

T.C.

İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ

FİNANS ENSTİTÜSÜ

SERMAYE PİYASASI ANABİLİM DALI

SERMAYE PİYASASI TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**TÜRKİYE'DE BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİNDE
DEVLET TEŞVİKİ VE OTOMATİK KATILIM-ARIMA
MODELİYLE BİR ANALİZ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ezgi AKDİKMEN

100016858

İstanbul, Temmuz 2018

T.C.

İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ

FİNANS ENSTİTÜSÜ

SERMAYE PİYASASI ANABİLİM DALI

SERMAYE PİYASASI TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**TÜRKİYE'DE BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİNDE
DEVLET TEŞVİKİ VE OTOMATİK KATILIM-ARIMA
MODELİYLE BİR ANALİZ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ezgi AKDİKMEN

100016858

Danışman: Prof. Dr. Ali Osman Gürbüz

İstanbul, Temmuz 2018



T.C. İSTANBUL TİCARET
ÜNİVERSİTESİ

T.C.
İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ
.....Finans..... ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY FORMU

Sermaye Piyasası

Yüksek Lisans programı öğrencisi Ezgi Akdikmen'in
Türkiye'de Bireysel Emeklilik Sistemlerinde Devlet Terzliği
ve Yatırımların Uygulanması - AKIKA Maddeliği Bir Araştırma başlıklı tez çalışması,
Enstitümüz Yönetim Kurulu 11.06.18 tarih ve 74-14 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından
oybirliğiyle Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

UNVANI, ADI SOYADI

İMZA

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. A. Osman Gürbüz

JÜRİ ÜYESİ

Doc. Dr. Gökhan Işıl

JÜRİ ÜYESİ

Dr. Özg. Hicabi Ersoy

(*) Yüksek lisans tez savunma jürileri en az biri kurum dışından olmak üzere danışman dahil en az üç öğretim üyesinden oluşur. Jürinin üç kişiden oluşması durumunda eş danışman jüri üyesi olamaz. Eş tez danışmanının jüri üyesi olması durumunda asıl jüri beş üyeden oluşur.

ÖZET

Bu çalışma, İstanbul Ticaret Üniversitesi Finans Enstitüsü'nde yüksek lisans tezi olarak hazırlanmıştır. Tez, Türkiye'deki Bireysel Emeklilik Sisteminde yer alan birtakım ilişkili göstergeler üzerinde, kamu kanalıyla getirilen devlet teşviki ve otomatik katılımın ne düzeyde etkin olduğunu ekonometrik düzeyde ortaya koymaktadır. Bu amaçla, durağan hale getirilen ilgili göstergelere ilişkin zaman serileri ARIMA (Durağan Olmayan Doğrusal Stokastik Model) yöntemiyle yapılan tahminlemeler üzerinden mukayese edilmektedir. Yapılan analiz sonucunda ise, her bir gösterge için ortaya konulan tahmini değerler devlet teşvikinin gerçekleştirdiği değerlerin üzerinde kaldığı görülmüştür. Otomatik katılım ise, özellikle getirmiş olduğu fon kesintilerine ilişkin düzenlemeler neticesinde yapılan tahmini modellerin de üzerinde başarı göstererek önümüzdeki dönem içerisinde fona dayalı göstergelerle ilgili üssel bir trend yakalayacağına yönelik bir sonuca ulaşılmıştır.

ABSTRACT

This academic work is prepared as a graduate thesis for Istanbul Commerce University Finance Institute. Thesis, located on private pension system in Turkey in a number of related indicators, the econometric reveals what level is effective in state subsidies and the automatic participation of the public brought the channel level. For this purpose, the time series for the corresponding indicators that are rendered stationary are compared over the estimations made by the ARIMA method. As a result of the analysis made, it is seen that the estimated values for each indicator exceed the values realized by the government incentive. On the other hand, automatic participation has reached a conclusion that it will achieve an exponential trend in relation to the fossil show in the coming period, especially if it has succeeded in the forecasted models due to the regulations on fund interruptions.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iii
TABLO LİSTESİ.....	V
ŞEKİL LİSTESİ.....	viii
KISALTMALAR	X
GİRİŞ	1
1.SOSYAL GÜVENLİK KAVRAMI VE DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE GELİŞEN EMEKLİLİK SİSTEMLERİ.....	3
1.1. SOSYAL GÜVENLİĞİN TANIMI VE KAPSAMI	4
1.2. SOSYAL GÜVENLİĞİN FONKSİYONLARI.....	7
1.3. SOSYAL GÜVENLİĞİN DÜNYA'DAKİ TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİ	7
1.3.1. <i>Sanayi Devrimi Öncesi Gelişmeler</i>	8
1.3.2. <i>Sanayi Devrimi ve Sonrası Gelişmeler</i>	8
1.3.2.1. İlk Sosyal Güvenlik Sistemleri.....	8
1.3.3. <i>Modern Sosyal Güvenlik Sistemi Düşüncesinin Gelişimine Etkisi Olan Örnek Sistemler</i>	9
1.3.3.1. Modern Anlamda Sosyal Güvenlik Sisteminin Gelişim Süreci.....	10
1.4. SOSYAL GÜVENLİĞİN TÜRKİYE'DEKİ TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİ	14
1.5. TÜRKİYE'DEKİ KAMU SOSYAL GÜVENLİK SİSTEMİNİN ETKİNLİĞİNİN GENEL HATLARIYLA DEĞERLENDİRİLMESİ	20
1.6. SOSYAL GÜVENLİK SİSTEMLERİNDE FİNANSMAN YÖNTEMLERİ	25
1.6.1. <i>Dağıtım Sistemi</i>	27
1.6.1.1. Prime Dayalı Dağıtım Sistemi.....	28
1.6.1.2. Primsiz (Katkısız) Dağıtım Sistemi.....	29
1.6.2. <i>Fonlama-Biriktirme Sistemi</i>	29
1.6.2.1. Maaş Esaslı Özel Emeklilik Programları (DB)	30
1.6.2.2. Prim Esaslı Özel Emeklilik Programları (DC)	31
2. DÜNYA'DAKİ VE TÜRKİYE'DEKİ BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİNİN TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİ VE GENEL HATLARIYLA DEĞERLENDİRİLMESİ	33
2.1. DÜNYA'DA BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİNİN TARİHÇESİ.....	33
2.1.1. <i>Dünya'daki Özel Emeklilik Fonlarının ve Bireysel Emeklilik Sisteminin Gelişim Süreci</i>	33
2.1.2. <i>Dünya'daki Bireysel Emeklilik Sisteminin Ülkeler Bazında Genel Hatlarıyla Değerlendirilmesi</i>	40
2.2. TÜRKİYE'DEKİ BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİNİN TARİHÇESİ	46
2.2.1. <i>Türkiye'deki Bireysel Emeklilik Sisteminin Tarihiçesi Ve Yasal Düzenlemeler Neticesinde Sistemin İşleyişi</i>	46
2.2.2. <i>Türkiye'deki Bireysel Emeklilik Sisteminde Devlet Katkısı Dönemi</i>	52
2.3. TÜRKİYE'DEKİ BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİNİN AMACI VE KAPSAMI	58
2.4. TÜRKİYE'DEKİ BES'İN ÖZELLİKLERİ.....	62
2.5. TÜRKİYE'DEKİ BES KAPSAMINDA YER ALAN UNSURLAR	64
2.6. BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİNDE TARAFLARIN HAK VE YÜKÜMLÜLÜKLERİ	72
2.7. BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİNDE EMEKLİLİĞE HAK KAZANILMASIYLA İLGİLİ ŞARTLAR VE İŞLEYİŞLE İLGİLİ SÜREÇLER.....	77
2.8. BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİNDE YENİ DÖNEM: OTOMATİK KATILIM SİSTEMİ.....	79
3. TÜRKİYE'DE BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİNDE DEVLET TEŞVİKİ VE OTOMATİK KATILIM-ARIMA MODELİYLE BİR ANALİZ	81
3.1. ANALİZİN AMACI VE ÖNEMİ	81
3.2. ANALİZ YÖNTEMİ VE VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	82
3.3. ANALİZİN BULGULARI VE YORUMLARI.....	84
KAYNAKÇA.....	149

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: 4-1/a Maddesi Dahilindeki Pasif Sigortalıların Aldıkları Emekli Aylıklarının 2002-2012 Arası Dönemdeki Değişimleri	20
Tablo 2: 2008-2017 Yılları Arasında Sosyal Güvenlik Kurumuna Yapılan Bütçe Transferleri (Bin TL)	22
Tablo 3: 2003-2017 Yılları Arasında Sosyal Güvenlik Kurumunun Gelir ve Gider Dengesi	22
Tablo 4: Sosyal Güvenlik Kapsamı (5510 Sayılı Kanunun 4-1/a, 4-1/b, 4-1/c Maddesi Kapsamında)	23
Tablo 5: 2007-2016 Yılları SGK Aktif-Pasif Oranları	24
Tablo 6: 60 Yaş Üzerindeki Nüfus Yüzdesi (1995-2040)	34
Tablo 7: DB ve DC Arasındaki Farklar	39
Tablo 8: Seçilmiş OECD Ülkelerindeki Emeklilik Fonlarının Nominal Ve Reel 5 Yıllık Ve 10 Yıllık Geometrik Ortalama Yıllık Getirileri	42
Tablo 9: 2015 Yılında Seçilmiş OECD Ve OECD Dışı Ülkelerdeki Oluşturulan Emeklilik Fonlarının Dağılımı	43
Tablo 10: OECD Bireysel Emeklilik Fonu Varlıklarının GSYH'a Oranı (%)	44
Tablo 11: Seçilmiş OECD Ülkelerindeki Emeklilik Fonlarının 2010-2016 Yılları Arasındaki Dönem Bazında Milyon Dolar Değeriyle Değerlendirilmesi	45
Tablo 12: 31.12.2016 Tarihi İtibarıyla Türkiye'deki BES İçerisindeki Emeklilik Yatırım Fonlarına Ait Bilgiler	51
Tablo 13: 1 Ocak 2013'ten Önce BES'te Geçirilen Süreye Göre Sözleşmelere Eklenen Süreler	57
Tablo 14: Sözleşme Yılları Bazında Yapılacak Kesintilere İlişkin Sınırlamalar	73
Tablo 15: BES'te Kontrolde Kullanılacak Oranların Sözleşme Yılına Göre Değişen Oranları	74
Tablo 16: Katılımcı Sayısı Dickey- Fuller Test Sonuçları Özet Tablo	85
Tablo 17: Katılımcı Sayısı İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları	85
Tablo 18: Katılımcı Sayısı İçin Regresyon Sayısı	86
Tablo 19: ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Katılımcı Sayısı	87
Tablo 20: Katılımcıların Fon Tutarları Sayısı Dickey- Fuller Test Sonuçları Özet	89
Tablo 21: Katılımcıların Fon Tutarı İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları	89
Tablo 22: Katılımcıların Fon Tutarlarına İlişkin Regresyon Sonuçları	90
Tablo 23: ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Katılımcıların Fon Tutarları	91
Tablo 24: Sözleşme ve Sertifika Toplam Sayısı Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti ..	93
Tablo 25: Sözleşme ve Sertifika Toplam Sayısı İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları	94
Tablo 26: Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısına İlişkin Regresyon Sonuçları	95
Tablo 27: ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısı	96
Tablo 28: Yatırıma Yönlendirilen Tutar Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti	98
Tablo 29: Yatırıma Yönlendirilen Tutar İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları	99
Tablo 30: Yatırıma Yönlendirilen Tutar İçin Regresyon Sonuçları	100
Tablo 31: ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Yatırıma Yönlendirilen Tutar	101

Tablo 32: Katkı Payı Tutarı Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti	103
Tablo 33: Katkı Payı Tutarları İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları	104
Tablo 34: Katkı Paylarına İlişkin Regresyon Sonuçları	105
Tablo 35: ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Katkı Payları	106
Tablo 36: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katılımcı Sayısı Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti	108
Tablo 37: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katılımcı Sayısı İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları.....	108
Tablo 38: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katılımcı Sayısına İlişkin Regresyon Sonuçları	109
Tablo 39: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Katılımcı Sayısı.....	110
Tablo 40: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katılımcıların Fon Tutarı Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti	111
Tablo 41: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katılımcıların Fon Tutarı İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları.....	112
Tablo 42: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katılımcıların Fon Tutarına İlişkin Regresyon Sonuçları	113
Tablo 43: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Katılımcıların Fon Tutarı	114
Tablo 44: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısı Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti	115
Tablo 45: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısı İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları	116
Tablo 46: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısına İlişkin Regresyon Sonuçları	117
Tablo 47: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısı.....	118
Tablo 48: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Yatırıma Yönlendirilen Tutar Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti	119
Tablo 49: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Yatırıma Yönlendirilen Tutar İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları.....	120
Tablo 50: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Yatırıma Yönlendirilen Tutara İlişkin Regresyon Sonuçları	121
Tablo 51: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Yatırıma Yönlendirilen Tutar	121
Şekil 26: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Yatırıma Yönlendirilen Tutar Tahminlemesi.....	122
Tablo 52: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katkı Payı Tutarı Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti	123
Tablo 53: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katkı Payı İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları.....	123
Tablo 54: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katkı Payına İlişkin Regresyon Sonuçları	124
Tablo 55: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Katkı Payı	125
Tablo 56: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Katılımcı Sayısı Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti.....	126

Tablo 57: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Katılımcı Sayısı İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları.....	127
Tablo 58: Otomatik Katılımın Olmadığı Varsayımıyla Katılımcı Sayısına İlişkin Regresyon Sonuçları	128
Tablo 59: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Katılımcı Sayısı.....	128
Tablo 60: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Katılımcıların Fon Tutarı Dickey-Fuller Test Sonuçları Özeti	130
Tablo 61: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Katılımcıların Fon Tutarları İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları.....	130
Tablo 62: Otomatik Katılımın Olmadığı Varsayımıyla Katılımcıların Fon Tutarına İlişkin Regresyon Sonuçları.....	131
Tablo 63: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Katılımcı Fon Tutarı	132
Tablo 64: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısı Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti	133
Tablo 65: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Sözleşme ve Sertifika Toplam Sayısı İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları.....	134
Tablo 66: Otomatik Katılımın Olmadığı Varsayımıyla Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısına İlişkin Regresyon Sonuçları	135
Tablo 67: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Söz&Sert.....	135
Tablo 68: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Yatırıma Yönlendirilen Tutar Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti	137
Tablo 69: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Yatırıma Yönlendirilen Tutar İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları.....	137
Tablo 70: Otomatik Katılımın Olmadığı Varsayımıyla Yatırıma Yönlendirilen Tutara İlişkin Regresyon Sonuçları.....	138
Tablo 71: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla ARMA'ya İlişkin Sonuçlar –Yat. Yon.Tut.....	139
Tablo 72: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Katkı Payı Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti	140
Tablo 73: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Katkı Payı İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları.....	141
Tablo 74: Otomatik Katılımın Olmadığı Varsayımıyla Katkı Payına İlişkin Regresyon Sonuçları	142
Tablo 75: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla ARMA'ya İlişkin Sonuçlar –Katkı Payı	143

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Sosyal Güvenlik Sisteminin Sınıflandırılması	13
Şekil 2: Finansman Yöntemleri	27
Şekil 3: Bireysel Emeklilik Sistemini Oluşturan Unsurlar	64
Şekil 4: Emeklilik Sözleşme Türleri	65
Şekil 5: BES Emeklilik Seçenekleri	78
Şekil 6: Ocak 2009 - Nisan 2018 Katılımcı Sayısı Trendi	84
Şekil 7: Tüm Örneklem Üzerinden Katılımcı Sayısı Tahminlemesi.....	87
Şekil 8: Tüm Örneklem Üzerinden Katılımcı Sayısı Gerçek ve Tahmini Değerlerinin Karşılaştırılması	88
Şekil 9: Ocak 2009 - Nisan 2018 Katılımcıların Fon Tutarı Trendi	88
Şekil 10: Tüm Örneklem Üzerinden Katılımcı Fon Tutarının Tahminlemesi	91
Şekil 11: Tüm Örneklem Üzerinden Katılımcı Fon Tutarı Gerçek ve Tahmini Değerlerinin Karşılaştırılması.....	92
Şekil 12: Ocak 2009 - Nisan 2018 Sözleşme ve Sertifika Toplam Sayısı Trendi.....	93
Şekil 13: Tüm Örneklem Üzerinden Sözleşme ve Sertifika Toplam Sayısının Tahminlemesi.....	96
Şekil 14: Tüm Örneklem Üzerinden Sözleşme ve Sertifika Toplam Sayısının Gerçek ve Tahmini Değerlerinin Karşılaştırılması	97
Şekil 15: Ocak 2009 - Nisan 2018 Yatırıma Yönlendirilen Tutar Trendi.....	97
Şekil 16: Tüm Örneklem Üzerinden Yatırıma Yönlendirilen Tutar Tahminlemesi	101
Şekil 17: Tüm Örneklem Üzerinden Yatırıma Yönlendirilen Tutar Gerçek ve Tahmini Değerlerinin Karşılaştırılması.....	102
Şekil 18: Ocak 2009 - Nisan 2018 Katkı Payı Trend	102
Şekil 19: Tüm Örneklem Üzerinden Katkı Paylarının Tahminlemesi	106
Şekil 20: Tüm Örneklem Üzerinden Katkı Paylarının Gerçek ve Tahmini Değerlerinin Karşılaştırılması	107
Şekil 21: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katılımcı Sayısı Tahminlemesi.....	110
Şekil 22: 31.05.2013 – 27.04.2018 Dönemine İlişkin Ortalama Tahmini Katılımcı Sayısı ile Gerçekleşen Katılımcı Sayısının Karşılaştırılması	111
Şekil 23: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katılımcı Fon Tutarı Tahminlemesi	114
Şekil 24: 31.05.2013 – 27.04.2018 Dönemine İlişkin Ortalama Tahmini Katılımcı Fon Tutarı ile Gerçekleşen Katılımcı Fon Tutarının Karşılaştırılması	115
Şekil 25: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısı Tahminlemesi.....	118
Şekil 26: 31.05.2013 – 27.04.2018 Dönemine İlişkin Ortalama Tahmini Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısı ile Gerçekleşen Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısının Karşılaştırılması	119
Şekil 27: 31.05.2013 – 27.04.2018 Dönemine İlişkin Ortalama Tahmini Yatırıma Yönlendirilen Tutar ile Gerçekleşen Yatırıma Yönlendirilen Tutarın Karşılaştırılması	122
Şekil 28: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katkı Payı Tahminlemesi	125

Şekil 29: 31.05.2013 – 27.04.2018 Donemine İlişkin Ortalama Tahmini Katkı Payı ile Gerçekleşen Toplam Katkı Payının Karşılaştırılması.....	125
Şekil 30: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Katılımcı Sayısı Tahminlemesi.	129
Şekil 31: 30.12.2016 – 27.04.2018 Dönemine İlişkin Ortalama Tahmini Katılımcı Sayısı ile Gerçekleşen Katılımcı Sayısının Karşılaştırılması	129
Şekil 32: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Katılımcıların Fon Tutarı Tahminlemesi.....	132
Şekil 33: 30.12.2016 – 27.04.2018 Dönemine İlişkin Ortalama Tahmini Katılımcıların Fon Tutarı ile Gerçekleşen Katılımcıların Fon Tutarının Karşılaştırılması.....	133
Şekil 34: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısı Tahminlemesi.....	136
Şekil 35: 30.12.2016 – 27.04.2018 Dönemine İlişkin Ortalama Tahmini Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısı ile Gerçekleşen Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısının Karşılaştırılması	136
Şekil 36: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Yatırıma Yönlendirilen Tutar Tahminlemesi.....	139
Şekil 37: 30.12.2016 – 27.04.2018 Dönemine İlişkin Ortalama Tahmini Yatırıma Yönlendirilen Tutar ile Gerçekleşen Yatırıma Yönlendirilen Tutarın Karşılaştırılması	139
Şekil 38: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Katkı Payı Tahminlemesi.....	143
Şekil 39: 30.12.2016 – 27.04.2018 Dönemine İlişkin Ortalama Tahmini Katkı Payı Tutarı ile Gerçekleşen Katkı Payı Tutarının Karşılaştırılması.....	144

KISALTMALAR

ARIMA: Durağan Olmayan Doğrusal Stokastik Model

BAĞ-KUR: Esnaf ve Sanatkârlar ve Diğer Bağımsız Çalışanlar Sosyal Sigortalar

BES: Bireysel Emeklilik Sistemi

DB: Tanımlanmış Fayda

DC: Tanımlanmış Katkı

EGM: Emeklilik Gözetim Merkezi

İLKSAN: İlkokul Öğretmenleri Sağlık ve Sosyal Yardım Sandığı

İLO: International Labor Organization (Uluslararası Çalışma Örgütü)

MEEP: Maaş Esaslı Programlar

OYAK: Ordu Yardımlaşma Kurumu

PAYGO: Dağıtım Yöntemi

PEEP: Prim Esaslı Programlar

POLSAN: Polis Bakım ve Yardım Sandığı

SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu

SPK: Sermaye Piyasası Kurulu

SSK: Sosyal Sigorta Kurumu

TBMM: Türkiye Büyük Millet Meclisi

GİRİŞ

Sosyal güvenlik kavramı geçmişten günümüze hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için önem arz eden bir kavram olmuştur. Sanayi devrimi öncesi ve sonrası dönemde Avrupa’da ve Amerika’da sosyal güvenliğe dair birtakım önlemlerle ve yöntemlerle sosyal güvenlik ihtiyaçları karşılanmaya çalışılmıştır. Bu süreçler içerisinde yaşanan olumsuzluklar, krizler ve sosyo-ekonomik değişimler ülkeler için sosyal güvenliğe dair reform niteliğindeki değişikliklere ve modellere kapı aralamıştır.

Zaman içerisinde ortaya çıkan sorunların temeline bakıldığında tek basamaklı sosyal güvenlik yapısını oluşturan devlet sosyal güvenlik uygulama ve politikalarının bu alanda yetersiz kaldığı görülmüştür. Bugün gelinen noktada, birçok ülke ekonomisinde uygulanmakta olan çok ayaklı emeklilik sistemlerinin son ayağını oluşturan bireysel emeklilik sistemleri sayesinde hem ülkeler için hem de bireyler için tasarrufların değerlendirildiği, ekonomik gelişmelerin, kalkınmaların yaşandığı bir ortam yaratılmıştır.

Dünya’da, özellikle de OECD ülkelerinde ciddi gelişmeler ve yenilikler yakalayan bireysel emeklilik sistemleri sayesinde, fonların uzun vadeli kaynak olarak kullanılması sonucu, ekonomide yarattığı getirilerin ve büyümelerin payları oldukça değerlidir. Bu açıdan bakıldığında Bireysel Emeklilik Sistemleri, ülke ekonomileri içerisinde özellikle finansal piyasalar çatısı altında yer alan sermaye piyasalarının gelişmişlik ve derinlik düzeyine doğrudan etki etmektedir. Bu sebepten ötürü ülkeler bazında sistemi teşvik edici uygulamalar, düzenlemeler ve yönetmelikler gün geçtikçe çeşitlenip artmaktadır.

Yapılan çalışma ile Türkiye’de henüz olgunluk seviyesine ulaşmamış bir sistem olan Bireysel Emekliliğin, yapılan düzenlemeler neticesindeki gelişim durumunun birtakım göstergeler aracılığıyla ortaya konması hedeflenmiştir. Durağan ya da durağanlaştırılmış zaman serileri üzerinden tahmin yapma konusunda en çok kullanılan yöntemlerden biri olan ARIMA yöntemi tezinde araştırma kısmında kullanılmıştır. Çalışma, ele alınan

veriler üzerinden ortaya çıkan dinamik grafikler ve sayısal göstergelerle desteklenerek anlatılmaktadır.

Çalışmanın birinci bölümünde sosyal güvenlik kavramının Dünya'daki ve Türkiye'deki gelişim sürecine, finansman yöntemlerine değinilmiş olup, ikinci bölümünde Bireysel Emeklilik Sisteminin tarihsel süreçler boyunca gelişim süreçlerine, OECD ve Emeklilik Gözetim Merkezi Raporları üzerinden elde edilen raporlarla sistem unsurlarının değerlendirilmesine ve sistemin genel hatlarıyla işleyişine yer verilmiştir. Çalışmanın son bölümü oluşturan üçüncü bölümde ise Türkiye'deki BES sisteminde tasarruf ve teşvik amacıyla uygulamaya konulan devlet katkısı ve otomatik katılımın belirlenen 5 ilişkili gösterge ile bağlantılı bir şekilde ARIMA modeli üzerinden tahmine dayalı analizi yapılmıştır.

1.SOSYAL GÜVENLİK KAVRAMI VE DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE GELİŞEN EMEKLİLİK SİSTEMLERİ

İnsanoğlunun, geleceğe güvenle bakma gereksinimi yıllar boyunca önemli bir yer tutmuştur. Yaşanan süreçler içerisinde de toplumların karşılaşılabileceği sayısız riskler olduğu bir gerçektir. Bu riskler, hem bir ülkenin ekonomik yapısını hem de o ülkedeki toplumu önemli derecede etkileyebilecek bir yapıya sahiptir. Dolayısıyla, bir ülke ekonomisi içerisinde "risk" her zaman için önemliliğini koruyan ve o ülkenin iktisadi kalkınmasındaki refah durumunu ortaya koyan göstergelerden biri olmuştur.¹

Temelde fizyolojik, mesleki ve sosyo-ekonomik olmak üzere 3 ana başlıkta ele alınan bu risklerin doğurduğu toplumsal zararlara karşın koruma amacı güden kurallar bütünü, oluşturulacak olan sosyal güvenlik sistemlerinin nihai görevi niteliğindedir.²

Toplumların bugün ve gelecekte bu riskler olmadan güvence altında yaşayabilmeleri en temel gereksinimlerden biri olmuştur. Bunun en önemli sonucu olarak da, söz konusu risklere karşı önlemler alınması yönünde geçmişten günümüze tüm dünyada bir dizin arayışlarda bulunulmuştur. Sahip olunan tüm bu düşünceler ışığında sosyal güvenlik konusu, hem bir insan hakkı hem de bir devlet görevi olarak ortaya konmuş olup, zaman içerisinde bu kavrama kurumsal bir boyut kazandırılmıştır.³

20.yüzyıla gelindiğinde, sosyal adaleti ve sosyal refahı ortaya koymayı hedefleyen sosyal devlet kavramının gün yüzüne çıkmasıyla, yer verilen risklere karşı alınabilecek tüm önlemler sosyal güvenlik sistemleri içerisinde incelenmeye başlamıştır. Bu hususta üzerinde durulması gereken konular ise; sosyal güvenliğin başlı başına bir sistem oluşu ve devlet mekanizmasının da bu işleyişteki en önemli yeri aldığıdır. Bu nedenledir ki

¹ Suat Uğur, **Sosyal Güvenlik Sistemlerinde Özel Emeklilik Programlarının Yeri ve Gelişimi**, 1.b., Ankara: Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu, 2004, s.19.

² Cemal Hüseyin Güvercin, "Sosyal Güvenlik Kavramı ve Türkiye'de Sosyal Güvenliğin Tarihçesi", **Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası**, S.2 (Mayıs 2004), s.89.

³ Azmi Demirci ve Atakan Şen, **Bireysel Emeklilik Sistemi**, Maliye Hesap Uzmanları Derneği Yayınları, 2006, s.40.

sosyal devletin en önemli amaçlarından biri de sosyal güvenlik kavramı içerisinde oluşturulacak sosyal güvenlik sistemleri ve sosyal güvenlik politikalarıdır.

Kavramsal olarak sosyal güvenlik konusu yeni olsa da tarihsel süreçler boyunca ona duyulan ihtiyaç insanlık tarihi kadar oldukça eskidir. Bir ülkenin gelişmişlik düzeyine dair önemli fikirler veren sosyal güvenliğin, etkin ve verimli şekilde işleyen bir sistem içerisinde varlığını sürdürebilmesi önemlidir. Bu gerekçenin bir sonucu olarak da, içinde bulunulan çağın değişen toplumsal şartlarına doğru yanıt verebilecek paralellikteki sosyal güvenlik çalışmalarına her zaman ihtiyaç duyulacaktır. Ayrıca, ülkeler içerisinde yaratılacak olan sürdürülebilir nitelikteki sosyal güvenlik sistemleri, tüm toplumların geleceğe güvenle bakmaları hususunda önem arz etmektedir.⁴

1.1. Sosyal Güvenliğin Tanımı ve Kapsamı

Ülkelerde yaşayan toplumların gelecekte karşılaşabilecekleri ölüm, hastalık, işsizlik vb. türden risklerin meydana gelmesi durumunda bireylere ve onların sorumluluğundaki kişilere sağlanan bir hizmet türü olan sosyal güvenlik ve ona duyulan ihtiyaç insanlıkla birlikte doğmuştur. Bu ihtiyaç doğrultusunda geçmişten günümüze toplumlar birtakım önlemler alarak meydana gelebilecek risklere karşı asgari ölçüde koruma sağlamaya çalışmışlardır.⁵

Bu ihtiyaç, ilk zamanlar aileler arası dayanışma ortamları, toplum içi yardımlaşmalar, vakıflar kanalıyla yapılan çalışmalar ve benzeri uygulamalarla karşılanmaya çalışılsa da daha sonraları devletin temelini oluşturan yapı taşlarından biri haline gelmiştir. İlerleyen dönemlerde toplumlar sosyal ve teknolojik alanlarda geliştikçe, gelecekte ortaya çıkabilecek tehlikelerin türleri farklılaştıkça sosyal güvenliğe dair alınacak önlemler ve uygulanacak yöntemler de bu doğrultuda evrilmiştir.⁶

⁴ Nüvit Gerek ve İlhan Oral, **Sosyal Güvenlik Hukuku**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1.b. , 2004, s.4.

⁵ İstemi Çömlekçi ve Oğuzhan Gökmen, “Bireysel Emeklilik Sistemine Katılmada Etkili Olan Faktörler: TR42 Bölgesinde Bir Araştırma, **Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi**, Cilt 10, S.49 (Nisan 2017), s.579

⁶ Şebnem Urulcan, **Bireysel Emeklilik Sistemi ve Altyapısı**, 2.b. , İstanbul: Beta Yayınları, 2005, s.5.

Sosyal güvenlik kavramının kökeni Latinceye dayanmaktadır. Bu kavram ilk olarak “sosyal yardım” şekliyle ele alınmıştır. Kamunun, yardım kurumlarının ve vakıfların mali yükü üstlendiği bu yapı, tüm bireylere yönelik sosyal yardımları kapsayan boyutuyla ortaya çıkmıştır. Sosyal güvenlik kavramının devletin temel görevlerinden biri olarak görülmeye başlaması, 1881 yılından itibaren Almanya’da Otto Von Bismarck tarafından kurulan ve “sosyal sigorta” ağırlıklı olan sosyal güvenlik modeliyle olmuştur. Bu vesile ile sosyal yardım yerine “sosyal sigorta” kavramı kullanılmaya başlamıştır. Sosyal güvenliğin hukuk alanında mevzuat olarak ilk kez kaleme alınması ise Amerika’da 14 Ağustos 1935 tarihli Sosyal Güvenlik Yasası ile (Social Security Act) olmuştur ve içeriğinde yaşlılık, ölüm ve işsizlik gibi risk kavramlarına yer verilmiştir.⁷

Ardından 1941 tarihli Atlantik Şartında yer alıp uluslararası düzeyde benimsenen bu kavram, birçok ülkede kullanılmaya başlanmıştır; asıl etkinliğini Sir William Beveridge başkanlığında hazırlanan ve 1942’de İngiltere’de yayımlanan Beveridge Raporuyla ortaya koymuştur.⁸

Sosyal güvenlik kavramının günümüzdeki haline dönüşmesinde Beveridge Raporu’nun etkisi büyük olmuştur. Sosyal güvenliğin bir toplumdaki tüm kesimlere yayılmasında önemli bir basamak olduğunu ve tabana yayılacak sosyo-ekonomik denliğin kaçınılmaz olduğunu ortaya koyan bu rapor, oldukça kapsamlı bir içeriğe sahiptir.⁹

Sosyal güvenlik kavramının literatürde genel kabul görmüş bir tanımı olmadığı için hem ulusal hem uluslararası kaynaklarda hem de bilimsel çalışmalarda farklı kalemlerce ele alınmıştır. Sosyal güvenlik kavramıyla ilgili birkaç tanıma yer vermek gerekirse;

⁷ Erhan Demireli, **Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sistemi ve Büyüme Amaçlı Emeklilik Fonlarının Finansal Risk Analizi**, 1.b. , Ankara: Detay Yayıncılık, 2010, s.6.

⁸ Birol Güleç, **Sosyal Güvenlikte Arayışlar ve Bireysel Emeklilik Sistemi Yurtdışı ve Türkiye Uygulamaları**, Acıbadem Sigorta A.Ş. Yayınları, 2004, s.9

⁹ Muzaffer Koç, “Sosyal Güvenlik ve Beveridge Raporu”, **İSMMMO Mali Çözüm Dergisi**, S.76 (Haziran Temmuz 2006), s.96,97

“Sosyal güvenlik temel olarak, kişilerin istek ve iradeleri dışında meydana gelen ve onların mal varlıklarında, gelirlerinde ve/veya çalışma gücünde kayıplara yol açarak kendilerinin ve geçindirmekle yükümlü oldukları kişilerin yaşamlarının devamını güçleştiren ya da imkânsız hale getiren tehlikelerin zararlarını telafi ve tazmin etmeye yönelik önlemlerden oluşmaktadır.”¹⁰

“Sosyal güvenlik, kişilerin gelirleri ne olursa olsun, ülkede yaşayan herkesin, toplum huzurunu ve refahını bozan belli sayıdaki sosyal tehlikenin verdiği zararlardan, bir “insan hakkı” ve esas itibari ile “devlet görevi” olarak, primli ve/veya primsiz rejimlerin kullanılması suretiyle kurtarılmasını amaçlayan bir sistemdir.”¹¹

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından kabul gören tanımı ise şöyledir; *“Toplumun, hastalık, doğum, iş kazası işsizlik, sakatlık, yaşlılık ve ölüm nedeniyle kazancın kesilmesi ya da büyük ölçüde azalmasının yol açacağı ekonomik ve sosyal sıkıntılara karşı, bir dizi kamusal önlem yoluyla üyeleri için sağladığı koruma; sağlık hizmetleri ve çocuklu aileler için çocuk yardımlarıdır.”¹²*

Ayrıca İnsan Hakları Evrensel Bildirisinin 25. maddesinde de sosyal güvenlik konusuna yer verilmiştir. Söz konusu madde; *“Herkesin kendisinin ve ailesinin sağlık ve refahı için beslenme, giyim, konut ve tıbbi bakım hakkı vardır. Herkes, işsizlik, hastalık, sakatlık, dulluk, yaşlılık ve kendi iradesi dışındaki koşullardan doğan geçim sıkıntısı durumunda güvenlik hakkına sahiptir. Anaların ve çocukların özel bakım ve yardım görme hakları vardır. Bütün çocuklar, evlilik içi veya evlilik dışı doğmuş olsunlar, aynı sosyal güvenceden yararlanırlar.”¹³*

Sosyal güvenliğin; sosyal sigortalar, sosyal yardımlar ve sosyal hizmetler olmak üzere 3 farklı şekilde işleyen yöntemi vardır. Sosyal sigortalar, insanların zaman içerisinde maruz kalabilecekleri sosyal risklere karşı, devletin tanımladığı ve farklı

¹⁰ Ali Yavuz ve Yusuf Demir, “Bireysel Emeklilik Sisteminin Sermaye Piyasalarına Etkisi ve Sistemin Gelişmesinde Vergisel Teşviklerin Önemi”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Y.2004, C.9, s.283

¹¹ Müjdat Şakar, **Sosyal Sigortalar Uygulaması**, 10.b., İstanbul: Beta Basım ve Yayıncılık, 2011, s.6.

¹² Sosyal Güvenlik Uzmanları Derneği, “ Sosyal Güvenlik Mevzuatı”, **Sosyal Güvence Dergisi**, Y.3, S. 7 (Şubat 2015), s.47.

¹³ Demirci ve Şen, **a.g.e**, s.92.

kurumlarında bunu yürüttüğü bir sistem içerisinde yer alan, prim esasıyla herkese tanınmış olan bir haktır. Sosyal yardım ve sosyal hizmetler ise, herhangi bir prim ödenmesine ihtiyaç duyulmaksızın finansmanı hem kamu kuruluşlarınca hem de özel kuruluşlarca karşılanabilen, sosyal ve ekonomik refahı artırıcı geleneksel sosyal güvenlik uygulamalarıdır.¹⁴

1.2. Sosyal Güvenliğin Fonksiyonları

Sosyal güvenliğin 3 temel fonksiyonu bulunmaktadır;

- 1. Gelirin Yeniden Dağıtılması Fonksiyonu:** Varlık sahibi olanlardan muhtaç durumdakilere doğru kaynak aktarımı yapılmasına yöneliktir. Bu doğrultuda fakirlik ve muhtaçlık sorunu ortadan kaldırılmaya çalışılır.
- 2. Sigorta Fonksiyonu:** Gerçekleşmesi öngörülemeyen risklerin kötü sonuçlarına maruz kalınmasını önlemeye yönelik korunma amacı üstlenen bir işlevdir.
- 3. Tasarruf Fonksiyonu:** Bugün yapılması hedeflenen tüketimden vazgeçilerek gelecekte oluşması beklenen birikimlerle daha iyi bir refah seviyesi ve hayat standardı yakalamaya yöneliktir.¹⁵

1.3. Sosyal Güvenliğin Dünya'daki Tarihsel Gelişim Süreci

Sosyal güvenliğin tarihçesine baktığımızda, yaşanan sanayi devrimi bir dönüm noktası konumundadır. Sanayileşmeyle birlikte ortaya çıkan birtakım sosyal tehlikeler, modern anlamda sosyal güvenlik sistemlerinin oluşmasına zemin hazırlamıştır.

Bu sebeple konuyla ilgili gelişmeler, sanayi devrimi öncesi ve sanayi devrimi sonrası olmak üzere 2 alt başlık halinde incelenebilir.

¹⁴ Ali Güzel, Ali Rıza Okur ve Nurşen Caniklioğlu, **Sosyal Güvenlik Hukuku**, İstanbul: Beta Yayıncılık, 2012, s.57.

¹⁵ Emin Avcı, **Türkiye'de Bireysel Emeklilik Sistemi ve Bireysel Emeklilik Şirketlerinin Etkinliği**, 1.b., İstanbul: Beta Yayıncılık, 2010, s.2.

1.3.1. Sanayi Devrimi Öncesi Gelişmeler

Sanayi devrimi öncesinde insanlar geçimlerini ağırlıklı olarak tarıma dayalı faaliyetler üzerinden sağlıyorlardı. Bu yüzden de doğabilecek her türlü risklere karşı sosyal güvenliği sağlayan; aile içi yardımlaşmalar, işçiler arası yardımlaşmalar, dernekler ve yardımlaşma sandıkları, kiliselerin yaşlılara ve yoksullara sağladığı yardımlar vb. tarzda geleneksel yöntemleri tüm toplumlar kullanmışlardır.¹⁶

Bu dönemde sosyal güvenlikle ilgili yasalardan ilki ve en önemlisi yoksulluğa karşı devletin çalışmalarını ele alan ve İngiltere’de çıkartılmış 1601 tarihli Yoksulluk Yasası(Elizabeth Poor Law)’dır.¹⁷

1.3.2. Sanayi Devrimi ve Sonrası Gelişmeler

18.y.y.’ın ortalarında Birleşik Krallık ’ta başlayan ve Avrupa ülkelerinde köklü değişimlere yol açan Sanayi Devrimiyle birlikte üretimde, ekonomide, nüfusta, çevrede, bilim ve teknikte yeni gelişmeler yaşanmaya başlamıştır.

Endüstride buhar gücüyle çalışan makinelerin kullanılmasıyla emek-sermaye ilişkisi önem kazanırken; bir yandan da hızlı nüfus artışı, işçilerin ağır şartlarda ve uzun süreli çalıştırılmaları, izlenen düşük ücret politikaları, teknik noksanlıklar, yaşanan iş kazalarına ve mesleki hastalıklara üretilmeyen çözümler vb. zorluklar kendini göstermeye başlamıştır.¹⁸

1.3.2.1. İlk Sosyal Güvenlik Sistemleri

Sanayi devrimi boyunca yaşanan tüm bu olumsuzluklar toplum genelinde güvensizlik ortamı yarattığı için ekonomik ve sosyal olarak da kötü sonuçlar

¹⁶ Abdurrahman Ayhan, “Sosyal Güvenlik Kavramı ve Sosyal Güvenlik İlkeleri”, **Sosyal Güvenlik Dergisi**, S.1(Ocak 2012), s. 45.

¹⁷ Süleyman Ulutürk ve Kutlu Dane, “Sosyal Güvenlik: Teori, Dönüşüm Ve Türkiye Uygulaması”, **Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi**, C.8, (2009), s.116

¹⁸ Cahit Talas, **Türkiye’nin Açıklamalı Sosyal Politika Tarihi**, 1.b., Bilgi Yayınevi, 1992, s.22-23.

doğurmuştur. Bu nedenle, sosyal güvenliğe duyulan ihtiyaç daha da artmıştır. Bu doğrultuda ülkeler farklı çözüm yolları aramaya başlamıştır.¹⁹

İşçileri korumayı hedefleyen iş hukuku yapıları ilk olarak İngiltere’de oluşsa da sosyal güvenliğe dair uygulamaların ilki Almanya’da başlamıştır. Bismarck tarafından 1881’de ileri sürülen yapıyla, sosyal güvenlik sistemini somutlaştıran ve bu konuda ilk olan ülke Almanya’dır. Bu sayede hastalıklara, iş kazalarına, yaşlılığa ve maluliyete, işsizliğe yönelik birtakım sigorta uygulamaları hayata geçirilmiştir.

Sanayileşme hareketlerinin ilk başladığı ülke İngiltere’de de sosyal güvenlikle ilgili öncü adımlar atılmıştır. 1875 yılında Friendly Societies Yasası kabul edilmiş ve bu kapsam içerisinde birtakım yardım dernekleri oluşturulmuştur.²⁰

1.3.3. Modern Sosyal Güvenlik Sistemi Düşüncesinin Gelişimine Etkisi Olan Örnek Sistemler

Sanayi devrimi sonrasında sosyal güvenlik hakkının tüm insanlara tanınması gereken bir hak olduğu düşüncesi ışığında Amerika’da, Yeni Zelanda’da ve İngiltere’de sosyal güvenliğe dair yeni sistemler ve yeni yapılar oluşturulmuştur.²¹

1929’da Amerika’da başlayıp tüm dünyayı olumsuzluklarıyla kaplayan büyük buhranın kötü sonuçlarını ortadan kaldırmak ve herhangi bir oluşacak kriz ortamının önünü kesmek amacıyla Amerika’da New Deal programı oluşturulmuştur. Bu programın oluşturulmasında dönem başkanı Roosevelt’in 1932 yılında ileri sürdüğü refah devlet doktrininin etkisi büyük olmuştur. New Deal programı çerçevesinde 1935 yılında ABD Sosyal Güvenlik Kanunu(Social Security Act) kabul edilmiştir. Muhtaçlara ve yaşlılara yönelik yardım programlarını, işsizlik ve yaşlılık sigortalarını ve yoksulluğa

¹⁹ Mesut Küçükkalay, “Endüstri Devrimi ve Ekonomik Sonuçlarının Analizi”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, S.2(Güz 1997), s.52

²⁰ Gerek ve Oral, **a.g.e.**, s. 8

²¹ Zeynep Özmen, “Refah Modelleri Açısından Avrupa’da Ve Türkiye’de Sosyal Güvenlik Sisteminin Finansmanı”, **Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Y.7, S.1 (2017), s.52

yönelik tedbirleri düzenli ve derin bir şekilde ele alan sosyal güvenlik yapısı benimsenmiştir.²²

1938 yılında Yeni Zelanda’da oluşturulan sistemin en belirgin özellikleri ise, sosyal güvenlik konusunun tüm topluma tanınması gereken bir hak olduğunu ileri sürmesi ve bu hakkın karşılanması için gereken tüm çalışmaları ele almasıdır. Sistem, özellikle de yoksulluk konusuna değinmektedir. Geliri belirli bir seviyenin altına düşenlere, yapılacak yardımlarla asgari bir yaşam kalitesini ve seviyesini sağlayabilmeyi öngörmüştür.²³

İngiltere’de 20 Kasım 1942 yılında Sir William Beveridge başkanlığında hazırlanan ve sosyal güvenlik alanında adeta bir reform yaratan Beveridge Raporu, hem İngiliz hem de tüm dünya sosyal güvenliği bakımından önemli bir rapordur. Rapor yayınlanmadan önce İngiltere’de sosyal güvenlik adı altında birçok kanunlar, düzenlemeler yapıp ve yardımlaşmaya yönelik dernekler oluşturulsa da genel kapsamlarındaki eksiklikler, Beveridge Raporuyla ortadan kaldırılarak modern anlamda sosyal güvenlik alanında bir adım atılmıştır.²⁴

1.3.3.1. Modern Anlamda Sosyal Güvenlik Sisteminin Gelişim Süreci

İkinci Dünya savaşı sonrasında, sosyal güvenlik sistemleriyle ilgili yapılan çalışmalar sanayileşmiş ülkelerde pozitif gelişmelerin yaşandığı bir dönem niteliğinde olmuştur. Yaşanan savaşın ardından refah devlet anlayışının benimseneceği bir sosyal güvenlik anlayışıyla harekete geçen gelişmiş ülkeler, 1950’li yıllardan itibaren zorunlu kamusal emeklilik programları içerisinde yer alan ve sabit oranlı getiri sağlayan finansman sistemi yerine kademeli bir şekilde kazancı benimseyen, tanımlanmış fayda şekline dönüştürülmüştür.²⁵

²² Yusuf Alper, “ABD Sosyal Güvenlik Sistemi Bir Model Olabilir Mi?”, **Çimento İşveren Dergisi**, S.2 (Mart 2008), s.4-5.

²³ Gerek ve Oral **a.g.e.**, s.9-10.

²⁴ Zeynep Özmen , “Avrupa’da Sosyal Güvenlik Sisteminin Finansmanı: Farklı Refah Devletleri Üzerine Bir İnceleme, **Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, S.2 (2017). C.7, s.63.

²⁵ Berna Balcı İzgi, “Türk Sosyal Güvenlik Sisteminde Son Gelişmeler”, **Çalışma ve Toplum Dergisi**, S.1 (Ocak 2008), s.91

1970’li yılların sonundan itibaren ise, hem sosyal hem ekonomik alanlarda ciddi sıkıntılar boy göstermiştir. Doğum oranlarının azalması, nüfusun yaşlanma sürecine girmesi, genç nüfus sayısındaki düşüş, sağlık harcamalarındaki yükseliş, işsizlik ve sosyal güvenlik alanındaki yapısal problemlerden kaynaklı genel sorunlar ve finansman problemleri gibi olumsuzluklar meydana gelmiştir. Özellikle de yaşlanan nüfus sayısındaki artış ve yaşam sürelerinin uzaması, sistem içerisinde yer alan aktif-pasif sigortalı birey sayısındaki dengenin bozulmasına sebep olmuştur. Bu durumun yarattığı olumsuzluk ise, dağıtım esasıyla işleyen sistemin üzerinde oluşan mali baskı şeklinde kendini göstermiştir. Bu noktadan itibaren, artan sosyal güvenlik maliyetlerinin nasıl finanse edileceği üzerine düşünölmeye başlanmıştır.

1980’li yıllara kadarki süreç içerisinde, dünya genelinde sosyal güvenlik uygulamalarında yaygın olarak işlerlik kazanmış kamusal tek ayaklı yapılar, dağıtım esaslı finansman yönteminin verdiği sıkıntılar yönüyle zayıf kalmıştır.²⁶

20.yy’ın ikinci yarısından itibaren bazı ölkeler sosyal güvenlik sistemlerinin ve uygulamalarının iyileştirilmesi konusunda çalışmalar yürütürken bazı ölkeler de sistemde köklü bir reform yapılması yönünde yeni arayışlara başlamıştır. Tüm bu gerekçeler ışığında, ölkelerde hali hazırda geçerli olan sistemde, ekonomik etkinliği artırıcı yönde yapılacak olan bir reform çerçevesinde söz konusu sistemin geliştirilmesine yönelik mevcuttaki çalışmalara hız kazandırılmıştır. Bu noktada özellikle üzerinde durulan konulardan biri de, sistemin temel parametresini oluşturan emeklilik yaşına yönelik yapılması öngörölen çalışmalardır.²⁷

Reform niteliğinde değerlendirilen uygulamaların ilki ise, 1981 yılında Şili’de gerçekleştirilmiştir. Kamunun zorunlu kıldığı sosyal güvenlik anlayışı yerine, katılımının zorunlu olduğu, özel fonlar kanalıyla yönetilen bir sistemi uygulamaya koyan Şili, dünyanın birçok ölkesi için de örnek teşkil eden bu alandaki öncü bir ölkeler niteliğine sahip olmuştur. Fakat getirilen sistemlerin uygulanışı hususunda ölkeler arasında bazı farklılıklar görölmüştür. Örneğin, kimi ölkeler geleneksel kamu emeklilik

²⁶ Sudi Apak ve Kamer Hagar Taşçıyan, “Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sisteminin Gelişimi”, **Ekonomi Bilimleri Dergisi**, S.2(Ekim 2010), s.122

²⁷ İbrahim Organ ve Ersin Yavuz, “Sosyal Güvenlik Sistemi Açıklarının Analizi Ve Ekonomi Üzerindeki Etkisi”, **Aydın İktisat Faköltesi Dergisi**, S.1(2017), C.2., s.110.

sistemini tamamen değiştirirken; kimi ülke ise sistemin bir tamamlayıcı olarak bu entegrasyonu sağlamıştır.²⁸

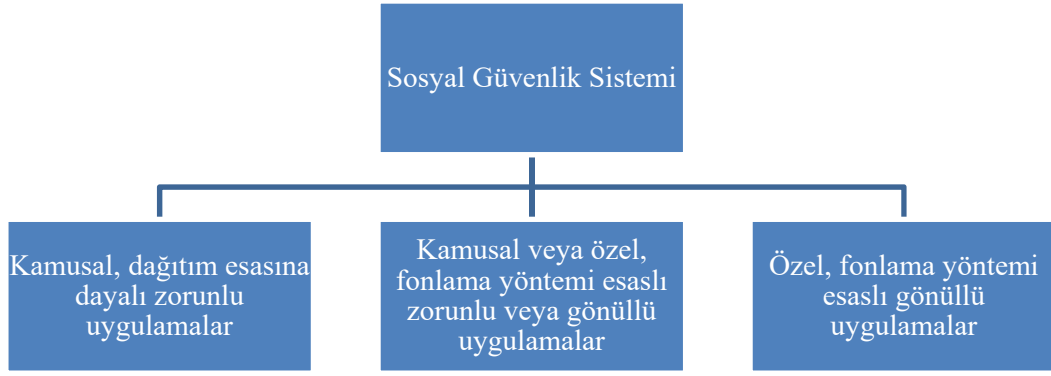
1994 yılında Dünya Bankası'nın yayınladığı “Averting the Old Age Crisis” isimli raporda dünya nüfusunun hızlı bir şekilde yaşlandığı ve finansmana yönelik sıkıntıların başladığı yönünde ifadelere yer verilmiştir. Raporun esas nerisi, dağıtım esaslı emeklilik planlarının yanında, gönüllülük esasına dayalı özel emeklilik programlarının da olması gerekliliğidir. Öncülüğünü 1981’de şili’nin başlattığı sosyal güvenlik alanındaki reformsal dönüşüm, Dünya Bankası'nın ilgili raporundan sonra tüm ülkelerde farkındalık yaratıp sistemin dönüşümünde yol gösterici olmuştur. Bu kapsamda, tüm lkeler için hem ekonomik anlamda etkin hem de sağlıklı bir sosyal güvenlik sisteminin sürdürülebilirliği hedeflenmiştir.²⁹

Yaşanan tüm sıkıntılar ve başlatılan reform hareketleri kapsamında sisteme dair ülkelerde getirilen zm nerisi ise, sosyal güvenlik sistemindeki tek ayaklı yapılar yerine çok ayaklı sosyal güvenlik yapılarına geçişin sağlanmasıyla olmuştur. Dağıtım esaslı finansmana dayalı tek ayaklı bir yapının yerine sorumluluğun kamu, işveren ve özel emeklilik kanallarınca paylaşılacağı çok ayaklı sistemlere geçiş sağlanmıştır. Bu sayede finansman yöntemi olarak da dağıtım ve fon sisteminin birlikte kullanılması sağlanmıştır.³⁰

²⁸ Nagihan Oktayer ve Asuman Oktayer, “zel Emeklilik Fonlarının Finansal Piyasaların Gelişimine Etkileri”, **Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi**, C.IX,S.11, (2007), s.60.

²⁹ Selami Sezgin ve Tuba Yıldırım, “Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sisteminin Etkinliği”, **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, Ağustos 2015, s.128.

³⁰ Murat şen ve Tekin Memiş, **zel Emeklilik ve Türkiye İçin Sistem nerisi**, İstanbul: Rota Yayıncılık, s.6



Şekil 1: Sosyal Güvenlik Sisteminin Sınıflandırılması

Kaynak: Emin Avcı, **Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sistemi ve Bireysel Emeklilik Şirketlerinin Etkinliği**, İstanbul, 2010, s. 6.

1.Basamak: Zorunlu Devlet Güvenceleri(Kamu Emeklilik Sistemi)

2.Basamak: Tamamlayıcı - Mesleki Emeklilik Sistemi

3.Basamak: Bireysel ya da Özel Emeklilik Sistemi

Bu çok ayaklı modele göre, birinci ayak kamu tarafından yürütülen, gelirin vatandaşlar arasında yeniden dağıtımına olanak veren ve zorunlu olan sosyal sigortalar gibi burada da katılımın zorunlu kılındığı kamusal sosyal güvenlik yapısıdır. Dağıtım esasıyla (PAYGO-pay-as-you-go) işler. Dağıtım esası benimsendiği için uzun vadede çalışandan emekliye doğru bir gelir aktarımı söz konusudur. Bu da sistemin en zayıf yönlerinden biridir.³¹

İkinci ayak ise sektör bazlı zorunluluk veya gönüllülük esasına dayanan tasarrufu teşvik amacıyla oluşturulan ve birinci ayağın destekçisi ve tamamlayıcısı niteliğinde olan bir yapıdır. Bireylere asgari bir gelir sağlamayı amaçlar. Emeklilik döneminde kullanılacak olan tasarruflar işverenlerden ve çalışanlardan alınan katkı paylarının yatırımlara yönlendirilmesiyle bağlantılıdır.³²

³¹ İsmail Güneş ve Soner Yakar, “Sosyal Sigorta Finansman Yöntemleri ve Türkiye’de Sosyal Sigorta Kurumlarının Finansman Yöntemlerinin Değerlendirilmesi”, **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, S.2(2004), C.13, s.131.

³² Kamil Necdet Ar, “Güncel Gelişmeler Işığında Dünyada ve Türkiye’de Tamamlayıcı Emeklilik Programlarının Katkısı”, **Çalışma İlişkileri Dergisi**, S.2(Temmuz 2013), C.4., s.17.

Son olarak üçüncü ayak ise, özel sektör tarafından işletilen ve tamamen gönüllülük esasına dayalı yapılardır. Burada amaç, bireylerin emeklilik dönemlerinde belirli bir refah ve yaşam standardı içerisinde yaşamalarını sağlayıp onlara gelecekte ek bir gelir yaratmaktır. Bu sistem, koşulları önceden belirlenen sözleşmeler dâhilinde ilerler ve katılımcıların yatırdıkları katkı paylarının etkin ve doğru bir fon yönetimi altında yönetilmesiyle gelecekte onlara ek gelir olarak dönmesini esas alır.³³

Sosyal güvenlik sistemleri, toplumdaki bireylere geçimlerini idame ettirebilecekleri düzeyde asgari geliri sağlamayı gaye edinmiş, kamunun zorunlu kıldığı sigortanın yanında gönüllülük esasını merkeze alan özel sektör şirketleri tarafından organize edilen ve bireyin emeklilik sonrasında da gelirini destekleyecek nitelikte çok ayaklı bir yapıya sahip olmalıdır.³⁴

Ülkelerde yaşanan krizlerden sonra ortaya çıkan çok ayaklı sistemler uygulanış yöntemleri, içerikleri açısından farklılık göstermektedir. Bu konuda gelişmiş ve gelişmekte olan ülke yapıları da belirleyici olmaktadır. Örneğin bazı ülkelerde bireysel emeklilik sistemleri sosyal güvenlik sisteminin tamamlayıcı niteliğindedir; bazı ülkelerde ise sosyal güvenlik sistemi yerine ona bir alternatif şeklindedir.³⁵

1.4. Sosyal Güvenliğin Türkiye’deki Tarihsel Gelişim Süreci

Dünya’da ve Türkiye’de sosyal güvenlik sistemlerinin gelişim süreçleri ve şartları birbirinden farklılık göstermektedir. Sosyal güvenlik anlayışına dair gelişmeler ve uygulamalar Cumhuriyetin ilanından evvel Osmanlı İmparatorluğu dönemine kadar uzanmaktadır. Osmanlı döneminde sanayileşme hareketleri, Avrupa ülkelerindeki kadar

³³ Tekin Akgeyik, “Sosyal Güvenlikte Reform Eğilimleri: Geleneksel Sistemlerden Bireysel Emeklilik Programlarına Dönüşüm”, **Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi**, S.51(Ocak 2006), s.83.

³⁴ Arzu Polat ve Muhammet Kekeç, “Bireysel Emeklilik Sisteminin Türk Vergi Sistemi Açısından Analizi”, **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Özel Sayı 2017, s.177.

³⁵ Füsün Kökalan Çımrın ve Zafer Durdu “Türkiye’de Sosyal Güvenlik Sisteminin Dönüşümü Ve Bireysel Emeklilik Sistemi” , **AK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi**, Y.4, S.8 (Ocak 2015), s.72.

gelişim göstermediği için ağır çalışma koşullarına ve işçilere yönelik sıkıntılar da toplum içerisinde fazla hissedilmemiştir.³⁶

O dönemde benimsenen herhangi bir sosyal güvenlik politikası olmamasına rağmen, geleneksel yardımlaşmaya dayalı bir takım faaliyetler yürütülmüş olup aynı zamanda da kurumlar kanalıyla sosyal güvenliği sağlayıcı birçok önlem alınmıştır. 13.yüzyılda ahilik, lonca gibi teşkilatlanmalarla başlayan bu süreç içerisinde, vakıflar gibi mesleki örgütlenmelerle, aileler arası dayanışmalar ve dini yardımlarla 18.yüzyıla kadar süren sosyal yardımlar hakim olmuştur. Koruma amacı sağlamayı ilke edinmiş bu yardımlarla yaşlılara, hastalara ve yoksullara gerekli destekler sağlanmıştır.³⁷

18.yüzyıla gelindiğinde ise, Osmanlı İmparatorluğunda toplanan vergiler “sosyal yardım” sağlamayı hedef alan ilk uygulama olmuştur. 1921 yılında çıkarılan bir kanunla kurulan Amele Birliği, “sosyal sigortaların” ilk uygulama örneği olup işçi ve işveren arasındaki yardımlaşmanın örgütlenmesi amacına hizmet etmeye yönelik faaliyetlerde bulunmuştur. Bu birlik, kuruluşu açısından bir kanuna bağlı olan, üyeliği zorunlu kılınmış ve ülkemiz içerisindeki ilk sosyal güvenlik kurumu olma niteliğiyle de önem taşımaktadır. Birliğin yaptığı düzenlemelerdeki amaç, hem sağlık hizmetlerinin düzgün işleyişinin sağlanması hem de işçilerin çalıştırılma saatleri ve onların iş kazalarından korunmalarına yöneliktir.³⁸

Cumhuriyet ilan edildikten sonra İkinci Dünya Savaşının bitimine kadarki sürede ise, sosyal güvenlikle ilgili çıkarılan yasalardan en önemlisi 1936 tarihli 3008 Sayılı İş Kanunu’dur. Bu kanunla beraber kademeli bir şekilde sosyal sigorta kollarının kurulmasına dair öngörüle bulunulmuştur. 1945 tarihli ve 4772 sayılı iş kazaları,

³⁶ Osman Bayrı “Türkiye’de Sosyal Güvenlik Sisteminin Yeniden Yapılandırılması: Bir Genel Reform Çerçevesi”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, S.2 (2004), C.9, s.230.

³⁷ Murat Şen, “Osmanlı Devleti’nde Sosyal Güvenlik: Ahi Birlikleri, Loncalar ve Vakıflar”, **Çimento İşveren Dergisi**, S.6 (Kasım 2002), s.24.

³⁸ Şenay Gökbayrak, “Türkiye’de Sosyal Güvenliğin Dönüşümü”, **Çalışma ve Toplum Dergisi**, S.26 (Şubat 2010), s.144.

meslek hastalıkları ve analık sigortaları kanunu ise sosyal sigorta kapsamında yer alan ilk kanun olma özelliği taşımaktadır.³⁹

1946 yılına gelindiğinde ise kurulan İşçi Sigortaları Kurumuyla, bir önceki yılda çıkarılan 3 kanun bu kurumun kapsamına dahil etmiştir. Türkiye'deki sosyal güvenlik yapısının ve ona dair yapılan çalışmaların daha modern bir hal alması İkinci Dünya Savaşı sonrasındaki dönemde olmuştur. O dönemden itibaren ülkemizde yapılan sosyal güvenlik çalışmaları içerisinde daha çok sosyal sigorta uygulamalarına yönelik adımlara ve önceliklere yer verilmiştir. İşçi Sigortaları Kurumu'nun ismi, 1964 yılında çıkarılan 506 sayılı yasayla düzenlenerek Sosyal Sigortalar Kurumu (SSK) şeklinde değiştirilmiştir.⁴⁰

“Türkiye’de sosyal güvenlik sistemi, sigorta esasına dayalı ve çalışanlara memur, işçi ya da serbest çalışan olarak farklı alt sistemler içerisinde koruma sağlayan bir sistem olarak şekillenmiştir. Bu gelişmeler sonucunda, Türkiye’de Sosyal Sigortalar Kurumu (SSK) (1945), Emekli Sandığı (1949) ve Esnaf ve Sanatkârlar ve Diğer Bağımsız Çalışanlar (Bağ-Kur) (1971) olmak üzere üç sosyal sigorta kuruluşu temelinde sosyal güvenlik hizmetleri kurumsallaşmıştır.”⁴¹

Kamunun sağladığı 3 sosyal sigorta kurumunun kapsam alanlarından bahsetmek gerekirse;

- 1) Sosyal Sigorta Kurumu (SSK): 1945 yılında önce İşçi Sigortaları Kurumu kapsamında birçok kanunu barındıran yapı, daha sonra 1964 yılında çıkarılmış olan 506 Sayılı Kanun ile Sosyal Sigortalar Kurumu adını alarak içeriğindeki maddeleri de genişletmiştir.⁴²

³⁹ Bora Yenihan “Bir Sosyal Politika Aracı Olarak Sosyal Güvenlik: Dünya’da ve Türkiye’de Gelişimi Üzerine Bir İnceleme”, **Yönetim Bilimleri Dergisi**, Sayı.15 (2017), s.190.

⁴⁰ Yusuf Alper, “Kurumsal Yapıda “Tek Çatı Hayata Geçti”, **Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi**, S.53(2007), s.144.

⁴¹ Gökbayrak, **a.g.m.**, s.145.

⁴² <http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/kurumumuz/tarihce/tarihce> Erişim Tarihi: 10.03.2018

Bu sistem meslek hastalıkları, iş kazaları gibi kısa vadeli sigorta kollarının yanı sıra ölüm, yaşlılık gibi uzun vadeli sigorta kollarını da içeren geniş bir kapsama sahiptir. Kanunda yazılı olan tüm sosyal sigorta yardımlarından, sigortalılar ve onların sorumluluğundaki eş, çocuklar da hak sahibi olarak yararlanabilmektedir.⁴³

2) Emekli Sandığı: “1949 tarihli 5434 Sayılı Kanun ile yürürlüğe girmiştir. Emekli Sandığı Maliye Bakanlığı’na bağlı olmak ve bu kanunda yazılı emeklilik işlerini görmek üzere kurulmuştur. Sandıktan faydalanacaklar ise devlet kurum ve kuruluşlarında çalışan devlet memurlarıdır”.⁴⁴

3) Esnaf ve Sanatkarlar ve Diğer Bağımsız Çalışanlar Sosyal Sigortalar Kurumu (BAĞ-KUR): “1971 tarihli 1479 Sayılı Kanun ile yürürlüğe girmiştir. Sosyal Sigortalar Kanunu kapsamı dışında kalan ve herhangi bir işverene hizmet akdi ile bağlı olmaksızın kendi adına ve hesabına çalışanlar katılabilmektedir.”⁴⁵

Osmanlı döneminden başlayıp Cumhuriyet dönemi ve sonrası zamanlara kadar uzanan süreçler içerisinde hakim olan sosyal güvenlik sistemlerinde ve politikalarında iyileştirmeye yönelik gerekli reformlar yapılmıştır. Bir ülkedeki sosyal güvenlik sisteminin, etkin fonksiyonuyla sürdürülebilir nitelikte bir kimliğe sahip olması önemlidir.

2006 yılına kadarki süreçte Emekli Sandığı Maliye Bakanlığına, SSK ve BAĞ-KUR’da Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı’na bağlı bir şekilde hizmet faaliyetlerini sürdürmüştür. Bu 3 kurumun Türkiye’deki sosyal güvenlik sistemi içerisinde hizmet vermesine rağmen, bağlı oldukları bakanlıklarının farklılığı nedeniyle kurumlar arasındaki iletişimin, koordinasyonun ve ortak standartların sağlanabilmesi noktasında problemlerle karşılaşmıştır.⁴⁶

⁴³ Süleyman Tunçay, “Tüm Tehlike Sınıfları İçin Kısa Vadeli Sigorta Prim Oranı Aynı Oranda Uygulanacak”, **Mali Çözüm Dergisi**, S.116 (Mart-Nisan 2013), s.163.

⁴⁴5434 Sayılı Türkiye Cumhuriyeti Emekli Sandığı Kanunu, md.1-12.

⁴⁵1479 Sayılı Esnaf Ve Sanatkarlar Ve Diğer Bağımsız Çalışanlar Sosyal Sigortalar Kurumu Kanunu, md.24.

⁴⁶ Ayşe Peker “**Sosyal Güvenlik Sisteminin Yeniden Yapılandırılması Tartışmaları ve Çözüm Önerileri**” Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Tartışma Tebliği, No:9703, Ankara, 1997, s.25.

“Bu gaye ile ülkemizde atılan önemli adımlardan biri de, Sosyal Sigortalar Kurumu Başkanlığı, T.C. Emekli Sandığı Genel Müdürlüğü ve Bağ-Kur Genel Müdürlüğünü aynı çatı altında toplayan Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı, 20.05.2006 tarihli ve 26173 sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 5502 sayılı Kanunla kurulmuştur.”⁴⁷

Atılan bu adımla birlikte, ülke genelinde tüm nüfusa tanınan sosyal ve sağlık sigortası hakkının daha kolay ulaşılabilir, kaliteli ve tek bir çatı altında sürdürülebilmesi öngörülmüştür.

“Bu itibarla, 31.05.2006 tarihinde 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu kabul edilmiş, 01.01.2007 tarihinde de yürürlüğe girmesi öngörülmüştür. Ancak 5510 sayılı Kanununun bazı maddelerinin Anayasa Mahkemesince iptal edilmesi, kanuna ek ve değişiklik getiren mevzuatın çıkarılması gibi nedenlerle yürürlük tarihi; önce 01.07.2007 tarihine, sonra 01.01.2008 tarihine ertelenmiş ve nihayet 5510 sayılı Kanun 01.10.2008 tarihinde tüm hükümleri ile yürürlüğe girmiştir. 5510 sayılı Kanun ile sosyal sigortalar alanında birçok konuda norm ve standart birliği sağlanmış ve uygulamaya geçirilmiştir.”⁴⁸

2006 yılı itibariyle sosyal sigorta kurumları kurumsallaşma ve etkin işleyişe uygun prensip gereğince tek çatı altında birleştirilse de hem emeklilik maaşları bakımından hem de sağlanan her türlü sosyal imkan açısından bu kurumların aralarında farklılıklar gözetilmektedir.

Toplumlarda zaman içerisinde yaşanan ekonomik ve konjonktürel değişimler, sosyal güvenlik sistemlerinde izlenecek olan stratejiler üzerinde de belirleyici olmaktadır. Bu stratejiler, ülkelerdeki emeklilik sistemlerinin tamamlayıcı sigorta programları ve kurumlarıyla yapılandırılmalarını mecburi kılmaktadır.⁴⁹

Dünya'daki birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ekonomilerinde ülkemize kıyasla daha yaygın kullanım alanı bulmuş tamamlayıcı sigorta programları vardır.

⁴⁷ <http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/kurumumuz/tarihce> Erişim Tarihi: 15.03.2018

⁴⁸ <http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/kurumumuz/tarihce> Erişim Tarihi:15.03.2018

⁴⁹Murat Şen, “Özel Emeklilik Ve Türkiye İçin Sistem Önerisi” TÜGİAD Ekonomi Ödülleri, İstanbul: Rota Yayın Yapım Tanıtım, 2000, s.5.

SSK, Emekli Sandığı ve BAĞ-KUR gibi kamusal emeklilik kurumlarına ilave olarak Ordu Yardımlaşma Kurumu (OYAK), Amele Birliği, İlkokul Öğretmenleri Sağlık ve Sosyal Yardım Sandığı(İLKSAN), Polis Bakım ve Yardım Sandığı(POLSAN) gibi tamamlayıcı sigorta programları da vardır.⁵⁰

Son olarak, ülkemizde hâlihazırda işlerliği olan sosyal güvenlik sisteminin primsiz ayağını da bireylere sağlanan sosyal yardımlar ve sosyal hizmetler oluşturmaktadır. Bu bağlamda sayılı birçok kanunla içeriği tanımlanmış ve prime tabi olmayan uygulamalar vardır. Bunlardan bazılarını örneklendirmek gerekirse;

- 2022 sayılı kanunun 1.maddesinde tanımlanan şartların tamamına haiz kişilerin yararlanabileceği 65 Yaş Aylığı (Yaşlılık Maaşı)
- 3294 sayılı kanunun 1.maddesinde tanımlanan şartların tamamına haiz kişilerin yararlanabileceği Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışmayı Teşvik Fonu
- 4109 sayılı kanunun 1.maddesinde tanımlanan şartların tamamına haiz kişilerin yararlanabileceği Asker Ailelerinden Muhtaç Olanlara Yardım Kanunu
- 4447 Sayılı kanunun 46.maddesinde tanımlanan şartların tamamına haiz kişilerin yararlanabileceği İşsizlik Sigortası Kanunu⁵¹

⁵⁰ Nurgün Kul Parlak, “Emeklilik Sistemlerinin Reformu ve Geleceği: Güney Avrupa ve Türkiye”, **Sosyal Siyaset Konferansları**, S.71 (Şubat 2016), s.89.

⁵¹ http://www.evrankirmizi.av.tr/?page_id=35 Erişim Tarihi: 20.04.2018

1.5. Türkiye’deki Kamu Sosyal Güvenlik Sisteminin Etkinliğinin Genel Hatlarıyla Değerlendirilmesi

Tablo 1: 4-1/a Maddesi Dahilindeki Pasif Sigortalıların Aldıkları Emekli Aylıklarının 2002-2012 Arası Dönemdeki Değişimleri



Kaynak: SGK Yıllık Mali İstatistikler

Türkiye gibi gelişmekte olan ülke ekonomilerindeki kamusal sosyal güvenlik hizmetlerinin etkinliği ve verimliliği enflasyon, finansman açıkları gibi birçok sayısal indikatörü kolaylıkla etkileyip şekillendirebilmektedir. Politik ve uygulama anlamında sistem üzerinde devletin kontrolünün hakim olması da sosyal güvenlik kurumlarının sağladıkları hizmetin kalite yapılarını etkilemektedir. Bu sebepten ötürü, ülke koşullarına uygun bir biçimde oluşturulacak sosyal güvenlik sistemlerine ihtiyaç vardır. Böylece hem emekli aylıkları hem de sunulan sosyal hizmetlerin ve sosyal yardımların kalitesi de artırılmış olacaktır.⁵²

Tablo 1’de 5510 sayılı kanunun 4.maddesine göre, 4-A Maddesiyle tanımlanan pasif sigortalıların(emekli, malul, ölen sigortalının eşi ve çocukları ile sürekli iş göremezlik

⁵² Çımrın ve Durdu, **a.g.m.**, s.72.

geliri alanlar) 2002-2012 dönemleri arasındaki asgari, ortalama ve azami düzeyde olmak üzere emekli aylıklarına yer verilmiştir. Yıllar seyriyle ortalama olarak alınan emekli aylıkları göz önünde bulundurulduğunda, aktif çalışma dönemindeki alınan maaşlara oranla yarı yarıya inen bir farkın olduğu aşıkardır.

Bu durum sigortalılar ve onların yükümlülüğündeki hak sahiplerine yeterli düzeyde olmayan aylık ödemeleri şeklinde yansırken; işverenlere yüksek prim oranları ve devlete de bütçe açıkları şeklinde yansımaktadır. Çünkü diğer birçok ülkedeki gibi bizim ülkemizde de devlet eliyle yürütülen bu sistemin finansman yönteminin dağıtım esasına dayanması, yapılan sosyal güvenliğe dair harcamaların kamu bütçesi içerisindeki mali ağırlığını da artırmaktadır. Belirli bir yıl içerisinde elde edilen gelirler ile aynı yıldaki giderlerin karşılanmasını esas alan dağıtım dayalı finansman yöntemi nedeniyle sosyal sigorta kurumlarının finansmana dayalı ciddi boyuta ulaşan açıklar vermeye başlaması 1990 yılı sonrasında olmuştur. Bu durum, sosyal güvenlik sistemine genel bir finansman problemi şeklinde yansımaktadır. Devletin bu problem karşısında getirdiği çözüm önerisi olan genel bütçeden yapılan transferler ise, kamunun borçlanma ihtiyacını yükselttiği için kamu kesimi üzerindeki borç yükümlülüğünü de doğrudan artırmıştır.⁵³

Türkiye'deki sosyal güvenlik sistemi genel hatlarıyla ele alındığında yaşanan finansman probleminin kökeni, sistem içerisindeki toplam gelirler ile toplam giderler arasındaki açığın yüksek oluşuna dayanmaktadır. Gelişmekte olan bir ülke niteliğindeki Türkiye'de kalkınma süreci içerisinde yaşanan en büyük problemlerden biri olan sosyal güvenlik finansman probleminin kamusal bir yük şeklini almadan çözülmesi önemlidir. Çünkü bütçeden yapılan transferler yıllar seyriyle ülkenin ekonomik büyüme oranının üzerinde seyretmektedir.⁵⁴

⁵³ İbrahim Attila Acar ve İsmail Kitapçı, "Sosyal Güvenliğin Demografik Boyutu: Türkiye'deki Emeklilik Sistemindeki Değişim", **Maliye Dergisi**, S.154, Ocak-Haziran 2008, s.87

⁵⁴ **a.g.m.**

Tablo 2: 2008-2017 Yılları Arasında Sosyal Güvenlik Kurumuna Yapılan Bütçe Transferleri

Yıllar	Sosyal Güvenlik Kurumu Bütçe Transferleri (Bin TL)	Yıllık Değişim Oranı (%)	GSYİH'a oranı (%)
2008	35.016.403	5,9	3,52
2009	52.599.691	50,2	5,26
2010	55.244.258	5,0	4,76
2011	52.772.218	-4,5	3,78
2012	58.728.293	11,3	3,74
2013	71.263.763	21,3	3,94
2014	77.335.890	8,5	3,78
2015	79.038.817	2,2	3,38
2016	108.073.487	36,7	4,14
2017 (Aralık)	128.182.906	18,6	4,22

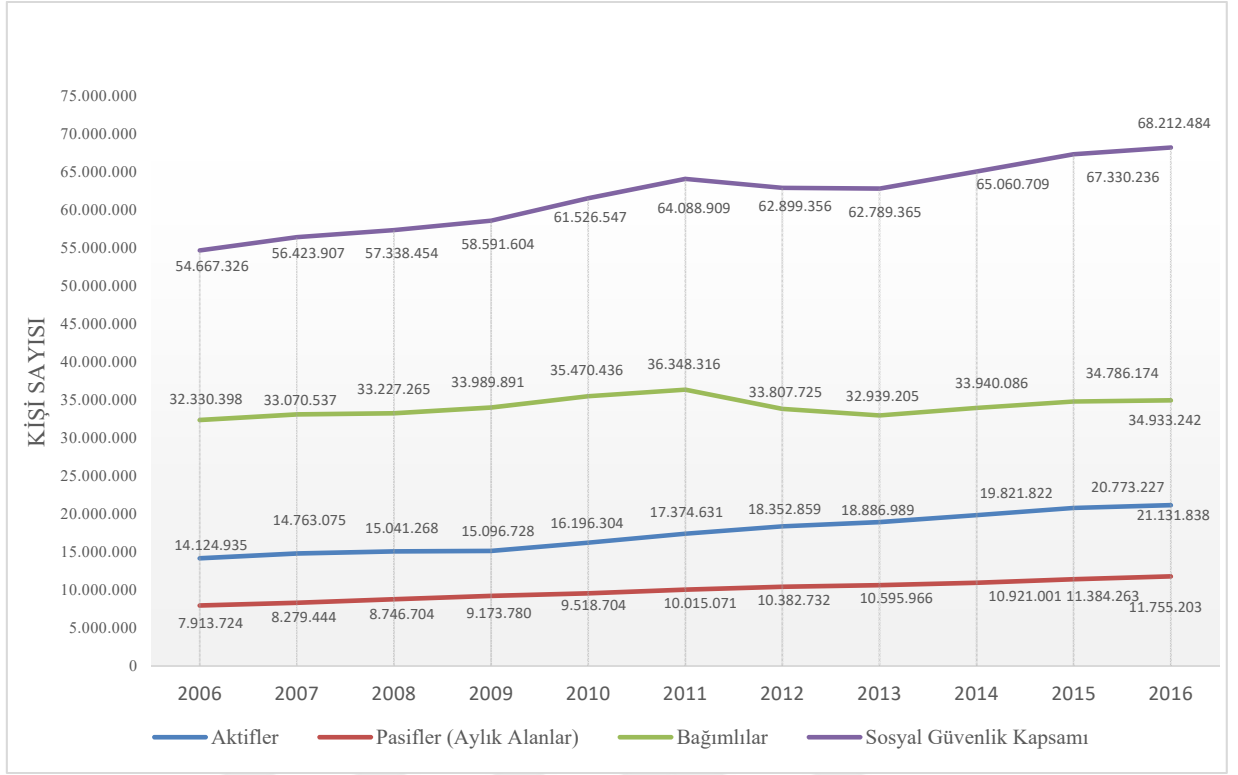
Kaynak: SGK Yıllık Mali İstatistikler

Tablo 3: 2003-2017 Yılları Arasında Sosyal Güvenlik Kurumunun Gelir ve Gider Dengesi

Yıllar	Prim Gelirleri ve Diğer Gelirler Toplamı (Bin TL)	Giderler (Bin TL)	Açık (Bin TL)	Toplam Gelirlerin Toplam Giderleri Karşılama Oranı(%)
2003	27.916.539	41.336.077	-13.419.538	67,5
2004	34.689.248	50.621.622	-15.932.374	68,5
2005	41.249.438	59.941.373	-18.691.935	68,8
2006	53.830.886	71.867.475	-18.036.589	74,9
2007	56.874.888	81.915.401	-25.040.513	69,4
2008	67.257.484	93.159.462	-25.901.978	72,2
2009	78.072.788	106.775.443	-28.702.655	73,1
2010	95.273.183	121.997.301	-26.724.118	78,1
2011	124.479.940	140.715.252	-16.235.312	88,5
2012	142.928.505	160.223.453	-17.294.948	89,2
2013	163.013.555	182.688.916	-19.675.361	89,2
2014	184.328.932	204.400.437	-20.071.505	90,2
2015	220.102.348	231.545.969	-11.443.621	95,1
2016	255.880.183	276.535.786	-20.655.602	92,5
2017	288.328.720	312.734.591	-24.405.871	92,2

Kaynak: SGK Yıllık Mali İstatistikler

Tablo 4: Sosyal Güvenlik Kapsamı (5510 Sayılı Kanunun 4-1/a, 4-1/b, 4-1/c Maddesi Kapsamında)



Kaynak: SGK Mali İstatistikleri

Türkiye’deki sosyal güvenlik sisteminin kapsamına 2016 yılı itibariyle 68.212.484 kişi dahildir. Devlet sigorta kollarındaki yapılan düzenleme neticesinde, tek çatı altında toplanan 4a,4b ve 4c prim ödemelerine devletin finansman kaynağı olarak sağladığı doğrudan bir katkı bulunmamaktadır. Ülkemizde devletin bu sisteme aktüeryal anlamda sağladığı en büyük katkı bütçeden yaptığı ödemelerdir. Bu ödemelerin temel amacı da 3 sigorta kolundaki prim aflarına yöneliktir. Bu durum bir yandan düzenleme sağlarken bir yandan da kamusal bütçe olarak mali sıkıntıya sebebiyet vermektedir. Diğer bir problem de sistemde gözükmeyen kayıt dışı istihdamın varlığıdır. Kayıt dışılık durumu da yine sistemi verimsizliğe sürükleyen gerekçelerden bir tanesidir. Kayıt dışılık 2 şekilde de olabilir; bunlardan ilki tamamen sistemin dışında kalanlar diğeri ise sisteme kayıtlı olup elde ettiği geliri normal yansıtmayacak bir biçimde gösteren çalışanlardan kaynaklı olabilmektedir.⁵⁵

⁵⁵ Sevgi Işık Erol, “Türkiye’de Sosyal Güvenlik Sisteminin Sorunları ve Sosyal Güvenlik Ahlakı”, **Kamu – İş Kamu-Hukuku ve İktisat Dergisi**, S.3(2014), C.13, s.52.

Tablo 5: 2007-2016 Yılları SGK Aktif-Pasif Oranları

Yıllar	Aktif-Pasif Oranı (%)	4-1/a Aktif-Pasif (%)	4-1/b Aktif-Pasif Oranı (%)	4-1/c Aktif-Pasif Oranı (%)
2007	1,95	2,09	2,05	1,41
2008	1,87	2,06	1,82	1,37
2009	1,78	1,96	1,66	1,37
2010	1,84	2,06	1,67	1,36
2011	1,87	2,15	1,50	1,49
2012	1,90	2,22	1,40	1,53
2013	1,91	2,24	1,30	1,59
2014	1,94	2,29	1,28	1,60
2015	1,92	2,30	1,17	1,63
2016	1,91	2,28	1,16	1,56

Kaynak: SGK Mali İstatistikleri

Güncel SGK Mali İstatistik verilerine göre 2016 yılı itibariyle aktif/pasif oranı 1,91'dir. Bu oranın anlamı ise; sosyal sigorta kapsamındaki sistemde aktif olarak prim ödeyen 1 kişi, yine sistemde pasif olarak bulunan ve emekli aylığına tabi 2 kişiyi ödediği primlerle finanse etmektedir. Bunun bir sonucu olarak da sosyal güvenlik kurumun kendi bütçesi yetersiz kalıp finansal açıklar vermektedir. Mali açıdan bir sosyal güvenlik sisteminin ayakta kalabilmesi ve varlığını sürdürebilmesi için aktif/pasif sigortalı oranının en az 4 olması gerekir. Ülkemizdeki yaklaşık 2 olan bu oran OECD ve birçok AB ülke ortalamalarının altındadır. Ülkelerde var olan sosyal güvenlik yapıları ekonomiyile, refah düzeyiyle, iktisadi kalkınma yapısıyla ve sosyal şartlarla doğrudan ilişkidir. Bu yüzden de Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerdeki sosyal güvenlik sistemlerinde yapılan reformsal çalışmaların gerekçeleri de farklı olmaktadır.⁵⁶

Ülkemizde sürdürülen sosyal güvenlik sisteminin genel yapısı incelendiğinde, dünya genelindeki sosyal güvenlik sistemlerinde yaşanan sorunlardan daha farklı durumların olduğu görülmektedir. Süregelen yıllar boyunca gelişmiş ülkeler genellikle demografik kökenli problemler nedeniyle sistemlerinde yeniliklerle çözüm önerileri getirmiştir. Türkiye tarafında ise ağırlıklı olarak sistemin aktüeryal ve mali sorunları ön plana

⁵⁶ a.g.m., s.51-52.

çıkılmaktadır. Bu yüzden de yapılan reformsal çalışmaların temeli sistemin etkinliğini, kurumsallığını ve kalitesini artırmaya yönelik olmuştur.⁵⁷

Bu noktadan hareketle, sistemin daha sürdürülebilir hale getirilebilmesi için 1990'lu yılların sonuna doğru sosyal güvenlik sistemine entegrasyonu sağlayıcı ve tamamlayıcı nitelikte olacak bir çalışmaya başlanmıştır. 1999 yılında çıkarılan Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunuyla bu yönde ilk adım atılmıştır.⁵⁸

*“TBMM tarafından 28 Mart 2001 tarihinde kabul edilmiş, 7 Nisan 2001 tarih ve 24366 sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanmıştır. Kanunun yürürlüğe girdiği 7 Ekim 2001 tarihinden sonra tamamlayıcı mevzuat çalışmaları devam etmiş, ilk emeklilik planlarının tasdiklenmesiyle, 27 Ekim 2003 tarihinde bireysel emeklilik sistemi fiilen hayata geçirilmiştir.”*⁵⁹

1.6. Sosyal Güvenlik Sistemlerinde Finansman Yöntemleri

Bugün, gelişmişlik düzeyleri arasındaki fark gözetilmeksizin tüm ülkelerde mevcut yapı içerisinde işleyişte olan sosyal güvenlik yapıları vardır. Sosyal güvenlik sistemlerinin etkin ve sağlam bir yapı içerisinde varlığını sürdürebilmesi ve koruma altına alınacak olan risklere karşı da doğru bir finansmanın sağlanabilmesi ancak iyi bir finansman yönetimi ile olur.⁶⁰

Sosyal güvenliğin finansman kaynakları ve yöntemlerinin incelenmesindeki en önemli sebep sistemin doğurduğu ekonomik etkilerdir. Çünkü sosyal güvenlik sistemleri içerisinde elde edilen gelirler ve yapılan harcamalar ülke ekonomileri içerisinde önemli paylara sahiptir.⁶¹

⁵⁷ SETA Analiz, **Türkiye’de Sosyal Güvenlik Sistemi: Mevcut Durum, Sorunlar Ve Öneriler**, İstanbul, 2010, s.11-13.

⁵⁸ Yeşim Can, “Bireysel Emekliliğin Türkiye’deki Durumu Ve Gelişimi”, **Ekonomi Bilimleri Dergisi**, S.2(2010), C.2, S.140.

⁵⁹ Mehmet ALTUNCUOĞLU, “Faizsiz Bireysel Emeklilik Sisteminin İşleyişi: 2008 Sonrası Türkiye Örneği”, (Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı(MBA), Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul, 2017, s.12.

⁶⁰ Güneş ve Yakar **a.g.m.** s.128.

⁶¹ Taha Arpa ve Menşure Kolçak, “Türkiye ve OECD Ülkelerinde Sosyal Güvenlik Harcamaları”, **Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, S.3(Ocak 2017), s.658.

Sosyal güvenlik sistemlerinin finansmanı ülkeden ülkeye göre değişir. Bu yüzden bir ülkedeki sosyal güvenlik finansman politikaları belirlenirken, o ülkenin makro ve mikro yapısı göz önünde bulundurularak oluşturulması gerekir. Daha sonra ona uygun bir yöntem seçilerek gelir ve giderler arasında dengeyi sağlayıcı yapı hazırlanmalıdır.⁶²

Sosyal güvenliğin finansman kaynaklarının ortaya çıkışı 2 temel düşünceye dayanmaktadır; İlki, sosyal güvenliğin sağlanmasında en nihai görev devletindir ve sosyal güvenlikle ilgili ortaya çıkabilecek giderlerin devlet tarafından vergiler ve bütçe içerisinde yer alan katkılarla karşılanması gerektiğini ileri sürer. İkincisi ise, sosyal güvenliğin sağlanmasında bütün sorumluluğun bireye ait olduğu görüşüdür.⁶³

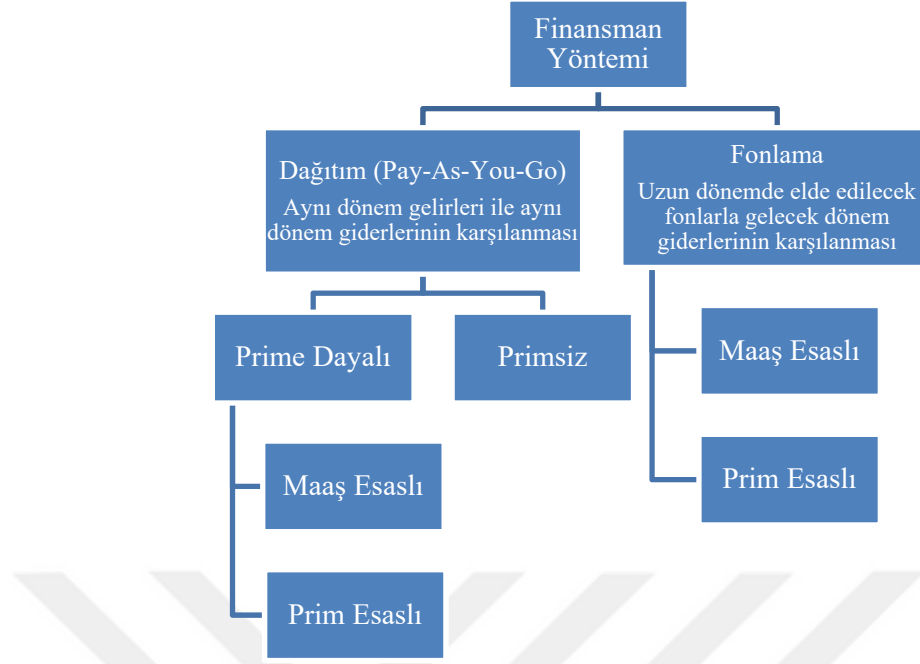
Finansman yöntemi olarak dağıtım ve fonlama olmak üzere iki temel yöntem kullanılmaktadır.

“Genel olarak fonlama yönteminin her neslin kendi sosyal güvenliğini kendisinin finanse ettiği; dağıtım yönteminin ise bugün aktif olarak çalışan neslin bugün emekli olan nesli finanse ettiği ve nesiller arası gelir transferini esas aldığı sistemler olarak tanımlamak mümkündür.”⁶⁴

⁶² Müslim Demir ve Tülin Canbay, “Türkiye’de Sosyal Güvenlik Açıklarının Azaltılmasında Denetimin Önemi(Manisa İli Örneği)”, **CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, S.3(Aralık 2013), C.11, s.453.

⁶³ Ulutürk ve Dane, **a.g.m.**, s.124.

⁶⁴ Şeyma BAYRAK SALANTUR, “Bireysel Emeklilik Katılımcılarının Sistemden Erken Çıkma Riskinin Değerlendirilmesi”, (Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe Finansman Bilim Dalı Yayınlanmış Doktora Tezi), Ankara, 2015, s.31.



Şekil 2: Finansman Yöntemleri

1.6.1. Dağıtım Sistemi

Dağıtım sistemi, söz konusu yıldaki sosyal güvenlik giderlerinin aynı yıl içerisinde elde edilen gelirlerle karşılanmasını temel almaktadır. Bu sistemin etkin bir şekilde işleyebilmesi, cari yıl içerisindeki gelir ve gider kalemleri arasında bir finansman dengesinin sağlanması ile mümkün olmaktadır. Bu gerekçeden ötürü, aktif ve pasif dengesinin önemi dikkat çekmektedir.

Bu sistemde mevcudiyette aktif bir şekilde çalışan nüfusun kazancı üzerinden ödediği sosyal güvenlik primine karşılık pasif nüfusun emeklilik maaşları finanse edilmektedir. Dünyadaki uygulamalara da bakıldığında genellikle kamu emeklilik sistemlerinde dağıtım esaslı modelin hakim olduğu görülmektedir. Kısa ve uzun vadeli olarak ayrılan sosyal sigortaların risklerine göre değerlendirildiğinde de kısa vadeli sigorta kolları içerisinde yer alan hastalığın, iş kazalarının vb. finansmanı noktasında da genellikle dağıtım yöntemi uygundur.⁶⁵

Dağıtım sistemleri de 2 alt başlığa ayrılmaktadır.

⁶⁵ Arpa ve Kolçak, **a.g.m.**, s.658.

1.6.1.1. Prime Dayalı Dağıtım Sistemi

Prime dayalı dağıtım sistemi devlet tarafından desteklenen ve kurumsal yapı şeklinde fayda sağlamayı amaçlayan sosyal güvenlik sisteminin bir parçasıdır. Bu sistemin katılımcıları belirli bir miktarda prim ödemekle sorumludurlar. Bu sistemdeki en nihai amaç ise bireylerin maruz kalabilecekleri riskleri azaltarak sosyal ve ekonomik anlamda bir güvence ortamı yaratabilmek ve sürdürebilmektir. Bu amacın dışında birde toplum içerisinde dayanışmayı esas alan bir yapısı vardır. Yani aynı kuşak içerisinde yer alıp da birbirinden farklı düzeylerde gelir elde edenler arasında bir dayanışma ortamı yaratılmaktadır. Örneğin; toplum içerisinde yüksek kazanç elde edilen kesimlerin primleri sayesinde düşük kazanç elde edenlere asgari olarak gelir yoluyla destek verilmektedir. Bu sayede doğabilecek risklere karşın tüm toplumun geneline bir güvence ortamı yaratılmış olur.⁶⁶

Primli sistemde, kendi içerisinde kullanılacak yönteme göre ikiye ayrılmaktadır;

Maaş Esaslı Programlar (DB-Defined Benefit Plans)(Tanımlanmış Fayda Modeli) (MEEP)

Maaş esasına dayalı sistemlerde emeklilik maaşı başlangıç aşamasında belirlenmektedir. Sistemin kapsamına ise tüm çalışanlar dâhil edilir. Emeklilik maaşı hesaplanırken de 2 yöntemden biri tercih edilebilir; ya herkes için tek tip emeklilik maaşı yöntemi ya da çalışma döneminin tamamı boyunca elde edilen maaş düzeylerini dikkate alan yöntem kullanılır. Primlerin ödenmesi işveren ve çalışan arasında paylaşılarak yapılacağı gibi sadece işverenin de ödediği durumlarda olabilir. Burada dikkat çeken nokta ise bu primler ve emeklilik döneminde sağlanacak faydanın başlangıçta belirlenmesi ve devlet kanalı da bunu taahhüt etmekten sorumlu olmasıdır.⁶⁷

⁶⁶ Şen ve Memiş, **a.g.e.**, s.32.

⁶⁷ Emmanuel Reynaud, "Financing Retirement Provision: Pay-As-You-Go and Funded Systems in the European Union", **International Social Security Reviews**, 48(3-4), 1995, s.46.

Prim Esaslı Programlar (DC-Defined Contribution Plans)(Tanımlanmış Katkı modeli) (PEEP)

Bu sistemde, katılımcıların çalışma hayatları boyunca ödedikleri primler, aslında emeklilik zamanlarında alacakları emeklilik maaşlarının belirleyicisi olur. Bu modelde başlangıçtaki ortaya çıkabilecek ve ödenecek maliyetler belirliken, emeklilikte elde edilecek gelir önceden belirli değildir.

Tanımlanmış katkı esasına göre oluşturulan modeller eğer işverenin desteğiyle oluşturulmuşsa, işverenin buradaki tek sorumluluğu primlerin ödenmesidir. İşverenin tanımlanmış fayda modelindeki gibi taahhüt ettiği bir ödeme yoktur.⁶⁸

1.6.1.2. Primsiz (Katkısız) Dağıtım Sistemi

Primsiz dağıtım sistemi pasif nüfusun giderlerinin karşılanmasına yöneliktir. Esas itibarıyla kamu yardımları şeklinde yapılan sosyal güvenlik harcamalarıdır. Kamu kaynakları yoluyla muhtaç, yaşlı, kimsesizlere yönelik herhangi bir maddi karşılık talep edilmeden tamamen sosyal dayanışma güdüsüyle devletin belediye gibi kuruluşlarınca ve ya birtakım vakıflar, dernekler aracılığıyla yapılan her türlü sosyal hizmetleri içermektedir. Primsiz sosyal güvenlik uygulamalarında kamu gelirlerinden biri olan vergiler başta olmak üzere birçok kaynaktan duyulan ihtiyaçlar karşılanmaktadır.⁶⁹

1.6.2. Fonlama-Biriktirme Sistemi

Kapitalizasyon yöntemi olarak da adlandırılan bu yöntemde, ileride ortaya çıkabilecek sosyal risklerin olumsuz sonuçlarının maddi olarak karşılanmasına yönelik önceden bir fon oluşturulması esasına dayanır. Bu sistem, çalışanların bugünden biriktirdikleri primleri bir fonun içinde toplayarak daha sonra bu fondan kendilerine geri ödeme yapılmasını ilke edinmiştir. Katılımcıların bu fonlara katkı payı ödemesi esastır. Bu fonlar ya toplu(kolektif) olarak ya da bireysel olarak kurulabilir. Bireysel fondaki

⁶⁸ Gökben Altaş, “Özel Emeklilik Sistemleri”, **TSPAKB Sermaye Piyasasında Gündem Dergisi**, S.96(Ağustos 2010), s.11.

⁶⁹ Halim Tatlı ve İsmet Göçer, “Türkiye’de Sosyal Güvenlik Politikalarının Sürdürülebilirliği: Çoklu Yapısal Kırılmalı Eşbütünlüşme Analizi”, **Business and Economics Research Journal**, S.6(Haziran 2015) s.89.

birikimler kişiye özel iken, toplu fon ise bütün sigortalıların primler ödediği bir havuzdur.⁷⁰

Fonlama yönteminin ülkelerde ekonomik etkinliği artıcı yönü de bulunmaktadır. Çünkü uzun vadede biriken bu fonlardaki katkılar özellikle sermaye piyasalarına hem de ulusal tasarruf düzeyine olumlu etki yapmaktadır.⁷¹

Fonlama yöntemi hem devlet hem özel sektör kanallarıyla kullanılsa da, devlet bu sistemde daha çok düzenleyici ve denetleyici konumundadır. 20.y.y.'da özel mesleki emeklilik ve bireysel emeklilik sistemlerinin fon yöntemiyle yapılmaya başlandığı görülmüştür. Çünkü fonlama sistemiyle bireyler kendi tasarrufları üzerinde söz sahibi olabilmektedir. Bir kişinin herhangi bir sosyal güvencesi olmasa dahi, bireysel bazda oluşturulmuş fonlama yöntemine dayalı emeklilik sistemleri sayesinde kendi gelirleri üzerinde hak sahibi olabilirken hem de doğabilecek riskleri de üstlenebilmektedir.⁷²

“Dağıtım yönteminde gelir ve giderler aynı dönem içerisinde gerçekleşmesine karşın, fonlama yönteminde gelirlerin finansmanından harcamanın yapılacağı tarihe kadar bir fon oluşturularak yatırım gelirlerinden yararlanılmaktadır.”⁷³

1.6.2.1. Maaş Esaslı Özel Emeklilik Programları (DB)

Katılımcı bu sistem sayesinde, emeklilik döneminde ne kadar maaş alacağını bilebilmektedir. Dağıtım yönteminde olduğu gibi fonlama yönteminde de uygulanan maaş esaslı özel emeklilik programlarında hesaplamalar yapılırken çeşitli yöntemlerden kullanılır. Katılımcıların emeklilik süresince alacakları maaş; çalışma hayatının son döneminde aldığı ücretin belli bir yüzdesine ya da her çalışma yılına karşılık ayrılan belirli bir tutara dayanmaktadır. Bu sistemde yatırılan katkı payları ve geri ödemelerle ilgili olarak alt ve üst limitler belirlenmektedir.⁷⁴

⁷⁰ Arpa ve Kolçak, **a.g.m.**, s.658.

⁷¹ Sait Dilik, “Sosyal Güvenliğin Finansmanında Yansıma Olayı Primler ve Devlet Katkıları”, **Kamu – İş Kamu-Hukuku ve İktisat Dergisi**, S.4. (2004), C.7. s.7.

⁷² Şen ve Memiş, **a.g.e.**, s.34.

⁷³ **a.g.e.**

⁷⁴ Demirci ve Şen, **a.g.e.**, s.52.

1.6.2.2. Prim Esaslı Özel Emeklilik Programları (DC)

Sistemin maliyetleri baştan belliyken, emeklilik döneminde elde edilecek getirinin düzeyi belli değildir. Emeklilik getirileri tamamen ödenen primlere ve oluşturulan fon birikimlerinin getirilerine bağlı olarak değişim göstermektedir. Fon getirilerine bağlı olarak emeklilik maaşı da artış ya da azalış göstermektedir. Katılımcıların düzenli olarak prim ödedikleri bireysel hesaplarda kullanılan fonlar neticesinde birikimler oluşturulur. Fonların riskleri ve getirileri de birikimler konusunda bir etken oluşturduğu için yatırım riski bireyseldir. Prim esaslı emeklilik programlarında, çalışanlar getiri riskini taşıdıkları için genellikle değişik risk/getiri düzeylerinde farklı yatırım seçenekleri içeren portföyler ya da yatırım araçları sunularak aralarında tercih yapma ya da katkı payını mevcut alternatifler arasında paylaşırma imkânı bulunmaktadır. Süre sonunda katılımcı elde edilen birikimleri toplu alabileceği gibi maaş ödemeleri şekline de döndürebilir.⁷⁵

Tanımlanmış fayda modeline kıyasla BES denilen bu model son zamanlarda ağırlıklı olarak kullanılmaya başlanmış olup; birçok ülkedeki sosyal güvenlik sisteminin tamamlayıcısı olarak işlerlik kazanmıştır. Klasik sosyal güvenlik sistemlerini dağıtım esaslı finansman modeline göre tanımlayan ve uygulayan ülkelerde finansman kaynaklı yaşanan problemler nedeniyle farklı çözüm yollarına gitmişlerdir.⁷⁶

Kimi ülkeler kullanılan modeli değiştirirken kimi ülkeler de dağıtım esaslı modeli sabit tutup onun yerine birtakım yapısal değişikliklere gitmişlerdir. Bu açıdan bakıldığında ise ülkelerin bir kısmı bireysel emeklilik sistemlerini oluşturarak dağıtım esaslı modellerden fonlama esaslı modellere geçiş yapmıştır. Diğer ülkeler de demografik ve mali konular üzerinden yapısal değişikliği tercih etmişlerdir. Emeklilik yaşının yükseltilmesi ve maaşların azaltılması buna ilave olarak primlerde artışlar yapılması örnek verilebilir. İki ayrım dışında bir de her ikisini de kapsayacak şekilde bir yapıyı benimseyen ülkeler olmuştur. Bu ülkeler ise çok ayaklı emeklilik modeli olarak adlandırılan modellere yönelmişlerdir. Genel itibarıyla günümüz koşulları etrafında sistemdeki temel eğilimler değerlendirildiğinde ise; özel emeklilik sistemleri içerisinde

⁷⁵ Altaş, a.g.m., s.11-12.

⁷⁶ Nusret Ekin, Tekin Akgeyik ve Yusuf Alper, “Türk Sosyal Güvenlik Sistemi'nde arayışlar: özelleştirme ve yeniden yapılanma” İstanbul: İTO Yayınları, 1999, s.37.

ağırlıklı olarak fon sistemine geçişin olduğu ve maaş esaslı yerine prim esaslı programlara yönelindiği gözlemlenmektedir.⁷⁷



⁷⁷ Güneş ve Yakar, **a.g.m.**, s.133.

2. DÜNYA'DAKİ ve TÜRKİYE'DEKİ BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİNİN TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİ VE GENEL HATLARIYLA DEĞERLENDİRİLMESİ

2.1. Dünya'da Bireysel Emeklilik Sisteminin Tarihçesi

2.1.1. Dünya'daki Özel Emeklilik Fonlarının ve Bireysel Emeklilik Sisteminin Gelişim Süreci

Yüzyıllar boyunca süregelen zaman içerisinde hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler, sosyal güvenlik sistemlerindeki etkinliğin, verimliliğin ve gelişmişlik düzeyinin artırılmasına yönelik birtakım çalışmalar yapmış ve hala bu alanda çalışmalar yapmaya devam etmektedirler. Çünkü bir ülkede sosyal güvenlik çatısı altında işlerliği süren emeklilik sistemleri temel işlevlerini yitirdiği ve ya tam manasıyla yerine getiremediği durumda sistemin yeniden incelenip, değişen ekonomik ve sosyal şartlar doğrultusunda revize edilmesi zorunludur.⁷⁸

1970'li yılların sonundan itibaren, yaşanan demografik, sosyo-ekonomik, idari, finansmana, mali yapıya dayalı ve aktüeryal sorunlar nedeniyle, ülkeler sosyal güvenlik sistemlerine yönelik girdikleri yeni arayışlara karşılık yapmış oldukları reform çalışmalarıyla birtakım çözüm önerileri getirmişlerdir. Ülkeler genelinde yaşanan sosyal güvenliğe dair sorunlar ve getirilen çözüm önerileri arasındaki farklılıklar ülkelerin gelişmişlik düzeyleriyle ilintilidir. Gelişmiş ülkelerde gözlemlenen bu sorunlar kriz kökenli iken; gelişmekte olan ülkelerde ise mali ve ekonomik yapıdan kaynaklı bozukluklar şeklinde kendini göstermektedir.⁷⁹

20.yüzyılın 2.yarisına kadar ülkeler genelinde ağırlıklı olarak kullanılan kamusal finansmana dayalı tek ayaklı sistemlerin içerdiği dağıtım esaslı sosyal güvenlik yapısı,

⁷⁸ Hüseyin Dağlı, Aykut Karakaya, Esra Bulut, “ Emeklilik Yatırım Fonlarının Karakteristik Özellikleri ve Performansı: Türkiye Örneği”, *International Journal of Economic and Administrative Studies*, Y.7, S.14., 2015.

⁷⁹ Oktayer ve Oktayer, *a.g.m.*, s.59.

demografik değişiklikler nedeniyle finansmana dayalı sorunlar yaratmaya devam etmiştir. Bu durum özellikle de ülkelerde hali hazırda var olan sosyal güvenliğe dair yapılan harcamaların milli gelire olan oranının artması ve ülkeler bazında mali bütçede artış şeklinde kendini göstermeye başlamıştır. Daha çok gelişmiş ülkelerde ortaya çıkan sorun ise, hane halkı içerisinde yer alan yaşlı nüfus sayısının giderek artmasıdır. Buna paralel olarak sağlık alanındaki harcamalar da yükselmektedir. 2000-2050 yılları arasındaki dönemde 60 yaş ve üzeri yaşlı nüfus oranına yönelik beklenen sayısal artış da sosyal güvenlik alanında bir tehdit ortamı yaratmaktadır.⁸⁰

Tablo 6: 60 Yaş Üzerindeki Nüfus Yüzdesi (1995-2040)

Ülke	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Kanada	16,2	16,5	17,7	20,3	23,2	26,6	29,8	31,4	32,1	32,4
Almanya	20,6	22,7	24,1	25,1	27,0	29,6	33,1	36,3	37,4	37,6
Yunanistan	22,1	23,7	24,2	25,5	26,8	28,5	30,2	32,6	34,7	36,6
Japonya	20,5	23,1	26,0	29,8	32,0	32,9	33,8	34,9	36,7	37,6
İngiltere	20,7	20,8	21,6	23,3	24,7	26,4	28,4	30,1	30,7	30,8
ABD	16,4	16,3	17,0	18,8	21,3	24,1	26,5	27,7	28,0	28,0
Meksika	6,1	6,5	7,2	8,1	9,3	11,0	12,7	14,5	16,8	19,0
Şili	9,6	10,2	11,3	12,6	14,3	16,4	18,9	20,9	22,4	23,4
Türkiye	6,3	6,5	6,1	6,2	7,2	8,9	10,8	12,4	14,0	15,6

Kaynak: Dünya Bankası-2004

Yıllar seyriyle bakıldığında hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülke ekonomilerindeki 60 yaş üzeri nüfus dağılımı giderek artan bir eğilime sahiptir. Ayrıca, 2050 yılında tüm dünya genelinde yalnızca 200 milyon kişinin 60 yaşı aşabileceğine dair birtakım öngörüler bulunmaktadır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde yüksek oranlara ulaşmış kamu kesimi açıkları, ekonomik kalkınma düzeyini de doğrudan etkilemektedir. Konu bu açıdan değerlendirildiğinde ise bu yaş grubuna yönelik yapılacak harcamalar neticesinde kamu bütçe açıklarında da aynı doğrultuda bir artışın olacağı söylenebilir.⁸¹

⁸⁰ Aliye Mandıracıoğlu, “Dünyada ve Türkiye’de Yaşlıların Demografik Özellikleri”, **Ege Tıp Dergisi**, S.49(2010), s.39-40.

⁸¹ Gülsün İşseveroğlu ve Zeynep Hatunoğlu, “Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sisteminin Makro Ekonomik

Dinamiklere Etkisi Kapsamında Swot Analizi”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, S.56(Ekim 2012), s. 164.

20.yüzyılın sonlarına yaklaşıldığında, ülkeler çapında yaşanan sosyal güvenlik krizi nedeniyle pek çok ülke zamanla kamunun zorunlu kıldığı tek ayaklı sistemler yerine, sosyal güvenlik sorumluluğunun kamu, işveren ve özel emeklilik kuruluşlarınca paylaşılarak yürütüldüğü çok ayaklı sistemlere geçerek bu alanda öncü adımlar atmıştır. Çok ayaklı emeklilik sistemlerinin oluşturulmasındaki nihai amaç ise, kamu sosyal sigortaları ve buna bağlı oluşan harcamalar üzerine oluşturulmuş tek ayaklı bir sistemin, bireysel ihtiyaçları karşılama noktasında yetersiz kalışıdır. Aynı dönemde, globalleşme hareketlerinin kazandırdığı ekonomik ivme ile mevcut sosyal güvenlik sistemlerindeki politikalarının yapılandırılması yönünde zemin hazırlanmıştır.

Zaman içerisinde artması beklenen maliyetlerin finansmanı noktasında, yapısal emeklilik reformlarına yönelindiği için sosyal güvenliğe dair finansmanın da özelleştirilmesi sağlanmıştır. Böylece dağıtım esaslı kamusal finansman sistemine ek olarak fonlama anlayışına dayalı sistemlere geçiş sağlanmıştır. Özelleştirilen finansman yöntemi, temelde bireysel hesapların oluşturulmasını esas almaktadır. Fonlama esasına dayalı finansman sisteminin en güzel örneği olan bireysel emeklilik sistemlerinin ve buna bağlı oluşan planların ülkelerde hayata geçirilmesiyle, bireysel tasarruflar konusu da önem kazanmıştır.

Bugün, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde uygulamada olan ve farklı yapıları ve yaklaşımları bir arada barındıran çok ayaklı emeklilik sistemleri, özel emeklilik fonları aracılığıyla birden fazla ihtiyacı karşılanmaya devam etmektedir.⁸²

“Bugüne kadar bilinen ilk bireysel emeklilik fonu 1862 yılında Avustralya’da Bank of South Wales tarafından kurulmuştur. 1875 yılında ise American Express Co. bireysel emeklilik fonları oluşturmuştur. 1902 yılında İngiltere’de Equitable Life Assurance Society tarafından piyasaya sunulan emeklilik aylığı planı ise ilk bireysel emeklilik ürünü olmuştur. Özel emeklilik sistemi uygulamaları ABD ve İngiltere’de başlamış, 20. yüzyılın ikinci yarından sonra ise büyük bir gelişim göstermiştir.”⁸³

⁸² Nilüfer Dalkılıç, “Özel Emeklilik Fonlarının OECD Ülkelerinde Değerlendirilmesi”, **Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi**, S.8 (Ocak 2013), s.36-37.

⁸³ Salantur, **a.g.t.**, s.44.

1970’li yılların ortalarında finansal piyasalar genelinde yaşanmaya başlayan serbestleşme hareketleri, gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ekonomilerinin finansal sistemlerini de doğrudan etkilemiştir. Finansal piyasalarda yaşanan bu hareketlenme sonucunda hem para hem sermaye piyasalarına çeşitli finansal enstrümanlar kazandırılmıştır. Bahsi geçen finansal liberalizasyon, özellikle de 1970’li yılların sonundan itibaren ülkeler genelinde yaşanan finansmana dayalı problemler için de iyileştirici bir etki yaratmıştır. Bu süreçte kazandırılmış en önemli finansal araç ise özel emeklilik fonları olmuştur.⁸⁴

“Özel emeklilik fonları (private pension funds); çalışanların çalışma hayatı süresince elde ettikleri gelirden tasarruf ederek, emeklilik döneminde sürdürülebilir bir hayat düzeyi sağlamalarına olanak tanıyan ve koşulları önceden belirlenmiş bir “emeklilik planı” çerçevesinde işverenler ya da çalışanlardan bir kesimin düzenli olarak yaptıkları belirli tutardaki katkıların bir fonda toplanarak, profesyonel portföy yönetim ilkeleri çerçevesinde yatırıma yönlendirildiği kurumsal yapılardır⁸⁵.”

Özel emeklilik fonlarının ortaya çıkış nedeni ve piyasalarda yarattığı etki diğer yatırım fonlarından ayrılmaktadır. Fonlar makro bazda, katkı payı adı altında bireylerden alınan birikimler neticesinde yönlendirildiği için ekonomi içerisinde uzun vadede finansal derinlik yaratmaya aracılık eden bir özelliğe sahiptir. Fonlar mikro bazda değerlendirildiğinde ise, bireylerin gelecekte ek bir gelir elde etmelerine finansal aracılık etmektedir. Yatırım fonları finansal piyasalar içerisinde daha geniş bir yere sahipken; emeklilik fonları sadece emeklilik sistemi içerisinde değerlendirilmek üzere oluşturulmuş bir yatırım enstrümanıdır.⁸⁶

Ayrıca ülkeler bazında kullanılan özel emeklilik fonlarına ilişkin birtakım kısıtlamalarla bu fonların yönetimi sağlanmaktadır. Hangi varlıklara ve hangi piyasalardaki varlıklara (yerli-uluslararası) ne oranda yatırım yapılacağıyla ilgili ülkeler

⁸⁴ Orhan Şener ve Faruk Akın, “Özel Emeklilik Fonları ve Türkiye’de Bireylerin Bireysel Emeklilik Sistemine Giriş Kararlarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma”, **Marmara Üniversitesi İ.B.F. Dergisi**, S.1.(2010), C.28, s. 293.

⁸⁵ Deniz Derelioğlu, **Özel Emeklilik Fonu Uygulamaları**, TÜGİAD Ekonomi Ödülleri Kitapları, 2001, s.15

⁸⁶ Hasan Ayaydın, “Türkiye’deki Emeklilik Yatırım Fonlarının Performanslarının Analizi”, **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, S.2 (2013), C.22, s. 61.

çapında farklı düzenlemeler oluşturulmuştur. Bu kısıtlamalar portföy içerisinde yer alacak varlıkların alt ve üst sınırlamalarıyla ilintilidir. Portföydeki riskin azaltılmasına yönelik kamu menkul kıymetleriyle ilgili belirlenen yatırım alt sınırlarının olması örnek verilebilir.⁸⁷

BES içerisinde yer alan birikimler, oluşturulan özel emeklilik fonları aracılığıyla ekonomiye kazandırılmaktadır. Sermaye piyasalarının modernleşmesinde, derinleşmesinde önemli rol oynayan özel emeklilik fonları, finansal piyasalardaki yeni araçların teşviki konusunda da etkili olmaktadır. Çünkü portföy olarak düşünüldüğünde emeklilik fonlarına yapılan yatırımın miktarı artıkça yeni finansal araçlara da ihtiyaç aynı oranda artacaktır. Tüm bu pozitif katkılar dikkate alındığında, özel emeklilik fonlarının ekonomik sistem ve finansal piyasalar içerisinde önemli bir görevi üstlendiği görülmektedir. Bunun en temel nedeni de özel emeklilik fonlarının büyüklüğü ve sermaye piyasaları içerisinde uzun vadeli bir yapıya sahip oluşudur. Özel emeklilik fonlarının piyasa içerisindeki bir diğer olumlu sonucu, özellikle gelişmekte olan ülke ekonomileri içerisinde meydana gelebilecek kısa vadeli sermaye hareketlerinin yaratacağı volatiliteleri engellemesidir. Bu sayede dolaylı yoldan finansal istikrar üzerinde olumlu etki yaratacaktır.⁸⁸

Özel emeklilik fonları, tüm dünya uygulamaları içinde bireysel emeklilik sistemlerinin temel yapı taşı konumundadır. Çünkü bireysel emeklilik sistemleri, işletilecek olan emeklilik fonları aracılığıyla katılımcıların geleceğe yönelik birikim elde etmeleri üzerine kuruludur.⁸⁹

Ülkeler çapında 20.yüzyılın sonlarına kadar devam eden sosyal güvenlik krizlerine karşı bir çözüm önerisi olarak getirilmiş olan bireysel emeklilik sistemi, değişen konjonktürel şartların ve sosyo-ekonomik dengelerin de etkisiyle tüm toplumlar için yeni sosyal güvenlik yapılarının oluşmasına zemin hazırlamıştır. 1980'li yıllarda

⁸⁷ İsrail Zor ve Suphi Aslanoğlu, “Kurumsal Yatırımcı Olarak Özel Emeklilik Fonları: Türkiye’de Oluşturulan Sisteme Yönelik Değerlendirme ve Geleceğe Yönelik Bir Tahmin”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, S.26(Nisan 2005), s. 187.

⁸⁸ Hilal İlgin Uyar, “Bireysel Emeklilik Sistemi İle Ekonomik Göstergeler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”, **Mali Çözüm Dergisi**, Mart-Nisan 2012, s. 73.

⁸⁹ Hüseyin Dalğar, “**Kurumsal Yatırımcılar Olarak Emeklilik Yatırım Fonları ve Performanslarının Değerlendirilmesi**”, Türkiye Bankalar Birliği Yayınları, 2007, s. 84

yaşanan dönüşüm sürecinin etkisiyle ekonomide bireyselliğin ön plana çıktığı, liberalliğin yoğun hissedildiği ve piyasanın işlerliğine hız kazandırıldığı görülmektedir.

1981 yılında Şili’de uygulanmaya başlayan yasa ile özel emeklilik planı uygulamasına geçiş yapılarak BES’in ilk temelleri atılmaya başlanmıştır. Daha sonra Güney Amerika ülkeleri, Doğru Avrupa ülkeleri ve Asya ülkeleri de yavaş yavaş BES’e geçiş yapmıştır. Gelişmekte olan ülkelerin sosyal güvenlik sistemlerinde yaptıkları reform çalışmalarıyla daha güçlü ve nitelikli işleyişi olan bir hizmete kavuşmalarını amaçlanmıştır.⁹⁰

Sistemin kendi iç yapılanması gereği ve ülkelerin birbirinden farklı benimsediği sosyo-ekonomik, demografik ve siyasal faktörler nedeniyle ülkelerin emeklilik sistemlerinde farklı mevzuatlar, yöntemler ve işleyişler hâkimdir. Tüm bu farklılıklar, oluşturulacak olan emeklilik fonlarının ve planlarının yapısına, yönetimine kadar yansımaktadır. Bireysel emeklilik sistemi esas yapısı gereğince katılımın gönüllü olduğu bir yapı olsa da dünyada katılımın zorunlu tutulduğu örneklerde vardır. Türkiye’nin de içinde bulunduğu OECD ülkelerindeki uygulamalarda gönüllülük esasına dayanan bir BES anlayışı vardır. Yine benzer şekilde sistem bazı ülkelerde 1.ayak sosyal güvenliğin tamamlayıcısı konumdayken bazı ülkelerde başlı başına bir sistemdir.⁹¹

Özel emeklilik sistemleri içerisinde oluşturulacak olan özel emeklilik planları farklı türlerde sunulabilmektedir. Bu emeklilik planları, Tanımlanmış Fayda (Defined Benefit Plans-DB) ve Tanımlanmış Katkı (Defined Contribution Plans-DC) olarak uygulamada ikiye ayrılmaktadır. Her iki plan türünün farklılıkları ise;

⁹⁰ Esfender Korkmaz vd., **Sosyal Güvenlikte Yeni Yaklaşım: Bireysel Emeklilik**, /İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 2006-21, /İstanbul, 2007, s.73

⁹¹ Polat ve Kekeç, **a.g.m.**, s.177.

Tablo 7: DB ve DC Arasındaki Farklar

DB	DC
Emeklilik döneminde elde edilecek gelirin belirli şartlar altında, başlangıçta belirli olması	Emeklilik döneminde elde edilecek gelirin başlangıçta belirli olmadığı, katkıların yatırımlara yönlendirilmesiyle emeklilik gelirin belirli olması (fon getirisi)
İleriki dönemlerde elde edilecek gelirin garanti edilmesi, yönetim performansından kaynaklı riskin garantör şirket kanalıyla üstlenilmesi	İleriki dönemlerde elde edilecek gelirin garanti edilmeyip, fon portföyüne ilişkin riskin birey tarafından üstlenilmesi

Kaynak: Nagihan Oktayer ve Asuman Oktayer “Özel Emeklilik Fonlarının Finansal Piyasaların Gelişimine Etkileri” s.61

“Bireysel planlar tamamen tanımlanmış katkı esaslı (DC – defined contribution) olurken, mesleki planlar tanımlanmış fayda esaslı (DB – defined benefit) veya tanımlanmış katkı esaslı olabilmektedir.”⁹²

Bireysel emeklilik programlarının yükümlülüklerinin işveren kurum tarafından karşılandığı ülkeler olduğu kadar söz konusu yükümlülüklerin bir grup işveren ya da sendika tarafından üstlenildiği ülkeler de bulunmaktadır. Yine bazı ülkelerde işyeri, sanayi dalı ya da ülke bazında faaliyet gösteren kolektif programlar, bireysel düzeyde hizmet veren yetkili sigorta ya da fon yönetim şirketleri bulunmaktadır.

Ülkelerde bireysel emeklilik sistemlerine katılımı teşvik amaçlı yapılan düzenlemelerin başında da vergisel teşvikler gelmektedir. Hem elde edilecek emekli aylıklarında hem de katkı paylarında ülkelere göre değişebilen muafliklar ve ya vergisel indirimler hâkimdir. Özellikle de Avrupa ülkelerinde bu durum ciddi bir şekilde yürütülmektedir ve emeklilik fonlarının diğer tasarruf araçlarına göre vergisel açıdan daha çok teşvik edildiği bir gerçektir.⁹³

⁹² Selamet YAZICI, “Bireysel Emeklilik Sistemi ve Türkiye Uygulaması”, Ankara Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yayınlanmış Doktora Tezi) Ankara,2015,s.34.

⁹³ Abdulkadir Işık vd., “Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sisteminde Vergisel Avantajlar ve Uygulamaları”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, S.1(2011), C.16, s.28.

Ülkelerde oluşturulan ekonomiyle ilgili politikaların nihai amacı toplumun refah düzeyinin artırılıp, iktisadi kalkınmasının sağlanmasıdır. Benimsenen bu politikaların hedeflenen amaca hizmet edebilmesi için de adillik çerçevesinde oluşturulan dengeli bir gelir dağılımının sağlanması kaçınılmazdır. Bu bağlamda, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yer alan özel emeklilik sistemleri hem istenen amaçlara hizmet ederken hem de olası sosyal güvenlik krizlerinin engellenmesine yönelik aracılık eden önemli araçtır. Emeklilik sistemlerinde benimsenen genel yapılar ülkelerin politik bakış açıları, kültürel yapılarıyla şekillense de, nihai amaç toplumdaki bireylere yeterli düzeyde olan, güven ortamında yaratılan ve sürdürülebilir bir emeklilik geliri sağlamaktır. Dünya’da yaygın bir biçimde kullanılan bu sistemin ülke ekonomilerine uzun vadede dinamiklik kattığı bir gerçektir.

2.1.2. Dünya’daki Bireysel Emeklilik Sisteminin Ülkeler Bazında Genel Hatlarıyla Değerlendirilmesi

2015 yılı itibariyle finansal piyasalardaki tüm bireysel emeklilik varlıklarının toplam değeri, dünya genelinde baktığımızda 38 trilyon ABD dolarını aşan bir değerde bulunurken, toplam 36,9 trilyon ABD doları 35 OECD ülkesinin toplamından gelmektedir. BRICS ülkeleri de dâhil olmak üzere OECD üyesi olmayan 45 ülke örnekleminin finans piyasalarındaki tüm emeklilik yatırım araçlarıyla yaptıkları varlık yatırımlarının tutar 1,3 trilyon ABD dolarına ulaşmıştır. Tüm dünyada bu varlıkların en büyük yatırımcıları sırasıyla emeklilik fonları (26 trilyon ABD doları, toplam yatırımların %68’i), bankalar ve yatırım şirketleri (7,7 trilyon ABD doları, toplam yatırımın %20,2’si), sigorta şirketleri (4,3 trilyon ABD doları, toplam yatırımın %11,3’ü) ve kendi rezervleriyle yatırım yapan işverenler (0,2 trilyon ABD doları, toplam yatırımın %0,5’i) olmuştur.

Emeklilik enstrümanları aracılığıyla yapılan yatırımların büyüklüğü ülkeden ülkeye değişim göstermekle beraber 2015 yılı itibariyle ABD doları cinsinden en fazla varlık yatırımının yapıldığı bölgeler sırasıyla Kuzey Amerika (ABD ve Kanada), Batı Avrupa (Birleşik Krallık, Hollanda, İsviçre), Avustralya ve Japonya olmuştur. Bireysel emeklilik yatırımlarının yurt içi ekonominin büyüklüğüne oranı da Şili, Danimarka ve Güney Afrika gibi diğer bazı ülkelerde yüksek seyretmiştir. (2015 yılında sırasıyla GSYH’nin %70’i, %201,7’si ve %97’si). Bununla birlikte, 2015 yılında yapılan bireysel

emeklilik yatırımları, OECD üyesi ve OECD üyesi olmayan 50'den fazla ülkede GSYH'nın %20'si civarında veya daha düşük kalmıştır.

2016 yılında da yine bireysel emeklilik varlıkları OECD ülkelerinde en yüksek seviyesine ulaşmış ve 38 trilyon ABD dolarını aşan bir değere sahip olmuştur. 2015'deki tabloya benzer bir şekilde 2016 yıl sonu itibariyle de ABD emeklilik fonları içerisindeki toplam yatırımların %66'sını temsil etmiştir. Emeklilik planları için ayrılan miktarlar, ülke ekonomilerinin gelişmişliğine göre farklılık göstermektedir. 2016 yılında emeklilik varlıklarının değeri 6 OECD ülkesinde 1 trilyon doları aşmıştır (Avustralya, Kanada, Japonya, Hollanda, Birleşik Krallık ve ABD) Emekli varlıklarının GSYİH'nın büyüklüğünü aştığı OECD ülkeleri Avustralya, Kanada, Danimarka, İzlanda, İsviçre, Amerika ve Hollanda'dır. Bu durum, son on yılda emeklilik varlıklarının çoğu ülkede GSYİH'dan daha hızlı büyüdüğünü gösteren bir trendi yansıtmaktadır. Bu eğilim, bireysel emeklilik piyasaları büyük ve gelişmiş olan ülkelerde daha belirgindir. Bir ülkedeki emeklilik varlıklarının miktarı, bir emeklilik planına katılımın zorunlu veya isteğe bağlı olmasına göre de değişiklik gösteriyor. Kanada ve ABD hariç, GSYİH'lerine göre en yüksek varlık miktarına sahip olan ülkeler zorunlu emeklilik planlarına sahip olmalarıyla da dikkat çekmektedir. Bunun aksine, emeklilik planlarındaki varlıkların miktarı, 2016 yılında verilerini raporlayan 50 ülkede (çoğunlukla Avrupa, Asya ve bazı Afrika ülkelerinde) sınırlı kalmış ve GSYİH'nın yüzde 20'sinden azına tekabül etmiştir.⁹⁴

⁹⁴ OECD Pension Outlook in 2015-2016 Reports

Tablo 8: Seçilmiş OECD Ülkelerindeki Emeklilik Fonlarının Nominal Ve Reel 5 Yıllık Ve 10 Yıllık Geometrik Ortalama Yıllık Getirileri

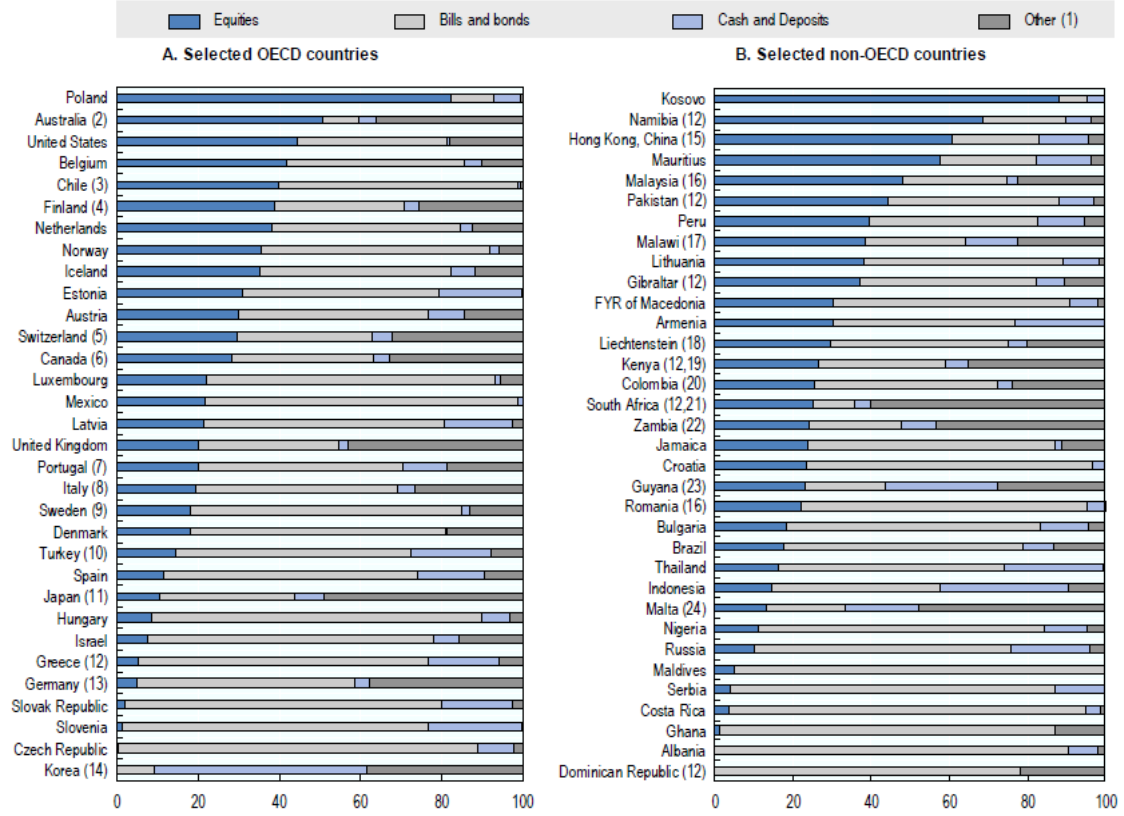
Ülkeler	5-yıllık ortalama		10-yıllık ortalama	
	Nominal	Reel	Nominal	Reel
Kanada	8,3	6,9	5,2	3,5
Hollanda	8,2	6,7	5,5	3,8
Macaristan	8,1	6,6
İsveç	6,9	6,5
Belçika	7,8	6,5	4,6	2,6
İsrail	6,4	6,0	5,5	3,6
Slovenya	6,7	5,9	7,0	5,2
Avustralya	7,7	5,8	5,3	2,9
Finlandiya	6,4	5,3
İsviçre	4,9	5,3	2,5	2,4
İzlanda	7,9	5,2	5,5	0,3
Danimarka	6,0	5,1	5,4	3,8
Norveç	6,9	4,6	5,1	2,9
İspanya	5,0	4,2
Portekiz	4,7	4,1	2,4	1,2
Lüksemburg	5,0	3,9	2,7	0,9
Şili	7,3	3,9	5,5	1,8
Avusturya	5,3	3,7	2,5	0,5
Amerika Birleşik Devletleri	5,1	3,7	1,5	-0,3
İtalya	4,2	3,5	3,0	1,5
Estonya	4,3	3,2	1,1	-1,8
Letonya	3,9	3,1	2,7	-0,6
Kore	3,5	2,3	4,2	1,8
Meksika	5,7	2,3	5,8	1,8
Slovakya	2,4	1,7	1,3	-0,4
Türkiye	8,3	0,5	10,6	2,3
Çekya	1,5	0,3	1,9	-0,2

Kaynak: OECD Pension Market Focus,2017

1 yıl gibi kısa vadeli geri dönüşler, yatırımların performansını doğru bir şekilde yansıtmayacağı için emeklilik fonlarının performansının orta ve uzun vadeli değerlendirmesi daha doğru olacaktır. Tablo 8'e göre 5 yıllık net getiriler içinde en yüksek orana sahip olan ülke Kanada'dır. Kanada'dan sonra Hollanda ve Macaristan gelmektedir. 10 yıllık ortalama net getiri seçilmiş OECD ülkeleri içinde ABD, Letonya, Estonya, Slovak Cumhuriyeti ve Çek Cumhuriyeti negatif görünüme sahiptir. Türkiye'de ise hem 5 yıllık hem 10 yıllık getiriler pozitif görünüme sahiptir. OECD Pension Market Focus 2017 raporuna göre, raporlamaya yapan hem OECD hem OECD

dışı ülkelerin çoğu yaşanan 2008 finansal krizinin ardından oluşan zararları ciddi anlamda telafi ederek negatif yatırım getirilerini pozitif çevirebilmişlerdir.

Tablo 9: 2015 Yılında Seçilmiş OECD Ve OECD Dışı Ülkelerdeki Oluşturulan Emeklilik Fonlarının Dağılımı



Kaynak: OECD Pension Market Focus,2016

Hisse senedi, tahvil ve bono, nakit ve mevduat yatırım yapılan geleneksel yatırım araçları olarak, bunun dışında kalan yatırım araçları ise alternatif yatırım araçları olarak değerlendirilmiştir. 2015 yılında seçilmiş OECD ve OECD dışı ülkelerde oluşturulan emeklilik fonlarının %75'lik kısmının hisse senedi ve tahvillerinden oluştuğu görülmektedir. Emeklilik fonlarına yapılan yatırım tercihlerinde kişisel risk algısı kadar ülkelerin gelişmişlik düzeyleri de etkili olmaktadır. Tahvil ve bonoya göre daha riskli olarak nitelendirilen bir finansal enstrüman olan hisse senetlerine yapılan yatırımların oranları gelişmiş ülkelerde gelişmekte olan ülkelere göre daha yüksektir. Amerika, Avustralya, Hollanda, Kanada, Çek Cumhuriyeti, İzlanda gibi ülkelerde Türkiye'ye kıyasla hisse senetlerine yapılan yatırımların yüzdesi %30'un üzerinde seyretmiştir. Türkiye'de bu yapı tahvil ve bono ağırlıklıdır. Hisse senetleri açısından 2015'de Türkiye'de %14,2, tahvil ve bonolar açısından bu oran %58,4'dir. Nakit ve mevduatlar açısından Türkiye %19,6 diğer yatırımlar açısından ise %7,8'lik orana sahiptir.

Tablo 10: OECD Bireysel Emeklilik Fonu Varlıklarının GSYH'a Oranı (%)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
OECD Ülkeleri											
Avustralya	91,4	109,9	96,5	84,9	92,0	94,9	93,8	104,7	112,3	122,2	123,9
Avusturya	4,8	4,7	4,3	4,9	5,2	4,8	5,1	5,7	5,8	6,1	6,0
Belçika	4,1	4,3	3,2	4,0	3,6	4,1	4,5	5,0	5,7	5,9	6,9
Kanada	122,1	125,2	104,7	116,5	125,6	125,6	128,7	136,1	144,0	156,7	159,2
Şili	57,5	60,8	49,8	61,8	62,3	57,7	59,7	61,9	67,5	69,0	69,6
Çekya	4,2	4,4	4,8	5,5	5,9	6,1	6,7	7,3	7,9	8,1	8,4
Danimarka	136,0	137,2	147,0	159,4	171,4	180,9	190,0	185,5	203,0	201,7	209,0
Estonya	4,7	5,6	5,6	8,3	9,0	8,4	9,8	10,9	12,9	14,6	16,4
Finlandiya	75,3	76,1	67,9	82,3	87,7	50,5	53,7	56,8	59,7	58,2	59,3
Fransa	5,6	5,7	6,1	8,0	8,5	8,4	8,8	9,3	8,7	8,9	9,8
Almanya	4,2	4,6	4,6	5,3	5,4	5,5	6,1	6,1	6,6	6,6	6,8
Yunanistan	..	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,6	0,6	0,7
Macaristan	9,6	10,8	9,5	13,0	14,6	3,8	3,9	3,9	4,0	4,1	4,3
İzlanda	129,6	127,4	114,1	121,2	129,2	134,0	144,3	150,0	153,4	156,0	150,7
İrlanda	47,4	43,9	33,8	42,4	45,1	42,0	45,9	50,7	57,8	42,9	40,7
İsrail	29,4	30,5	39,6	43,8	45,7	46,1	48,9	50,3	54,3	55,4	55,7
İtalya	3,4	3,7	3,9	4,8	5,3	5,7	6,6	7,4	8,3	8,7	9,4
Japonya	29,1	27,8	27,6	29,1	28,2	28,7	29,3	29,5	30,7	30,1	29,4
Kore	6,8	6,8	7,1	8,9	14,5	16,6	19,4	21,6	24,2	25,7	26,9
Letonya	1,4	1,9	3,1	6,1	7,4	6,9	7,6	8,4	9,8	11,0	12,7
Lüksemburg	1,0	1,0	1,0	2,3	2,0	1,9	2,0	2,1	3,0	2,8	2,9
Meksika	10,1	10,7	10,8	12,6	13,6	13,7	15,1	15,8	16,7	16,6	16,7
Hollanda	116,0	126,0	104,9	110,1	120,4	126,9	144,4	148,3	159,3	170,2	180,3
Yeni Zelanda	12,4	11,5	10,4	11,6	14,0	15,4	16,3	18,6	19,8	22,9	24,4
Norveç	6,6	6,8	5,9	7,2	7,5	7,2	7,4	8,1	8,8	9,7	10,2
Polonya	11,1	12,0	10,9	13,3	15,6	14,7	17,0	18,7	9,6	8,8	9,3
Portekiz	14,5	14,4	12,2	13,3	11,8	8,1	9,2	9,5	10,7	10,9	10,8
Slovakya	2,4	3,6	4,6	6,2	7,2	8,2	9,4	9,7	10,5	10,2	11,2
Slovenya	3,1	3,5	3,8	5,0	5,8	6,0	6,3	6,4	6,8	6,9	7,0
İspanya	12,1	12,2	11,3	12,4	12,4	12,5	13,2	14,1	14,6	14,3	14,0
İsveç	51,9	53,4	54,6	52,4	53,4	60,7	66,6	68,1	75,4	75,5	80,6
İsviçre	108,4	105,6	90,1	102,0	102,5	101,1	107,9	127,5	135,3	137,2	141,6
Türkiye	0,7	1,2	1,4	2,2	2,2	3,8	3,4	4,2	4,7	4,6	4,8
Birleşik Krallık	76,8	73,9	61,9	74,0	82,0	88,7	95,7	98,1	97,9	98,8	95,3
ABD	117,9	121,6	94,1	111,7	119,3	116,2	123,0	135,8	136,9	131,1	134,9

Kaynak: OECD Pension Market Focus,2017

Emeklilik yatırım fon varlıklarının toplam değerinin Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH)'ya oranı, emeklilik yatırım fonları için en temel göstergelerin başındadır. Tablo 10'da görüldüğü üzere emeklilik fonlarının GSYH'a oranı 2016 itibariyle %209 ile en yüksek orana sahip ülke Danimarka'dır. İkinci sırada ise %180,3 ile Hollanda yer

almaktadır. Bu açıdan değerlendirildiğinde, Hollanda hem varlıkların oranıyla hem de reel getirileriyle oldukça iyi bir sıralamaya sahip OECD ülkesidir. 2016 verilere göre 7 ülkedeki oran %100'ün üzerindedir. Türkiye ise 2016 yılı verisine göre %4,8 ile geride kalmıştır. OECD'nin "olgun" emeklilik fonu piyasası kapsamına girebilmek için, ülkenin emeklilik yatırım fon varlıklarının toplam değerinin GSYH'ya oranının %20'nin üzerinde olması gerekmektedir. Seçilmiş otuz beş ülkeden sadece on altısı bu kapsamdadır.

Tablo 11: Seçilmiş OECD Ülkelerdeki Emeklilik Fonlarının 2010-2016 Yılları Arasındaki Dönem Bazında Milyon Dolar Değeriyle Değerlendirilmesi

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
OECD Ülkeleri							
Avustralya	1.017.082	1.437.784	1.426.024	1.482.946	1.681.786	1.517.613	1.523.302
Avusturya	20.333	19.103	21.514	25.173	23.276	22.393	21.980
Belçika	17.783	20.225	22.753	27.213	27.561	26.337	30.612
Kanada	2.085.173	2.177.692	2.356.471	2.427.293	2.462.195	2.248.545	2.403.874
Şili	148.437	134.962	162.021	162.988	165.432	154.711	174.480
Çekya	12.395	12.413	14.337	14.951	14.854	15.028	15.684
Danimarka	553.049	581.495	636.211	661.173	655.857	598.574	611.895
Estonya	1.772	1.806	2.326	2.843	3.087	3.226	3.656
Finlandiya	219.258	128.723	141.541	159.314	148.855	132.905	134.867
Fransa	225.935	224.217	241.799	271.357	226.372	212.254	230.184
Almanya	187.280	192.912	221.112	236.932	236.204	218.473	223.906
Yunanistan	71	95	113	1.350	1.322	1.236	1.254
Macaristan	19.001	4.406	5.029	5.506	5.043	4.819	5.105
İzlanda	18.199	18.579	19.892	24.547	24.244	26.651	32.359
İrlanda	100.883	93.549	106.212	126.188	136.535	122.324	118.322
İsrail	112.423	112.840	130.095	153.613	154.305	165.228	177.293
İtalya	113.502	119.887	141.035	163.359	162.889	154.991	165.238
Japonya	1.731.209	1.815.901	1.675.692	1.411.849	1.305.943	1.324.324	1.354.754
Kore	161.459	192.246	249.408	292.753	326.909	343.315	364.634
Letonya	1.785	1.826	2.192	2.650	2.813	2.917	3.340
Lüksemburg	1.067	1.076	1.190	1.323	1.801	1.572	1.659
Meksika	146.062	142.650	181.574	194.770	195.521	175.939	156.503
Hollanda	1.015.666	1.055.652	1.229.054	1.335.092	1.282.009	1.266.434	1.335.227
Yeni Zelanda	19.275	23.929	28.406	33.831	39.788	39.529	45.109
Norveç	33.135	33.627	39.454	40.908	37.380	34.210	36.899
Polonya	75.846	67.590	89.244	102.911	47.052	40.470	41.038
Portekiz	28.262	18.546	20.433	22.268	22.469	21.288	21.092
Slovakya	6.523	7.503	8.994	9.926	9.645	8.750	9.523
Slovenya	2.828	2.882	2.995	3.209	3.110	2.927	2.963
İspanya	179.583	172.642	180.437	199.630	183.600	168.044	164.241
İsveç	280.019	322.190	377.350	399.517	383.674	374.146	389.264
İsviçre	661.168	664.571	734.001	907.735	880.703	892.586	904.380
Türkiye	16.769	28.284	30.200	35.543	41.119	37.196	35.217
Birleşik Krallık	2.018.041	2.232.598	2.529.995	2.810.564	2.784.630	2.741.924	2.273.713
ABD	17.854.583	18.029.025	19.865.478	22.661.532	23.865.675	23.755.234	25.126.592

Kaynak: OECD Pension Market Focus,2017

Tüm dünya ülkelerindeki ekonomik gelişmişlik ve kalkınma seviyelerine bakıldığında bu durumun ilgili ülkelerdeki tasarruf eğiliminin yükselmesi ve uzun vadeli fonların yaratılmasıyla direkt ilintili olduğu görülmektedir. Bugün gelişmiş ülkelerdeki finansal sistem içerisinde yer alan ve uzun vadeli fonların işlerliğinin sağlandığı sermaye piyasalarındaki talep kısmını oluşturan en önemli unsurlardan birisi de kurumsal yatırımcılardır. Tanım gereği kurumsal yatırımcılar, birbirinden farklı kaynaklardan elde edip bir araya getirdikleri yüksek değere sahip fonları, uzman portföy yöneticileri kontrolünde getiri ve risk beklentilerine göre sermaye piyasası içerisindeki finansal enstrümanlara yönlendirip değerlendirmektedirler.⁹⁵

Özel emeklilik fonları, hem emeklilik sistemi içerisindeki büyüklüğüyle hem de finansal sistemdeki “kurumsal yatırımcı” kimliğiyle sermaye piyasalarındaki en önemli yatırım araçlarından biri konumundadır. OECD raporları üzerinden incelenen tüm tablolarda da emeklilik fonlarının birçok yönden değerlendirilmesi yapılmış olup, Tablo 9da da kurumsal yatırımcı kimliğiyle ortaya çıkan ve ülkeler bazında ciddi değerlere ulaşan emeklilik fonlarıyla ilgili sayısal göstergelere yer verilmiştir. Bu tablo diğer tablolarla paralel olarak Amerika, Avustralya, Kanada ve Hollanda gibi ülkelerdeki artış milyon dolar bazında da doğrulamaktadır. Türkiye’de ise bir önceki yıllara kıyasla düşüş gözlemlenmektedir.

2.2. Türkiye’deki Bireysel Emeklilik Sisteminin Tarihçesi

2.2.1. Türkiye’deki Bireysel Emeklilik Sisteminin Tarihçesi Ve Yasal Düzenlemeler Neticesinde Sistemin İşleyişi

Dünya’da ve Türkiye’de sosyal güvenliğin yapılandırılmasına yönelik çalışmaların ve düzenlemelerin gerekçeleri farklı olsa da etkin, verimli ve güvenilir bir sistemin yaratılması ortak amaçtır. Gelişmiş ülkelerin genelinde bu yönde yapılan çalışmaların çıkış noktası yaşlı nüfusun toplam nüfus içerisinde artan payının olması ve ileriki dönemlerde de bu payın artacağı yönünde tahminlerin var olmuş olmasına dayanmaktadır. Yaşlı nüfus sayısındaki artış doğrudan sağlık harcamalarına maliyet

⁹⁵ Zor ve Aslanoğlu, **a.g.m.** , s.185.

yükselişi şeklinde yansımaktadır. Bu olumsuzluklara, kayıt dışı istihdam oranlarındaki artışların ve işçi ücretlerindeki azalışların olması da ilavedir.⁹⁶

Dünya’da yaşanan sosyal güvenlik krizlerine karşı getirilen çözüm önerileri ülkemizde de karşılık bulmuştur. Türkiye’de sosyal sigortaya dayalı yürütülen sistem içerisinde yaşanan demografik ve mali problemlere dönemsel olarak çözümler getirilse de bu şekilde işleyecek bir yapının tek başına noksan kalacağı zaman içerisinde anlaşılmıştır.⁹⁷

Türkiye’nin gelişmiş ülkelerden bu noktada ayrılan yanı ise, ülkemizin diğer ülkelere kıyasla daha genç bir nüfus yapısına sahip oluşudur. Bu yüzden de demografik bazı sorunlar diğer ülkelerde olduğu kadar yoğun hissedilmemiştir. Fakat ülkemizde aktif-pasif sigortalı dengesindeki bozulmalar aktüeryal anlamda bir denge kurulmasını da zorlaştırmıştır. Türkiye’deki sosyal güvenlik sisteminde yaşanan problemler çok yönlü bir şekilde incelenmektedir. Örneğin; 1960’lı yıllardan sonra sisteme dair yapılan bazı yasal ve idari düzenlemeler sistemin sorunlarını daha da artırırken özellikle de 1994 yılında Türkiye’deki bu sistemin mali olarak verdiği açıkların artması ile sistemin yeni yapılar ve parametreler doğrultusunda evrilmesi zorunlu hale gelmiştir.⁹⁸

Sorunları çözmeye yönelik bulunulan girişimler diğer ülkelere kıyasla gecikmeli olmuştur. Gecikmede, sosyal güvenlik sistemindeki kurumsallığın eksik kalışı, ekonomik ve siyasi olarak yaşanan düzensizlikler etkili olmuştur. Ülkemizde bu çalışmalara yönelik atılan adımların ilki; sosyal sigortaların bir reform çerçevesinde yapılandırılması ve oluşturulacak olan tamamlayıcı özel emeklilik sistemlerinin de buna entegre edilmesiyle olmuştur.⁹⁹

Türkiye’de bu alanda yapısal bir reform olarak kamu emeklilik sistemini tamamlayacak türden hazırlanan tasarıyla birlikte ilk adım atılmıştır. 1999 yılında

⁹⁶ Saadet Tantan, **Emeklilik Sisteminde Reform Arayışları ve Özel Emeklilik Fonları**, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., 2001, s.11.

⁹⁷ Gökbayrak, **a.g.m.**, s.143.

⁹⁸ **a.g.m.** s.154

⁹⁹ Yusuf Alper, Çağaçan Değer ve Serdar Sayan, **2050’e Doğru Nüfusbilim ve Yönetim: Sosyal Güvenlik (Emeklilik) Sistemine Bakış**, İstanbul, 2012, s.52.

kurulan Bireysel Emeklilik Komisyonunun hazırlamış olduğu “Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu Tasarısı Taslağı” 16 Mayıs 2000 tarihinde Bakanlar Kurulu aracılığı ile TBMM’e sunulmuştur. Katılımın gönüllü olacağı ve fonlama esasına dayalı bir bireysel emeklilik sisteminin kurulması istenmiştir. 1999 yılında yapılan çalışmalar ile hem sistemin mali ve kurumsal olarak yapılandırılması hem de kamunun sunduğu programa tamamlayıcı nitelikte olacak bir sistem hedeflenmiştir.¹⁰⁰

İlgili tasarının hazırlanması sürecinde görev alan Bireysel Emeklilik Komisyonu’nun kapsamına tüm bireysel emeklilikle ilintili kurum/kuruluşlar dahil edilirken öte yandan portföy yönetim şirketlerinin, bu alanlarda çalışmalar yürüten uzmanların, ilgili vakıfların, sendikaların da aktif bir şekilde katılmaları ve bu süreçte görev almaları sağlanmıştır. Hedeflenen bireysel emeklilik sistemiyle, sosyal güvenlik alanında çıkması muhtemel sorunların engellenmesi arzulanmaktadır.

Türkiye’de sosyal güvenlik reformu adı altında ilgili tüm kesimlerin görüş ve önerileri bir araya getirildikten sonra “Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu” TBMM tarafından 28 Mart 2001’de kabul edilmiş ve 7 Nisan 2001 tarihinde 24366 sayılı Resmi Gazete ’de yayımlanmıştır. İlgili kanun, 7 Ekim 2001 tarihinde de yürürlüğe girmiştir.¹⁰¹

Bireysel emeklilik sistemiyle ilgili olarak aynı yıl Temmuz ayında yayımlanacak olan kanunla birlikte vergisel teşvikleri öngören düzenlemeler yapılmıştır. “*Bazı Vergi Kanunlarında Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun*” ile BES’e çalışanları adına katkıda bulunan işverenlere ve katılımcılara vergi teşviki getirilirken; katkıların yatırıma yönlendirilmesi ve birikimlerin toplu para veya maaş ödemesi şeklinde geri alınması aşamasında da avantajlı vergi uygulamaları sunulmuştur.”¹⁰²

Tüm yapılan hukuksal çalışmalar neticesinde sistemin mevzuatına ve idari yapısına dair genel hatlar çizilmiş olup; 27 Ekim 2003 tarihinde ise ilk emeklilik planlarının

¹⁰⁰ <http://www.bireyselemeklilik.gov.tr/tarihce.htm> Erişim Tarihi: 23.04.2018

¹⁰¹ Sümeyra Kara ve Yılmaz Yıldız, “Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sistemi: 2012 Sonrası Yapılan Reformlar ve Beklentiler”, *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, S.1(2016), C.4, s.27.

¹⁰² <https://www.egm.org.tr/bireysel-emeklilik/tarihce/> Erişim Tarihi: 23.04.2018

onaylanmasıyla, bireyler faaliyete geçen emeklilik şirketlerinin aracılığıyla bu sisteminin katılımcısı haline gelmişlerdir.¹⁰³

Sistemin verimli bir şekilde işlemesi ve uygulanması yönündeki tüm altyapı çalışmaları 2003 itibarıyla tamamlanmasıyla faaliyete geçen emeklilik şirketlerinin sayılarında ve unvanlarında yıllar seyriyle değişiklikler meydana gelmiştir. 2010 yılı itibarıyla 13, 2011 yılı itibarıyla 15, 2012 yılı itibarıyla 17, 2013 yılı itibarıyla 18, 2014 ve 2015 yılları itibarıyla 19 emeklilik şirketi sektörde faaliyet sürdürmüştür. Son açıklanan faaliyet raporuna göre 2016 yılı itibarıyla aktif bir şekilde faaliyetlerini idame ettiren toplam 18 emeklilik şirketi vardır.¹⁰⁴

Bireysel emeklilik sistemin daha da iyileştirilmesine ve geliştirilmesine yönelik düzenlemeler yapılmaya yıllar itibarıyla devam edilmiştir. 12 Temmuz 2004'de yayımlanan “Emeklilik Şirketlerindeki Birikimli Hayat Sigortalarından Bireysel Emeklilik Sistemine Aktarımlara İlişkin Tebliğ” ile “Emeklilik şirketine dönüşen şirketler ile hayat branşında faaliyet gösteren sigorta şirketlerinden kurulacak emeklilik şirketine ortak olanlarda mevcut birikimli hayat sigortalarının bireysel emeklilik sistemine aktarımına ilişkin esas ve usulleri belirlenmiştir.” Yapılan tüm aktarmalar 7 Ekim 2006 yılında tamamlanmıştır.¹⁰⁵

“Bireysel emeklilik tasarruf ve yatırım sistemi, ikinci emeklilik geliri ile bireylerin emeklilikte refah seviyelerinin artmasına, alt yapı yatırımları ve uzun vadeli yatırımlara kaynak yaratılarak sistemin yeni iş ve istihdam olanakları yaratmasına, sosyal güvenliğin kapsamının artmasına ve kamunun sosyal güvenlik kaynaklı yükünün azaltılmasına, mali sektörde uzun vadeli fonların artmasına böylece mali sektörün daha sağlıklı işlemesine, enflasyonla mücadele ve istikrarlı büyümeye olumlu katkı sağlamasına, kurumsal yatırım stratejileri ile piyasalardaki

¹⁰³ Faruk Akın, **Özel Emeklilik Sistemleri**, Sakarya, Sürekli Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi, s.21.

¹⁰⁴ EGM, **Bireysel Emeklilik Sistemi Gelişim Raporları**, 2011-2016.

¹⁰⁵ <https://www.egm.org.tr/bireysel-emeklilik/tarihce/> Erişim Tarihi: 24.04.2018

dalgalanmaların ve spekülasyonların azalmasına, sermaye piyasasının derinleşmesine olanak sağlayacak bir özel emeklilik sistemidir.”¹⁰⁶

14 Haziran 2007’de yayımlanan Sigortacılık Kanunu ile Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanununun bazı maddelerinin değiştirilerek düzenlenmesi sağlanmıştır.

“Grup emeklilik sözleşmelerinde, katılımcı adına katkı payı ödenen katkı paylarının katılımcı tarafından hak edilmesi (vesting) süre ve koşulları, bireysel emeklilik hesabındaki birikimlerin ve yıllık gelir sigortasından alınan aylıkların haczedilebilme sınırı, üyelerine veya çalışanlarına emekliliğe yönelik taahhütte bulunan dernek, vakıf, sandık, tüzel kişiliği haiz meslek kuruluşu, veya sair ticaret şirketindeki emekliliğe yönelik birikimler ve taahhütlere ilişkin tutarların bireysel emeklilik sistemine aktarım koşulları ve sağlanan avantajlar, bireysel emeklilik hesabının şirketler arasında aktarımında gecikme cezası gibi konularda düzenleme yapılmıştır. Ayrıca Emeklilik Gözetim Merkezi’nin görev, yetki ve sorumlulukları kanunla yeniden tanımlanmıştır.”¹⁰⁷

12 Ocak 2008 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanan ve yürürlüğe giren “Emeklilik Yatırım Fonlarının Kuruluş ve Faaliyetlerine İlişkin Esaslar Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” doğrultusunda bireylerin şirketlerle arasında kurduğu emeklilik planlarına dahil olacak yatırım araçlarının sınırlarıyla ilgili birtakım düzenlemeler yapılmıştır.

Yapılan bu düzenleme, bireylerin emeklilik planları kapsamında yatırdıkları katkı paylarının, yapılacak sınırlamalar doğrultusunda azami ve asgari düzeyde ilgili yatırım araçlarına yönlendirilmesini öngörmüştür. Katkı paylarının %30 asgari oranda devlet iç borçlanma senetlerine yatırılmasıyla ilgili sınırlama ve katkı paylarının %15 azami oranda yabancı para ve sermaye piyasası araçlarına yatırılmasıyla ilgili sınırlama kaldırılmıştır.¹⁰⁸

¹⁰⁶Göknur Büyükkara ve Mehmet Balcı, “Bireysel Emeklilik Sisteminde Eski Ve Yeni Teşvik Düzenlemeleri Üzerine Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme”, **Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İİBF Dergisi**, S.1 (Bahar 2014), s.2.

¹⁰⁷ <https://www.egm.org.tr/bireysel-emeklilik/tarihce/> Erişim Tarihi: 24.04.2018

¹⁰⁸ İşseveroğlu ve Hatunoğlu, **a.g.m.**, s.165.

Yatırım sınırlamaları genellikle 2 türlü olabilmektedir; yerli ve ya yabancı piyasalara yönelik getirilen yatırım sınırlamaları. Ülkemizde bu alanda en çok yapılan düzenleme ise, hisse senetleri ve devlet iç borçlanma senetlerine yöneliktir. Hisse senetleri, finansal piyasaların derinleşmesine, özel sektörün finansmanına ve uzun vadede ekonomik büyümeye yapacağı katkıyla önemli bir yatırım aracıdır. Devlet iç borçlanma senetleri açısından bakıldığında ise; kamunun borçlanma olanaklarını artırması ve piyasada kaynak yaratması açısından öne çıkmaktadır. Bir ülkenin sermaye piyasasının gelişmişlik düzeyi portföy yatırımlarını doğrudan etkilemektedir. Aşağıda yer verilen 2016 yılına ait verilerde görüldüğü üzere Türkiye gibi sermaye piyasası gelişmekte olan ülkelerde devlet borçlanma araçlarına yapılan yatırım oranları yüksektir. Kurumsal yatırımcılar bu açıdan bakıldığında fiyat oynaklığının fazla olduğu paylara kıyasla tahvil ve bonoya daha çok yönelim göstermektedir. Oysa ki sermaye piyasaları gelişmiş ülkelerde senaryo tam tersi olup, emeklilik fonları içerisinde paylara yapılan yatırım oranı devlet borçlanma araçlarına kıyasla daha yüksektir.¹⁰⁹

Tablo 12: 31.12.2016 Tarihi İtibarıyla Türkiye’deki BES İçerisindeki Emeklilik Yatırım Fonlarına Ait Bilgiler

Emeklilik Yatırım Fonları	Toplam Değeri (Milyon TL)	Oran (%)
Altın	1.409	2,32
Euro Bond, Yabancı Menkul Kıymetler	5.812	9,57
Katılma Hesapları	36	0,06
Pay	7.292	12,01
Repo - Ters Repo	4.049	6,67
Tahvil - Bono	27.010	44,50
Takasbank Para Piyasası	841	1,39
Vadeli Mevduat	8.198	13,51
Vadeli İşlemler Nakit Teminatları	202	0,33
Özel Sektör Borçlanma Araçları	5.849	9,64
Toplam	60.698	100,00

Kaynak: Takasbank

2008 yılında emeklilik yatırım fonlarıyla ilintili yapılan düzenlemeyle Türkiye içinde bir faizsiz bireysel emeklilik sisteminin oluşturulması yönünde adım atılmıştır. Bireysel emeklilik sistemi içerisinde faizsiz yapının en önemli tarafı, katılım bankacılığı kurallarına uygun olan emeklilik yatırım fonları üzerinden katkı paylarının sistem içerisinde yönlendirilmesidir. Katılım bankacılığı ilke ve kuralları İslami Hukuk ve

¹⁰⁹ a.g.m.

İslami Finans doğrultusunda oluşturulduğu için sistem içerisinde yer alacak fonların ve fon içeriklerinin de bu şekilde planlanması önem arz etmektedir. Kira sertifikaları, sukuklar, katılım bankacılığı içerisinde bireylerin katılma hesapları ve altın gibi kıymetli madenler faizsiz BES yatırım araçlarına örnek verilebilir.¹¹⁰

2.2.2. Türkiye'deki Bireysel Emeklilik Sisteminde Devlet Katkısı Dönemi

Türkiye'de kamu kanalınca işletilen ve yönetilen genel sosyal sigorta sisteminin bir tamamlayıcısı olma niteliğiyle kurulmuş olan BES'te devletin de sosyal ve ekonomik boyutta ortaya koyduğu birtakım faydalar vardır. Devlet bu bağlamda sistemi teşvik etmeye devam etmektedir. BES, sermaye piyasaları içerisinde öne çıkan ve uzun vadeli fonları barındıran bir yapı olduğu için böyle bir sistem içerisinde devletin sağlamış olduğu çeşitli teşviklerin etkisi de önem arz etmektedir.¹¹¹

2012 yılı Türkiye Bireysel Emeklilik Sistemi açısından önemli düzenlemelerin ve uygulamaların yapıldığı bir yıl olmuştur. Yapılan tüm yasal düzenlemelerdeki amaç, hem bireyler için bu sistemi daha etkin kılıp hem de hane halkı tasarruflarının artırıcı yönde teşvikinin sağlanmasıdır. Bu yüzden de hâlihazırdaki mevzuat baştan gözden geçirilip bazı noktaları revize edilmiştir. BES'te devletin sağladığı en önemli teşvik aracı ise vergiye dayalı getirilen çeşitli uygulamalardır. BES'te vergi uygulamaları ile sağlanan teşvikler kendi içerisinde 3 gruba ayrılmaktadır:

- 1) Katılımcılardan katkı payı tahsil döneminde,
- 2) Şirketlerin katkı paylarını yatırıma yönlendirmesi ve sonrasında gelir elde etme döneminde,
- 3) Katılımcıların sistemden herhangi bir nedenle ayrılmaları döneminde uygulanan teşvikler.

29 Haziran 2012 tarihli ve 28338 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanan 6327 sayılı Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu İle Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnemelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ortaya konmuştur. Aylık ücret alan çalışan, gelirlerini yıllık beyanname ile veren mükellefler içinde

¹¹⁰<http://www.katilimemeklilik.com.tr/bireysel-emeklilik/bireysel-emeklilik-sistemi-hakkinda/faizsiz-bireysel-emeklilik-sistemi-nedir/> Erişim Tarihi: 25.04.2018

¹¹¹ a.g.m.

yapılan düzenleme ise, katılımcı adına ödenen her katkı payı ödemesinin %25'i oranında da devlet tarafından bir ödeme sağlayan değişiklik getirilmiştir. Devlet katkısına ilişkin ödenecek tutarla ilgili en önemli husus ise; bu tutar söz konusu yıldaki brüt asgari ücret toplamının %25'ini aşmamaktadır. Devlet katkısı, 1 Ocak 2013 tarihinden sonra yapılacak olan katkı payları için ödenmeye başlanmıştır. 1 Ocak 2013 tarihi itibarı ile sistem içerisinde ödenmekte olan katkı payları üzerinden vergi matrahından indirimiyle sağlanan vergi teşviki kaldırılıp (işveren grup emeklilik sözleşmeleri hariç), onun yerine devletin katkıda bulunacağı bir sisteme geçiş yapılmıştır. Bireysel ya da gruba bağlı bireysel emeklilik sözleşmesi dahilinde yıllık brüt asgari ücret tutarına kadar olan katkı payının %25'i kadar doğrudan devlet katkısının sağlanmasına dayalı bir yapı kurulmuştur. İşveren grup emeklilik sözleşmelerine devlet katkısına tabi değildir.

Devlet katkıları, emeklilik şirketlerinin katkı payları dahil gereken tüm bilgileri EGM'e ulaştırması sonucunda EGM tarafından hesaplanmaktadır. Emeklilik şirketinin istenilen formata uygun bir şekilde hazırladığı bilgiler EGM tarafından kontrol edilir. Katkı paylarının ödendiği ayın sonunu takip eden 9. İş günü sonuna kadar ilgili kontrolleri sağlayıp kayıt kesinleştirme gerçekleştirilir. Kayıt kesinleşme gününü takiben 6 iş günü içerisinde Müsteşarlığın belirttiği kontrol listesi kapsamında EGM tüm kontrolleri tamamladıktan sonra ilgili veriler üzerinden şirket ve EGM arasında bir mutabakat, elektronik ya da ıslak imza imzalanır. EGM, şirket ile arasında imzaladığı mutabakat belgelerinde yazılı olan verileri baz alarak sözleşmedeki ödenen katkı paylarını her bir katılımcıya yönelik konsolide ederek ödenen katkı payları üzerinden %25'i devlet katkısı olacak şekilde hesaplamakla sorumludur.

EGM kayıt kesinleşme tarihinden itibaren 10 iş günü içinde hesapladığı devlet katkısı bilgilerini şirkete; her bir şirket başına ödenecek devlet katkılarını ise hesap formuyla birlikte Müsteşarlığa iletir. Bireysel emeklilik sistemi içerisinde bir katılımcının birden fazla emeklilik sözleşmesi olabilmesine hak tanındığı için bu durumda da devlet katkısının geçerliliği vardır. İlgili ay içerisinde her bir sözleşme

başına ödenmekte olan katkı paylarının ağırlığı dikkat alınır ve bunun üzerinden hesaplanan toplam devlet katkısı sözleşmeler üzerinden pay edilir.¹¹²

“Yapılan düzenlemelerle, işverenler tarafından çalışanları adına BES’e ödenen ve vergi matrahının tespitinde indirim konusu yapılabilecek katkı paylarının brüt ücretin %10’u kadar olan üst limiti %15’e çıkarıldı. Üyelerine veya çalışanlarına emekliliğe yönelik taahhütte bulunan dernek, vakıf, sandık, tüzel kişiliği haiz meslek kuruluşu veya sair ticaret şirketindeki emekliliğe yönelik birikimlerin veya taahhütlere ilişkin tutarların kısmen veya tamamen bireysel emeklilik sistemine aktarılmasına ilişkin verilen süre 31 Aralık 2015 tarihine kadar uzatıldı; aktarım, ayrılma ve emeklilik işlemlerinin tamamlanması için belirlenen işlem süreleri yeniden düzenlendi, sistemde kısmi ödeme almaya ve kıymetli madenlerden oluşan fonların kurulmasına imkân sağlanmasına ilişkin değişiklikler yapıldı.”¹¹³

“Şirketlerin katkı paylarını yatırıma yönlendirmesi ve sonrasında gelir elde etme dönemindeki devlet teşviki, fon getirilerinin kurumlar vergisi kazancından istisna edilmesidir. 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu’nun 5/5 maddesi uyarınca emeklilik yatırım fonlarının kazançları istisna kapsamına alınmıştır. Yine, emeklilik şirketlerinin ve bünyelerinde oluşturdukları fonların kuruluşundaki işlemler damga vergisinden istisna edilmiştir. Aynı şekilde, prim tahsilâtları Banka ve Sigorta Muameleleri Vergisi (BSMV)’den istisna edilmiştir. Fonların kazançlarında da BSMV istisnası vardır. Katkı payı tahsil ve ayrılma dönemindeki teşvikler 6327 sayılı Kanun sonrasında önemli değişikliğe uğramıştır.”¹¹⁴

Sistem bir emeklilik sistemi olmanın yanında yüklü miktardaki yatırımların değerlendirildiği bir havuz olma özelliğiyle de öne çıkmaktadır. Bu sebepten ötürü de sistemden ayrılma durumunda belirli oranlarda kesintiler yapılmaktadır. Devlet katkısı sisteminde vergi kesintilerinin yapıldığı matrah birikim yerine getiri olarak değiştirilmiştir.

¹¹²https://www.egm.org.tr/Sites/1/upload/files/Devlet_Katkisi_Rehberi-750.pdf Erişim Tarihi: 25.04.2018

¹¹³ <https://www.egm.org.tr/bireysel-emeklilik/tarihce/> Erişim Tarihi: 25.04.2018

¹¹⁴ Büyükkara ve Balcı, **a.g.m.**, s.5,6.

“29 Ağustos 2012 tarihinden sonra geçerli olacak şekilde sistemden ayrılmalarda menkul sermaye iradı olarak tanımlanan ve stopaja tabi olan birikim tutarı uygulaması yerine, sadece irat tutarı üzerinden stopaj kesilmesini tanımlayan değişiklikler yapıldı.”¹¹⁵

Şirket, münhasıran devlet katkısının yatırıma yönlendirilmesi amacıyla aşağıda belirtilen portföy sınırlamalarına uyan, kendisi tarafından veya başka bir emeklilik şirketince kurulmuş bir fon tanımlar. Şirket, alternatif yatırım araçlarına yönelik tercihte bulunan katılımcılar için ayrı bir fon tanımlayabilir. Devlet katkılarının;

a) Asgari yüzde yetmiş beşi, ilgisine göre Hazine Müsteşarlığınca veya Hazine Müsteşarlığı Varlık Kiralama Şirketlerince ihraç edilen Türk Lirası cinsinden borçlanma araçlarında, gelir ortaklığı senetlerinde veya kira sertifikalarında,

b) Azami yüzde yirmi beşi;

1) Türk Lirası cinsinden mevduatta, katılma hesabında, borsada işlem görmesi kaydıyla bankalar tarafından çıkarılan borçlanma araçlarında veya kaynak kuruluşu bankalar olan varlık kiralama şirketlerince ihraç edilen kira sertifikalarında,

2) BİST 100 endeksindeki veya BİST katılım endeksindeki hisse senetlerinde, değerlendirilir.

(2) Birinci fıkranın (b) bendinin (1) ve (2) numaralı alt bentlerinin her biri için fon portföyünün yüzde on beşinden fazla yatırım yapılamaz.

(3) Fon portföyüne, BİST repo-ters repo pazarında gerçekleştirilen ters repo sözleşmeleri dâhil edilebilir ve fon varlıkları Takasbank organize para piyasasında değerlendirilebilir. Bu şekilde değerlendirilecek tutarlar fon portföyünün yüzde birini aşamaz.

(4) Devlet katkılarının yatırıma yönlendirileceği fona ilişkin giderlerin karşılanması için fondan gider kesintisi yapılabilir. Bu kapsamda yapılacak toplam kesinti, fon işletim giderine ilişkin kesinti dâhil, günlük yüz binde biri (yıllık %0,365) geçmeyecek şekilde fon içtüzüğünde belirlenir.

¹¹⁵ <https://www.egm.org.tr/bireysel-emeklilik/tarihce/> Erişim Tarihi: 26.04.2018

(5)Devlet katkılarının yatırıma yönlendirilmesi amacıyla tanımlanan fonun yönetiminde aşağıdaki portföy sınırlamaları uygulanır.

a) Tek bir bankada mevduat veya katılma hesabı olarak değerlendirilebilecek tutar fon portföyünün yüzde üçünü aşamaz.

b) Tek bir banka tarafından ihraç edilen borçlanma araçları ve kira sertifikalarına fon portföyünün binde on beşinden fazlası yatırılmaz.

c) Tek bir hisse senedine fon portföyünün yüzde birinden fazla yatırım yapılamaz.

(6) İlgili fonun yönetiminde, bu maddede belirtilen fon portföyüne alınacak varlıklara ilişkin oranlara ek olarak, 13/3/2013 tarihli ve 28586 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan Emeklilik Yatırım Fonlarının Kuruluş ve Faaliyetlerine İlişkin Esaslar Hakkında Yönetmelikte yer alan ve bu maddede belirtilmeyen diğer ilgili portföy sınırlamaları da dikkate alınır.

(7) Şirket, fondaki varlıkların değerinde, fiyat hareketleri, rüçhan haklarının kullanılması ve benzer sebeplerle dördüncü fıkrada yer alan sınırlama hariç yukarıda belirtilen oransal sınırlamaların ihlal edilip edilmediğini aylık olarak kontrol eder ve bu şekilde ihlal edilen oranların on iş günü içinde düzeltilmesini sağlar.

(8) Fon içtüzüğünde belirlenen günlük kesinti oranına karşılık gelen yıllık oranın aşılp aşılmadığı şirket tarafından her hesaplama dönemi sonunda kontrol edilir. Bu kontrol, fon içtüzüğünde yer alan yıllık kesinti oranı ve o yıl için hesaplanan günlük ortalama fon net varlık değerine göre yapılır. Şirket tarafından yapılan kontrolde fon içtüzüğünde belirlenen oranların aşıldığının tespiti halinde, aşan tutar ilgili dönemi takip eden beş iş günü içinde şirketçe fona iade edilir."¹¹⁶

¹¹⁶ Bireysel Emeklilik Sisteminde Devlet Katkısı Hakkında Yönetmelik, md.11.

01/01/2013 tarihinde devlet katkılarıyla ilgili yapılan düzenlemenin ardından katılımcıların sistemde buldukları süreye ve emekliliğe hak kazanıp kazanmamalarına göre birtakım sınırlamalar getirilmiştir.

Sistemdeki bir katılımcının ilgili devlet katkının tamamından faydalanabilmesi için ;

- Emeklilik sözleşmesindeki hakkını kullanması ya da,
- Sözleşmenin özel bir durum olan vefat veya maluliyet durumu nedeniyle sonlanması durumunda

Bu iki maddeden biri gerçekleştiği durumda ancak katılımcı devlet katkısı hesabındaki tüm tutardan yararlanmaya hak kazanmış olur. Devlet katkısının yürürlüğe girdiği tarihten sonra katılımcının;

- Emeklilik sözleşmesi 3 yıldan 6 yıla kadar sistemde işlerliğini sürdürdüyse bu durumda katılımcı devlet katkısı hesabındaki tutarların %15'ne,
- 6 yıldan 10 yıla kadar %35'ne,
- 10 yıl ve daha fazlası olması durumunda ise %60'na hak kazanmış olur.¹¹⁷

Devlet teşviki 2013 yılı itibariyle işlerlik kazandığını için, 2013 öncesinde bu sistemde bulunan ve 1 Ocak 2016 tarihine dek sistemden ayrılmayan katılımcıların sözleşme sürelerine yönelik düzenlemeler yapılmıştır. Bu sebepten ötürü 2013 öncesi katılımcıların sistemde bulunma süreleri revize edilmiştir.

Tablo 13: 1 Ocak 2013'ten Önce BES'te Geçirilen Süreye Göre Sözleşmelere Eklenen Süreler

1 Ocak 2013'ten Önce Sistemde Geçirilen Süre	Eklenen Süre
3 yıldan fazla 6 yıldan az ve 6 yıl	1 yıl
6 yıldan fazla 10 yıldan az ve 10 yıl	2 yıl
10 yıldan fazla	3 yıl

Kaynak: Erkan Aydın ve Ersin Kaplan, "Bireysel Emeklilik Sisteminin Vergi Uygulamaları Bakımından Değerlendirilmesi", 2014, s.100.

¹¹⁷ Ahmet İnneci, "Bireysel Emeklilik Sisteminde Yapılan Yeni Düzenlemeler ve Değerlendirilmesi", Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, S.1 (2013), C.22, s.110.

2.3. Türkiye’deki Bireysel Emeklilik Sisteminin Amacı ve Kapsamı

Günümüzde ülkeler çapında yaygın bir şekilde 3 ayaklı emeklilik sistemleri kullanılmaktadır. Çok ayaklı emeklilik sistemlerinin son ayağını oluşturan özel emeklilik programlarının, ülkemizde karşılığı olan Bireysel Emeklilik Sistemi kamu sosyal güvenlik sisteminin bir tamamlayıcısı olma niteliğiyle tasarlanmıştır. Geleneksel devlet kontrolündeki kamu emeklilik yapısı düşünüldüğünde sistemdeki mali yükün azaltılması ve bireylerin refahının sağlanması için ekonomi içerisinde mutlaka özel emeklilik sistemlerinin oluşturulması gereklidir.

Dünya’daki bireysel emeklilik sistemlerinde getirilmiş olan mevzuata dayalı düzenlemeler benzer amaçlara hizmet etse de ülkemizin içinde bulunduğu şartları dikkate alarak tasarlanmış olan BES sistemimizde teşviklerle ilgili düzenlemeler de mevcuttur. Son olarak, çoğunlukla gelişmiş ülkelerde gönüllülük esasına dayalı olan sistemin, az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerde zorunlu olduğu görülmektedir. Türkiye’deki bireysel emeklilik sistemi, gelişmiş ülkelerdeki gibi bir yapıya sahiptir.¹¹⁸

Dünya’da zorunlu katılımın olduğu örnekler olsa da, ağırlıklı olarak gönüllülük esasına dayalı olan özel emeklilik sistemleri ülkemizde de katkı esasına dayalı oluşturulan emeklilik planları çerçevesinde katılımın gönüllü olduğu ve fonlama esasıyla işleyen bir düzen içerisinde varlığını sürdürmektedir. 4632 sayılı Bireysel Emeklilik Tasarruf Ve Yatırım Sistemi Kanunu’nun 1.maddesinde sistemin amacına ve kapsamına yer verilmiştir.

*4632 sayılı Kanun’a göre amacı; “kamu sosyal güvenlik sisteminin tamamlayıcısı olarak, bireylerin emekliliğe yönelik tasarruflarının yatırıma yönlendirilmesi ile emeklilik döneminde ek bir gelir sağlanarak refah düzeylerinin yükseltilmesi, ekonomiye uzun vadeli kaynak yaratarak istihdamın artırılması ve ekonomik kalkınmaya katkıda bulunulmasını temin etmektir”.*¹¹⁹

4632 sayılı Kanun’un kapsamı, “emeklilik şirketlerinin kuruluş, çalışma, yönetim ve denetimine, kişilerin sisteme katılma, ayrılma ve emeklilik koşullarına, emeklilik yatırım fonlarının

¹¹⁸ Cemil Rakıcı ve Mehmet Ela, “Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sistemine Yönelik Vergisel Teşvikler”, **AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, S.3, C16, s.92.

¹¹⁹ 4632 Sayılı Bireysel Emeklilik Tasarruf Ve Yatırım Sistemi Kanunu, md.1.

kuruluşuna, katkıların bu fonlarda toplanmasına ve değerlendirilmesine, aracılık hizmetlerine, kamuya açıklanacak bilgilerin kapsamına ve bireysel emeklilikle ilgili diğer hususlara ilişkin esas ve usulleri düzenlemektir. Bu Kanunda hüküm bulunmayan hallerde sermaye piyasası ve sigortacılık mevzuatının ilgili hükümleri ve genel hükümler uygulanır.”¹²⁰

Genel itibariyle dünyada geçerli olan kamu sosyal güvenlik sistemlerinin ve işleyişlerinin, ilerleyen dönemlerde bireyin ihtiyaçlarını karşılama noktasında yetersiz ve zayıf kalacağı yönünde tahminler vardır. Bu sebeplerden ötürü de bireyin ihtiyaçlarını göz önünde bulunduran ve o ihtiyaçlara uygun bir yaklaşım sunan BES’e verilen önem artacaktır. BES katılımcılarının, belirlenmiş katkı esaslı emeklilik planları doğrultusunda yatıracakları katkı payı tutarından, fon dağılımlarına kadar kişisel tercihlerine bağlı olmaları da sistemi cazip hale getirmektedir.

Kamu sektöründe yaşanan finansman problemlerinin ve mali dengesizliklerin etkisiyle bir reform amacıyla kurgulanan BES’in sosyal güvenliğin kamu kısmıyla ilgili sıkıntıları çözümedeki yararı dışında, bireylerin tasarruflarının birikime dönüştürülmesi noktasında da faydalıdır. BES, taşıdığı tüm özelliklerle hem geleneksel kamu sosyal güvenlik yapısının içeriğini artırıp, hem de sistemin kamu üzerindeki mali yükünün azaltılmasına yardımcı olmaktadır.

Bu sayede bireyler değerlendirilen tasarruflarının getirileriyle, ileriki dönemde maaşlarına ek bir gelir sağlayarak refah düzeylerinin de artmasını sağlayacaklardır. Bireylerin bireysel emeklilik sisteminden en büyük beklentisi gelecekte de en az şimdiki kadar bir birikim elde edebilmeleridir. Çalışan kesim dışında çalışmayan kesimin de dahil olabileceği bu sistemde bireylere yönelik sağlanan en büyük sosyal imkan, yaşlılık dönemlerinde sistemden doğru gelecek ek birikimin bireylerin gelecek kaygılarını ortadan kaldırmasıdır.¹²¹

Sistemin bireylere sağladığı yarara ek olarak birikecek olan fonlar aracılığıyla oluşacak büyük miktardaki sermaye birikimi de ekonomi içerisinde yatırımlara

¹²⁰ a.g.e.

¹²¹ Türker Topalhan, “Türkiye’de Altıncı Yılında Bireysel Emeklilik Sistemi Ve Uygulama Sonuçları”, **Kamu-İş Dergisi**, S.2(2010), C.11, s. 168.

dönüşerek makro boyutta bir fayda yaratacaktır. Çünkü BES, bir ülke için sadece tamamlayıcı nitelikte bir emeklilik sistemi olmaktan ibaret değildir. Türkiye gibi tasarruf oranlarının düşük olduğu bir ülke ekonomisinde, bireysel emeklilik sistemleri bu oranın artırılabilmesi noktasında önem arz etmektedir. Gelişmiş ülkelere oranla ülkemizdeki finansal piyasalardaki yatırım araçlarına olan talebin boyutu da düşünüldüğün de yine BES, fon birikiminin ve tasarruf hacminin artmasında ve tasarruf yapmayı özendirilmede önemli bir araçtır. ¹²²

Sistem sayesinde ulusal tasarruf oranlarında ve tasarrufa eğiliminde yaşanması öngörülen artışın piyasalara aktarılması ile doğrudan ekonomik kalkınma ve büyüme sağlanacaktır. Bununla da kalmayıp reel sektöre de aktarılan kaynaklarla üretim ve istihdam sayılarında da artış yaşanacaktır. Bireysel emeklilik sisteminin mikro ve makro boyuttaki faydaları daha geniş bir şekilde özetlenecek olursa;

- Sosyal güvenlik sisteminin gelişmesinde destek olma ve sigorta sektörünün gelişimine pozitif katkı
- Mali sistem içerisinde BES fonlarının kısa vadeli spekülasyon hareketleri engellemesi ya da minimize etmesi
- Sistem içerisinde uzun vadeli fon miktarlarındaki artış ile mali sistemin daha verimli işler hale gelmesi
- Bireylerin küçük tasarruflarının büyük fonlarda değerlendirilerek birikimlere dönüşmesi
- Sistem içerisinde biriken büyük fonların ekonomi içerisinde yatırım şeklinde değerlendirilmesi
- Ekonomik istikrara, büyümeye ve enflasyonla mücadeleye pozitif katkı
- Bireylere sağladığı ikinci bir emeklilik geliriyle onların ileriki dönemde refah seviyelerinin artmasını sağlama
- Bireylere güvenebilecekleri, yatırımlarını gözlemleyebilecekleri, farklı alternatifler sunan bir ortam olması

¹²² Selim Başar, Murat Eren ve Gürkan Bozma, “Bireysel Emeklilik, Tasarruf Oranı ve Cari Açık Arasındaki İlişkiler: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama”, **International Conference On Eurasian Economics**, 2016, s.592.

- Altyapı projelerine kaynak sağlama ve yeni istihdam imkânları yaratma¹²³

Finansal piyasalar içerisinde emeklilik fonlarının yer alması hem kamu hem özel sektör için olumlu bir etki yaratırken bir yandan da bu fonlar sermaye piyasalarını derinleştirip geliştirmektedir. Kurumsal yatırımcı olarak da anılan emeklilik fonları, içerisinde yer alan hisse senetleri ve tahviller ile etkisi büyüktür.¹²⁴

Bu enstrümanlar, kamu ve özel sektörün finansmanını ve düşük maliyetli borçlanmalarını sağlamaktadır. Özellikle de hem iç hem dış piyasalarda yaşanan değişimler göz önünde bulundurulduğunda, kamu kesiminin finansman ihtiyacının karşılanmasında uzun vadeli emeklilik fonları büyük öneme sahiptir. Böylece kamu kesiminin uzun vadede, düşük faiz oranıyla borçlanma maliyeti aşağı çekilmiş olur.

Ayrıca özel emeklilik fonları piyasalardaki diğer yatırım araçlarının çeşitlenmesini sağlayarak onlara olan talebi de canlandıracaktır. Tüm bu gelişmeler ise ülke ekonomisi içerisinde önemli bir yere sahip olan sermaye piyasalarının büyümesini ve derinleşmesini doğrudan sağlayacaktır.¹²⁵

Bireysel emeklilikteki fon hacminin ciddi boyutlara ulaşması da bu yüzden istenmektedir. BES fonlarının hacminde meydana gelecek artış zincirleme etki yaratarak önce hisse senedi ve tahvil piyasasını geliştirecek, daha sonra toplam tasarruf miktarı ve gelişen yatırım ortamıyla ülke ekonomik bazda büyüyecektir.

Sistemin kapsamından ve amaçlarından da anlaşılacağı gibi devlete, özel sektöre, ekonomiye, ekonomi içerisindeki önemli göstergelere, finansal piyasalara ve özellikle sermaye piyasalarına, sigorta sektörüne, çalışanlara ve işverenlere genel itibarıyla pozitif etki edip katkı sağlamaktadır.¹²⁶

¹²³ Can, **a.g.m.**, s.141-142.

¹²⁴ Oktayer ve Oktayer, **a.g.m.**, s.66,67.

¹²⁵ **a.g.m.**

¹²⁶ Aydın ve Kaplan, **a.g.m.** , s. 95,96.

2.4. Türkiye'deki BES'in Özellikleri

Günümüzde ülkelerin yüksek refah seviyelerine ulaşmalarında önemli işlevler üstlenmiş olan bireysel emeklilik sistemlerinin, ülkeler özelinde farklı özellikleri bulunmaktadır. Bu özellikler sistemin işleyiş yapısına da etki etmektedir.

Ülkemizdeki bireysel emeklilik sisteminin en temel özelliği ise, aynı anda birçok fonksiyonu üstlenerek farklı amaçlara hizmet edebilmesidir. BES, üstlendiği fonksiyonları gönüllülük ilkesi dahilinde gerçekleştirmektedir. Sistemin gönüllülük esasına göre şekillenmesindeki mantık, bireylerin iradelerine göre sisteme girip girmeme kararı vermelerine dayanmaktadır. Keza aynı şekilde işverenlerde çalışanları adına gönüllü olarak katkıda bulunabilirler. Bireysel emeklilik sisteminin özellikleri şu şekilde sıralanabilir;

- BES'e kendi isteği doğrultusunda, 18 yaşını doldurmuş ve fiili ehliyete sahip herkes katılabilmektedir.
- BES kanununun 4. Maddesinde de belirtildiği üzere sisteme katılım konusunda fiili ehliyetin bulunması gerekliliği dışında herhangi bir kısıtlama koyulmamıştır.
- Sisteme giriş tarihinden itibaren en az 10 yıl boyunca düzenli bir şekilde katkı payı ödenmesi koşulu ile 56 yaşını dolduran katılımcılar emekliliğe hak kazanmaktadır.
- Emekliliğe hak kazanılması konusunda sistemin katılımcıların düzenli katkı payı ödeme şartı, bireylerin uzun süreli olarak tasarrufa yönelmelerine de vesile olmaktadır. Katılımcı katkı payı ödemelerine istenilen zaman ara verebilmektedir.
- Bireylerin sisteme katılım sağlamalarını teşvik etmek amacıyla kamunun yıllar itibariyle yapmış olduğu bazı düzenlemeler vardır. 2013 yılı öncesinde sağlanan teşvik vergi avantajı şeklinde iken; 2013 yılı ve sonrasındaki dönemlerde ödenen katkı paylarının %25'ine denk gelen tutar devlet katkısı şeklinde düzenlenmiştir. Kamu tarafından yapılan bu tip düzenlemelerdeki ortak gaye sistemi cazip kılabilmek için katılımcı sayısını artırmaktır. Devlet katkısından yararlanmayla ilgili olarak sistemde kalınan süreye bağlı kanunla birtakım kısıtlamalar getirilmiştir.¹²⁷
- Fonlama esasıyla işleyen sistemde, her bir katılımcının kendisine ait bireysel hesaplar bulunmaktadır.

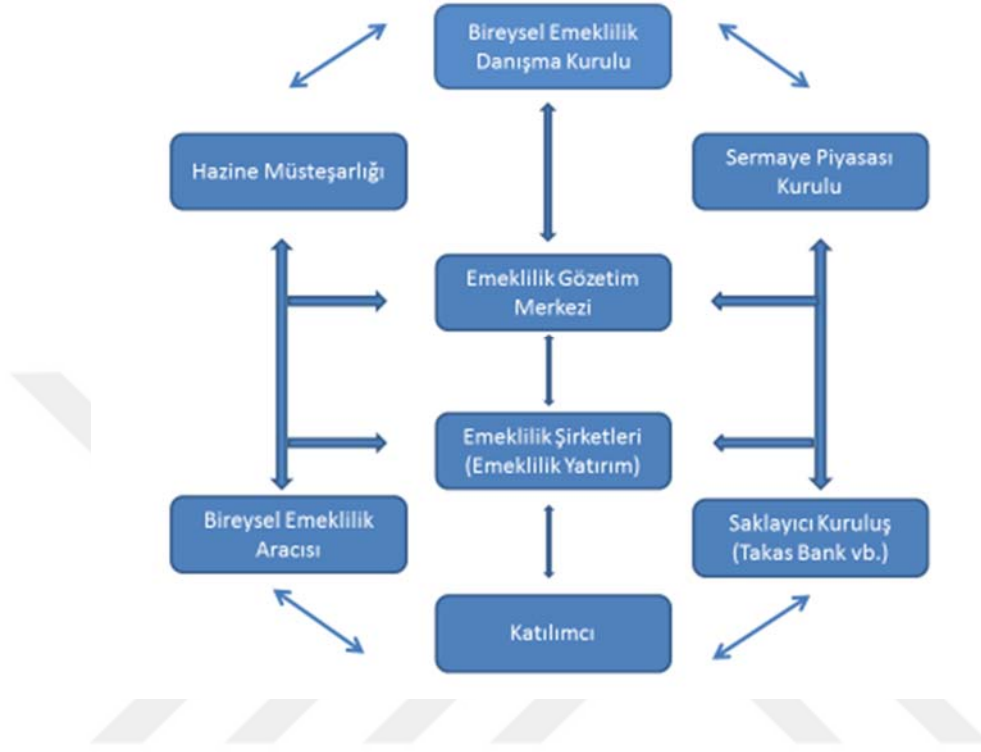
¹²⁷ Sezgin ve Yıldırım, a.g.m., s.130-131.

- Bireysel hesaplar üzerinden katılımcıların yatıracakları katkılar ve bu katkıların yönlendirileceği fonların getirileri doğrultusunda emeklilik geliri ortaya çıkmaktadır. Bireysel emeklilik planlarının tanımlanmış katkı esasına göre oluşturulması, tanımlanmış fayda esasıyla oluşturulan planlardan bu yönüyle ayrılmaktadır.
- Kanunda düzenlenen şekli ile sistemde elde edilen gelir bazı vergilerden muaf tutulmuşken bazı vergilere tabidir.
- Bireysel hesaplarda biriken katkı payları, belirli süreler ve kurallar dahilinde başka bir emeklilik şirketine aktarılabilir.
- Katılımcıların haklarının korunması ve sistemin etkin bir şekilde işleyişinin sağlanması için denetleyici ve gözetleyici kurumlar vardır.
- Sistem, katılımcılar için şeffaflık ilkesini dikkate alan bir yatırım ortamı sunmaktadır. Bu konuda ilgili kurum, kuruluşlar katılımcıları hesaplarındaki katkılar ve katkıların getirileriyle ilgili yazılı bilgilendirmektedir. Aynı zamanda katılımcı isterse elektronik ortamla ya da telefonla da kişisel hesaplarını takip edebilmektedir.
- Sistem, sektörde yer alan emeklilik şirketlerinin SPK mevzuatı çerçevesinde kurdukları emeklilik yatırım fonlarına, bireylerin kendi risk iştahlarını ve gelecekte bekledikleri getiriyi dikkate alarak yatırım tercihinde bulunmalarına imkân sağlanmaktadır. Sonrasında ise bu fonlar ilgili portföy yönetim şirketlerince yatırıma yönlendirilir.
- Sistemde çeşitli değişken ve sabit getirili emeklilik yatırım fonları bulunmaktadır. Sermaye piyasalarında işlem gören toplam fonlar hem piyasalara hem de ekonomiye önemli nitelikte katkılar yapmaktadır.¹²⁸

¹²⁸ Şener ve Akın, **a.g.m.**, s.297.

2.5. Türkiye’deki BES Kapsamında Yer Alan Unsurlar

Bireysel emeklilik sisteminde işleyişi sağlayan temel unsurlar vardır. Bunlar aşağıda yer verilen şekildeki gibi özetlenebilir:

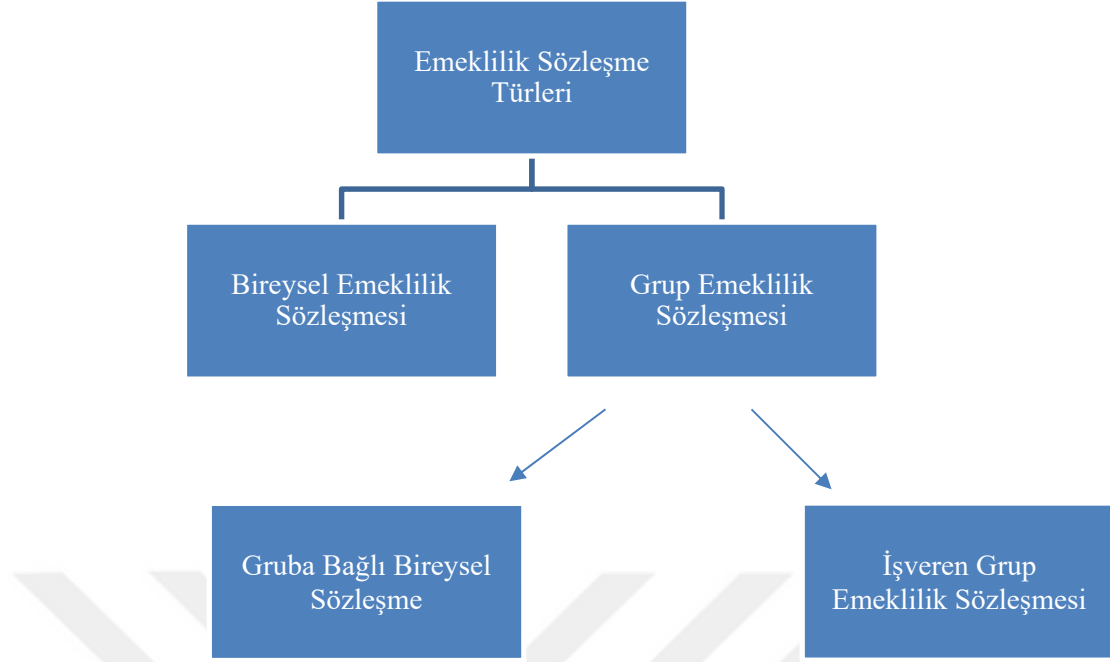


Şekil 3: Bireysel Emeklilik Sistemini Oluşturan Unsurlar

Kaynak: Sermaye Piyasası Kurulu (SPK)

18 yaşını doldurmuş ve fiili ehliyete sahip olan her birey BES’in birer katılımcısı olmaya adaydır. Sisteme katılımın öncelikli şartı, katılımcı ile emeklilik şirketi arasında yapılan emeklilik sözleşmesidir. Katılımcının adı ve hesabına göre bireysel emeklilik hesabının açılması emeklilik sözleşmesinin bir gerekliliğidir.¹²⁹

¹²⁹<http://www.ktportfoy.com.tr/yatirimci-kilavuzu/emeklilik-yatirim-fonlari/bes-bireysel-emeklilik-sistemi-nedir.24.aspx> Erişim Tarihi: 27.04.2018



Şekil 4: Emeklilik Sözleşme Türleri

Kaynak: <http://emeklilik.egm.org.tr/?sid=27>

Emeklilik sözleşmesi, şekilde de görüldüğü gibi bireysel veya grup emeklilik sözleşmesi şeklinde 2'e ayrılmaktadır. Grup emeklilik sözleşmesi ise, gruba bağlı bireysel veya işveren grup emeklilik sözleşmesi olmak üzere 2 farklı şekilde düzenlenebilmektedir. Emeklilik sözleşmesi ne türde kurulursa kurulsun sözleşmede yer verilecek hususlarla ilgili detayları Hazine Müsteşarlığı, Kuruldan aldığı görüş neticesinde ortaya koyar.

Gruba bağlı bireysel emeklilik sözleşmesi, grup emeklilik planına bağlı olarak şirket ile katılımcının taraf olarak yer aldığı emeklilik sözleşmesidir. İşveren grup emeklilik sözleşmesi, grup emeklilik planına bağlı olarak şirket ile sponsor kuruluşun taraf olarak yer aldığı ve katılımcının lehine yapılan emeklilik sözleşmesidir. Gruba bağlı emeklilik planı herhangi bir kamu ya da özel kurum ile kurulabilmektedir. Şirket, belirlediği şartlar dahilinde yapacağı anlaşmada giriş aidatı, yönetim giderleri kesintisi gibi bazı kalemler üzerinden değişiklik yapma hakkına sahiptir. Benzer durum işveren grup emeklilik sözleşmelerinde de geçerlidir. İşveren grup emeklilik sözleşmelerinde şirket, çalışan adına bir takım kısıtlamalar getirebilir. Fon dağılımı-plan değişikliği ve aktarım

hakları hak kazanma süresi sonuna kadar kural olarak işveren tarafından kullanılabilir.
130

Bireysel emeklilik sözleşmesi, katılımcının ve emeklilik şirketinin birer taraf olarak yer aldığı düzen içerisinde belirlenen bireysel emeklilik planıyla kurulur. Katılımcının, sözleşmede belirlenmiş her türlü haktan faydalanması esastır. Emeklilik sözleşmesi katılımcılara oldukça geniş haklar sunmaktadır. Bu haklar, katılımcının sisteme girmesinden başlayıp sistemden ayrılmasına ve/veya emekli olmasına kadarki tüm süreçler için tanımlanmıştır. Sözleşme, aynı zamanda katılımcı adına oluşturulmuş bireysel hesaplardaki katkı paylarının ödenmesi ve takibi, ödenen katkı payları doğrultusunda tercih edilen emeklilik fonlarının yatırıma yönlendirilmesi ve katılımcıların bireysel hesaplarında birikecek miktarların katılımcıya ve ya lehtar(lar)ına ödenmesine kadarki tüm aşamalar için usul ve esasları düzenlemektedir. Bu aşamalar boyunca sözleşmede yer alan ilgili tarafların diğer hak ve yükümlülükleri de yine emeklilik sözleşmesiyle düzenlenmektedir.¹³¹

Diğer hak ve yükümlülüklerin kapsamına, katılımcının bireysel emeklilik hesabındaki birikimlerini başka bir emeklilik şirketi bünyesine aktarması veya katılımcının seçtiği emeklilik planını değiştirmesi sonucu birikimlerinin öbür plan dâhiline geçirilmesi girmektedir. Bunlarla ilgili belirlenmiş bazı süre kısıtlamaları vardır ve emeklilik sözleşmesi diğer hak ve yükümlülükleri bu süre kısıtlarını dikkate alarak düzenler. Ayrıca bireysel emeklilik hesapları üzerinden yapılacak her türlü kesintilerin de emeklilik sözleşmesi içerisinde yer alan emeklilik planlarında açık bir şekilde belirtilmesi gerekir.¹³²

Sisteme dâhil olmak isteyen katılımcının ilgili emeklilik şirketiyle sözleşme imzalama sürecinden evvel, şirket tarafından hazırlanan formdaki bazı bilgileri doldurması gerekir. Bu form ile bireyin hâlihazırdaki kamu sosyal güvenlik sistemindeki durumu, emekli olacağı döneme dair beklentileri, ortalama geliri ve risk

¹³⁰ <http://emeklilik.egm.org.tr/?sid=27> Erişim Tarihi:27.04.2018

¹³¹ İşseveroğlu ve Hatunoğlu, **a.g.m.**, 156,157.

¹³² Hüseyin Dağlı, Semra Bank ve Bünyamin Er, “Türkiye’deki Bireysel Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Değerlendirmesi”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, S.40 (Ekim 2008), s.85.

iştahi ortaya konmuş olur. Emeklilik şirketi de edindiği bu bilgiler işığında hazırladığı teklifi katılımcıya sunmakla mükelleftir. Sözleşme kurulumu sırasında katılımcı herhangi bir fon tercihinde bulunmamış ise birikim ilk olarak standart fonlara aktarılır.

Katılımcının riske bakış açısının belirlenmesi, önerilecek olan emeklilik planı içerisindeki fonların dağılımı noktasında önem arz etmektedir. Emeklilik planı, katılımcıya sunulan fon veya fonlarla, katılımcıdan alınacak aidatlar ve yapılacak kesintilerle ve emeklilik sözleşmesinin nasıl uygulanacağıyla ilgili her türlü teknik bilgiyi içermektedir. Katılımcı, risk-getiri profili neticesinde kendisine sunulan fon ve ya fonlardaki birikiminin nasıl değerlendirileceği hususunda tercih yapmada serbesttir. şirket tarafından hazırlanan teklifin katılımcı nezdinde kabul olmasıyla birlikte emeklilik sözleşmesi imzalanır ve gerekli kılınan ödemelerin yapılmasının ardından 10 gün içerisinde sözleşmeyi katılımcı reddetmez ise sisteme fiilen katılımı gerçekleştirilmiş olur.

Sözleşmeden sonraki aşama ise, emeklilik fonlarının yönetimi neticesinde elde edilecek getirilerdir. Emeklilik şirketleri bu noktada, SPK tarafından mevzuata uygun bir şekilde yetkilendirilmiş portföy yönetim şirketleriyle sözleşme yaparlar. 2 taraf arasında yapılan ve portföy yönetim sözleşmesi olarak adlandırılan bu sözleşme ile emeklilik fonları yönetilmek üzere profesyonel portföy yöneticilerine sunulmuş olur.

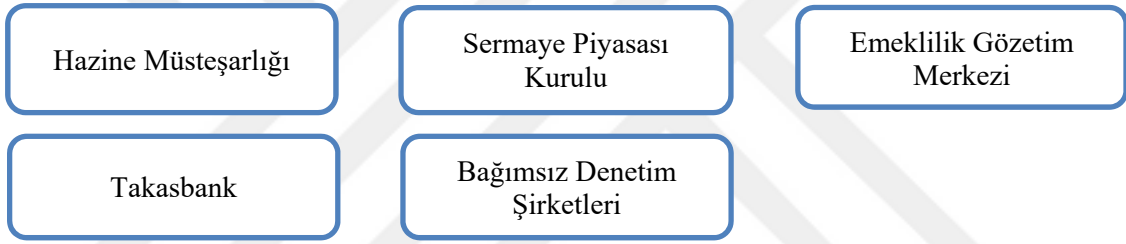
Sistem tanımlanmış katkı esaslı planlar dâhilinde kurgulandığı için katılımcılara getirilerle ilgili herhangi bir taahhütte bulunulmayıp, garanti verilmemektedir. Sistemin güvenilirlik esasına göre işlemesi için katılımcılara ait olan fonlardaki katkıları gösteren pay adedi, sistemdeki saklayıcı kuruluş olan Takasbank nezdinde katılımcılarında erişebileceği bir biçimde izlenir ve fon portföyü içerisinde yer alan bu varlıklar emeklilik şirketlerinin bünyesinden ayrı olarak yine Takasbank tarafınca güvence altına alınmaktadır.¹³³

BES genel yapısı içerisinde şeffaflığı, güvenilirliği ve etkin yönetimi barındırdığı için ilke gereği ciddi denetim ve gözetim mekanizmalarınca işleyiş süreçleri ele alınıp

¹³³http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Bireysel%20Emeklilik%20Sigortas%C4%B1.pdf Erişim Tarihi: 27.04.2018

değerlendirilmektedir. Denetim ve gözetim mekanizmaları, hem emeklilik şirketlerine hem de fon yöneticilerine yönelik düzenli aralıklarla yaptığı çalışmalarla faaliyetlerini idame ettirmektedirler. Bu hususta emeklilik fonlarının yönetiminden, bu fonların nasıl kurulacağına kadar detaylı düzenlemeler mevcuttur.¹³⁴

Denetime ve gözetime dair hangi kurum/kuruluşların hangi usul ve esaslarla bu işleri yürüteceği 4632 sayılı kanunda ve kanun çerçevesinde oluşturulan yönetmeliklerde verilen içerik çalışmalarıyla detaylandırılmıştır. Belirlenen tüm usul ve esaslar, sistemde yer alan katılımcıların ve emeklilik şirketlerinin hak ve sorumluluklarını göz önünde bulunduran bir anlayışla hazırlanmıştır. Bu kapsamda sistem 4632 sayılı kanunun amaç ve kapsamında da belirtildiği üzere; çeşitli kurum ve kuruluşların denetimi, gözetimi ve kontrolü altında yürütülmektedir.¹³⁵



Bahsi geçen kurum ve kuruluşların görev alanlarıyla ve yetkinlikleriyle ilgili daha kapsamlı bilgi verilecek olursa;

Hazine Müsteşarlığı, emeklilik şirketleri ve katılımcılar arasında kurulan sözleşmelerin temelini oluşturan yapısı gereği, sistemin uygulanma ve işleyiş konusunda da yetkin ve karar verici bir konuma sahiptir. Emeklilik şirketlerinin kuruluş izinleri, onların sistemdeki faaliyetleriyle ilgili düzenlemeler ve denetimleri de yine Müsteşarlığın görev alanı kapsamındadır. Müsteşarlık altında yer alan Sigortacılık Genel Müdürlüğü 'de BES'in etkili bir şekilde çalışmasına yönelik ilgili düzenleme ve geliştirme çalışmaları yürütmektedir.

Takasbank, sistemde saklayıcı olma görevini üstlenir. Fon portföyündeki varlıkların saklanması ve katılımcılara ait fondaki katkıların yer aldığı pay adetlerinin

¹³⁴ Uyar, **a.g.m.**, s.75,76

¹³⁵ **a.g.m.**

takibinden, saklanmasıyla sorumludur. Katılımcılarda kendilerine ait olan varlıkların bilgilerine erişebilmektedir.¹³⁶

SPK, emeklilik yatırım fonlarıyla ilgili her türlü düzenleme ve denetlemeyi yapar. Emeklilik yatırım fonlarının nasıl kurulacağı, kayda alınacak fonlarla ilgili esasların neler olacağı, hangi tür fonların yer alacağı, portföy yönetimiyle ilgili ne gibi sınırlamalar konulacağı, fonların hangi şartlara göre birleştirilip devredilebileceği gibi konularda da usul ve esasları düzenlemekle sorumludur. Emeklilik fonları dışında emeklilik şirketleri ve portföy yönetim şirketleriyle ilgili de görev alanları vardır. Emeklilik şirketlerinin bu noktada Kurulu düzenli olarak bilgilendirmesi gereken konu da kurulan emeklilik fonları ve bu fonların nasıl işlediğidir. Fonlarla ilgili bir diğer taraf olan portföy yönetim şirketinin de kuruluşundan denetimine kadarki aşamalarda yine SPK sorumludur.¹³⁷

4632 sayılı kanun ve ilgili mevzuat çerçevesinde 2003 yılında Müsteşarlığın verdiği yetki ile birlikte kurulan Emeklilik Gözetim Merkezi'nin oldukça geniş sorumlulukları vardır. Yaptığı işlerin nihai amacı ise hem devlet kanalına hem sistemdeki şirketlere hem de halka karşı şeffaflık ilkesi doğrultusunda var olan bilgileri doğru bir biçimde aktarmaktır. EGM Müsteşarlığa ilettiği sektörel veriler ile Müsteşarlığını birtakım kararları almasına yardımcı olmaktadır.

EGM'nin kamuyu aydınlatmak için üstlendiği görevler; kamuyu ve sisteminin katılımcılarını hem yayımladığı raporlarla hem de günlük, haftalık, aylık ve yıllık bir şekilde ilan edilen istatistiklerle bilgilendirmek gelmektedir. Benimsediği gizlilik ilkesi doğrultusunda katılımcıların bilgi ve sözleşme gibi hakların korunması ve elektronik platforma saklanması kapsamında güvenilir bir biçimde sistemin işletilmesinde de sorumludur. Emeklilik şirketi ayağında da birtakım çalışmalar yürütmektedir. Bunların en başında sektörde yer alan emeklilik şirketlerinin yürüttüğü iş ve faaliyetlerin günlük bazda kendi elektronik sistemi içerisinde gözetimini yapmak gelmektedir. Yapılan gözetim neticesinde elde edilen sonuçlar da kamu kanalına rapor edilmektedir. Son

¹³⁶ <https://www.takasbank.com.tr/tr> Erişim Tarihi: 27.04.2018

¹³⁷Hüseyin Dalgıç, "Kurumsal yatırımcılar olarak emeklilik yatırım fonları ve performanslarının değerlendirilmesi" İstanbul: Türk Bankalar Birliği Yayınları, 2007.

olarak, bireysel emeklilik aracılılarıyla ilgili sınavların yapılarak onların sicil takiplerinin sağlanmasını da EGM yapmaktadır.¹³⁸

Bağımsız denetim şirketleri, hem emeklilik şirketlerinin hazırlamış olduğu finansal tabloların denetimden sorumlu olurlarken hem de fonlardaki hesapların, işlemlerin yılda en az 1 defa olmak üzere denetimini üstlenirler.

Yukarıda açıklamalarına yer verilen 5 kurum/kuruluş BES içerisinde işleyişte bulunan birimlerden her birini oluştururken aynı zamanda sistemin denetim ve gözetim mercii olma niteliğindedir. Bu kurum/kuruluşlar dışında sistemin işleyişinde yer alan ve çatı kuruluş görevi gören Bireysel Emeklilik Danışma Kurulu, BES ile ilgili özümzenecek politikaları belirler. Uygulanacak politikaların uygulamaya koyulmasına istinaden olması gereken tedbirler için tavsiyelerde bulunur.

“Bireysel Emeklilik Danışma Kurulu, Hazine Müsteşarının başkanlığında Maliye Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı ve Sermaye Piyasası Kurulu tarafından görevlendirilecek en az genel müdür düzeyinde birer temsilciden oluşur. Bireysel Emeklilik Danışma Kurulu en az üç ayda bir Müsteşarlıkça önerilen tarih ve gündemle toplanır. Bireysel Emeklilik Danışma Kurulunun sekretarya hizmetleri Müsteşarlık tarafından yürütülür. Bireysel Emeklilik Danışma Kurulunun çalışma esas ve usulleri Bireysel Emeklilik Danışma Kurulunun uygun görüşü alınarak Müsteşarlıkça bir yönetmelikle düzenlenir.”¹³⁹

Müsteşarlığın belirlediği usullere göre sistemde faaliyet sürdüren bireysel emeklilik aracılarının EGM gözetimindeki sicile kayıt olmaları mecburi kılınmıştır. Aracılarla ilgili her türlü şart Müsteşarlık tarafından belirlenmektedir. Katılımcılara emeklilik şirketleri kanalınca sunulan sözleşmelere aracılık eden ya da bu işi ilgili şirket adına yürüten gerçek kişiye bireysel emeklilik aracıları denmektedir. Emeklilik sözleşmelerine dair tanıtım ve bilgilendirme çalışmalarına aracılık ya da bunları şirket adına yürütmektedir. Bu açıdan sistem içerisinde önemli fonksiyonları vardır. Aracılar bu

¹³⁸ <http://www.egm.org.tr/?sid=16> Erişim Tarihi: 28.04.2018

¹³⁹ 4632 Sayılı Bireysel Emeklilik Tasarruf Ve Yatırım Sistemi Kanunu, md.3.

görevi yürütürken karşı tarafı aldatıcı beyanlarda ve reklam çalışmalarında bulunmamaya dikkat etmek zorundadır.¹⁴⁰

Sistemin bel kemiğini oluşturan en önemli unsurlardan biri de emeklilik şirketleridir. 4632 sayılı kanunda emeklilik şirketlerinin kuruluş şartları, çalışma koşulları, faaliyet alanları ve denetim gözetimleri açık ifadelerle düzenlenmiştir. Emeklilik şirketleri, 4632 sayılı kanundaki şartlara haiz bir biçimde ve bireysel emeklilik sisteminde faaliyet göstermek üzere kurulmuş olan yapılardır. Emeklilik dışında başka sigorta kollarında da ruhsat alabilirler. Örneğin; hayat veya ferdi kaza sigortaları. Emeklilik şirketleri emeklilik kolu dışında örnekte verilen diğer sigorta alanlarında da faaliyet göstereceklerse her bir sigorta alanı için hesaplarının ayrı ayrı takip edilmesi gerekmektedir. 1964 tarihli ve 488 sayılı Damga Vergi Kanunundaki ekli(2) sayılı tabloya eklenen 21 numaralı fıkra ile bazı düzenlemeler yapılmıştır. Hem BES şirketlerinin kuruluşlarındaki hem de bu şirketlerin kurmakla zorunlu olduğu emeklilik fonlarının kuruluşlarındaki yapılacak tüm işlemler damga vergisinden istisna edilmiştir.

Müşteriliğin belirlediği usul ve esaslar çerçevesinde emeklilik sözleşmeleri kapsamında alınacak katkı paylarının ilgili fon/fonlara yönlendirilmesinde, bireysel hesaplar dahil tüm kayıtlı hesapların revize edilmesinde ve katılımcıların bireysel hesaplarına günlük olarak erişimini sağlamada, fondaki varlıklarla ve onların performansı ile ilgili konularda katılımcılara bilgi vermede ve portföy yöneticilerinin istenilen şekilde fonları yönetmelerini sağlamada emeklilik şirketleri görevlidir. Ayrıca şirketler, idari kısımda Müşteriliğin ve Kurul'un talep edeceği her türlü bilgileri belirlenmiş usullere göre hazırlayıp iletmekle yükümlüdür.

Son olarak, emeklilik şirketlerinin kuracakları fonlarla ilgili zorunlu olduğu bir düzenleme vardır. Bu düzenleme SPK tarafından oluşturulan yatırım enstrümanlarından meydana getirilen portföy yapısıyla ilintilidir. Bu kapsamda emeklilik şirketleri, para-sermaye piyasası araçlarından, kıymetli madenler ve SPK tarafından belirlenmiş diğer tüm yatırım araçlarından oluşan farklı türlerdeki portföylere sahip en az 3 fonu kurmakla yükümlü kılınmıştır. Konunun diğer bir kısmı olan bu fonların kuruluşları ve kurulduktan sonra şirketlerin katılımcılara nasıl sunacağı da yine Kurulun belirleyeceği

¹⁴⁰ <https://www.egm.org.tr/> Erişim Tarihi: 28.04.2018

usullere göre yürütülmektedir. Ayrıca tüm varlıkların bütününe ifade eden fon portföyüne dair ne gibi kısıtların olacağı, portföyde yer alan varlıkların nasıl değerlendirileceği de yine Kurulun Müsteşarlıktan görüş alarak oluşturduğu usullere göre işlemektedir.¹⁴¹

2.6. Bireysel Emeklilik Sisteminde Tarafların Hak ve Yükümlülükleri

Emeklilik planları içerisinde yer verilen giriş aidatına, yönetim gider kesintisine ve fon toplam gider kesintisine ilişkin bilgilere yönelik birtakım düzenlemeler yapılmaktadır. Aidat ve sayılan kesintilerle ilintili her türlü oran ya da tutar Kurulun görüşü alınarak Müsteşarlık nezdinde ilgili kanun ve yönetmeliklerle belirlenmektedir. Emeklilik sözleşmesi içerisinde ve yapılacak ilanlarda, sisteme yeni katılımda uygulanacak giriş aidatlarına ve BES hesapları üzerinden gerçekleştirilecek tüm kesintilerine açık bir ifade ile yer verilmesi şarttır. Usul gereği emeklilik şirketleri sisteme katılım gösterenlerden giriş aidatı talep edebilirler. Bu aidat, sisteme ilk defa katılım ve yeni BES hesabı açılması halinde geçerlidir. Giriş aidatı peşin olarak ödenebildiği gibi azami sürede 1 yıl içerisinde ödenmek üzere taksitli veya ertelenmiş biçimde de karşılanabilir. Yönetim gider kesintisi ise bireysel emeklilik hesabına yatırılan katkı payları ile katılımcının birikimi üzerinden tahsil edilebilmektedir.

Bireysel Emeklilik Sistemi Hakkındaki Yönetmelik ile 2016 itibariyle emeklilik sözleşmelerindeki kesintilerle ilgili bazı değişiklikler yapılmıştır. Yapılan değişiklik giriş aidatları ve yönetim gider kesintilerine yöneliktir. Aşağıdaki tablo içerisinde değişikliklere yer verilmiştir.¹⁴²

¹⁴¹ <http://www.spk.gov.tr/Sayfa/AltSayfa/347> Erişim Tarihi:01.06.2018

¹⁴² <https://www.nnhayatemeklilik.com.tr/bireysel-emeklilik/giris-ve-kesintiler> Erişim Tarihi:01.06.2018

Tablo 14: Sözleşme Yılları Bazında Yapılacak Kesintilere İlişkin Sınırlamalar

Sözleşme Yılı	Kesintilere İlişkin Üst Sınırlar
0-5 yıl için	Yönetim Gider Kesintisi ve Giriş Aidatının toplam tutarı için; Her Yıl İçin Aylık Brüt Asgari Ücretin %8,5'ine Karşılık Gelen Maktu Tutar ^a
6. yıl ve sonrası için	Toplam kesinti tutarı için; Sözleşme Kapsamında Devlet Katkısı Hesabında Bulunan Tutarın Belli Bir Oranına Karşılık Gelen Tutar ^b

Kaynak: BES Yönetmelik Ekleri

Tablodan da anlaşıldığı üzere sözleşmelerin yürürlük tarihinden itibaren ilk 5 yıl boyunca giriş aidatı ve yönetim gider kesintileri şeklinde belirli bir tutar tahsil edilebilecektir. Bu tutar, her yıl bazında aylık brüt asgari ücretin %8,5'na tekabül etmektedir.

- a) Her yıl için, ilgili takvim yılının ilk altı ayında uygulanacak aylık brüt asgari ücret tutarı esas alınır.

Emeklilik hakkının kullanılması veya vefat, maluliyet yahut şirketin tasfiyesi gibi zorunlu nedenlerle ayrılma durumları haricinde, 5 yıllık sözleşme süresi dolmadan şirketten ayrılma durumunda, bu maktu tutarın ilgili sözleşmenin beşinci yılı sonuna kadar olan süreye karşılık gelen ve ayrılma tarihine kadar şirketçe tahsil edilmemiş olan kısmı, şirketçe katılımcının bireysel emeklilik hesabındaki birikiminden ertelenmiş giriş aidatı şeklinde indirilebilir. Bu hesaplama yapılırken, çıkış işleminin yapıldığı takvim yılının ilk altı ayında uygulanacak aylık brüt asgari ücret tutarı dikkate alınır.

- b) Her bir sözleşme bazında, ilgili sözleşmenin yürürlük tarihinden, sözleşme sonlanma tarihine kadar şirketçe yapılacak kesintilerin toplam tutarı, sonlanma tarihinde sözleşme kapsamında varsa Devlet katkısı hesabında bulunan tutar üzerinden aşağıdaki tabloda yer alan oranlar kullanılarak hesaplanacak tutarı geçemez. Bu kontrolde, 1/1/2016 tarihi itibarıyla mevcut bulunan birikimler ve bunların getirileri üzerinden kontrol tarihine kadar yapılan kesintiler dikkate alınmaz.

Tablo 15: BES’te Kontrolde Kullanılacak Oranların Sözleşme Yılına Göre Değişen Oranları

Sözleşme Yılı	Kontrolde Kullanılacak Oran
6	%60
7	%70
8	%80
9	%90
10+	%100

Kaynak: BES Yönetmelik Ekleri

Kontrol tarihi itibarıyla toplam birikim tutarı yıllık brüt asgari ücretin on katını aşan sözleşmeler ile bu Yönetmelik çerçevesinde kontrol tarihi itibarı ile düzensiz ödeme statüsünde olan sözleşmeler için bu kontrol uygulanmaz. Bu kontrolde, ilgili takvim yılının ilk altı ayında uygulanacak aylık brüt asgari ücret tutarı esas alınır.

Azami kesinti tutarlarının hesaplanmasında sözleşmenin bireysel emeklilik sisteminde fiilen geçirdiği süre esas alınır.

Emeklilik sistemi içerisinde taraflara birtakım haklar tanımlanmıştır. Bu haklar aşağıdaki başlıklarla özetlenebilir;



- Katılımcılar 1 yıl içerisinde en fazla 4 kere olmak kaydıyla emeklilik planının değiştirilmesi yönünde emeklilik şirketine talep iletebilir. Şirket gelen talebi uygun karşılar ise talebin iletiildiği günden itibaren 10 iş gün içerisinde yeni emeklilik planına geçiş sağlanır. Bu talep sadece bireysel olarak değil; bir işveren kanalıyla gruba dahil olan katılımcılar içinde gerçekleştirilebilir.
- 1 yıl içerisinde en fazla 6 kere olmak kaydı ile, katılımcının hesabındaki birikiminin ve ödediği katkı paylarının fonlar arasında dağılımı, oranları ve tutarları değiştirilebilir. Emeklilik planı değişikliğinde olduğu gibi yine burada da ilgili talep emeklilik şirketine iletilir. Şirketin gelen talebi uygun görmesi durumunda talebin geldiği günden itibaren 2 iş gün içerisinde gerekli talimatlar işleme koyulur. Eğer katılımcı, sponsor ve ya işveren sözleşmenin başında fon dağılım ve tercihini Kurulun yetkilendirdiği bir portföy yöneticiliği kuruluşuna emeklilik şirketi kanalı ile devrettiyse, bu durumda ilgili talebi de yine aynı kuruluşa iletmesi gerekir. Talepte bulunan, Müsteşarlığın belirlediği fon değişikliği esasları çerçevesinde bir iptal talebinde bulunursa bu durumda katılımcının fon değişikliği yönündeki hakkı kullanılmamış olarak sayılmaktadır. Talep edilen değişiklik kapsamındaki fonlarla ilgili alım-satım işleri devam ediyorsa işlemler tamamlanır ve sonrasındaki tarihte ilgili talep gerçekleştirilir. Bu duruma istinaden yapılacak işlemde şirketin dikkate aldığı süreler vardır. Eğer alışı yapılacak fonlar varsa onların alım talimatı verildiği tarihler, eğer satışı yapılacak fonlarsa varsa onların nakde dönüşüm süreleri dikkate alınarak en kısa sürede belirlenmektedir. Şirketin bu konudaki diğer bir sorumluluğu da, fonlar arasında paylaşılacak ilgili katkı payları hususunda çıkabilecek artık değeri minimuma düşürmek için gereken önlemleri alır.
- Yapılan emeklilik sözleşmesinde tanınan süre ve haklar çerçevesinde ödedikleri katkı payının tutarıyla ve ödeme yaptıkları dönemle ilgili değişiklik gerçekleştirilebilir. Emeklilik sözleşmesi gereğince ödenmesi gereken katkı paylarının zamanında ödenmesi gerekmektedir. Katkı payı ödenmesiyle ilgili olarak ara verme söz konusu olacaksa bu ancak tanınmış sözleşme süresi içerisinde gerçekleştirilebilir. Katkı payı ödemesine ara verildiğinin kabulü için ödenmesi gereken tarihi takiben 3 ay içerisinde ödemenin gerçekleştirilmemiş olması gerekir.

- Katılımcının belirli zaman kısıtları kapsamında cayma hakkı vardır. Sunulan teklif formunun imzalanıp onaylanmasını takip eden 2 ay içerisinde cayma hakkı kullanılabilir. Katılımcının cayma ile ilgili bildirim şirkete iletiildiği gün tüm ödeme talimatlarının iptali sağlanır. Fon toplam gider kesintisi hariç tutularak, varsa yatırım gelirleri dahil tüm ödemelerin 10 iş günü içerisinde iadesi sağlanır. Emeklilik sözleşmesinin yürürlüğe girdiği tarihten sonra katılımcının kullanılacağı cayma hakkında, bir getiri tutarı var ise o tutar üzerinden stopaj kesintisi yapılmaktadır.
- Emeklilik şirketleri arasında belirli koşullar altında birikim aktarımı gerçekleştirilebilir. Başka bir şirketten aktarımla düzenlenenler hariç tutulmak üzere, bir emeklilik şirketi bünyesindeki sözleşmenin yürürlüğü girdiği tarihten itibaren minimum 2 yıl süreyle kalması şartı ile emeklilik sözleşmesi kapsamındaki birikim başka bir emeklilik şirketine aktarılabilir. Fakat daha önce başka bir şirketten aktarım sonucu düzenlenmiş bir emeklilik sözleşmesi varsa ve yeniden bir aktarıma tabi olursa minimum 1 yıl süre ilgili şirketin bünyesinde kalması gerekmektedir. Transfer yoluyla yapılan aktarımlar hariç olmak üzere gerçekleştirilecek birikim aktarımına, birikimin kendisine ve devlet katkısına ilişkin tüm tutarlar dahildir. Aktarım talebinde bulunacak taraf katılımcı ya da sponsor kuruluş olabilir. Şirket aktarım talebinde bulunan tarafa ilgili bilgi ve belgeleri hazırlayıp göndermekle mükelleftir. Katılımcı ve ya sponsor kuruluş hesap özeti dahil gerekli tüm belgelerle aktarım yapmak istediği şirkete başvurusunu gerçekleştirir. Şirket gelen başvuru talebini değerlendirir ve bir plan önerir. Taraf, önerilen planı tercih etmesi takdirinde gerçekleşecek aktarım işlemine yönelik ilgili teklif formunu imzalar. Aktarım talep formu şirkete ulaştığı günden itibaren 10 iş günü içerisinde ilgili tüm tutarlar aktarım yapılmak istenen şirkete aktarılır. Aktarım yapılan şirketteki emeklilik sözleşmesi, birikimin aktarıldığı zamanda yürürlüğe girmiş olur ve o zamanı takiben 10 iş günü içerisinde katılımcıya veya sponsor kuruluşa elektronik ortamda ya da basılı bir şekilde yeni emeklilik sözleşmesi ulaştırılır. Yapılan yeni sözleşme için giriş aidatı alınmamaktadır.

Bu süreç içerisinde katılımcının bireysel emeklilik hesabına geçmemiş bir devlet katkısı tutarı var ise, bununla ilgili devlet katkısına yönelik mevzuatta geçerli hükümler uygulanır. Emeklilik şirketi katılımcının fon paylarının nakde dönüşme sürelerine bakarak devlet katkısı hesabındaki fon paylarının satışını gerçekleştirir ve dönüşümün gerçekleşmesini takip eden iş günü şirkete aktarım tamamlanmış olur. Aktarım yapılan şirkette gelen tutarı, en geç hesaplarına geçtiği takip eden iş günü devlet katkısına dair fon paylarının alım talimatını sağlayarak yatırıma yönlendirir.¹⁴³

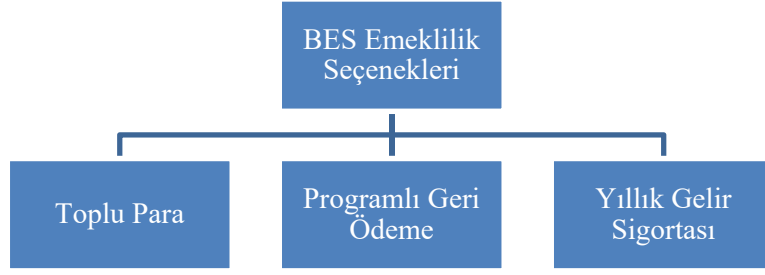
2.7. Bireysel Emeklilik Sisteminde Emekliliğe Hak Kazanılmasıyla İlgili Şartlar Ve İşleyişle İlgili Süreçler

Emeklilik Hakkı: Bireysel emeklilik sisteminden emekli olma ve emeklilik sonrası emeklilik maaşının nasıl tahsil edileceğiyle ilgili 4632 sayılı kanunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Sisteme girildiği dönemden itibaren minimum 10 yıl sistemde kalan ve 56 yaşını tamamlayan her katılımcı emekli olma hakkı elde eder. Katılımcı emekli olması yönünde şirkete bir talep ilettiğinde, şirket emeklilik talep ve bilgi formu, hesap özeti göndermektedir. İlgili bilgi formunda katılımcının sistemde kalmasıyla ilgili bilgilere ve emekliliğe dair opsiyonlara yer verilmektedir.

Bu durumda katılımcının, bilgi formuyla kendisine sunulmuş opsiyonları değerlendirip seçim yapması ve tercihini şirkete iletmesi gerekir. Katılımcının birden fazla sözleşmesi olması durumunda farklı bir durum söz konusudur. İlgili emeklilik sözleşmelerinden birinde emeklilik hakkı elde edildiyse ve bu hak kullanılacaksa Otomatik katılım dahilinde oluşturulmuş olan sözleşmeler haricinde diğer tüm sözleşmelerin birleştirilmesi şarttır. Böyle bir durum varsa da emeklilik süreci ilgili hesap birleşimlerinin tamamlanmasının ardında başlar.

Emekliliğe hak kazanılmasıyla ilgili tüm şartları yerine getiren katılımcının emeklilik planına dahil olma süreci başlar. BES kapsamında 3 farklı emeklilik şekli sunulmaktadır.

¹⁴³ <http://emeklilik.egm.org.tr/?sid=28> Erişim Tarihi: 03.06.2018



Şekil 5: BES Emeklilik Seçenekleri

Kaynak: BES Bilgilendirme Sitesi

Toplu Para Emeklilik seçeneğinde, katılımcı sistemdeki birikiminin bir kısmını ya da tümünü toplu şekilde alabilmektedir. Programlı Geri Ödeme seçeneğinde, katılımcının BES’te kalarak oluşturulacak bir geri ödeme program dahilinde birikimlerini almasına dayanır. Katılımcı böyle bir opsiyonu seçerse aylık, 3 aylık, 6 aylık ya da yıllık periyotlarla birikimleri ödenmektedir. Bu seçenek hem BES’te kalıp hem de bir yandan birikimlerini almak isteyen katılımcılar için mantıklıdır.

Ayrıca yılda maksimum 2 kere olmak kaydıyla ödeme dönemi ve tutarı değiştirilebilir. Katılımcılar dilerlerse planda değişiklik yaparak şirketçe oluşturulacak emeklilik planına dahil edilirler. Yeni plan “emeklilik gelir planı” adı altında kurulmaktadır. Böyle bir durumda ise emeklilik gelir planı kapsamına birikimin bir kısmı ya da tamamı aktarılmaktadır. Aktarım gerçekleşse ile katılımcı yine sistemde kalmaya ve sistemin avantajlarından yararlanmaya devam etmektedir. İlgili birikimlerin farklı bir emeklilik şirketindeki emeklilik gelir planına aktarılması da mümkün olup; bunun tek şartı BES’den emeklilik hakkının kazanılmış olunmasıdır.

“Yıllık gelir sigortası seçeneğinde ise, “toplular veya belirli süreler içinde yapılan katkılara göre hemen veya belli bir süre sonra başlayan, sigortalıya veya lehdarlarına ömür boyu veya belirli süreler için yapılan düzenli ödemelerdir.”¹⁴⁴

Bu kapsamda saptanacak emeklilik maaşının ödenmesi, programlı geri ödeme seçeneğindeki periyotlarla aynıdır.

Yıllık gelir sigortası sözleşmelerinde, belirlenmiş olan genel şartlar dahilinde ilgili şirketin tazminat yükümlülüğü, tarafların hak ve sorumlulukları, hangi dönemde

¹⁴⁴ <http://emeklilik.egm.org.tr/?sid=44> Erişim Tarihi: 04.06.2018

ödemelerin gerçekleşeceği, sözleşmenin kapsadığı süre, kesintiler vb. durumlara yönelik ilintili tüm bilgi ve belgelerin belirtilmesi kaçınılmazdır. Yıllık gelir sigortasının 56 yaş altında ve bu yaşın üzerinde olanlara yönelik sunduğu farklı ürünler vardır. Yıllık gelir sigortası yapılmasında istenen sonuç; kişiye, bireysel emeklilik hesabında oluşan tüm birikimlerinin hesaplanacak olan vergiden sonrası gelirin aktarılmasıdır. Bu gelirin hepsinin ya da bir bölümünün sigortalaya belirlenen süre dahilinde süregelen ödemeler şekline dönüştürülmesi esastır.¹⁴⁵

2.8. Bireysel Emeklilik Sisteminde Yeni Dönem: Otomatik Katılım Sistemi

Türkiye’de 01.01.2017 itibariyle BES’te yeni bir dönem başlamıştır. Otomatik katılım sistemi, kamu ve özel sektörde çalışan ya da çalışmaya başlayacak olan 45 yaş altındaki kişilerin sisteme dahil edilmesine dayanan bir uygulamadır. İşverenler çalışanlarını bu uygulama kapsamına dahil etmek istediklerinde, Müsteşarlığın uygun görüşünün almaları esastır. Bu noktada Müsteşarlık kanalınca uygun görülen bir şirketin sunacağı emeklilik planı kapsamında dahil edebilirler.

“Çalışan katkı payı, çalışanın 5510 sayılı Kanununun 80 inci maddesi çerçevesinde belirlenen prime esas kazancının yüzde üçüne karşılık gelen tutardır. Bu oranı iki katına kadar arttırmaya, yüzde bire kadar azaltmaya veya katkı payına maktu limit getirmeye Bakanlar Kurulu yetkilidir. Bu tutar, en geç çalışanın ücretinin ödeme gününü takip eden iş günü, bu Kanun hükümleri uyarınca işveren tarafından şirkete aktarılır. İşveren bu madde uyarınca katkı payını zamanında şirkete aktarmaz veya geç aktarırsa çalışanın 5 inci maddedeki hesaplama yöntemi uyarınca varsa birikiminde oluşan parasal kaybindan sorumludur. Çalışan, otomatik katılıma ilişkin emeklilik sözleşmesinde belirlenen tutardan daha yüksek bir tutarda kesinti yapılmasını işverenden talep edebilir.”¹⁴⁶

Çalışanın işvereni kanalıyla emeklilik planına katılması, katkı paylarının yatırıma yönlendirileceği fonların türü, işverenin şirket ile yapacağı sözleşme, oluşabilecek bir cayma hakkı, çalışanın işyerinin değişmesi hâlinde işverenin çalışanı bir emeklilik

¹⁴⁵ <http://emeklilik.egm.org.tr/?sid=43> Erişim Tarihi: 04.06.2018

¹⁴⁶ 4632 Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Kanun No:6740 Resmi Gazete Sayı:29812

planına dâhil etmesi, işyeri değişikliğinde birikimin aktarılması, çalışma ilişkisi sona eren çalışanın talebi üzerine ilgili emeklilik planına ödeme yapması, ara verme, sistemden ayrılma, Devlet katkısının ödenmesi ve bu maddenin uygulanmasına ilişkin diğer usul ve esaslar Müsteşarlık tarafından belirlenir.

Çalışan kişiye emeklilik planına girdiği bildirildikten 2 ay sonra cayma hakkını kullanabilmektedir. Bu durumda ödenen katkı payları ve eğer bu süre içerisinde gerçekleşmiş yatırım getirileri varsa 10 gün içerisinde iadesi sağlanır. Çalışan cayma hakkını kullanmayıp bireysel emeklilik sözleşmesinde olduğu gibi katkı payı ödemelerine Müsteşarlığın belirlediği durumlar dahilinde ara verme talebinde bulunabilir. Çalışanın ödediği katkı payları üzerinden belirlenen usul ve esaslara göre devlet katkısı da sağlanmaktadır. Eğer çalışan kişi cayma hakkını kullanmak istemezse, 1 defaya mahsus olmak kaydı ile ilave 1000 TL devlet katkısı da verilmektedir.

Bakanlar Kurulunun bu meblağı yarısı kadar artırma ya da azaltma yetkisi bulunmaktadır. Çalışan emeklilik hakkını kullanacağı zaman birikimi minimum 10 yıllık ise ve yıllık gelir sigortası sözleşmesi kapsamında bu haktan yararlanacaksa bu durumda hesabındaki birikiminin %5'ne tekabül eden oranda devlet katkısı sağlanmaktadır. Konuyla ilgili tüm kurumlara, örneğin; SGK ve Bankalara bu noktada görev düşmektedir. Her iki kurum çalışan katkı payının takip ve tahsilini, hesaplanacak devlet katkısıyla ilgili bilgileri EGM'e ve takip tahsil yükümlülüğü verilen şirkete aktarmakla mükelleftir. EGM ve yetkilendirilen diğer kuruluş, elde ettiği bilgileri şirket ile paylaşabilir. Şirketler fon işletim gider kesintisi dışında herhangi bir kesinti yapmazlar.

3. TÜRKİYE’DE BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİNDE DEVLET TEŞVİKİ VE OTOMATİK KATILIM-ARIMA MODELİYLE BİR ANALİZ

3.1. Analizin Amacı ve Önemi

Bugün hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülke ekonomilerinde kamu ayağında oluşturulan sosyal güvenlik çalışmalarının ve sağlık hizmetlerinin yanında tamamlayıcı nitelikte adlandırılan, katılımın gönüllü ya da zorunlu olabildiği bireysel emeklilik sistemleri vardır. Bu sistemler mikro boyutta bireylere gelecekteki yaşamlarında da ek bir gelir sağlarken makro boyutta oluşan tasarruflar ve yüksek miktarlardaki uzun vadeli fonlar da ekonomiye kanalize olmaktadır.

Toplumların refahı düzeylerinin ve yaşam standartlarının yükseltilmesinde önemli bir araç olan sosyal güvenlik sistemleri ve bu sistemlere bağlı oluşturulan politikalar ülkemizde de yıllar boyu süren çalışmalarla belirli bir düzeyde standarda oturtulmuştur. BES özel şirketler tarafından işletilse de; yapılan tüm işlemler devletin farklı kurumlarının gözetim ve denetimi altındadır. BES, çalışan - çalışmayan ayrımı olmadan kanunda belirtilen 18 yaşından büyük fiili ehliyete sahip tüm bireyleri kapsamına dahil etmektedir.

Türkiye’de bireysel emeklilik sistemi, faaliyet olarak 15 yıllık geçmişine rağmen yapılan çalışmalarla birlikte hızlı bir gelişme süreci göstermiştir. Özellikle sistem içerisinde 2013 yılı itibariyle yürürlüğe giren “Devlet Katkısı” sağladığı teşvik ve diğer tanıdığı imkânlarla sistemin işleyişine yeni bir boyut kazandırmıştır. Benzer şekilde 2017’de BES içerisinde yeni bir dönemin başlangıcı olarak nitelendirilen “Otomatik Katılım” uygulamasının yürürlüğe girmesiyle birlikte sistemdeki katılımcı sayısını artırmak ve 2013’deki devlet katkısına benzer şekilde yine bu uygulamayı da devletin teşvikleriyle destekleyerek geliştirmek hedeflenmiştir.

Yapılan analiz ile bireysel emeklilik sistemini içerisinden belirlenen değişkenler üzerinde devlet eliyle geliştirilen devlet teşviki ve otomatik katılım uygulamalarının etkisi test edilmiştir. Bu etki Box-Jenkis yöntemlerinden biri olan ARIMA modeliyle

ekonometrik düzeyde ortaya konmuştur. Bu doğrultuda, sistemde geliştirilen devlet teşviki ve otomatik katılımın, analiz içerisinde yer alan katılımcı sayısı, katılımcıların fon tutarı, sözleşme ve sertifika toplam sayısı, yatırıma yönlendirilen tutar ve katkı payı olmak üzere 5 değişken üzerinden nasıl bir ekonometrik sonuç doğurduğunu yapılan varsayımlar üzerinden gösterilmesi amaçlanmıştır.

3.2. Analiz Yöntemi ve Veri Toplama Araçları

Yapılan analizde, zaman serileri üzerinden geleceğe yönelik tahminler yapmaya imkan sağlayan ve Box – Jenkins ekonometrik yöntemine bağlı modellerden biri olan ARIMA modeli kullanılmıştır. Eşit zaman aralıklarıyla elde edilen gözlem değerlerinden meydana gelen kesikli ve durağan zaman serilerinin ileriye dönük tahmin modellerinin kurulmasında ve tahminlerin yapılmasında önemli bir sistem yaklaşımı olan bu yöntem, eşit zaman aralıklarıyla elde edilen gözlem değerlerinden meydana gelen serinin kesikli ve durağan olması konusunda da önemli bir varsayımı içermektedir. Bu yöntem, geçmiş dönem gözlem değerlerini bir açıklayıcı değişken gibi kullanmasına imkan sağlamasıyla da önemlidir.

***Doğrusal Durağan Stokastik Modeller:** “Doğrusal durağan stokastik tahmin modelleri otoregresif (AR), hareketli ortalama (MA) ve otoregresif hareketli ortalama (ARMA) modelleridir. Bu modellerde bir zaman serisinin herhangi bir dönemine ait gözlem değeri, ondan önceki belirli sayıda gözlem değerinin ve hata teriminin doğrusal bir bileşimi olarak ifade edilir.”*

***“Durağan Olmayan Doğrusal Stokastik Modeller (ARIMA):** “Uygulamada karşılaşılan serilerin çoğu, özellikle ekonomik zaman serileri durağan değildir. Bu serilerin durağanlığı trend, mevsimsel ve konjonktürel dalgalanmalar ve tesadüfi sebepler gibi etkenler tarafından bozulur. Durağan olmayan zaman serilerinin modellenmesi, seride durağanlığın sağlanmasına bağlıdır. Durağanlığın sağlanması için söz konusu etkenlerin önce belirlenmesi sonra da yok edilmesi gerekir. Bir zaman serisinin gözlem değerleri bu serinin ortalama değeri etrafında durağan değilse, serinin uygun derecede farkları alınarak durağanlık sağlanır. Fark alma derecesi d ile simgelenir ve uygulamada d genellikle 1 ve en çok 2 değerini alır. Durağan*

olmayan ancak fark alma işlemiyle durağan hale dönüştürülmüş serilere uygulanan modellere entegre modeller veya “durağan olmayan stokastik modeller” adı verilir.”¹⁴⁷

Box-Jenkins yöntemi içerisinde yer alan, karma model olarak nitelendirilen ve öngörü amaçlı analiz sağlayan ARIMA yöntemiyle analizin sonuçları elde edilmiştir.

Sosyal güvenlik sistemleri içerisinde geleceğe yönelik belirsizliklerin olması nedeniyle sisteme dair yapılacak tahminler son derece önemlidir. Bu bağlamda ARIMA modeli baz alınarak varsayımlar üzerinden tahminler yapılmaya çalışılmıştır. Yapılan çalışmada Ocak 2009 - Nisan 2018 verileri kullanılmıştır. Analiz, 2 varsayıma dayandırılarak ortaya konmuş olup; bu varsayımlardan ilki BES içerisinde yer alan ve analize konu olan 5 göstereye ilişkin örneklem değerlerinin halihazırdaki değerleri kullanılarak, 2013’de sağlanan teşvik sistemi olmasaydı ilgili değişkenlerin Nisan 2018’de nasıl bir trend izleyeceği, ikincisi ise 2017 itibariyle yürürlükte olan otomatik katılım olmasaydı ilgili değişkenlerin Nisan 2018’de nasıl bir trend izleyeceği üzerine kurgulanmıştır. Yapılan analiz bu açıdan ele alındığında toplamda 3 bölümden oluşmaktadır. İlk kısımda ilgili zaman aralığındaki veriler kullanılarak örneklemin hali hazırdaki mevcut durumu ortaya konmuştur. İkinci kısımda devlet teşviki olmasaydı varsayımının verdiği tahmini değerler; üçüncü bölümde de otomatik katılım olmasaydı varsayımının verdiği tahmini değerler birtakım dinamik grafikler ve istatistiki göstergeler aracılığıyla yansıtılmıştır.

Analizde kullanılan veriler EGM’de yer alan yıllık istatistikler üzerinden elektronik ortamda temin edilmiştir. Zaman aralığı olarak Ocak 2009 ila Nisan 2018 baz alınmıştır. Sistem üzerinden çekilen söz konusu değişkenlerle ilgili; katılımcı sayısına, katılımcıların fon tutarına, sözleşme ve sertifika toplam sayısına, yatırıma yönlendirilen tutarlara ve katkı paylarına yönelik sayısal verileri belirtilen ay-yıl aralığıyla itibariyle yansıtmaktadır. Analiz için elektronik ortamdan temin edilen bu verilerin uyumlu hale getirilebilmesi için öncelikle haftalık bazda olacak bir biçimde konsolide edilmiştir. Bulunan analiz sonuçları EViews 9 programında yapılan ekonometrik çalışmalar

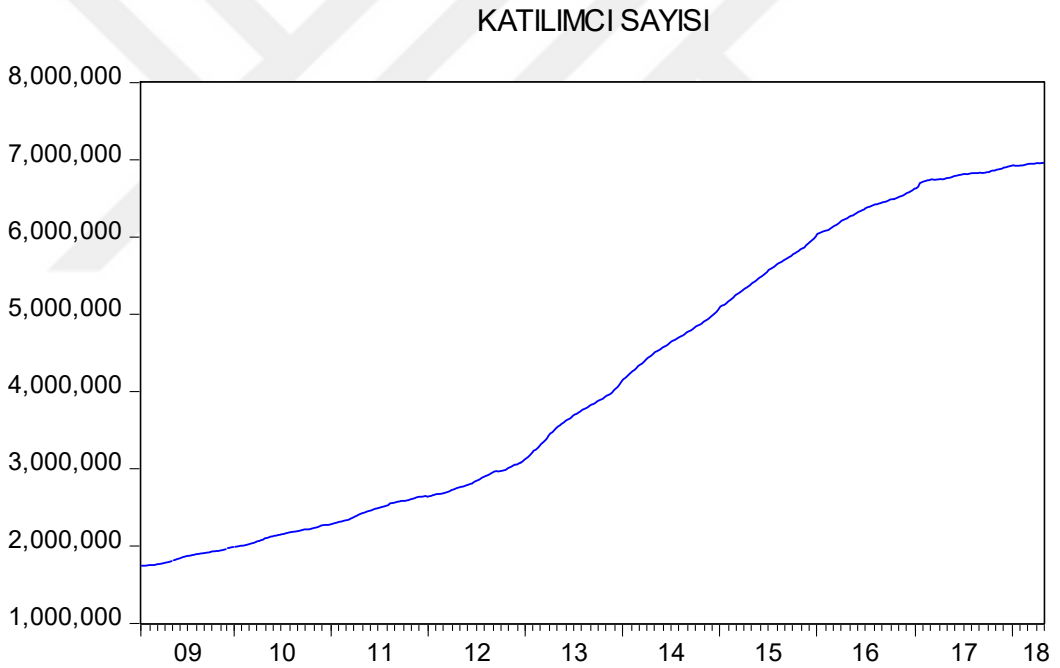
¹⁴⁷ Özlem DURU, “Zaman Serileri Analizinde Arıma Modelleri Ve Bir Uygulama”, (İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalı Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul, 2007, s.15-20.

sonucunda elde edilmiştir. Örneklem büyüklüğü olarak her bir değişken için ayrı ayrı 484 adet gözlem sayısı kullanılmıştır.

3.3. Analizin Bulguları ve Yorumları

Yapılan analiz çalışmasının ilk bölümünde Ocak 2009-Nisan 2018 döneminin uygun ARIMA yöntemi kullanılarak modellenmesi yapılmıştır. BES içerisinde yer alan ve seçilen en uygun 5 farklı gösterge için ARIMA yöntemi kullanılarak en uygun modeller seçilmiş olup; seçilen modellere ilişkin sayısal göstergeler ortaya konmuştur. Seçilen en iyi modelle gerçekleşen gösterge değerleri mukayese edilerek yorumlanmıştır.

1. Katılımcı Sayısı-Dinamik Model-Örneklemin Tamamı



Şekil 6: Ocak 2009 - Nisan 2018 Katılımcı Sayısı Trendi

Yukarıda yer alan şekilde, dikkate alınan yıllar itibariyle katılımcı sayılarının durağan bir zaman serisi olmadığı görülmektedir. Ayrıca, serinin durağan olup olmadığı Dickey-Fuller birim kök testi ile de test edilmiş ve serinin kaçınıcı dereceden farkı alınarak durağanlaştırılacağı yapılan test ile ortaya konmuştur. Aşağıda yer almakta olan tabloda ise ilgili birim kök testinin sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 16: Katılımcı Sayısı Dickey- Fuller Test Sonuçları Özet Tablo

	t - istatistik	p – değeri (olasılık)
Düzyey	-0.467901	0.8943
1.Derece	-2.414500	0.1382
2.Derece	-7.464529	0.0000

Dickey-Fuller test sonuçlarından da görüldüğü üzere katılımcı sayılarına ait zaman serisinin 2.dereceden farkı alındığında serinin durağan olmadığını varsayan h_0 hipotezi red edilmektedir. Bu sonuçlar göz önünde bulundurularak, serinin 2.dereceden farkı alınarak seri durağan hale getirilmiştir ve durağanlaştırılan bu seri üzerinden uygun ARIMA modeli kurulmuştur.

Durağan hale getirilen seri üzerinden 2. aşamada uygun ARIMA modelini belirlemek için, bilgi kriterleri yöntemi kullanılmıştır. Uygun ARIMA modeli, oluşturulan 25 modelden en düşük Akaike bilgi kriterine sahip model olarak belirlenmiştir. Modelle ilgili çıktıya aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 17: Katılımcı Sayısı İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları

Model Selection Criteria Table
Dependent Variable: DLOG(KATILIMCI_SAYISI, 2)
Date: 07/01/18 Time: 10:03
Sample: 1/02/2009 4/27/2018
Included observations: 482

Model	LogL	AIC*	BIC	HQ
(4,3)(0,0)	2531.458273	-10.423381	-10.345615	-10.392824
(2,3)(0,0)	2527.239633	-10.414213	-10.353729	-10.390446
(3,3)(0,0)	2527.250688	-10.410127	-10.341001	-10.382965
(2,4)(0,0)	2527.246602	-10.410110	-10.340985	-10.382948
(3,4)(0,0)	2527.940421	-10.408845	-10.331079	-10.378287
(4,4)(0,0)	2527.955568	-10.404775	-10.318368	-10.370822
(4,2)(0,0)	2521.001626	-10.384304	-10.315179	-10.357142
(3,2)(0,0)	2510.144690	-10.343573	-10.283088	-10.319806
(4,0)(0,0)	2496.676801	-10.292053	-10.240209	-10.271681
(3,1)(0,0)	2496.177473	-10.289990	-10.238146	-10.269618
(4,1)(0,0)	2497.155797	-10.289900	-10.229415	-10.266133
(3,0)(0,0)	2494.905919	-10.288867	-10.245664	-10.271891
(2,1)(0,0)	2490.436418	-10.270398	-10.227195	-10.253422
(1,4)(0,0)	2492.300507	-10.269837	-10.209352	-10.246070
(0,4)(0,0)	2491.292047	-10.269802	-10.217958	-10.249430
(0,2)(0,0)	2488.731332	-10.267485	-10.232922	-10.253904
(2,2)(0,0)	2490.669235	-10.267228	-10.215384	-10.246857
(0,3)(0,0)	2488.985538	-10.264403	-10.221200	-10.247427
(1,2)(0,0)	2488.826472	-10.263746	-10.220542	-10.246769
(1,1)(0,0)	2487.648702	-10.263011	-10.228448	-10.249430
(1,3)(0,0)	2489.344241	-10.261753	-10.209909	-10.241381
(0,1)(0,0)	2482.839768	-10.247272	-10.221350	-10.237086

(2,0)(0,0)	2463.146823	-10.161764	-10.127201	-10.148183
(1,0)(0,0)	2437.384574	-10.059440	-10.033518	-10.049255
(0,0)(0,0)	2407.400481	-9.939671	-9.922390	-9.932881

Katılımcı sayısını en iyi açıklayan seçilmiş ARIMA modelinin (ARIMA 4,2,3) regresyon sonuçlarına ise aşağıda yer verilmektedir.

Tablo 18: Katılımcı Sayısı İçin Regresyon Sayısı

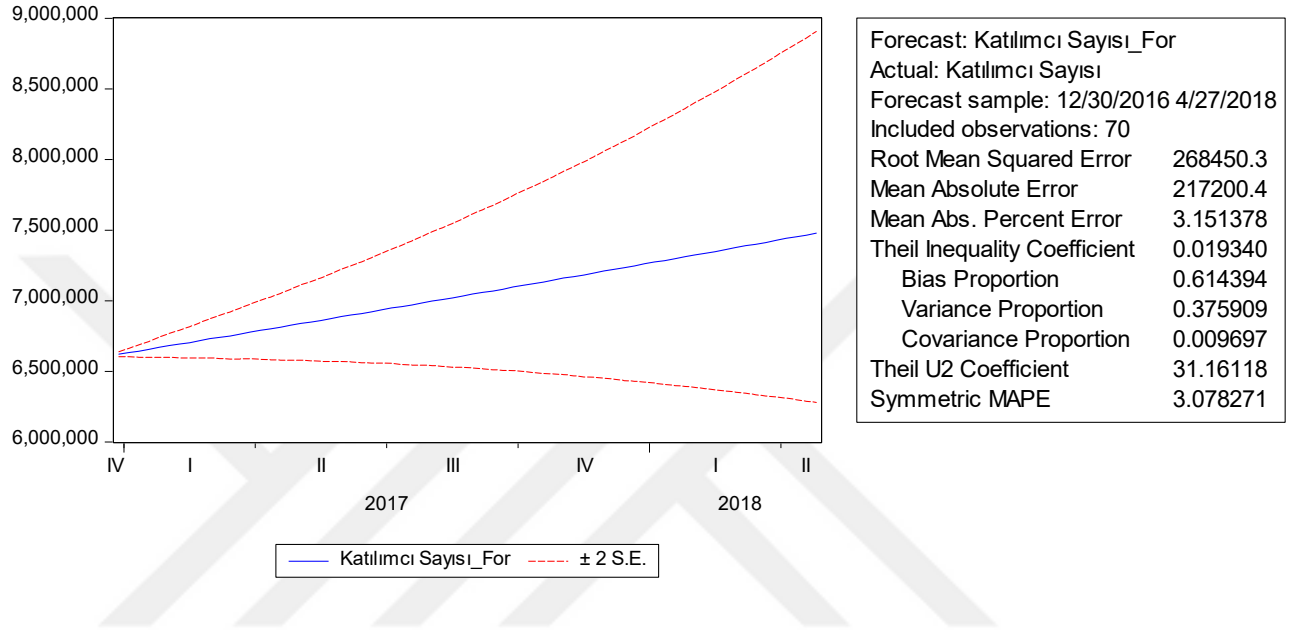
Arıma(4,2,3)
Dependent Variable: DLOG(KATILIMCI_SAYISI,2)
Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)
Date: 07/01/18 Time: 10:04
Sample: 1/16/2009 4/27/2018
Included observations: 482
Convergence achieved after 56 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.25E-06	9.17E-06	-0.354857	0.7229
AR(1)	0.565134	0.055862	10.11656	0.0000
AR(2)	-0.790129	0.055979	-14.11483	0.0000
AR(3)	0.235301	0.047733	4.929565	0.0000
AR(4)	0.267480	0.051684	5.175298	0.0000
MA(1)	-1.184927	0.043792	-27.05817	0.0000
MA(2)	1.121075	0.044768	25.04205	0.0000
MA(3)	-0.836698	0.032475	-25.76463	0.0000
SIGMASQ	1.60E-06	6.14E-08	25.99455	0.0000
R-squared	0.405566	Mean dependent var		3.07E-06
Adjusted R-squared	0.395512	S.D. dependent var		0.001641
S.E. of regression	0.001276	Akaike info criterion		-10.46663
Sum squared resid	0.000770	Schwarz criterion		-10.38862
Log likelihood	2531.458	Hannan-Quinn criter.		-10.43597
F-statistic	40.33932	Durbin-Watson stat		2.043248
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.70	.13+.98i	.13-.98i	-.39
Inverted MA Roots	.94	.12-.94i	.12+.94i	

Kurulan ARIMA modelinin 1. göstergesi olan BES'teki katılımcı sayıları üzerinden yapılan tahmin neticesinde, AR(4) MA(3) değerindedir. Bunun anlamı ise, katılımcı sayısı 4 dönem önceden etkilenirken model ise 3 dönem önceden etkilenmektedir. ARIMA tahmini modeline göre çıkan sonuçlar içerisinde ilgili katsayı değerlerine, standart sapma değerlerine ve olasılık değerlerine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

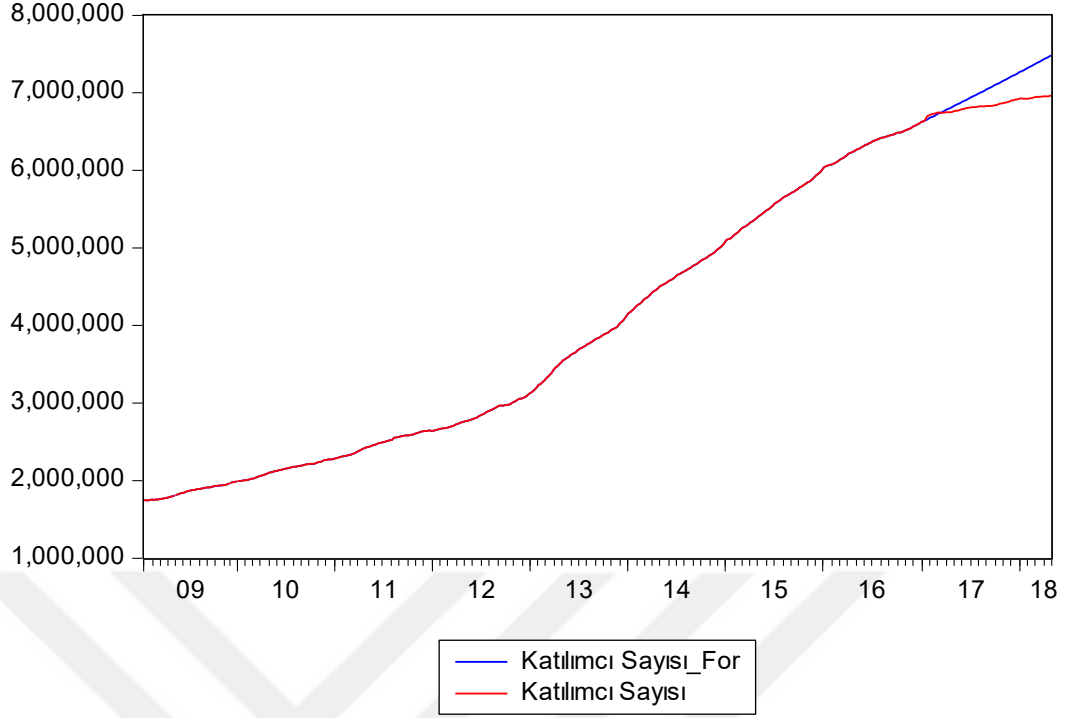
Tablo 19: ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Katılımcı Sayısı

	Katsayılar	Standart Sapma	Olasılık Değeri	Anlamlılık
AR(4)	0.267480	0.051684	0.0000	AR olasılık değeri 0,01'den küçük olduğu için anlamlıdır.
MA(3)	-0.836698	0.032475	0.0000	MA olasılık değeri 0,01'den küçük olduğu için anlamlıdır.



Şekil 7: Tüm Örneklem Üzerinden Katılımcı Sayısı Tahminlemesi

Modelin tahmini ile gerçekleşeni arasındaki farkı ortaya koyabilmek için çıkan grafik üzerinden theil inequality coefficient değerine bakılır. Bu değer 0'a ne kadar yakınsa modelin tahminiyle gerçekleşenin o kadar yakın ve güçlü ilişkide olduğu anlamı çıkarılır. Sonuç itibariyle modelin tahmin ettiği ve en uygun model olan ARIMA(4,2,3)'e ile gerçekleşen değer arasında yakın bir ilişki olduğu görülmektedir.

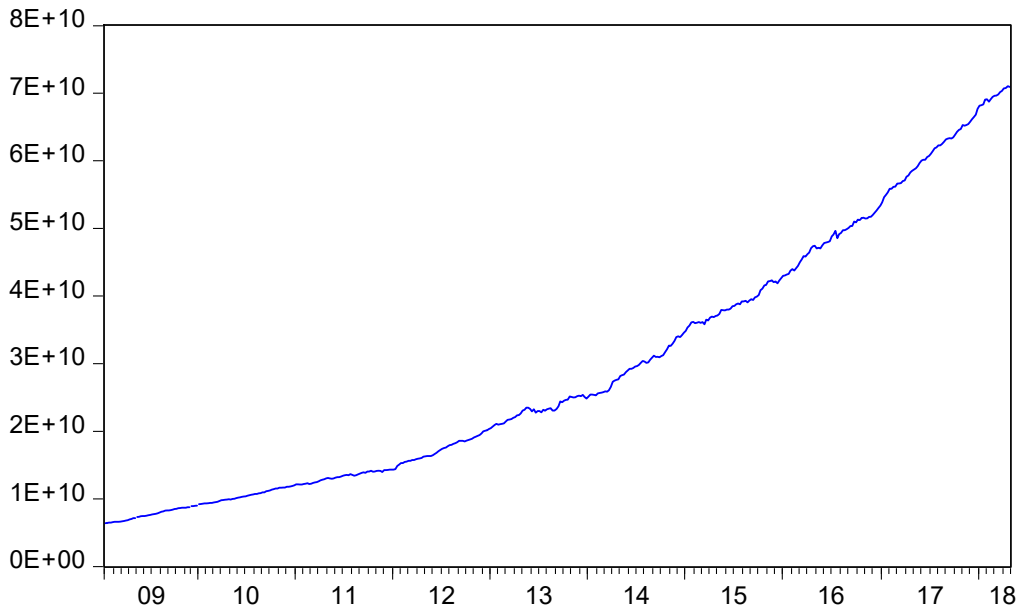


Şekil 8: Tüm Örneklem Üzerinden Katılımcı Sayısı Gerçek ve Tahmini Değerlerinin Karşılaştırılması

Yukarıdaki şekilde, ARIMA (4,2,3) modelinin 2018 Nisan dönemine ilişkin katılımcı sayısı tahmini gerçekleşen katılımcı sayısının üzerinde olduğu görülse de bir üstteki tabloda gerçekleşen ilgili katılımcı sayısı, 0,95 güven aralığında kalmaktadır.

2. Katılımcıların Fon Tutarı-Dinamik Model-Örneklemin Tamamı

KATILIMCILARIN FON TUTARI (TL)



Şekil 9: Ocak 2009 - Nisan 2018 Katılımcıların Fon Tutarı Trendi

Yukarıda yer alan şekilde, dikkate alınan yıllar itibariyle katılımcılara ait fon tutarlarının durağan bir zaman serisi olmadığı görülmektedir. Ayrıca, serinin durağan olup olmadığı Dickey- Fuller birim kök testi ile de test edilmiş ve serinin kaçınıcı dereceden farkı alınarak durağanlaştırılacağı yapılan test ile ortaya konulmuştur. Aşağıda yer almakta olan tabloda ise ilgili birim kök testinin sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 20: Katılımcıların Fon Tutarları Sayısı Dickey- Fuller Test Sonuçları Özet

	t - istatistik	p – değeri (olasılık)
Düzye	7.779182	1.0000
1.Derece	-6.810135	0.0000

Dickey-Fuller test sonuçlarından da görüldüğü üzere katılımcıların fon tutarlarına ait zaman serisinin 1.dereceden farkı alındığında serinin durağan olmadığını varsayan h_0 hipotezi red edilmektedir. Bu sonuçlar göz önünde bulundurularak, serinin 1.dereceden farkı alınarak seri durağan hale getirilmiştir ve durağanlaştırılan bu seri üzerinden uygun ARIMA modeli kurulmuştur.

Durağan hale getirilen seri üzerinden 2. aşamada uygun ARIMA modelini belirlemek için, bilgi kriterleri yöntemi kullanılmıştır. Uygun ARIMA modeli, oluşturulan 25 modelden en düşük Akaike bilgi kriterine sahip model olarak belirlenmiştir. Modelle ilgili çıktıya aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 21: Katılımcıların Fon Tutarı İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları

Model Selection Criteria Table
 Dependent Variable: D(KATILIMCILARIN_FON_TUTARI, 1)
 Date: 07/01/18 Time: 09:04
 Sample: 1/02/2009 4/27/2018
 Included observations: 482

Model	LogL	AIC*	BIC	HQ
(3,4)(0,0)	-9851.861352	40.747361	40.825127	40.777918
(4,3)(0,0)	-9852.177182	40.748666	40.826432	40.779223
(3,3)(0,0)	-9854.546242	40.754323	40.823449	40.781485
(2,4)(0,0)	-9855.159932	40.756859	40.825985	40.784021
(4,4)(0,0)	-9855.131428	40.765006	40.851413	40.798959
(2,3)(0,0)	-9858.790747	40.767730	40.828215	40.791497
(0,4)(0,0)	-9859.928642	40.768300	40.820144	40.788672
(1,4)(0,0)	-9859.586096	40.771017	40.831502	40.794784
(3,1)(0,0)	-9860.841955	40.772074	40.823918	40.792446
(4,1)(0,0)	-9860.268522	40.773837	40.834322	40.797604
(3,2)(0,0)	-9860.585878	40.775148	40.835633	40.798915
(4,2)(0,0)	-9859.815193	40.776096	40.845221	40.803258
(1,3)(0,0)	-9861.827137	40.776145	40.827989	40.796517

(2,2)(0,0)	-9862.270989	40.777979	40.829823	40.798351
(1,2)(0,0)	-9863.777428	40.780072	40.823275	40.797048
(2,1)(0,0)	-9864.932559	40.784845	40.828049	40.801822
(0,1)(0,0)	-9867.301018	40.786368	40.812290	40.796554
(0,3)(0,0)	-9865.367156	40.786641	40.829844	40.803617
(1,1)(0,0)	-9867.024562	40.789358	40.823920	40.802939
(0,2)(0,0)	-9867.066821	40.789532	40.824095	40.803113
(4,0)(0,0)	-9894.966449	40.913085	40.964929	40.933456
(3,0)(0,0)	-9912.169496	40.980039	41.023243	40.997016
(2,0)(0,0)	-9937.211174	41.079385	41.113948	41.092966
(1,0)(0,0)	-9947.981271	41.119757	41.145679	41.129943
(0,0)(0,0)	-10038.769990	41.490785	41.508066	41.497576

Katılımcıların fon tutarını en iyi açıklayan seçilmiş ARIMA modelinin (ARIMA 3,1,4) regresyon sonuçlarına ise aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 22: Katılımcıların Fon Tutarlarına İlişkin Regresyon Sonuçları

Arıma(3,1,4)

Dependent Variable: D(KATILIMCILARIN_FON_TUTAR,1)

Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)

Date: 07/01/18 Time: 09:19

Sample: 1/16/2009 4/27/2018

Included observations: 482

Convergence achieved after 194 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

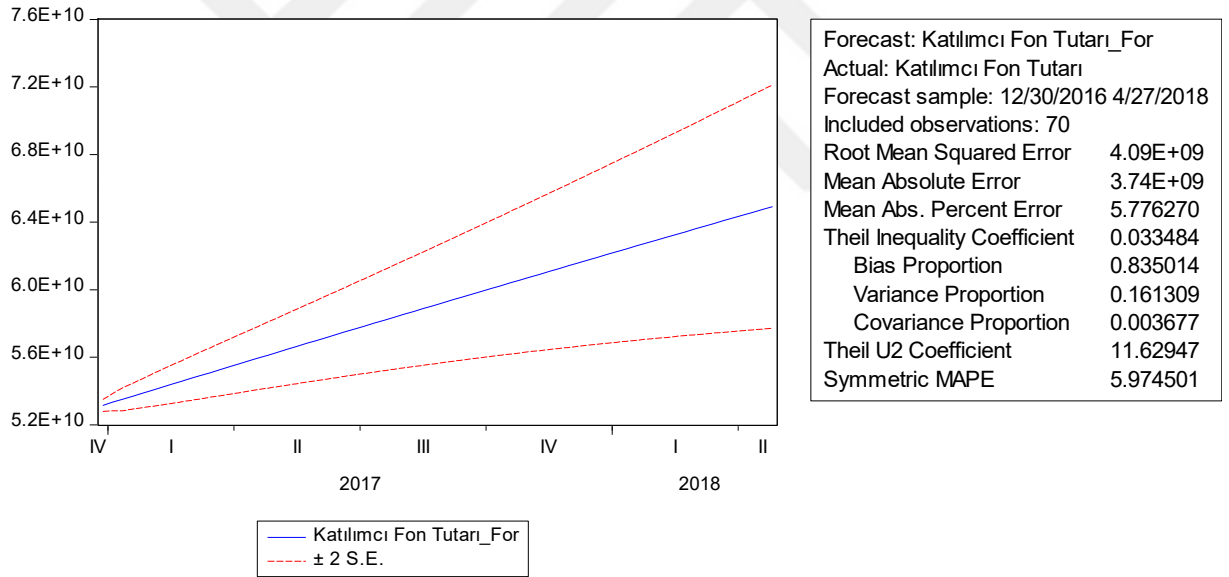
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	484587.8	49333.60	9.822673	0.0000
AR(1)	-1.018497	0.142442	-7.150255	0.0000
AR(2)	-1.145039	0.048592	-23.56436	0.0000
AR(3)	-0.716260	0.131342	-5.453398	0.0000
MA(1)	-0.005934	0.191640	-0.030967	0.9753
MA(2)	0.228586	15.53432	0.014715	0.9883
MA(3)	-0.569510	51.67323	-0.011021	0.9912
MA(4)	-0.653142	78.94626	-0.008273	0.9934
SIGMASQ	3.24E+16	8.10E+16	0.399702	0.6896
R-squared	0.550998	Mean dependent var		-295511.4
Adjusted R-squared	0.543404	S.D. dependent var		2.69E+08
S.E. of regression	1.82E+08	Akaike info criterion		40.91644
Sum squared resid	1.56E+19	Schwarz criterion		40.99445
Log likelihood	-9851.861	Hannan-Quinn criter.		40.94710
F-statistic	72.55598	Durbin-Watson stat		1.959990
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	-.13+.96i	-.13-.96i	-.76	
Inverted MA Roots	1.00	-.17-.99i	-.17+.99i	-.65
Estimated MA process is noninvertible				

Kurulan ARIMA modelinin 2. göstergesi olan BES'teki katılımcıların fon tutarları üzerinden yapılan tahmin neticesinde, AR(3) MA(4) değerindedir. Bunun anlamı ise

katılımcıların fon tutarları 3 dönem önceden etkilenirken model ise 4 dönem önceden etkilenmektedir. ARIMA tahmini modeline göre çıkan sonuçlar içerisinde ilgili katsayı değerlerine, standart sapma değerlerine ve olasılık değerlerine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

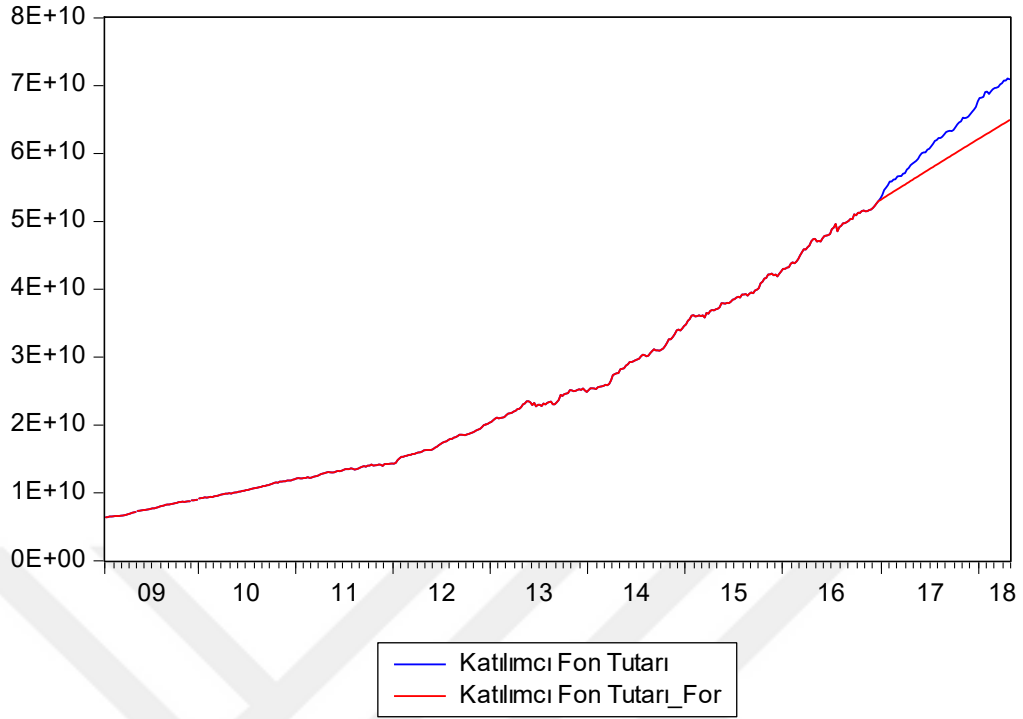
Tablo 23: ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Katılımcıların Fon Tutarları

	Katsayılar	Standart Sapma	Olasılık Değeri	Anlamlılık
AR(3)	-0.716260	0.131342	0.0000	AR olasılık değeri 0,01'den küçük olduğu için anlamlıdır.
MA(4)	-0.653142	78.94626	0.9934	MA olasılık değeri 0,10'dan büyük olduğu için anlamsızdır. Bu durum çoklu doğrusal bağlantı problemi olduğunu göstermektedir. MA anlamsız çıksa da modelin tahmin ettiği en uygun ARIMA modeli 3,1,4'dür.



Şekil 10: Tüm Örneklem Üzerinden Katılımcı Fon Tutarının Tahminlemesi

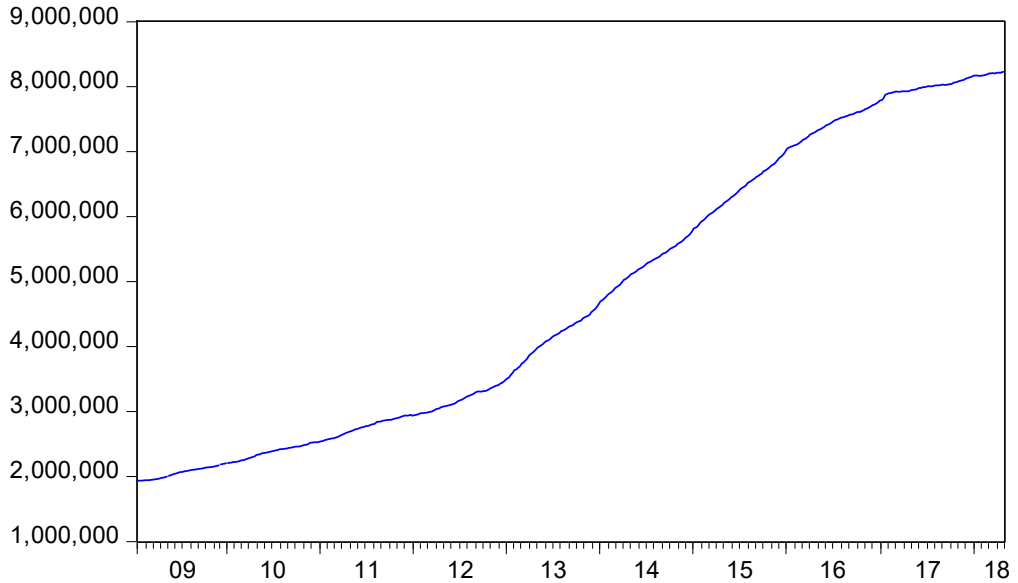
Modelin tahmini ile gerçekleşeni arasındaki farkı ortaya koyabilmek için çıkan grafik üzerinden theil inequality coefficient değerine bakılır. Bu değer 0'a ne kadar yakınsa modelin tahminiyle gerçekleşenin o kadar yakın ve güçlü ilişkide olduğu anlamı çıkarılır. Sonuç itibarıyla modelin tahmin ettiği ve en uygun model olan ARIMA(3,1,4) ile gerçekleşen değer arasında yakın bir ilişki olduğu görülmektedir.



Şekil 11: Tüm Örneklem Üzerinden Katılımcı Fon Tutarı Gerçek ve Tahmini Değerlerinin Karşılaştırılması

Yukarıdaki şekilde, ARIMA (3,1,4) modelinin 2018 Nisan dönemine ilişkin katılımcı fon tutarına ilişkin tahminin gerçekleşen tutar üzerinde olduğu görülse de bir üstteki tabloda gerçekleşen ilgili tutar 0,95 güven aralığında kalmaktadır.

3. Sözleşme ve Sertifika Toplam Sayısı-Dinamik Model-Örneklem Tamamı TOPLAM



Şekil 12: Ocak 2009 - Nisan 2018 Sözleşme ve Sertifika Toplam Sayısı Trendi

Yukarıda yer alan şekilde, dikkate alınan yıllar itibariyle sözleşme ve sertifika toplam sayısının durağan bir zaman serisi olmadığı görülmektedir. Ayrıca, serinin durağan olup olmadığı Dickey- Fuller birim kök testi ile de test edilmiş ve serinin kaçınıcı dereceden farkı alınarak durağanlaştırılacağı yapılan test ile ortaya konulmuştur. Aşağıda yer almakta olan tabloda ise ilgili birim kök testinin sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 24: Sözleşme ve Sertifika Toplam Sayısı Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti

	t - istatistik	p- değeri(olasılık)
Düzey	-0.356675	0.9134
1.Derece	-2.367891	0.1515
2.Derece	-7.680418	0.0000

Dickey-Fuller test sonuçlarından da görüldüğü üzere sistemde yer alan sözleşme ve sertifika toplamlarına ait zaman serisinin 2.dereceden farkı alındığında serinin durağan olmadığını varsayan H_0 hipotezi red edilmektedir. Bu sonuçlar göz önünde bulundurularak, serinin 2.dereceden farkı alınarak seri durağan hale getirilmiştir ve durağanlaştırılan bu seri üzerinden uygun ARIMA modeli kurulmuştur.

Durağan hale getirilen seri üzerinden 2. aşamada uygun ARIMA modelini belirlemek için, bilgi kriterleri yöntemi kullanılmıştır. Uygun ARIMA modeli, oluşturulan 25 modelden en düşük Akaike bilgi kriterine sahip model olarak belirlenmiştir. Modelle ilgili çıktıya aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 25: Sözleşme ve Sertifika Toplam Sayısı İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları

Model Selection Criteria Table
Dependent Variable: DLOG(Sözleşme ve Sertifika
TOPLAM, 2)
Date: 07/01/18 Time: 09:41
Sample: 1/02/2009 4/27/2018
Included observations: 482

Model	LogL	AIC*	BIC	HQ
(4,3)(0,0)	2484.806476	-10.230605	-10.152839	-10.200048
(2,3)(0,0)	2481.624034	-10.225719	-10.165234	-10.201952
(3,3)(0,0)	2482.213299	-10.224022	-10.154897	-10.196860
(2,4)(0,0)	2482.029702	-10.223263	-10.154138	-10.196101
(3,4)(0,0)	2481.747951	-10.217967	-10.140201	-10.187409
(4,4)(0,0)	2482.224828	-10.215805	-10.129398	-10.181852
(4,2)(0,0)	2475.466745	-10.196144	-10.127018	-10.168981
(3,2)(0,0)	2463.373333	-10.150303	-10.089818	-10.126536
(4,0)(0,0)	2450.245639	-10.100189	-10.048345	-10.079817
(4,1)(0,0)	2450.698697	-10.097928	-10.037444	-10.074162
(3,1)(0,0)	2449.225889	-10.095975	-10.044131	-10.075603
(3,0)(0,0)	2446.753979	-10.089892	-10.046689	-10.072916
(1,4)(0,0)	2442.098158	-10.062389	-10.001904	-10.038622
(2,1)(0,0)	2439.703025	-10.060756	-10.017553	-10.043780
(2,2)(0,0)	2440.627258	-10.060443	-10.008599	-10.040072
(0,4)(0,0)	2440.474612	-10.059812	-10.007968	-10.039441
(0,3)(0,0)	2437.845387	-10.053080	-10.009877	-10.036104
(0,2)(0,0)	2436.597495	-10.052056	-10.017493	-10.038475
(1,3)(0,0)	2438.202919	-10.050425	-9.998581	-10.030054
(1,1)(0,0)	2435.980971	-10.049508	-10.014945	-10.035927
(1,2)(0,0)	2436.915682	-10.049238	-10.006035	-10.032262
(0,1)(0,0)	2434.056847	-10.045689	-10.019767	-10.035504
(2,0)(0,0)	2406.237800	-9.926602	-9.892040	-9.913021
(1,0)(0,0)	2378.585959	-9.816471	-9.790549	-9.806285
(0,0)(0,0)	2341.288852	-9.666483	-9.649202	-9.659692

Toplam sözleşme ve sertifika sayısını en iyi açıklayan seçilmiş ARIMA modelinin (ARIMA 4,2,3) regresyon sonuçlarına ise aşağıda yer verilmektedir.

Tablo 26: Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısına İlişkin Regresyon Sonuçları

Arıma (4,2,3)

Dependent Variable: DLOG(TOPLAM,2)

Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)

Date: 07/01/18 Time: 09:42

Sample: 1/16/2009 4/27/2018

Included observations: 482

Convergence achieved after 57 iterations

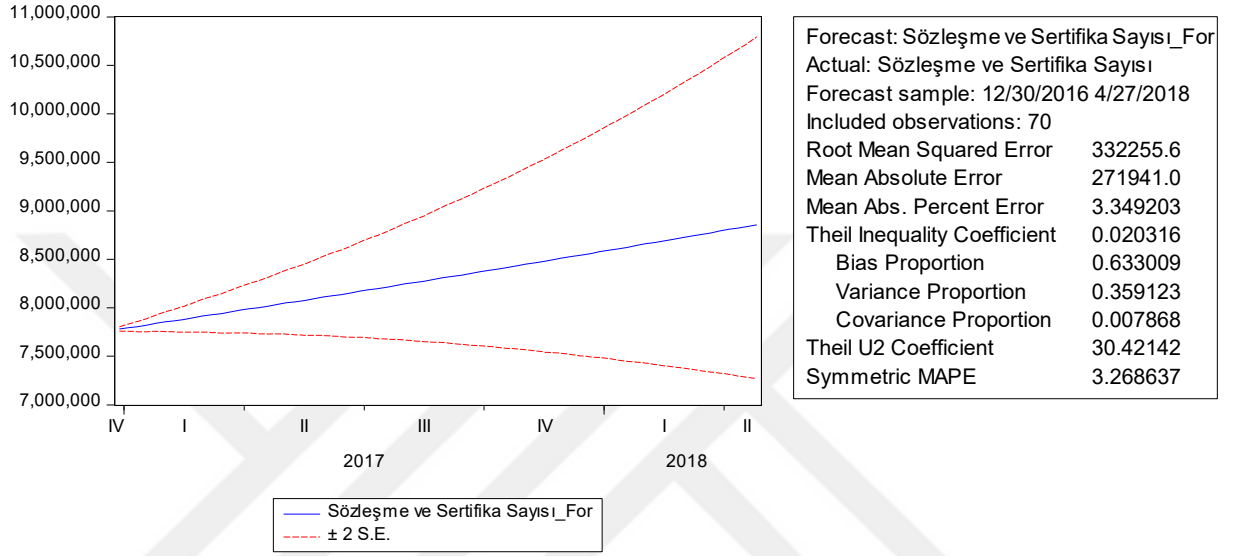
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.55E-06	1.11E-05	-0.230717	0.8176
AR(1)	0.481389	0.057511	8.370319	0.0000
AR(2)	-0.754299	0.058317	-12.93439	0.0000
AR(3)	0.151974	0.050223	3.026014	0.0026
AR(4)	0.282502	0.055235	5.114526	0.0000
MA(1)	-1.175498	0.043504	-27.02027	0.0000
MA(2)	1.118551	0.042736	26.17347	0.0000
MA(3)	-0.816750	0.033274	-24.54649	0.0000
SIGMASQ	1.94E-06	7.76E-08	24.98200	0.0000
R-squared	0.451842	Mean dependent var		3.75E-06
Adjusted R-squared	0.442571	S.D. dependent var		0.001882
S.E. of regression	0.001405	Akaike info criterion		-10.27306
Sum squared resid	0.000934	Schwarz criterion		-10.19504
Log likelihood	2484.806	Hannan-Quinn criter.		-10.24240
F-statistic	48.73618	Durbin-Watson stat		2.051668
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.66	.13+.98i	.13-.98i	-.43
Inverted MA Roots	.92	.13-.93i	.13+.93i	

Kurulan ARIMA modelinin 3. göstergesi olan BES'teki katılımcıların sözleşme ve sertifika toplam sayıları üzerinden yapılan tahmin neticesinde, AR(4) MA(3) değerindedir. Bunun anlamı ise katılımcıların sözleşme ve sertifika sayıları 4 dönem önceden etkilenirken model ise 3 dönem önceden etkilenmektedir. ARIMA tahmini modeline göre çıkan sonuçlar içerisinde ilgili katsayı değerlerine, standart sapma değerlerine ve olasılık değerlerine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

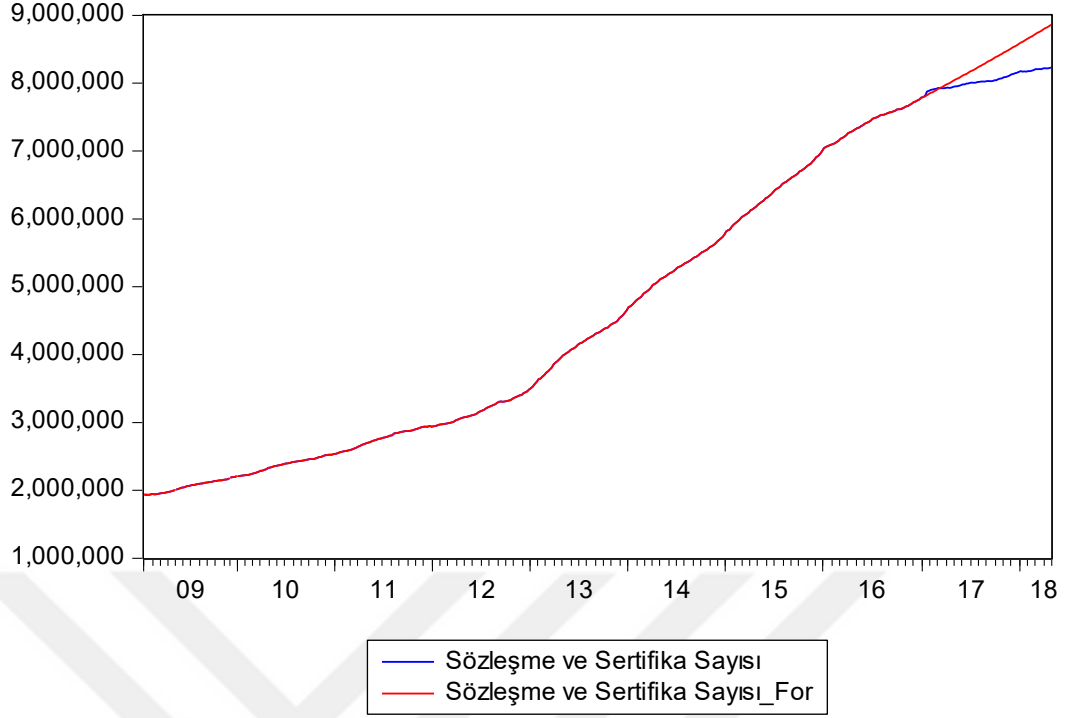
Tablo 27: ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısı

	Katsayılar	Standart Sapma	Olasılık Değeri	Anlamlılık
AR(4)	0.282502	0.055235	0.0000	AR olasılık değeri 0,01'den küçük olduğu için anlamlıdır.
MA(3)	-0.816750	0.033274	0.0000	MA olasılık değeri 0,01'den küçük olduğu için anlamlıdır.



Şekil 13: Tüm Örneklem Üzerinden Sözleşme ve Sertifika Toplam Sayısının Tahminlemesi

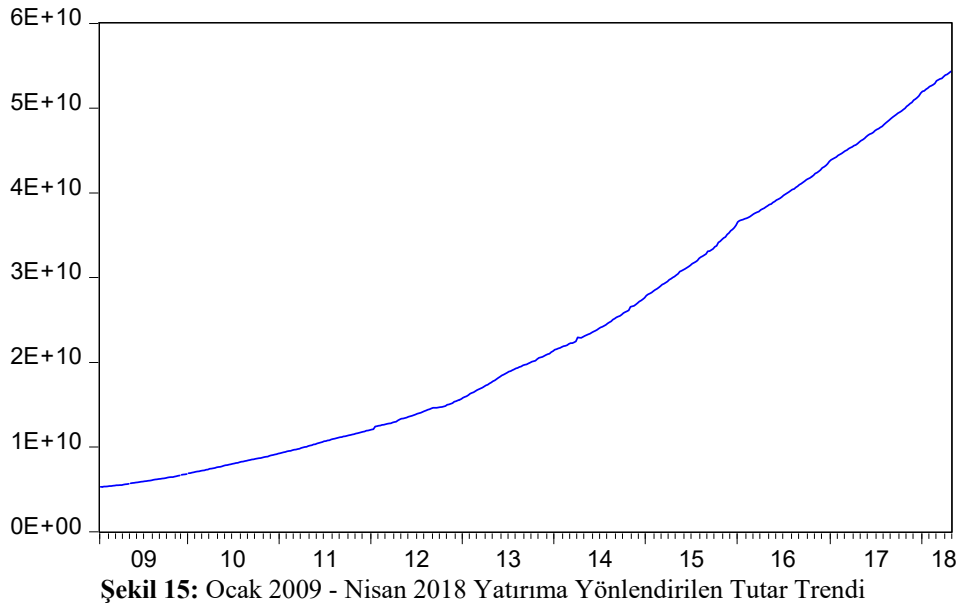
Modelin tahmini ile gerçekleşeni arasındaki farkı ortaya koyabilmek için çıkan grafik üzerinden theil inequality coefficient değerine bakılır. Bu değer 0'a ne kadar yakınsa modelin tahminiyle gerçekleşenin o kadar yakın ve güçlü ilişkide olduğu anlamı çıkarılır. Sonuç itibarıyla modelin tahmin ettiği ve en uygun model olan ARIMA(4,2,3)'e göre ile gerçekleşen değer arasında yakın bir ilişki olduğu görülmektedir.



Şekil 14: Tüm Örneklem Üzerinden Sözleşme ve Sertifika Toplam Sayısının Gerçek ve Tahmini Değerlerinin Karşılaştırılması

Yukarıdaki şekilde, ARIMA (4,2,3) modelinin 2018 Nisan dönemine ilişkin toplam sözleşme ve sertifika sayısı tahmini gerçekleşen toplam sözleşme ve sertifika sayısı üzerinde olduğu görülse de bir üstteki tabloda gerçekleşen ilgili katılımcı sayısı, 0,95 güven aralığında kalmaktadır.

4. Yatırıma Yönlendirilen Tutar-Dinamik Model-Örneklemin Tamamı TOPLAM



Şekil 15: Ocak 2009 - Nisan 2018 Yatırıma Yönlendirilen Tutar Trendi

Yukarıda yer alan şekilde, dikkate alınan yıllar itibariyle yatırıma yönlendirilen tutar durağan bir zaman serisi olmadığı görülmektedir. Ayrıca, serinin durağan olup olmadığı Dickey- Fuller birim kök testi ile de test edilmiş ve serinin kaçınıcı dereceden farkı alınarak durağanlaştırılacağı yapılan test ile ortaya konulmuştur. Aşağıda yer almakta olan tabloda ise ilgili birim kök testinin sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 28: Yatırıma Yönlendirilen Tutar Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti

	t - istatistik	p- değeri(olasılık)
Düze	2.324873	1.0000
1.Derece	-1.662938	0.4495
2.Derece	-11.21101	0.0000

Dickey-Fuller test sonuçlarından da görüldüğü üzere yatırıma yönlendirilen tutar sayılarına ait zaman serisinin 2.dereceden farkı alındığında serinin durağan olmadığını varsayan H_0 hipotezi red edilmektedir. Bu sonuçlar göz önünde bulundurularak, serinin 2.dereceden farkı alınarak seri durağan hale getirilmiştir ve durağanlaştırılan bu seri üzerinden uygun ARIMA modeli kurulmuştur.

Durağan hale getirilen seri üzerinden 2. aşamada uygun ARIMA modelini belirlemek için, bilgi kriterleri yöntemi kullanılmıştır. Uygun ARIMA modeli, oluşturulan 25 modelden en düşük Akaike bilgi kriterine sahip model olarak belirlenmiştir. Modelle ilgili çıktıya aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 29: Yatırıma Yönlendirilen Tutar İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları

Model Selection Criteria Table
Dependent Variable: DLOG(TOPLAM01, 2)
Date: 07/01/18 Time: 18:36
Sample: 1/02/2009 4/27/2018
Included observations: 482

Model	LogL	AIC*	BIC	HQ
(4,4)(0,0)	2290.791574	-9.424759	-9.338352	-9.390806
(3,4)(0,0)	2289.452204	-9.423356	-9.345590	-9.392799
(4,3)(0,0)	2289.288551	-9.422680	-9.344914	-9.392123
(3,3)(0,0)	2284.044750	-9.405144	-9.336018	-9.377981
(4,2)(0,0)	2280.539742	-9.390660	-9.321535	-9.363498
(4,1)(0,0)	2278.281421	-9.385460	-9.324976	-9.361694
(3,2)(0,0)	2269.534091	-9.349314	-9.288830	-9.325548
(2,4)(0,0)	2270.318798	-9.348425	-9.279299	-9.321263
(3,1)(0,0)	2266.601290	-9.341328	-9.289484	-9.320956
(1,4)(0,0)	2266.200922	-9.335541	-9.275056	-9.311774
(4,0)(0,0)	2264.406534	-9.332258	-9.280414	-9.311887
(0,4)(0,0)	2260.901552	-9.317775	-9.265931	-9.297403
(2,3)(0,0)	2261.233915	-9.315016	-9.254531	-9.291249
(1,2)(0,0)	2256.241212	-9.302650	-9.259446	-9.285673
(0,1)(0,0)	2253.883284	-9.301171	-9.275249	-9.290985
(1,3)(0,0)	2256.776159	-9.300728	-9.248884	-9.280356
(0,2)(0,0)	2254.557615	-9.299825	-9.265262	-9.286244
(1,1)(0,0)	2254.474179	-9.299480	-9.264917	-9.285899
(2,2)(0,0)	2256.472348	-9.299473	-9.247628	-9.279101
(0,3)(0,0)	2255.222188	-9.298439	-9.255235	-9.281462
(2,1)(0,0)	2255.045244	-9.297708	-9.254504	-9.280731
(3,0)(0,0)	2249.877638	-9.276354	-9.233151	-9.259378
(2,0)(0,0)	2178.898313	-8.987183	-8.952620	-8.973602
(1,0)(0,0)	2159.992927	-8.913194	-8.887272	-8.903008
(0,0)(0,0)	2088.497770	-8.621892	-8.604610	-8.615101

Yatırıma yönlendirilen tutarı en iyi açıklayan seçilmiş ARIMA modelinin (ARIMA 4,2,4) regresyon sonuçlarına ise aşağıda yer verilmektedir.

Tablo 30: Yatırıma Yönlendirilen Tutarla İlişkin Regresyon Sonuçları

Arıma (4,2,4)

Dependent Variable: DLOG(TOPLAM01,2)

Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)

Date: 07/02/18 Time: 21:06

Sample: 1/16/2009 12/30/2016

Included observations: 413

Convergence achieved after 90 iterations

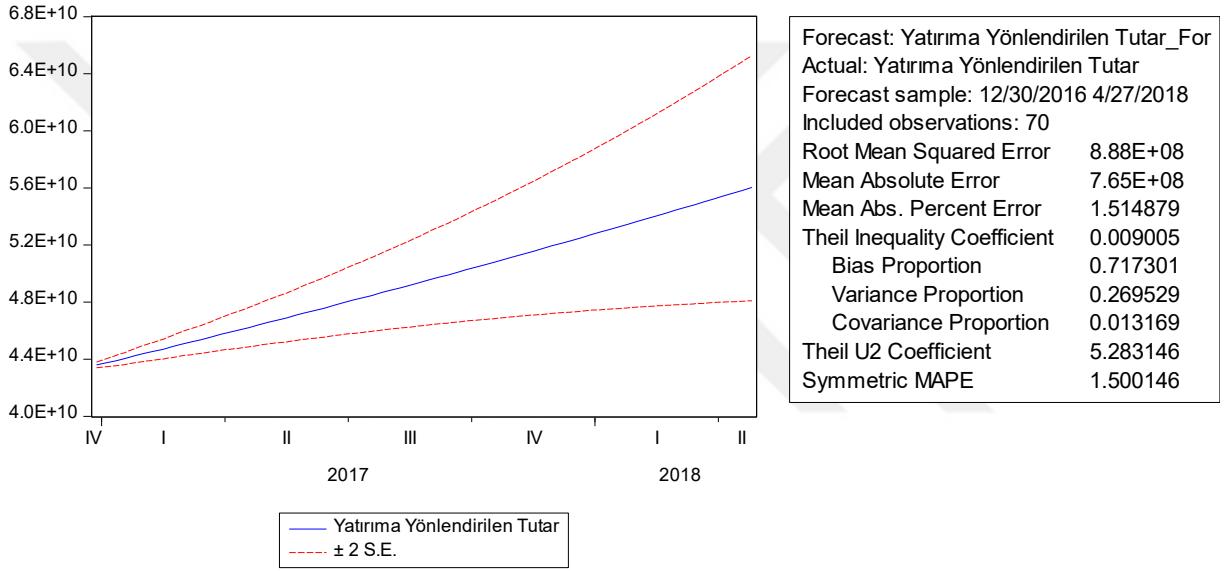
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.56E-06	1.06E-05	-0.146200	0.8838
AR(1)	-0.292368	0.271230	-1.077933	0.2817
AR(2)	-0.708719	0.054343	-13.04169	0.0000
AR(3)	-0.546252	0.236279	-2.311894	0.0213
AR(4)	0.120652	0.084668	1.425001	0.1549
MA(1)	-0.706976	0.267248	-2.645394	0.0085
MA(2)	0.533234	0.265438	2.008888	0.0452
MA(3)	-0.290726	0.245436	-1.184526	0.2369
MA(4)	-0.371278	0.198986	-1.865850	0.0628
SIGMASQ	4.92E-06	1.66E-07	29.65475	0.0000
R-squared	0.570193	Mean dependent var		1.12E-05
Adjusted R-squared	0.560595	S.D. dependent var		0.003388
S.E. of regression	0.002246	Akaike info criterion		-9.328011
Sum squared resid	0.002033	Schwarz criterion		-9.230591
Log likelihood	1936.234	Hannan-Quinn criter.		-9.289480
F-statistic	59.40346	Durbin-Watson stat		1.996530
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.18	.12+.97i	.12-.97i	-.71
Inverted MA Roots	.93	.12+.92i	.12-.92i	-.47

Kurulan ARIMA modelinin 4. göstergesi olan yatırıma yönlendirilen tutar üzerinden yapılan tahmin neticesinde, AR(4) MA(4) değerindedir. Bunun anlamı ise, yatırıma yönlendirilen tutar 4 dönem önceden etkilenirken model de 4 dönem önceden etkilenmektedir. ARIMA tahmini modeline göre çıkan sonuçlar içerisinde ilgili katsayı değerlerine, standart sapma değerlerine ve olasılık değerlerine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

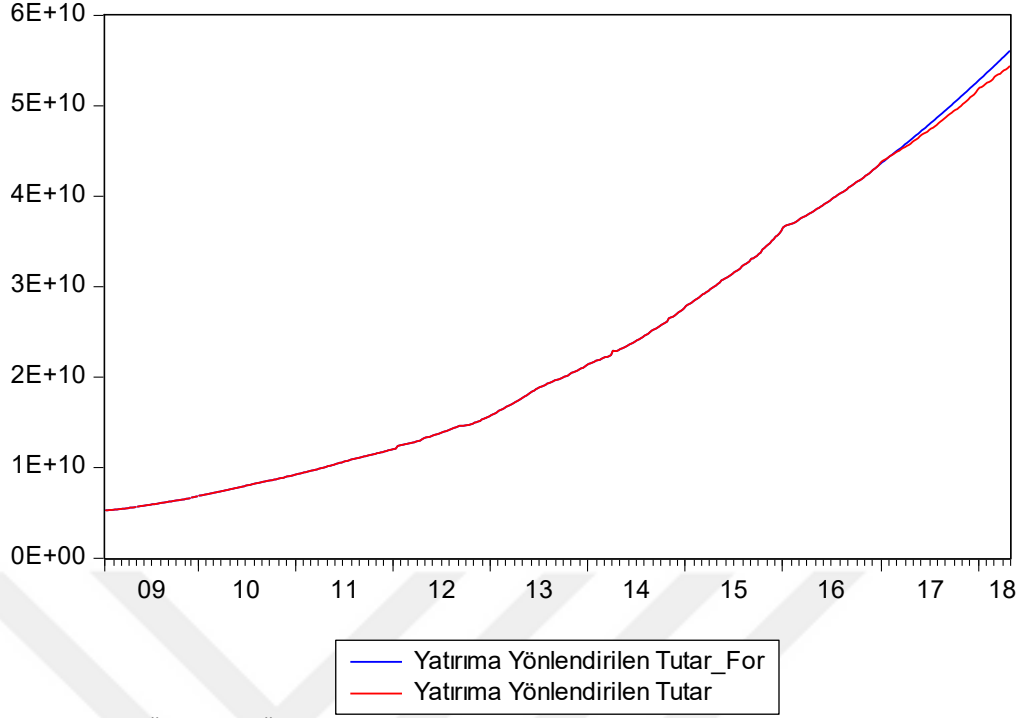
Tablo 31: ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Yatırıma Yönlendirilen Tutar

	Katsayılar	Standart Sapma	Olasılık Değeri	Anlamlılık
AR(4)	0.120652	0.084668	0.1549	AR olasılık değeri 0,10'dan büyük olduğu için anlamsızdır. Bu durum çoklu doğrusal bağlantı problemi olduğunu göstermektedir.AR anlamsız çıksa da modelin tahmin ettiği en uygun ARIMA modeli 4,2,4'dür.
MA(4)	-0.371278	0.198986	0.0628	MA olasılık değeri 0,10'dan küçük olduğu için anlamlıdır.



Şekil 16: Tüm Örneklem Üzerinden Yatırıma Yönlendirilen Tutar Tahminlemesi

Modelin tahmini ile gerçekleşeni arasındaki farkı ortaya koyabilmek için çıkan grafik üzerinden theil inequality coefficient değerine bakılır. Bu değer 0'a ne kadar yakınsa modelin tahminiyle gerçekleşenin o kadar yakın ve güçlü ilişkide olduğu anlamı çıkartılır. Sonuç itibariyle modelin tahmin ettiği ve en uygun model olan ARIMA(4,2,4)'e göre ile gerçekleşen değer arasında yakın bir ilişki olduğu görülmektedir.

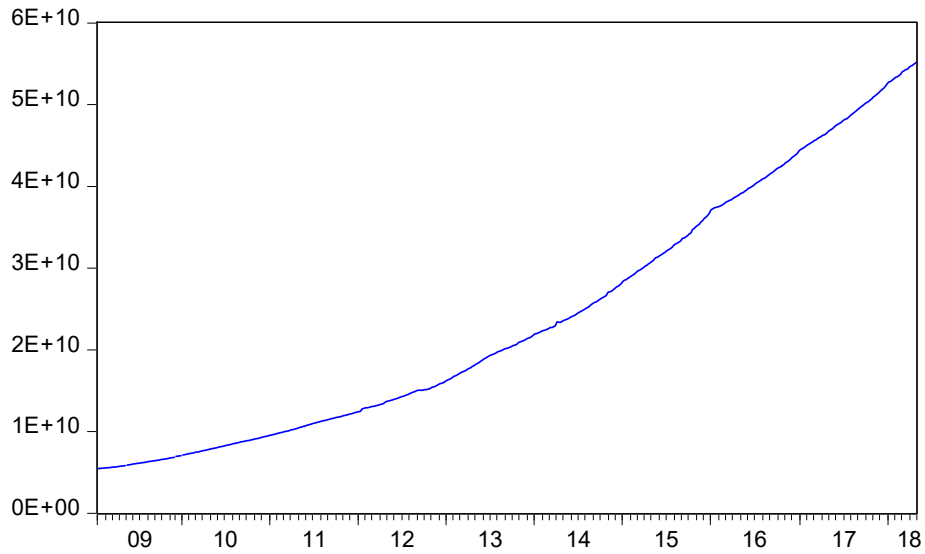


Şekil 17: Tüm Örneklem Üzerinden Yatırıma Yönlendirilen Tutar Gerçek ve Tahmini Değerlerinin Karşılaştırılması

Yukarıdaki şekilde, ARIMA (4,2,4) modelinin 2018 Nisan dönemine ilişkin yatırıma yönlendirilen tutar tahmini, gerçekleşen yatırıma yönlendirilen tutar sayısı ile hemen hemen aynı düzeyde gerçekleşmiştir. Ayrıca gerçekleşen ilgili yatırıma yönlendirilen tutar sayısı 0,95 güven aralığında kalmaktadır.

5. Katkı Payı-Dinamik Model-Örneklemin Tamamı

Katkı Payı



Şekil 18: Ocak 2009 - Nisan 2018 Katkı Payı Trend

Yukarıda yer alan şekilde, dikkate alınan yıllar itibariyle katkı payı tutarları durağan bir zaman serisi olmadığı görülmektedir. Ayrıca, serinin durağan olup olmadığı Dickey-Fuller birim kök testi ile de test edilmiş ve serinin kaçınıcı dereceden farkı alınarak durağanlaştırılacağı yapılan test ile ortaya konulmuştur. Aşağıda yer almakta olan tabloda ise ilgili birim kök testinin sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 32: Katkı Payı Tutarı Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti

	t - istatistik	p- değeri(olasılık)
Düzeş	- 2.428977	1.0000
1.Derece	- 1.652196	0.4550
2.Derece	-11.17148	0.0000

Dickey-Fuller test sonuçlarından da görüldüğü üzere katkı payı tutarlarına ait zaman serisinin 2.dereceden farkı alındığında serinin durağan olmadığını varsayan h_0 hipotezi red edilmektedir. Bu sonuçlar göz önünde bulundurularak, serinin 2.dereceden farkı alınarak seri durağan hale getirilmiştir ve durağanlaştırılan bu seri üzerinden uygun ARIMA modeli kurulmuştur.

Durağan hale getirilen seri üzerinden 2. aşamada uygun ARIMA modelini belirlemek için, bilgi kriterleri yöntemi kullanılmıştır. Uygun ARIMA modeli, oluşturulan 25 modelden en düşük Akaike bilgi kriterine sahip model olarak belirlenmiştir. Modelle ilgili çıktıya aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 33: Katkı Payı Tutarları İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları

Model Selection Criteria Table
Dependent Variable: DLOG(KATKI_PAYI_, 2)
Date: 07/01/18 Time: 18:44
Sample: 1/02/2009 4/27/2018
Included observations: 482

Model	LogL	AIC*	BIC	HQ
(3,4)(0,0)	2298.180983	-9.459426	-9.381660	-9.428868
(4,3)(0,0)	2298.103807	-9.459107	-9.381341	-9.428549
(3,3)(0,0)	2292.680220	-9.440827	-9.371702	-9.413665
(4,4)(0,0)	2292.687375	-9.432592	-9.346186	-9.398640
(4,2)(0,0)	2289.349740	-9.427065	-9.357940	-9.399903
(4,1)(0,0)	2287.113558	-9.421957	-9.361472	-9.398190
(3,2)(0,0)	2278.025925	-9.384405	-9.323920	-9.360638
(2,4)(0,0)	2278.892579	-9.383854	-9.314728	-9.356691
(3,1)(0,0)	2275.065173	-9.376302	-9.324458	-9.355931
(1,4)(0,0)	2274.742455	-9.370837	-9.310352	-9.347070
(4,0)(0,0)	2273.007508	-9.367800	-9.315956	-9.347428
(0,4)(0,0)	2269.369933	-9.352768	-9.300924	-9.332397
(2,3)(0,0)	2269.913643	-9.350883	-9.290398	-9.327116
(1,2)(0,0)	2264.689644	-9.337561	-9.294357	-9.320584
(0,1)(0,0)	2262.347657	-9.336147	-9.310225	-9.325962
(1,3)(0,0)	2265.308658	-9.335986	-9.284142	-9.315615
(0,2)(0,0)	2262.966402	-9.334572	-9.300009	-9.320991
(2,2)(0,0)	2264.956642	-9.334532	-9.282688	-9.314160
(1,1)(0,0)	2262.891676	-9.334263	-9.299700	-9.320682
(0,3)(0,0)	2263.595998	-9.333041	-9.289838	-9.316065
(2,1)(0,0)	2263.436983	-9.332384	-9.289181	-9.315408
(3,0)(0,0)	2258.613578	-9.312453	-9.269249	-9.295476
(2,0)(0,0)	2187.120730	-9.021160	-8.986597	-9.007579
(1,0)(0,0)	2168.328247	-8.947637	-8.921715	-8.937452
(0,0)(0,0)	2097.033554	-8.657163	-8.639882	-8.650373

Katkı payı tutarlarını en iyi açıklayan seçilmiş ARIMA modelinin (ARIMA 3,2,4) regresyon sonuçlarına ise aşağıdaki tabloda yer verilmektedir.

Tablo 34: Katkı Paylarına İlişkin Regresyon Sonuçları

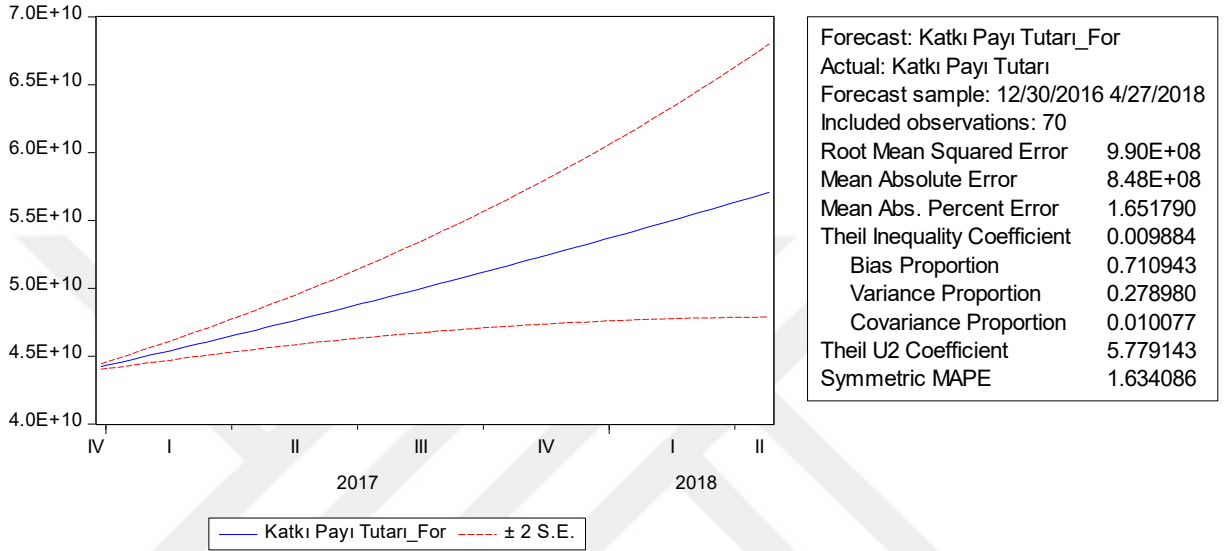
Arima(3,2,4)
Dependent Variable: DLOG(KATKI_PAYI_2)
Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)
Date: 07/01/18 Time: 18:44
Sample: 1/16/2009 4/27/2018
Included observations: 482
Convergence achieved after 40 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.62E-06	1.09E-05	-0.240103	0.8104
AR(1)	-0.511647	0.107943	-4.739991	0.0000
AR(2)	-0.789072	0.029765	-26.51005	0.0000
AR(3)	-0.732777	0.101448	-7.223179	0.0000
MA(1)	-0.515632	0.125979	-4.092990	0.0001
MA(2)	0.384611	0.141323	2.721495	0.0067
MA(3)	-0.130803	0.135131	-0.967972	0.3336
MA(4)	-0.489373	0.113133	-4.325657	0.0000
SIGMASQ	4.20E-06	1.14E-07	36.73209	0.0000
R-squared	0.568732	Mean dependent var		1.98E-06
Adjusted R-squared	0.561438	S.D. dependent var		0.003124
S.E. of regression	0.002069	Akaike info criterion		-9.498676
Sum squared resid	0.002025	Schwarz criterion		-9.420665
Log likelihood	2298.181	Hannan-Quinn criter.		-9.468017
F-statistic	77.97068	Durbin-Watson stat		1.935771
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.12+.98i	.12-.98i	-.75	
Inverted MA Roots	.91	.11-.93i	.11+.93i	-.62

Kurulan ARIMA modelinin 5. göstergesi olan katkı payları üzerinden yapılan tahmin neticesinde, AR(3) MA(4) değerindedir. Bunun anlamı ise, katkı payları 4 dönem önceden etkilenirken model ise 3 dönem önceden etkilenmektedir. ARIMA tahmini modeline göre çıkan sonuçlar içerisinde ilgili katsayı değerlerine, standart sapma değerlerine ve olasılık değerlerine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

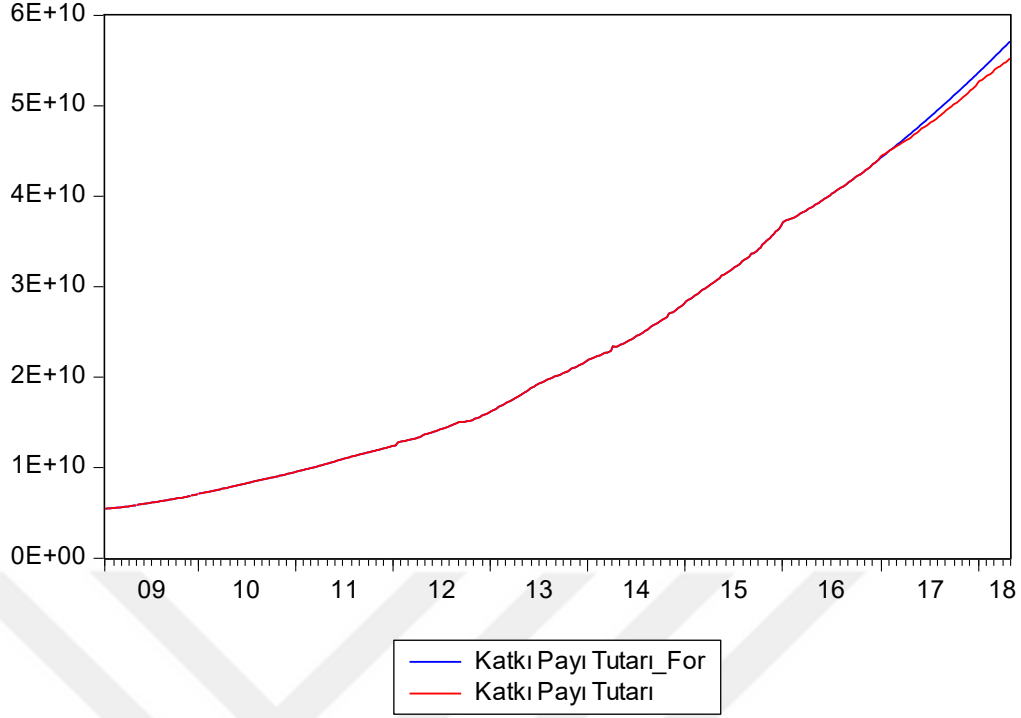
	Katsayılar	Standart Sapma	Olasılık Değeri	Anlamlılık
AR(3)	-0.732777	0.101448	0.0000	AR olasılık değeri 0,01'den küçük olduğu için anlamlıdır.
MA(4)	-0.489373	0.113133	0.0000	MA olasılık değeri 0,01'den küçük olduğu için anlamlıdır.

Tablo 35: ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Katkı Payları



Şekil 19: Tüm Örneklem Üzerinden Katkı Paylarının Tahminlemesi

Modelin tahmini ile gerçekleşeni arasındaki farkı ortaya koyabilmek için çıkan grafik üzerinden theil inequality coefficient değerine bakılır. Bu değer 0'a ne kadar yakınsa modelin tahminiyle gerçekleşenin o kadar yakın ve güçlü ilişkide olduğu anlamı çıkarılır. Sonuç itibarıyla modelin tahmin ettiği ve en uygun model olan ARIMA(3,2,4)'e göre ile gerçekleşen değer arasında yakın bir ilişki olduğu görülmektedir.



Şekil 20: Tüm Örneklem Üzerinden Katkı Paylarının Gerçek ve Tahmini Değerlerinin Karşılaştırılması

Yukarıdaki şekilde, ARIMA (3,2,4) modelinin 2018 Nisan dönemine ilişkin katkı payı tutarlarının tahmini, gerçekleşen katkı payları hemen hemen aynı düzeydedir. Ayrıca gerçekleşen ilgili katkı payı tutarları 0,95 güven aralığında kalmaktadır.

Yapılan analiz çalışmasının ikinci bölümünde, ARIMA modelinin 31/05/2013-27/04/2018 dönemine ilişkin dinamik olarak ortalama tahmini değerleri ile gerçekleşen değerleri arasında ilgili göstergeler üzerinden etkileri ortaya konmaya çalışılmıştır. İlgili dönem içerisinde devlet teşviki olmasaydı varsayımdan yola çıkılmış olup göstergeler üzerindeki etkiler dinamik grafikler ve istatistiki göstergelerle mukayese edilmiştir. Devlet teşvikinin olmadığı dönemdeki veriler kullanılıp en iyi ARIMA modeli elde edilmiştir. Kurulan model üzerinden de tahminleme yapılmıştır. Yapılan tahminlemedeki amaç devlet teşvikinin olduğu dönem ile arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının ortaya konmasıdır.

1. Katılımcı Sayısı-Dinamik Model-Devlet Katkısının Olmadığı Varsayımı

Tablo 36: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katılımcı Sayısı Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti

	t - istatistik	p- değeri(olasılık)
Düzey	2.584843	1.0000
1.Derece	-2.316955	0.1675
2.Derece	-14.40170	0.0000

Dickey-Fuller test sonuçlarından görüldüğü üzere katılımcı sayılarına ait zaman serisinin 2.dereceden farkı alındığında serinin durağan olmadığını varsayan h_0 hipotezi red edilmektedir. Bu sonuçlar göz önünde bulundurularak, serinin 2.dereceden farkı alınarak seri durağan hale getirilmiştir ve durağanlaştırılan bu seri üzerinden uygun ARIMA modeli kurulmuştur.

Durağan hale getirilen seri üzerinden 2. aşamada uygun ARIMA modelini belirlemek için, bilgi kriterleri yöntemi kullanılmıştır. Uygun ARIMA modeli, oluşturulan 25 modelden en düşük Akaike bilgi kriterine sahip model olarak belirlenmiştir. Modelle ilgili çıktıya aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 37: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katılımcı Sayısı İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları

Model Selection Criteria Table
Dependent Variable: DLOG(KATILIMCI_SAYISI, 2)
Date: 07/01/18 Time: 19:02
Sample: 1/02/2009 5/31/2013
Included observations: 226

Model	LogL	AIC*	BIC	HQ
(1,2)(0,0)	1132.271067	-9.975850	-9.900175	-9.945311
(4,4)(0,0)	1136.795600	-9.971642	-9.820291	-9.910563
(1,1)(0,0)	1130.509585	-9.969111	-9.908571	-9.944680
(0,2)(0,0)	1130.396391	-9.968110	-9.907569	-9.943678
(4,1)(0,0)	1133.250175	-9.966816	-9.860870	-9.924060
(3,3)(0,0)	1133.930978	-9.963991	-9.842910	-9.915128
(0,1)(0,0)	1128.868234	-9.963436	-9.918030	-9.945112
(3,2)(0,0)	1132.852225	-9.963294	-9.857348	-9.920539
(2,3)(0,0)	1132.784583	-9.962695	-9.856750	-9.919940
(2,1)(0,0)	1130.560096	-9.960709	-9.885033	-9.930169
(0,3)(0,0)	1130.487854	-9.960070	-9.884394	-9.929530
(4,2)(0,0)	1133.312936	-9.958522	-9.837441	-9.909658
(3,1)(0,0)	1131.101317	-9.956649	-9.865838	-9.920001
(3,4)(0,0)	1133.723936	-9.953309	-9.817093	-9.898338
(1,3)(0,0)	1130.635286	-9.952525	-9.861714	-9.915877
(2,2)(0,0)	1130.602860	-9.952238	-9.861427	-9.915590
(0,4)(0,0)	1130.494211	-9.951276	-9.860466	-9.914629
(4,3)(0,0)	1133.270297	-9.949295	-9.813079	-9.894323
(1,4)(0,0)	1130.644327	-9.943755	-9.837809	-9.901000
(3,0)(0,0)	1127.106661	-9.930147	-9.854472	-9.899608
(4,0)(0,0)	1128.009439	-9.929287	-9.838476	-9.892640

(2,0)(0,0)	1121.088749	-9.885741	-9.825201	-9.861309
(1,0)(0,0)	1112.196050	-9.815894	-9.770489	-9.797571
(0,0)(0,0)	1092.681425	-9.652048	-9.621778	-9.639832
(2,4)(0,0)	1000.598985	-8.784062	-8.662981	-8.735198

Katılımcı sayısını en iyi açıklayan seçilmiş ARIMA modelinin (ARIMA 1,2,2) regresyon sonuçlarına ise aşağıda yer verilmektedir.

Tablo 38: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katılımcı Sayısına İlişkin Regresyon Sonuçları

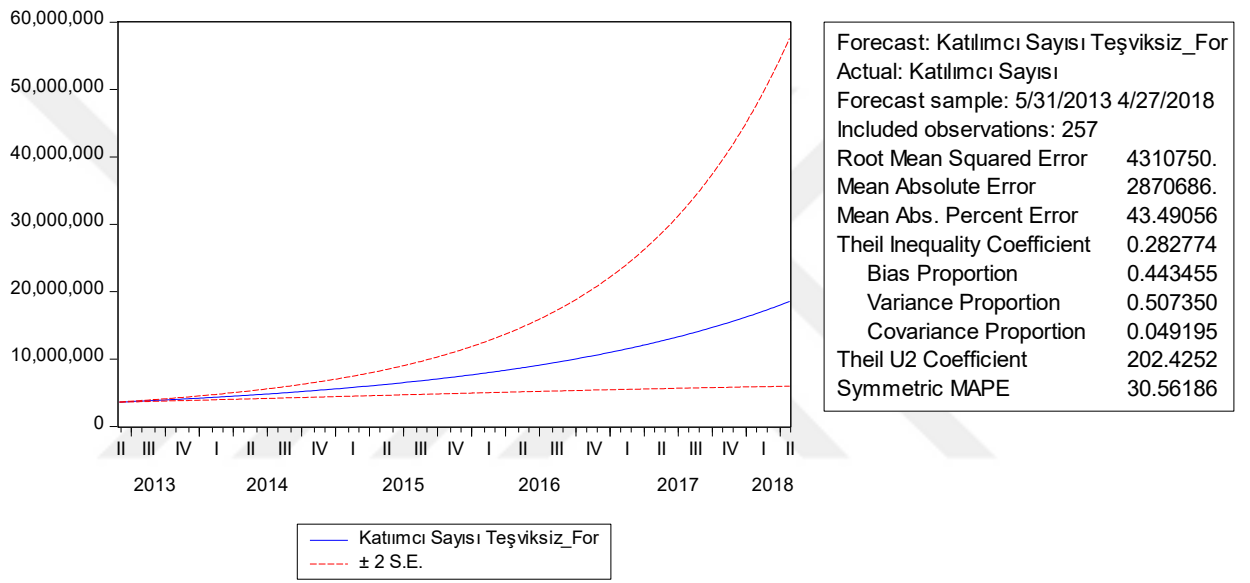
Arima(1,2,2)
Dependent Variable: DLOG(KATILIMCI_SAYISI,2)
Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)
Date: 07/01/18 Time: 19:02
Sample: 1/16/2009 5/31/2013
Included observations: 226
Convergence achieved after 123 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.33E-05	9.12E-06	1.456023	0.1468
AR(1)	0.893408	0.062561	14.28057	0.0000
MA(1)	-1.586757	1.648786	-0.962379	0.3369
MA(2)	0.586758	1.113378	0.527007	0.5987
SIGMASQ	2.57E-06	1.78E-06	1.444309	0.1501
R-squared	0.305804	Mean dependent var		3.08E-05
Adjusted R-squared	0.293239	S.D. dependent var		0.001927
S.E. of regression	0.001620	Akaike info criterion		-9.975850
Sum squared resid	0.000580	Schwarz criterion		-9.900175
Log likelihood	1132.271	Hannan-Quinn criter.		-9.945311
F-statistic	24.33842	Durbin-Watson stat		1.925925
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.89			
Inverted MA Roots	1.00	.59		

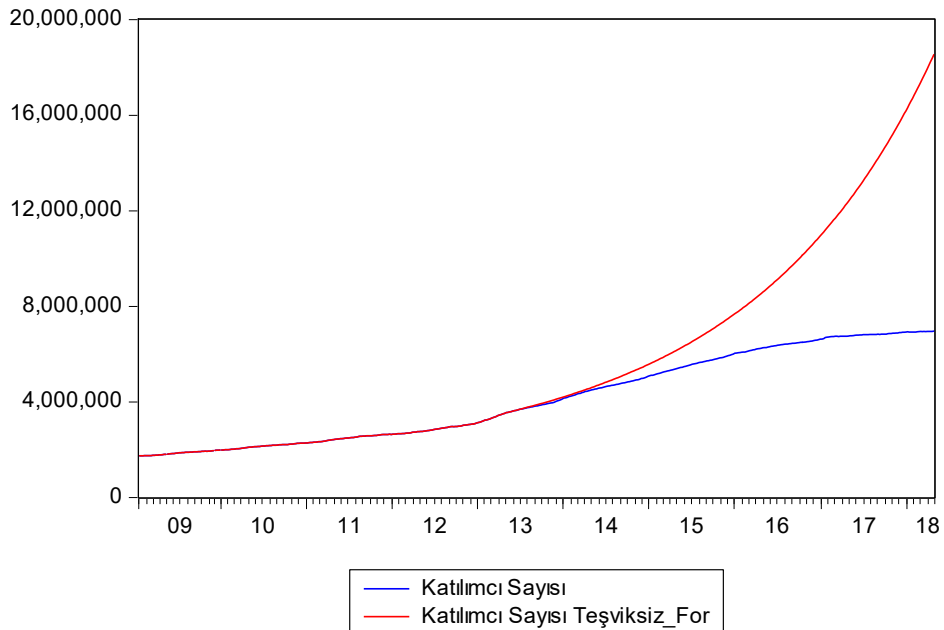
Kurulan ARIMA modelinde BES'teki katılımcı sayıları üzerinden yapılan ve devlet katkısının olmaması varsayımı neticesinde, AR(1) MA(2) değerindedir. Bunun anlamı ise katılımcı sayıları 1 dönem önceden etkilenirken model de 2 dönem önceden etkilenmektedir. ARIMA tahmini modeline göre çıkan sonuçlar içerisinde ilgili katsayı değerlerine, standart sapma değerlerine ve olasılık değerlerine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

	Katsayılar	Standart Sapma	Olasılık Değeri	Anlamlılık
AR(1)	0.893408	0.062561	0.0000	AR olasılık değeri 0,01'den küçük olduğu için anlamlıdır.
MA(2)	0.586758	1.113378	0.5987	MA olasılık değeri 0,10'dan büyük olduğu için anlamsızdır. Bu durum çoklu doğrusal bağlantı problemi olduğunu göstermektedir. MA anlamsız çıksa da modelin tahmin ettiği en uygun ARIMA modeli 1,2,2'dir.

Tablo 39: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Katılımcı Sayısı



Şekil 21: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katılımcı Sayısı Tahminlemesi



Şekil 22: 31.05.2013 – 27.04.2018 Dönemine İlişkin Ortalama Tahmini Katılımcı Sayısı ile Gerçekleşen Katılımcı Sayısının Karşılaştırılması

Yukarıdaki şekilde ARIMA modelinin 31/05/2013-27/04/2018 dönemine ilişkin dinamik olarak ortalama tahmini ile gerçekleşen katılımcı sayısına yer verilmiştir. Her ne kadar ARIMA modelinin tahmini, gerçekleşen katılımcı sayısının üzerinden olsa da bir üstteki tabloda görüleceği üzere gerçekleşen durum ARIMA modelinde tahmin edilen güven aralığı içerisinde kalmaktadır. Bu durumda 2013 yılında gerçekleşen devlet teşviklerinin katılımcı sayısı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

2. Katılımcıların Fon Tutarı-Dinamik Model-Devlet Katkısının Olmadığı Varsayımı

Tablo 40: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katılımcıların Fon Tutarı Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti

	t - istatistik	p- değeri(olasılık)
Düzey	5.048201	1.0000
1.Derece	-11.77396	0.0000

Dickey-Fuller test sonuçlarından görüldüğü üzere katılımcı fon tutarlarına ait zaman serisinin 1.dereceden farkı alındığında serinin durağan olmadığını varsayan h_0 hipotezi red edilmektedir. Bu sonuçlar göz önünde bulundurularak, serinin 1.dereceden farkı alınarak seri durağan hale getirilmiştir ve durağanlaştırılan bu seri üzerinden uygun ARIMA modeli kurulmuştur.

Durağan hale getirilen seri üzerinden 2. aşamada uygun ARIMA modelini belirlemek için, bilgi kriterleri yöntemi kullanılmıştır. Uygun ARIMA modeli, oluşturulan 25 modelden en düşük Akaike bilgi kriterine sahip model olarak belirlenmiştir. Modelle ilgili çıktıya aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 41: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katılımcıların Fon Tutarı İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları

Model Selection Criteria Table
Dependent Variable: DLOG(KATILIMCILARIN_FON)
Date: 07/01/18 Time: 19:31
Sample: 1/02/2009 5/31/2013
Included observations: 227

Model	LogL	AIC*	BIC	HQ
(3,2)(0,0)	859.341116	-7.509613	-7.403998	-7.466996
(0,0)(0,0)	854.018984	-7.506775	-7.476599	-7.494599
(4,2)(0,0)	859.648599	-7.503512	-7.382809	-7.454806
(0,2)(0,0)	855.478011	-7.502009	-7.441657	-7.477656
(2,0)(0,0)	855.463126	-7.501878	-7.441526	-7.477525
(1,0)(0,0)	854.451736	-7.501777	-7.456514	-7.483513
(0,1)(0,0)	854.380268	-7.501148	-7.455884	-7.482883
(2,2)(0,0)	857.311596	-7.500543	-7.410015	-7.464014
(1,1)(0,0)	854.872298	-7.496672	-7.436321	-7.472320
(1,2)(0,0)	855.821219	-7.496222	-7.420783	-7.465781
(2,1)(0,0)	855.746692	-7.495566	-7.420126	-7.465125
(3,0)(0,0)	855.687508	-7.495044	-7.419605	-7.464603
(0,3)(0,0)	855.632386	-7.494558	-7.419119	-7.464118
(2,3)(0,0)	857.491973	-7.493321	-7.387706	-7.450704
(2,4)(0,0)	858.115667	-7.490006	-7.369303	-7.441300
(0,4)(0,0)	856.010491	-7.489079	-7.398552	-7.452550
(4,4)(0,0)	859.889431	-7.488013	-7.337134	-7.427131
(4,0)(0,0)	855.835046	-7.487533	-7.397006	-7.451004
(1,3)(0,0)	855.834905	-7.487532	-7.397005	-7.451003
(3,1)(0,0)	855.770723	-7.486967	-7.396439	-7.450438
(3,3)(0,0)	857.589041	-7.485366	-7.364663	-7.436661
(1,4)(0,0)	856.072613	-7.480816	-7.375201	-7.438199
(4,1)(0,0)	855.841377	-7.478779	-7.373163	-7.436161
(3,4)(0,0)	857.749153	-7.477966	-7.342175	-7.423172
(4,3)(0,0)	856.326593	-7.465433	-7.329642	-7.410639

Katılımcıların fon tutarını en iyi açıklayan seçilmiş ARIMA modelinin (ARIMA 3,1,2) regresyon sonuçlarına ise aşağıda yer verilmektedir.

Tablo 42: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katılımcıların Fon Tutarına İlişkin Regresyon Sonuçları

Arima (3,1,2)
Dependent Variable: DLOG(KATILIMCILARIN_FON,1)
Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)
Date: 07/01/18 Time: 19:31
Sample: 1/09/2009 5/31/2013
Included observations: 227
Convergence achieved after 124 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

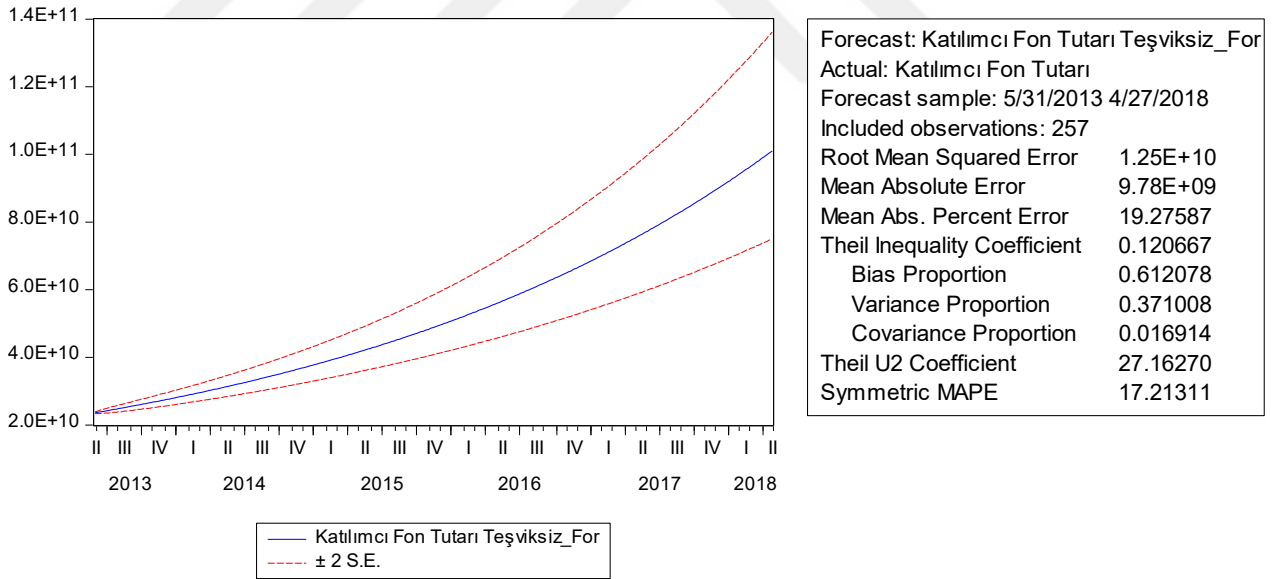
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.005674	0.000429	13.23998	0.0000
AR(1)	-1.774572	0.071863	-24.69373	0.0000
AR(2)	-0.775806	0.131097	-5.917819	0.0000
AR(3)	0.117819	0.067419	1.747563	0.0819
MA(1)	1.897088	31.60258	0.060030	0.9522
MA(2)	1.000000	33.31614	0.030015	0.9761
SIGMASQ	2.96E-05	0.000491	0.060245	0.9520
R-squared	0.063602	Mean dependent var		0.005691
Adjusted R-squared	0.038064	S.D. dependent var		0.005634
S.E. of regression	0.005526	Akaike info criterion		-7.509613
Sum squared resid	0.006718	Schwarz criterion		-7.403998
Log likelihood	859.3411	Hannan-Quinn criter.		-7.466996
F-statistic	2.490471	Durbin-Watson stat		1.980364
Prob(F-statistic)	0.023719			
Inverted AR Roots	.12	-.95+.32i	-.95-.32i	
Inverted MA Roots	-.95-.32i	-.95+.32i		

Kurulan ARIMA modelinde BES'teki katılımcılara ait fon tutarları üzerinden yapılan ve devlet katkısının olmaması varsayımı neticesinde, AR(3) MA(2) değerindedir. Bunun anlamı ise katılımcı fon tutarları 3 dönem önceden etkilenirken model de 2 dönem önceden etkilenmektedir. ARIMA tahmini modeline göre çıkan sonuçlar içerisinde ilgili katsayı değerlerine, standart sapma değerlerine ve olasılık değerlerine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

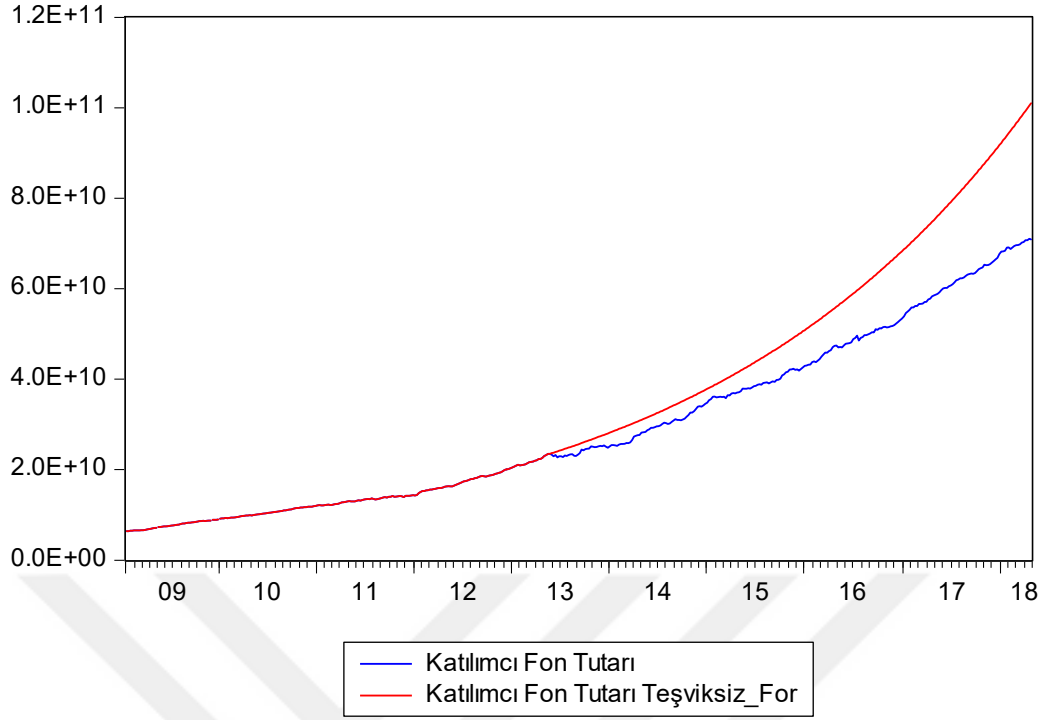
	Katsayılar	Standart Sapma	Olasılık Değeri	Anlamlılık
AR(3)	0.117819	0.067419	0.0819	AR olasılık değeri 0,10'dan küçük olduğu için anlamlıdır.
MA(2)	1.000000	33.31614	0.9761	MA olasılık değeri 0,10'dan büyük olduğu için anlamsızdır Bu durum çoklu doğrusal bağlantı problemi olduğunu göstermektedir.MA anlamsız çıksa da modelin tahmin ettiği en uygun ARIMA modeli 3,1,2'dir.

Tablo 43: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Katılımcıların Fon Tutarı

BES'teki katılımcıların fon tutarları üzerinden yapılan ve devlet katkısının olmaması varsayımına dayalı tahmin neticesinde, AR(3) MA(2) değerindedir. Bunun anlamı ise katılımcıların fon tutarları 3 dönem önceden etkilenirken model de 2 dönem önceden etkilenmektedir. ARMA tahmini modeline göre çıkan sonuçlar içerisinde ilgili katsayı değerlerine, standart sapma değerlerine ve olasılık değerlerine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.



Şekil 23: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katılımcı Fon Tutarı Tahminlemesi



Şekil 24: 31.05.2013 – 27.04.2018 Dönemine İlişkin Ortalama Tahmini Katılımcı Fon Tutarı ile Gerçekleşen Katılımcı Fon Tutarının Karşılaştırılması

Yukarıdaki şekilde ARIMA modelinin 31/05/2013-27/04/2018 dönemine ilişkin dinamik olarak ortalama tahmini ile gerçekleşen katılımcı fon tutarlarına ilişkin göstergelere yer verilmiştir. Her ne kadar ARIMA modelinin tahmini, gerçekleşen katılımcı fon tutarının üzerinden olsa da bir üstteki tabloda görüleceği üzere gerçekleşen durum ARIMA modelinde tahmin edilen güven aralığı içerisinde kalmaktadır. Bu durumda 2013 yılında gerçekleşen devlet teşviklerinin katılımcı fon tutarları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

3. Sözleşme ve Sertifika Toplam Sayısı - Dinamik Model-Devlet Katkısının Olmadığı Varsayımı

Tablo 44: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısı Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti

	t - istatistik	p- değeri(olasılık)
Düzey	2.680930	1.0000
1.Derece	-2.313363	0.1687
2.Derece	-14.55962	0.0000

Dickey-Fuller test sonuçlarından da görüldüğü üzere sözleşme ve sertifika toplamına ait zaman serisinin 2.dereceden farkı alındığında serinin durağan olmadığını varsayan h_0 hipotezi red edilmektedir. Bu sonuçlar göz önünde bulundurularak, serinin 2.dereceden farkı alınarak seri durağan hale getirilmiştir ve durağanlaştırılan bu seri üzerinden uygun ARIMA modeli kurulmuştur.

Durağan hale getirilen seri üzerinden 2. aşamada uygun ARIMA modelini belirlemek için, bilgi kriterleri yöntemi kullanılmıştır. Uygun ARIMA modeli, oluşturulan 25 modelden en düşük Akaike bilgi kriterine sahip model olarak belirlenmiştir. Modelle ilgili çıktıya aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 45: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısı İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları

Model Selection Criteria Table
 Dependent Variable: DLOG(TOPLAM, 2)
 Date: 07/01/18 Time: 19:22
 Sample: 1/02/2009 5/31/2013
 Included observations: 226

Model	LogL	AIC*	BIC	HQ
(1,2)(0,0)	1114.592928	-9.819406	-9.743731	-9.788867
(3,3)(0,0)	1117.296996	-9.816788	-9.695707	-9.767924
(2,3)(0,0)	1115.913180	-9.813391	-9.707445	-9.770636
(0,1)(0,0)	1111.833799	-9.812688	-9.767283	-9.794365
(4,4)(0,0)	1118.773047	-9.812151	-9.660800	-9.751072
(1,1)(0,0)	1112.405658	-9.808900	-9.748359	-9.784468
(0,2)(0,0)	1112.375278	-9.808631	-9.748090	-9.784199
(2,4)(0,0)	1116.100198	-9.806196	-9.685116	-9.757333
(4,1)(0,0)	1115.054388	-9.805791	-9.699845	-9.763036
(2,1)(0,0)	1112.448385	-9.800428	-9.724753	-9.769889
(0,3)(0,0)	1112.417575	-9.800156	-9.724480	-9.769616
(4,2)(0,0)	1115.209283	-9.798312	-9.677231	-9.749449
(3,1)(0,0)	1112.781786	-9.794529	-9.703718	-9.757882
(1,3)(0,0)	1112.750725	-9.794254	-9.703444	-9.757607
(2,2)(0,0)	1112.687734	-9.793697	-9.702886	-9.757049
(4,3)(0,0)	1115.436485	-9.791473	-9.655257	-9.736502
(0,4)(0,0)	1112.421881	-9.791344	-9.700533	-9.754697
(3,4)(0,0)	1114.745868	-9.785362	-9.649146	-9.730390
(3,2)(0,0)	1112.717186	-9.785108	-9.679162	-9.742352
(1,4)(0,0)	1112.542464	-9.783562	-9.677616	-9.740806
(4,0)(0,0)	1110.041484	-9.770279	-9.679468	-9.733631
(3,0)(0,0)	1108.914990	-9.769159	-9.693484	-9.738620
(2,0)(0,0)	1102.172840	-9.718344	-9.657803	-9.693912
(1,0)(0,0)	1092.673983	-9.643133	-9.597727	-9.624809
(0,0)(0,0)	1068.649955	-9.439380	-9.409110	-9.427164

Sözleşme ve sertifika toplam sayısını en iyi açıklayan seçilmiş ARIMA modelinin (ARIMA 1,2,2) regresyon sonuçlarına ise aşağıda yer verilmektedir.

Tablo 46: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısına İlişkin Regresyon Sonuçları

Arima (1,2,2)
Dependent Variable: DLOG(TOPLAM,2)
Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)
Date: 07/01/18 Time: 19:22
Sample: 1/16/2009 5/31/2013
Included observations: 226
Convergence achieved after 50 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

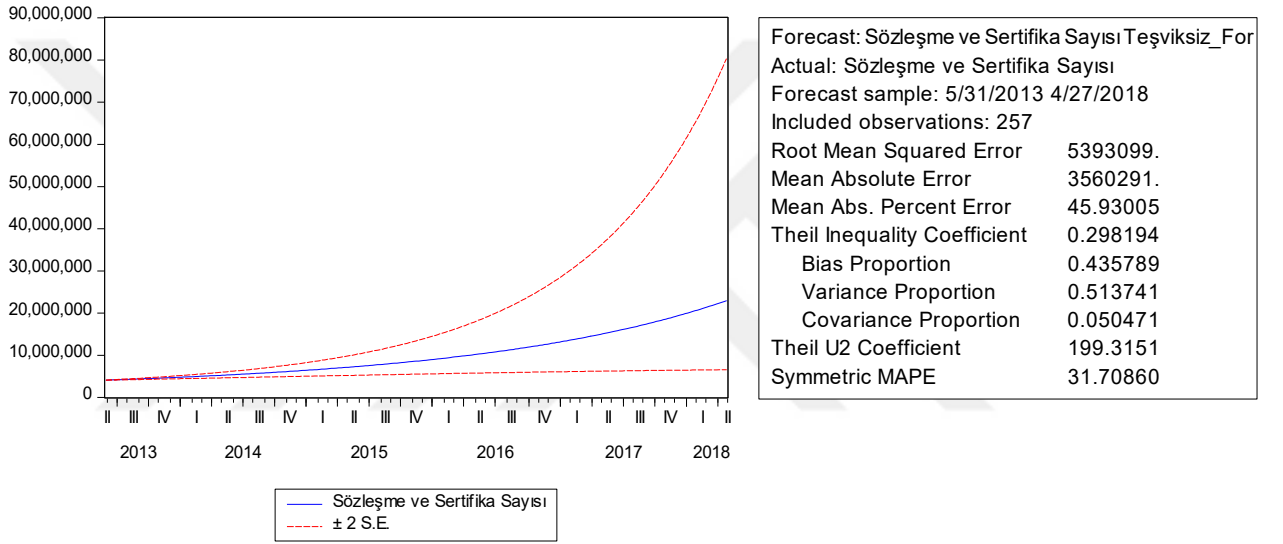
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.45E-05	1.02E-05	1.429982	0.1541
AR(1)	0.913242	0.063406	14.40307	0.0000
MA(1)	-1.651697	1.194560	-1.382682	0.1682
MA(2)	0.651697	0.887038	0.734689	0.4633
SIGMASQ	3.00E-06	1.27E-06	2.359709	0.0192
R-squared	0.343605	Mean dependent var		3.39E-05
Adjusted R-squared	0.331725	S.D. dependent var		0.002144
S.E. of regression	0.001752	Akaike info criterion		-9.819406
Sum squared resid	0.000679	Schwarz criterion		-9.743731
Log likelihood	1114.593	Hannan-Quinn criter.		-9.788867
F-statistic	28.92188	Durbin-Watson stat		1.960491
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.91			
Inverted MA Roots	1.00	.65		

Kurulan ARIMA modelinde BES'teki sözleşme ve sertifika sayıları üzerinden yapılan ve devlet katkısının olmaması varsayımına dayalı tahmin neticesinde, AR(1) MA(2) değerindedir. Bunun anlamı ise katılımcıların sözleşme ve sertifika sayıları 1 dönem önceden etkilenirken model de 2 dönem önceden etkilenmektedir. ARIMA tahmini modeline göre çıkan sonuçlar içerisinde ilgili katsayı değerlerine, standart sapma değerlerine ve olasılık değerlerine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

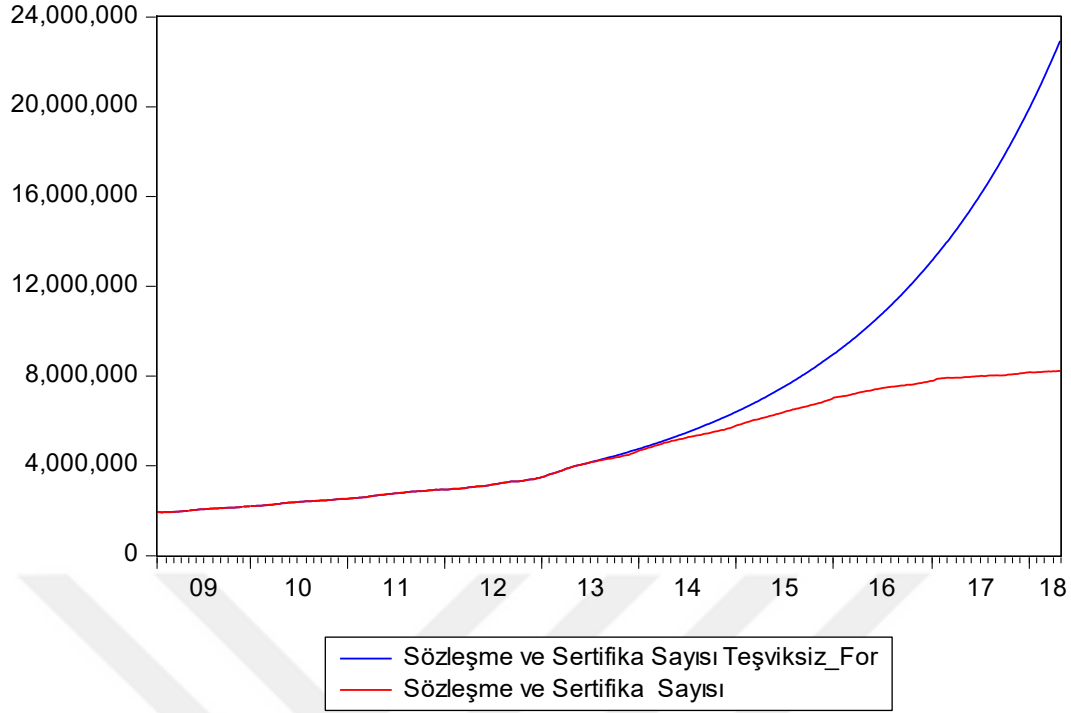
Tablo 47: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Toplam Sözleşme ve

	Katsayılar	Standart Sapma	Olasılık Değeri	Anlamlılık
AR(1)	0.913242	0.063406	0.0000	AR olasılık değeri 0,01'den küçük olduğu için anlamlıdır.
MA(2)	0.651697	0.887038	0.4633	MA olasılık değeri 0,10'dan büyük olduğu için anlamsızdır. Bu durum çoklu doğrusal bağlantı problemi olduğunu göstermektedir.MA anlamsız çıksa da modelin tahmin ettiği en uygun ARIMA modeli 1,2,2'dir.

Sertifika Sayısı



Şekil 25: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısı Tahminlemesi



Şekil 26: 31.05.2013 – 27.04.2018 Dönemine İlişkin Ortalama Tahmini Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısı ile Gerçekleşen Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısının Karşılaştırılması

Yukarıdaki şekilde ARIMA modelinin 31/05/2013-27/04/2018 dönemine ilişkin dinamik olarak ortalama tahmini ile gerçekleşen sözleşme ve sertifika toplam sayısına yer verilmiştir. Her ne kadar ARIMA modelinin tahmini, gerçekleşen sözleşme ve sertifika sayısının üzerinden olsa da bir üstteki şekilde görüleceği üzere gerçekleşen durum ARIMA modelinde tahmin edilen güven aralığının sınırında kalmaktadır. Bu durumda 2013 yılında gerçekleşen devlet teşviklerinin sözleşme ve sertifika toplam sayısı üzerinde negatif bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

4. Yatırıma Yönlendirilen Tutar-Devlet Katkısının Olmadığı Varsayımı

Tablo 48: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Yatırıma Yönlendirilen Tutar Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti

	t - istatistik	p- değeri(olasılık)
Düzyey	12.16247	1.0000
1.Derece	-4.514482	0.0018

Dickey-Fuller test sonuçlarından da görüldüğü üzere yatırıma yönlendirilen tutara ait zaman serisinin 1.dereceden farkı alındığında serinin durağan olmadığını varsayan h_0 hipotezi red edilmektedir. Bu sonuçlar göz önünde bulundurularak, serinin 1.dereceden

farkı alınarak seri durağan hale getirilmiştir ve durağanlaştırılan bu seri üzerinden uygun ARIMA modeli kurulmuştur.

Durağan hale getirilen seri üzerinden 2. aşamada uygun ARIMA modelini belirlemek için, bilgi kriterleri yöntemi kullanılmıştır. Uygun ARIMA modeli, oluşturulan 25 modelden en düşük Akaike bilgi kriterine sahip model olarak belirlenmiştir. Modelle ilgili çıktıya aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 49: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Yatırıma Yönlendirilen Tutar İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları

Model Selection Criteria Table
 Dependent Variable: DLOG(TOPLAM01)
 Date: 07/01/18 Time: 19:39
 Sample: 1/02/2009 5/31/2013
 Included observations: 227

Model	LogL	AIC*	BIC	HQ
(4,2)(0,0)	1063.207814	-9.296985	-9.176282	-9.248280
(4,3)(0,0)	1063.316505	-9.289132	-9.153341	-9.234339
(4,4)(0,0)	1063.618987	-9.282987	-9.132108	-9.222105
(0,4)(0,0)	1059.527048	-9.282177	-9.191649	-9.245648
(1,4)(0,0)	1060.288256	-9.280073	-9.174458	-9.237455
(2,4)(0,0)	1061.022828	-9.277734	-9.157031	-9.229029
(4,0)(0,0)	1058.955800	-9.277144	-9.186616	-9.240615
(4,1)(0,0)	1059.530029	-9.273392	-9.167777	-9.230775
(3,4)(0,0)	1061.075526	-9.269388	-9.133597	-9.214594
(3,3)(0,0)	1057.270277	-9.244672	-9.123969	-9.195967
(3,2)(0,0)	1053.833354	-9.223201	-9.117586	-9.180584
(2,3)(0,0)	1053.109533	-9.216824	-9.111209	-9.174207
(1,3)(0,0)	1051.039942	-9.207400	-9.116873	-9.170871
(1,2)(0,0)	1048.929241	-9.197614	-9.122175	-9.167174
(3,1)(0,0)	1049.431789	-9.193232	-9.102704	-9.156703
(2,1)(0,0)	1048.328293	-9.192320	-9.116880	-9.161879
(2,2)(0,0)	1049.208226	-9.191262	-9.100735	-9.154733
(1,1)(0,0)	1047.146905	-9.190722	-9.130370	-9.166369
(0,0)(0,0)	1045.078244	-9.190117	-9.159941	-9.177940
(1,0)(0,0)	1045.182303	-9.182223	-9.136959	-9.163958
(0,1)(0,0)	1045.168030	-9.182097	-9.136834	-9.163833
(0,3)(0,0)	1047.139351	-9.181844	-9.106405	-9.151404
(2,0)(0,0)	1045.925810	-9.179963	-9.119612	-9.155610
(3,0)(0,0)	1046.637758	-9.177425	-9.101986	-9.146984
(0,2)(0,0)	1045.584416	-9.176955	-9.116604	-9.152602

Yatırıma yönlendirilen tutarı en iyi açıklayan seçilmiş ARIMA modelinin (ARIMA 4,1,2) regresyon sonuçlarına ise aşağıda yer verilmektedir.

Tablo 50: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Yatırıma Yönlendirilen Tutarla İlişkin Regresyon Sonuçları

Arima (4,1,2)
Dependent Variable: DLOG(TOPLAM01)
Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)
Date: 07/01/18 Time: 19:39
Sample: 1/09/2009 5/31/2013
Included observations: 227
Convergence achieved after 21 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

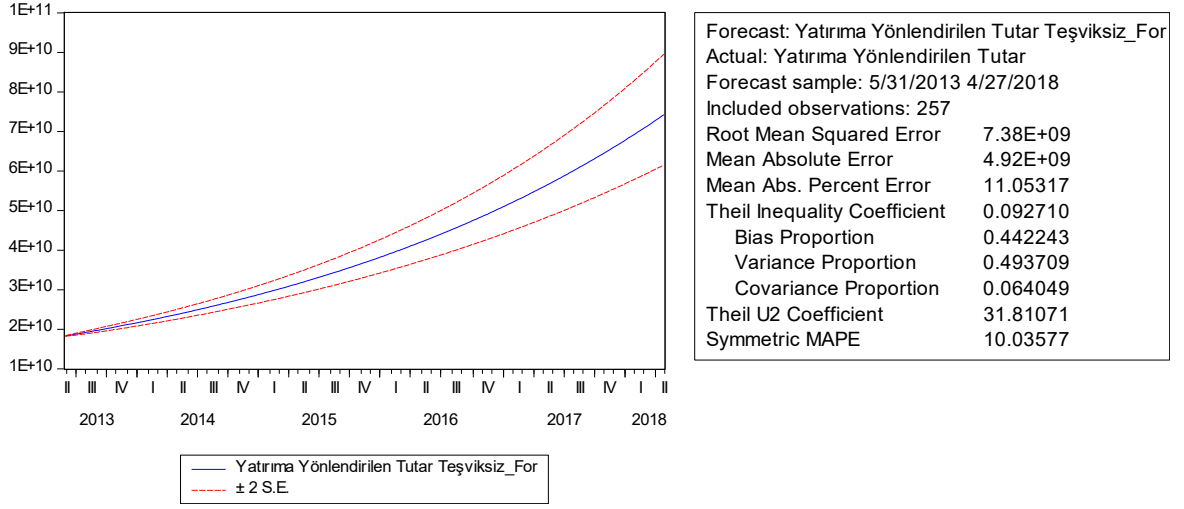
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.005467	0.000310	17.64268	0.0000
AR(1)	0.190569	0.160635	1.186345	0.2368
AR(2)	-0.468646	0.110579	-4.238105	0.0000
AR(3)	-0.089442	0.086771	-1.030787	0.3038
AR(4)	0.350937	0.056828	6.175409	0.0000
MA(1)	-0.218985	0.163110	-1.342563	0.1808
MA(2)	0.617395	0.092764	6.655566	0.0000
SIGMASQ	4.99E-06	1.86E-07	26.83495	0.0000
R-squared	0.150568	Mean dependent var		0.005467
Adjusted R-squared	0.123417	S.D. dependent var		0.002428
S.E. of regression	0.002273	Akaike info criterion		-9.296985
Sum squared resid	0.001132	Schwarz criterion		-9.176282
Log likelihood	1063.208	Hannan-Quinn criter.		-9.248280
F-statistic	5.545608	Durbin-Watson stat		1.978796
Prob(F-statistic)	0.000007			
Inverted AR Roots	.63	.10-.93i	.10+.93i	-.64
Inverted MA Roots	.11+.78i	.11-.78i		

Kurulan ARIMA modelinde, yatırıma yönlendirilen tutar üzerinden yapılan ve devlet katkısının olmaması varsayımına dayalı tahmin neticesinde, AR(4) MA(2) değerindedir. Bunun anlamı ise yatırıma yönlendirilen tutar 4 dönem önceden etkilenirken model de 2 dönem önceden etkilenmektedir. ARIMA tahmini modeline göre çıkan sonuçlar içerisinde ilgili katsayı değerlerine, standart sapma değerlerine ve olasılık değerlerine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

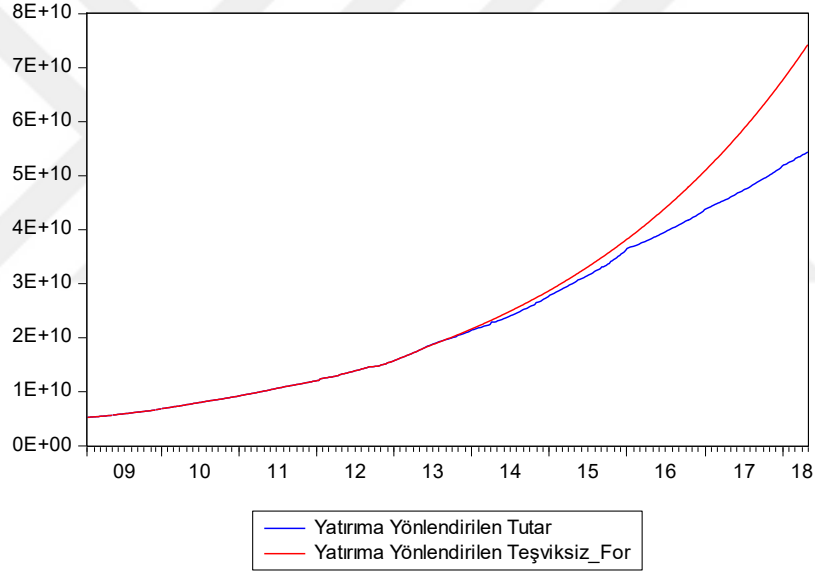
Tablo 51: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Yatırıma Yönlendirilen

	Katsayılar	Standart Sapma	Olasılık Değeri	Anlamlılık
AR(4)	0.350937	0.056828	0.0000	AR olasılık değeri 0,01'den küçük olduğu için anlamlıdır.
MA(2)	0.617395	0.092764	0.0000	MA olasılık değeri 0,01'den küçük olduğu için anlamlıdır.

Tutar



Şekil 26: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Yatırıma Yönlendirilen Tutar Tahminlemesi



Şekil 27: 31.05.2013 – 27.04.2018 Dönemine İlişkin Ortalama Tahmini Yatırıma Yönlendirilen Tutar ile Gerçekleşen Yatırıma Yönlendirilen Tutarın Karşılaştırılması

Yukarıdaki şekilde ARIMA modelinin 31/05/2013-27/04/2018 dönemine ilişkin dinamik olarak ortalama tahmini ile gerçekleşen yatırıma yönlendirilen tutara yer verilmiştir. ARIMA modelinin ortalama tahmini, gerçekleşen yatırıma yönlendirilen tutarın üzerinde olmuştur. Bir önceki şekilde de ARIMA modelinin 2018 yılına ilişkin tahminin güven aralığına yer verilmiştir. Buna göre 2018 yılında yatırıma yönlendirilen tutarın 9 ile 6 milyar TL arasında olması beklenmektedir. Ancak 2018 itibariyle yatırıma yönlendirilen tutar 5 milyar TL civarında olmuştur. Bu durum devlet teşvikinin yatırıma yönlendirilen tutarı üzerinden azaltıcı etkisi olduğuna işaret etmektedir.

5. Katkı Payı-Devlet Katkısının Olmadığı Varsayımı

Tablo 52: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katkı Payı Tutarı Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti

	t - istatistik	p- değeri(olasılık)
Düzey	12.07468	1.0000
1.Derece	-1.655733	0.4524
2.Derece	-14.09888	0.0000

Dickey-Fuller test sonuçlarından da görüldüğü üzere katkı payına ait zaman serisinin 2.dereceden farkı alındığında serinin durağan olmadığını varsayan h_0 hipotezi red edilmektedir. Bu sonuçlar göz önünde bulundurularak, serinin 2.dereceden farkı alınarak seri durağan hale getirilmiştir ve durağanlaştırılan bu seri üzerinden uygun ARIMA modeli kurulmuştur.

Durağan hale getirilen seri üzerinden 2. aşamada uygun ARIMA modelini belirlemek için, bilgi kriterleri yöntemi kullanılmıştır. Uygun ARIMA modeli, oluşturulan 25 modelden en düşük Akaike bilgi kriterine sahip model olarak belirlenmiştir. Modelle ilgili çıktıya aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 53: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katkı Payı İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları

Arima (4,2,2)
Model Selection Criteria Table
Dependent Variable: DLOG(KATKI_PAYI_)
Date: 07/01/18 Time: 19:54
Sample: 1/02/2009 5/31/2013
Included observations: 227

Model	LogL	AIC*	BIC	HQ
(4,2)(0,0)	1068.199339	-9.299994	-9.179666	-9.251446
(4,3)(0,0)	1068.342414	-9.292477	-9.157108	-9.237860
(4,4)(0,0)	1068.585236	-9.285835	-9.135426	-9.225150
(0,4)(0,0)	1064.519391	-9.285258	-9.195012	-9.248846
(1,4)(0,0)	1065.221413	-9.282644	-9.177357	-9.240164
(2,4)(0,0)	1066.011888	-9.280806	-9.160478	-9.232257
(4,0)(0,0)	1063.910035	-9.279913	-9.189667	-9.243501
(4,1)(0,0)	1064.444354	-9.275828	-9.170541	-9.233348
(3,4)(0,0)	1066.054878	-9.272411	-9.137042	-9.217794
(3,3)(0,0)	1062.306994	-9.248307	-9.127979	-9.199758
(3,2)(0,0)	1058.914630	-9.227321	-9.122034	-9.184841
(2,3)(0,0)	1058.131498	-9.220452	-9.115165	-9.177972
(1,3)(0,0)	1056.053044	-9.210992	-9.120746	-9.174580
(1,2)(0,0)	1053.819223	-9.200169	-9.124964	-9.169826
(3,1)(0,0)	1054.406062	-9.196544	-9.106298	-9.160133
(2,1)(0,0)	1053.204173	-9.194773	-9.119568	-9.164431
(1,1)(0,0)	1052.047310	-9.193397	-9.133234	-9.169123
(2,2)(0,0)	1053.939983	-9.192456	-9.102210	-9.156044
(0,0)(0,0)	1049.878012	-9.191912	-9.161830	-9.179775

(0,3)(0,0)	1052.051619	-9.184663	-9.109458	-9.154320
(1,0)(0,0)	1050.002832	-9.184235	-9.139112	-9.166030
(0,1)(0,0)	1049.986017	-9.184088	-9.138965	-9.165882
(2,0)(0,0)	1050.719852	-9.181753	-9.121589	-9.157479
(3,0)(0,0)	1051.511194	-9.179923	-9.104718	-9.149580
(0,2)(0,0)	1050.382519	-9.178794	-9.118630	-9.154520

Katkı payını en iyi açıklayan seçilmiş ARIMA modelinin (ARIMA 4,2,2) regresyon sonuçlarına ise aşağıda yer verilmektedir.

Tablo 54: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katkı Payına İlişkin Regresyon Sonuçları

Arıma (4,2,2)

Dependent Variable: DLOG(KATKI_PAYI_)

Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)

Date: 07/01/18 Time: 19:54

Sample: 1/09/2009 5/31/2013

Included observations: 227

Convergence achieved after 19 iterations

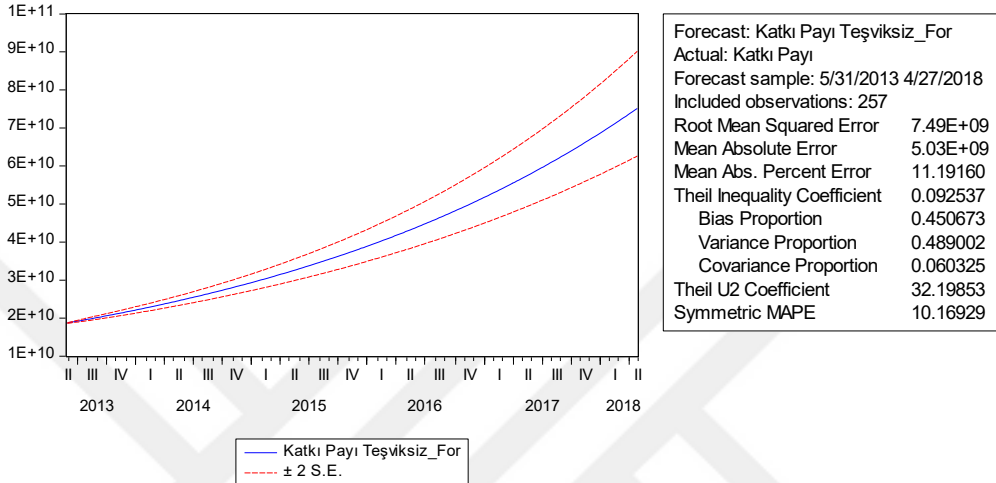
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.005423	0.000301	18.02490	0.0000
AR(1)	0.187213	0.160262	1.168168	0.2440
AR(2)	-0.465376	0.111423	-4.176651	0.0000
AR(3)	-0.092449	0.086399	-1.070018	0.2858
AR(4)	0.352186	0.056804	6.200054	0.0000
MA(1)	-0.217669	0.162908	-1.336144	0.1829
MA(2)	0.613541	0.093582	6.556209	0.0000
SIGMASQ	4.77E-06	1.78E-07	26.84437	0.0000
R-squared	0.152017	Mean dependent var		0.005424
Adjusted R-squared	0.124912	S.D. dependent var		0.002377
S.E. of regression	0.002224	Akaike info criterion		-9.340963
Sum squared resid	0.001083	Schwarz criterion		-9.220260
Log likelihood	1068.199	Hannan-Quinn criter.		-9.292258
F-statistic	5.608554	Durbin-Watson stat		1.976642
Prob(F-statistic)	0.000006			
Inverted AR Roots	.63	.10-.93i	.10+.93i	-.64
Inverted MA Roots	.11+.78i	.11-.78i		

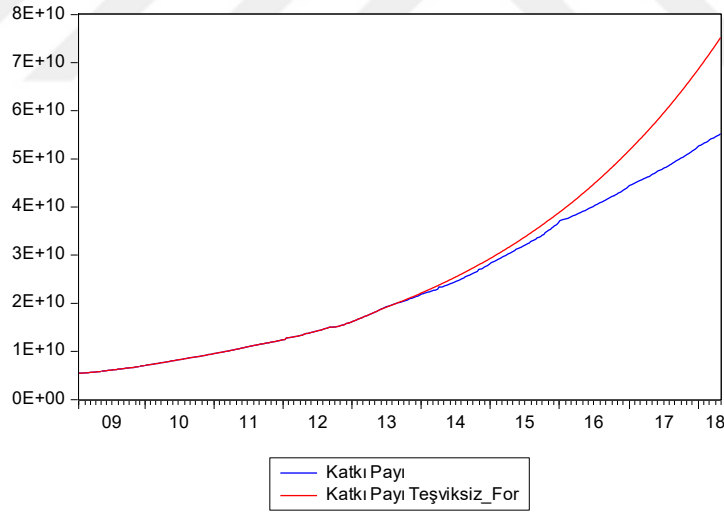
Kurulan ARIMA modelinde, katkı payı üzerinden yapılan ve devlet katkısının olmaması varsayımına dayalı tahmin neticesinde, AR(4) MA(2) değerindedir. Bunun anlamı ise katkı payları 4 dönem önceden etkilenirken model de 2 dönem önceden etkilenmektedir. ARIMA tahmini modeline göre çıkan sonuçlar içerisinde ilgili katsayı değerlerine, standart sapma değerlerine ve olasılık değerlerine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

	Katsayılar	Standart Sapma	Olasılık Değeri	Anlamlılık
AR(4)	0.352186	0.056804	0.0000	AR olasılık değeri 0,01'den küçük olduğu için anlamlıdır
MA(2)	0.613541	0.093582	0.0000	MA olasılık değeri 0,01'den küçük olduğu için anlamlıdır

Tablo 55: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Katkı Payı



Şekil 28: Devlet Teşviki Olmadığı Varsayımıyla Katkı Payı Tahminlemesi



Şekil 29: 31.05.2013 – 27.04.2018 Donemine İlişkin Ortalama Tahmini Katkı Payı ile Gerçekleşen Toplam Katkı Payinin Karşılaştırılması

Yukarıdaki şekilde ARIMA modelimizin 31/05/2013-27/04/2018 dönemine ilişkin dinamik olarak ortalama tahmini ile gerçekleşen katkı payına yönelik değerlere yer verilmiştir. ARIMA modelimizin ortalama tahmini gerçekleşen katkı payı tutarı üzerinde olmuştur. Bir önceki tablodan da ARIMA modelimizin 2018 yılına ilişkin tahminin güven aralığına yer verilmiştir. Gerçekleşen katkı payı tutarı güven aralığı ile

sınırdadır. Bu durum devlet teşvikinin katkı payı tutarı üzerinden anlamsız bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Yapılan analiz çalışmasının üçüncü bölümünde, ARIMA modelinin 30/12/2016-27/04/2018 dönemine ilişkin dinamik olarak ortalama tahmini değerleri ile gerçekleşen değerleri arasında ilgili göstergeler üzerinden etkileri ortaya konmaya çalışılmıştır. İlgili dönem içerisinde otomatik katılım olmasaydı varsayımdan yola çıkmış olup göstergeler üzerindeki etkiler dinamik grafikler ve istatistikî göstergelerle mukayese edilmiştir. Otomatik katılımın olmadığı dönemdeki veriler kullanılıp en iyi ARIMA modeli elde edilmiştir. Kurulan model üzerinden de tahminleme yapılmıştır. Yapılan tahminlemedeki amaç otomatik katılımın olduğu dönem ile arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının ortaya konmasıdır.

1. Katılımcı Sayısı-Dinamik Model-Otomatik Katılımının Olmadığı Varsayımı

Tablo 56: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Katılımcı Sayısı Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti

	t - istatistik	p- değeri(olasılık)
Düzyey	1.261587	0.9985
1.Derece	-2.403554	0.1414
2.Derece	-6.439589	0.0000

Dickey-Fuller test sonuçlarından da görüldüğü üzere katılımcı sayısına ait zaman serisinin 2.dereceden farkı alındığında serinin durağan olmadığını varsayan H_0 hipotezi red edilmektedir. Bu sonuçlar göz önünde bulundurularak, serinin 2.dereceden farkı alınarak seri durağan hale getirilmiştir ve durağanlaştırılan bu seri üzerinden uygun ARIMA modeli kurulmuştur.

Durağan hale getirilen seri üzerinden 2. aşamada uygun ARIMA modelini belirlemek için, bilgi kriterleri yöntemi kullanılmıştır. Uygun ARIMA modeli, oluşturulan 25 modelden en düşük Akaike bilgi kriterine sahip model olarak belirlenmiştir. Modelle ilgili çıktıya aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 57: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Katılımcı Sayısı İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları

Model Selection Criteria Table
Dependent Variable: DLOG(KATILIMCI_SAYISI)
Date: 07/01/18 Time: 21:56
Sample: 1/02/2009 12/30/2016
Included observations: 414

Model	LogL	AIC*	BIC	HQ
(3,3)(0,0)	2163.009232	-10.410673	-10.332878	-10.379907
(4,3)(0,0)	2163.843998	-10.409874	-10.322356	-10.375263
(3,4)(0,0)	2163.705026	-10.409203	-10.321684	-10.374592
(4,4)(0,0)	2163.869249	-10.405165	-10.307922	-10.366708
(4,2)(0,0)	2159.420893	-10.393338	-10.315543	-10.362572
(3,2)(0,0)	2138.601635	-10.297592	-10.229522	-10.270672
(4,0)(0,0)	2136.173976	-10.290696	-10.232350	-10.267621
(4,1)(0,0)	2136.382942	-10.286874	-10.218804	-10.259954
(1,4)(0,0)	2129.703744	-10.254607	-10.186537	-10.227688
(3,1)(0,0)	2127.994154	-10.251179	-10.192834	-10.228105
(1,2)(0,0)	2125.334423	-10.243161	-10.194540	-10.223933
(1,3)(0,0)	2125.988535	-10.241491	-10.183145	-10.218416
(2,3)(0,0)	2126.649956	-10.239855	-10.171785	-10.212935
(2,2)(0,0)	2125.508596	-10.239172	-10.180826	-10.216098
(2,1)(0,0)	2124.294451	-10.238137	-10.189516	-10.218909
(2,4)(0,0)	2127.095681	-10.237177	-10.159383	-10.206412
(1,1)(0,0)	2121.249336	-10.228258	-10.189360	-10.212875
(3,0)(0,0)	2116.023097	-10.198179	-10.149558	-10.178951
(0,4)(0,0)	2116.093740	-10.193690	-10.135344	-10.170615
(2,0)(0,0)	2107.029374	-10.159562	-10.120665	-10.144179
(1,0)(0,0)	2102.160401	-10.140872	-10.111699	-10.129334
(0,2)(0,0)	2092.651830	-10.090105	-10.051208	-10.074723
(0,3)(0,0)	2093.498392	-10.089364	-10.040743	-10.070136
(0,1)(0,0)	2076.036559	-10.014669	-9.985496	-10.003132
(0,0)(0,0)	2021.892446	-9.757935	-9.738486	-9.750243

Katılımcı sayısını en iyi açıklayan seçilmiş ARIMA modelinin (ARIMA 3,2,3) regresyon sonuçlarına ise aşağıda yer verilmektedir.

Tablo 58: Otomatik Katılımın Olmadığı Varsayımıyla Katılımcı Sayısına İlişkin Regresyon Sonuçları

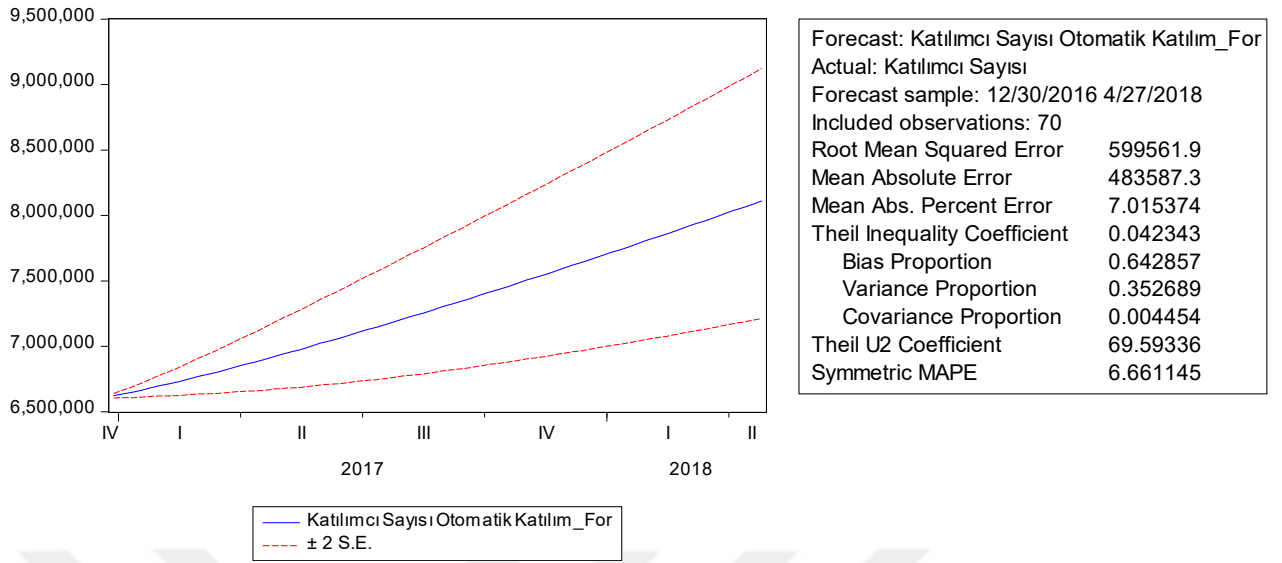
Arma (3,2,3)
Dependent Variable: DLOG(KATILIMCI_SAYISI)
Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)
Date: 07/01/18 Time: 21:56
Sample: 1/09/2009 12/30/2016
Included observations: 414
Convergence achieved after 62 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.003121	0.000354	8.814417	0.0000
AR(1)	1.181739	0.026235	45.04375	0.0000
AR(2)	-1.221064	0.019467	-62.72395	0.0000
AR(3)	0.915631	0.026439	34.63159	0.0000
MA(1)	-0.801401	0.047425	-16.89818	0.0000
MA(2)	1.043908	0.035750	29.20022	0.0000
MA(3)	-0.526023	0.056302	-9.342821	0.0000
SIGMASQ	1.69E-06	6.89E-08	24.47168	0.0000
R-squared	0.497186	Mean dependent var		0.003220
Adjusted R-squared	0.488516	S.D. dependent var		0.001834
S.E. of regression	0.001311	Akaike info criterion		-10.41067
Sum squared resid	0.000698	Schwarz criterion		-10.33288
Log likelihood	2163.009	Hannan-Quinn criter.		-10.37991
F-statistic	57.35073	Durbin-Watson stat		2.045221
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.93	.13+.98i	.13-.98i	
Inverted MA Roots	.58	.11+.95i	.11-.95i	

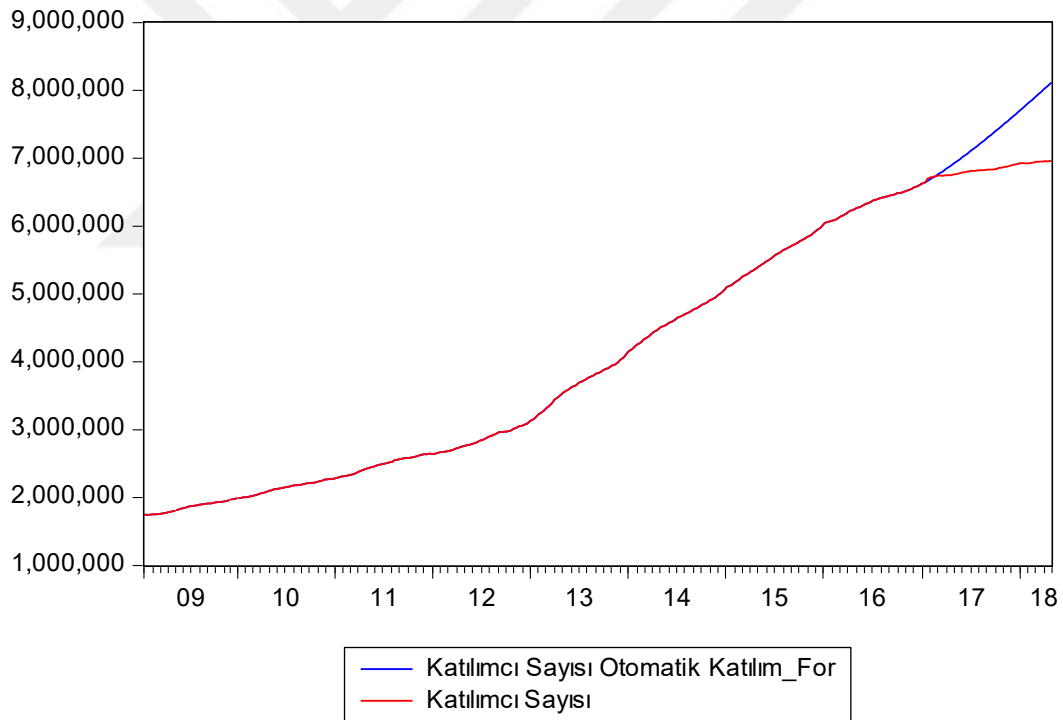
Kurulan ARIMA modelinde, katılımcı sayıları üzerinden yapılan ve otomatik katılımın olmadığı varsayımına dayalı tahmin neticesinde, AR(3) MA(3) değerindedir. Bunun anlamı ise katılımcı sayıları 3 dönem önceden etkilenirken model de 3 dönem önceden etkilenmektedir. ARIMA tahmini modeline göre çıkan sonuçlar içerisinde ilgili katsayı değerlerine, standart sapma değerlerine ve olasılık değerlerine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir

Tablo 59: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Katılımcı Sayısı

	Katsayılar	Standart Sapma	Olasılık Değeri	Anlamlılık
AR(3)	0.915631	0.026439	0.0000	AR olasılık değeri 0,01'den küçük olduğu için anlamlıdır.
MA(3)	-0.526023	0.056302	0.0000	MA olasılık değeri 0,01'den küçük olduğu için anlamlıdır.



Şekil 30: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Katılımcı Sayısı Tahminlemesi



Şekil 31: 30.12.2016 – 27.04.2018 Dönemine İlişkin Ortalama Tahmini Katılımcı Sayısı ile Gerçekleşen Katılımcı Sayısının Karşılaştırılması

Yukarıdaki şekilde ARIMA modelimizin 30/12/2016-27/04/2018 dönemine ilişkin dinamik olarak ortalama tahmini ile gerçekleşen katılımcı sayısına yönelik değerlere yer verilmiştir. ARIMA modelimizin ortalama tahmini gerçekleşen katılımcı sayısı üzerinde olmuştur. Bir önceki şekilde de ARIMA modelimizin 2018 yılına ilişkin tahminin güven aralığına yer verilmiştir. Gerçekleşen katılımcı sayısı güven aralığı ile

sınırdadır. Bu durum otomatik katılımın şu an için katılımcı sayıları üzerinden anlamlı bir etki ettiği söylenemez.

2. Katılımcıların Fon Tutarı-Dinamik Model-Otomatik Katılımın Olmadığı Varsayımı

Tablo 60: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Katılımcıların Fon Tutarı Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti

	t - istatistik	p- değeri(olasılık)
Düzyey	5.648177	1.0000
1.Derece	-6.782837	0.0000

Dickey-Fuller test sonuçlarından da görüldüğü üzere katılımcıların fon tutarına ait zaman serisinin 1.dereceden farkı alındığında serinin durağan olmadığını varsayan H_0 hipotezi red edilmektedir. Bu sonuçlar göz önünde bulundurularak, serinin 1.dereceden farkı alınarak seri durağan hale getirilmiştir ve durağanlaştırılan bu seri üzerinden uygun ARIMA modeli kurulmuştur.

Durağan hale getirilen seri üzerinden 2. aşamada uygun ARIMA modelini belirlemek için, bilgi kriterleri yöntemi kullanılmıştır. Uygun ARIMA modeli, oluşturulan 25 modelden en düşük Akaike bilgi kriterine sahip model olarak belirlenmiştir. Modelle ilgili çıktıya aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 61: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Katılımcıların Fon Tutarları İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları

Model Selection Criteria Table
 Dependent Variable: D(KATILIMCILARIN_FON, 2)
 Date: 07/01/18 Time: 22:05
 Sample: 1/02/2009 12/30/2016
 Included observations: 413

Model	LogL	AIC*	BIC	HQ
(3,3)(0,0)	-8429.482317	40.859479	40.937415	40.890303
(2,4)(0,0)	-8429.583544	40.859969	40.937905	40.890793
(3,4)(0,0)	-8429.333190	40.863599	40.951277	40.898277
(2,3)(0,0)	-8431.432862	40.864082	40.932276	40.891053
(0,4)(0,0)	-8432.865071	40.866175	40.924627	40.889293
(4,4)(0,0)	-8428.877750	40.866236	40.963656	40.904767
(1,4)(0,0)	-8432.865028	40.871017	40.939211	40.897989
(3,1)(0,0)	-8434.728873	40.875200	40.933652	40.898319
(4,1)(0,0)	-8434.725765	40.880028	40.948222	40.906999
(3,2)(0,0)	-8434.728904	40.880043	40.948237	40.907015

(4,2)(0,0)	-8434.569201	40.884112	40.962048	40.914937
(1,3)(0,0)	-8436.902443	40.885726	40.944178	40.908845
(2,2)(0,0)	-8437.659559	40.889393	40.947845	40.912511
(1,2)(0,0)	-8439.198943	40.892005	40.940715	40.911270
(2,1)(0,0)	-8440.615483	40.898864	40.947574	40.918130
(0,3)(0,0)	-8441.163404	40.901518	40.950228	40.920783
(0,1)(0,0)	-8443.961843	40.905384	40.934610	40.916943
(1,1)(0,0)	-8443.372808	40.907374	40.946342	40.922787
(0,2)(0,0)	-8443.478323	40.907885	40.946853	40.923298
(4,3)(0,0)	-8440.601202	40.918166	41.005844	40.952843
(4,0)(0,0)	-8463.481141	41.014437	41.072889	41.037555
(3,0)(0,0)	-8484.536793	41.111558	41.160268	41.130824
(2,0)(0,0)	-8503.412711	41.198125	41.237093	41.213537
(1,0)(0,0)	-8509.933821	41.224861	41.254087	41.236420
(0,0)(0,0)	-8595.034322	41.632127	41.651611	41.639834

Katılımcıların fon tutarını en iyi açıklayan seçilmiş ARIMA modelinin (ARIMA 3,1,3) regresyon sonuçlarına ise aşağıda yer verilmektedir.

Tablo 62: Otomatik Katılımın Olmadığı Varsayımıyla Katılımcıların Fon Tutarına İlişkin Regresyon Sonuçları

Arıma (3,1,3)
Dependent Variable: D(KATILIMCILARIN_FON,2)
Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)
Date: 07/01/18 Time: 22:05
Sample: 1/16/2009 12/30/2016
Included observations: 413
Convergence achieved after 103 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

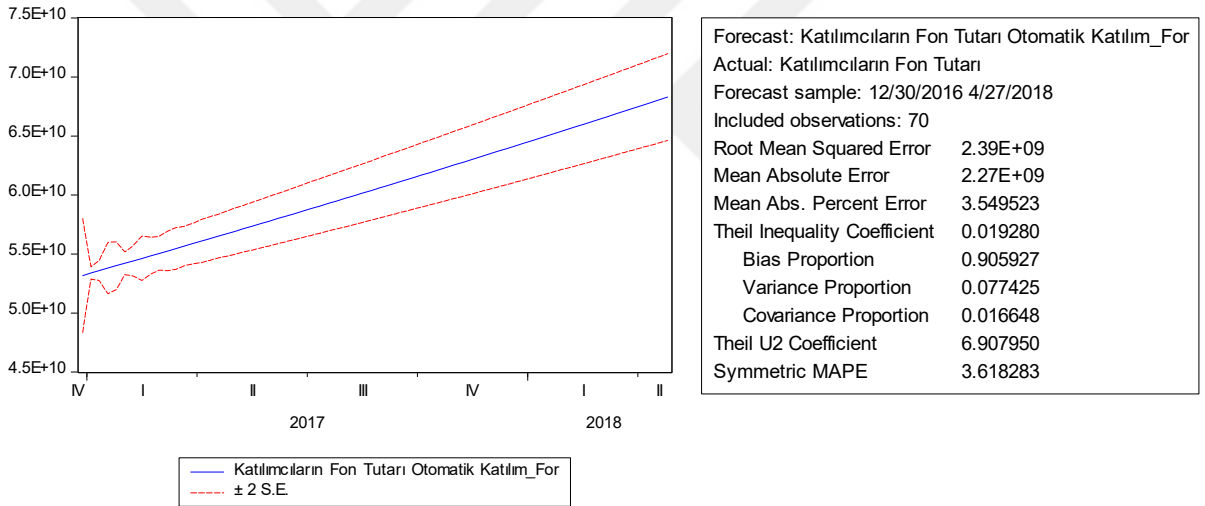
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	437959.0	57261.57	7.648394	0.0000
AR(1)	-0.489794	0.101501	-4.825506	0.0000
AR(2)	-0.626141	0.098052	-6.385815	0.0000
AR(3)	-0.137277	0.043586	-3.149583	0.0018
MA(1)	-0.532927	5.875335	-0.090706	0.9278
MA(2)	0.290595	2.633885	0.110330	0.9122
MA(3)	-0.757666	16.62273	-0.045580	0.9637
SIGMASQ	3.08E+16	7.46E+16	0.413294	0.6796
R-squared	0.558322	Mean dependent var		892939.0
Adjusted R-squared	0.550688	S.D. dependent var		2.65E+08
S.E. of regression	1.77E+08	Akaike info criterion		40.85948
Sum squared resid	1.27E+19	Schwarz criterion		40.93741
Log likelihood	-8429.482	Hannan-Quinn criter.		40.89030
F-statistic	73.13681	Durbin-Watson stat		1.998551
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	-.12+.74i	-.12-.74i	-.24	
Inverted MA Roots	1.00	-.23-.84i	-.23+.84i	

Kurulan ARIMA modelinde, katılımcıların fon tutarı üzerinden yapılan ve otomatik katılımın olmaması varsayımına dayalı tahmin neticesinde, AR(3) MA(3) değerindedir. Bunun anlamı ise katılımcıların fon tutarları 3 dönem önceden etkilenirken model de 3

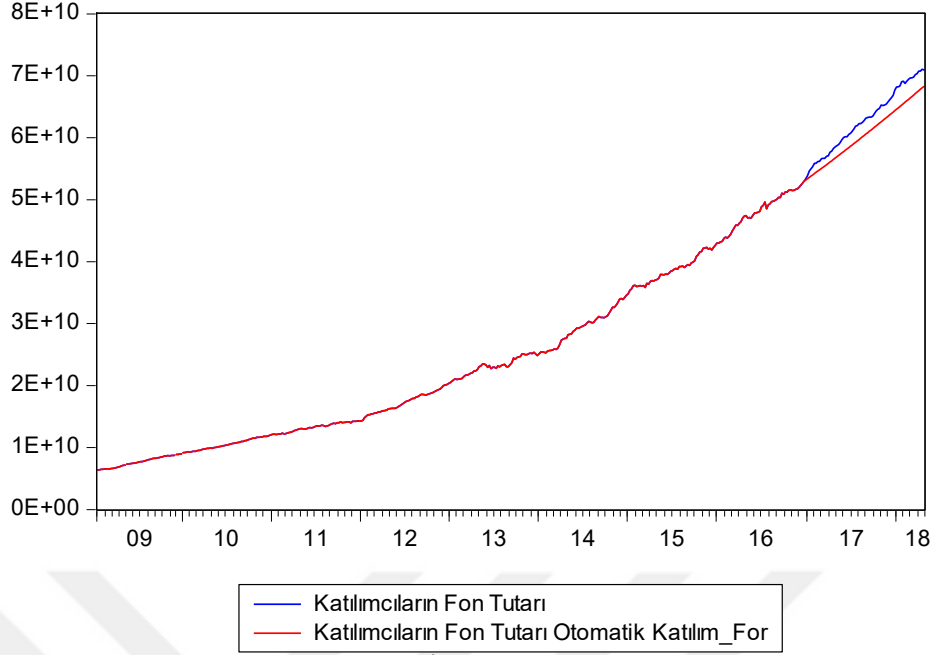
dönem önceden etkilenmektedir. ARIMA tahmini modeline göre çıkan sonuçlar içerisinde ilgili katsayı değerlerine, standart sapma değerlerine ve olasılık değerlerine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

	Katsayılar	Standart Sapma	Olasılık Değeri	Anlamlılık
AR(3)	-0.137277	0.043586	0.0018	AR olasılık değeri 0,01'den küçük olduğu için anlamlıdır.
MA(3)	-0.757666	16.62273	0.9637	MA olasılık değeri 0,10'dan büyük olduğu için anlamsızdır. Bu durum çoklu doğrusal bağlantı problemi olduğunu göstermektedir. MA anlamsız çıksa da modelin tahmin ettiği en uygun ARIMA modeli 3,1,3'dür.

Tablo 63: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Katılımcı Fon Tutarı



Şekil 32: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Katılımcıların Fon Tutarı Tahminlemesi



Şekil 33: 30.12.2016 – 27.04.2018 Dönemine İlişkin Ortalama Tahmini Katılımcıların Fon Tutarı ile Gerçekleşen Katılımcıların Fon Tutarının Karşılaştırılması

Yukarıdaki şekilde ARIMA modelinin 30/12/2016-27/04/2018 dönemine ilişkin dinamik olarak ortalama tahmini ile gerçekleşen katılımcı fon tutarlarına yönelik değerlere yer verilmiştir. ARIMA modelinin ortalama tahmini, gerçekleşen katılımcı fon tutarının altında olmuştur. Bir önceki şekilde de ARIMA modelimizin 2018 yılına ilişkin tahminin güven aralığına yer verilmiştir. Gerçekleşen katılımcı sayısı güven aralığı içerisinde. Bu durum otomatik katılımın şu an için katılımcı fon tutarları üzerinde anlamlı bir etki ettiği söylemektedir.

3. Sözleşme ve Sertifika Toplam-Dinamik Model-Otomatik Katılımın Olmadığı Varsayımı

Tablo 64: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısı Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti

	t - istatistik	p- değeri(olasılık)
Düzye	1.323995	0.9988
1.Derece	-2.247418	0.1900
2.Derece	-6.706249	0.0000

Dickey-Fuller test sonuçlarından da görüldüğü üzere toplam sözleşme ve sertifika sayısına ait zaman serisinin 2.dereceden farkı alındığında serinin durağan olmadığını varsayan h_0 hipotezi red edilmektedir. Bu sonuçlar göz önünde bulundurularak, serinin

2.dereceden farkı alınarak seri durağan hale getirilmiştir ve durağanlaştırılan bu seri üzerinden uygun ARIMA modeli kurulmuştur.

Durağan hale getirilen seri üzerinden 2. aşamada uygun ARIMA modelini belirlemek için, bilgi kriterleri yöntemi kullanılmıştır. Uygun ARIMA modeli, oluşturulan 25 modelden en düşük Akaike bilgi kriterine sahip model olarak belirlenmiştir. Modelle ilgili çıktıya aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 65: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Sözleşme ve Sertifika Toplam Sayısı İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları

Model Selection Criteria Table
Dependent Variable: DLOG(TOPLAM)
Date: 07/01/18 Time: 22:20
Sample: 1/02/2009 12/30/2016
Included observations: 414

Model	LogL	AIC*	BIC	HQ
(4,3)(0,0)	2124.259533	-10.218645	-10.131126	-10.184034
(3,4)(0,0)	2123.934960	-10.217077	-10.129558	-10.182466
(4,4)(0,0)	2124.287656	-10.213950	-10.116707	-10.175493
(3,3)(0,0)	2122.223373	-10.213639	-10.135845	-10.182874
(4,2)(0,0)	2117.957069	-10.193029	-10.115235	-10.162264
(4,0)(0,0)	2094.335614	-10.088578	-10.030232	-10.065504
(4,1)(0,0)	2095.139300	-10.087629	-10.019559	-10.060710
(3,2)(0,0)	2094.304633	-10.083597	-10.015527	-10.056677
(2,4)(0,0)	2086.967532	-10.043321	-9.965527	-10.012556
(3,1)(0,0)	2083.803130	-10.037696	-9.979350	-10.014622
(1,4)(0,0)	2083.659934	-10.032174	-9.964103	-10.005254
(1,3)(0,0)	2081.925703	-10.028627	-9.970281	-10.005552
(2,3)(0,0)	2082.769416	-10.027872	-9.959801	-10.000952
(1,2)(0,0)	2079.881958	-10.023584	-9.974963	-10.004356
(2,1)(0,0)	2079.349235	-10.021011	-9.972389	-10.001782
(2,2)(0,0)	2080.257262	-10.020566	-9.962221	-9.997492
(1,1)(0,0)	2078.126064	-10.019933	-9.981035	-10.004550
(0,4)(0,0)	2073.898629	-9.989848	-9.931503	-9.966774
(3,0)(0,0)	2068.158541	-9.966949	-9.918328	-9.947721
(2,0)(0,0)	2058.993524	-9.927505	-9.888608	-9.912122
(1,0)(0,0)	2053.267789	-9.904675	-9.875502	-9.893138
(0,2)(0,0)	2047.154229	-9.870310	-9.831413	-9.854927
(0,3)(0,0)	2047.478097	-9.867044	-9.818422	-9.847815
(0,1)(0,0)	2034.214381	-9.812630	-9.783457	-9.801093
(0,0)(0,0)	1992.156737	-9.614284	-9.594835	-9.606592

Sözleşme ve sertifika toplam sayısını en iyi açıklayan seçilmiş ARIMA modelinin (ARIMA 4,2,3) regresyon sonuçlarına ise aşağıda yer verilmektedir.

Tablo 66: Otomatik Katılımın Olmadığı Varsayımıyla Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısına İlişkin Regresyon Sonuçları

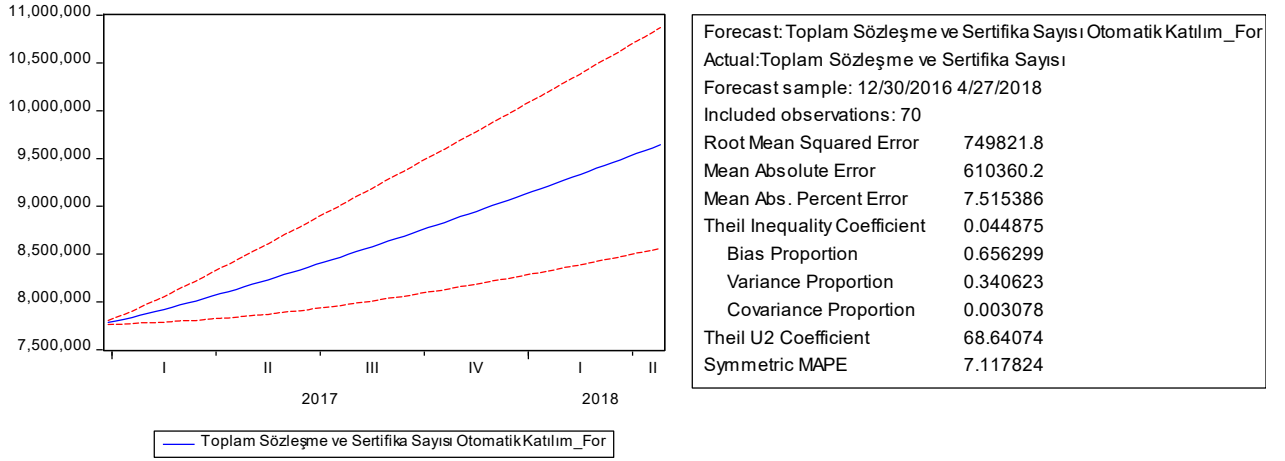
arima (4,2,3)
 Dependent Variable: DLOG(TOPLAM)
 Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)
 Date: 07/01/18 Time: 22:20
 Sample: 1/09/2009 12/30/2016
 Included observations: 414
 Convergence achieved after 56 iterations
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.003271	0.000364	8.995892	0.0000
AR(1)	0.950647	0.107928	8.808171	0.0000
AR(2)	-0.959931	0.111562	-8.604492	0.0000
AR(3)	0.640369	0.125371	5.107774	0.0000
AR(4)	0.196267	0.080014	2.452913	0.0146
MA(1)	-0.675456	0.106442	-6.345757	0.0000
MA(2)	0.990272	0.048205	20.54307	0.0000
MA(3)	-0.411496	0.096176	-4.278575	0.0000
SIGMASQ	2.03E-06	9.06E-08	22.43528	0.0000
R-squared	0.475022	Mean dependent var		0.003363
Adjusted R-squared	0.464652	S.D. dependent var		0.001970
S.E. of regression	0.001441	Akaike info criterion		-10.21865
Sum squared resid	0.000841	Schwarz criterion		-10.13113
Log likelihood	2124.260	Hannan-Quinn criter.		-10.18403
F-statistic	45.80760	Durbin-Watson stat		1.995500
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.92	.12-.98i	.12+.98i	-.22
Inverted MA Roots	.46	.11-.94i	.11+.94i	

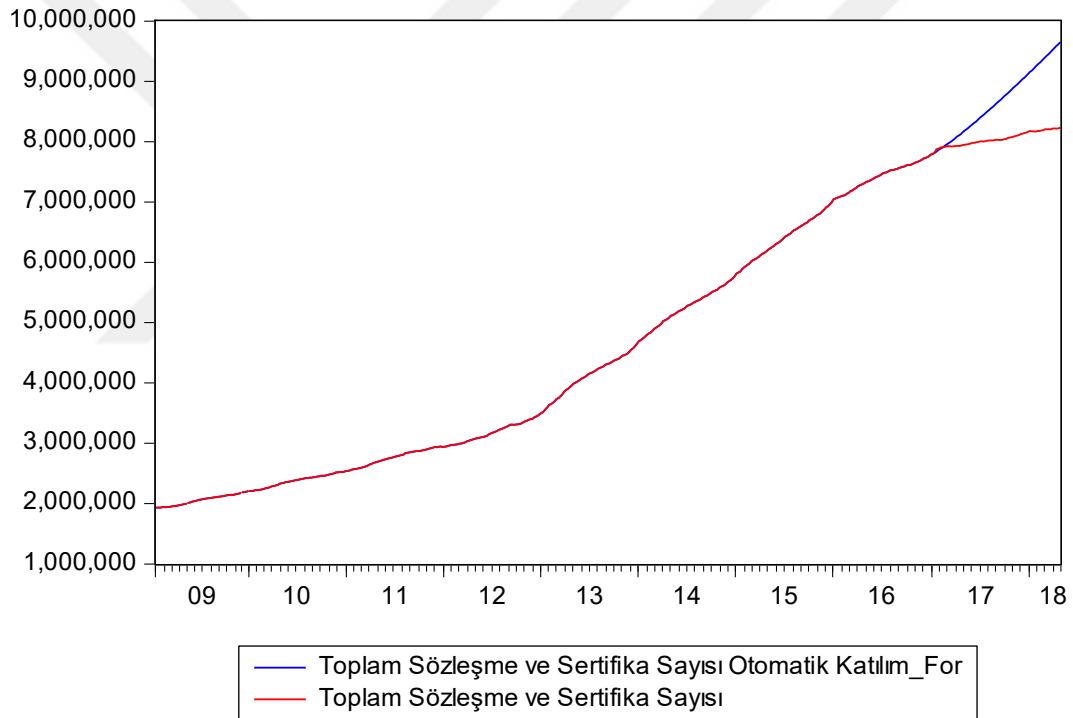
Kurulan ARIMA modelinde, toplam sözleşme ve sertifika sayısı üzerinden yapılan ve otomatik katılımın olmadığı varsayımına dayalı tahmin neticesinde, AR(4) MA(3) değerindedir. Bunun anlamı ise toplam sözleşme ve sertifika sayısı 4 dönem önceden etkilenirken model de 3 dönem önceden etkilenmektedir. ARIMA tahmini modeline göre çıkan sonuçlar içerisinde ilgili katsayı değerlerine, standart sapma değerlerine ve olasılık değerlerine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 67: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla ARMA'ya İlişkin Sonuçlar – Söz&Sert.

	Katsayılar	Standart Sapma	Olasılık Değeri	Anlamlılık
AR(4)	0.196267	0.080014	0.0146	AR olasılık değeri 0,05'den küçük olduğu için anlamlıdır.
MA(3)	-0.411496	0.096176	0.0000	MA olasılık değeri 0,01'den küçük olduğu için anlamlıdır



Şekil 34: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısı Tahminlemesi



Şekil 35: 30.12.2016 – 27.04.2018 Dönemine İlişkin Ortalama Tahmini Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısı ile Gerçekleşen Toplam Sözleşme ve Sertifika Sayısının Karşılaştırılması

Yukarıdaki şekilde ARIMA modelinin 30/12/2016-27/04/2018 dönemine ilişkin dinamik olarak ortalama tahmini ile gerçekleşen toplam sözleşme ve sertifika sayısına yönelik değerlere yer verilmiştir. ARIMA modelinin ortalama tahmini, gerçekleşen toplam sözleşme ve sertifika sayısına üzerindedir. Bir önceki şekilde de ARIMA modelimizin 2018 yılına ilişkin tahminin güven aralığına yer verilmiştir. Gerçekleşen toplam sözleşme ve sertifika sayısı güven aralığı içerisindedir. Bu durum otomatik

katılımın şu an için toplam sözleşme ve sertifika sayısına üzerinde anlamlı bir etki ettiği söylenememektedir.

4. Yatırıma Yönlendirilen Tutar-Dinamik Model-Otomatik Katılımın Olmadığı Varsayımı

Tablo 68: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Yatırıma Yönlendirilen Tutar Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti

	t - istatistik	p- değeri(olasılık)
Düzye	-5.031401	1.0000
1.Derece	-1.100422	0.7169
2.Derece	-10.11943	0.0000

Dickey-Fuller test sonuçlarından da görüldüğü üzere yatırıma yönlendirilen tutara ait zaman serisinin 2.dereceden farkı alındığında serinin durağan olmadığını varsayan h_0 hipotezi red edilmektedir. Bu sonuçlar göz önünde bulundurularak, serinin 2.dereceden farkı alınarak seri durağan hale getirilmiştir ve durağanlaştırılan bu seri üzerinden uygun ARIMA modeli kurulmuştur.

Durağan hale getirilen seri üzerinden 2. aşamada uygun ARIMA modelini belirlemek için, bilgi kriterleri yöntemi kullanılmıştır. Uygun ARIMA modeli, oluşturulan 25 modelden en düşük Akaike bilgi kriterine sahip model olarak belirlenmiştir. Modelle ilgili çıktıya aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 69: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Yatırıma Yönlendirilen Tutar İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları

Model Selection Criteria Table
 Dependent Variable: DLOG(TOPLAM01, 2)
 Date: 07/01/18 Time: 22:29
 Sample: 1/02/2009 12/30/2016
 Included observations: 413

Model	LogL	AIC*	BIC	HQ
(4,4)(0,0)	1936.234229	-9.328011	-9.230591	-9.289480
(3,4)(0,0)	1935.195318	-9.327822	-9.240144	-9.293145
(4,3)(0,0)	1934.565458	-9.324772	-9.237094	-9.290095
(3,3)(0,0)	1930.492037	-9.309889	-9.231953	-9.279064
(4,2)(0,0)	1929.181919	-9.303544	-9.225608	-9.272720
(4,1)(0,0)	1926.774415	-9.296728	-9.228534	-9.269757
(3,2)(0,0)	1919.023865	-9.259195	-9.191001	-9.232224
(2,4)(0,0)	1919.490971	-9.256615	-9.178679	-9.225790
(3,1)(0,0)	1916.598045	-9.252291	-9.193839	-9.229172
(1,4)(0,0)	1916.139014	-9.245225	-9.177031	-9.218254
(4,0)(0,0)	1914.588787	-9.242561	-9.184109	-9.219442
(0,4)(0,0)	1911.467141	-9.227444	-9.168992	-9.204325
(2,3)(0,0)	1911.644198	-9.223459	-9.155265	-9.196487

(1,2)(0,0)	1907.669305	-9.213895	-9.165185	-9.194630
(0,1)(0,0)	1905.396146	-9.212572	-9.183346	-9.201013
(0,2)(0,0)	1906.111947	-9.211196	-9.172228	-9.195784
(1,3)(0,0)	1908.108381	-9.211179	-9.152727	-9.188060
(1,1)(0,0)	1906.023962	-9.210770	-9.171802	-9.195357
(2,2)(0,0)	1907.850934	-9.209932	-9.151480	-9.186813
(0,3)(0,0)	1906.666508	-9.209039	-9.160329	-9.189773
(2,1)(0,0)	1906.458248	-9.208030	-9.159320	-9.188765
(3,0)(0,0)	1902.295072	-9.187870	-9.139160	-9.168604
(2,0)(0,0)	1842.047258	-8.900955	-8.861987	-8.885543
(1,0)(0,0)	1826.022758	-8.828197	-8.798971	-8.816638
(0,0)(0,0)	1763.414985	-8.529855	-8.510371	-8.522148

Yatırıma yönlendirilen tutarı en iyi açıklayan seçilmiş ARIMA modelinin (ARIMA 4,2,4) regresyon sonuçlarına ise aşağıda yer verilmektedir.

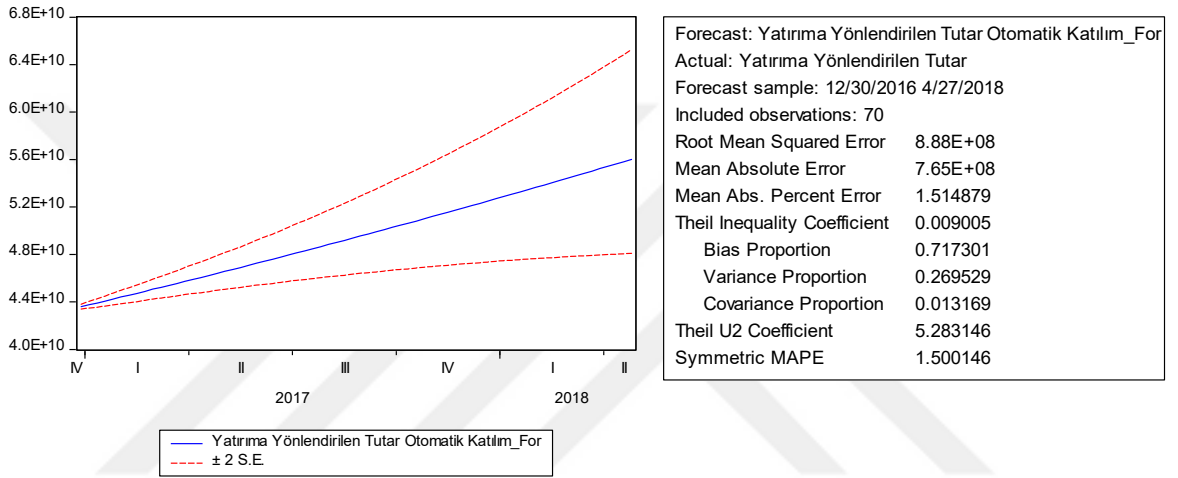
Tablo 70: Otomatik Katılımın Olmadığı Varsayımıyla Yatırıma Yönlendirilen Tutara İlişkin Regresyon Sonuçları

Arima (4,2,4)				
Dependent Variable: DLOG(TOPLAM01,2)				
Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)				
Date: 07/01/18 Time: 22:29				
Sample: 1/16/2009 12/30/2016				
Included observations: 413				
Convergence achieved after 80 iterations				
Coefficient covariance computed using outer product of gradients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.56E-06	1.06E-05	-0.146200	0.8838
AR(1)	-0.292368	0.271230	-1.077933	0.2817
AR(2)	-0.708719	0.054343	-13.04170	0.0000
AR(3)	-0.546252	0.236279	-2.311894	0.0213
AR(4)	0.120652	0.084668	1.425001	0.1549
MA(1)	-0.706976	0.267248	-2.645394	0.0085
MA(2)	0.533235	0.265438	2.008888	0.0452
MA(3)	-0.290726	0.245436	-1.184526	0.2369
MA(4)	-0.371278	0.198986	-1.865850	0.0628
SIGMASQ	4.92E-06	1.66E-07	29.65475	0.0000
R-squared	0.570193	Mean dependent var		1.12E-05
Adjusted R-squared	0.560595	S.D. dependent var		0.003388
S.E. of regression	0.002246	Akaike info criterion		-9.328011
Sum squared resid	0.002033	Schwarz criterion		-9.230591
Log likelihood	1936.234	Hannan-Quinn criter.		-9.289480
F-statistic	59.40346	Durbin-Watson stat		1.996530
Prob(F-statistic)	0.000000			

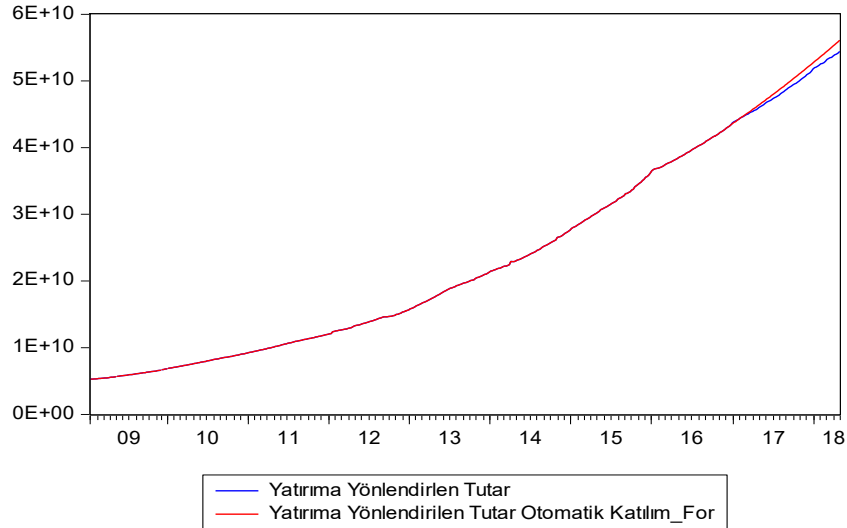
Kurulan ARIMA modelinde, yatırım yönlendirilen tutar üzerinden yapılan ve otomatik katılım olmadığı varsayımına dayalı tahmin neticesinde, AR(4) MA(4) değerindedir. Bunun anlamı ise yatırıma yönlendirilen tutarlar 4 dönem önceden etkilenirken, model de 4 dönem önceden etkilenmektedir. ARIMA tahmini modeline göre çıkan sonuçlar içerisinde ilgili katsayı değerlerine, standart sapma değerlerine ve olasılık değerlerine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir

Tablo 71: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla ARMA'ya İlişkin Sonuçlar –Yat. Yon.Tut.

	Katsayılar	Standart Sapma	Olasılık Değeri	Anlamlılık
AR(4)	0.120652	0.084668	0.1549	AR olasılık değeri 0,10'dan büyük olduğu için anlamsızdır. Bu durum çoklu doğrusal bağlantı problemi olduğunu göstermektedir.AR anlamsız çıksa da modelin tahmin ettiği en uygun ARIMA modeli 4,2,4'dür.
MA(4)	-0.371278	0.198986	0.0000	MA olasılık değeri 0,01'den küçük olduğu için anlamlıdır.



Şekil 36: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Yatırıma Yönlendirilen Tutar Tahminlemesi



Şekil 37: 30.12.2016 – 27.04.2018 Dönemine İlişkin Ortalama Tahmini Yatırıma Yönlendirilen Tutar ile Gerçekleşen Yatırıma Yönlendirilen Tutarın Karşılaştırılması

Yukarıdaki şekilde ARIMA modelinin 30/12/2016-27/04/2018 dönemine ilişkin dinamik olarak ortalama tahmini ile gerçekleşen yatırıma yönlendirilen tutara yönelik değerlere yer verilmiştir. ARIMA modelinin ortalama tahmini, gerçekleşen yatırıma yönlendirilen tutar ile başa baştır. Bir önceki şekilde de ARIMA modelinin 2018 yılına ilişkin tahminin güven aralığına yer verilmiştir. Gerçekleşen yatırıma yönlendirilen tutar güven aralığı içerisinde. Bu durum otomatik katılımın şu an için yatırıma yönlendirilen tutarlar üzerinde anlamlı bir değişikliğe neden olduğunu göstermektedir.

5. Katkı Payı-Dinamik Model-Otomatik Katılımın Olmadığı Varsayımı

Tablo 72: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Katkı Payı Dickey- Fuller Test Sonuçları Özeti

	t - istatistik	p- değeri(olasılık)
Düzyey	5.077851	1.0000
1.Derece	-1.113233	0.7118
2.Derece	-10.11335	0.0000

Dickey-Fuller test sonuçlarından da görüldüğü üzere katkı payına ait zaman serisinin 2.dereceden farkı alındığında serinin durağan olmadığını varsayan h_0 hipotezi red edilmektedir. Bu sonuçlar göz önünde bulundurularak, serinin 2.dereceden farkı alınarak seri durağan hale getirilmiştir ve durağanlaştırılan bu seri üzerinden uygun ARIMA modeli kurulmuştur.

Durağan hale getirilen seri üzerinden 2. aşamada uygun ARIMA modelini belirlemek için, bilgi kriterleri yöntemi kullanılmıştır. Uygun ARIMA modeli, oluşturulan 25 modelden en düşük Akaike bilgi kriterine sahip model olarak belirlenmiştir. Modelle ilgili çıktıya aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 73: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Katkı Payı İçin Seçilmiş En Uygun Model Çıktıları

Model Selection Criteria Table
Dependent Variable: DLOG(KATKIPAYI, 2)
Date: 07/02/18 Time: 17:53
Sample: 1/02/2009 12/30/2016
Included observations: 413

Model	LogL	AIC*	BIC	HQ
(4,4)(0,0)	1943.746981	-9.364392	-9.266972	-9.325861
(3,4)(0,0)	1942.629784	-9.363825	-9.276147	-9.329147
(4,3)(0,0)	1942.502337	-9.363207	-9.275529	-9.328530
(3,3)(0,0)	1937.838900	-9.345467	-9.267531	-9.314642
(4,2)(0,0)	1936.763296	-9.340258	-9.262322	-9.309434
(4,1)(0,0)	1934.467922	-9.333985	-9.265791	-9.307014
(3,2)(0,0)	1926.294368	-9.294404	-9.226210	-9.267432
(2,4)(0,0)	1926.833967	-9.292174	-9.214238	-9.261350
(3,1)(0,0)	1923.843444	-9.287377	-9.228925	-9.264259
(1,4)(0,0)	1923.473399	-9.280743	-9.212549	-9.253771
(4,0)(0,0)	1921.949083	-9.278204	-9.219752	-9.255085
(0,4)(0,0)	1918.745592	-9.262691	-9.204238	-9.239572
(2,3)(0,0)	1919.135025	-9.259734	-9.191540	-9.232762
(1,2)(0,0)	1914.976531	-9.249281	-9.200571	-9.230016
(0,1)(0,0)	1912.708447	-9.247983	-9.218757	-9.236424
(1,3)(0,0)	1915.500526	-9.246976	-9.188524	-9.223857
(0,2)(0,0)	1913.370325	-9.246345	-9.207377	-9.230933
(1,1)(0,0)	1913.291801	-9.245965	-9.206997	-9.230553
(2,2)(0,0)	1915.191460	-9.245479	-9.187027	-9.222361
(0,3)(0,0)	1913.883671	-9.243989	-9.195279	-9.224723
(2,1)(0,0)	1913.692436	-9.243063	-9.194353	-9.223797
(3,0)(0,0)	1909.770889	-9.224072	-9.175362	-9.204807
(2,0)(0,0)	1849.226469	-8.935721	-8.896753	-8.920309
(1,0)(0,0)	1833.322583	-8.863548	-8.834322	-8.851988
(0,0)(0,0)	1770.783070	-8.565535	-8.546051	-8.557829

Katkı payını en iyi açıklayan seçilmiş ARIMA modelinin (ARIMA 4,2,4) regresyon sonuçlarına ise aşağıda yer verilmektedir.

Tablo 74: Otomatik Katılımın Olmadığı Varsayımıyla Katkı Payına İlişkin Regresyon Sonuçları

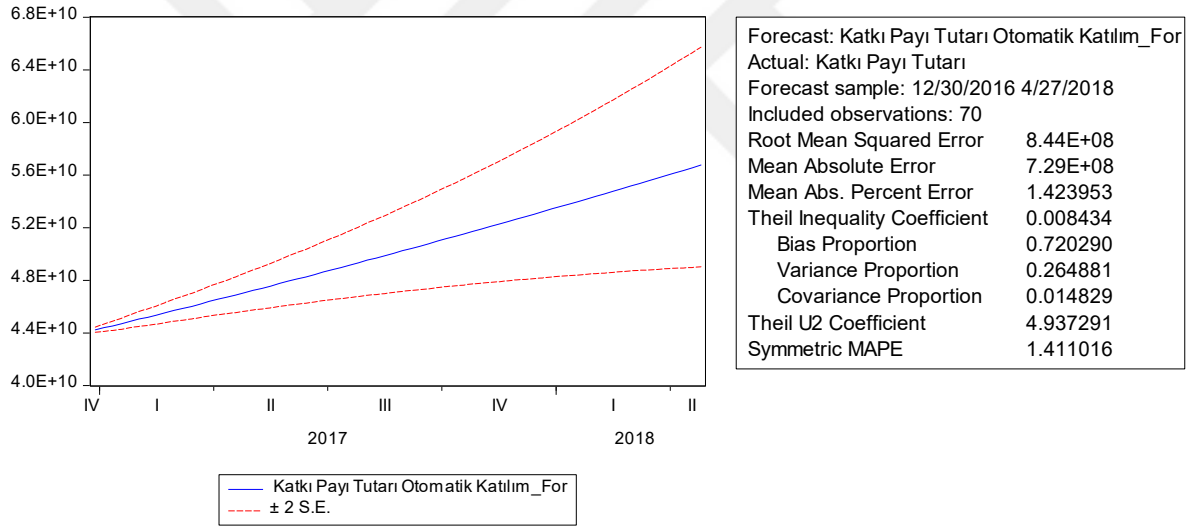
Arima (4,2,4)
Dependent Variable: DLOG(KATKIPAYI,2)
Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)
Date: 07/02/18 Time: 17:53
Sample: 1/16/2009 12/30/2016
Included observations: 413
Convergence achieved after 82 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.66E-06	1.01E-05	-0.164254	0.8696
AR(1)	-0.286722	0.265199	-1.081160	0.2803
AR(2)	-0.705420	0.053922	-13.08235	0.0000
AR(3)	-0.542465	0.230988	-2.348452	0.0193
AR(4)	0.125220	0.082747	1.513294	0.1310
MA(1)	-0.711813	0.261129	-2.725903	0.0067
MA(2)	0.535225	0.260414	2.055287	0.0405
MA(3)	-0.294317	0.240027	-1.226180	0.2208
MA(4)	-0.371120	0.195697	-1.896406	0.0586
SIGMASQ	4.75E-06	1.62E-07	29.31917	0.0000
R-squared	0.570530	Mean dependent var		1.12E-05
Adjusted R-squared	0.560939	S.D. dependent var		0.003328
S.E. of regression	0.002205	Akaike info criterion		-9.364392
Sum squared resid	0.001960	Schwarz criterion		-9.266972
Log likelihood	1943.747	Hannan-Quinn criter.		-9.325861
F-statistic	59.48515	Durbin-Watson stat		1.996431
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.18	.12+.97i	.12-.97i	-.71
Inverted MA Roots	.93	.12+.92i	.12-.92i	-.47

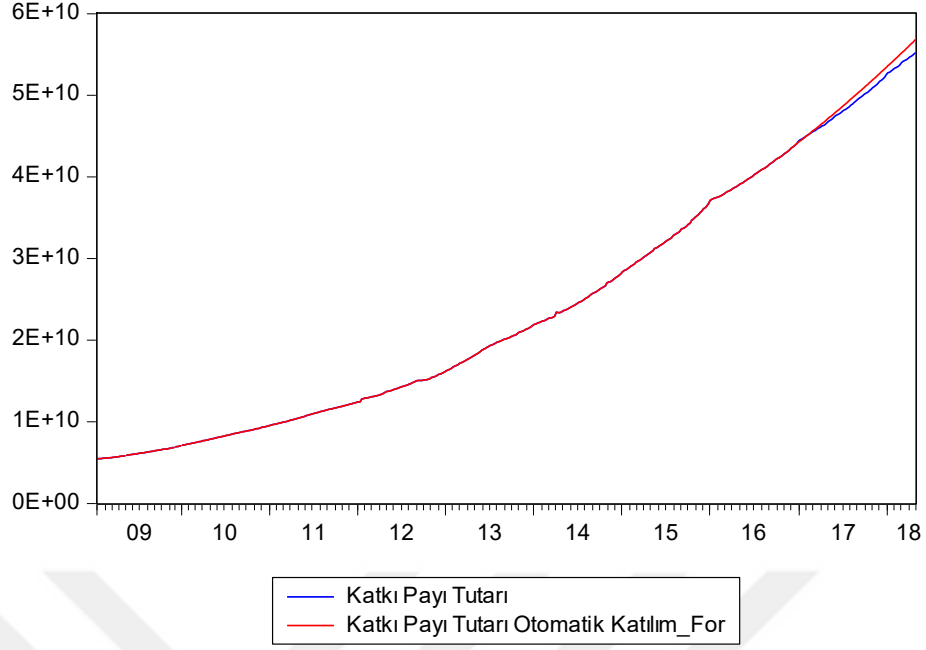
Kurulan ARIMA modelinde, katkı payı üzerinden yapılan ve otomatik katılımın olmadığı varsayımına dayalı tahmin neticesinde, AR(4) MA(4) değerindedir. Bunun anlamı ise katkı payları 4 dönem önceden etkilenirken model de 4 dönem önceden etkilenmektedir. ARIMA tahmini modeline göre çıkan sonuçlar içerisinde ilgili katsayı değerlerine, standart sapma değerlerine ve olasılık değerlerine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

	Katsayılar	Standart Sapma	Olasılık Değeri	Anlamlılık
AR(4)	0.125220	0.082747	0.1310	AR olasılık değeri 0,10'dan büyük olduğu için anlamsızdır. Bu durum çoklu doğrusal bağlantı problemi olduğunu göstermektedir.AR anlamsız çıkarsa da modelin tahmin ettiği en uygun ARIMA modeli 4,2,4'dür.
MA(4)	-0.371120	0.195697	0.0586	MA olasılık değeri 0,10'dan küçük olduğu için anlamlıdır

Tablo 75: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla ARMA'ya İlişkin Sonuçlar –Katkı Payı



Şekil 38: Otomatik Katılım Olmadığı Varsayımıyla Katkı Payı Tahminlemesi



Şekil 39: 30.12.2016 – 27.04.2018 Dönemine İlişkin Ortalama Tahmini Katkı Payı Tutarı ile Gerçekleşen Katkı Payı Tutarının Karşılaştırılması

Yukarıdaki şekilde ARIMA modelinin 30/12/2016-27/04/2018 dönemine ilişkin dinamik olarak ortalama tahmini ile gerçekleşen katkı payı tutarlarına yönelik değerlere yer verilmiştir. ARIMA modelinin ortalama tahmini, gerçekleşen katkı payı tutar ile başa baştır. Bir önceki şekilde de ARIMA modelinin 2018 yılına ilişkin tahminin güven aralığına yer verilmiştir. Gerçekleşen katkı payı tutarı güven aralığı içerisinde. Bu durum otomatik katılımın şu an için katkı payı üzerinde anlamlı bir değişikliğe neden olduğunu göstermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye’de 4632 sayılı Kanunla 7 Nisan 2001 tarihinde Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi ismiyle yürürlüğe giren BES, 27 Ekim 2003 tarihinde faaliyete geçmiş olup bugün 15 yıllık bir geçmişe sahiptir. Sosyal güvenlik sisteminin bir tamamlayıcısı olan ve gönüllü katılım esasına göre işleyen bireysel emeklilik sistemi, içerisinde yer alan ve devlet eliyle sağlanan teşviklerle, birtakım destekleyici unsur ve uygulamalarla geliştirilmeye çalışılmaktadır. Yapılan uygulamalar içerisinde 2008’de işlerlik kazanan %25’lik devlet katkısı 2008 öncesi yapılan yanlışlıkların telafisi noktasında da önem arz etmektedir. Devletin denetimi ve gözetimi altında olan bu sistemde özellikle oranlar üzerinden yapılan (kesintiler, indirimler vb.) tüm düzenlemeler sistemi ciddi bir anlamda rahatlatıcı bir etki yaratırken bir anlamda da sistemdeki katılımcıların cayma nedenleri arasına girmiştir.

BES’te 1 Ocak 2013 tarihi ile itibariyle sisteme devlet katkısının dahil olması sistemin katılımcı sayısına, sözleşme sayısına artış şeklinde yansımıştır. EGM 2014 yılsonu raporuna göre katılımcı sayısı 2013 sonuna göre yaklaşık %23 büyüyerek 5 milyonu aşmıştır. Aynı dönemde emeklilik yatırım fonu büyüklüğü %38 oranında artarak 35 milyar TL’ye yaklaşmış olup; bireysel emeklilik sisteminde 5.807.319 sözleşme yürürlüğe girmiştir. EGM’de en son yayınlanan 2016 yılsonu verilerine göre de, katılımcı sayısı 2015 yılsonuna göre yaklaşık %10 artarak 6,6 milyona ulaşmıştır. Aynı dönemde emeklilik yatırım fonu büyüklüğü %24 oranında artarak 53,4 milyar TL’ye yaklaşmıştır. 31.12.2016 itibarıyla bireysel emeklilik sisteminde 7.789.431 sözleşme yürürlüktedir. BES’e 2016 sonu itibarıyla otomatik katılımın getirilmesinin ardından yaklaşık 1 milyon 750 bin kişi sisteme dahil olurken, bunlardan yaklaşık 690 bini cayma hakkını kullanmıştır.

BES, bireylere ek bir gelir sağlamanın yanında aynı zamanda tasarrufların değerlendirildiği bir yatırım ortamı da sunmaktadır. Konu bu açıdan ele alındığında da bireysel emeklilik sistemi ülkemizde bireyleri tasarrufa teşvik etme amacı gütmesiyle de

öne çıkmaktadır. Bu amaç ile son yıllarda sisteme zorunlu katılımın getirilmesiyle ilgili ciddi çalışmalar yapılmıştır. Gelişmekte olan bir ülke statüsüne sahip olan Türkiye’de tasarruf oranlarının düşük olduğu bir gerçektir. Bu probleme getirilen çözüm önerilerinden biri olan otomatik katılım sistemi sayesinde tasarruf oranlarıyla ilgili mevcut açıkların kapatılması da hedeflenmektedir. Çünkü BES içerisinde yer alacak fonlar uzun vadeli birer yatırım aracı niteliğindedir. Böylece buradan sağlanacak katılımlar, katkı payları ve getiriler doğrudan ülke ekonomisine pozitif katkı sağlayacaktır. BES bu anlamda değerlendirildiğinde, ülkemizde mikro boyutunun yanı sıra makro boyutuyla da öne çıkmaktadır.

Gelişmiş ülkelerde olduğu kadar ülkemizde gelişim gösteremeyen finansal piyasalar içerisinde yer alan araçlara olan talep sınırlı düzeydedir. BES aynı zamanda sunduğu fonlarla sermaye piyasaları içerisindeki yatırımcılar için alternatif finansal yatırım araçlarını çeşitlendirmektedir. Bireylerin biriken küçük tasarruflarını çeşitli şekillerde değerlendirmelerine yönelik oldukça seçenek sunan sistem uzun vadede finansal piyasaların gelişmesine ve derinleşmesine de pozitif katkı yapacaktır.

Sistem bahsedilen çok yönlü boyutları neticesinde birçok sosyal ve ekonomik faydaya aracı olsa da bir kısım iyileştirilmesi ve geliştirilmesi gereken alanları barındırmaktadır. BES’e katılım edinilen raporlar üzerinden sayısal göstergelerin doğruladığı bir biçimde artış gösterse de sistemde yer alan bazı mevzuatsal düzenlemeler nedeniyle belirlenen süreler dahilinde ayrılan, cayma hakkını kullanan katılımcılar da vardır. Bu durumun yaşanmasındaki en temel etkenlerden birisi de sistemden ayrılmayla ilgili getirilmiş kesintilerdir.

Sistemin şart koştuğu 10 yıl geçirilmesi gereken zaman diliminden daha az bir süre kalınp ayrılmak istenmesi durumunda ciddi miktarlarda stopaj kesintileri yapılmaktadır. Sistem içerisinde yer alan fonlar her ne kadar belirli oranlarda getiri sağlasa da bir yandan bahsi geçen kesintiler nedeniyle elde edilecek tutar katılımcıyı zarara uğratabilmektedir. Sistem tanımlanmış katkı esaslı olduğu için belirli bir getiriye garanti edememesinin yanında bir de bu durumun yarattığı olumsuzluk katılımcılar için caydırıcı niteliktedir. Yapılan kesintilere benzer bir şekilde devlet teşvikinden yararlanma oranıyla ilgili de belirtilen bir takım oranlar-süreler yine katılımcılar için

caydırıcı olabilmektedir. 1 Ocak 2013 sonrası getirilen düzenleme ile devlet katkısından belirli bir yüzdede yararlanabilmek için sistem içerisinde en az 3 yıl kalınması tüm katılımcılar için zorunlu kılmıştır. Özellikle bu 2 konuyla ilgili birtakım oransal ve zamansal düzenlemeler yapılabilir.

EGM raporları ve sistemin genel beklentisi haricinde analiz sonucunda dinamik grafikler üzerinden elde edilen bulguları analizin içeriği kısmında belirtilen 5 temel gösterge ve 1 genel sistem 2’de varsayım üzerinden ekonometrik boyutu ile değerlendirildiğinde;

Örneklemin tamamı ile kurulan modelin tahmin ettiği katılımcı sayısı ile gerçekleşen değer benzer durumda iken, devlet katkısının olmadığı varsayılan model üzerinde ise teşvik sisteminin katılımcı sayıları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Benzer şekilde otomatik katılımın olmadığı modelde de katılımcı sayıları ile arasında anlamlı bir etkinin olmadığı gözlemlenmiştir. Dolayısıyla devlet teşviki ve otomatik katılım, katılımcı sayılarına yönelik tahmin edilen modele göre istenilen sonucu göstermemiştir.

Örneklemin tamamı ile kurulan modelin tahmin ettiği katılımcıların fon büyüklüğü gerçekleşenin üzerinde olsa da gerçekleşen değer hesaplanan %95’lik güven aralığı içinde kalmıştır. Devlet katkısının olmadığı modelde katılımcıların fon büyüklüğü gerçekleşenin üzerinde kaldığı için yine devlet teşvikinin anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Otomatik katılımın olmadığı modelde ise tahmini değer gerçekleşenin altında kalmıştır. Otomatik katılım 5 gösterge içerisinde en ciddi trendsel farkı katılımcıların fon tutarları üzerinde göstermiştir. Bu hususta BES’ten farklı olarak otomatik katılımda yönetim gider kesintisinin olmayışının ve fon toplam gider kesintisinin fon varlık değerinin yıllık en fazla %1,09’u gibi düşük oranda alınması etkisi olabilmektedir.

Örneklemin tamamı ile kurulan modelin tahmin ettiği sözleşme ve sertifika sayısının gerçekleşenin üzerinde olsa da gerçekleşen değer hesaplanan %95’lik güven aralığı içinde kalmıştır. devlet katkısının olmadığı modelde toplam sözleşme ve sertifika sayısına yönelik tahmin gerçekleşenin üzerindedir. Ayrıca gerçekleşen değer güven

aralığının altına yakın bir sınırdaki için teşvikin sözleşme ve sertifika sayısı üzerinde negatif bir etkiye sebep olduğu söylenebilir. Otomatik katılımın olmadığı varsayımıyla ortaya konan modelde de bir önceki yoruma benzer bir şekilde anlamlı bir etki saptanamamıştır. Bu açıdan bakıldığında devlet teşvikinin ve otomatik katılımın sözleşme ve sertifika sayıları üzerinde üssel bir artış yaratmadığı görülmektedir.

Örneklemin tamamı ile kurulan modelin tahmin ettiği yatırıma yönlendirilen tutar ile gerçekleşen tutar oldukça yakın değerlerde çıkmıştır. Sözleşme ve sertifika sayılarına benzer şekilde yatırıma yönlendirilen tutar için devlet teşvikinin olmadığı varsayımı ile yapılan model gerçekleşen değer üzerinde olup, güven aralığı da alta yakın sınırdaki için devlet teşvikinin yatırıma yönlendirilen tutar üzerinde negatif etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Otomatik katılımın olmadığını varsayan model kısmında ise teşvike zıt bir durum söz konusudur. Otomatik katılım olmadan tahmin edilen en iyi ARIMA modeline çok yakın değere sahip, gerçekleşen yatırıma yönlendirilen tutar değeri vardır. Otomatik katılım sistemi oldukça yeni olmasına rağmen özellikle de fona ilişkin göstergeler üzerine etkin olmaya devam etmektedir.

Örneklemin tamamı ile kurulan modelin tahmin ettiği katkı payı tutarları ile gerçekleşen tutar oldukça yakın değerlerde çıkmıştır, devlet katkısının katkı payı üzerinde de etkisinin olmadığı görülmüştür. Otomatik katılımın ise katkı payı tutarları ile arasında anlamlı bir etki olduğu gözlemlenmiştir.

Özetle; yapılan çalışmada açık bir şekilde gözlemlenen tahminler neticesinde sistemde yer alan devlet teşvikinin beklenen ve istenilen etkiyi yaratamadığı görülmüştür. Özellikle de sözleşme ve sertifika sayıları toplamı ile yatırıma yönlendirilen tutar üzerinde negatif etki yarattığı söylenebilir. Otomatik katılım ise kısa vadede etkisini göstermeye başlamış olup getirdiği uygulama ve teşvikler sayesinde sistemdeki fonlar üzerinde artıcı bir etki yapması beklenmektedir.

KAYNAKÇA

SÜRELİ YAYINLAR:

- Acar, İ. ve Kitapçı, İ.(2008). *Sosyal Güvenliğin Demografik Boyutu: Türkiye'deki Emeklilik Sistemindeki Değişim*, Maliye Dergisi.
- Akgeyik, A. (2006). *Sosyal Güvenlikte Reform Eğilimleri: Geleneksel Sistemlerden Bireysel Emeklilik Programlarına Dönüşüm*, Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi.
- Alper, Y.(2007). Kurumsal Yapıda *Tek Çatı Hayata Geçti*, Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi.
- Alper, Y. (2008). *ABD Sosyal Güvenlik Sistemi Bir Model Olabilir Mi?*, Çimento İşveren Dergisi.
- Altaş, G. (2010). *Özel Emeklilik Sistemleri*, TSPAKB Sermaye Piyasasında Gündem Dergisi.
- Apak, S. ve Taşçıyan, K. H. (2010) *.Türkiye'de Bireysel Emeklilik Sisteminin Gelişimi*, Ekonomi Bilimleri Dergisi.
- Ar, K.N.(2013). "Güncel Gelişmeler Işığında Dünyada ve Türkiye'de Tamamlayıcı Emeklilik Programlarının Katkısı", Çalışma İlişkileri Dergisi.
- Arpa, T. ve Kolçak, M.(2017). *Türkiye ve OECD Ülkelerinde Sosyal Güvenlik Harcamaları*, Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi.
- Ayhan, A.(2012). *Sosyal Güvenlik Kavramı ve Sosyal Güvenlik İlkeleri*, Sosyal Güvenlik Dergisi.
- Ayaydın, H.(2013) *.Türkiye'deki Emeklilik Yatırım Fonlarının Performanslarının Analizi*, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.
- Bank, S. Dağlı, H. Ve Er, B.(2008). *Türkiye'deki Bireysel Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Değerlendirmesi*, Muhasebe ve Finansman Dergisi.
- Başar, S. , Eren, M. ve Bozma, G. (2016). *Bireysel Emeklilik, Tasarruf Oranı ve Cari Açık Arasındaki İlişkiler: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama*, International Conference On Eurasian Economics.
- Bayrı, O. (2004) *.Türkiye'de Sosyal Güvenlik Sisteminin Yeniden Yapılandırılması: Bir Genel Reform Çerçevesi*, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi.
- Büyükkara G. Ve Balcı M.(2014) *.Bireysel Emeklilik Sisteminde Eski Ve Yeni Teşvik Düzenlemeleri Üzerine Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme*, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İİBF Dergisi.
- Can, Y. (2010). *Bireysel Emekliliğin Türkiye'deki Durumu Ve Gelişimi*, Ekonomi Bilimleri Dergisi.
- Çımrın, F. ve Durdu, Z. (2015) *.Türkiye'de Sosyal Güvenlik Sisteminin Dönüşümü Ve Bireysel Emeklilik Sistemi*, AK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi.
- Çömlekçi, İ. ve Gökmen, O. (2017). *Bireysel Emeklilik Sistemine Katılmada Etkili Olan Faktörler: TR42 Bölgesinde Bir Araştırma*, Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi.
- Dağlı, H. Karakaya, A. Bulut, E.(2015) *Emeklilik Yatırım Fonlarının Karakteristik Özellikleri ve Performansı: Türkiye Örneği*, International Journal of Economic and Administrative Studies.
- Dalkılıç, N.(2013) *.Özel Emeklilik Fonlarının OECD Ülkelerinde Değerlendirilmesi*, Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi.

- Demir, M. ve Canbay, T. (2013). *Türkiye’de Sosyal Güvenlik Açıklarının Azaltılmasında Denetimin Önemi(Manisa İli Örneği)*, CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi.
- Dilik, S. (2004). *Sosyal Güvenliğin Finansmanında Yansıma Olayı Primler ve Devlet Katkıları*, Kamu – İş Kamu-Hukuku ve İktisat Dergisi.
- Erol, S. (2014). *Türkiye’de Sosyal Güvenlik Sisteminin Sorunları ve Sosyal Güvenlik Ahlakı*, Kamu – İş Kamu-Hukuku ve İktisat Dergisi.
- Gökbayrak, Ş.(2010).*Türkiye’de Sosyal Güvenliğin Dönüşümü*, Çalışma ve Toplum Dergisi.
- Güneş, İ. ve Yakar, S. (2004). *Sosyal Sigorta Finansman Yöntemleri ve Türkiye’de Sosyal Sigorta Kurumlarının Finansman Yöntemlerinin Değerlendirilmesi*, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.
- Güvercin, C. H.(2004) *.Sosyal Güvenlik Kavramı ve Türkiye’de Sosyal Güvenliğin Tarihçesi*, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası.
- İşık, A. vd.,(2011). *Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sisteminde Vergisel Avantajlar ve Uygulamaları*, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi.
- İnneci, A.(2013). *Bireysel Emeklilik Sisteminde Yapılan Yeni Düzenlemeler ve Değerlendirilmesi*, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.
- İşseveroğlu, G. ve Hatunoğlu, Z.(2012) *.Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sisteminin Makro Ekonomik Dinamiklere Etkisi Kapsamında Swot Analizi*, Muhasebe ve Finansman Dergisi.
- İzgi, B. B. (2008). *Türk Sosyal Güvenlik Sisteminde Son Gelişmeler*, Çalışma ve Toplum Dergisi.
- Kara, S. ve Yıldız, Y.(2016).*Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sistemi: 2012 Sonrası Yapılan Reformlar ve Beklentiler*, İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi.
- Koç, M. (2006). *Sosyal Güvenlik ve Beveridge Raporu*, İSMMM Mali Çözüm Dergisi.
- Küçükkalay, M. (1997), *Endüstri Devrimi ve Ekonomik Sonuçlarının Analizi*, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi.
- Mandıracıoğlu, A.(2010). *Dünyada ve Türkiye’de Yaşlıların Demografik Özellikleri*, Ege Tıp Dergisi.
- Oktayer, N. ve Oktayer, A. (2007). *Özel Emeklilik Fonlarının Finansal Piyasaların Gelişimine Etkileri*, Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi.
- Organ, İ. ve Yavuz, E.(2017). *Sosyal Güvenlik Sistemi Açıklarının Analizi Ve Ekonomi Üzerindeki Etkisi*, Aydın İktisat Fakültesi Dergisi.
- Özmen, Z. (2017). *Refah Modelleri Açısından Avrupa’da Ve Türkiye’de Sosyal Güvenlik Sisteminin Finansmanı*, Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.
- Özmen, Z. (2017). *Avrupa’da Sosyal Güvenlik Sisteminin Finansmanı: Farklı Refah Devletleri Üzerine Bir İnceleme*, Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.
- Parlak, N.(2016). *Emeklilik Sistemlerinin Reformu ve Geleceği: Güney Avrupa ve Türkiye*, Sosyal Siyaset Konferansları.
- Polat, A. ve Kekeç, M. (2017). *Bireysel Emeklilik Sisteminin Türk Vergi Sistemi Açısından Analizi*, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi.
- Rakıcı, C. ve Ela, M. (2016). *Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sistemine Yönelik Vergisel Teşvikler*, AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.
- Reynaud, E.(1995). *Financing Retirement Provision: Pay-As-You-Go and Funded Systems in the European Union*, International Social Security Reviews.

Sezgin, S. ve Yıldırım, T. (2015). *Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sisteminin Etkinliği*, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi.

Sosyal Güvenlik Uzmanları Derneği (2015). *Sosyal Güvenlik Mevzuatı*, Sosyal Güvence Dergisi.

Şen, M. (2002). *Osmanlı Devleti’nde Sosyal Güvenlik: Ahi Birlikleri, Loncalar ve Vakıflar*, Çimento İşveren Dergisi.

Şener, O. ve Akın, F.(2010). *Özel Emeklilik Fonları ve Türkiye’de Bireylerin Bireysel Emeklilik Sistemine Giriş Kararlarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma*, Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi.

Tatlı, H. ve Göçer, İ. (2015). *Türkiye’de Sosyal Güvenlik Politikalarının Sürdürülebilirliği: Çoklu Yapısal Kırılgal Eşbütünleşme Analizi*, Business and Economics Research Journal.

Topalhan, T. (2010). *Türkiye’de Altıncı Yılında Bireysel Emeklilik Sistemi Ve Uygulama Sonuçları*, Kamu-İş Dergisi.

Tunçay, S. (2013). *Tüm Tehlike Sınıfları İçin Kısa Vadeli Sigorta Prim Oranı Aynı Oranda Uygulanacak*, Mali Çözüm Dergisi.

Ulutürk, S. ve Dane, K. (2009). *Sosyal Güvenlik: Teori, Dönüşüm Ve Türkiye Uygulaması*, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi.

Uyar, H.İ.(2012). *Bireysel Emeklilik Sistemi İle Ekonomik Göstergeler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*, Mali Çözüm Dergisi.

Yavuz, A. Ve Demir, Y. (2004). *Bireysel Emeklilik Sisteminin Sermaye Piyasalarına Etkisi ve Sistemin Gelişmesinde Vergisel Teşviklerin Önemi*, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi.

Yenihan, B.(2017). *Bir Sosyal Politika Aracı Olarak Sosyal Güvenlik: Dünya’da ve Türkiye’de Gelişimi Üzerine Bir İnceleme*, Yönetim Bilimleri Dergisi.

Zor, İ. ve Aslanoğlu, S.(2005). *Kurumsal Yatırımcı Olarak Özel Emeklilik Fonları: Türkiye’de Oluşturulan Sisteme Yönelik Değerlendirme ve Geleceğe Yönelik Bir Tahmin*, Muhasebe ve Finansman Dergisi.

KİTAPLAR:

Alper, Y. , Değer, Ç. ve Sayan, S.(2012). *2050’e Doğru Nüfusbilim ve Yönetim: Sosyal Güvenlik (Emeklilik) Sistemine Bakış*, İstanbul.

Avcı, E.(2010). *Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sistemi ve Bireysel Emeklilik Şirketlerinin Etkinliği*. İstanbul: Beta Yayıncılık.

Dalğar, H.(2007).*Kurumsal Yatırımcılar Olarak Emeklilik Yatırım Fonları ve Performanslarının Değerlendirilmesi*. Türkiye Bankalar Birliği Yayınları.

Demirci, A. ve Şen A.(2006) *Bireysel Emeklilik Sistemi*. Maliye Hesap Uzmanları Derneği Yayınları.

Demireli, E.(2010). *Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sistemi ve Büyüme Amaçlı Emeklilik Fonlarının Finansal Risk Analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Derelioğlu, D.(2001). *Özel Emeklilik Fonu Uygulamaları*. TÜGİAD Ekonomi Ödülleri Kitapları.

Ekin, N. ,Akgeyik, T. ve Alper, Y.(1999). *Türk Sosyal Güvenlik Sistemi’nde arayışlar: özelleştirme ve yeniden yapılanma* İstanbul: İTO Yayınları.

Gerek, O. ve Oral İ. (2004). *Sosyal Güvenlik Hukuku*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

- Güleç, B.(2004).Sosyal Güvenlikte Arayışlar ve Bireysel Emeklilik Sistemi Yurtdışı ve Türkiye Uygulamaları. Acıbadem Sigorta A.Ş. Yayınları.
- Güzel, A., Okur, A.R. ve Caniklioğlu,N.(2012). Sosyal Güvenlik Hukuku. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Korkmaz, E. vd.,(2007). Sosyal Güvenlikte Yeni Yaklaşım: Bireysel Emeklilik. İstanbul Ticaret Odası Yayınları.
- Şakar,M.(2011) Sosyal Sigortalar Uygulaması. İstanbul: Beta Basım ve Yayıncılık.
- Şen, M. ve Memiş, T. (2013) Özel Emeklilik ve Türkiye İçin Sistem Önerisi. İstanbul: Rota Yayıncılık.
- Talas,C.(1992). Türkiye'nin Açıklamalı Sosyal Politika Tarihi. Bilgi Yayınevi.
- Tantan, S.(20001). Emeklilik Sisteminde Reform Arayışları ve Özel Emeklilik Fonları. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Uğur, S. (2004). Sosyal Güvenlik Sistemlerinde Özel Emeklilik Programlarının Yeri ve Gelişimi. 1.b. Ankara: Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu.
- Urulcan, Ş.(2005). Bireysel Emeklilik Sistemi ve Altyapısı. İstanbul: Beta Yayınları.
- Dalgar,H.(2007) .Kurumsal Yatırımcılar Olarak Emeklilik Yatırım Fonları Ve Performanslarının Değerlendirilmesi. İstanbul: Türk Bankalar Birliği Yayınları.

İNTERNET KAYNAKLARI:

- <http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/kurumumuz/tarihce/tarihce> Erişim Tarihi: 10.03.2018
- <http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/kurumumuz/tarihce> Erişim Tarihi: 15.03.2018
- <http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/kurumumuz/tarihce> Erişim Tarihi: 15.03.2018
- http://www.evrankirmizi.av.tr/?page_id=35 Erişim Tarihi: 20.04.2018
- <http://www.bireyselemeklilik.gov.tr/tarihce.htm> Erişim Tarihi: 23.04.2018
- <https://www.egm.org.tr/bireysel-emeklilik/tarihce/> Erişim Tarihi: 23.04.2018
- <https://www.egm.org.tr/bireysel-emeklilik/tarihce/> Erişim Tarihi: 24.04.2018
- <https://www.egm.org.tr/bireysel-emeklilik/tarihce/> Erişim Tarihi: 24.04.2018
- <http://www.katilimemeklilik.com.tr/bireysel-emeklilik/bireysel-emeklilik-sistemi-hakkinda/faizsiz-bireysel-emeklilik-sistemi-nedir/> Erişim Tarihi: 25.04.2018
- https://www.egm.org.tr/Sites/1/upload/files/Devlet_Katkisi_Rehberi-750.pdf Erişim Tarihi: 25.04.2018
- <https://www.egm.org.tr/bireysel-emeklilik/tarihce/> Erişim Tarihi: 25.04.2018
- <https://www.egm.org.tr/bireysel-emeklilik/tarihce/> Erişim Tarihi: 26.04.2018
- <http://www.ktportfoy.com.tr/yatirimci-kilavuzu/emeklilik-yatirim-fonlari/bes-bireysel-emeklilik-sistemi-nedir.24.aspx> Erişim Tarihi: 27.04.2018
- <http://emeklilik.egm.org.tr/?sid=27> Erişim Tarihi:27.04.2018
- http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Bireysel%20Emeklilik%20Sigortas%C4%B1.pdf Erişim Tarihi: 27.04.2018
- <https://www.takasbank.com.tr/tr> Erişim Tarihi: 27.04.2018
- <http://www.egm.org.tr/?sid=16> Erişim Tarihi: 28.04.2018
- <https://www.egm.org.tr/> Erişim Tarihi: 28.04.2018
- <http://www.spk.gov.tr/Sayfa/AltSayfa/347> Erişim Tarihi:01.06.2018

<https://www.nnhayatemeklilik.com.tr/bireysel-emeklilik/giris-ve-kesintiler> Erişim Tarihi:01.06.2018

<http://emeklilik.egm.org.tr/?sid=28> Erişim Tarihi: 03.06.2018

<http://emeklilik.egm.org.tr/?sid=44> Erişim Tarihi: 04.06.2018

<http://emeklilik.egm.org.tr/?sid=43> Erişim Tarihi: 04.06.2018

YARARLANILAN KANUNLAR, YÖNETMELİKLER VE TEBLİĞLER

Ayşe Peker “Sosyal Güvenlik Sisteminin Yeniden Yapılandırılması Tartışmaları ve Çözüm Önerileri”
Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Tartışma Tebliği, No:9703, Ankara, 1997, s.25.

5434 Sayılı Türkiye Cumhuriyeti Emekli Sandığı Kanunu, md.1-12.

1479 Sayılı Esnaf Ve Sanatkârlar Ve Diğer Bağımsız Çalışanlar Sosyal Sigortalar Kurumu Kanunu,
md.24.

Bireysel Emeklilik Sisteminde Devlet Katkısı Hakkında Yönetmelik, md.11.

4632 Sayılı Bireysel Emeklilik Tasarruf Ve Yatırım Sistemi Kanunu, md.1.

4632 Sayılı Bireysel Emeklilik Tasarruf Ve Yatırım Sistemi Kanunu, md.3.

4632 Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun

Kanun No:6740 Resmi Gazete Sayı:29812

YARARLANILAN TEZLER VE RAPORLAR

Altuncuoğlu, M. “Faizsiz Bireysel Emeklilik Sisteminin İşleyişi: 2008 Sonrası Türkiye Örneği”,
(Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı(MBA), Yayınlanmış Yüksek
Lisans Tezi), İstanbul, 2017, s.12.

Duru, Ö. “Zaman Serileri Analizinde Arıma Modelleri Ve Bir Uygulama”, (İstanbul Üniversitesi Sosyal
Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalı Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul, 2007, s.15-20.

EGM Raporları

Faruk Akın, Özel Emeklilik Sistemleri, Sakarya, Sürekli Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi, s.21.

OECD Pension Market Focus, 2017

Salantur, Ş. “Bireysel Emeklilik Katılımcılarının Sistemden Erken Çıkma Riskinin Değerlendirilmesi”,
(Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe Finansman Bilim
Dalı Yayınlanmış Doktora Tezi), Ankara, 2015, s.31.

SETA Analiz, Türkiye’de Sosyal Güvenlik Sistemi: Mevcut Durum, Sorunlar Ve Öneriler, İstanbul,
2010,

SGK Yıllık Mali İstatistikleri

Takasbank Raporları

Yazıcı, S. “Bireysel Emeklilik Sistemi ve Türkiye Uygulaması”, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler
Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yayınlanmış Doktora Tezi) Ankara,2015,s.34.

World Bank Statistics

