıktan sonra emekliliğe hak kazanıp yatırımlarını toplu olarak da alabilirler. Sistemde emeklilik yaşı 65’tir.

Ayrıca sistem, erken emeklilik seçeneği de sunmaktadır. Katılımcılar istenen koşulları sağarlarsa 60 yaşında da emekli olabilirler (Berkel ve Supan, 2004: 4-5).

Almanya’da yaşlı nüfusun artması ve devletin sosyal güvenlik alanında açıklar tespit etmesi ile emeklilik maaşlarının düşürülmesi ve primlerin yükseltilmesi gündeme gelmiştir. Devlet de vatandaşlarının emeklilik durumunda sıkıntı çekmemeleri için emeklilik sisteminde düzenlemeler yapmış ve nihayet BES, 2001 yılında yürürlüğe girmiştir (Duman, 2014: 60).

Devlet, vatandaşlarının BES’e geçmeleri için teşviklerde bulunmaktadır. En önemli teşviklerden biri, vergi indirimidir. Bireyler ödedikleri BES fonlarını gider olarak yansıtip vergi indiriminden yararlanabilirler. Diğer bir teşvik aracı, BES primi ödeyenlere hükümetin doğrudan katkı yapmasıdır. 2008 yılından sonra prim ödeyen herkese devlet 154 Euro ödemektedir. Eğer aile çocuk sahibi ise ve sisteme dahilse, devlet her çocuk için de 185 Euro ödemektedir (Duman, 2014: 61).

1.4.2.6. Japonya’da Bireysel Emeklilik Sistemi

Japonya’nın nüfusunun çoğu hızla yaşlanmaktadır. Bu durumu gören yetkililer 1994 ve 2000 yıllarında yaptıkları çeşitli reformlarla emeklilik yaşını 60’tan 65’e yükseltmişlerdir. Böylelikle sosyal güvenlikte oluşabilecek açıklar önlenmeye çalışılmıştır (Horioka, 1999:295).

Japonya’daki emeklilik sistemi üç basamaklıdır. Bunlardan ilki bağımsız çalışanlar ve işçiler için ulusal emeklilik sigortasıdır (NPI, Kokumin Nenkin). Bu sistemde ödemelerin 1/3’ü devlet tarafından yapılmaktadır. Katılımcılar emekliliğe hak kazanabilmek için 40 yıl sistemde kalmalıdır. Nüfusun %45.5’i bu sisteme dahildir (Okumura ve Usui, 2014:5).

İkincisi, özel şirketlerce istihdam edilen işçiler için çalışan emeklilik sigortasıdır (EPI; Kosei Nenkin). Bu sistem, çalışanın kazandığı ücretle doğru orantılı olarak bir emeklilik planı sunar ve plana katılmak zorunludur. Bu sistem nüfusun %48’ini kapsamaktadır (Okumura ve Usui, 2014:5).

Üçüncüsü, kamu sektöründe ve özel okullarda çalışan işçiler için karşılıklı yardım sigortasıdır (MAI, Kyosai Nenkin). Bu sistem nüfusun %6.5'ini kapsamaktadır (Okumura ve Usui, 2014:5).

1.4.2.7. Güney Kore'de Bireysel Emeklilik Sistemi

Güney Kore'deki emeklilik sistemi çoğu ülkede olduğu gibi üç ayaklıdır. Bu emeklilik sistemlerinden ikisi zorunlu, biri gönüllü katılıma dayanır. Birinci ayağı devletin sağladığı sosyal güvenlik sistemi oluşturur ve bu sistem zorunludur. İkinci ayağı, işveren katımlı güvenlik sistemi oluşturur ve bu sistem de zorunludur. Üçüncü ayakta ise bireysel emeklilik sistemi vardır ve gönüllülük esasına dayanır. Sistemde, emekliliğe hak kazanmak için 10 yıl sistemde kalmak ve 55 yaşını doldurmak gerekir. Ayrıca sistem emeklilik şirketleri arasında geçiş imkanı da sunmaktadır (Aydın,2008: 110).

1.4.2.8. Türkiye'de Bireysel Emeklilik Sistemi

Türkiye'de sosyal güvenlik sistemi sorunları yaşanmaktadır. SGK'nın borçlu olduğu ve sürekli açık verdiği bilinmektedir. Bu kapsamda hükümet, emeklilik yaşını artırmış ve özel emeklilik sistemini getirmiş; ayrıca bunlara ek olarak yaptığı reformlarla çalışanların BES'e katılması için teşvikler getirmiştir.

Türkiye'de BES, 2001 yılında yürürlüğe girmiştir. BES, kamu sosyal güvenlik sisteminin tamamlayıcısı olarak tanımlanmıştır. Amacı, bireylerin emeklilik tasarruflarının yatırıma yönlendirilmesi ve emeklilik döneminde ek gelir sağlayarak bireylerin sıkıntı çekmesini önlemektir (Sezgin ve Yıldırım, 2015: 130).

Sistemde emekli olabilmek için 10 yıl prim ödeme zorunluluğu vardır. Sisteme katılan bireylerin prim ödemeleri ve benzeri işlemleri internet ortamından takip edilmektedir. Ayrıca, şeffaflık ilkesi gereği emeklilik şirketleri bireylerin hesapları ile ilgili dokümanları bildirmesi gerekmektedir. Sisteme giriş gönüllüdür, girdikten sonra prim ödemek zorunludur. İşverenlerin katkıda bulunma zorunluluğu yoktur. İsterlerse gönüllü olarak katkıda bulunabilirler. Emekliliğe hak kazanma yaşı hem kadınlarda hem erkeklerde 56'dır. 18 yaşını dolduran herkes sisteme başvuru yapabilir. Sistemdeki bireyin ölmesi durumunda tazminat ödemesi yapılmaktadır (Topalhan, 2010: 168).

2013 yılından sonra sisteme %25 devlet katkısı gelmiştir. Fakat bu katkı için belli koşullar istenmiştir. Sistemde 10 yıldan az kalanlar %15; emeklilik yaşını beklemeden ayrılanlar %10; vefat nedeniyle ayrılanlardan %5 kesinti uygulanmaktadır (Sezgin ve Yıldırım, 2015: 130).

Tablo1.1. Bazı Ülkelerde BES Uygulamaları

Ülkeler	Emeklilik Yaşı	Prim Ödeme Süresi	Katılım Esası	Devletin Sağladığı Sosyal Güvenlik
Şili	Kadın: 59 ERKEK: 64	20 Yıl	Zorunlu	Yok
Arjantin	Kadın: 60 ERKEK: 65	30 Yıl	Zorunlu	Yok
Meksika	Kadın: 65 ERKEK: 65	25 Yıl	Zorunlu	Yok
Polonya	Kadın: 60 ERKEK: 65	20 Yıl	Zorunlu	Yok
ABD	Kadın: 65 ERKEK: 65	10 Yıl	Gönüllü	Var
Kanada	Kadın: 65 ERKEK: 65	()	Gönüllü	Var
İsviçre	Kadın: 59 ERKEK: 60	()	Gönüllü	Var
İngiltere	Kadın: 67 ERKEK: 67	44 Yıl	Gönüllü	Var
Almanya	Kadın: 65 ERKEK: 65	()	Gönüllü	Var
Japonya	Kadın: 65 ERKEK: 65	40 Yıl	Gönüllü	Var
Güney Kore	Kadın: 55 ERKEK: 55	10 Yıl	Gönüllü	Var
Türkiye	Kadın: 56 ERKEK: 56	10 Yıl	Gönüllü	Var

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir

* Tabloda “()” ile gösterilen yerlerde veri bulunamamıştır.

Tablo 1.1.'e bakıldığında, gelişmiş ülkelerdeki BES'lerin gönüllük esasına dayandığı gözlemlenmektedir. Buna karşın, gelişmekte olan ülkelerin çoğu zorunluluk esasına dayanan sistemleri uygularken, bir kısmı da gönüllük esasına dayanan sistemleri uygular. Emekliliğe hak kazanma sürelerine bakıldığında, Türkiye, ABD ve Güney Kore dışındaki ülkelerde bu sürenin oldukça uzun olduğunu görmekteyiz. Emeklilik yaşları da hemen hemen her ülkede oldukça yüksektir. Bunun sebebi, yaşlı nüfusun fazlalığı ve çalışan nüfusun azlığıdır. Tablodan da anlaşılacağı üzere bu, özellikle gelişmiş ülkelerde büyük sorundur ve gelişmiş ülkelerin emekliliğe hak kazanma yaşı diğer ülkelere görece yüksektir. Gönüllülük esasına dayanan ülkelerin hepsinde devletin geliştirdiği bir emeklilik sistemi de mevcuttur. Bu ülkelerde BES, mevcut emeklilik sistemini destekleyici bir konumdadır. Zorunluluk esasına dayanan ülkelerde tüm emeklilik sistemleri özel sektör aracılığı ile sağlanmaktadır. Zorunluluk esasını uygulayan devletler, özel emeklilik sistemlerini çok sıkı denetler ve özel emeklilik işi yapan şirketlerin batması halinde katılımcı fonlarını güvence altına alır.

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİ VE BİREYSEL EMEKLİLİK YATIRIM FONLARI

2.1. Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sisteminin Gelişimi

1980’lerden sonra yaşanan sosyal güvenlik sistemindeki sıkıntılar tüm dünyayı bu alanda reform yapmaya itmiştir. Bu sıkıntıların temelinde yaşanan nüfus, artan ortalama yaşam süresi gibi etkenler vardır. Türkiye de bu gelişmelerden etkilenip, emeklilik sisteminde yeniliklere gitmiştir. Yalnız Türkiye’de sosyal güvenlik alanında yaşanan sorunlar, diğer ülkeler gibi demografik değildir. Kurumun yetersizliği, finansal sorunlar, aktüeryal dengenin bozulması ve kötü yönetim gibi nedenlere dayanmaktadır (Türker, 2011: 17).

Türkiye’de yaşanan sosyal güvenlik sıkıntılarına bakıldığında; emeklilik yaşının çok erken olması, çalışabilecek kişilerin devletten maaş alması ve kuruma borçlu kişilerin sık sık borçlarının affedilmesinin, sistemi finansal sıkıntıya soktuğu görülmektedir. Ayrıca Kurum, topladığı fonları iyi değerlendirememiş ve biriken paralar uzun vadede değer kaybına uğramıştır. Sosyal güvenlik kurumundaki bu kötü gidişat, ülke ekonomisini de olumsuz etkilemeye başlamıştır. Tüm bu durumlar devleti harekete geçirmiş ve 1990’lı yılların sonlarına doğru reformlar gerçekleştirilmiştir (Can, 2010: 140).

Reformlar iki aşamalı olarak gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada, kayıt dışı işçi çalıştırmanın önüne geçilmeye çalışılmış, emeklilik maaşlarının miktarında ödenen primlerin etkisi artırılmış, emeklilik yaşları kademeli olarak yükseltilmiş ve işsizlik sigortası hayata geçirilmiştir. İkinci aşamada, sosyal güvenlik kurumunun verimliliğini artırmaya yönelik teknolojik ve kurumsal çalışmalar yürütülmüştür. Bu çalışmaların arkasından, 1999 yılında Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu çıkarılmıştır. 27 Ekim 2003 tarihinde fiili olarak uygulanmaya başlanmıştır (Apak ve Taşcıyan, 2010: 121).

Sistem fiili olarak kullanılmaya başlandıktan sonra eksiklikleri gidermek ve sisteme katılımı artırmak ve kolaylaştırmak adına bir sürü düzenlemeler yapılmış ve bazı kanunlar çıkarılmıştır. Yapılan düzenlemeler ve çıkarılan kanunlar kronolojik sırayla incelenecektir.

12 Ağustos 2004 tarihinde yürürlüğe giren,“Emeklilik Şirketlerindeki Birikimli Hayat Sigortalarından Bireysel Emeklilik Sistemine Aktarımlara İlişkin Tebliğ” ile katılımcılara teşvik getirilmiştir. Hayat sigortası katılımcılarının, belirli kurallar dahilinde hayat sigortası kapsamında biriken fonlarını BES’e aktarmalarına imkan sağlanmıştır.Üç yıl sonra çıkarılan,“Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanununu” ile BES grup emeklilik sözleşmeleri düzenlenmiş ve Emeklilik Gözetim Merkezi’nin çalışma alanları düzenlenmiştir (www.egm.gov.tr, 2018).

12 Ocak 2008 tarihinde yürürlüğe giren Emeklilik Yatırım Fonlarının Kuruluş ve Faaliyetlerine İlişkin Esaslar Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik BES katılımcılarının fonlarının devlet borçlanma araçlarına yatırım limitleri kaldırılmıştır. Aynı yönetmelikle, yine katılımcılarının fonlarını döviz ve sermaye piyasası araçlarına yatırımda uygulanan sınır kaldırılmıştır. Emeklilik Gözetim Merkezi’nin teşkilat yapısı ve sorumlulukları detaylandırılmıştır. Aynı yıl içinde yürürlüğe giren “Bireysel Emeklilik Sistemi Hakkında Yönetmelik” grup emeklilik sözleşmelerini detaylandırmış; hak kazanma ve cayma sürelerinde kapsamlı düzenlemeler yapılmıştır (www.egm.gov.tr , 2018).

2012 yılında yapılan değişiklikle BES’e olan katılımları artırmak amaçlanmıştır. 6327 sayılı Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu ile %25 devlet teşviki gelmiştir. İşletme sahiplerinin yaptıkları katkılar devletin katkısının dışında tutulmaya devam edilmiştir. Aynı kanun ile işverenlerin çalışanlarına BES’i uygulaması için brüt ücret tutarı üzerinden %10 oranında vergi indirimi söz konusuysen, bu oran %15’e çıkarılmıştır. Bu kanun aynı zamanda emeklilik fonlarının kıymetli maden yatırımlarında değerlendirilmesinin de önünü açmıştır (Salantur, 2015: 71).

10 Ağustos 2016 tarihinde çıkarılan “Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” ile işverenlerin iş görenleri otomatik olarak BES’e dahil etmesine yönelik düzenlemeler yapılmaktadır. Böylece tüm

çalışanlar BES’li olmuştur fakat sonradan, çalışan kendi rızasıyla BES’ten ayrılabilir (www.egm.gov.tr, 2018).

Tablo 2.1.’de BES’in 2008-2017 yılları arasındaki katılımcı sayısı, katkı payı tutarı, sözleşme ve sertifika sayısı, yatırıma yönelen toplam tutarlar gösterilmiştir

Tablo 2.1. BES Özet Verileri

Tarih	Katılımcı Sayısı	Katkı Payı Tutarı (TL)	Sözleşme ve Sertifika Sayısı	Yatırıma Yönelen Tutar (TL)
12.12.2008	1.730.456	5.371.030.278	1.915.072	5.189.682.690
18.12.2009	1.982.515	7.013.334.641	2.197.108	6.783.517.358
17.12.2010	2.273.074	9.394.922.930	2.524.505	9.103.790.638
16.12.2011	2.643.070	12.275.433.420	2.941.527	11.912.852.448
14.12.2012	3.080.883	15.914.270.191	3.443.973	15.481.068.401
13.12.2013	4.060.015	21.496.286.364	4.578.329	21.031.973.560
12.12.2014	5.010.416	27.790.668.290	5.705.931	27.290.009.343
18.12.2015	5.976.412	36.433.768.493	6.957.334	35.867.918.378
16.12.2016	6.590.594	43.844.445.225	7.742.898	43.218.311.006
15.12.2017	6.909.941	51.996.724.241	8.143.337	51.241.315.217

Kaynak: www.egm.gov.tr

Yukarıdaki tablo incelendiğinde bu on yıllık süre zarfında, katılımcı sayısının yaklaşık 4 kat arttığı görülmektedir. Özellikle en büyük değişim 2012-2013 yılları arasında olmuştur. Artış oranı yaklaşık olarak %33’tür. Bu yüksek artışın sebebinin, 2012 yılında düzenlenen ve 2013 yılında uygulanan %25 oranındaki devlet katkısı olduğu düşünülmektedir. Tabloda katılımcı sayısının, bu on yıllık süre zarfında sürekli arttığı ve hiçbir yıl düşüş yaşanmadığı gözlenmektedir. Buradan da devletin teşvik ve düzenlemelerinin başarıya ulaştığı sonucuna varılabilmektedir. 2008 yılının sonunda, 5 milyar Türk Lirasını geçen katkı payı tutarı, 2017 yılının sonunda yaklaşık 52 milyar Türk Lirasını bulmuştur. Katkı payı tutarı on yıllık sürede yaklaşık 10 kat artış göstermiş ve hiçbir yıl azalmamıştır. Sözleşme ve sertifika sayısı da 2008-2017 yılları arasında yaklaşık 4 kat artış sağlamıştır. Son sütuna baktığımızda da yatırıma yönetilen fonların 10 yıllık bu süre içerisinde 10 kat arttığı gözlemlenebilmektedir.

On yıllık süre içerisinde, ilgilenilen dört faktör için kaydedilen verilere bakıldığında tüm faktörler için ortak çıkarım şu şekilde olacaktır: tüm faktörler her yıl artış göstermiş fakat yüzdesel olarak en büyük artışı 2012-2013 yılları arasında gözlemlenmiştir. Devletin buradaki %25 katkısı, sistemi çok iyi etkilediğini ve sistemin büyümesine hız kazandırdığı rahatça görülmektedir. BES'in bu son on yıllık verilerine bakarak çok hızlı bir şekilde büyüdüğünü birikimlerin hızlıca yatırıma yöneldiğini ve piyasaları olumlu etkilediğini düşünmek yanlış olmaz.

2.2. Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sisteminin (BES) Temel Özellikleri

Türkiye’deki Bireysel Emeklilik Sistemi’nin genel özelliklerine bakıldığında; bireysel emeklilik sisteminde gönüllülük esası vardır, devletin sağladığı vergi desteği mevcuttur ve fonları ile planları olan katkı paylarıyla şekillenmiş bir sistemdir. Tüm bunlara ek olarak, devlet 2013 yılından beri %25 katkı payı vermektedir. 18 yaşını doldurmuş ve kanuni ehliyetine sahip olan tüm kişiler BES’e başvuruda bulunabilmektedir. (Özmen, 2016:14).

Türkiye’de BES, uzun vadede ekonomik istikrarı sağlamak amacıyla tasarrufları arttırmaktadır. BES, sisteme dahil olan kişilerin emeklilik dönemlerinde refah kaybına uğramamalarını amaçlamaktadır. Diğer gelişmiş ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de sisteme katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Ülkemizde BES, sosyal güvenlik sistemimizin tamamlayıcısı olarak tanımlanmıştır (Sayli, 2013: 1).

BES’e katılmak isteyen bireylerin çalışıp çalışmadığına, bir kuruma üye olup olmadığına bakılmamaktadır. Çalışmayan ev hanımları da istedikleri takdirde sisteme dahil olabilmektedir. Katılımcı, isterse katkı payı ödemelerine ara verebilmekte veya belli koşullar altında emeklilik şirketini değiştirebilmektedir (Demirpehlevan, 2010: 93).

Türkiye’de BES’ten emekli olabilmek için toplam 10 yıl ödeme yapılması ve kişinin 56 yaşını doldurması zorunludur. Katılımcı emeklilik hakkını isterse ileriki bir tarihe öteleyebilmektedir. Sistem, katılımcının isteği doğrultusunda katılımcıya hesabında biriken fonların hepsini tek seferde ödeyebilmekte ya da kısım kısım (taksitler halinde) ödeyebilmektedir. Ayrıca, sistem kişiye, ölünceye kadar maaş

bağlayabilmekte veya birikiminin bir kısmının ya da tamamının yıllık gelir sigortasına aktarılmasına imkan tanımaktadır (www.egm.gov.tr, 2018).

BES'e katılan katılımcılar diledikleri anda birikimlerini alarak sistemden çıkış yapabilmektedir. Fakat çıkış yapanlar, şartları tamamen yerine getirmedikleri için (sistemi erken terk ettikleri için) bir takım kesintilere maruz kalmaktadırlar. Bu kesintiler, ödenen tutarın içerdiği getiri tutarı üzerinden yapılmaktadır. Kesinti yapılacak oran, sistemde emeklilik hakkı kazananlar, ölüm, maluliyet, veya tasfiye gibi zaruriyet içeren nedenlerle ayrılanlarda %5; 10 yıl süresince sistemde kalmış fakat emeklilik hakkı elde etmeden sistemden ayrılmak isteyen katılımcılar için ise %10'dur. 10 yıldan az sürede sistemden çıkmak isteyen kişiler için ise %15 oranında kesinti yapılmaktadır (www.egm.gov.tr, 2018).

Bir kişinin BES'e dahil edilmesinin iki yolu vardır: İlk olarak, kişi aracı kurum ya da BES temsilcileri ile yüz yüze görüşmeler neticesinde sisteme dahil olabilmektedir. Bu şekilde sisteme dahil olan katılımcı adayına BES hakkında detaylı bilgiler BES temsilcileri tarafından aktarılmaktadır. Temsilciler, sisteme dahil olacak kişinin demografik özelliklerini ve emeklilik hedeflerini öğrenmekte ve topladığı bu bilgiler ışığında kişiye en uygun teklifi sunmayı amaçlamaktadır. Katılımcı aday, teklifi beğenir ve uygun bulursa katılımcıya giriş bilgi formu ile emeklilik sözleşmesi formu doldurtularak imzalatılır. Böylece kişi BES'e katılmış olur. İkinci yol mesafeli satıştır. Burada, BES şirketi ve dolayısıyla BES temsilcileri, kişiye telefonla veya internet üzerinden ulaşarak sistem hakkında gerekli bilgileri aktarmaktadırlar. Kişiden aldıkları bilgiler doğrultusunda katılımcı adayına teklifte bulunurlar. Kişi teklifi telefonda sesiyle onaylayabilir veya internet ortamında elektronik imza ile de kabul edebilir. Kişinin onayının ardından şirket beş iş günü içerisinde giriş bilgi formunu ve teklif formunu katılımcının adresine veya elektronik posta adresine göndermek zorundadır. Böylece kişi sisteme dahil olmuş olur (Yalçın, 2016: 38).

Bu özelliklerden yola çıkarak sistemin avantajlarını şu şekilde sıralamak mümkün olacaktır (İşseveroğlu ve Hatunoğlu, 2012: 160):

- Ödenen primler direkt olarak yatırıma yönlendirilmektedir.
- Katılımcının birikimleri çeşitli fonlarda değerlendirilmektedir.

- BES'in verileri şeffaftır ve belirli periyotlarla Emeklilik Gözetim Merkezi tarafından yayınlanmaktadır.
- Katılımcıların tasarrufları, alanında uzman kişi ve kuruluşlarla yönetilmektedir.
- Emekliliğe hak kazanan kişiler bu haklarını çeşitli şekillerde değerlendirme imkanı bulmaktadırlar

Bunların yanı sıra sistemin birkaç tane de dezavantajı bulunmaktadır. BES, uzun süreli yatırıma yönelik bir uygulamadır. Bu da ülkemizdeki siyasi ve ekonomik dalgalanmaları göz önüne aldığımızda olumsuz bir etki yaratabileceği düşünülmektedir. Devletin uyguladığı mevcut sosyal güvenliğin zorunlu olması sistemdeki katılımcı sayısının artmasını engelleyebilecektir (Aksoy, 2011: 29).

2.3. Bireysel Emeklilik Sisteminin Tarafları

Bireysel emeklilik sisteminin tarafları: katılımcılar, emeklilik şirketleri, portföy yöneticileri, Takas Bank, Hazine Müsteşarlığı Ve Emeklilik Gözetim Merkezi'dir. Bu bölümde kısaca bu unsurlardan bahsedilecektir.

Katılımcı, emeklilik sözleşmesine taraf olan gerçek kişidir. Gerekli prosedürleri yerine getirip sisteme dahil olan, 18 yaşından büyük olan kişiler sözleşmede katılımcı olarak ifade edilmektedir. BES'e girmek isteyen tüm katılımcılar sözleşme imzalamakla yükümlüdürler (Yüceer, 2010: 19).

Emeklilik şirketi, bireylerin BES'e katılmak için anlaşma yaptıkları şirkettir. Her katılımcı istediği şirketi seçmekte özgürdür. Emeklilik şirketleri en az 5 kişiden oluşan bir yönetim kuruluna sahiptir. Bakanlık izniyle anonim şirket olarak kurulurlar ve ünvanlarında emeklilik ibaresinin yazması zorunludur(Uyar, 2011: 43).

01/01/2018 tarihi itibarıyla Türkiye'de faaliyet gösteren 18 adet emeklilik şirketi vardır. Bunlar; Aegon Emeklilik ve Hayat, Allianz Hayat ve Emeklilik, Allianz Yaşam ve Emeklilik, Anadolu Hayat Emeklilik, Avivasa Emeklilik ve Hayat, Axa Hayat ve Emeklilik, Bereket Emeklilik ve Hayat, BNP ParibasCardif Emeklilik, Cigna Finans Emeklilik ve Hayat, Fiba Emeklilik ve Hayat, Garanti Emeklilik ve Hayat, Groupama Emeklilik, Halk Hayat ve Emeklilik, Katılım Emeklilik ve Hayat, Metlife Emeklilik ve

Hayat, NN Hayat ve Emeklilik, Vakıf Emeklilik ve Hayat, Ziraat Hayat ve Emeklilik (www.egm.gov.tr, 2018).

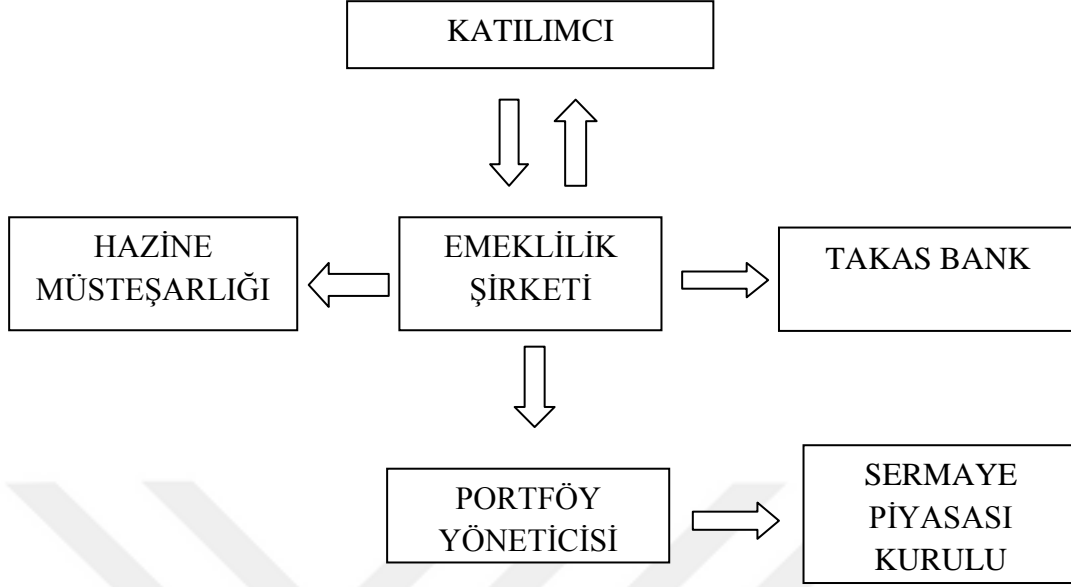
Portföy yöneticisi, emeklilik şirketinin kurduğu yatırım fonunu yöneten kişidir. Portföy yöneticileri Sermaye Piyasası Kurulu tarafından denetlenmektedir. Yönetici fonu yönetirken risk ve getiri unsurlarını göz önünde bulundurarak karar vermektedir (Uyar, 2011: 14).

BES'te Takas Bank'ın görevi yatırım fonlarını saklamaktır. Yatırım fonlarının burada saklanması'nın nedeni katılımcıların birikimlerini güvence altına almaktır. Böylece, sistemde çıkabilecek olumsuzlukların da önüne geçilmiş olmaktadır (Öztürk, 2010: 26).

Sermaye Piyasası Kurulu'nun BES'teki rolü, sistemi denetlemektir. Emeklilik şirketleri, ellerindeki her türlü bilgiyi kurulla paylaşmak zorundadır. Ayrıca araştırılması istenen konular için veya görüş almak için müsteşarlık tarafından gerektiğinde SPK'ya görüş sorulabilmektedir (Yıldırım, 2010: 22).

Hazine Müsteşarlığı'nın görevi ise emeklilik şirketlerine ruhsat çıkarmak, şirketlere izin vermektir. Ayrıca, BES için müdür ve müdür yardımcı atamalarından da sorumludur. BES ile ilgili mesleki ilkeler de Hazine Müsteşarlığı tarafından belirlenmektedir (Karadeniz, 2007: 84).

Emeklilik Gözetim Merkezi, BES ile ilgili konularda katılımcılara ve sistem ile ilgili konularda bilgi ihtiyacında olan kişilere bilgi sağlamaktadır. Emeklilik şirketlerinin faaliyetlerini izlemekte ve raporlar düzenlemektedir. Düzenlemiş olduğu raporları da ilgili kurumlara aktarmaktadır. Kurulun amacı sistemin güvenli ve kusursuz bir şekilde işleyişini sağlamaktır (Kaya, 2013: 45).



Şekil 1. BES İşleyiş Mekanizması

Kaynak: Yazar tarafından düzenlenmiştir.

Şekil 1’de sistemin işleyişi şematik olarak ifade edilmiştir. Şekil 1 incelendiğinde, sistemin başlangıç noktasının katılımcının emeklilik şirketine başvuru yapması ve sözleşme imzalaması oluşturmaktadır. Hazine Müsteşarlığı, emeklilik şirketine ruhsat çıkartır. Takas Bank, yatırım fonlarını saklar. Emeklilik şirketi, fonları yönetmek için portföy yöneticisi atar. Sermaye Piyasası Kurulu, portföy yöneticisini denetler. Şekil 1’de bilgi toplayıcı ve bilgi sağlayıcı kuruluşlar ve bu kuruluşların kendi görevleri göz ardı edilmiştir.

2.4. Bireysel Emeklilik Sisteminin Finansman Kaynakları

Bu bölümde katılımcının sisteme yaptığı ödemeler ve birikiminde meydana gelen kesintileri incelenecektir.

2.4.1. Giriş Aidatı

Katılımcılar, işveren aracılığıyla yaptıkları grup emeklilik sözleşmesi dışında bireysel olarak da bir şirketle anlaşma yapabilmektedirler. Bu durumda, emeklilik şirketi katılımcıdan giriş aidatı talep edebilmektedir. Giriş aidatı, yapılan sözleşme uyarınca peşin olarak veya ertelenerek ödeme yolu ile yapılabilmektedir. Katılımcı,

peşin ödeme yapmak isterse bu ödeme bir yıl boyunca taksitlendirilebilmektedir (www.egm.gov.tr, 2018).

Giriş aidatı ödemelerinde bulunan bir kıstas, 9 Ağustos 2008 ile 31 Aralık 2012 tarihlerinde BES'e katılanlarla ilgilidir. Bu tarihlerde sisteme katılan kişiler şirket geçerli asgari ücretin yarısından çok olmamak üzere bu kişilerden giriş aidatı talep edebilecektir. Normal şartlarda olduğu gibi peşin seçenekte bir yıl taksitlendirme yapılabilmektedir. Beş seneyi aşmamak durumunda erteleme imkanı da bulunmaktadır. Eğer giriş aidatını ödemediği sistemden ayrılma olursa şirket katılımcıların birikiminden bu tutarı çekebilecektir (Apak ve Taşçıyan, 2010: 27).

31 Aralık 2012 tarihinden sonra sisteme giriş yapanlar için bu durum farklılık göstermektedir. Bu tarihten sonra anlaşma yapmış olanlarda giriş aidatlarını peşin ve taksitli ödeyebilmekte fakat ödeme yapmadan sistemden ayrılma durumlarında uygulanacak kesintiler artmaktadır. Katılımcı ilk üç yıl içerisinde sistemden ayrılırsa %75 oranında, üç yıldan çok altı yıldan az sürede ayrılması durumunda %50, altı yıl sistemde kalmış fakat on yılı tamamlamaması durumunda %25 oranından fazla ödeme yapmak zorunda değildir (Ünlüer, 2016: 19).

BES'te giriş aidatı ödemelerine ilişkin bazı kurallar vardır. Sisteme katıldıktan sonra ilk beş yılda giriş aidatı ve yönetim giderinin toplamı sözleşme yılları içerisinde takvim yılının ilk altı ayında yürürlükte olan asgari ücretin brüt tutarının %8,5'ini aşmamaktadır. Katılımın altıncı yılı ve sonrasında kesinlikle katılımcıdan giriş aidatı ve yönetim gider kesintisi yapılamamaktadır (www.egm.gov.tr, 2018).

2.4.2. Yönetim Gider Kesintisi ve Fon Toplam Gider Kesintisi

BES'te katılımcının ödediği primler içerisinde şirketlerin arzuları yönünde bir yönetim gideri kesintisi yapılabilmektedir. Katılımcı, düzenli yatırdığı primlere üç ay ara verip herhangi bir ödeme yapmaması durumunda ödemeye ara verdiği kabul edilmektedir. Bu ara verme süresi içerisinde şirket tarafından katılımcının hesabındaki paradan ek yönetim gideri alınması söz konusu olacaktır. Yine katılımcı bir yılı aşkın bir süredir ödeme yapmıyor ise emeklilik şirketi emeklilik gözetim merkezine ödediği

sabit giderleri katılımcının hesapta biriken parasından kesinti yaparak alabilmektedir (www.egm.gov.tr, 2018).

Fon toplam gider kesintisi fona ilişkin giderlerin katılımcıdan alınmasıdır. Katılımcının hesabında biriken paralardan çekilerek alınır. Otomatik katılım gerçekleştiren bireylerden fon gideri dışında başka bir kesinti yapılması mümkün değildir. Tüm fonların işletim ücretleri yıllık %0,85'i aşmamaktadır (www.egm.gov.tr, 2018).

2.4.3. Katkı Payı Ödemeleri

Katkı payı, çalışanların şirketle yaptıkları anlaşma doğrultusunda belirli periyotlarla yaptıkları ödemelerdir. İşverenlerin katkı payı ödemelerine katılmaları tamamen gönüllük esasına dayalıdır. İlgili kanunlarda işverenin katkısına yönelik doğrudan bir düzenleme mevcut değildir. Sistem yapılandırılırken sadece katılımcının ödeyeceği primler dikkate alınmıştır (Özer ve Gürel, 2014: 163).

Katılımcının ödeyeceği katkı paylarına bir üst limit veya alt limit belirlenmemiştir. Katılımcı ödeyeceği miktarı kendi inisiyatifine göre belirler. Ödenecek katkı payı tutarı sabit bir tutar olarak ödenebileceği gibi kademeli olarak artan şekilde de ödeme yapma seçeneği mevcuttur. Yine yapılan sözleşmeye göre katkı payı tutarının enflasyondan etkilenmemesi için belirli oranlarda yıllar bazında otomatik değişiklik de sağlanabilir. Katkı payı ödeme sürelerinde de bir serbestlik söz konusudur. Yapılan anlaşmaya göre aydan aya, üç aydan üç aya gibi şekillerde ödeme yapılabileceği gibi peşin ödemelerde de bulunulabilmektedir. Katkı paylarının belirlenen periyotlarda ödenmemesi halinde sözleşme uyarınca değişik düzenlemeler ve kesintiler söz konusu olacaktır (Ünlüer, 2016: 20).

BES'te katkı payı ödemelerinin toplamının emekli olabilmek için belli bir sınıra gelmesi gerekmez. Ödemeler katılımcının istediği şekilde nakit kredi kartı ve otomatik ödeme talimatıyla gerçekleştirilebilir. Katkı payı ödemeleri katılımcı tarafından yatırıldıktan sonra iki gün içerisinde yatırım fonlarına yönlendirilmektedir (www.egm.gov.tr, 2018).

2.5. Bireysel Emeklilik Sistemine Otomatik Katılım

Ülkemizde BES'e katılımı artırmak için son yıllarda iki tane önemli reform yapılmıştır. İlk önce 2013 yılında %25 devlet katkısı getirilmiş, arkasından 2016 yılında otomatik katılım gündeme gelmiştir. Önceki bölümlerde kısaca değinilen otomatik katılım uygulaması bu bölümde detaylı olarak ele alınacaktır.

Otomatik katılım, 45 yaşını aşmamış olan hem devlet hem özel sektör çalışanlarının hepsinin BES'e zorunlu olarak katılmasını sağlayan bir uygulamadır. Bu uygulama yeni işe girecek olanları da bağlar. İşveren, müsteşarlık tarafından uygun bulunan emeklilik şirketlerinden birini seçebilir. Katkı payı ödemeleri ise çalışanın maaşının %3'lük kısmına gelecek tutarda belirlenmiştir. Bu oranda değişiklik yapma yetkisi Bakanlar Kurulu'na aittir. Bu tutar çalışanın maaşından işveren tarafından otomatik olarak kesilir ve en geç bir iş günü içerisinde emeklilik şirketine yatırılması zorunludur.

Tüm bu kanun ve uygulamalara rağmen BES, ülkemizde gönüllük esasına tabidir denilebilmektedir. Bunun nedeni yine ilgili kanunda belirtilen cayma hakkıdır. Yani çalışan sisteme otomatik olarak dahil edilebilir fakat kendi rızasıyla sistemden çıkabilir. Sisteme zorunlu olarak dahil edilen çalışan iki ay dolduktan sonra sistemden çıkmak isteyebilir. Bu durumda emeklilik şirketi tarafından çalışana on iş günü içinde birikimi ve elde ettiği fon gelirleri hiçbir kesintiye uğramaksızın iade edilmesi zorunludur.

Devlet caymaların önüne geçmek için sistemde kalanlara bazı teşviklerde bulunmuştur. İlgili kanunda belirtilen otomatik katılımıla sisteme dahil olmuş ve sistemden iki ay sonra çıkış yapmamış kişi için geri ödememek kaydıyla bin lira devlet katkı uygulamasını getirmiştir. Bakanlar Kurulu, tutar üzerinde değişiklik yapma yetkisine sahiptir. Bir diğer teşvik ise çalışanın hesabında bulunan en az on yıllık birikimi yıllık gelir sözleşmesi kapsamında almayı tercih eden çalışana birikiminin %5'i oranında devlet ek katkı ödemesi yapılmasıdır.

Otomatik katılımıla sisteme dahil olan çalışanlardan fon işletim gideri dışında herhangi bir kesinti yapılamaz. Emeklilik şirketleri bu kural dahilinde Çalışma ve

Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın denetimine tabidir. Kurala riayet etmemeleri durumunda para cezasına çarptırılırlar.¹

Tablo 2.2. 29.12.2017 Tarihli Otomatik Katılım Temel Verileri

Çalışanların fon tutarı	1.793,1 milyon TL
Katkı payı tutarı	1.722,9 milyon TL
Çalışan kişi sayısı	3.417.003 kişi

Kaynak:www.egm.gov.tr

Otomatik katılımın getirilerini daha iyi anlayabilmek için hayali bir örnek kişi üzerinden değerlendirme yapılmıştır. 01.01.1980 doğumlu ve 4000 TL maaşla çalışan bir kişinin otomatik katılım sonucu birikimleri Tablo 2.3'teki gibi olacaktır:

Tablo 2.3. Otomatik Katılım Örnek Kişi Verileri

Aylık Ödeme	120 TL
Emeklilik Tarihi	01.01.2036
Emeklilikte Toplu ödeme Seçeneği Tercih Sonucu Ödenecek Tutar	43.966 TL
Örnek kişinin Ödediği Katkı Payları ve Getirileri	33.854 TL
Devlet Katkısı ve Getirisi Tutarı	10.121 TL
Emeklilikte Ömür Boyu Maaş Seçeneği Tercih Edilirse Ödenecek Tutar	46.235 TL
Örnek kişinin Ödediği Katkı Payları ve Getirileri	34.262 TL
Devlet Katkısı ve Getirisi Tutarı	11.973 TL

Kaynak:www.otomatikbes.info

*Hesaplama yapılırken fon getirilerinin enflasyon oranının %3 üzerinde olacağı varsayılmıştır.

Yukarıdaki tabloda açık bir şekilde görüldüğü gibi, emeklilik birikimlerini toplu olarak almak yerine ömür boyu maaş şeklinde talep etmek daha avantajlı olacaktır. Yine aynı tabloda devlet katkısının da katılımcının birikimi üzerindeki etkisi kolayca gözlemlenmektedir. Katılımcı maaş olarak birikimini almayı tercih ettiği durumda devlet katkısının daha fazla olduğu görülmektedir. Bunun sebebi devletin bu şekilde ödeme kabul edenlere %5 daha fazla katkı sağlamasıdır.

¹ Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Kanun No:6740 Resmi Gazete Sayı:29812

2.6. Bireysel Emeklilik Şirketleri

Kuruluşu 4632 sayılı yasaya dayandırılan ve BES’te faaliyette bulunmak için 4632 sayılı yasa ile ihdas edilen ve bu alanda ruhsat edinmiş “Şirketlere Bireysel Emeklilik Şirketi” denir. Bireysel emeklilik şirketlerinin kurulması için Hazine Müsteşarlığı’na başvuru yapılmalı ve ilgili bakanın onayı ile izin alınmalıdır. Şirketin ticaret unvanında muhakkak “emeklilik” ibaresi olmalıdır (Ceylan ve Korkmaz, 2008: 22).

2018 Ocak ayı itibariyle Türkiye’de faaliyette bulunan 18 adet emeklilik şirketi vardır. Bu şirketlere ait özet bilgiler Tablo 2.4’te görülebilmektedir. Tabloya bakıldığında, bazı emeklilik şirketlerinin gerek katılımcı sayısı gerekse fon tutarları açısından diğer şirketlerden daha büyük oldukları görülmektedir. Katılımcı sayısı en yüksek olan şirket Garanti Emeklilik Şirketi, onun arkasından Anadolu Hayat Emeklilik şirketi gelmektedir. Sözleşme ve sertifika sayısı toplamı açısından değerlendirdiğimizde Anadolu Hayat Emeklilik şirketinin en fazla sözleşme ve sertifikaya sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Şirketlerin emekli ettikleri kişi sayısına baktığımızda en önde Anadolu Hayat Emeklilik şirketi görülmektedir. Arkasından Avivasa ve Garanti Emeklilik şirketleri gelmektedir. Diğer önemli bir unsur olan katkı payı tutarları incelendiğinde en yüksek katkı payına sahip olan şirketin Avivasa Emeklilik olduğunu görmekteyiz. Yatırıma yönlendirilen tutar açısından da en iyi şirketin Avivasa Emeklilik olduğu görülmektedir.

Tablo 2.1’de ki verileri göz önünde bulundurulduğunda, Türkiye’de faaliyet gösteren: Anadolu Hayat Emeklilik, Avivasa Emeklilik ve Hayat, Garanti Emeklilik ve Hayat şirketlerinin diğer şirketlerden oldukça daha iyi olduğu gözlemlenmektedir. Devletin sahip olduğu emeklilik şirketleri de nispeten daha iyi durumdadır.

Tablo 2.4.Şirket Bazında BES Temel Göstergeler

Emeklilik Şirketi	Katılımcı Sayısı	Emekli Olan Katılımcı Sayısı	Katkı Payı Tutarı (TL)	Sözleşme ve Sertifika Sayısı Toplamı	Yatırıma Yönelen Tutar (TL)
Aegon Emeklilik ve Hayat	41.054	425	104.123.754	46.868	101.599.660
Allianz Hayat ve Emeklilik	109.199	2.954	1.652.960.744	125.871	1.637.247.702
Allianz Yaşam ve Emeklilik	774.681	8.034	6.876.548.350	929.641	6.772.880.328
Anadolu Hayat Emeklilik	1.151.459	16.040	9.708.748.437	1.332.643	9.568.553.651
Avivasa Emeklilik ve Hayat	884.717	12.782	10.309.769.881	1.119.115	10.134.267.272
Axa Hayat ve Emeklilik	35.495	40	253.015.596	43.909	249.686.339
Bereket Emeklilik ve Hayat	110.432	22	253.932.694	114.942	252.041.985
BNP ParibasCardif Emeklilik	184.422	1.746	1.448.756.077	223.388	1.432.415.297
Cigna Finans Emeklilik ve Hayat	106.652	92	534.797.733	114.522	523.232.280
Fiba Emeklilik ve Hayat	42.653	153	402.644.159	51.185	400.148.262
Garanti Emeklilik ve Hayat	1.197.031	8.760	7.937.925.759	1.274.850	7.790.667.473

Tablo 2.4. Şirket Bazında BES Temel Göstergeler (Devamı)

Groupama Emeklilik	56.348	2.797	617.520.613	63.759	611.418.077
Halk Hayat ve Emeklilik	502.664	201	2.328.697.765	569.974	2.308.646.651
Katılım Emeklilik ve Hayat	198.580	43	754.683.726	263.948	738.047.787
Metlife Emeklilik ve Hayat	188.857	279	1.101.251.075	207.554	1.086.778.354
NN Hayat ve Emeklilik	267.581	3.467	1.931.878.174	311.240	1.903.941.555
Vakıf Emeklilik ve Hayat	494.306	5.515	4.084.203.636	721.117	4.047.363.824
Ziraat Hayat ve Emeklilik	582.848	792	2.462.391.022	661.045	2.433.783.868

Kaynak: www.egm.gov.tr

2.7. Bireysel Emeklilik Yatırım Fonlarının Tanımı Ve Kapsamı

Bireysel emeklilik yatırım fonları, çalışanların veya çalışmayıp da dışarıdan prim ödeyerek emeklilik döneminde refah düzeylerini artırmayı amaçlayan herkesin ödedikleri primlerin belirli fonlarda toplanıp, profesyonel portföy yöneticileri tarafından yönetilip, yatırıma dönüştürüldüğü kurumsal yapılardır (Soydemir, 2006: 27).

Bir başka tanıma göre bireysel emeklilik yatırım fonları, emeklilik şirketlerinin hazırladığı sözleşmelere dayanarak katılımcılardan tahsil edilen, biriken paraların, inançlı mülkiyet kurallarına göre kullanılması ve riskin en aza indirilmesi amacıyla oluşturulan mal varlığıdır (Soylu, 2004: 46).

Bireysel emeklilik yatırım fonları, adın da anlaşılacağı gibi fonlama modeline dayanmaktadır. Bu fonları dağıtım modelinden ayıran özellik katılımcıların düzenli olarak prim ödemelerinin belirli bir fon havuzunda toplanması ve daha sonrasında

kendilerine dağıtılmasıdır. Katılımcı kendi kendini finanse etmiş olmaktadır (Derelioğlu, 2001: 33).

Tüm dünyada yaşanan sosyal güvenlik sıkıntılarının sonucu ortaya çıkmış olan bireysel emeklilik yatırım fonları kişinin emeklilik döneminde rahat etmesini sağladığı gibi makro ekonomik olarak da pozitif etkiye sahiptir. Bu fonlarda biriken paralar ekonomiye uzun vadeli fon sağlarlar. Böylece yatırımları artırarak istihdamı olumlu etkiler; şirketlerin fon sıkıntısını giderir ve sermaye piyasası derinliğini artırır (Karasar, 2005: 37).

2.8. Bireysel Emeklilik Yatırım Fonu Türleri

Sermaye Piyasası Kurulu'nun 10.5.2002 Tarih Ve 22/646 sayılı kararına göre Bireysel Emeklilik Yatırım Fonları şu şekilde gruplandırılmıştır: Gelir Amaçlı, Büyüme Amaçlı, Para Piyasası, Kıymetli Maden, İhtisaslaşmış ve diğer fonlar. Bu bölümde, bu fon türleri detaylı olarak incelenecektir.

2.8.1. Gelir Amaçlı Fonlar

Yatırım yapılacak hisse senedi, devlet tahvili, özel sektör tahvili gibi varlıklarda elde edilmesi amaçlanan kar payı ve faiz getirilerinin ön planda tutularak belirlendiği fonlardır.

Gelir amaçlı fonlar kendi içlerinde, Hisse Senedi Fonu, Kamu Borçlanma Araçları Fonu, Özel Sektör Borçlanma Araçları Fonu, Karma Borçlanma Araçları Fonu, Karma Fon, Uluslararası Hisse Senedi Fonu, Uluslararası Borçlanma Araçları Fonu, Uluslararası Karma Fon, Esnek Fon olarak ayrılır.

Hisse Senedi Fonu: Fon portföyünün asgari %80'ini düzenli kar payı dağıtımını yapan şirketlerin hisse senetlerinden oluşturan ve temettü elde etmeyi amaçlayan fon türüdür. Bu fon oluşturulurken seçilen hisse senetlerin piyasadaki fiyatlarının çok fazla değişim göstermemesi dikkate alınır.

Kamu Borçlanma Araçları Fonu: Portföyün %80'ini iç borçlanma senetlerine yönelen ve faiz geliri uman fondur. İç borçlanmaya ters repo da dahildir.

Özel Sektör Borçlanma Araçları Fonu: Fon portföyünün en az %80'ini özel sektör borçlanma araçlarına yatırılan fon türüdür. Şirketlerin çıkardığı tahvillerde faiz elde edilmesi gibi.

Karma Borçlanma Araçları Fonu: Bu fon, kamu ve özel sektör borçlanma araçlarının karışımından oluşur. Bu tutar tüm portföyün en az %80'ini kapsamaludur. Faiz geliri elde etmeye yöneliktir.

Karma Fon: Bu fon oluşturulurken hisse senetleri ve borçlanma araçları kullanılır. Kullanılan her bir aracın toplam portföydeki değeri %20'nin altında olmamalıdır. Bu şekilde yapılan karışımın tamamı da portföyün %80 oranından az olmamalıdır. Kar payı ve faiz getirisi elde etmeyi amaçlar.

Uluslararası Hisse Senedi Fonu: Fon portföyünün asgari %80'ini düzenli kar payı dağıtımını yapan ve fiyat istikrarına sahip yabancı hisse senetlerinden oluşturan fondur. Temettü geliri elde etmek amaçlanır.

Uluslararası Borçlanma Araçları Fonu: Portföyün %80'ini dış borçlanma araçlarına yönelten ve faiz geliri elde etmek isteyen fon türüdür.

Uluslararası Karma Fon: Bu fon oluşturulurken yabancı hisse senetleri ve yabancı borçlanma araçları kullanılır. Kullanılan her bir aracın toplam portföydeki değeri %20'nin altında olmamalıdır. Bu şekilde yapılan karışımın tamamı da portföyün %80 oranından az olmamalıdır. Kar payı ve faiz getirisi elde etmeyi amaçlar.

Esnek Fon: Fon portföyün tamamı piyasa koşulları dikkate alınarak yönetmelikte sayılan yatırım araçlarından birine veya birkaçına yöneltiler. Amaç temettü ve faiz getirisi elde etmektir. Bu tür fonlarda varlık dağılımı önceden belirlenmez.²

2.8.2. Büyüme Amaçlı Fonlar

Yatırım yapılacak varlıklar sermaye kazançları göz önüne alınarak belirlenir. Hisse Senedi Fonu, Küçük Şirketler Hisse Senedi Fonu, Karma Fon, Uluslararası Hisse

² Sermaye Piyasası Kurulunun 13.12.2007 Ve 45/1228 Sayılı Kararı Bireysel Emeklilik Fonlarının Türlerine İlişkin Açıklama

Senedi Fonu, Uluslararası Karma Fon, Esnek Fon gibi türleri mevcuttur (Türker, 2011: 36).

Hisse Senedi Fonu: Borsada işlem gören şirketlerin hisse senetlerinden oluşur. Bu hisse senetlerinin oranı tüm portföyün tutarının en az %80'i kadar olmalıdır. Sermaye kazancı elde etmeye çalışan bir fon türüdür.

Küçük Şirketler Hisse Senedi Fonu: Fon portföyünün azami %80'ini küçük ve büyüme potansiyeli gözüken şirketlerin hisse senetlerinden oluşan fondur. Sermaye kazancı elde etmeyi amaçlar.

Karma Fon: Kullanılan her bir aracın toplam portföydeki değeri %20'nin altında olmamalıdır. Bu fon oluşturulurken hisse senetleri ve borçlanma araçları kullanılır. Bu şekilde yapılan karışımın tamamı da portföyün %80 oranından az olmamalıdır. Sermaye kazancı elde etmeyi amaçlar.

Uluslararası Hisse Senedi Fonu: Fon portföyünün minimum %80'ini yabancı hisse senetlerinden oluşturan fondur. Sermaye kazancı elde etmek esastır.

Uluslararası Karma Fon: Kullanılan her bir aracın toplam portföydeki değeri %20'nin altında olmamalıdır. Bu fon oluşturulurken yabancı hisse senetleri ve yabancı borçlanma araçları kullanılır. Bu şekilde yapılan karışımın tamamı da portföyün %80 oranından az olmamalıdır. Sermaye kazancı elde edilmek istenmektedir.

Esnek Fon: Portföyün tamamı piyasa koşulları dikkate alınarak yönetmelikte sayılan yatırım araçlarından birine ve birkaçına yöneltiler. Amaç, sermaye kazancı elde etmektir. Bu tür fonlarda varlık dağılımı önceden belirlenmez.³

2.8.3. Para Piyasası Fonları

Para piyasası denince öncelikle akla dolar gelmektedir. Ama para piyasası sadece dolarla çalışmaz. Birçok yabancı ülkelerin paralarını da kapsar. Tabi ki en yaygın döviz ABD dolarıdır ve dünyanın her yerinde geçerlidir. Bir ülkede enflasyon oranı yüksek ve kendi paralarının değeri eriyorsa insanlar kaçınılmaz olarak yabancı

³ Sermaye Piyasası Kurulunun 13.12.2007 Ve 45/1228 Sayılı Kararı Bireysel Emeklilik Fonlarının Türlerine İlişkin Açıklama

paralara yöneleceklerdir. Ülkemizde ve gelişmiş birçok ülkede esnek kur uygulaması vardır. Bu durumda yabancı paranın değeri dalgalanmaktadır. Bu fona yatırım yapan kişiler kurlardaki bu dalgalanmadan olumlu olumsuz etkilenmektedirler.

Para piyasası fonları, likiditesi yüksek fonlardır. Vadesine 180 günden az kalmış yatırım araçları tercih edilir. Kural olarak portföydeki yatırım araçlarının vadesinin ortalaması en fazla 45 gün olmalıdır. Likit Fon Kamu, Likit Fon Özel Sektör, Likit Fon Karma şeklinde çeşitleri vardır.

Likit Fon Kamu: Fon portföyünün azami %80'inin devlet iç borçlanma senetlerine yatırıldığı fondur. Devlet iç borçlanmaya ters repo dahildir. Fon varlıklarını, borsa para piyasası işlemleri dahil olmak üzere para piyasası araçları ve sermaye piyasası araçlarına yatırım yapan fon türüdür. Vade süresi dikkate alınmalıdır.

Likit Fon Özel Sektör: Fon portföyünün en az %80'ini özel sektör borçlanma senetlerine yatırılan fondur. Fon varlıklarını borsa para piyasası işlemleri dahil olmak üzere para piyasası araçları ve sermaye piyasası araçlarına yatırım yapan fon türüdür. Vade süresi dikkate alınmalıdır.

Likit Fon Karma: Fon portföyünün tamamı kamu veya özel sektör borçlanma araçlarına yatırılan veya hem kamu hem özel sektör borçlanma araçlarında değerlendirilen fondur. Fon varlıklarını borsa para piyasası işlemleri dahil olmak üzere para piyasası araçları ve sermaye piyasası araçlarına yatırım yapan fon türüdür. Vade süresi dikkate alınmalıdır.⁴

2.8.4. Kıymetli Maden Fonları

Kıymetli madenler, altın, gümüş, platin ve paladyum gibi madenleri kapsamaktadır. Finansal piyasalarda bu madenler üzerine yatırım yapılmaktadır. İnsanların değerli maden ve taşlara güveni çok eskilere dayanmaktadır ve eskilerden beri bu madenler insanların ticari hayatının önemli bir parçası olmuştur. Günümüzde de kıymetli madenler yatırım aracı olarak önemli bir yer tutmaktadır.

⁴ Sermaye Piyasası Kurulunun 13.12.2007 Ve 45/1228 Sayılı Kararı Bireysel Emeklilik Fonlarının Türlerine İlişkin Açıklama

Kıymetli Maden Fonları oluşturulurken azami %80'i altın ve kıymetli madenlerden oluşturulur. Kıymetli Maden Fonları; Kıymetli Madenler Fonu ve Altın Fonu olarak ikiye ayrılır (Türker, 2011: 37).

Kıymetli Madenler Fonu: Portföyün %80'i ve daha fazlası yurt içi ve yurt dışı borsalarda işlem gören kıymetli madenlerden oluşturulur. Altın da kullanılabilir.

Altın Fonu: Fon portföyünün minimum %80'i yurt içi ve yurt dışı borsalarda işlem gören altına dayanan fon türüdür.⁵

2.8.5. İhtisaslaşmış Fonlar

Bu kavramdan, bölgesel veyahut belirli bir sektör anlamak daha doğru olacaktır. İnsanlar yatırımlarını yakın çevrelerine veya iyi bildikleri bir sektöre yatırmayı isteyeceklerdir. Bu yatırım türü yatırımcıları daha rahatlatan ve riski az görmelerine sebep olduğu için tercih edilip kullanılabilir.

Coğrafi bölge, ülke, sektör ve endekslere yönelik yatırım yapan fonlara denir. Yabancı Ülke Fonu, Sektör Fonu, Endeks Fon olarak üç çeşidi vardır (Türker, 2011: 37).

Yabancı Ülke Fonu: Fon portföyü oluşturulurken yabancı ülkelerin bizzat çıkardığı veya oradaki yerleşik şirketler tarafından çıkarılan sermaye ve para piyasası araçlarına yönelir. Tüm portföy içindeki oranları %80 olmalıdır.

Sektör Fonu: Fon portföyü oluşturulurken belirli bir sektör belirlenir ve yatırımlar o sektöre yöneltilir. Belirlenen sektördeki şirketlerin hisse senetlerinin tüm portföye oranı en az %80 olmalıdır.

Endeks Fon: Hisse senedi endeks fonu, tahvil endeks fonu, sektör endeks fonu gibi benzer fonlar olmak üzere baz alınan ve kurulca uygun bulunan bir endeks kapsamındaki varlıklara, fon portföyünün en az %80'ini yatıran ve baz alınan endeks ile fonun birim pay değeri arasındaki korelasyon katsayısının en az 0,9 olmasını ve en az endeksteeki artış oranı kadar bir getiri elde etmeyi amaçlayan fondur.

⁵ Sermaye Piyasası Kurulunun 13.12.2007 Ve 45/1228 Sayılı Kararı Bireysel Emeklilik Fonlarının Türlerine İlişkin Açıklama

2.8.6. Diğer Fonlar

Yukarıda incelenenler haricinde kalan fonlar, dengeli fon ve esnek fon olarak ele alınmaktadır.

Dengeli Fon: Fon portföyünün hepsini, hisse senedi veya borçlanma araçlarının karmasından oluşturur. Sermaye kazancı ve faiz getirisi sağlamayı amaçlayan fon türüdür.

Esnek Fon: Fon portföyünün tamamını, değişen piyasa koşullarını göz önüne alarak; nakit, vadeli ve vadesiz mevduat, borçlanma araçları ile hisse senetleri, vadeli işlem ve opsiyon sözleşmeleri, borsa para piyasası işlemleri, yatırım fonu katılma belgeleri, SPK tarafından uygun görülen ve kamuya ilan edilen diğer para ve sermaye piyasası araçlarının tamamına veya bir kısmına yatıran ve hem sermaye kazancı hem de temettü ve faiz geliri elde etmeyi hedefleyen fondur. Bu tür fonların varlık dağılımı önceden belirlenmemektedir.⁶

⁶ Sermaye Piyasası Kurulunun 13.12.2007 Ve 45/1228 Sayılı Kararı Bireysel Emeklilik Fonlarının Türlerine İlişkin Açıklama

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

UYGULAMA

3.1. Araştırmanın Amacı

Türkiye’de emeklilik sistemine yapılan reformlar ve bu reformların hayata etkisi oldukça önemlidir. Hayata 2001 yılı ile birlikte giren BES gün geçtikçe daha tercih edilir hale gelmiştir. Bunun sebebi kuşkusuz ki hükümetin vatandaşları bu sisteme katılmaya teşvik etmesidir.

BES, yapılan iki büyük teşvikle son yıllarda gündemi işgal eder olmuştur. Hükümetin yaptığı en büyük iki bireysel emeklilik reformundan biri %25 devlet katkısı reformudur. Bu reform, 2013 yılında gerçekleşmiş ve vatandaşları BES’e katılmaya teşvik etmiş, katılımcı sayısında artış gerçekleştirmiştir. Hükümet, sisteme katılımı daha da artırmak için bir yeni reform daha gerçekleştirmiştir. Bu reform ise, BES’e otomatik katılımdır. 2016 yılından beri bu reformun gereği çalışan herkes otomatik olarak BES’e dahil edilmekte fakat istemeyenler çıkış yapabilmektedir. Bu yapılan iki büyük reform halkı BES’e ilgi duymaya itmiştir.

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de faaliyet gösteren on adet bireysel emeklilik şirketlerinin performanslarını yatırım fonları üzerinden kıyaslamak ve sisteme katılmak isteyen kişilere yardımcı olmaktır. BES’e katılmak isteyen bireyler bir karar verme durumunda kalacaklardır. Bu çalışma, katılımcıların kararlarını en sağlıklı şekilde vermeleri için şirketleri ve fonları TOPSİS ve PROMETHEE yöntemlerini kullanarak sıralamaktadır.

3.2. Araştırmada Kullanılan Veriler

Araştırmada 2014 Ocak ayı ile 2018 Ocak ayı arasında üç aylık veriler kullanılmıştır. Kullanılan verilerin tamamı Sermaye Piyasası Kurulu internet sitesinden elde edilmiştir. Araştırmada mümkün olduğunca çok şirket ve fon kullanılmak istenmiş ancak kısıtlamalar yüzünden 10 şirket ve 5 fon değerlendirmeye dahil edilmiştir. Tüm şirketlerin araştırmaya dahil olmamasının sebebi araştırmada veri sayısını artırmak için mümkün olduğunca geçmişe gidilmek istenmesidir. Geçmiş verilere bakıldığında bazı

şirketler yaygın olan fonların hepsinde faaliyet göstermemektedir. Bu durumda da fon sayısını azaltmak gerekecektir. Şirketlerin diğer özelliği ise işlem yaptıkları fonların birbiriyle örtüşmemesidir. Seçilen 5 fon ise en çok şirkette uygulanan ortak fonlardı.

Seçim yaparken üç unsur göz önünde bulundurulmuştur: İlk unsur, veri sayısının çok olması; ikinci unsur, şirket sayısının çok olması; üçüncü unsur da fon sayısının çok olmasıdır. Olağan en etkin çözüm 2014 Ocak ayı itibari ile 10 şirket ve 5 fon üzerinde çalışma yapmak olarak belirlenmiştir. Çalışmada kullanılan Bireysel Emeklilik Şirketleri ve uygulamada kullanılan kısaltmaları Tablo 3.1.'de gösterilmiştir.

Tablo 3.1. Şirket Adları Ve Kısaltmaları

Şirket adı	Kısaltması
Allianz Hayat ve Emeklilik	ALHE
Allianz Yaşam ve Emeklilik	ALYE
Anadolu Hayat Emeklilik	ANHE
Avivasa Emeklilik ve Hayat	AVEH
Axa Hayat ve Emeklilik	AXHE
BNP Paribas Cardif Emeklilik	BNP
Garanti Emeklilik ve Hayat	GEH
Groupama Emeklilik	GE
Vakıf Emeklilik ve Hayat	VEH
Ziraat Hayat ve Emeklilik	ZHE

Çalışmada kullanılan fonların isimleri ve uygulamada kullanılan kısaltmaları Tablo 3.2. de verilmiştir.

Tablo 3.2. Fon Adları ve Kısaltmaları

Fon Adı	Kısaltması
Altın Fonu	AF
Hisse Senedi Fonu	HSF
Kamu Yabancı Para (Döviz) Cinsinden Borçlanma Araçları Fonu	KYPCBA
Standart Fon	SF
Devlet Katkısı Fonu	DKF

Elde edilen verilerle üçer aylık getiri hesapları yapılmıştır. Kullanılan tüm verilerin üç aylık ortalaması alınıp getiri oranları hesaplanmıştır ve bu veriler TOPSİS ve PROMETHEE yöntemleri ile analiz edilmiştir.

3. 3. Araştırmada Kullanılan Yöntemler

Araştırma BES'e geçmek isteyen kişilere şirket tercihinde yardımcı olmak amacıyla yapılmıştır. BES'e katılmak isteyen veya otomatik katılım ile katılıp şirket değiştirmek isteyen kişiler bir karar alma sürecine gireceklerdir. Bu karar sürecinde bahsedilen kişilere tavsiye sunmak, yol göstermek için en uygun yöntemler ÇKKV (Çok Kriterli Karar Verme) yöntemleridir.

ÇKKV (Çok Kriterli Karar Verme) birbirleriyle örtüşmeyen birden fazla kriter ve alternatifin aynı anlı olarak ele alıp karar verme durumu olarak ifade edilmektedir (Tütek, Gümüsoğlu ve Özdemir, 2012; 132). Bir diğer tanıma göre ÇKKV, karar kümesi içinde seçim yapma durumundaki kişiye karar verme koşullarına bağlı olarak en iyi kararı verme işlemi; bir başka deyişle sonlu ya da sonsuz seçenekten oluşan tercih kümesi için en az iki kriterden yararlanarak uygulanan seçim işlemi olarak açıklanmaktadır (Organ ve Kenger, 2012: 5).

ÇKKV yöntemleri 1960'lı yılların başında ortaya çıkmaya başlamıştır. ÇKKV yöntemlerine duyulan ihtiyaç gün geçtikçe artmaktadır. Günümüzde karar vermeyi etkileyen kriterlerin sayısı ve karmaşıklığı arttığı için ÇKKV yöntemlerine çok sık başvurulmaktadır. ÇKKV tekniklerinin avantajları; kriter sayıları artmasına rağmen karar verme aşamasını kontrol altında tutmaları, çabuk ve kolay bir şekilde karar almayı sağlamasıdır (Dirie, 2017: 65).

ÇKKV (Multi Criteria Decision Making-MCDM) kendi içerisinde iki gruba ayrılmaktadır. Birincisi Çok Özellikli Karar Verme (Multi Attribute Decisions Making-MADM), ikincisi Çok Amaçlı Karar Verme (Multi Objectives Decisions Making-MODM) olarak adlandırılır. İki arasında fark, alternatiflerin önceden belirlenmesi konusundadır. Çok Özellikli Karar Verme teknikleri, seçim konusu olan alternatiflerin önceden belirlenmesi konusunu ilgilendir. Çok Amaçlı Karar Verme ise hedeflenen birden fazla fonksiyonun başarılmasındaki problemlerin en uygun şekilde çözüme

ulaşılmasında, Çok Özellikli Karar Verme teknikleri ise gerçek hayatta yaygın olarak kullanılmaktadır (Dashti, Pedram ve Shanbehzadeh 2010: 611).

Uygulamalarda yaygın olarak kullanılan ÇKKV yöntemlerini şöyle sıralaya biliriz: Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP), Gri İlişkisel Analiz, Multi Attribute Utility Theory (MAUT), Entropi, Additive Ratio Assesment (ARAS), Elimination And Choice Translating Reality (ELECTRE), Multi-Objective Optimization On Basis Of Ratio Analysis (MOORA), Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS), Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje (VIKOR), Preference Ranking Organization Method For Encrichment Evaluations (PROMETHEE), Complex Proportional Assesment (COPRAS) (Karakaşoğlu, 2008: 17).

Karar vermede karar vericiye birçok fayda sağlayan ÇKKV yöntemleri çok sayıdadır ve yenileri oluşturulabilir. Karar problemine göre ÇKKV yöntemlerini şu şekilde sınıflandırabiliriz: seçim problemleri, sınıflama problemleri ve sıralama problemleri.

Seçim problemleri birçok iyi alternatif arasından en uygun olanının seçilmesine yöneliktir. Örneğin: bir yöneticinin önemli bir iş için seçeceği elemanı belirlemesi gibi. Sınıflama problemlerinde alternatifler belirli tercihlere göre sınıflara ayrılırlar. Bunun amacı yaklaşık olarak benzer özellik gösteren alternatifleri bir araya toplamaktır. Örneğin: bir işyerinde çalışanları performans olarak iyi, orta ve kötü olarak üç gruba ayırmak gibi. Sıralama problemleri alternatifleri iyiden kötüye doğru ölçülebilir veya tanımlanabilir şekilde sıralar. Örneğin: dünyadaki üniversitelerin sıralanması gibi. Tablo 3.3'te bu sınıflamaya uygun düşen ÇKKV yöntemleri gösterilmiştir (Turan, 2015: 18).

Tablo3.3. ÇKKV Yöntemlerinin Sınıflandırılması

Seçim Problemleri	Sınıflama Problemleri	Sıralama Problemleri
AHP	AHP	AHP
ANP	ANP	UTADIS
MAUT/UTA	MAUT/UTA	FlowSort
MACBETH	MACBETH	ELECTE-Tri
PROMETHEE	PROMETHEE	-
ELECTRA I	ELECTRA III	-
TOPSIS	TOPSIS	-
Hedef Programlama	-	-

Kaynak: Turan, 2015 s.19

Tablo 3.3.'te gösterilen seçim problemleri ve sınıflama problemlerinde kullanılan TOPSIS ve PROMETHEE yöntemleri bu yapılan çalışmada da kullanılacaktır.

Tablo3.4. Bazı ÇKKV Tekniklerinin Performanslarının Karşılaştırılması

ÇKKV Teknikleri	Hesaplama Zamanı	Basitlik	Matematik İşlemleri	Güvenilirlik	Veri Türü
TOPSIS	Orta	Orta kritik	Orta	Orta	Nicel
AHP	Çok fazla	Çok kritik	Maksimum	Zayıf	Karışık
MOORA	Çok az	Çok basit	Minimum	İyi	Nicel
VIKOR	Az	Basit	Orta	Orta	Nicel
ELECTRA	Fazla	Orta kritik	Orta	Orta	Karışık
PROMETHEE	Fazla	Orta kritik	Orta	Orta	Karışık

Kaynak: Chakraborty, 2011; 1165

Tablo 3.4'te, çalışmada kullanılan TOPSIS ve PROMETHEE yöntemlerini performans durumları gösterilmektedir. Diğer ÇKKV tekniklerine kıyasla bu çalışma açısından daha uygun oldukları görülmektedir. İki yöntem de basitlikten uzak ve güvenilir olarak sınıflandırılmaktadır. PROMETHEE yönteminin hesaplama zamanı açısından bir dezavantajı bulunmaktadır. Bunun dışında yöntemlerle ilgili bir kısıtlama söz konusu değildir. Bu bölümde TOPSIS ve PROMETHEE yöntemleri ayrıntılı olarak alt başlıklar halinde incelenecektir.

3.3.1. TOPSIS Yöntemi

TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution – İdeal Çözüme Benzerlik Bakımından Sıralama Performansı Tekniği) Hweng ve Yoon tarafından 1981’de tasarlanmış çok kriterli bir karar verme tekniğidir. TOPSIS yöntemi, yapısı itibariyle karmaşıklıktan uzak, kolay uygulanabilir bir yöntemdir. Gerçek hayatta rahatlıkla kullanılabilen bu yöntem tedarik, lojistik, üretim, finans, insan kaynakları yönetimi, mühendislik, pazarlama gibi birçok alanda rahatlıkla kullanılabilir (Gerekan, Kaygın ve Yılmaz, 2016: 612).

TOPSIS’in ana mantığı alternatiflerin pozitif ideal çözüme olan yakınlığı ve negatif ideal çözüme olan uzaklığını hesaplayarak alternatiflerin değerlendirilmesine dayanmaktadır. Bir örnekle açıklamak gerekirse pozitif ideal çözüm maliyetleri en az olan alternatifi simgelerken negatif ideal çözüm maliyeti en yüksek olan alternatifi temsil etmektedir. Tabi ki bu uygulama tüm kriterler için de yapılmalıdır. TOPSIS çeşitli alternatiflerin ideal çözüme olan yakınlıklarını ve negatif ideal çözüme olan uzaklarını dikkate alarak alternatifleri sıraya koyar (Phaneendra, Reddy ve Srikrishna, 2016: 178).

3.3.1.1. TOPSIS Yöntemi Aşamaları

TOPSIS yöntemi altı aşamadan oluşmaktadır. Bu bölümde aşamalar detaylı olarak incelenecektir.

1. Aşama: Karar Matrisi

TOPSIS yönteminin ilk adımı karar matrisini oluşturmaktır. Bu matris de, satırlarda alternatifler yer alırken sütunlarda kriterler yer almaktadır. Karar matrisi denklem 3.1’deki gibi gösterilebilir (Çağlıyan ve diğerleri, 2015:45-47).

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & & & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mn} \end{bmatrix} \quad (3.1)$$

2. Aşama: Normalize Edilmiş Karar Matrisinin Oluşturulması (R)

İlk elde ettiğimiz matrise normalizasyon işlemi bu aşamada uygulanır. Normalizasyon işleminde kullanılan formül Denklem 3.2'deki gibi olacaktır (Çağlıyan ve diğerleri, 2015:45-47).

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}} \quad i = 1 \dots, m; j = 1, \dots, n \quad (3.2)$$

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \vdots & & & \vdots \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix} \quad (3.3)$$

3. Aşama: Ağırlıklı Karar Matrisinin Oluşturulması (Vj)

Normalize işlemi uygulandıktan sonra matriste yer alan değerler, buldukları sütunların (kriterlerin) ağırlıklarıyla çarpılır. Denklem 3.4'te gösterildiği gibi kullanılır (Ömürberk, Demirci ve Akalın, 2013:126).

$$V_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \dots & w_n r_{2n} \\ \vdots & & & \vdots \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix} \quad (3.4)$$

4. Aşama: İdeal A+ ve Negatif İdeal A- Çözümlerin Oluşturulması

Bu aşamada ağırlıklandırılmış normalize matrisimizdeki sütunların (kriterlerin) en iyi ve en kötü değerleri seçilir. Hesaplama Denklem 3.5 ve 3.6 kullanılır (Çağlıyan ve diğerleri, 2015:45-47).

$$A^+ = \{(max_j v_{ij} | j \in J), (min_j v_{ij} | j \in J)\} \quad (3.5)$$

$$A^- = \{(min_j v_{ij} | j \in J), (max_j v_{ij} | j \in J)\} \quad (3.6)$$

Sıralamaları aşağıdaki gibi yapılır.

$$A^+ = (v_{1+}, v_{2+}, v_{3+}, \dots, v_{n+}) \text{(maksimum değerler)}$$

A- = (v1-, v2-, v3-,vn-) (minimum değerler)

5. Aşama: Alternatiflerin Arasındaki Mesafe Ölçülerinin Hesaplanması

Bu aşamada maksimum ve minimum değerlere uzaklıklar hesaplanır. Pozitif ideal çözüm mesafesi (S_i^*) negatif ideal çözüm mesafesi ise (S_i^-) olarak gösterilmiştir. Hesaplamalarda Denklem 3.7 ve 3.8 kullanılır (Ömürberk, Demirci ve Akalın, 2013:126).

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2} \quad i = 1, 2, 3, \dots, m \quad (3.7)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad i = 1, 2, 3, \dots, m \quad (3.8)$$

6. Aşama: İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması

TOPSIS yönteminin son aşamasında, her bir karar noktası için ideal çözüme olan yakınlığı ve negatif çözüme olan uzaklığından yararlanılarak ideal çözüme göreli yakınlık hesap edilir. C_i^* ile gösterilir. Denklem 3.9'da gösterildiği gibi hesaplanır (Ömürberk, Demirci ve Akalın, 2013:126).

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- - S_i^*} \quad i = 1, \dots, m. \quad (3.9)$$

3.3.1.2. TOPSIS Yönteminin Yazındaki Yeri

TOPSIS yöntemi birçok alanda karar problemlerinin çözümünde kullanılmaktadır. Bu çalışmada finansal alanda kullanılmıştır. Bu bölümde TOPSIS yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen bazı finansal çalışmalar özetlenmektedir.

TOPSIS yöntemi ilk defa 1992 yılında bilimsel bir çalışmada kullanılmıştır. Chen ve Hwang tarafından yapılan çalışmanın konusu katı atık israfıdır.

Ergül ve Akel'in 2010 yılında yaptığı çalışmada BİST'de işlem gören altı tane finansal kiralama şirketinin mali tablolarından elde edilen finansal oranlar karşılaştırılmıştır. 2005-2008 yılları arasındaki dört dönem için bu sonuçlar hesaplanmış

ve TOPSIS yöntemine işlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre şirket performansları kıyaslanmıştır.

Aytekin ve Sakarya'nın 2013 yılında yaptığı çalışmada BİST'te faaliyet gösteren 20 gıda işletmesinin performansları karşılaştırılmıştır. 2009-2012 mali yıllarından elde edilen verilerle yapılan çalışmada 10 adet finansal oran kullanılmıştır. Her yılın oranları yıllık olarak TOPSIS yöntemine işlenmiştir. Araştırmanın sonucunda 2008 krizi sonrasındaki dört yılda üst üste en iyi performansı sergileyen bir şirket olmadığı tespit edilmiştir.

Aliasghar ve Tabriz 2014 yılında yapmış oldukları çalışmada faizsiz kredi fon performansını ölçmek amacıyla TOPSIS yöntemini kullanmışlardır. Çalışmada finansal ve finansal olmayan kriterler kullanılmıştır. 2013-2014 yılları arasında elde edilen verileri kullanan çalışma, sonuç olarak finansal kriterlerin finansal olmayanlara göre daha önemli olduğu tespitini ortaya koymuştur.

Özçelik ve Kandemir'in 2015 yılında yaptıkları çalışmada BİST'te faaliyet gösteren yedi tane turizm işletmesinin performansları TOPSIS yönteminden yararlanarak karşılaştırılmıştır. Çalışmada finansal kaldıraç, finansal karlılık, finansal performansı likidite ve faaliyet göstergelerini içine alacak şekilde sekiz adet finansal oran kullanılmıştır.

Wanke, Azad ve Barros 2016 yılında yapmış oldukları çalışmada TOPSIS yönteminden yararlanarak Malezya'daki İslami (katılım) Bankaları'nın verimliliklerini ölçmüşlerdir. Araştırma sonunda, maliyet yapısına ilişkin değişkenlerin verimlilik üzerinde negatif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Çalışmadan çıkan diğer bir sonuç da, Malezya'nın İslami Bankacılık pazarına dışarıdan şirket kabul etmek istememesidir. Bunun nedeni yabancı bankaların ülkedeki İslami Bankalarının verimliliklerini düşüreceğini öngörmeleridir.

Kıyıcı, Korkmaz ve Uygurtürk 2016 yılında yapmış oldukları çalışmada BES dahilindeki fon gruplarını ÇKKV yöntemlerinden TOPSIS, VIKOR, MOORA yöntemleriyle değerlendirmişlerdir. Araştırma 2010 Ocak ve 2015 Aralık ayı dönemini

kapsayan verilerden yararlanılarak gerçekleştirilmiştir. Çıkan sonuçları birbirleriyle mukayese edilmiştir.

Kurt Gümüş ve diğerlerinin 2017 yılında yayınladığı çalışmada BIST’te faaliyet gösteren metal eşya makine sektöründe faaliyet gösteren 27 şirket incelenmiştir. 2014-2015 yılları arasındaki veriler kullanılmıştır. Çalışmada 11 finansal oran kullanılmıştır ve elde edilen veriler TOPSIS programına işlenmiştir. Çalışmanın sonucunda şirketler iyi performansdan düşük performansa göre sıralanmıştır. İki yıl arasında sıralamada büyük ölçüde bir değişiklik tespit edilememiştir.

Orçun ve Eren’in 2017 yılında yapmış oldukları çalışmada TOPSIS yöntemini kullanarak BIST’te faaliyette bulunan teknoloji şirketlerini incelemiştirlerdir. Çalışmada finansal oranlar kullanılmış; bu oranlar 2010-2015 yılları arasındaki mali tablolardan elde edilmiştir. Sonuç olarak her yıl istikrarlı bir başarı gösteren şirketler sıralanmıştır.

Temür ve İşler 2017 yılında yapmış oldukları çalışmada BIST’te faaliyet gösteren 10 işletmenin finansal performanslarını TOPSIS yöntemi ile kıyaslamışlardır. Araştırma, 2011-2016 yılları arasında ki verilerden elde edilen finansal oranlardan yararlanılarak yapılmıştır. Araştırma sonucunda işletmelerin performans derecelendirilmesi yapılamamıştır.

Alsu ve Taşdemir 2017 yılında yayınladıkları çalışmada BIST’te işlem gören 15 adet dokuma, giyim eşyası, deri sanayi işletmelerini finansal performanslarını TOPSIS yönteminden yararlanarak kıyaslamışlardır. 2012-2016 dönemine ait mali tablolar kullanılan çalışmada finansal oranlardan yararlanılmıştır. Çalışmanın sonucunda en iyi performansa sahip şirket belirlenmiştir.

Erdoğan ve Yamaltındova 2018 yılında yayınladıkları çalışmalarında BIST’te kayıtlı 13 turizm şirketinin performansını TOPSIS yöntemi ile kıyaslamışlardır. Çalışma, şirketlerin finansal oranları hesaplanarak yapılmıştır. Araştırma 2011-2015 dönemi verileri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda turizm şirketlerinin performanslarının yıllara göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

3.3.2. PROMETHEE Yöntemi

Çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan PROMETHEE (Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluations) yöntemi 1982 yılında J. P. Brans tarafından bulunup geliştirilmiştir (Bağcı ve Rençber, 2014: 41).

PROMETHEE yöntemi oldukça kullanışlı, etkin ve karmaşık olmayan bir yöntemdir. PROMETHEE I yöntemi alternatifleri değerlendirerek kısmi bir sıralama elde eder. PROMETHEE II yöntemi ise öncelikleri daha net tespit eder ve daha sağlıklı bir sıralama yapar (Akkaya ve Şahin, 2012:71).

PROMETHEE I ve PROMETHEE II yöntemlerinin ortaya atılmasından birkaç yıl sonra Brans ve Marechal tarafından aralıklı sıralama yapabilen PROMETHEE III yöntemi ve süreklilik arz eden olaylara dayalı yani devamlı sıralama yapan PROMETHEE IV yöntemleri geliştirilmiştir. Bu yazarlar 1988 yılında ise GAIA (Geometrical Analysis for Interactive Aid) metodunu bulmuşlardır (Aygün, 2011: 27).

1992 ve 1994 yıllarında çalışmalarına devam eden Brans ve Marechal PROMETHEE V ve PROMETHEE VI yöntemlerini bulmuşlardır. PROMETHEE V parçalara ayrılmış kıstasları içeren bir yöntemdir. PROMETHEE VI yöntemi ise insan beynini simgeler (Aygün, 2011: 27).

PROMETHEE yönteminin diğer ÇKKV yöntemlerinden ayıran en temel özelliği her bir kriter için farklı bir tercih fonksiyonu oluşturabilmesidir. Şüphesiz ki bu durum karar vericinin lehinedir. Karar verici, kriterleri ayrı ayrı değerlendirmek isteyebilir, PROMETHEE yöntemi de buna imkan veren bir yöntemdir (Bağcı ve Rençber, 2014: 41).

3.3.2.1. PROMETHEE Yöntemi Uygulama Süreci

PROMETHEE yönteminin uygulama aşamaları aşağıdaki Tablo 3.5'teki gibidir:

Tablo 3.5. PROMETHEE Yönteminin Aşamaları

1. Aşama	Alternatiflerin, Kriterlerin Ve Kriterlerin Ağırlıklarının Belirlenmesi
2. Aşama	Her Kriter İçin Tercih Fonksiyonu Belirlenmesi
3. Aşama	Ortak Tercih Fonksiyonlarının Belirlenmesi
4. Aşama	Tercih İndekslerini Belirlenmesi
5. Aşama	Pozitif Ve Negatif Üstünlüklerin Belirlenmesi
6. Aşama	PROMETHEE I İle Kısmi Önceliklerin Belirlenmesi
7. Aşama	PROMETHEE II İle Net Önceliklerin Belirlenmesi

Kaynak: Budak 2014: 28

1.Aşama: Alternatiflerin, kriterlerin (ölçütlerin) ve kriterlerin ağırlıklarının belirlenmesi. Tablo 3.6.'da gösterilmiştir:

Tablo3.6. PROMETHEE Yöntemi Karar Matrisi Gösterimi

	Ölçüt 1 (f_1)	Ölçüt 2 (f_2)	...	Ölçüt k (f_k)
Alternatif a	$f_1(a)$	$f_2(a)$...	$f_k(a)$
Alternatif b	$f_1(b)$	$f_2(b)$...	$f_k(b)$
...
Alternatif m	$f_1(m)$	$f_2(m)$...	$f_k(m)$
Ağırlıklar	w_1	w_2	...	w_k

Kaynak: Özdağoğlu, 2013:307

2. Aşama: En uygun tercih fonksiyonunun belirlenmesi PROMETHEE yönteminde 6 adet tercih fonksiyonu bulunmaktadır. Bu fonksiyonlar Tablo3.7.'de verilmiştir.

Tabloda kullanılan parametrelerin anlamları şöyledir:

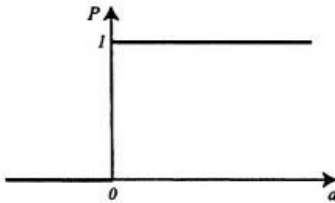
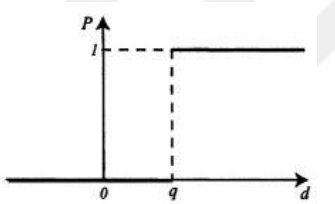
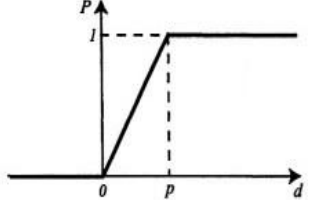
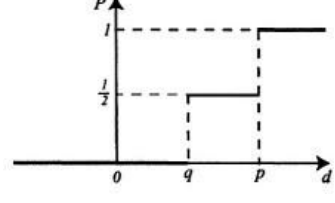
q: Farksızlık Değeri

p: Kesin Tercih Eşiği

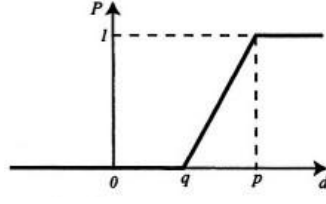
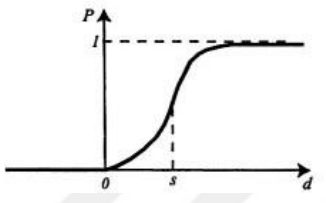
s: p ve q Arasındaki Ara Değer

PROMETHEE yöntemini diğer ÇKKV yöntemlerine göre üstünlük sağlayan bir avantajı ise karar vericiye istediği bir değerlendirme aracı seçme şansı sunmasıdır. Karar verici bu altı tip tercih fonksiyonlarını kriterlerine en uygun olanı belirleyebilir ve her kriter için farklı bir tercih fonksiyonu seçme imkanı vardır (Brans, 1982:184).

Tablo3.7. PROMETHEE Yöntemi Tercih Fonksiyonları

Tercih Fonksiyonu Tipi	Grafiksel Gösterim	Fonksiyon Tanımı	Parametre
Birinci Tip (Olağan)		$p(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0 \\ 1, & x \geq 0 \end{cases}$	-
İkinci Tip (U Tipi)		$p(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 1 \\ 1, & x \geq 1 \end{cases}$	q
Üçüncü Tip (V Tipi)		$p(x) = \begin{cases} x/m, & x \leq m \\ 1, & x \geq m \end{cases}$	p
Dördüncü Tip (Seviyeli)		$p(x) = \begin{cases} 0, & x \leq q \\ \frac{1}{2}, & q < x \leq q + p \\ 1, & x > q + p \end{cases}$	p, q

Tablo 3.7. PROMETHEE Yöntemi Tercih Fonksiyonları (Devamı)

Beşinci Tip (Lineer)		$p(x) = \begin{cases} 0, & x \leq q \\ (x - s)/r, & s \leq x \leq s + r \\ 1, & x > q + p \end{cases}$	p, q
Altıncı Tip (Gaussian)		$p(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0 \\ 1 - e^{-x^2/2\sigma^2}, & x \geq 0 \end{cases}$	s

Kaynak: Brans ve Mareschal, 2005:170

Karar verici, tercih fonksiyonunu belirlerken şunlara dikkat etmelidir (Dağ ve Yıldırım, 2015: 179):

- ❖ Karar vericinin bir kriter hakkında herhangi bir tercihi yoksa; seçeceği tercih fonksiyonu Birinci Tip (olağan) tercih fonksiyonudur.
- ❖ Karar verici, bir kriter için kendi belirlediği değerleri aşan alternatiflerden yana seçim yapmak isterse kullanması gereken tercih fonksiyonu İkinci Tip (U tipi) tercih fonksiyonudur.
- ❖ Karar verici, seçtiği bir kriter için kendi belirlediği değerlerden fazla olanı seçmek istemekte aynı zamanda da belirlediği değerler altında kalan alternatifleri de göz ardı etmek istemiyorsa bu durumda Üçüncü Tip (V tipi) tercih fonksiyonunu seçmelidir.
- ❖ Karar verici, bir kriter için değer aralığı belirlemek isterse bu durumda seçeceği tercih fonksiyonu Dördüncü Tip (seviyeli) tercih fonksiyonudur.
- ❖ Karar verici, bir kriter için o kriterdeki alternatiflerin ortalama değerlerinin üstünde kalan alternatifi seçmek istiyorsa kullanması gereken tercih fonksiyonu Beşinci Tip (doğrusal) tercih fonksiyonudur.
- ❖ Karar verici, bir kriter için ortalamadan sapma değerlerini göz önünde bulundurarak bir tercih yapmak istiyorsa seçeceği tercih fonksiyonu Altıncı Tip (gaussian) tercih fonksiyonudur.

3. Aşama: Tercih fonksiyonları temel alınarak ortak tercih fonksiyonu belirlenir.

4. Aşama: Ortak tercih fonksiyonu göz önünde bulundurularak tercih indeksleri oluşturulur. Denklem 3.10 ve 3.11'den yararlanılarak yapılır (Ekin 2014:22).

$$\pi(a, b) = \sum_{j=1}^n w_j \cdot P_j(a, b) \quad (3.10)$$

$$\pi(b, a) = \sum_{j=1}^n w_j \cdot P_j(b, a) \quad (3.11)$$

5. Aşama: Bu aşamada pozitif ve negatif üstünlükler belirlenir ilgili formüller Denklem 3.12 ve 3.13'te gösterilmiştir (Ekin 2014:22).

Pozitif akım:

$$\Phi^+(a) = \sum \pi(a, b) \quad (3.12)$$

Negatif akım:

$$\Phi^-(a) = \sum \pi(b, a) \quad (3.13)$$

6. Aşama: PROMETHEE I, kısmi öncelikleri hesapladığımız aşamadır. Alternatiflerin birbirine karşı durumları tespit edilir. Bu ölçümde birbirinden farksız alternatifler, birbiriyle karşılaştırılmayan alternatifler ve birbirine tercih edilebilen alternatifler tespit edilir (Uzun, 2015: 22).

Aşağıdaki durumlardan bir tanesi sağlanıyorsa a alternatifi b alternatifine tercih edilir.

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

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

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

Aşağıdaki durum gerçekleşirse a alternatifi b alternatifinden farksızdır.

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

Aşağıda gösterilen durumlardan bir tanesi gerçekleşirse a alternatifi b alternatifi ile karşılaştırılmaz.

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

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

7. Aşama: Bu aşamada PROMETHEE II yöntemi ile net öncelikler hesaplanır. Hesaplama işlemi Denklem 3.14'te gösterildiği gibi yapılır (Uzun, 2015: 25).

$$\Phi(a) = \Phi^+(a) - \Phi^-(a) \quad (3.14)$$

3.3.2.2. PROMETHEE Yönteminin Yazındaki Yeri

Akkaya ve Demirel 2010 yılında yapmış oldukları çalışmada halka açılma kararı veren bir şirketin bu kararı hangi medya araçlarıyla halka duyurması gerektiğini belirlemek için PROMETHEE yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan kriterler: maliyet, etkinlik, ulaşılabilirlik ve imaj kriterleri olmuştur. Çalışmanın sonucunda ekonomik büyüme dönemlerinde duyurunun televizyon vasıtasıyla yapılmasına; ekonomik daralma dönemlerinde ise dergiler aracılığıyla duyuru yapılmasının uygun olacağı kanısına varılmıştır.

Qu, Li ve Guo 2011 yılında yapmış oldukları çalışmada PROMETHEE yöntemini kullanmışlardır. Şangay Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören random yolla seçilmiş 20 adet hisse senedinin performans sıralaması yapılmıştır. Ölçüm için beş adet performans kriteri kullanılmıştır. Çalışma 17 aylık yatırım dönemi içerisinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda tespit edilen ilk beş hisse senediyle oluşturulacak portföyün daha yüksek getiri elde edeceği kanısına varılmıştır.

Ignatius ve diğerleri 2012 yılında yayımladıkları çalışmada İran'da faaliyet gösteren sekiz otomotiv işletmesinin performanslarını PROMETHEE yöntemi ile karşılaştırmışlardır. Ölçümde yedi adet finansal gösterge kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda İran otomotiv işletmelerinin mali açıdan zayıf ve güçlü yanları tespit edilmiştir.

Aytekin ve Sakarya 2013 yılında PROMETHEE yöntemini kullanarak BİST' de işlem gören mevduat bankalarının performanslarını kıyaslamış ve bu performansların hisse senetlerindeki değişimle bir bağlantısı olup olmadığını sorgulayan bir çalışma yapmışlardır. Çalışmada 2007-2011 yıllarına ait finansal veriler kullanılmıştır. Belirlenen 10 adet finansal rasyo kullanılmıştır. Elde edilen veriler PROMETHEE yönteminde kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda her yıl için istikrar göstererek en iyi banka olmayı başaran bir banka tespit edilememiştir. Bankaların performansları ile hisse senedi değerleri arasında da bir bağ tespit edilememiştir.

Bağcı ve Rençber 2014 yılında yayınlamış oldukları çalışmada, kamu bankaları ile özel bankaların karlılıklarını PROMETHEE yöntemiyle kıyaslamışlardır. Araştırmada 2006-2012 yılları arasında bankalara ait bilanço ve gelir tablosu verileri kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda kamu bankalarının karlılıkları özel bankalara göre daha yüksek çıkmıştır. Çalışma en karlı bankayı Halk Bank olarak tespit etmiştir.

Bağcı ve Esmer 2016 yılında yayımladıkları çalışmalarında halka açık 8 adet faktöring şirketinin performanslarını PROMETHEE yöntemi ile karşılaştırmışlardır. Yapılan çalışmada beş adet kriter belirlenmiş ve her kritere eşit ağırlık verilmiştir. Çalışmanın verileri 2009-2015 yılları arasında yer alan şirketlerin finansal tablolarıdır. Araştırmanın sonucunda, Lider Faktöring şirketi en iyi şirket olarak belirlenmiştir.

Bülbül ve Köse 2016 yılında yayımladıkları çalışmalarında sigorta şirketlerinin performanslarını PROMETHEE yöntemi ile kıyaslamışlardır. Çalışmada Türk sigorta şirketlerinin hayat dışı branşlarda faaliyette bulunanları kullanılmıştır. Şirketlerin 2010-2013 yılları arasındaki bilanço verileri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda istikrarlı başarı gösteren ve istikrarlı başarısızlık gösteren şirketler tespit edilmiş. Bu durumun olası nedenleri ortaya konmuş ve önerilerde bulunulmuştur.

Güney 2017 yılında yapmış olduğu çalışmada BİST'te yer alan sektörleri çeşitli finansal oranlar yardımıyla PROMETHEE yöntemini kullanarak kıyaslamıştır. Çalışmada kullandığı verileri Reuters Limited ve Matriks Bilgi Dağıtım Hiz. A.Ş. ve İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş. şirketlerinden elde etmiştir.

3.4. TOPSIS Yöntemi Kullanılarak Şirketlerin Performanslarının Karşılaştırılması

2014 Ocak ve 2018 Ocak süre zarfında şirketlerin, belirlenen 5 fon için üçer aylık getirilerinin hesaplanıp ortalamalarının alınması şeklinde veri seti oluşturulmuştur. Verilerin tabloda rahatça görülmesi açısından şirket isimleri ve fon isimleri olduğu gibi kullanılmamış, kısaltma tercih edilmiştir.

1. Adım: Karar Matrisinin Oluşumu

Karar matrisinden satırlarda alternatiflerimiz yani şirketlerimiz, sütunlarımızda ise kriterlerimiz yani fonlarımız yer almaktadır. Bu TOPSIS uygulamasında 10 adet karar noktası (alternatifler/bireysel emeklilik şirketleri) ve 5 adet değerlendirme noktası (kriterler/bireysel emeklilik yatırım fonları) mevcuttur. Bu verilerle (10×5) karar matrisi oluşturulmuştur. Oluşturulan bu matris tablo şeklinde gösterilmektedir. Tabloda her bir şirketin kriter olarak belirlenen beş fonun her biri için üç aylık getiri ortalamaları hesaplanarak yazılmıştır. Karar matrisi oluşturmak TOPSIS yönteminin ilk adımındır. Tablo 3.8’de gösterilmiştir.

Tablo 3.8. TOPSIS Karar Matrisi

Alternatifler	Kriterler				
	AF	HSF	KYPCBA	SF	DF
ALHE	0,03667	0,049875	0,044399	0,020712	0,021641
ALYE	0,037766	0,044364	0,047483	0,022615	0,023305
ANHE	0,037108	0,042549	0,04551	0,017004	0,02084
AVEH	0,038248	0,044437	0,040353	0,020083	0,022498
AXHE	0,035778	0,043089	0,040899	0,017468	0,021321
BNP	0,037965	0,040382	0,044118	0,018408	0,021652
GEH	0,037557	0,045614	0,046928	0,019491	0,022809
GE	0,03825	0,039282	0,040981	0,021407	0,022801
VEH	0,037568	0,034776	0,040044	0,019412	0,022476
ZHE	0,037399	0,040788	0,036208	0,020864	0,021302

2. Adım: Normalize Edilmiş (Standart) Karar Matrisinin Oluşumu

TOPSIS yönteminin ikinci adımı normalizasyon işlemi yapılarak normalize edilmiş karar matrisi, diğer adıyla standart karar matrisini oluşturmaktır. Normalizasyon işlemleri çeşitlilik göstermekle birlikte çalışmada uygulanan formül ve yöntem en yaygın kullanıma sahip olan yöntemdir.

Normalize edilmiş karar matrisini oluştururken Denklem 3.2'den yararlanılmıştır. Formülün şu şekilde sözel açıklaması yapılabilir: daha önce oluşturulan karar matrisinin her sütununda yer alan verilerin kareleri toplanıp karekök içine alınır ve çıkan sonuç ilgili sütunda yer alan tüm verilere bölünür. Bu işlemler uygulandığında normalize edilmiş (standart) karar matrisi elde edilmektedir.

Bu işlemi yapmanın amacı tüm verileri birbirleriyle karşılaştırılabilir hale getirmek yani aynı tip değerlere sahip olmalarını sağlamaktır. TOPSIS yöntemi farklı değerlere sahip kriterleri kıyaslamaya olanak vermektedir. Örneğin: bir kriter para birimi olurken; bir kriter de uzunluk ölçüsü olabilir. Normalizasyon işlemi bu farklı kriterleri ortak değerlendirmeye alınmasını sağlar.

Tablo 3.9. Standart Karar Matrisi

Alternatifler	Kriterler				
	AF	HSF	KYPCBA	SF	DF
ALHE	0,309739	0,369447	0,327843	0,330509	0,309975
ALYE	0,319	0,328623	0,350613	0,360874	0,333804
ANHE	0,313441	0,315181	0,336044	0,271333	0,29849
AVEH	0,323069	0,329166	0,297968	0,320464	0,322243
AXHE	0,30221	0,319176	0,301998	0,278741	0,305384
BNP	0,320683	0,299124	0,325766	0,293748	0,310122
GHE	0,317237	0,337882	0,346514	0,311027	0,326693
GE	0,323086	0,290981	0,302605	0,341601	0,326579
VHE	0,317331	0,2576	0,295686	0,309763	0,321936
ZHE	0,315896	0,302136	0,267357	0,33294	0,305112

Önceden değinilen normalizasyon işleminin faydaları bu çalışma için çok geçerli olmasa da çalışmaya şu şekilde fayda sağlayacaktır: Her bir kriterimizde fonların ortalama getiri oranları yer almaktadır. Bazı fonların getiri yapıları ve yatırım çeşitliliği bakımından farklılık göstermesi sebebiyle getirileri diğer fonlara göre düşük veya yüksek çıkabilmektedir. Bu durumda normalizasyon işlemi sayesinde daha sağlıklı bir kıyaslama yapılacaktır. Bu çalışmada elde edilen standart karar matrisi Tablo 3.9'da gösterilmiştir.

3. Adım: Ağırlıklı Standart Karar Matrisinin Oluşturulması

TOPSIS yönteminin üçüncü adımını, ağırlıklı standart karar matrisi oluşturmaktadır. Bu matrisin oluşumu normalizasyon karar matrisinin yani standart karar matrisinin, belirlenen kriter ağırlıklarıyla çarpılması sonucu ortaya çıkmaktadır. Böylece karar verici istediği kriterin önemini artırır veya düşürür. Kriterlerin ağırlıklarının belirlenmesi tamamen karar vericinin elindedir. TOPSIS yöntemi, karar vericiyi bu konuda serbest bırakmıştır.

Çalışmada bulunan kriterlere (fonlara) 0,2 ağırlık verilmiş ve bu ağırlıklar standart karar matrisinin ilgili sütunlarıyla çarpılarak ağırlıklı standart karar matrisi elde edilmiştir. Tablo 3.10'da gösterilmektedir.

Tablo 3.10. Ağırlıklı Standart Karar Matrisi

Alternatifler	Kriterler				
	AF	HSF	KYPCBA	SF	DF
ALHE	0,061948	0,073889	0,065569	0,066102	0,061995
ALYE	0,0638	0,065725	0,070123	0,072175	0,066761
ANHE	0,062688	0,063036	0,067209	0,054267	0,059698
AVEH	0,064614	0,065833	0,059594	0,064093	0,064449
AXHE	0,060442	0,063835	0,0604	0,055748	0,061077
BNP	0,064137	0,059825	0,065153	0,05875	0,062024
GHE	0,063447	0,067576	0,069303	0,062205	0,065339
GE	0,064617	0,058196	0,060521	0,06832	0,065316
VHE	0,063466	0,05152	0,059137	0,061953	0,064387
ZHE	0,063179	0,060427	0,053471	0,066588	0,061022

Bu çalışmada kriter ağırlıklarını belirlemek için herhangi bir yönteme başvurulmamıştır. Bunun yanı sıra kriter ağırlıkları için kıyaslama öngörüsünde de bulunulmamıştır. Çalışma, kriterlere yani fonlara eşit ağırlık vermeyip değerlendirme yapılmasına karşı değildir. Bu çalışma kriterlerin aynı cins oldukları ve emeklilik şirketlerince yaygın kullanımları göz önüne alınarak ağırlıklarının eşit olmasına karar verilmiştir. Çalışma yapılırken kriterlerin ağırlıkları bir bölü kriter sayısı şeklinde hesaplanmıştır.

4. Adım: Pozitif İdeal ve Negatif İdeal Çözümlerin Belirlenmesi

TOPSIS yönteminin bu adımında her bir sütundaki en iyi ve en kötü değerler belirlenir. Bu bilgiyi aktarırken en yüksek ve en düşük değerler ifadesinin kullanılmasından özellikle kaçınılmıştır. Bunun sebebi TOPSIS'in doğası gereği değerlendirmeye aldığı kriterlerin verilerinin kimi zaman küçük olanının en iyi sonucu vermesidir.

Örneğin: karar verici, bir ev almak için kriter belirlemişse, şehir merkezine olan uzaklık kriteri, aldığı değerler ne kadar küçükse o kadar olumlu sonuçlar çıkarılması gerekir. Bir başka örnekte, araba alımı için yapılan bir çalışmada yakıt tüketim kriteri olarak verilebilir. Bu kriterin olduğu sütunun en küçük değere sahip olanı en iyi olanıdır ve pozitif ideal çözümdür.

Bu çalışmada 10 adet şirketin 5 adet fon üzerindeki üçer aylık getiri ortalamaları hesaplanarak veriler oluşturulmuştur. Bu sebepten dolayı bu çalışmanın pozitif ideal noktası ilgili kriterin (fonun) yer aldığı sütunun en yüksek değeri olmaktadır. Negatif ideal noktamız ise ilgili kriterin (fonun) yer aldığı sütunun en düşük değeri olmaktadır. Tüm kriterlerimiz aynı tip olduğu için bu durumun aksi bir uygulama söz konusu olamamaktadır. Tablo 3.11'de pozitif ideal ve negatif ideal noktalarımız gösterilmektedir.

Tablo 3.11. Pozitif İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerleri

	AF	HSF	KYPCBA	SF	DF
Max	0,064617	0,073889	0,070123	0,072175	0,066761
Min	0,060442	0,05152	0,053471	0,054267	0,059698

5. Adım: Alternatiflerin Arasındaki Mesafe Ölçülerinin Hesaplanması

Bu aşamada, her bir alternatifin yani bireysel emeklilik şirketlerinin pozitif ideal ve negatif ideal çözüme olan uzaklıkları Denklem 3.7 ve 3.8'den yararlanılarak hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 3.12'de gösterilmektedir.

Alternatiflerden (bireysel emeklilik şirketlerinden) her birini pozitif ideal noktasına olan uzaklığını gösteren değer ne kadar küçükse bu o alternatif için olumludur. Başka bir deyişle alternatiflerden (bireysel emeklilik şirketlerinden) her birini negatif ideal noktasına olan uzaklığını gösteren değer ne kadar büyükse bu, o alternatif için olumludur. Çünkü TOPSIS yöntemi ideal çözüm için pozitif ideal noktasına en yakın ve negatif ideal noktasına en uzak olan alternatifi belirler.

TOPSIS yönteminin bu aşamasında karar vermek mümkün değildir. Çünkü karar verirken bu iki bilgi yani alternatiflerin pozitif ve negatif noktalarına olan uzaklıkları hesaba katılır. Kesin karar bir sonraki aşamayla belirlenir.

Tablo 3.12. Alternatiflerin Arasındaki Mesafe Ölçüleri

	S^*	S^-
ALHE	0,009352	0,028184
ALYE	0,008206	0,029341
ANHE	0,022374	0,018066
AVEH	0,015698	0,019465
AXHE	0,022698	0,014274
BNP	0,020625	0,015639
GEH	0,011971	0,024745
GE	0,018852	0,01846
VEH	0,027065	0,011059
ZHE	0,022906	0,015505

6. Adım: İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması

TOPSIS'in son adımı C değerinin hesaplanmasıdır. C değeri her bir alternatifin ideal çözüme olan göreli yakınlığıdır. C değeri sıfır (0) ile bir (1) arasında değer almaktadır. Denklem 3.9'da nasıl hesaplandığı gösterilmiştir. C değeri hesaplaması

sözel olarak şu şekilde yazılabilir: ilgili alternatifin (bireysel emeklilik şirketinin) negatif ideal çözüme olan uzaklığı bölü alternatifin negatif ideal çözüme olan uzaklığı artı pozitif ideal çözüme olan uzaklığı şeklindedir.

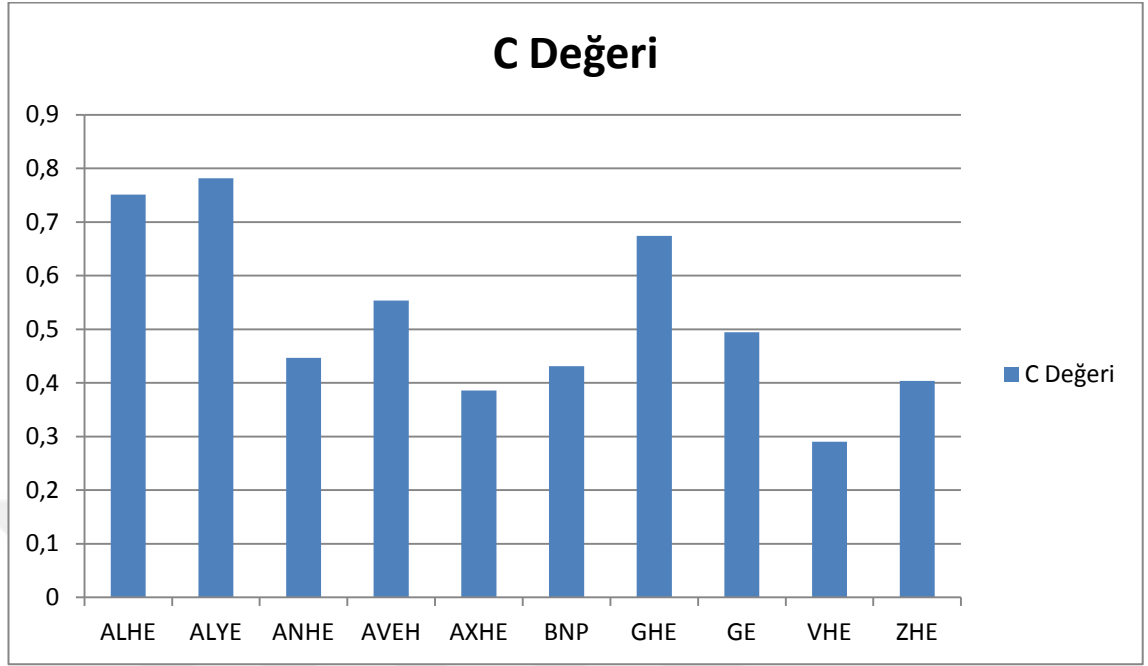
Her bir alternatif (bireysel emeklilik şirketi) için hesaplanan C değerleri büyükten küçüğe doğru sıralanır. Bu yöntemle en iyi alternatifi yani bireysel emeklilik şirketi keşfedilmiş olunur. Bunun yanı sıra tüm alternatifler en iyiden kötüye doğru sıralanır. Tablo 3.13'te C değerleri ve bu değerlerin sıralanışı verilmiştir.

Tablo 3.13'te görüldüğü üzere çalışmanın en iyi performanslı şirketi Allianz Yaşam ve Emeklilik olarak tespit edilmiştir. İkinci şirketi ise Allianz Hayat ve Emeklilik şirkettir. En kötü performans sahibi şirketler ise Vakıf Emeklilik ve Hayat ve Axa Hayat ve Emeklilik şirketi olmuştur.

İlk sırada çıkan şirketle son sırada çıkan şirket arasındaki C değeri farkı oldukça yüksektir. Bu da şunu göstermektedir ki ilk şirketle son şirket arasında ciddi performans farkları mevcuttur. Bu durum ilk iki şirket için söylenemez C değerleri birbirlerine oldukça yakındır. İlk iki şirket arasında çok büyük bir performans farkı yoktur.

Tablo 3.13. C Değeri ve Sıralama

	C	Sıralama
ALHE	0,750856	2
ALYE	0,781456	1
ANHE	0,446738	6
AVEH	0,553564	4
AXHE	0,386081	9
BNP	0,431257	7
GEH	0,673955	3
GE	0,49474	5
VEH	0,290086	10
ZHE	0,403656	8



Grafik 1. Alternatiflerin C Değerleri

Grafik 1’de C değerleri verilmiştir. C değerleri sıfır (0) ile bir (1) arası değer alır. Eğer bir alternatifin değeri bir ise o alternatif tüm pozitif ideal noktalarını bünyesinde barındırıyor demektir. Alternatifin C değeri sıfır (0) ise o alternatif tüm negatif ideal noktalarını bünyesinde barındırıyor demektir.

Çalışmanın alternatiflerinden olan Allianz Yaşam ve Emeklilik 0,781456’lık C değeri ile 1’e en yakın alternatifidir ve çalışmanın en iyi performanslı şirketi olarak tespit edilmiştir. Vakıf Emeklilik ve Hayat şirketi 0,290086’lık değeri ile 0’a en yakın alternatifimizdir ve çalışmanın en kötü performanslı şirketi olarak tespit edilmiştir.

3.5. PROMETHEE Yöntemi Kullanılarak Şirketlerin Performanslarının Karşılaştırılması

2014 Ocak ve 2018 Ocak aralığında şirketlerin belirlenen 5 fon için üçer aylık getirilerinin hesaplanıp ortalamalarının alınması şeklinde veri seti oluşturulmuştur. Karar matrisinden satırlarda alternatifler yani şirketler; sütunlarda ise kriterler yani fonlar yer almaktadır. Bu çalışmada PROMETHEE uygulaması paket program olan Visual Promethee ile gerçekleştirilmiştir.

PROMETHEE uygulamasında 10 adet karar noktası (alternatifler/bireysel emeklilik şirketleri) ve 5 adet değerlendirme noktası (kriterler/bireysel emeklilik yatırım fonları) mevcuttur. Bu verilerle (10×5) karar matrisi oluşturulmuştur. Oluşturulan bu matris tablo şeklinde gösterilmektedir. Tabloda her bir şirketin kriter olarak belirlenen beş fonun her biri için üç aylık getiri ortalamaları hesaplanarak yazılmıştır.

PROMETHEE yöntemi karar vericinin kriter ağırlıkları belirlemesine olanak verir. Bu durumda karar verici kendi önem sırasına göre kriterlere ağırlık verebilir. Bu çalışmada kriterleri bireysel emeklilik yatırım fonu türleri oluşturmaktadır.

Çalışmada kriterlere eşit ağırlık verilmesi öngörülmüştür. Bunun nedeni, kriterlerin birbirlerine yakın ve benzer olmasıdır. Çalışmada kriter ağırlıkları bir bölü kriter sayısı şeklinde hesaplanmıştır. Sonuç olarak her kritere 0,2 ağırlık verilmiştir.

Tespit edilen veriler PROMETHEE yöntemine işlenmiştir. Alternatifler, kriterler ve ağırlıklar Tablo 3.14'te gösterilmiştir. Tablo 3.14'te gösterilen karar matrisine ait veriler ve belirlenen kriter ağırlıkları Visual Promethee programına girilmiştir.

Tablo 3.14. Alternatiflerin, Kriterlerin (Ölçütlerin) ve Kriterlerin Ağırlıklarının Belirlenmesi

	Kriterler				
Ağırlıklar	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Alternatifler	AF	HSF	KYPCBA	SF	DF
ALHE	0,036669705	0,049875	0,044399	0,020712	0,021641
ALYE	0,037766129	0,044364	0,047483	0,022615	0,023305
ANHE	0,037107937	0,042549	0,04551	0,017004	0,02084
AVEH	0,038247873	0,044437	0,040353	0,020083	0,022498
AXHE	0,035778375	0,043089	0,040899	0,017468	0,021321
BNP	0,037965314	0,040382	0,044118	0,018408	0,021652
GEH	0,037557427	0,045614	0,046928	0,019491	0,022809
GE	0,038249879	0,039282	0,040981	0,021407	0,022801
VEH	0,037568498	0,034776	0,040044	0,019412	0,022476
ZHE	0,037398669	0,040788	0,036208	0,020864	0,021302

- **En Uygun Tercih Fonksiyonun Belirlenmesi**

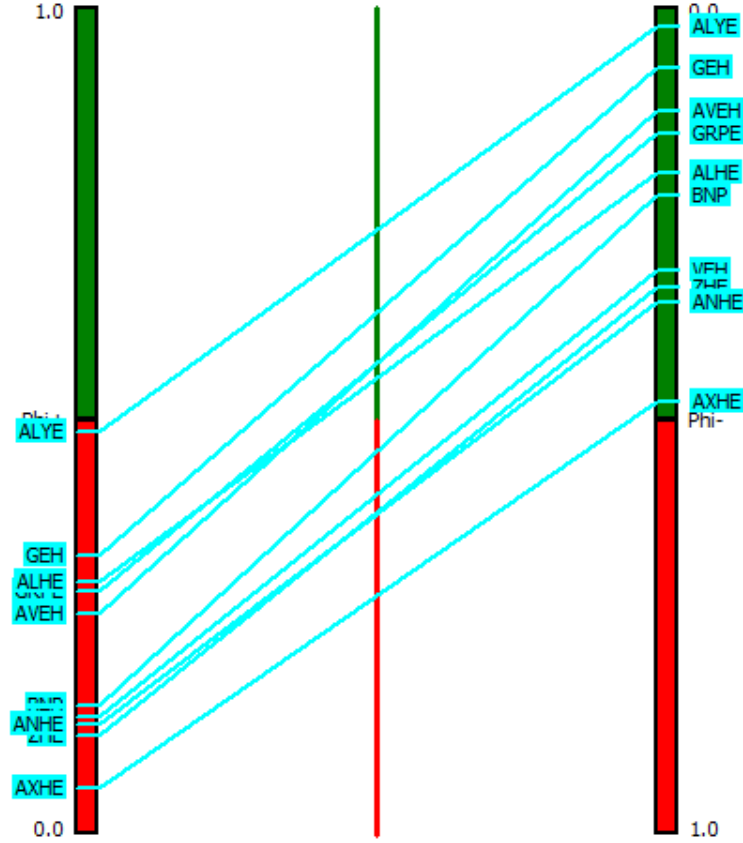
PROMETHEE yönteminin bu aşamasında, karar verici PROMETHEE yöntemini sunduğu altı tip tercih fonksiyonunda kriterlerine en uygun olanı özgürce belirlemektedir. Karar vericinin bir kriter hakkında herhangi bir tercihi yoksa, seçeceği tercih fonksiyonu olağan tercih fonksiyonudur. Karar verici, bir kriter için kendi belirlediği değerleri aşan alternatiflerden yana seçim yapmak isterse uygulaması gereken tercih fonksiyonu U tipi tercih fonksiyonudur. Karar verici, seçtiği bir kriter için kendi belirlediği değerlerden fazla olanı tercih etmek istemekte aynı zamanda da belirlediği değerler altında kalan alternatifleri de göz ardı etmek istemiyorsa bu koşullar altında V tipi tercih fonksiyonunu seçmelidir. Karar verici, bir kriter için değer aralığı belirlemek isterse seçmesi gereken tercih fonksiyonu, seviyeli tercih fonksiyonudur. Karar verici, bir kriter için o kriterdeki alternatiflerin ortalama değerlerinin üstünde kalan alternatifi tercih etmek istiyorsa, kullanması gereken tercih fonksiyonu doğrusal tercih fonksiyonudur. Karar verici, bir kriter için ortalamadan sapma değerlerini göz önünde bulundurarak bir tercih yapmak istiyorsa gaussian tercih fonksiyonunu seçmelidir.

Burada karar verici her kritere uygun tercih fonksiyonu belirleyebilir. Fakat bu çalışmada kriterlerin nitelikleri aynıdır. Hepsi beş adet bireysel emeklilik yatırım fonundan oluşmaktadır. Bu durumda belirlediğimiz bir tercih fonksiyonunu tüm kriterlerimizde uygulayabiliriz.

Bu çalışmada karar verilirken kriterlerin ortalamadan sapma değerlerine göre tercih yapılmak istenmiştir. Bu durumda kullanılacak olan tercih fonksiyonu Gaussian tercih fonksiyonudur. Bu tercih fonksiyonun seçilmesinin en büyük nedenlerinden biri de farksızlık değeri ve kesin tercih eşiği değeri belirlemekten kaçınılmasıdır. Tüm kriterler için seçilen tercih fonksiyonu Gaussian, Visual Promethee programında işaretlenmiştir.

- **PROMETHEE I**

Visual Promethee programından elde edilen pozitif ve negatif üstünlüklerin sıralaması Şekil 2’de gösterilmektedir. Sıralama yapılırken pozitif üstünlükler büyükten küçüğe doğru sıralanırken negatif üstünlükler küçükten büyüğe doğru sıralanır.



Şekil 2 Pozitif ve Negatif Üstünlükler

Şekil 2’de görüldüğü gibi pozitif ve negatif üstünlüklere göre yapılan sıralamada birinci çıkan Allianz Yaşam ve Emeklilik şirkettir. Pozitif ve negatif üstünlüklere göre sıralama ikinci şirket olarak aynı şirketi işaret etmektedir. Bu şirket Garanti Hayat ve Emeklilik Şirkettir. Pozitif ve negatif üstünlüklere göre sıralama son şirketi de Axa Hayat ve Emeklilik şirketi olarak belirlemiştir.

Pozitif ve negatif üstünlüklere göre sıralama çoğunlukla birbirini tutsa da bazı yerlerde farklılıkları vardır. Örneğin pozitif üstünlüklere göre yapılan sıralamada beşinci şirket Avivasa Emeklilik ve Hayat şirketi iken negatif üstünlüklere göre yapılan

sıralamada beşinci şirket Allianz Yaşam ve Emeklilik şirketi olmuştur. PROMETHEE II yöntemi bu sonuçlardan istifade ederek daha tutarlı ve nihai sonucu verecektir.

- **PROMETHEE II**

Visual Promethee programı yardımı ile alternatiflerin pozitif değerleri ve negatif değerleri ile bunlardan yararlanarak hesaplanan PROMETHEE II değeri bulunmuştur. Tablo 3.15'te pozitif değerler, negatif değerler, net öncelik değerleri ve sıralaması verilmiştir.

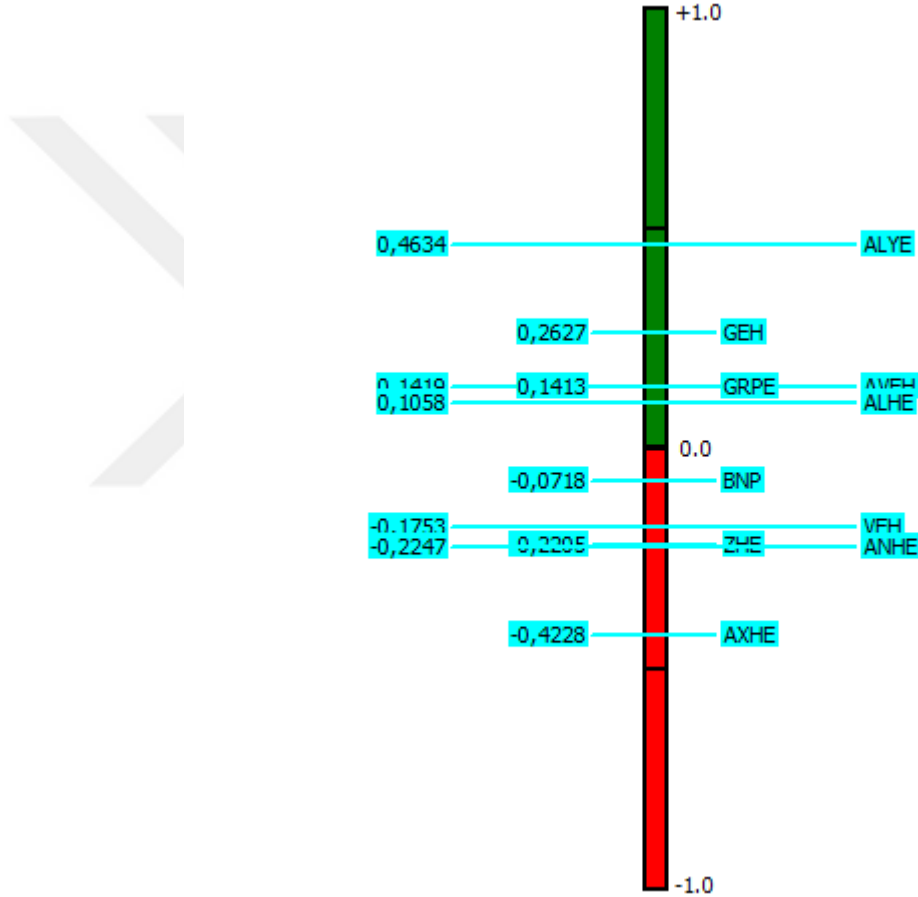
Tablo 3.15. Alternatiflerin PROMETHEE I, PROMETHEE II Değerleri ve Sıralaması

Rank	action		Phi	Phi+	Phi-
1	ALYE	■	0,4634	0,4871	0,0237
2	GEH	■	0,2627	0,3363	0,0735
3	AVEH	■	0,1419	0,2662	0,1243
4	GRPE	■	0,1413	0,2927	0,1514
5	ALHE	■	0,1058	0,3048	0,1991
6	BNP	■	-0,0718	0,1552	0,2270
7	VEH	■	-0,1753	0,1418	0,3172
8	ZHE	■	-0,2205	0,1188	0,3392
9	ANHE	■	-0,2247	0,1315	0,3562
10	AXHE	■	-0,4228	0,0544	0,4772

Tablo 3.15'te şirketlerin sıralamaları PROMETHEE II yöntemine göre verilmiştir. En iyi şirket Allianz Yaşam ve Emeklilik şirketi olarak tespit edilmiştir. Bu tespit TOPSIS yöntemiyle paralellik göstermektedir. İkinci sırada Garanti Emeklilik ve Hayat şirketi yer almaktadır. Dokuzuncu sırada Anadolu Hayat ve Emeklilik şirketi yer alırken son sırada Axa Hayat ve Emeklilik şirketi yer almaktadır.

Performans sıralamasında ilk şirket olarak belirlenen Allianz Yaşam ve Emeklilik şirketi PROMETHEE I uygulamasında pozitif üstünlükler göz önüne alınarak yapılan sıralamada 0,4871 değer alırken; negatif üstünlükler dikkate alınarak yapılan sıralamada 0,0237 değerini almıştır. PROMETHEE II uygulamasında 0,4634 değerine sahiptir.

Net öncelik değerleri açısından bakıldığında ilk şirket olan Allianz Yaşam ve Emeklilik şirketi ile ikinci şirket olarak tespit edilen Garanti Emeklilik ve Hayat şirketi arasında rakamsal olarak büyük bir fark vardır. Garanti Emeklilik ve Hayat şirketinin net öncelik değeri 0,2627 olarak belirlenmiştir. Sırlamadaki ilk şirketle ikinci şirket arasında 0,2007'lik bir fark vardır.



Şekil 3 PROMETHEE II Değerleri ve Sıralaması

Şekil 3'te bireysel emeklilik şirketlerinin net öncelikli değerleri gösterilmiştir. Şekilden anlaşıldığı gibi BNP Paribas Cardif Emeklilik, Vakıf Emeklilik ve Hayat, Ziraat Hayat ve Emeklilik Anadolu Hayat Emeklilik, Axa Hayat ve Emeklilik şirketleri sıfırın altında negatif değerler aldığı belirlenmiştir.

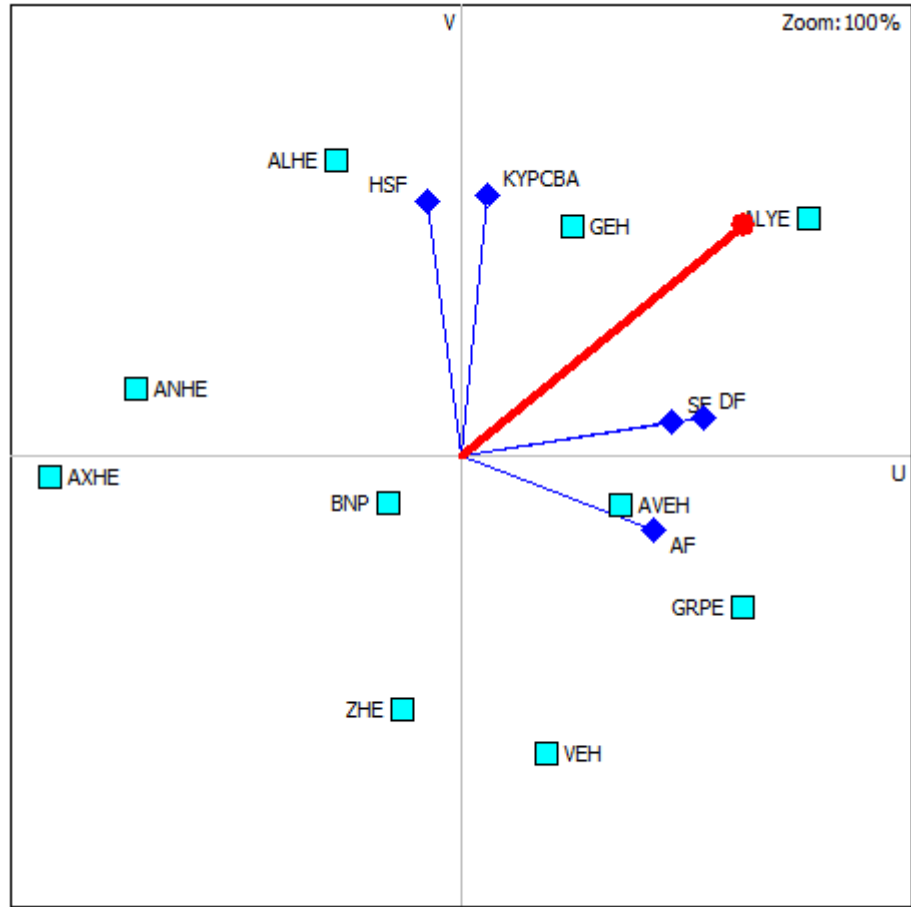
Allianz Yaşam ve Emeklilik, Garanti Emeklilik ve Hayat, Groupama Emeklilik, Avivasa Emeklilik ve Hayat, Allianz Hayat ve Emeklilik şirketleri pozitif değerlere

sahip olduğu gözlemlenmiştir. 0,4634 değeriyle ilk sırada Allianz Yaşam ve Emeklilik şirketi yer alırken son sırada -0,4228 değerine sahip Axa Hayat ve Emeklilik şirketi yer almaktadır.

- **GAIA Düzlemi**

Visual Promethee programından elde edilen GAIA düzlemi şekil 4'te gösterilmiştir. Mavi oklar kriterleri temsil etmektedir. Şirket hangi kritere yakınsa ağırlıklı olarak o kriterdeki performansı diğer şirketlerin üstüne geçmiş demektir.

Bu düzlemde, kırmızı doğru optimal sonucu belirtmektedir. Şekilde de görüldüğü gibi kırmızı doğruya en yakın şirket Allianz Yaşam ve Emeklilik şirketi olurken en uzak şirket Axa Hayat ve Emeklilik şirketi olmuştur.



Şekil 4. GAIA Düzlemi

3.6. TOPSIS ve PROMETHEE Sonuçlarının Karşılaştırılması

Bu çalışmada, bireysel emeklilik şirketlerinin performansları 5 fon üzerinden değerlendirilmeye alınmış ve saptanan veriler TOPSIS ve PROMETHEE yöntemlerine işlenmiştir. Farklı iki yöntemden elde edilen sonuçlarda bir takım benzerlikler ve farklılıklar gözlemlenmiştir.

Her şeyden önce, ÇKKV tekniklerinden olan ve karar verme konusunda karar vericiye yardımcı bulunan bu iki yöntem yapısal olarak birbirlerinden farklıdır. Dolayısıyla yaptıkları performans sıralamalarında farklılıkların oluşması olağandır. Bölümün devamında yöntemlerin işleyişlerindeki farklılık ve yöntemlerin işleyişlerine kısaca değinilerek anlatılmıştır.

TOPSIS yönteminde kriterlerin değerleri arasındaki uyumsuzluk yaratabilecek birimleri birlikte değerlendirebilmek amacıyla normalizasyon işlemi uygulanır. PROMETHEE yönteminde normalizasyon işlemi yapılmaz her kriter kendi içinde değerlendirilerek kriter sayısı kadar indeks tablolar oluşturulur.

TOPSIS yöntemi her bir kriter için en iyi ve en kötü noktaları belirler. Daha sonra tüm alternatiflerin bu noktalara olan uzaklıklarını hesaplar. PROMETHEE yöntemi karar vericiye, her kriterine uygun bulunduğu tercih fonksiyonunu belirleme imkanı sunar. Yöntemin belirttiği altı adet tercih fonksiyonundan karar verici her kriteri için ayrı ayrı tercih fonksiyonu belirleyebilir.

TOPSIS yönteminde belirlenen pozitif ideal ve negatif ideal noktalarından yararlanarak alternatiflerin pozitif ideal ve negatif ideal çözüme olan uzaklıkları hesaplanır. Tüm bu bilgiler kullanılarak her bir alternatifin ideal çözüme göreli yakınlığı hesaplanır ve sıralama oluşturulur.

PROMETHEE yönteminde pozitif ve negatif öncelikler belirlenir ve bunlar sıralanır. Bu sonuç PROMETHEE I'nin sonucudur. Belirlenen pozitif ve negatif önceliklerden yararlanılarak net öncelik değerleri bulunur. Bu değerlere göre sıralama yapılır; bu da PROMETHEE II'nin sonucunu verir.

Uygulamada elde edilen TOPSIS sonuçları ve PROMETHEE sonuçları bir arada Tablo 3.16’da gösterilmektedir:

Tablo 3.16. TOPSIS ve PROMETHEE Sıralama Sonuçları

Bireysel Emeklilik Şirketleri	TOPSIS Sıralaması	PROMETHEE Sıralaması
ALYE	1	1
ALH	2	5
GEH	3	2
AVEH	4	3
GRPE	5	4
ANHE	6	9
BNP	7	6
ZHE	8	8
AXHE	9	10
VEH	10	7

Tablo 3.16’da görüldüğü gibi performans olarak en iyi şirket TOPSIS ve PROMETHEE yöntemlerinde Allianz Yaşam ve Emeklilik şirketi olmuştur. TOPSIS yönteminde ikinci sıradaki şirket Allianz Hayat ve Emeklilik şirketi olurken PROMETHEE yönteminde Garanti Emeklilik ve Hayat şirketi olmuştur. En kötü performansı gösteren şirket TOPSIS yönteminde Vakıf Emeklilik ve Hayat şirketi olarak belirlenirken PROMETHEE yönteminde Axa Hayat ve Emeklilik şirketi olarak belirlenmektedir.

Görüldüğü üzere, her iki yöntemde de en iyi performans gösteren şirket ortakken diğer sıralamalarda farklılıklar mevcuttur. Yine Tablo 3.16’ya bakıldığında sıralamalarda büyük ölçüde bir değişiklik yoktur. Genel itibariyle şirket sıralamaları yöntemden yönteme bir ya da iki basamak üste veya altta sıralanmıştır. Bu durumda iki farklı yöntem ile yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlar kısmi benzerlik gösteriyor demek yanlış bir tespit olmaz.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülkemizde giderek önemi artan ve birçok insanın önüne çıkan bireysel emeklilik sistemi 2003 yılında hayatımıza girmiştir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de faaliyet gösteren on adet bireysel emeklilik şirketlerinin performanslarını yatırım fonları üzerinden kıyaslamak ve bireysel emeklilik başvurusu yapacak olanlara veya mevcut emeklilik şirketini değiştirmek isteyenlere yardımcı olmaktır. Çalışmanın ilk bölümünde bireysel emeklilik kavramının ortaya çıkışı, gelişimi ve farklı ülkelerde uygulanış biçimleri incelenmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde ise Türkiye’de bireysel emeklilik sisteminin ortaya çıkışı, yapılan düzenlemeler ve bireysel emeklilik yatırım fonları incelenmiştir. Üçüncü bölümde ise bireysel emeklilik şirketlerinin performanslarını karşılaştırmada kullanılan PROMETHEE ve TOPSIS yöntemleri anlatılmış; 10 şirket 5 fon üzerinden değerlendirilmeye alınmıştır.

Ülkelerde mevcut emeklilik sisteminin tamamlayıcısı olarak ortaya çıkan bireysel (özel) emeklilik bazı ülkelerde ülkenin kendi emeklilik sistemi olmamasından ötürü tek emeklilik sistemidir. Türkiye’de bireysel emeklilik sisteminin amacı kişilerin emeklilik hayatlarında ortaya çıkabilecek refah kaybını önlemek ve ekonomiye uzun vadede fon sağlamaktır. Hükümet bireysel emeklilik sistemine çeşitli teşvikler sunarak insanları sisteme dahil etmek istemektedir. Türkiye’de emeklilik sistemi gönüllülük esasına dayanmaktadır. Yapılan bazı düzenlemeler ile birlikte gelen otomatik katılım uygulaması çalışan herkesi bireysel emeklilik sistemine dahil etmektedir; fakat katılımcı sistemden ayrılmakta özgürdür.

Ülkemizde çalışan kesimin ve hatta çalışmayan kesimin bile dikkati bireysel emeklilik sistemi üzerindedir. Birçok kişi sistemi tam kavrayamamakla birlikte sisteme ilgi duymaktadır. Birçok çalışan parasını doğru bir şekilde yatırımlara yöneltmek istemektedir. Bu çalışma, kişilerin en doğru bireysel emeklilik şirketini seçip yatırım yapmalarına yardımcı olmak için yapılmıştır.

Çalışmada on bireysel emeklilik şirketi, beş adet bireysel emeklilik yatırım fonu kullanılmıştır. Şirketlerin 2014 Ocak ile 2018 Ocak aralığında 5 adet fon üzerindeki üçer aylık getirilerinin ortalamaları alınmış ve TOPSİS, PROMETHEE yöntemleriyle değerlendirilmiştir. Çalışmada çok kriterli karar verme tekniklerinden yararlanılmıştır.

Bunun nedeni, bu tekniklerin çok kriterli ve alternatif sayısı fazla olan problemleri en doğru şekilde ölçüp değerlendirebilmesidir.

Çalışmanın sonucunda her iki yönteme (TOPSİS, PROMETHEE) göre performansı en iyi olan şirket Allians Yaşam ve Emeklilik şirkettir. TOPSİS ve PROMETHEE yöntemleri uygulanış biçimleri olarak birbirlerinden farklı oldukları için sıralamalarda küçük de olsa farklılıklar meydana gelmiştir.

TOPSİS yöntemine göre ikinci en iyi performans sahibi olan şirket Allianz Hayat ve Emeklilik şirketi olurken; üçüncü sırada Garanti Emeklilik ve Hayat şirketi yer almaktadır. Dokuzuncu sırada Axa Hayat ve Emeklilik şirketi yer almakta; en kötü şirket olarak da Vakıf Emeklilik ve Hayat şirketi olarak belirlenmiştir.

PROMETHEE yöntemine göre ikinci en iyi performans sahibi şirket Garanti Emeklilik ve Hayat şirketi olurken üçüncü sırada Avivasa Emeklilik ve Hayat şirketi bulunmaktadır. Yöntem dokuzuncu sıradaki şirketi Anadolu Hayat Emeklilik şirketi olarak belirlemiştir. En kötü performans sahibi olan şirket ise Axa Hayat ve Emeklilik şirketi olmuştur.

Bireysel emekliliğe geçmek isteyen veya şirket değiştirmek isteyen kişilere öneri olarak Allians Yaşam ve Emeklilik, Allianz Hayat ve Emeklilik, Garanti Emeklilik ve Hayat şirketlerinden birini tercih edebilirler. Ayrıca unutulmamalıdır ki katılımcı istediği bireysel emeklilik yatırım fonunu seçebilir. Kişi hangi şirketle çalışıyor olursa olsun birikimlerinin bulunduğu fonu yılda altı kere değiştirme hakkına sahiptir. Katılımcılar seçtikleri fona göre yatırımlarını daha karlı hale getirebilirler.

Bireysel emeklilik şirketleri ile ilgili olarak yapılacak diğer çalışmalarda fonların performansları birbirleriyle kıyaslanabilir. Bu şekilde yapılan çalışma katılımcının doğru fonu tercih etmesine yardımcı olacaktır. Ayrıca bireysel emeklilik yatırım fonlarının içeriği incelenip en doğru portföyü oluşturmada şirketlere tavsiyede bulunabilir. Yapılan bu çalışmanın belirli zaman aralıklarında tekrarlanması da yararlı olacaktır.

KAYNAKÇA

- AKKAYA, G. C.; ŞAHİN, A. (2012) “Promethee Sıralama Yöntemi İle Portföy Oluşturma Üzerine Bir Uygulama” *Ekonomi Yöntemleri Dergisi* Cilt:2 Sayı:2.
- AKKAYA, G. C.; DEMİRELİ, E. (2010) “Finansal Kararların Verilmesinde Promethee Sıralama Yöntemi,” *Ege Akademik Bakış*, Sayı. 10, No. 3, ss. 845–854.
- ALİASGHAR, A.; TABRİZ, A. (2014); “Performance Evaluation and Ranking The Branches of Bank Using FAHP and TOPSIS Case Study: Tose Asr Shomal Interest-Free Loan Fund”, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, Cilt 4, Sayı 12, ss. 199-217.
- ALİCİA H.; Diğerleri (2014) “Is Pension Coverage A Problem In The Private Sector?” *Center for Retirement Research*, Number, 14-7.
- ALPER, Y.; TUNCAY, C. (1997) “Türk Sosyal Güvenlik Sisteminde Yeniden Yapılanma: Sorunlar, Reform İhtiyacı, Arayışlar, Çözüm Önerileri” , TÜSİAD Yayınları, Yayın No: TÜSİAD-T/97- 10/217.
- ALSU, E.; TAŞDEMİR, A. (2017) “Finansal Performansın Topsis Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi İle Belirlenmesi Dokuma Giyim Eşyası ve Deri Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama,” *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, Sayı. 2, No. 4, ss. 221–236.
- ALTAŞ, G. (2010) “Özel Emeklilik Sistemleri” *TSPAKB Sermaye Piyasasında Gündem Dergisi*, Sayı 96, ss.7-32.
- APAK, S.; TAŞCIYAN, K. H. (2010) “Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sisteminin Gelişimi” *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, Cilt 2, Sayı 2.
- ARSLAN, F. (2006) “Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sistemi, Fon Yaratma Kapasitesi Ve Sermaye Piyasaları Üzerine Etkisi” , *Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.*
- AYDIN, A. (2008) “Türkiye’de Ve Dünya’da Bireysel Emeklilik Sistemi”, *Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.*
- AYGÜN F. (2011) “Promethee Sıralama Yöntemi İle Yatırım Projesi Değerlendirme Ve Üretim Sektöründe Uygulanması”, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.*
- AYSOY, D. (2011). “Kurumsal Yatırımcı Olarak Türkiye’ de Emeklilik Yatırım Fonları ve Fon Performanslarının Analizi” *Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.*

- AYTEKİN, S.; SAKARYA, Ş. (2013) “BİST de İşlem Gören Gıda İşletmelerinin TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi İle Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi,” BAÜ Bandırma İİBF Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, Sayı. 11, No. 21, ss. 30–47.
- AYTEKİN, S.; SAKARYA, Ş. (2013) “İMKB de İşlem Gören Mevduat Bankalarının Performansları İle Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişkinin Ölçülmesi PROMETHEE Çok Kriterli Karar Verme Yöntemiyle Bir Uygulama” Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, Sayı 5, No. 2, ss. 99–109.
- BAĞCI H.; RENÇBER Ö. F. (2014) “Kamu Bankaları ve Halka Açık Özel Bankaların Promethee Yöntemi İle Karlılıklarının Analizi” Aksaray Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 16 Sayı: 1.
- BAĞCI, H.; ESMER, Y. (2016) “Promethee Yöntemi İle Faktöring Şirketi Seçimi,” Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı. 9, No. 2, ss. 116–129.
- BALCI İZGİ, B. (2007) “Sosyal Güvenlik Sisteminin Özel Tasarruflar Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği”, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt: 16, Sayı: 1, ss. 361-374.
- BAYRAK SALANTUR, Ş. (2015) “Bireysel Emeklilik Katılımcılarının Sistemden Erken Çıkma Riskinin Değerlendirilmesi” Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- BERKEL, B. ve BÖRSCH-SUPAN, A. (2004) “Pension Reform in Germany: The Impact On Retirement Decisions, FinanzArchiv” Public Finance Analysis, Vol. 60.3, s. 393-421.
- Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Kanun No:6740 Resmi Gazete Sayı:29812
- BLAKE, D., (2000). “Does It Matter What Type of Pension Scheme You Have? ”, The Economic Journal, Sayı.110, No.461, ss46-81.
- BRANS, J. P. (1982) “L'ingenierie de la decision: Elaborationd'instrumentsd'aide a la decision. La Methode PROMETHEE”, UniversiteLaval, Colloqued'aide a la Decision, Quebec, Canada.
- BRANS, J. P.; MARESCHAL, B. (2005). “PROMETHEE Methods”, Figueira vd. (ed.) Multiple Criteria Decision Analysis, State of the Art Survey, New York, Springer Science.
- BUDAK S. N. (2014) “Promethee Ve Anp Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri: Ankara Sağlık Bakanlığı Hastanelerinde Uygulama”, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- BÜLBÜL, S.; KÖSE, A.(2016) “Türk Sigorta Sektörünün Promethee Yöntemi İle Finansal Performans Analizi” İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Sayı. 38, No. 1, ss. 187-0.
- BÜTLER, M. (2014) “Insights From Switzerland’s Pension System Pension Research Council The Wharton School” University of Pennsylvania.
- CAN, Y. (2010) “Bireysel Emekliliğin Türkiye’deki Durumu Ve Gelişimi” Ekonomi Bilimleri Dergisi, Cilt 2, Sayı 2.
- CEYLAN, A.; KORKMAZ, T. (2008). Borsada Uygulamalı Portföy Yönetimi, Ekin Kitapevi, 3. Baskı, Bursa,
- CHAKRABORTY, S. (2011). “Applications of the MOORA method for decision making in manufacturing environment” The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 54(9), 1165
- CHEN, S.J.; HWANG, C.L. (1992), “ Fuzzy Multiple Attribute Decision Making and Applications” Lecturer Notes in Economics and Mathematical System, Springer, Berlin.
- ÇAĞLIYAN, V. ve diğerleri (2015). Determination Of Profitability Performances Of Industrial Sectors By Means Of TOPSIS Method : *Application Of Turkey. European Scientific Journal*. 1: ss.45-47.
- DAĞ, S.; YILDIRIM, B. F. (2015) “Çok Kriterli Karar Verme” Ed: Bahadır Fatih YILDIRIM ve Emrah ÖNDER, Operasyonel, Yönetmel ve Stratejik Problemlerin Çözümünde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri”, Baskı 2, Bursa, DORA Basım Yayın Dağıtım, ss. 177-187.
- DASHTİ, Z.; PEDRAM, M.M.; SHANBEHZADEH, J. (2010) “A Multi-Criteria Decision Making Based Method For Ranking Sequential Patterns” International Multi Conference Of Engineers And Computers Scientists. ss. 611-614.
- DEMİRPEHLEVAN, B. (2010). “Avrupa Birliği Ülkeleri ve Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sistemi” Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul
- DEMİR, Y.; YAVUZ, A. (2004) “Bireysel Emeklilik Sisteminin Sermaye Piyasalarına Etkisi ve Sistemin Gelişmesinde Vergisel Teşviklerin Önemi” Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı. 1, No. 9, ss. 281-300.
- DERELİOĞLU, D. (2001) Türkiye’de Özel Emeklilik Fonu Uygulamaları, Ankara, Tugiad Yayınları .
- DİRİE, M.A. (2017) “Finansal Performansın Topsis Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi ile Belirlenmesi; Ana Metal Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir

Uygulama” Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

DUMAN, Y. (2014) “Dünyanın En Yaşlı İkinci Ülkesi Almanya’da Rıester Emeklilik Sistemi İle Zorunlu Emeklilik Sigortası Arasındaki İlişkinin Analizi” Sosyal Güvence Dergisi. Sayı 5.

EKİN E. (2014) “Promethee Yöntemi İle Personel Seçimi Ve Bir Uygulama”,Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul

Emeklilik Gözetim Merkezi (2017) “Çevrimiçi” <http://www.egm.org.tr/?pid=480> , Erişim 20/11/2017.

ERBAS GÜNDOĞDU, A. (2010). “Menkul Kıymet Yatırım Fonları Ve Bireysel Emeklilik Yatırım Fonlarının Kıyaslamalı Getiri Analizi” Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul.

ERDOĞAN, M.; YAMALTDİNOVA, A. (2018) “Borsa İstanbul a Kayıtlı Turizm Şirketlerinin 2011 2015 Dönemi Finansal Performanslarının TOPSİS ile Analizi,” Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi, Sayı. 5, No. 1, ss. 19–36.

ERGÜL, N.; AKEL, V. (2010) “Finansal Kiralama Şirketlerinin Finansal Performansının TOPSİS Yöntemi ile Analizi ,” Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, Sayı. 12, No. 3, ss. 91–118.

EROL, A.; YILDIRIM, E. (2004) “Tüm Yönleriyle Bireysel Emeklilik Sistemi” Ankara, 2.Baskı, Yaklaşım Yayınları.

GEREKAN, B.; KAYGIN, E.; YILMAZ, T. (2016) “Gıda Maddeleri Sanayii Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Finansal Performansının TOPSİS Yöntemi İle Ölçülmesi: BİST Örneği” İTO Yayınları, İstanbul. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Sayı 33, ss 609-623.

GERMİR, H. N. (2015) “ Bireysel Emeklilik Sisteminin İstihdam Ve İşgücü Piyasasına Kazandırdığı Bir İş Tanımı Bireysel Emeklilik Aracıları ” Uluslararası Hakemli Ekonomi Yönetimi Araştırmaları Dergisi, ss. 50-73.

GILES, P.; MASER, K. (2004) “Using RRSPs Before Retirement, Statistics” Canada-Catalogue no. ss, 14-22.

GÜLEÇ, B. (2003), “ Dünyada Sosyal Güvenlik Reformları Işığında Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sistemi ” ,Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- GÜNEY, C. (2017) “Visual Promethee İle Yatırımcılar Açısından Sektörlerin Değerlendirilmesi,” Turan-Sam Uluslararası Bilimsel Hakemli Mevsimlik Dergisi, Sayı. 9, No. 34, ss. 177–187.
- GÜZEL, A. (1993). “Sosyal Güvenlik Kavramı, Doğuşu ve Tarihsel Gelişimi”, TOBB Sosyal Güvenlik Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara.
- GÜZEL, A.; OKUR, A.R. (2004). “Sosyal Güvenlik Hukuku”, 10. Baskı, Beta Yayınları: İstanbul.
- HORIOKA, C. Y. (1999)“Policy Piece Japan’s Public Pension System:What’s Wrong With It And How To Fix It?”, Japan And The World Economy, No. 11, ss, 293-303.
- IGNATIUS, J. Ve diğerleri (2012) “Financial Performance of Iran's Automotive Sector Based on PROMETHEE II” , Management of Innovation and Technology (ICMIT), 2012 IEEE International Conference on, Endonezya
- INDERST, G. (2014) “Pension Fund Investment in Infrastructure: Lessons from Australia and Canada” , Rotman International Journal of Pension Management Basım 1, cilt 7.
- İŞSEVEROĞLU, G.; HATUNOĞLU, Z. (2012). “Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sisteminin Makro Ekonomik Dinamiklere Etkisi Kapsamında Swot Analizi” Muhasebe ve Finansman Dergisi, Ekim, ss, 155-174.
- KARADENİZ, Y. (2007). “Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sisteminin Sermaye Piyasalarına Etkileri”, Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Manisa.
- KARAKAŞOĞLU, N. (2008), “Bulanık Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ve Uygulama” Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Denizli.
- KARASAR, N. (2005). “Bilimsel Araştırma Yöntemi” Yıllık Maliye Raporu. Maliye Bakanlığı, , Ankara.
- KAYA, B. (2013). “Katılım Bankalarında Bireysel Emeklilik Sistemi ve İşleyiş” Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- KIYICI, U.; KORKMAZ, T.; UGURTÜRK (2016) “Türkiye’deki Bireysel Emeklilik Yatırım Fonlarının TOPSIS, VIKOR Ve MOORA Yöntemleri İle Karşılaştırmalı Performans Değerlendirmesi” Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Metinleri, No. 2, ss. 1–16,
- KORKMAZ, E. ve diğerleri (2007) “Sosyal Güvenlikte Yeni Yaklaşım: Bireysel Emeklilik” İTO Yayınları, İstanbul.

- KORNAI, J.; HAGGARD, S.; KAUFMAN, R. R. (2001) "Reforming the State Fiscal and Welfare Reform in Post-Socialist Countries" Cambridge University Press: NewYork.
- KURT GÜMÜŞ G.; GÜMÜŞ Y.; ÖZDAĞOĞLU A.; ÖZDAĞOĞLU G. (2017) "Bilanço ve gelir tablolarının topsis yöntemi ile analizi Borsa İstanbul Uygulaması," *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, No. 50, ss. 79–96.
- MCCHARTY, D. (2006). "The Rationale For Occupational Pensions", *Oxford Review Of Economic Policy*, 22(1),62-63.
- MESA-LAGO, C., (1997). "Social Welfare Reform in the Context of Economic-Political Liberalization Latin America Cases", *World Development*, Sayı.25, No.4, ss.497-517.
- MUNNEL, H.; BLECMAN, D. (2014) "Is Pension Coverage A Problem In The Private Sector? ", Center for Retirement Research at Boston College, Sayı. 14-7.
- Office of the Superintendent of Financial Institutions (2017) "Çevrimiçi" <http://www.osfi-bsif.gc.ca> , Erişim 22/11/2017.
- OKUMURA, T.; USUI, E. (2014) "The effect of pension reform on pension-benefit expectations and savings decisions in Japan" Vol 46 *Journal Applied Economics*.
- ORÇUN, Ç.; EREN, B. S. (2016) "TOPSIS Yöntemiyle Finansal Performans Değerlendirmesi XUTEK Üzerinde Bir Uygulama," *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, No. 75, ss. 139–154.
- ORGAN A.; KENGER M. D. (2012), "Müşterilerin Mortgage Kredi Tercihinin Hangi Bankadan Tercih Etmesinin Bulanık AHP Metodu İle Analiz Edilmesi", *Niğde Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt. 5 Sayı. 2, ss. 119-135.
- ÖMÜRBEK, N.; DEMİRCİ, N.; AKALIN, P. (2013) " Analitik Ağ Süreci ve TOPSİS Yöntemleri ile Bilim Dalı Seçimi", *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, Cilt:5 Sayı:9 ss. 118-140.
- ÖZÇELİK, H.; KANDEMİR, B. (2015) "BIST de İşlem Gören Turizm İşletmelerinin Topsis Yöntemi İle Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi," *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı. 18, No. 33, ss. 97–114,
- ÖZDAĞOĞLU A. (2013) "Üretim İşletmelerinde Lazer Kesme Makinelerinin Promethee Yöntemi İle Karşılaştırılması", *Uluslar Arası Yönetim İktisat Ve İşletme Dergisi* Cilt: 9, Sayı: 19 Ss. 306-318.
- ÖZER, A.C.; GÜREL, H. (2014) "Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sistemi Bilgi Düzeyi ve BES’ e Katılımda Devlet Katkısının Etkisi Üzerine Bir Araştırma", *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 11, Sayı 25, ss, 159-166

- ÖZMEN, B. (2016). “Bireysel Emeklilik Sistemi, Devlet Katkısı Ve Makroekonomik Göstergeler Arasındaki Etkileşim: Türkiye Örneği” Yüksek Lisans Tezi Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- ÖZTÜRK, Y. (2010). “Dünya’da ve Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sistemi: Türkiye Performansı Üzerine Değerlendirmeler”, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Pensions At A Glance 2013: Country Profiles – Hungary (2013) “Çevrimiçi” <http://www.oecd.org/els/public-pensions/PAG2013-profile-Hungary.pdf>, Erişim 15/11/2017.
- PHANEENDA, N. A.; REDDY, V.D.; SRIKRISHNA, S. (2016). “TOPSIS Based Approach For Selection of Third Party Reserve Logistics Service Provider: A Case Study Of Mobile Phone Industry”. Imperial Journal of Interdisciplinary Research (IJIR). 2(4): 178.
- QU, S.; LI, H.; GUO, X. (2011) “Application of Interval-PROMETHEE Method” The Tenth International Symposium on Operations Research and Its Applications (ISORA 2011) Dunhuang, China, August 28–31, 2011 Copyright © 2011 ORSC & APORC, pp. 314–321
- RODRIGUEZ, L. J. (1999). “Chile’s Private Pension System at 18: Its Current State and Future Challenges” The Cato Project On Social Security Privatization, No:17
- SAKARYA, Ş.; AYTEKİN, S. (2013) “İMKB de İşlem Gören Mevduat Bankalarının Performansları İle Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişkinin Ölçülmesi PROMETHEE Çok Kriterli Karar Verme Yöntemiyle Bir Uygulama,” Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, Sayı. 5, No. 2, ss. 99–109.
- SALANTUR, Ş. (2015) “Bireysel Emeklilik Katılımcılarının Sistemden Erken Çıkma Riskinin Değerlendirilmesi” Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- SANTOS, L. A. (2000) “Public Servants Retirement Systems And Social Security: A Comparative Approach” The George Washington University, Institute.
- SAYLI, M. (2013). “Tax Advantage vs. Contribution Matching in Turkey, Who Benefits From The Policy Change in Individual Pension System?” Yüksek Lisans Tezi Koç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Sermaye Piyasası Kurulunun 13.12.2007 Ve 45/1228 Sayılı Kararı Bireysel Emeklilik Fonlarının Türlerine İlişkin Açıklama

- SEZGİN, S.; YILDIRIM, T. (2015) “Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sisteminin Etkinliği” Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, Sayı.10 No.2 , ss. 123- 140.
- SOYDEMİR, S. (2006). “Kurumsal Yatırımcıların Fon Kaynakları ve Kullanım Yerleri (1991- 2005) Türkiye ‘ de Kaynak aktarım Sürecinde Sermaye Piyasalarının Rolü: 1980 Sonrası Dönemin Bir Değerlendirilmesi”, SPK Yayınları, No:17, Ankara.
- SOYLU, S.(2004). Emeklilik Yatırım Fonlarının Yönetimi, SPK Yeterlilik Etüdü.
- TEMÜR, A.; İŞLER, İ. İ. (2017) “Finansal Performansın Topsis Yöntemi İle Değerlendirilmesi Bist Perakende Ticaret İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama,” The Journal of Kesit Academy, Sayı. 3, No. 11, ss. 712–729.
- TOPALHAN, T. (2010), "Türkiye'de Altıncı Yılında Bireysel Emeklilik Sistemi ve Uygulama Sonuçları", Kamu-İş, ss. 165-210.
- TURAN, G. (2015) “Çok Kriterli Karar Verme” Ed: Bahadır Fatih YILDIRIM ve Emrah ÖNDER, Operasyonel, Yönetmelik Ve Stratejik Problemlerin Çözümünde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri”, Baskı 2, Bursa, DORA Basım Yayın Dağıtım, ss. 15-19.
- TÜRKER, H. (2011) “Bireysel Emeklilik Yatırım Fonlarının Sermaye Piyasalarına Etkileri” Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Türkiye Sigortalar Reasurans ve Emeklilik Sır Birliği (2017) “Çevrimiçi” <https://www.otomatikbes.info>, Erişim 07/01/2018.
- TÜTEK H. H.; GÜMÜŞOĞLU, Ş.; ÖZDEMİR, A. (2012), “Sayısal Yöntemler Yönetmelik Yaklaşım”, Beta Basım Yayım, 6. Baskı, İstanbul, ss. 71-349.
- UYAR, H. İ. (2011). “Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sistemi İle Ekonomik Gelişmişlik Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- UZUN S. (2015) “Gemi İnşa Sürecinde Ana Makine Ve Jeneratör Seçimi: AHP, TOPSIS ve PROMETHEE Uygulaması”,Yüksek Lisans Tezi, Gebze Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- ÜNLÜER, C. (2016) “ Sosyal Güvenlik Sisteminin Tamamlayıcı Bir Parçası Olarak Türkiye’deki Bireysel Emeklilik Sistemi Ve Devlet Teşviklerinin İncelenmesi” Yüksek Lisans Tezi, Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- WANKE, P.; AZAD, A. K.; BARROS, C.P. (2016) “Predicting Efficiency İn Malaysian Islamic Banks: A Two-Stage TOPSIS And Neural Networks Approach”

Research in International Business and Finance. Volume 36, January 2016,
Pages 485-498

WILLIAMSON, J. B. (2002) "Privatization Of Social Security in The United Kingdom Warning Or Exemplar?", Journal of Ageing Studies, Vol:16 ss, 415-430.

YALÇIN, N. (2016). "Bireysel Emeklilik Sisteminin Finansmanı Ve Öngörüler" Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.

YILDIRIM, A. (2010). "Bireysel Emeklilik Sisteminde Fonların Yönetimi, Türkiye Uygulamaları, Örnek Ülkelerle Karşılaştırılması" Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

YÜCEER, V. (2010). "Bireysel Emeklilik Sistemi ve Türkiye'deki Bireysel Emeklilik Fonlarının Performanslarının Ölçülmesi", Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.