



## ANALYSIS OF RISK-TAKING BEHAVIOUR OF INDIVIDUAL PENSION SYSTEM PARTICIPANTS: THE CASE OF TURKEY

DOI: 10.17261/Pressacademia.2015312961

Sumeyra Kara<sup>1</sup>, Yilmaz Yildiz<sup>2</sup>, Mehmet Baha Karan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>The Scientific and Technological Research Council of Turkey. [sumeyrakaratas@gmail.com](mailto:sumeyrakaratas@gmail.com)

<sup>2</sup>Hacettepe University. [yilmazyildiz@hacettepe.edu.tr](mailto:yilmazyildiz@hacettepe.edu.tr)

<sup>3</sup>Hacettepe University. [mbkaran@hacettepe.edu.tr](mailto:mbkaran@hacettepe.edu.tr)

### Keywords

Private pension, risk-taking behavior, Turkey, logistic regression, portfolio choice.

### ABSTRACT

The study aims to analyze the risk-taking behavior of the individual pension system participants. In this context, the socio-economic factors that affect the risk taking behavior of the participants are investigated in accordance with the findings of the related literature by using the logistic regression methodology. According to the findings of the study, the duration of participation was found to be the most influential factor on the risk taking behavior of the individuals. Participants tend to invest in less risky assets as long as they stay in the system. Moreover, the participants who are male, married, do not experience a voluntary withdrawal, have a high level of education and who make higher contributions tend to direct their contributions to more risky assets. The age of the participants were not found as significant on the participant's risk taking behavior. Moreover, the sample is divided into two according to the status of the contract (withdraw/not withdraw) and the education level of the participants (high education/low education) and the analysis is repeated for the subsamples. According to the findings of the analysis, it is observed that the explanatory power of the models and the significance levels of the coefficients of the independent variables differentiate among the sub groups.

### JEL Classification

G11, G22, H55

## BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİ KATILIMCILARININ RİSK ALMA DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

### Anahtar Kelimeler

Bireysel emeklilik, risk alma davranışı, Türkiye, lojistik regresyon, portföy tercihi

### ÖZET

Bu çalışmanın amacı bireysel emeklilik sisteminde yer alan katılımcıların emeklilik sistemindeki katkılarına değerlendirme aşamasında yaptıkları risk tercihlerinin incelenmesidir. Bu çerçevede katılımcıların risk alma isteklerini etkileyebilecek sosyo-ekonomik etkenler literatürde yer alan bulgular doğrultusunda lojistik regresyon yöntemi kullanarak tespit edilmeye çalışılmıştır. Yapılan analiz sonucunda katılımcıların risk alma isteklerini etkileyen en önemli faktörün, katılımcının sistemde geçirdiği süre olduğu tespit edilmiştir. Katılımcının sistemde kaldığı süre arttıkça katılımcılar daha az riskli varlıklara yönelmektedirler. Ayrıca, erkek, evli, bireysel emeklilik sistemden gönüllü olarak ayrılmayan, eğitim seviyesi ve katkı ödemesi yüksek olan katılımcıların birikimlerini daha fazla riskli yatırım araçlarına yönlendirdikleri görülmektedir. Katılımcıların yaşlarının model için anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, örneklem kontratın durumu (sistemden ayrılma/ayrılmama) ve katılımcının eğitim seviyesi (eğitim seviyesi yüksek/eğitim seviyesi düşük) dikkate alınarak alt gruplara ayrılmış ve analiz alt gruplar için tekrar edilmiştir. Bu analizler sonucunda modelin açıklayıcı gücünün ve değişkenlerin anlamlılık seviyelerinin alt gruplar için farklılık gösterdiği gözlenmiştir.

### JEL Sınıflandırması

G11, G22, H55

## 1.GİRİŞ

Emeklilik sistemleri, ülkeler için ekonomik, sosyal ve siyasal açıdan büyük önem taşımaktadır. Ülkelerin emeklilik sistemlerinde önemli oranda farklılıklar olmakla beraber, emeklilik fonları ve sosyal güvenlik sistemlerinin büyük ölçüde üç ayaklı bir yapı üzerine inşa edildiği görülmektedir. Birinci ayak, zorunlu sosyal güvenlik emeklilik programı yani dağıtım esasına (pay as you go) dayanan geleneksel kamu emeklilik sistemi uygulamasıdır. Bu sistem ile bireylere genel bir koruma sağlanmakta ve ülkede sosyal refah artırılmaktadır. İkinci ayak olan emeklilik planları, mesleki emeklilik fonlarına dayandırılmaktadır. Burada amaç mesleki emeklilik planları aracılığıyla emeklilik sisteminde kamunun ağırlığını azaltmak ve çalışanların emeklilik dönemlerindeki refahlarını yüksek tutmaktır. Üçüncü ayağı ise özel emeklilik fonları oluşturmaktadır. Burada amaç bireysel katkıların değerlendirilmesi ve elde edilen fonun emeklilik faydası olarak bireye ödenmesidir.

Günümüzde birçok ülkenin sosyal güvenlik yardımlarında kapsamı genişletmek yerine mevcut koruma düzeyini devam ettirmeye çalıştığı görülmektedir. Yapılan çeşitli reformlarla bu koruma düzeyi, ikinci ve üçüncü basamak tamamlayıcı emeklilik programları ile desteklenmektedir. Belirli katkı esasına dayalı olarak oluşturulan bireysel emeklilik planları, sosyal güvenlik sisteminin sorunlarının çözülmesine bir alternatif ya da tamamlayıcı olarak uygulanan yöntemlerden biri olarak gösterilmektedir. Bu planlar, gönüllülük esasına dayanabildiği gibi zorunluluk esasına dayalı olarak da oluşturulabilmektedir. Türkiye'nin de aralarında bulunduğu pek çok ülkede bireysel emeklilik uygulamaları, sosyal güvenlik sistemini tamamlayıcı nitelik göstermektedir. Ancak çalışanların çoğunu emeklilik sistemine dahil etmek ve yeterince yüksek tamamlayıcı emeklilik düzeyine ulaşmak amacıyla Avusturya, Şili gibi bazı ülkeler emeklilik uygulamalarını zorunlu fonlama esasına dayandırmıştır (Antolin ve diğerleri, 2012).

Sosyal güvenlik sistemlerinde yapılan reformlarla birlikte emeklilik fonlarının hızla büyüdüğü ve ülke ekonomilerinde ve finansal piyasalarda gün geçtikçe daha fazla önem kazandığı görülmektedir. 2013 yılında emeklilik formlarının gayri safi milli hasılaya oranı Hollanda'da %166,3, İzlanda'da %148,7, İsviçre'de %119, Avustralya'da %109,9, İngiltere'de ise %100,7'dir. Bu ülkelerdeki emeklilik fonlarının değerinin ülke gayri safi milli hasılasının değerinden daha fazla olduğu görülmektedir. Türkiye'de ise bu oran 2013 yılı sonu itibarı ile sadece %4,9'dur (OECD, 2014).

Türkiye'de bireysel emeklilik sisteminin temeli 2001 yılında oluşturulmuş ve 27 Ekim 2003 tarihinden itibaren sisteme üye kaydedilmeye başlanmıştır. Bireysel emeklilik sisteminde, 2015 yılı başı itibarıyla, 19 şirket faaliyet göstermekte ve 5 milyondan fazla katılımcı bulunmaktadır ([www.egm.org.tr](http://www.egm.org.tr)). Türkiye'de bireysel emeklilik sistemi belirli katkı esasına dayalı çalışmakta olup, bireylere çalışma hayatları sonrası emeklilik dönemlerinde ek gelir sağlamaya imkan sunan bir yapı olarak konumlandırılmıştır. Bu sistemde ödenen katkı payları her katılımcı adına ayrı hesaplarda takip edilmekte ve her katılımcı kendi birikimi oranında gelir elde edebilmektedir. Sistem, katkı esasına dayanan planlar içermekte, devletin günlük gözetim ve denetiminde özel şirketlerce yürütülmekte ve gönüllü katılım esasına dayanmaktadır.

Belirli katkı esaslı emeklilik planlarından elde edilecek gelir, bireylerin yaptıkları tasarruf miktarının yanı sıra çeşitli faktörlere bağlı olarak değişebilmektedir. Emeklilik gelirini etkileyen, emeklilik şirketinin yönetim masrafları, piyasaların performansı ve genel ekonomik konjonktür gibi faktörler bireylerin etki edemeyeceği hususlardır. Diğer taraftan bu planlardaki birikimlerin hangi yatırım araçlarında değerlendirileceğine bireylerin karar vermesi emeklilik gelirlerinin de bireysel bazda değişkenlik göstermesine neden olmakta, bireylerin emeklilik gelirleri üzerindeki sorumluluğunu artırmaktadır. Bunların yanı sıra bireylerin emeklilik katkılarına ilişkin yatırım kararları da bu planların gelirini etkilemektedir. Bu kapsamda bu planlara sahip olan bireyler daha fazla doğrudan yatırım riski ile karşı karşıya kalmaktadır (OECD, 2012).

Emeklilik tasarrufu konusunda yatırım yapmak Hershey (2004) modelinde de belirtildiği gibi birçok faktöre dayalı olduğundan zor bir karardır. Birçok bireyin emeklilik dönemi için uygun yatırım kararlarını ne şekilde alacağı konusunda yeterli bilgi ve deneyimi bulunmamaktadır (Benartzi ve Thaler, 2007). Ayrıca emeklilik sistemlerinin karmaşık ve ülkeden ülkeye değişen sistemler olması emeklilik planlarına ilişkin yatırım kararlarını aynı zamanda ülkelerdeki kurumsal çeşitliliklere bağlı olarak değişkenlik gösteren bir yapı haline getirmiştir (Frericks ve diğerleri, 2007). Bireylerin belirli katkı esasına dayanan emeklilik planlarını oluşturmaları esnasında, belirleyecekleri katkı miktarının yanı sıra bu katkıların hangi yatırım araçlarında kullanılacaklarına karar vermeleri uzun dönemde elde edilecek getiri miktarının oluşması için önemlidir. Bu nedenle bir emeklilik planına yatırım yapan bireylerin ne kadar risk almayı kabul edeceklerine karar vermeleri gerekmektedir (Watson ve McNaughton, 2007).

Bu araştırmanın amacı Türkiye’de son dönemde yapılan mevzuat değişiklikleriyle daha fazla kişiye ulaşan bireysel emeklilik sisteminde yer alan katılımcıların emeklilik sistemindeki katkılarını değerlendirmeleri esnasındaki risk tercihlerinin incelenmesidir. Bu çerçevede katılımcıların sistemden ayrılma durumu, yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, sistemde kalma süresi ve katkı ödemesi düzeyi gibi demografik ve sosyo-ekonomik faktörlerin katılımcıların risk tercihleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bireysel emeklilik katılımcıların risk tercihlerinin değerlendirilmesinde lojistik regresyon yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan veri seti Anadolu Hayat Emeklilik Şirketi’nden alınan gerçek verilerden oluşmakta olup 2003-2012 dönemlerini kapsamaktadır. Yapılan analizlerde bireysel emeklilik katılımcıların risk tercihleri hem bütün veri seti hem de katılımcıların sistemden ayrılma durumu ve eğitim durumlarına göre oluşturulan alt veri setlerinde incelenmiş ve değişimler yorumlanmıştır.

Bu çalışma Türkiye’de bireysel emeklilik yatırımcıların risk tercihlerini etkileyen faktörleri inceleyen ilk çalışmadır. Bireysel yatırımcıların risk karşısındaki tutumlarına ilişkin literatürde ortaya konulan temel bulgular çerçevesinde, Türkiye’de bireysel emeklilik sistemindeki katılımcıların risk tercihlerinin incelenmesi literatüre önemli katkılar sağlamaktadır. Çalışmada elde edilen bulgular doğrultusunda, Türkiye’de hangi bireylerin yatırım kararlarında daha fazla risk alma eğiliminde oldukları tespit edilmiştir. Konunun incelenmesi tasarruflarını çeşitli bireysel emeklilik fonu alternatiflerinde değerlendirmek isteyen bireysel emeklilik katılımcıların yanı sıra bu katılımcılara aracılık ve danışmanlık hizmeti sunan emeklilik şirketleri açısından da önemlidir. Ayrıca katılımcıların risk tercihlerinin belirlenmesi, bu tercihlerin göz önüne alınarak yeni finansal araçlar

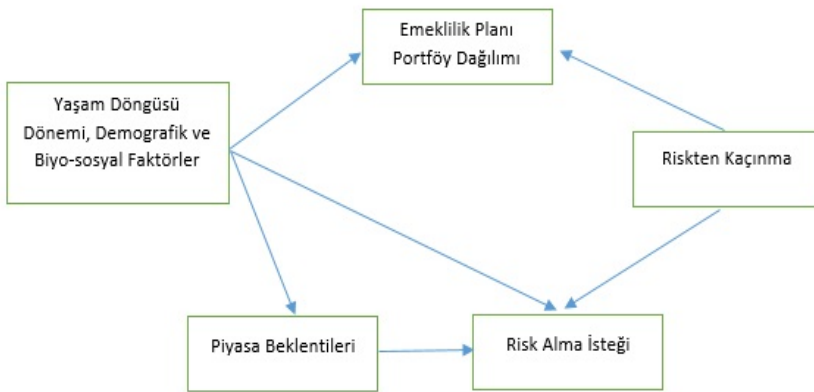
oluşturulması açısından finansal yatırım araçlarını ihraç eden kurumlar için de önem taşımaktadır.

## 2. LİTERATÜR

Günümüzde bireylerin emeklilik geliri kamu emeklilik sistemini tamamlayan belirli katkı esaslı bireysel emeklilik planlarıyla da desteklenebilmektedir. Bu planlarda elde edilecek emeklilik geliri bireylerin yaptıkları tasarruf miktarının yanı sıra bu tasarruflara ilişkin birikimlerin ne şekilde değerlendirildiğine de bağlıdır. Bireysel emeklilik katılımcılarının ödemeye razı oldukları katkı miktarı ve bu katkıların değerlendirilmesi noktasında çeşitli faktörler etkili olmaktadır. Bireyler bireysel emeklilik yatırımlarını değerlendirirken aynı zamanda bir portföy seçimi yapmaktadır. Bireylerin finansal risk alma istekleri portföy dağılımlarını ve yatırımlarının getirilerini etkilemektedir. Bu nedenle, bireylerin finansal risk alıp almadıkları, kimlerin daha fazla risk alma eğiliminde olduğu, ne kadar risk aldıkları ve bireylerin risk alma isteklerini etkileyen faktörler araştırmacılar için incelenmesi gereken önemli konular haline gelmiştir (Yao ve diğerleri, 2011).

Genel bir finansal olayda ya da emeklilik tasarrufları ile ilişkili herhangi bir olayda birçok insanın riskin doğasını ve büyüklüğünü kavramsallaştırma konusunda zorluk çektiği görülmektedir (Gerrans ve Clark, 2013). Belirli katkı esaslı planlar, taşınabilir ve esnek oluşlarıyla katılımcılara cazip gelmekle birlikte, katılımcıların akıllıca seçimler yapma sorumluluklarını artırmıştır (Benartzi ve Thaler, 2007). Bireysel emeklilik birikimlerinin değerlendirilmesi noktasında katılımcılara birçok seçenek sunulmaktadır. Bireyler birikimlerini bu seçeneklerden birine yönlendirebilecekleri gibi farklı seçenekleri belirledikleri oranlarda bir araya getirerek farklı portföyler de oluşturabilmektedir. Şekil 1’de emeklilik planı portföy dağılımını etkileyen faktörler arasında yaşam döngüsü dönemi, bireyin demografik ve biyo-sosyal özellikleri, riskten kaçınma davranışları ve piyasa beklentileri yer almaktadır.

**Şekil 1: Emeklilik Planı Portföy Dağılımı ve Risk Tercihi İlişkisi**



**Kaynak:** (Yao ve diğerleri, 2005, s.55'ten uyarlanmıştır)

Jacobs-Lawson ve Hershey (2005) çalışmalarında emeklilik tasarrufu davranışı üzerinde etkili olan faktörlerden gelecek zaman bakış açısı, emeklilik planlamasına ilişkin bilgi düzeyi ve bireylerin finansal risk toleransları üzerinde durmuştur. Gelecek zaman bakış açısı özellikle yaş faktöründen etkilenmektedir. Padawer ve diğerleri (2007) çalışmalarında yaşlı bireylerin genç bireylere göre gelecek zaman bakış açılarının daha uzun olduğunu ifade etmektedir. Bu hipotez, orta yaştaki bireylerin hayatlarının geri kalan bölümünün azaldığını fark etmeleri ve bu konuyu daha çok düşünmeleri ile açıklanmaktadır. Gelecek zaman bakış açısı konusunda etkili olan diğer bir faktör de gelirdir. Düşük gelirli bireylerin uzun dönemli planlama için finansal kaynakları kısıtlı olup daha çok günlük para işlerini halletmeye yoğunlaşmaları nedeniyle gelecek dönem bakış açıları da kısadır (Hershey ve diğerleri, 2007).

Emeklilik tasarrufu davranışı üzerinde etkili olan bir diğer faktör de bireylerin finansal planlama yapma faaliyetleridir. Bilgi eksikliği, finansal bilginin düşük olması ve emeklilik planlamasının gerektiği gibi yapılmaması bireyin emeklilik gelirinin düşmesi ile sonuçlanabilmektedir (Lusardi, 2008). Hershey ve Mowen (2000) finansal bilginin emeklilik öncesi planlamada önemli bir faktör olduğunu ifade etmiştir. Croy ve diğerleri (2010) emeklilik tasarrufu davranışının planlama fikirleri ve finansal bilgi ile ilişkili olduğunu ifade etmiştir. Emeklilik dönemi için yapılan finansal planlamanın psikolojik mekanizmasına ilişkin bilinenler azdır (Hershey ve diğerleri, 2007). Finansal planlama ve yatırım davranışını inceleyen birçok çalışmada tasarruf davranışı bakımından bireysel farklılıkları tahmin etmek için demografik değişkenler kullanılmaktadır.

Emeklilik konusundaki amacın net olması ise bireyin emeklilik dönemine ilişkin finansal ihtiyaçlarını analiz etmesi ve planlama faaliyetlerini bu yönde yürütmesi bakımından önemlidir (Hershey ve diğerleri, 2007). Neukam ve Hershey (2003) çalışmalarında finansal amaçların emeklilik katkılarına ilişkin tasarruflarla önemli düzeyde ilişkili olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde Hershey ve diğerleri (2003) çalışmalarında tasarrufla ilgili seminerlerde amaca dayalı bir içerik oluşturmanın planlama davranışı üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu ifade etmiştir. Stawski ve diğerleri (2007) çalışmalarında emeklilik tasarrufu katkılarında amacın netliği ve finansal planlama değişkenlerinin etkisini incelemiştir. Çalışmada emeklilik amacının net olmasının finansal planlama çalışmalarını ve tasarruf eğilimini önemli düzeyde etkilediği tespit edilmiştir.

Emeklilik birikimleri üzerinde etkili olan faktörlerden bir diğeri de bireylerin risk alma davranışlarıdır. Özellikle katkı esaslı emeklilik planlarında katkıların değerlendirilmesi ve zaman içinde getirilerin belli bir seviyenin üzerinde olması konusunda bireylerin finansal risk alma eğilimi etkili olmaktadır. Finansal konulardaki yatırım kararlarında bireylerin risk davranışının önemli bir etkisi bulunmaktadır. Bununla birlikte emeklilik tasarrufu konusunda risk davranışı daha karmaşık bir sürece dayanmaktadır (Dulebohn ve Murray, 2007). Emeklilik dönemi için tasarruf ve yatırım yapma konusu bireylerin daha önce deneyimlemediği kadar uzun dönemli bir bağlılık gerektirdiğinden, emeklilik planı seçiminde, bireyler genelde sınırlı bilgi, yetersiz yetkinlik ve korku ile yatırım tercihi yapmaktadır (Peggs, 2000). Belirli fayda esaslı emeklilik planlarından belirli katkı esaslı emeklilik planlarına geçilmesiyle emeklilik katkılarının getirilerine ilişkin risk, işverenlerden bireylere kaymıştır. Bu nedenle bireylerin uygun risk seviyelerinde seçim yapabilme yetenekleri önem kazanmıştır (Carson ve diğerleri, 2011). Finansal risk toleransı, bireylerin

emeklilik hedefine ulaşma konusunda tasarruf ve yatırım seçimlerine etkisi yönünden önemli bir faktördür. Yatırım ürünleri seçimi, varlık dağılımı planları ve portföy stratejilerinin oluşması bireylerin risk toleranslarından etkilenmektedir. Bu nedenle her bireyin risk toleransı optimal portföy kararı oluşturmasında önemli bir rol oynamaktadır (Sulaiman, 2012). Kişilerin portföy seçimleri yatırım riskinin değerlendirilmesine bağlıdır ve emeklilik gelirin yeterliliği ve güvenliği üzerinde etkilidir (Bateman ve diğerleri, 2014). Araştırmacılar demografik, sosyo-ekonomik ve davranışsal faktörlerin bireylerin risk alma bakımından farklılaşmasında etkili olduğunu ortaya koymaktadır (Grable, 2000).

Hershey (2004) çalışmasında emeklilik yatırımcılarını etkileyen psikolojik faktörleri incelemiştir. Bu incelemede yatırımcı davranışlarını etkileyen faktörler psikolojik faktörler (kişilik özellikleri, bilişsel ve motivasyon faktörleri), finansal kaynaklar ve ekonomik güçler (gelir durumu, finansal ve ekonomik destek, genel ekonomik durum) ve kararın etmenleri (kararın karmaşıklığı ve deneyim, yatırım opsiyonlarının uygunluğu) olarak kavramsallaştırılmıştır. Ayrıca kültürel karakterlerin de (aile, toplum ve denklemlerin normları) psikolojik faktörler ile finansal kaynaklar ve ekonomik güçler üzerinde etkili olduğu belirtilmiştir.

Deaves ve diğerleri (2007) çalışmalarında üniversite çalışanlarının tasarruf ve yatırım kararlarını incelemiştir. Çalışmada çalışanların emeklilik katkılarının planlama eğilimleri ile pozitif korelasyona sahip olduğu, cinsiyet, medeni durum, yaş, maaş gibi demografik özelliklerin de katkılarına etkilediği belirtilmiştir. Ayrıca erkeklerin kadınlara oranla daha az tasarruf yaptığı, risk alma davranışının gelirle pozitif, yaş ile negatif yönde ilişkili olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Hershey ve diğerleri (2007) çalışmalarında bireylerin emeklilik dönemlerine finansal olarak neden iyi bir şekilde hazırlanamadıklarını, bireylerin çalışma dönemlerinde tasarruf davranışlarını birbirlerinden ayıran psikolojik etmenleri ve emeklilik planlaması ve tasarruf eğilimi konularında bireysel farklılıkların oluşmasına neden olan psiko-sosyal değişkenleri incelemiştir. Çalışmada demografik değişkenler (cinsiyet, gelir, mevcut yaş), psikolojik değişkenler (gelecek zaman bakış açısı, genel emeklilik amacının netliği, finansal planlama bilgisi) ve davranışsal değişkenler (planlama faaliyetleri seviyesi ve tasarruf katkıları) arasındaki ilişkiyi gösteren bir model oluşturmuştur. Bu modele göre tasarruf katkıları; gelir, finansal planlama faaliyetleri seviyesi ve cinsiyet değişkenlerinden etkilenmektedir. Bu hipotez, bir kişinin tasarruf amaçlı ayrı bir kaynak ayırmasının gelirene bağlı olması, planlama faaliyetleri içinde yer almanın emeklilik tasarruf planının dağılımını belirleme konusunda bir kişinin durumunu tanımlaması ve cinsiyetin kişinin tasarruf ve yatırımcı davranışı üzerinde etkili olması ile açıklanmıştır.

Bateman ve diğerleri (2010) çalışmalarında emeklilik için tasarruf yapan kişilerin yatırım seçeneklerini ne şekilde değerlendirdiklerini incelemiştir. Çalışma sonucunda bireylerin risk profillerinin yaş ve gelir faktörlerinden etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmaya göre genç bireyler riskten kaçınan davranış sergilemesine karşın yaşlı ve yüksek gelirli bireyler daha fazla risk alma eğilimindedir (Bateman ve diğerleri, 2010).

Ng ve diğerleri (2011) çalışmalarında emeklilik planlamasında demografik faktörler ve yatırım deneyiminin etkisini araştırmıştır. Çalışmada medeni durum, gelir düzeyi gibi demografik özelliklerin emeklilik planlaması niyetini davranışsal olarak etkilediği ifade

edilmiştir. Ayrıca çalışmada yatırım deneyiminin de emeklilik planlanması konusunda önemli bir faktör olduğu belirtilmiştir.

Dolayısıyla her bireyin emeklilik yatırım kararı bütün bu değişkenlere bağlı olarak farklılık gösterebileceğinden, bireysel emeklilik katkılarının değerlendirilmesi kişiye özgü farklılık gösterecek ve bireyin risk tercihinden etkilenecektir. Yapılan çalışmalarda bireylerin risk değerlendirmelerinin emeklilik planı kararlarında etkili olduğu ve bu değerlendirmelerin çeşitli demografik ve sosyo-ekonomik değişkenlerden etkilendiği belirtilmiştir.

### **3. TÜRKİYE'DE BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİ**

Türkiye'deki sosyal güvenlik sisteminin yapısına bakıldığında üç ayaklı bir emeklilik sisteminin benimsendiği görülmektedir. Sistemin ilk ayağında Sosyal Güvenlik Kurumu<sup>1</sup> tarafından yönetilen, çalışan kesimlerin katılımının zorunlu olduğu, dağıtım esasına göre, devletin yönetimi ve denetiminde çalışan kamu emeklilik sistemi, ikinci ayağında kısıtlı çalışan tarafından kullanılan mesleki emeklilik programları<sup>2</sup>, üçüncü ayağında ise, gönüllülük esasına dayanan bireysel emeklilik planları bulunmaktadır. Türkiye'de sosyal güvenlik harcamalarının kamu bütçesindeki yerinin gün geçtikçe artmasıyla birlikte sosyal güvenlik sistemindeki sorunlara çözüm olabilecek birtakım parametrik reformlar<sup>3</sup> ve yapısal reformlar yapılması gündeme gelmiştir. Bireysel emeklilik sisteminin kurulması, sosyal güvenlik sisteminde yaşanan sorunların aşılmasında benimsenen yapısal reformlar arasındadır. Sistem ile katılımcıların uzun vadeli tasarruf yaparak emeklilik dönemlerindeki gelirlerini artırmaları hedeflenmektedir.

Türkiye'de bireysel emeklilik sisteminin temeli 2001 yılında oluşturulmuş ve 27 Ekim 2003 tarihinden itibaren sisteme üye kaydedilmeye başlanmıştır. Emeklilik Gözetim Merkezi'nin verilerine göre bireysel emeklilik sisteminde, 2015 yılı başı itibarıyla, 19 şirket faaliyet göstermekte ve 5 milyondan fazla katılımcı bulunmaktadır. Türkiye'de uygulanan bireysel emeklilik sistemi ile kamu sosyal güvenlik sistemine alternatif bir özel emeklilik sistemi yaratılmasından ziyade tamamlayıcı bir alternatif oluşturulmuştur (Yaman ve Emir, 2012). Bireysel emeklilik sistemi, kamu emeklilik sistemine üye olan ve aktif prim ödeyenlere ek avantajlar sağlamanın yanı sıra kayıt dışılığın azaltılması, bireylerin gerçek gelir beyanlarının alınmasıyla vergi gelirlerinin artırılmasını da öngörmektedir (Erdem, 2013). Ayrıca uzun vadeli yatırım fonlarının oluşturulması, kamu sektörünün uzun vadeli borçlanma stratejilerinin ve tasarrufun artırılması, spekülatif dalgalanmaların azaltılması,

---

<sup>1</sup> 2006 yılında 5502 sayılı Kanun ile kurulmuştur. Bu kanunla işçiler için faaliyette bulunan Sosyal Sigortalar Kurumu (SSK), bağımsız çalışanlar için faaliyette bulunan Esnaf ve Sanatkarlar ve Diğer Bağımsız Çalışanlar Sosyal Sigortalar Kurumu (Bağ-Kur) ve memurlar için faaliyette bulunan Emekli Sandığı kurumları Sosyal Güvenlik Kurumuna devredilmiş ve sosyal güvenlik kurumları tek çatı altında birleştirilmiştir.

<sup>2</sup> Mesleki emeklilik programları Türkiye'de yeterince gelişmemiş ve kısmi uygulamalarla sınırlı kalmıştır.

<sup>3</sup> 2006 yılında yapılan değişiklikle emeklilik yaşının kademeli olarak yükseltilerek, 2048 yılı itibarıyla erkeklerde 60'dan 65'e kadınlarda ise 58'den 65'e yükseltilmiştir.

sermaye piyasalarının derinliğinin geliştirilmesi ise sistemin diğer amaçları arasındadır (Ural ve Adakale, 2009). Türkiye’de bireysel emeklilik sisteminin oluşturulmasından bu yana geçen süre içinde bireysel emeklilik sisteminin işleyişini açıklayan yardımcı diğer yasal düzenlemeler hazırlanmış ve hazırlanmaya devam etmektedir.

Türkiye’de bireysel emeklilik sistemi belirli katkı esasına dayanan planlar içermekte, devletin günlük gözetim ve denetiminde özel şirketlerce yürütülmekte ve gönüllü katılım esasına dayanmaktadır. Katılımcılardan sağlanan katkılar emeklilik şirketleri tarafından emeklilik sözleşmeleri ile toplanmaktadır. Söz konusu katkılar ve bu katkıların % 25’i oranında devlet katkısı<sup>4</sup> emeklilik yatırım fonları aracılığıyla çeşitli para ve sermaye piyasası araçlarına yatırılmaktadır. Sistemde ödenen katkı payları her katılımcı adına ayrı hesaplarda takip edilmekte ve her katılımcı kendi birikimi oranında gelir elde edebilmektedir. Dolayısıyla katılımcının yatırım gelirlerinin toplamı yatırdığı katkı miktarı ve katkı paylarının yatırıldığı yatırım araçlarının getirisine göre belirlenmektedir.

Bireysel emeklilik sisteminde katılımcıların birikimleri emeklilik fonu tercihlerine göre belirlenmektedir. Emeklilik şirketleri en az 3 farklı risk ve getiri bileşimine sahip emeklilik yatırım fonu kurmaktadır. Bu şekilde bireylerin kendi risk ve getiri beklentilerine uygun yatırım tercihleri yapabilmelerine imkan sağlanmaktadır. Katılımcılar, bireysel emeklilik hesaplarındaki katkı birikimleri ve ödenen katkı paylarının fonlar arasındaki dağılım oranlarını bir yılda en fazla 6 kez değiştirebilmektedir. Bu bağlamda katılımcılar ekonomik koşullar ve yeni öngörülerini doğrultusunda bireysel emeklilik yatırımlarını yönlendirebilmektedir. Dolayısıyla katılımcıların risk tercihleri emeklilik birikimlerini etkilemektedir.

**Tablo 1. Katılımcılara İlişkin Fon ve Katkı Payı Tutarları**

Tarih	Katılımcı Sayısı	Toplam Fon Tutarı <sup>5</sup> (TL)	Katkı Payı Tutarı <sup>6</sup> (TL)
31.12.2004	314.257	299.907.850	288.325.706
31.12.2005	672.696	1.225.327.078	1.117.233.826
31.12.2006	1.073.650	2.814.938.925	2.592.508.977
31.12.2007	1.457.704	4.566.383.316	3.917.061.211
31.12.2008	1.745.354	6.372.756.623	5.467.695.761

<sup>4</sup> Devlet katkısı teşviki 2013 yılının başından itibaren uygulanmaya başlamıştır. Bu çalışmada ele alınan veri seti 2013 yılı öncesini kapsamaktadır.

<sup>5</sup> Toplam fon tutarı, katılımcıların sahip oldukları fon pay adetlerinin ilgili gündeki fon birim pay değeri ile çarpılarak hesaplanmaktadır.

<sup>6</sup> Katkı payı tutarı, şirketlerin hesabına intikal etmiş ve kredi kartı blokaj süresi tamamlanmış katkı payı bilgilerini gösterir.



31.12.2009	1.987.940	9.097.436.467	7.102.007.561
31.12.2010	2.281.478	12.011.986.651	9.515.230.234
31.12.2011	2.641.843	14.329.771.986	12.393.688.644
31.12.2012	3.128.130	20.346.290.278	16.177.757.755
31.12.2013	4.153.055	25.145.718.418	21.921.860.114
02.01.2015	5.098.027	34.830.173.093	28.391.088.022

**Kaynak:**(<http://www.egm.org.tr/weblink/BESgostergeler.htm>,Erişim Tarihi: 10 Şubat 2015)

Tablo 1’de de görüldüğü üzere 2004 yılından bu yana bireysel emeklilik sistemindeki katılımcı sayısı toplam fon tutar ve katkı payı tutarı değerlerinde istikrarlı bir artış yaşanmıştır. 2004 yılında katılımcı sayısı 314.257 iken 2015 yılının başında bu sayı 16 katın üzerinde artış göstererek 5.098.027’ye ulaşmış, aynı dönemde toplam fon tutarı ise 116 kat artış göstermiştir. 2012 yılında sistemde yapılan mevzuat değişiklikleriyle birlikte sistemin işleyişi ve katılımcıların ilgisinin önümüzdeki dönemlerde önemli düzeyde artacağı düşünülmektedir.

Türkiye’deki bireysel emeklilik şirketlerinin 2015 yılı başı itibarı ile toplam içindeki paylarına bakıldığında çalışmada kullanılan veri setinin alındığı Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş. müşterilerinin bireysel emeklilik sistemindeki katılımcıların fon miktarı bakımından %19,49 ile en yüksek orana sahip olduğu görülmektedir (<http://www.egm.org.tr/weblink/BESgostergeler.htm>, Erişim Tarihi: 10 Şubat 2015).

#### 4. VERİ VE METODOLOJİ

Bireysel emeklilik katılımcılarının risk tercihlerinin değerlendirilmesi konulu çalışmada kullanılan veri seti Türkiye’nin büyük bireysel emeklilik firmalarından biri ve yaklaşık % 20 pazar payına sahip olan Anadolu Hayat Emeklilik firmasından alınmıştır. Firma müşteri veri tabanının % 5’ini kapsayan ve bilimsel kurallara uygun bir şekilde, tabakalı küme örnekleme yöntemi kullanılarak elde edilmiş tüm Türkiye’yi temsil eden bir örneklem firmadan teslim alınmıştır. Örnekleme yer alan veriler Ekim 2003 - Ekim 2012 dönemine ilişkin 9 yılı kapsayan, firmanın veri tabanında kayıtlı 54.200 müşteriye ilişkin gerçek bilgiler içermektedir.

Firmadan alınan veriler 3 farklı şekilde sınıflanmış durumdadır. Birinci grup veri müşterinin yaş, cinsiyet, medeni durum ve eğitim durumu gibi demografik özelliklerini yansıtmaktadır. İkinci grup veride, müşterinin bireysel emeklilik katkılarını ödeme takvimi ve bireysel emeklilik sözleşmesine ilişkin detaylı bilgiler yer almaktadır. Bu grupta bireysel emeklilik katılımcılarına ilişkin, katkı miktarı, emeklilik dönemi ve bireysel emeklilik hesabının iptal edilip edilmediği konusundaki duruma ilişkin bilgiler de yansıtılmaktadır. Üçüncü grup veride her bir müşterinin yatırım seçimine ilişkin bilgi bulunmaktadır. Firma veri tabanında katılımcıların bireysel emeklilik katkı ödemelerini yönlendirdikleri yatırım araçları, riskli,

orta riskli ve yüksek riskli olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Katılımcıların bireysel emeklilik sistemindeki risk tercihleri bu sınıflandırma temel alınarak değerlendirilmiştir.

Çalışmada homojen bir veri seti elde etmek amacıyla bu üç grupta bulunan veriler birleştirilerek her grupta bulunan değişkeni diğer gruptaki verilerle eşleşen bireysel emeklilik katılımcılarına ilişkin verilerin kullanılması tercih edilmiş ve değişken bilgilerinde eksik bulunan müşterilere ilişkin veriler veri setinden çıkarılmıştır. Ayrıca çalışmada homojen bir örneklem oluşturmak adına sadece aylık ödeme yapan katılımcılara ilişkin verilerin kullanılması tercih edilmiş, diğer katılımcılara ilişkin veriler çalışma kapsamından çıkarılmıştır. Ayrıca, sistemde 1 yıldan az kalan katılımcıların risk tercihlerinin gerçeği yansıtmayabileceği varsayımından yola çıkarak, sistemde 1 yıldan az süre kalan katılımcılar örneklemden çıkarılmıştır.

Çalışmada kullanılan nihai örneklem bireysel emeklilik ödemelerini aylık bazda yapan ve bireysel emeklilik sisteminde bir yıldan uzun süre kalmış 6.025 bireysel emeklilik katılımcısına ilişkin bilgi içermektedir. Çalışmada ana veri seti ayrıca çeşitli alt bölümlerde de incelenmiştir. Bireysel emeklilik sisteminden ayrılanlar, bireysel emeklilik sisteminde kalanlar, eğitim seviyesi yüksek olanlar ve eğitim seviyesi düşük olanlar olmak üzere dört ayrı sınıflandırma yapılarak söz konusu gruplara ilişkin dört ayrı alt veri seti oluşturulmuş ve katılımcıların risk tercihleri bu gruplar için de ayrı ayrı incelenmiştir.

Çalışmada bireysel emeklilik katılımcılarının risk tercihlerini incelemek üzere ikili lojistik regresyon yöntemi kullanılmış olup, bağımlı değişken olarak risk tercihi, bağımsız değişkenler olarak, ayrılma, cinsiyet, medeni, eğitim, süre, katkı ve yaş değişkenleri kullanılmıştır. Söz konusu bağımsız değişkenlerden ayrılma, cinsiyet, medeni ve eğitim değişkenleri kategorik değişken; süre, katkı ve yaş değişkenleri ise sürekli değişken özelliğindedir. Bağımsız değişkenler arasında ölçek problemi yaşanmaması için sürekli değişken olma özelliğindeki bağımsız değişkenlerin logaritması alınmıştır. Çalışmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin tanımlarına ilişkin bilgiler Tablo 2'de sunulmaktadır.

**Tablo 2. Değişkenlerin Tanımlanması**

Kodu	Değişken	Tanım
<b>Risk Oranı</b>	Katılımcının risk düzeyi	Sürekli Değişken (Katılımcının araştırma dönemindeki aylık yatırım risk düzeylerinin ortalaması)
<b>Risk Tercihi</b>	Katılımcının risk tercihi	Kategorik Değişken (Risk Oranı<1 ise=0, (Risk Oranı≥1 ise=1)
<b>Ayrılma</b>	Katılımcının bireysel emeklilik sisteminden ayrılma durumu	Kategorik Değişken (Ayrılan=1, Ayrılmayan=0)
<b>Cinsiyet</b>	Katılımcının cinsiyeti	Kategorik Değişken (Erkek=1, Kadın=0)
<b>Medeni</b>	Katılımcının medeni durumu	Kategorik Değişken (Evli=1, Bekar=0)

<b>Eğitim</b>	Katılımcının eğitim durumu	Kategorik Değişken (Üniversite ve üstü eğitim görenler =1, lise ve altı eğitim görenler =0)
<b>Süre</b>	Katılımcının araştırma döneminde sistemde kalma süresi (ay)	Sürekli Değişken (Katılımcının araştırma döneminde sistemde kalma süresinin logaritması)
<b>Katkı</b>	Katılımcının sözleşmeyi imzaladığında ödemeyi kabul ettiği aylık katkı ödemesi miktarı	Sürekli Değişken (Katılımcının sözleşmeyi imzaladığında ödemeyi kabul ettiği aylık katkı ödemesi miktarının logaritması)
<b>Yaş</b>	Katılımcının yaşı	Sürekli Değişken (Katılımcının bireysel emeklilik sistemine girdiği zamanki yaşının logaritması)

Çalışmada açıklanmaya çalışılan Risk Oranı ve Risk Tercihi değişkenleri şu şekilde hesaplanmıştır. Çalışmada kullanılan veri setindeki bireysel emeklilik katılımcıları sistemdeki katkı ödemelerini risk seviyeleri yüksek riskli, orta riskli ve düşük riskli olarak kategorize edilen 20'den fazla farklı fon türüne yönlendirmiştir. Her bir katılımcı katkı payını kendi belirlediği ağırlık seviyesinde kendi belirlediği fon türüne yönlendirebilmekte ve belirli kurallar çerçevesinde istediği zaman bu ağırlık seviyelerini ve fon türlerini de değiştirebilmektedir. Çalışmada düşük riskli kategorideki fon türlerinin risk düzeyi 0, ortalama riskli fon türlerinin risk düzeyi 1 ve yüksek riskli fon türlerinin risk düzeyi 2 olarak sınıflandırılmıştır. Bu kapsamda her bir katılımcının katkı paylarını yatırdıkları fon türlerinin risk düzeyi ve ağırlıkları göz önünde bulundurularak 0 ile 2 arasında değişen aylık bir endeks yaratılmış ve müşterinin tüm yatırım dönemlerindeki bu aylık endekslerinin ortalaması alınarak her bir müşteri için 0 ile 2 arasında değişen risk oranı değişkeni oluşturulmuştur. Bu doğrultuda hesaplanan risk oranı, katılımcının bireysel emeklilik sisteminde kaldığı dönem boyunca yatırım riskinin ortalama seviyesini ifade etmektedir.

Örneğin A katılımcısının bir aylık risk düzeyini hesaplayan endeksi açıklamak gerekirse; A katılımcısı ilgili ayda ödediği katkının 3'e bölünerek eşit şekilde düşük riskli fon türlerine, orta riskli fon türlerine ve yüksek riskli fon türlerine yatırılması konusunda seçim yapmış ise A katılımcısının ilgili aya ait risk düzeyi şu şekilde hesaplanmaktadır;

$$(1/3*0)+(1/3*1)+(1/3*2) = 1$$

A kişinin 48 ay boyunca sistemde kaldığı kabul edildiğinde, A kişisine ilişkin aylık risk düzeyi endeksi 48 ay boyunca bu şekilde her ay için o ay yatırılan katkının fon türlerinin risk düzeyi ve ağırlıkları göz önünde bulundurularak ayrı ayrı hesaplanmış ve bu endekslerin toplamının 48'e bölünerek A kişinin bireysel emeklilik sisteminde kaldığı döneme ilişkin nihai risk düzeyini gösteren risk oranı değişkeni oluşturulmuştur. Bu şekilde her bir katılımcı için ayrı ayrı hesaplanan risk oranı değişkenine ilişkin bilgiler kategorik hale getirilerek lojistik regresyon yönteminde bağımlı değişken olarak kullanılan risk tercihi değişkeni oluşturulmuştur. Buna göre risk oranı 0-1 aralığında olan bireysel emeklilik katılımcıları (1 dahil değil) düşük riskli yatırım tercihinde olanlar, 1-2 (1 dahil) aralığında olan bireysel emeklilik katılımcıları yüksek riskli yatırım tercihinde olanlar olarak sınıflandırılmıştır.

**Tablo 3: Özet İstatistikler**

	Ayrılma	Cinsiyet	Medeni	Eğitim	Süre	Katkı	Yaş
<b>Gözlem Sayısı</b>	6025	6025	6025	6025	6025	6025	6025
<b>Ortalama</b>	0,310	0,510	0,720	0,460	1,563	4,829	1,533
<b>Standart Sapma</b>	0,461	0,500	0,451	0,499	0,249	0,561	0,112
<b>Varyans</b>	0,213	0,250	0,203	0,249	0,062	0,315	0,013
<b>Minimum</b>	0	0	0	0	1,079	3,201	1,255
<b>Maksimum</b>	1	1	1	1	2,021	10,820	1,875

Tablo 3'te bağımsız değişkenleri kapsayan özet istatistikler sunulmuştur. Ayrıca, sürekli bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon incelendiğinde, değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarının hiçbirinin çok değişkenli analiz sonucunu etkileyebilecek seviyede olmadığı görülmüştür. Ön çalışmada ayrıca kategorik değişkenler için Mann-Whitney Testi, sürekli değişkenler için T-Testi uygulanmıştır. Bu testlere göre bireysel emeklilik katılımcılarının risk tercihi medeni durum ve yaşlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Ancak literatürdeki çalışmalarda her iki değişkenin de bireylerin risk tercihlerini etkileyen önemli faktörler arasında yer alması nedeniyle bu değişkenlerin de modele eklenerek sonuçların değerlendirilmesi uygun görülmüştür. Korelasyon tabloları ve fark testi sonuçları çalışmanın özünü bozmamak adına raporlanmamıştır.

Çalışmada lojistik regresyon yöntemi kullanılmıştır. Lojistik regresyon analizi, bağımsız değişken üzerinde bağımlı değişkenin grup üyeliğinin etkisini araştırmak ve lojistik modele dayalı grup üyeliği sınıflamasının yapılması için kullanılabilir (Hair ve diğerleri, 2010). Lojistik regresyon modelinde, hedef değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkileri olasılık olarak hesaplanmaktadır. Bağımlı değişkenin iki değerinden istenilen sonucun olasılığı p ise, istenilmeyen sonucun olasılığı 1-p olarak belirlenmektedir. xi değişkeninin değerine bağlı olarak oluşturulan logaritmik model aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir (Özdemir, 2008):

$$\text{Log}(p_i/(1 - P_i)) = \log(\text{odds}) = \beta_0 + \beta_1 X_{i,1} + \dots + \beta_k X_{i,k} = X_i \cdot \beta$$

Pi, her bir ith gözlem (i=1,...,N) için (yi=1)'in olma olasılığının tahminidir. 1- Pi, (yi=0)'in olmama olasılığıdır. β, kesme noktalarını içeren bilinmeyen parametreler için (K+1) sütun vektörüdür. X, ith gözlem için açıklayıcı değişkenin (K+1) yatay vektörüdür (Tchantchane, 2009). Lojistik regresyon analizi temelde olasılık, odds veya odds'un logaritması kavramlarına dayanmaktadır. Lojistik regresyonda odds bir olayın olma olasılığının o olayın olmama olasılığına bölümü ile tanımlanmakta olup aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir (Çokluk ve diğerleri, 2012).

$$\text{Odds} = \frac{p(X)}{1 - p(X)}$$

Lojistik regresyon analizinde analiz sonuçları tablodaki odds oranını ifade eden  $\text{Exp}(B)$  değerleriyle yorumlanmaktadır.  $[1-\text{Exp}(B)]$  değeri bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin büyüklüğünü ve yönünü göstermektedir.  $\text{Exp}(B)$  değeri 1'den büyükse bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni pozitif yönde, 1'den küçükse negatif yönde etkilediği şeklinde yorumlanmaktadır.  $\text{Exp}(B)$  değeri 1'e yakın olan bağımsız değişkenler ise bağımlı değişken üzerinde önemli derecede etkiye sahip olmadıkları şeklinde yorumlanmaktadır. Lojistik regresyon yöntemi özellikle sosyo-ekonomik konulu araştırmalarda yoğun bir şekilde kullanılır hale gelmiştir. Küçüktalaşlı ve diğerleri (2012) ve Arslan-Ayaydin ve Karan (2010) Türkiye'deki tüketicilerin kredi riskini etkileyen demografik ve sosyo-ekonomik faktörleri inceledikleri çalışmalarında lojistik regresyon yöntemini kullanmışlardır.

Son yıllarda lojistik regresyon modelinin yaygın kullanılmasında lojistik regresyon yönteminde bağımsız değişkenler için herhangi bir kısıtlama bulunmaması, bağımsız değişkenlerin sürekli, kategorik ya da ikisi birlikte olabilmesi, model parametrelerinin yorumlanmasının kolay olması, modelin bağımsız değişkenler ve bağımlı değişken arasındaki ilişkinin doğrusal olmasını gerektirmemesi etkili olmuştur (Hair ve diğerleri, 2010; Çokluk ve diğerleri, 2012; Tatlıdil, 2002).

## 5.BULGULAR

Çalışmanın ilk aşamasında kullanılan verilerin analize uygun olup olmadığını incelemek amacıyla özet istatistikler ve korelasyon analizi değerlendirilmiş ve verilerin analize uygun olduğu görülmüştür. Bireysel emeklilik katılımcılarının risk tercihlerinin değerlendirilmesi kapsamında 5 farklı lojistik regresyon analizi yapılmıştır. Bu analizlerde bağımlı değişken olarak tanımlanan risk tercihi, risk alma tercihi yüksek olan katılımcılar için (1) düşük olan katılımcılar için (0) olarak kodlanmıştır. Tablo 4'te bütün katılımcıların yer aldığı lojistik regresyon sonuçları yer almaktadır. Oluşturulan modelde 6.025 katılımcıya ilişkin verinin tamamı gözlemlenmiştir. Veri setinde kayıp gözlem bulunmamaktadır. Ki-kare istatistiğinin adım 1'deki anlamlılık değeri  $0 < 0,05$  olduğundan kurulan model anlamlıdır.

**Tablo 4. Denklemdaki Değişkenler (Tümü)**

Değişkenler	B	Std. Hata	Wald	Odds Oranı
Ayrılma	-0.913	0.081	126.633	(0.401)***
Cinsiyet	0.284	0.068	17.389	(1.328)***
Medeni	0.167	0.079	4.429	(1.182)**
Eğitim	0.481	0.068	49.976	(1.617)***
Süre	-2.962	0.139	457.335	(0.052)***
Katkı	0.268	0.062	18.714	(1.307)***
Yaş	-0.387	0.326	1.414	(0.679)
Cox & Snell R Square	0.109			
Nagelkerke R Square	0.167			
-2 Log likelihood	5637.750			
N	6025			

**Not:** Tabloda yer alan \*\*\*, \*\* ve \* işaretleri %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılık seviyesini göstermektedir.

Yapılan lojistik regresyon analizi sonucunda ayrılma, cinsiyet, eğitim, süre ve katkı bağımsız değişkenlerinin % 99, medeni bağımsız değişkeninin ise % 95 güvenilirlik düzeyinde önemli olduğu tespit edilmiştir. Modelin bağımsız değişkenleri odds oranlarına göre değerlendirildiğinde risk tercihinde en fazla etkiye süre değişkeninin sahip olduğu görülmüştür.

Bireysel emeklilik katılımcılarının risk tercihleri incelendiğinde sistemden ayrılmayan katılımcıların sistemden ayrılan katılımcılara göre, erkek katılımcıların kadın katılımcılara göre, eğitim seviyesi yüksek olan katılımcıların eğitim seviyesi düşük olan katılımcılara göre, sistemde daha kısa süre kalan katılımcıların sistemde daha uzun süre kalan katılımcılara göre, katkı ödemesi yüksek olan katılımcıların katkı ödemesi düşük olan katılımcılara göre ve evli katılımcıların bekar katılımcılara göre katkı birikimlerini daha fazla riskli yatırım araçlarına yönlendirdikleri görülmektedir. Analiz sonucunda bireysel emeklilik katılımcılarının yaşlarının model için anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmanın örneklemini içerisindeki katılımcıların yaklaşık %30'u sistemden emeklilik tarihleri gelmeden önce gönüllü olarak ayrılmışlardır. Bireysel emeklilik katılımcılarının sistemden gönüllü olarak ayrılma nedenlerinin katılımcıların sistemden elde ettikleri getirilerden memnun olmamaları ya da sisteme girerken sistemde uzun süreli kalmayı düşünmemeleri olduğu değerlendirilmektedir. Bu durumda sistemden ayrılan ve sistemde devam eden katılımcıların getirilerini etkileyen en önemli etmen olan risk alma isteklerini etkileyen faktörlerin de birbirinden farklı olması mümkündür. Bu doğrultuda, bütün katılımcıları içeren veri seti ayrılan/ayrılmayan katılımcılar olarak iki alt gruba ayrılmış ve her iki gruba da lojistik regresyon analizi uygulanmıştır.

Tablo 5'te sistemden ayrılan ve ayrılmayan katılımcıların yer aldığı lojistik regresyon sonuçları yer almaktadır. Örneklem sayısı sistemden ayrılmayan katılımcılar için 4188, ayrılan katılımcılar için ise 1847'dir. Her iki modelde de ki-kare istatistiğinin adım 1'deki anlamlılık değeri  $0 < 0,05$  olduğundan kurulan modeller anlamlıdır.

**Tablo 5. Bireysel Emeklilik Sisteminden Ayrılan ve Ayrılmayan Katılımcılar İçin Analiz Sonuçları**

Değişkenler	Ayrılmayanlar		Ayrılanlar	
	B	Odds Oranı	B	Odds Oranı
Katkı	0.200	(1.222)***	0.477	(1.611)***
Yaş	-0.067	(0.935)	-1.180	(0.307)*
Cinsiyet	0.277	(1.319)***	0.418	(1.520)***
Medeni	0.147	(1.159)	0.173	(1.188)
Süre	-3.405	(0.033)***	-1.102	(0.332)***
Eğitim	0.480	(1.615)***	0.477	(1.612)***
Cox & Snell R Square	0.132		0.028	
Nagelkerke R Square	0.195		0.050	
-2 Log likelihood	4136.558		1449.028	
N	4178		1847	

**Not:** Tabloda yer alan \*\*\*, \*\* ve \* işaretleri %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılık seviyesini göstermektedir.

Bireysel emeklilik sisteminden ayrılan ve sistemde devam eden katılımcılar için ayrı ayrı yapılan analiz sonuçlarında en fazla dikkat çeken özellik modellerin açıklama oranıdır. Tablo 5'ten de görülebileceği üzere sistemde devam eden (ayrılmayan) katılımcılar için yapılan analiz sonuçlarına göre modelin Negalkerke R Square değeri 0.195 iken sistemden ayrılan katılımcılar için Negalkerke R Square değeri sadece 0.050'dir. Bu durum bireysel emeklilik sisteminden ayrılan katılımcılar için modelin açıklama gücünün önemli miktarda azaldığını göstermektedir. Bu durumun nedeninin sistemden ayrılan katılımcıların karşılaşmış olabilecekleri gelir şokları ya da sosyo-ekonomik değişikliklerin bu bireylerin risk alma davranışlarının tahmin edilebilirliğini önemli ölçüde azaltması olabileceği değerlendirilmektedir.

Modellerin bağımsız değişkenleri odds oranlarına göre iki alt grup için de değerlendirildiğinde bireysel emeklilik sisteminden ayrılmayan katılımcıların risk tercihinde en fazla etkiye süre değişkeninin, ayrılan katılımcıların risk tercihinde ise yaş değişkeninin sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca ayrılan katılımcılarda katkı ödemesi miktarının, ayrılmayan katılımcılara göre katılımcının risk alma olasılığını daha fazla etkilediği görülmüştür. Öte yandan bireysel emeklilik sisteminden ayrılan ve ayrılmayan katılımcılar için bağımsız değişkenlerin anlamlılık düzeylerinin birbirlerine çok yakın oldukları gözle çarpılmaktadır. Her iki alt grup için de katkı seviyesi, cinsiyet, eğitim ve süre değişkenleri anlamlı bulunurken, medeni durum her iki alt grup için de anlamsızdır.

Literatürde Hawley ve Fujii (1993), Sung ve Hanna (1996), Grable ve Lytton (1998), Grable (2000), Usul ve diğerleri (2002), Coleman (2003), Bellante ve Gren (2004), Grable ve Joo (2004) ve Hanna ve Lindamood (2005) gibi çalışmalarda katılımcıların risk alma tercihlerini etkileyen en önemli faktörlerden birinin de bireylerin eğitim seviyesi olduğunu ifade edilmektedir. Eğitim seviyesi bir kişinin yatırım sürecine bağlı risk ve faydaları değerlendirmesini etkilemekte ve eğitim seviyesi ile gelir düzeyi arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır (Grable ve Lytton, 1998). Bu nedenle, bütün katılımcıları kapsayan örneklem seti eğitimi yüksek ve eğitimi düşük olarak ikiye ayrılmış ve analiz her iki grup için de tekrarlanmıştır.

Tablo 6'da eğitim seviyesi yüksek ve düşük katılımcıların yer aldığı lojistik regresyon sonuçları yer almaktadır. Örneklem sayısı eğitim seviyesi yüksek katılımcılar için 2779, eğitim seviyesi düşük katılımcılar için ise 3246'dır. Her iki modelde de ki-kare istatistiğinin değeri  $0 < 0,05$  olduğundan kurulan modeller anlamlıdır.

**Tablo 6. Eğitim Seviyesi Yüksek ve Düşük Katılımcılar için Yapılan Analiz Sonuçları**

Değişkenler	Eğitim Seviyesi Yüksek		Eğitim Seviyesi Düşük	
	B	Odds Oranı	B	Odds Oranı
Katkı	0.121	(1.129)	0.526	(1.693)***
Ayrılma	-0.875	(0.417)***	-0.956	(0.385)***
Yaş	-0.944	(0.389)**	0.147	(1.159)
Cinsiyet	0.184	(1.202)**	0.398	(1.489)***
Medeni	0.262	(1.300)**	0.063	(1.065)
Süre	-2.806	(0.060)***	-3.136	(0.043)***
Cox & Snell R Square	0.099		0.103	
Nagelkerke R Square	0.144		0.170	
-2 Log likelihood	2935.515		2680.708	
N	2779		3246	

**Not:** Tabloda yer alan \*\*\*, \*\* ve \* işaretleri %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılık seviyesini göstermektedir.

Modellerin bağımsız değişkenleri odds oranlarına göre iki alt grup için de değerlendirildiğinde her iki grupta da katılımcıların risk tercihinde en fazla etkiye süre değişkeninin sahip olduğu görülmektedir. Öte yandan her iki alt grup için de ayrılma, cinsiyet ve süre değişkenleri anlamlı bulunurken, eğitim seviyesi yüksek katılımcılar için katkı, eğitim seviyesi düşük katılımcılar için ise yaş ve medeni durum değişkenlerinin anlamsız olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca eğitim seviyesinin yükselmesinin erkek katılımcıların kadın katılımcılara göre daha fazla risk alma olasılığını düşürdüğü görülmüştür. Yani eğitim seviyesi yükseldikçe kadın ve erkek katılımcılar arasındaki risk tercihi farklılığı azalmaktadır.

Bireysel emeklilik sisteminde eğitim seviyesi yüksek katılımcıların risk tercihleri incelendiğinde; sistemden ayrılmayan katılımcıların sistemden ayrılan katılımcılara göre, genç katılımcıların yaşlı katılımcılara göre, erkek katılımcıların kadın katılımcılara göre, evli katılımcıların bekar katılımcılara göre ve sistemde kısa süre kalan katılımcıların sistemde uzun süre kalan katılımcılara göre katkı birikimlerini daha fazla riskli yatırımlarına yönlendirdikleri görülmektedir.

Eğitim seviyesi düşük katılımcılar için yapılan analiz sonuçlarına göre ise katkı seviyesi yüksek ve erkek katılımcılar daha fazla risk alma eğilimindedir. Ayrıca sistemden ayrılan ve sistemde daha uzun süre kalan katılımcıların birikimlerini daha az riskli menkul kıymetlere yönlendirdikleri tespit edilmiştir. Eğitim seviyesi yüksek katılımcılar için yapılan analiz sonuçlarından farklı olarak, eğitim seviyesi düşük katılımcılar için Yaş ve Medeni değişkenleri anlamsız bulunmuştur. Başka bir ifadeyle eğitim seviyesi düşük katılımcılar için yaş seviyesi ve medeni durum risk alma davranışı üzerinde etkili değildir.



**Tablo 7. Lojistik Regresyon Analizleri Karşılaştırma Tablosu**

Modeller	Açıklama Oranı (%)	Sınıflandırma Oranı (%)	Anlamlı Değişkenler	Anlamlı Bulunmayan Değişkenler
Tüm Katılımcılar	16.7	66.6	Ayrılma, Cinsiyet, Medeni, Eğitim, Süre, Katkı	Yaş
Ayrılmayanlar	19.5	69	Cinsiyet, Eğitim, Süre, Katkı	Medeni, Yaş
Ayrılanlar	5	59	Cinsiyet, Yaş, Eğitim, Süre, Katkı	Medeni
Eğitim Seviyesi Yüksek	14.4	64.3	Ayrılma, Cinsiyet, Medeni, Süre, Yaş	Katkı
Eğitim Seviyesi Düşük	17	68.2	Ayrılma, Cinsiyet, Süre, Katkı	Medeni, Yaş

Çalışmada kurulan modellerin Tablo 7’de görüldüğü şekilde genel bir değerlendirilmesi yapıldığında açıklama başarısı ve sınıflandırma başarısı bakımından en başarılı modelin bireysel emeklilik sisteminden ayrılmayan katılımcılar için yapılan analizde ortaya çıktığı görülmüştür. Açıklama başarısı ve sınıflandırma başarısı bakımından en başarısız modelin ise bireysel emeklilik sisteminden ayrılan katılımcılar için yapılan analizde ortaya çıktığı görülmüştür. Kurulan modellerde süre, cinsiyet ve eğitim değişkenlerinin tüm modeller için önemli bulunan değişkenler arasında yer aldığı, önemli bulunmayan değişkenlerin modellere göre değişmekle beraber ağırlıklı olarak yaş ve medeni durum değişkenleri olduğu göze çarpmaktadır. Önemli bulunmayan değişkenlerde genel olarak yaş ve medeni değişkenlerinin olması ön test olarak yapılan fark testleri ile de uyumlu sonuçlar elde edildiğinin bir göstergesidir.

## 6.SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER

Katkı esaslı emeklilik planlarında katkılarının değerlendirilmesi ve zaman içinde getirilerinin belli bir seviyenin üzerinde olması konusunda bireylerin finansal risk alma eğilimi etkili olmaktadır. Türkiye’de uygulanmakta olan bireysel emeklilik sisteminde katılımcıların risk tercihleri bireysel emeklilik gelirlerini etkilemektedir. Bu çalışmada Türkiye’nin en büyük emeklilik şirketlerinden biri olan Anadolu Hayat Emeklilik Şirketi müşterilerinin bireysel emeklilik sistemindeki katkılarını değerlendirmeleri esnasındaki risk tercihleri incelenmiştir. Çalışmada bireysel yatırımcıların risk karşısındaki tutumları, risk toleransları ve risk algılarını etkileyen faktörlere ilişkin literatürde ortaya konulan temel bulgular çerçevesinde bireysel yatırımcıların risk değerlendirmelerini etkileyen faktörlerin bireysel emeklilik katkı paylarını değerlendirmeleri esnasındaki yatırım tercihlerini etkiledikleri varsayılmıştır.

Çalışmada ele alınan faktörler arasında bireysel emeklilik katılımcılarının risk tercihleri üzerinde en fazla etkili olan faktörün katılımcının sistemde kalma süresi olduğu tespit edilmiştir. Buna göre katılımcının bireysel emeklilik sisteminde kalma süresi arttıkça

emeklilik yatırımlarında riskli yatırım araçlarını tercih etme olasılığı da azalmaktadır. Ayrıca yapılan tüm değerlendirmelerde, katılımcıların sistemden ayrılma durumları, cinsiyetleri ve eğitim seviyelerinin bireysel emeklilik sistemindeki yatırımlarında risk tercihlerini etkilediği görülmüştür.

Buna göre, bireysel emeklilik sisteminden ayrılmayan katılımcılar bireysel emeklilik sisteminden ayrılan katılımcılara göre bireysel emeklilik birikimlerinde riskli yatırım araçlarını daha fazla tercih etmektedir. Bu sonuçta katılımcının bireysel emeklilik sistemine giriş amacının etkili olduğu düşünülmektedir. Sistemden ayrılan katılımcıların sistemde uzun süre kalma amacıyla olmadıkları, kısa vadede sistemden çıkmayı düşündükleri için emeklilik yatırımlarında daha düşük riskli yatırım araçlarını tercih ettikleri değerlendirilmektedir.

Erkek katılımcıların kadın katılımcılara göre bireysel emeklilik birikimlerinde riskli yatırım araçlarını daha fazla tercih ettiği görülmüştür. Bu sonuçlar bireylerin emeklilik yatırımlarını inceleyen Sunden ve Surette (1998), Watson ve McNaughton (2007), Clark ve Strauss (2008) ve Neelakantan (2010) çalışmaları ile uyum göstermektedir. Literatürde, bireysel yatırımcılar arasında risk alma tutumu bakımından cinsiyet bazında bir farklılık olduğu ve erkeklerin yatırım kararlarında kadınlara göre daha fazla riskli yatırım araçlarını tercih ettikleri konusunda görüş birliği bulunmaktadır.

Bireysel emeklilik sisteminde eğitim seviyesi yüksek olan katılımcılar, düşük olan katılımcılara göre bireysel emeklilik birikimlerinde riskli yatırım araçlarını daha fazla tercih etmektedir. Benzer şekilde Hawley ve Fujii (1993), Sung ve Hanna (1996), Grable ve Lytton (1998), Grable (2000), Usul ve diğerleri (2002), Coleman (2003b), Bellante ve Gren (2004), Grable ve Joo (2004) ve Hanna ve Lindamood (2005) çalışmalarında bireylerin eğitim düzeyi arttıkça, finansal risk alma eğilimlerinin arttığını ifade etmektedir. Bu durumun eğitim seviyesinin yükselmesinin bir kişinin yatırım sürecine bağlı risk ve faydaları daha dikkatli bir şekilde değerlendirmesini sağlaması ve eğitim seviyesi ile gelir düzeyi arasında yakın bir ilişki bulunmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Ek olarak, bireysel emeklilik sistemine kayıtlı katılımcılar sistemden ayrılanlar/ayrılmayanlar olarak ikiye ayrılmış lojistik regresyon analizi iki grup için de tekrarlanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, çalışmada kurulan modelin, sistemden ayrılan katılımcılar üzerindeki açıklayıcı gücü önemli oranda azalmıştır. Başka bir ifadeyle, modelde kullanılan sosyo-demografik değişkenler sistemden ayrılan katılımcıların risk alma davranışını açıklama konusunda yetersizdir. Çalışmada son olarak, katılımcılar eğitim seviyelerine göre gruplandırılmış ve analiz her iki grup için de tekrarlanmıştır. Katkı tutarı eğitim seviyesi yüksek katılımcılar için anlamsız bulunurken, yaş ve medeni durum değişkenlerinin eğitim seviyesi düşük gruptaki katılımcıların risk alma istekleri konusunda anlamlı etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir.

Çalışmada, bireylerin emeklilik tasarruflarını değerlendirmelerini inceleyen Sunden ve Surette (1998), Hershey (2004), Jacobs-Lawson ve Hershey, (2005), Watson ve McNaughton (2007), Dulebohn ve Murray (2007), Deaves ve diğerleri (2007), Hershey ve diğerleri (2007), Clark ve Strauss (2008), Neelakantan (2010), Bateman ve diğerleri (2010), Ng ve diğerleri (2011) çalışmalarına benzer şekilde demografik ve sosyo-ekonomik faktörlerin bireysel emeklilik katılımcılarının risk tercihleri üzerinde etkili olduğu görülmüştür.

Türkiye’de özellikle 2013 yılında devlet katkısı uygulamasının başlamasıyla birlikte bireysel emeklilik sistemine olan ilginin artmasıyla önümüzdeki dönemlerde katılımcıların risk tercihlerine ilişkin değerlendirmelerin daha da önem kazanacağı öngörülmektedir. Bireysel emeklilik katılımcılarının risk tercihlerinin tespit edilmesi, katılımcılara aracılık ve danışmanlık hizmeti sunan emeklilik şirketleri açısından da önem taşıdığı düşünülmektedir.

Bireysel emeklilik katılımcılarının risk değerlendirmelerini ele alacak sonraki çalışmalarda yapılan analizlerde, bu çalışmada yer alan faktörlerin yanı sıra literatürde yapılan çalışmalarda ele alınan diğer demografik ve sosyo-ekonomik faktörlerden katılımcıların finansal bilgi düzeyi, aylık düzenli geliri, toplam varlıkları, ev sahipliği durumları, meslekleri, ikamet ettikleri bölge ve çocuk sayısı gibi hem emeklilik gelirlerini hem de risk alma tercihlerini etkileyecek faktörlerin yapılacak analizlere dahil edilmesinin bireysel emeklilik katılımcılarının risk alma davranışlarının incelenmesi bakımından faydalı olacağı değerlendirilmektedir. Ayrıca Türkiye’de bireysel emeklilik sisteminde 2012 yılı sonrası gerçekleştirilen mevzuat değişikliklerinin bireysel emeklilik katılımcılarının risk tercihleri üzerinde etkisi olup olmadığının incelenmesinin literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## **KAYNAKÇA**

- Antolin, P., Payet, S. ve Yermo, J. (2012). Coverage of Private Pension Systems: Evidence and Policy Options. OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions. 20, 1-36.
- Arslan-Ayaydin, O. ve Karan, M.B. (2010). Consumer Credit Risk Characteristics: Understanding Income and Expense Differentials. *Emerging Markets Finance and Trade*. 46(2), 20-37.
- Bateman, H., Eckert, C., Geweke, J., Louviere, J., Satchell, S. ve Thorp, S. (2014). Financial Competence, Risk Presentation and Retirement Portfolio Preferences. *Journal of Pension Economics and Finance*. 13(1), 27-61.
- Bateman, H., Louviere, J., Thorp, S., Islam, T., ve Satchell, S. (2010). Investment Decisions for Retirement Savings. *Journal of Consumer Affairs*. 44(3), 463-482.
- Bellante, D. ve Gren, C. A. (2004). Relative Risk Aversion among the Elderly. *Review of Financial Economics*. 13(3), 269-281.
- Benartzi, S. ve Thaler, R. (2007). Heuristics and Biases in Retirement Savings Behavior. *Journal of Economic Perspectives*. 21(3), 81-104.
- Carson, J. M., Dumm, R. E., Halek, M. ve Liebenberg, A. P. (2011). Consumer Financial Decisions and Risk Aversion. Working-Paper, the University of Wisconsin-Madison, 1-36.
- Clark, G. L. ve Strauss, K. (2008). Individual Pension-Related Risk Propensities: The Effects of Socio-Demographic Characteristics and a Spousal Pension Entitlement on Risk Attitudes. *Ageing and Society*. 28(6), 847-874.
- Coleman, S. (2003). Women and Risk: An Analysis of Attitudes and Investment Behavior. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*. 7(2), 99-122.
- Coleman, S. (2003b). Risk Tolerance and the Investment Behavior of Black and Hispanic Heads of Household. *Financial Counseling and Planning*. 14(2), 43-52.

Croy, G., Gerrans, P. ve Speelman, C. (2010). The Role and Relevance of Domain Knowledge, Perceptions of Planning Importance and Risk Tolerance in Predicting Savings Intentions. *Journal of Economic Psychology*. 31(6), 860-871.

Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2012). Sosyal Bilimler için Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve LISREL Uygulamaları. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Deaves, R., Theodore Veit, E., Bhandari, G. ve Cheney, J. (2007). The Savings and Investment Decisions of Planners: A Cross-Sectional Study of College Employees. *Financial Services Review*. 16(2), 107–133.

Dulebohn, J. H. ve Murray, B. (2007). Retirement Savings Behavior of Higher Education Employees. *Research in Higher Education*. 48(5), 545-582.

Emeklilik Gözetim Merkezi. [www.egm.gov.tr](http://www.egm.gov.tr). (Erişim Tarihi:10.02.2015)

Erdem, T. (2013). Bireysel Emeklilik Sistemine Yönelik Değişikliklerin Eleştirisi, *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*. 104, 73-116.

Frericks, P., Maier, R. ve De Graaf, W. (2007). European Pension Reforms: Individualization, Privatization and Gender Pension Gap. *Social Politics: International Studies in Gender, State & Society*. 14(2), 212-237.

Gerrans, P. ve Clark, G. L. (2013). Pension Plan Participant Choice: Evidence on Defined Benefit and Defined Contribution Preferences. *Journal of Pension Economics and Finance*. 12(4), 351-378.

Grable, J. E. (2000). Financial Risk Tolerance and Additional Factors That Affect Risk Taking in Everyday Money Matters. *Journal of Business and Psychology*. 14(4), 625-630.

Grable, J. E. ve Joo, S. (2004). Environmental and Biopsychosocial Factors Associated With Financial Risk Tolerance. *Financial Counseling & Planning*. 15(1), 73-82.

Grable, J., & Lytton, R. H. (1998). Investor Risk Tolerance: Testing the Efficacy of Demographics as Differentiating and Classifying Factors. *Financial Counseling and Planning*. 9 (1), 61-70.

Hair, J. F., William, C.B., Babin, B. J. ve Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. Perason Prentice Hall.

Hallahan, T. A., Faff, R. W., & McKenzie, M. D. (2004). An Empirical Investigation of Personal Financial Risk Tolerance. *Financial Services Review*. 13(1), 57-78.

Hanna, S. D. ve Lindamood, S. (2005). Risk Tolerance of Married Couples. *Proceedings of the Academy of Financial Services*. 1-28.

Harrison, G. W., Lau, M. I. ve Rutstrom, E. E. (2007). Estimating Risk Attitudes in Denmark: A Field Experiment. *Scandinavian Journal of Economics*. 109(2), 341-368.

Hawley, C. B. ve Fujii, E. T. (1993). An Empirical Analysis of Preferences for Financial Risk: Further Evidence on the Friedman-Savage Model. *Journal of Post Keynesian Economics*. 16(2), 197-204.

Hershey, D. A. (2004). Psychological Influences on the Retirement Investor. *Certified Senior Advisor Journal*. 22, 31-39.

Hershey, D. A. Mowen, J. C. ve Jacobs-Lawson, J. M. (2003). An Experimental Comparison of Retirement Planning Intervention Seminars. *Educational Gerontology*. 29(4), 339-359.

Hershey, D. A. ve Mowen, J. C. (2000). Psychological Determinants of Financial Preparedness for Retirement. *The Gerontologist*. 40(6), 687-697.

Hershey, D. A., Jacobs-Lawson, J. M., McArdle, J. J. ve Hamagami, A. (2007). Psychological Foundations of Financial Planning for Retirement. *Journal of Adult Development*. 14(1-2), 26-36.

<http://www.egm.org.tr/weblink/BESgostergeler.htm>, Erişim Tarihi: 10 Şubat 2015.

Jacobs-Lawson, J. M. ve Hershey, A. H. (2005). Influence of Future Time Perspective, Financial Knowledge and Financial Risk Tolerance on Retirement Saving Behaviors. *Financial Services Review*. 14(4), 331-344.

Küçüktaşlı, Ö., Arslan-Ayaydin, Ö. ve Karan, M. B. (2012). Quality in the Financial Sector from the Perspective of Consumer Credits by Socioeconomic and Demographic Characteristics. *Total Quality Management & Business Excellence*. 23(11-12), 1453-1463.

Lusardi, A. (2008). Household Saving Behavior: The Role of Financial Literacy, Information, and Financial Education Programs. NBER Working Paper, No: 13824, 1-43.

Neelakantan, U. (2010). Estimation and Impact of Gender Differences in Risk Tolerance. *Economic Inquiry*. 48(1), 228-233.

Neukam, K. A. ve Hershey, D. A. (2003). Financial Inhibition, Financial Activation, and Saving For Retirement. *Financial Services Review*. 12(1), 19-37.

Ng, T. H., Tay, W. Y., Tan, N. L. ve Lim, Y. S. (2011). Influence of Investment Experience and Demographic Factors on Retirement Planning Intention. *International Journal of Business & Management*. 6(2), 196-203.

OECD (2012). OECD Pensions Outlook 2012. France: OECD Publishing.

OECD (2014). OECD Pension Markets in Focus. France: OECD Publishing.

Özdemir, A. (2008). Yönetim Biliminde İleri Araştırma Yöntemleri ve Uygulamalar. İşletme-Ekonomi Dizisi. İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım.

Padawer, E. A., Jacobs-Lawson, J. M., Hershey, D. A. ve Thomas, D. G. (2007). Demographic Indicators as Predictors of Future Time Perspective. *Current Psychology*. 26(2), 102-108.

Peggs, K. (2000). Which Pension?: Women, Risk and Pension Choice. *The Sociological Review*. 48(3), 349-364.

Stawski, R. S., Hershey, D. A. ve Jacobs-Lawson, J. M. (2007). Goal Clarity and Financial Planning Activities as Determinants of Retirement Savings Contributions. *The International Journal of Aging and Human Development*. 64(1), 13-32.

Sulaiman, E. K. (2012). An Empirical Analysis of Financial Risk Tolerance and Demographic Features of Individual Investors. *Procedia Economics and Finance*. 2, 109-115.

Sunden, A. E. ve Surette, B. J. (1998). Gender Differences in the Allocation of Assets in Retirement Savings Plans. *The American Economic Review*. 88(2), 207-211.

Sung, J. & Hanna, S. (1996). Factors Related to Risk Tolerance. *Financial Counseling and Planning*. 7, 11-20.

Tatlıdil, H. (2002). Uygulamalı Çok Değişken İstatistiksel Analiz. Ankara: Ziraat Matbaacılık.

Tchantchane, A. (2009). Categorical Data Modeling: Logistic Regression Software. *World Academy of Science, Engineering and Technology*. 51, 230-235.

Ural, M. ve Adakale, T. (2009). Bireysel Emeklilik Fonlarında Risk Yönetimi ve Riske Maruz Değer Analizi. *Ege Akademik Bakış*. 9(4), 1463-1483.

Usul, H., Bekçi, İ. ve Eroğlu, H., (2002). Bireysel Yatırımcıların Hisse Senedi Edinimine Etki Eden Sosyo-Ekonomik Etkenler. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İktisadi Bilimler Fakültesi Dergisi*. 19, 135-150.

Watson, J. ve McNaughton, M. (2007). Gender Differences in Risk Aversion and Expected Retirement Benefits. *Financial Analysts Journal*. 63(4), 52-62.

Yaman, O. ve Emir, M. (2012). Bireysel Emeklilik Sisteminin Denetim ve Muhasebe Yapısı. *Mali Çözüm Dergisi*. 110, 55-70.

Yao, R. ve Hanna, S. D. (2005). The Effect of Gender and Marital Status on Financial Risk Tolerance. *Journal of Personal Finance*. 4(1), 66-85.

Yao, R., Sharpe, D. L. ve Wang, F. (2011). Decomposing the Age Effect on Risk Tolerance. *The Journal of Socio-Economics*. 40(6), 879-887.