



## Türkiye’de Faaliyette Bulunan Sigorta Şirketlerinin Finansal Performans Analizi: 2006-2015\*

Selahattin Koç<sup>a\*\*</sup>, Zekai Şenol<sup>b</sup>, Mustafa Çevik<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Doç. Dr., Cumhuriyet Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, 58140 Sivas, TÜRKİYE. e-posta: skoc@cumhuriyet.edu.tr  
ORCID: orcid.org/0000-0003-4285-5632

<sup>b</sup> Yrd. Doç. Dr., Cumhuriyet Üniversitesi, İİBF, Bankacılık ve Finans Bölümü, 58140 Sivas, TÜRKİYE.  
e-posta: zsenol@cumhuriyet.edu.tr ORCID: orcid.org/0000-0001-8818-0752

<sup>c</sup> Gaziosmanpaşa Üniversitesi, S.B.E., İşletme Doktora, 58140 Sivas, TÜRKİYE. e-posta: m.emrecek@gmail.com  
ORCID: orcid.org/0000-0002-8735-5773

### MAKALE BİLGİSİ

Geliş Tarihi: 13.10.2017  
Kabul Tarihi: 15.11.2017  
Çevrimiçi Kullanım  
Tarihi: 10.02.2018

**Anahtar Kelimeler:**  
Sigortacılık Sektörü,  
Finansal Performans,  
Panel Veri Analizi

### ÖZ

Sanayileşmiş bir ülkenin gereği olarak ekonomik üniteler özel ve iş hayatları sırasında karşılaşılabilecekleri beklenmedik durumlar karşısında güvence talep etmektedirler. Sigortacılık sektörü bu talebi yerine getirmesinin yanı sıra sağladığı fonları yeniden ekonomik birimlere dağıtarak sermaye gelişimine ve ekonomik büyümeye katkıda bulunmaktadır. Çalışmamızın konusu olan sigorta şirketlerinin performans analizi, firma değerini temsil eden Tobin’s Q ve sigorta sektörüne özgü finansal rasyolar ile açıklanmaya çalışılmıştır. Borsa İstanbul A.Ş.’ye kayıtlı şirketler arasından seçilen örneklem şirketlerin verileri KAP ve BİST’in internet sitelerinden elde edilmiş ve panel veri seti oluşturularak çıkan sonuçlar yorumlanmıştır.

## Financial Performance Analysis of Insurance Companies Operating In Turkey: 2006-2015

### ARTICLE INFO

Received: 13.10.2017  
Accepted: 15.11.2017  
Available online: 10.02.2018

**Keywords:**  
Insurance Sector,  
Financial Performance,  
Panel Data Analysis

### ABSTRACT

By force of an industrialized country, economic units demand assurances in the face of unexpected situations they may encounter during private and business life. In addition to fulfilling this demand, the insurance sector contributes to capital development and economic growth by distributing the funds it provides back to the economic units. The performance analysis of the insurance companies that are the subjects of our work was tried to be explained with the help of Tobin’s Q representing the company’s value and the financial ratios of the insurance sector. The data of sample companies selected from listed companies in Borsa Istanbul Co. were obtained from internet sites of KAP and BİST and panel data set was created and the results were interpreted.

\* Bu çalışma “Türkiye’de Faaliyette Bulunan Sigorta Şirketlerinin Finansal Performans Analizi: 2006-2015” adlı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

\*\* Sorumlu Yazar / Corresponding Author

## 1. Giriş

Serbest pazar ekonomisinde iktisadi birimler özel hayatlarında ve çalışma hayatlarında ki davranışları sırasında karşılaşılabilecekleri olumsuz durumlar için güvence talep etmektedirler. Çalışmamızın konusu olan sigortacılık sektörü bu talebi yerine getirdiği gibi sağladığı fonları yeniden ekonomik birimlere dağıtarak sermaye gelişimine ve ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır. Diğer sektörlerde olduğu gibi sigortacılık sektöründe de etkin hizmet sunumu, işletmenin ekonomik performansı ile yakından ilgilidir.

Sigorta, Latince “güvence” anlamına gelen “sicurta” sözcüğünden gelmektedir. Sigortacılık, risklere karşı kişinin güvenlik gereksinimi duymasından doğmuştur. Sigorta, siyasal düzeni oturmuş ve sosyo-ekonomik alanlarla beraber istikrarı sağlamış ve altyapısı sağlam olan gelişmiş ülkelerde daha çok ekonomik faaliyetlerin sürdürülmesi için büyük bir öneme sahiptir. Sigortacılık sistemi ile ekonomik ünitelerin yüzleştiği riskler, çok sayıda yüklenici ünite tarafından paylaşılmakta ve bireylerin tek başlarına altından kalkamayacakları ekonomik kayıplar hafifletmiş olmaktadır (Kaya, 2010, s. 6-7).

İlk yazılı sigorta poliçesi üzerinde Hammurabi kanunlarının kazılı olduğu dikilitaş anıtı üzerinde çok eski zamanlarda ortaya çıkmıştır. “Hammurabi Kanunları” ilk yazılı kanunlardan biridir. Bu kadim kanunlar çoğu açıdan aşırı uçta olmasına rağmen temel anlamda sigorta sunmaktadır. Bu kanuna göre kişisel bir felaket (sakatlanma, ölüm, sel v.b.) borçları ödemeyi imkânsız hale getirmişse, borçlu borcunu geri ödemek zorunda değildir. Ortaçağda esnafların kullandıkları lonca sistemleri vasıtasıyla günümüzdeki grup sigortasına benzeyen bir çeşit sigorta fonu geliştirilmiştir. Garanti altına alma süreci, İngiltere’de Edward Lloyd’un sahip olduğu bir çayevinde gemi sahipleri ile sigorta peşinde koşanların biraraya gelmesiyle büyük gelişme sağlamıştır. 1654’e kadar ilk hesap makinesini sunan Fransız Blaise Pascal ve onun hemşehrisi Pierre de Fermat ihtimalleri ortaya koyan ve bu sayede risk seviyelerini anlamayı sağlayan bir yol keşfetmiştir. Pascal’ın üçgeni sigorta oranlarını hesaplamak için o dönemde kullanılan ve halen de kullanılmakta olan ilk sigorta hesap tablolarına öncülük etmiştir. Bu gelişmeler sigorta uygulamasını resmileştirmiş ve sigortayı daha düşük maliyetli bir hale getirmiştir. 1666’da büyük Londra yangınının yaklaşık 14,000 binayı tahrip etmesiyle Londra bir yıl önce kendisini kasıp kavuran vebanın yaralarını sarmaya çalışırken, hayatta kalan pek çok kişi kendilerini evsiz bir halde bulmuştur. Londra’nın yanmasını takip eden bu karışıklık ve yasa dışı hareketlere bir tepki olarak büyük ölçüde denizcilik sigortasıyla uğraşan sigortacılar yangın sigortası hizmeti sunan sigorta şirketleri kurmuşlardır. Paskal Üçgeni ile donanmış olan bu şirketler, kısa sürede bu iş sahasının alanını geliştirmişlerdir. 1963’e gelene kadar ilk ölüm oranı tablosu Pascal üçgeniyle yapılmış ve bunu kısa süre sonra hayat sigortası takip etmiştir. Özellikle sanayi devriminden sonra sigorta şirketleri Avrupa’da serpilirken Amerika’da kolonicilerin yaşamları hiçbir sigorta şirketinin dokunmayacağı tehlikelerle doluydu. Yiyecek yoksunluğu, yerlilere ve hastalıklara karşı verilen savaşlar nedeniyle sigortanın kendisini Amerika’da tesis etmesi 100 yıldan fazla sürmüştür (<http://www.investopedia.com/articles/08/history-of-insurance.asp> 10.07.2014).

Türk tarihinde sigortacılığın başlangıç tarihi kesin olarak bilinmemekle birlikte, sigorta tekniğinin ana özelliklerine sahip ve özelliği itibariyle de sigorta sistemine benzer örgütler ekonomik hayatta var olmuştur. Türkleri sigorta sisteminden muaf görmek, toplum hayatının temeli yardımlaşma esasına dayandığı için mümkün değildir. Yine de örgütlenmiş ve batıdan bağımsız olarak gelişmiş “milli sigorta sistemi” diyebileceğimiz bir model ilk defa XII. yüzyılda Selçuklular zamanında, Derbent (kervan ve ticaret yollarını korumakla görevli teşkilat) teşkilatında görülmektedir (Genç, 2002, s. 23). Selçuklu Devletinin takiben Osmanlı toplumunda dini ortam, mali düzen ve sosyal doku sigortanın gelişmesini engellemiştir (Orhaner, 2013, s. 155). Sigorta uygulamalarının başlangıcında, sigorta tamamen yabancı şirketlerin elindeydi ve genellikle Osmanlı topraklarında yaşayan yabancı uyruklular tarafından yapılmaktaydı (Özbolet, 2011, s. 41). Osmanlı devletinin yıkılmasıyla kurulan Türkiye Cumhuriyeti’nde sigortacılık alanında kanun ve örgütlenme bakımından önemli gelişmeler sağlanmıştır. 1924 yılında kabul edilen Türkçe’yi Kullanma Zorunluluğu Kanunu ile, poliçelerin yabancı dillerde düzenlenmesi engellenmiş ve aynı yıl Sigortacılar Kulübü kurulmuştur. Bu gelişmeleri takip eden 2 yıl içinde gerekli inceleme ve hazırlıkların yapılmasıyla işletme hakkının Türkiye İş Bankası AŞ.’nde olan bir anonim şirket kurulmasına karar verilmiş ve 1929 yılında Milli Reasürans T.A.Ş. faaliyetlerine başlamıştır. Mart 2017 tarihi itibariyle 60’ı sigorta, 2’si reasürans

olmak üzere 62 firma Türkiye Sigorta Birliği'ne (TSB) üyedir. Bu firmaların 4'ü hayat, 18'i hayat/emeklilik, 38'i ise hayat dışı sigorta şirkettir. Türkiye'de kurulu 2 reasürans şirketi olmasına rağmen 1 şirket aktif prim üretimi yapmaktadır ([www.tsb.org.tr/turkiyede-sigortacilik.aspx?pageID=439](http://www.tsb.org.tr/turkiyede-sigortacilik.aspx?pageID=439) 17.02.17)

## 2. Literatür

Literatürde yer alan Panel Veri Analizine örnek bazı çalışmalar tarih sırasına verilmiştir.

Bevan ve Estrin (2004) Batı Avrupa ülkelerinden Doğu ve Orta Avrupa ülkelerine Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY) akışının belirleyicilerini incelemişlerdir. 1994-2000 arası dönem için Panel Veri Analizinin uygulandığı araştırmada kaynak ülkenin ve ev sahibi ülkenin GSYİH'sının, piyasa büyüklüğünün, birim işgücü maliyetlerinin, çekim faktörlerinin ve yakınlığının DYY girişleri için çok önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır. DDY akışı olan ülke riskinin DYY girişlerini etkileyecek düzeyde anlamlılığa sahip olmadığı anlaşılmıştır. Orta ve Doğu Avrupa ülkelerine İngiltere ve Japonya gibi ülkelerden DDY girişinin Avusturya ve İsveç gibi küçük göreceli olarak ülkelere göre sınırlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Rodriguez ve Pallas (2008) 1993-2002 dönemi için İspanya'da DYY'nin belirleyicileri Panel Veri Analizi ile açıklanmıştır. İşgücü maliyeti ve işgücü verimliliği arasındaki farkın önemli bir etken olduğu ortaya çıkmıştır. İşgücü verimliliğinin temel unsuru olan beşeri sermayenin de farklı bölgelerde DYY'nin anlamlı bir belirleyicisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlave olarak sektörlerin ihracat potansiyeli, taleple ilgili faktörler ve İspanya ile Avrupa Birliği arasındaki farklılığı ölçen makro ekonomik göstergeler DYY çekmede belirleyici rol oynamaktadır.

Büyükdereli, (2007) İMKB'de işlem gören 249 firmanın oranlarını yıllar itibariyle hesaplayarak iki boyutlu veri yapısı (panel veri yapısı) elde etmiştir. Panel verilerle, bağımlı değişken Tobin Q (performans ölçütü) olmak üzere, çoklu regresyon çalışması yapmıştır. Firma sahipliğinin tek kişide bulunduğu firmalarda Tobin Q oranı ve karlılık oranlarının, firma sahipliğinin tabana yayıldığı firmalara göre yüksek olduğu, ayrıca yabancı ortağı bulunan firmaların, yabancı ortağı olmayan firmalara göre Tobin Q oranları ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Güngör ve Kaygın, (2015) hisse senedi fiyatını etkileyen faktörleri makro ve mikro açıdan ele alarak incelemişlerdir. 2005-2011 dönemine ait BİST'te faaliyette bulunan imalat sanayi firmalarına ait üçer aylık veriler kullanılarak dinamik panel veri analizi yapılmıştır. Çalışmada, varlık kârlılık oranı, cari oran, satış kârlılığı, piyasa değeri defter değeri ve temettü verimi oranları ile hisse senedi fiyatı arasında anlamlı ilişki bulunmazken diğer değişkenler ile hisse senetleri fiyatları arasında anlamlı ilişki görülmüştür.

Literatürde yer alan sigortacılıkla ilgili bazı etkinlik analizleri tarih sırasına göre verilmiştir.

Çiftçi, (2004) çalışmasında Türk sigortacılık sektöründe faaliyet gösteren hayat ve hayat dışı alanlarına ait sigorta şirketlerini iki gruba ayırarak VZA ile etkinliklerini belirlemeye çalışmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulguları şirket bazında yorumlamıştır. Kılıçkaplan ve Karpat, (2004) 1998-2002 yılları arası dönem için Türkiye'de faaliyet gösteren çeşitli büyüklükteki sigorta şirketlerinin saf, teknik ve ölçek etkinliklerini VZA yönteminde Tobit Model ile incelemişlerdir. Araştırma sonucunda prim tahsilatları ve bu tahsilatların finansal yatırım araçlarına yatırılması sonucu gelir elde eden sigorta şirketi sayısındaki artış, şirket başına düşen prim tutarında azalışa neden olmakta ve sonuçta teknik etkinlik olumsuz yönde etkilenmektedir. Turanlı ve Köse, (2005) Doğrusal Hedef Programlama Yöntemi ile Türkiye'de faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin performansları likidite, karlılık ve kapasite açısından 2003 yılı için değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda örnek şirketler, çok başarılı, başarılı, az başarılı ve başarısız olarak yüzdeler halinde gruplara ayrılmıştır.

Kayalı, (2007) 1998-2004 faaliyet dönemi için Türk sigorta şirketlerinin etkinlik analizi VZA ve Stokastik Sınır Yaklaşımı ile kurulan 3 model ile incelenmiştir. Sonuçta mali gelir yöntemi, teknik kar modeli ve VZA'ne göre ayrı ayrı sonuçlar yorumlanmıştır. Kırer, (2007) Türkiye'de faaliyet gösteren 24 hayat dışı sigorta şirketinin 2006 yılına ait etkinlikleri VZA ile incelenmiştir. Girdi odaklı yöntemin kullanıldığı çalışmada, şirketler ölçeğe göre artan ve azalan getiri kriterine göre sınıflara ayrılmıştır. Özbek, (2007) Türkiye sigorta sektöründe yer alan hayat ve hayat dışı 44 sigorta şirketinin 2004 yılı

için görece etkinlikleri VZA ile araştırılmıştır. Araştırma sonucunda ölçeğe göre sabit getiri varsayımında CCR ve BCC modellerine göre etkin ve etkin olmayan şirketler belirlenmiştir. Şirketlerin büyük çoğunluğu görece olarak etkin bulunmuştur. Etkin bulunmayan şirketlere çözüm önerileri geliştirilmiştir. Özgen, (2007) 51 adet Türk sigorta şirketine 2005 yılı için lojistik regresyon analizi ve faktör analizi uygulanmıştır. Ortalama karın altında ve üstünde yer alan şirketler için en önemli etken olarak gelir faktörü bulunmuştur. Gelir faktörüne ait en önemli değişken “alınan primler” olarak belirtilmiştir. Çalışmadan çıkan sonuç; etkin bir şirket direkt ve endirekt satış kanalları ile prim üretimini azami düzeyde gerçekleştirmelidir.

Borges vd., (2008) Çalışmada operasyonel ve finansal değişkenler birleştirilerek DEA-CCR ve DEA-BCC modelleri ile, 1994 ve 2003 yılları arasında Yunan hayat sigortası şirketlerinin performansı değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda satın alma işlemlerine katılan şirketlerin daha yüksek bir verimlilik sergilediği görülmüştür. Bu bulgudan hareketle yerel pazarda daha fazla satın alma ve birleşmeye ihtiyaç olduğu sonucuna varılmıştır. Kılınç, (2009) Veri Zarflama Analizi Yöntemi ile 2004, 2005, 2006 ve 2007 yılı hayat, hayat dışı ve emeklilik dallarında faaliyet gösteren toplam 37 sigorta şirketinin verilerine dayanarak etkinlik analizi yapmış ve çalışmaya konu şirketlerin etkinliklerini ölçerek öneriler geliştirmiştir. Köseoğlu, (2009) 2004-2008 döneminde Türkiye’de faaliyette bulunan BES şirketlerinin ölçeğe göre değişen getiriye göre VZA ile etkinlikleri üzerine bir araştırma yapılmıştır. Araştırmaya konu şirketlerin teknik ve ölçek etkinlik ortalamaları %80 civarında benzer seviyelerde bulunmuştur. %80 çok kötü bir ortalama olmamasına rağmen sonuçta şirketler genel olarak etkin bulunmamıştır.

Altan, (2010) Sigortacılık sektörünün etkinliği VZA yöntemi ile ölçülmeye çalışılmıştır. Çalışmada Türkiye’de faaliyette bulunan hayat dışı 25 sigorta şirketinin 2005, 2006 ve 2007 yıllarına ait verileri yardımıyla verimlilikleri değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda etkin bulunmayan sigorta yönetimlerine girdi çıktı miktarlarında yapmaları gereken değişiklikler yüzde olarak belirtilmiştir. Çetiner, (2010) 25 hayat dışı sigorta şirketinin 2005-2007 dönemine ait yıllık bilançolarından elde edilen verilerle iki aşamalı performans analizi yapılmıştır. Uygulamanın ilk seviyesinde faktör analizi ile 25 sigorta şirketi genel faktör skor değerine göre sıralanmıştır. İkinci seviye uygulamada ise örneklem şirketler diskriminant analizi ile performanslarına göre sınıflara ayrılmıştır. Araştırma sonucunda kısa vadeli yükümlülükler ve öz sermaye, mali performansı etkileyen en önemli değişkenler olarak belirlenmiştir. Yılmaz, (2010) 2005-2009 döneminde hisseleri borsada aralıksız işlem gören hayat dışı 6 sigorta şirketine 12 adet oran analizi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda bulunan oranlar şirket bazında yorumlanmıştır.

Özcan, (2011) 2002-2009 yılları arası dönem için Türkiye’de faaliyette bulunan hayat dışı sigorta şirketlerinin teknik etkinlikleri sigorta sektörü baz alınarak VZA ile incelenmiştir. Analizde girdi olarak; çalışan sayısı, acente sayısı ve sabit varlıklar, çıktı olarak ise teknik kar, bilanço karı ve toplanan primler kullanılmıştır. Çalışma sonucunda 2003, 2005 ve 2006 yıllarında sigorta sektörünün etkin olmadığı tespit edilmiş ve potansiyel iyileştirme tablosu düzenlenmiştir. Dalkılıç, (2012) 2008-2010 yılları arası itibarıyla Türkiye’de faaliyette bulunan hayat dışı sigorta şirketlerinin etkinlikleri değerlendirilmiştir. Araştırmada VZA yönteminde girdi yönelimli ölçeğe göre değişken getirili BCC modeli ve Malmquist toplam faktör verimlilik endeksi kullanılmıştır. Ortalama ölçek etkinliği değerlendirmesine göre 2009 yılında 2008 yılına göre şirket etkinliklerinde artış, 2010 yılında ise etkinliklerde düşüş gözlenmiştir.

Bawa ve Chatta (2013) Hindistan’da faaliyet gösteren 18 hayat sigortası şirketinin (17’si özel, 1’i kamuya ait) 2007 ve 2012 yılları arasına ait 5 yıllık verilerinin kullanıldığı çalışmada, araştırmaya konu olan şirketlerin kârlılıklarında belirleyici etkileri ölçmek için çoklu doğrusal regresyon modeli kullanılmıştır. Çalışma sonucunda şirket kârlılığını likidite ve şirket büyüklüğünün olumlu yönde etkilediği, sermayenin ise olumsuz yönde etkilediği bulunmuştur. Kârlılık, ödeme gücü ve kaldıraç oranı ile herhangi bir ilişki göstermemektedir. Akın ve Ece, (2013) İMKB’de işlem gören yedi sigorta şirketinin performansları oran analizleri ve karşılaştırmalı mali tablolar analizi yöntemi ile araştırılmıştır. Araştırma sonucunda temel mali rakamlar ve göstergeler yorumlanmıştır.

Başkır, (2015) Türk sigortacılık sektöründe 2010-2014 yılları arasında faaliyette bulunan 16 adet hayat ile hayat ve emeklilik şirketini dış analiz tekniği kullanarak mali performans araştırması

yapmıştır. Sigorta şirketlerinin öz sermaye kârlılığı, aktif kârlılığı ve kaldıraç oranlarını kullanılarak klasik ve bulanık yöntemlerle sınıflandırıldığı araştırma sonucunda iki algoritma ile oluşturulan öbek yapılarının benzer olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öz sermaye kârlılığı oranı, sınıflandırmada en önemli etken olarak bulunmuştur.

Kaya ve Kaya, (2015) 2008-2013 döneminde Türkiye’de faaliyet gösteren 17 hayat sigortası şirketinin verileri 102 gözlemlenilen panel veri seti yardımıyla finansal performansa tabi tutulmuştur. Finansal performansın ölçütü olarak aktif kârlılık oranının kullanıldığı araştırmada, brüt yazılan primler ve şirket yaşının aktif kârlılık oranı üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkiye sahip olduğu gözlenirken, cari oran, şirket büyüklüğü ve sigorta kaldıraç oranının, aktif kârlılık oranı üzerinde anlamlı ve olumsuz bir etkiye sahip olduğu gözlenmiştir. Kula vd., (2016) Borsa İstanbul’a kote bir bireysel emeklilik şirketi ve yedi sigorta şirketinin finansal performansı incelenmiştir. Çalışmada analiz tekniği olarak çok kriterli karar verme yöntemlerinden GİA yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda ilk üç sırada yer alan şirketlerden birinci sıradakinin diğerlerine göre likidite yönetimi ve borç kullanımında daha başarılı olduğu gözlenmiştir.

Al-Dalaien ve Alhroob (2017) Ürdün’de faaliyet gösteren sigorta şirketleri arasından seçilen 3 tanesinin (2006-2015 yılları arası) 10 yıllık bir dönem boyunca mali performansını ele almışlardır. Altman Z modeli uygulanan araştırmaya konu olan şirketlere puan verilmiş ve yakın gelecekteki durumları yorumları yapılmıştır.

Literatürde yer alan bazı Finansal Performans Analizleri tarih sırasına göre verilmiştir.

Khatib vd., (2011) Karachi (Pakistan) borsasına kayıtlı 20 şirketin Aktif Karlılığı (ROA) ve Özkaynak Karlılığı (ROE) performansı Tobin Q ile analiz edilmiştir. Veri seti 2005-2009 yılları arasına ait olan çalışmada yönetimin etkinliği ve firma performansının testinde çoklu regresyon modeli uygulanmıştır. Araştırma sonucunda firma performansı, kaldıraç oranı ve büyümenin Tobin Q ile olumlu bir ilişkiye sahip olduğu bulunmuştur. Peker ve Baki, (2011) GİA yöntemi ile sigorta sektöründe faaliyette bulunan üç şirket likidite, karlılık ve kaldıraç oranları ile finansal performanslarına göre sıralanmıştır. Araştırma sonucunda likidite oranının yüksekliği ile mali performans arasında doğru orantılı bir ilişki bulunmuştur.

Koeller, (2013) İşletmelerin bilgi teknolojisi yatırımının Tobin Q’ya olan etkisini analitik olarak açıklamaya çalışmıştır. Çalışmada, uzun dönemde bile karda artış beklentisi getirebilecek olan bilgi teknolojisi yatırımlarının, mevcut firma performansının bir ölçüsü olarak Tobin Q değerini artırması gerektiği sonucuna varılmıştır. Tekin, (2013) Türkiye’deki kamu ve özel bankaların performansını etkileyen faktörleri panel veri analizi ile incelemiştir. Analiz sonucunda; bankalara özgü değişkenlerden özkaynakların toplam aktiflere oranının, mevduatların toplam aktiflere oranının ve faiz dışı giderlerin toplam aktiflere oranının, makro ekonomik değişkenlerden de faiz oranı ve enflasyon oranının bankaların performansı üzerinde anlamlı etkilerinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kamu ve özel sermayeli bankalar arasındaki farklılığı ortaya koymak için kukla değişken kullanılan araştırma sonucunda özel bankaların kârlılık performanslarının kamu bankalarına göre daha iyi olduğu sonucuna varılmıştır.

Doğan ve Topal, (2015) 2002-2012 döneminde BİST’e kote 136 imalat sanayi firması üzerinde işletme sahiplik yapısının finansal performans üzerine etkisi araştırılmıştır. Çalışmada performans ölçütleri olarak piyasaya dayalı göstergeler ile muhasebe esaslı performans göstergelerinin yanında finansal başarısızlık göstergeleri de kullanılmıştır. Çalışma neticesinde firma sahiplik yapısının işletmenin kârlılığını, piyasa değerini ve finansal başarısızlık riskini etkilediği tespit edilmiştir.

### 3. Yöntem

Bu çalışmada, 2006-2015 dönemine ait Borsa İstanbul’da (BİST) işlem gören sigortacılık sektörüne ait 8 firmadan elde edilen 71 gözlem değeriyle sigortacılık sektörüne özgü faktörler ve firma değerini etkileyebilecek diğer değişkenler dikkate alınarak sigortacılık sektöründe, firma performansının belirleyicileri panel veri analiziyle tespit edilmeye çalışılmıştır. 2006-2015 örneklem döneminde BİST’te devamlı işlem gören sigortacılık sektörü firma sayısı 5’dir. Gözlem sayısını artırmanın analiz sonuçlarını daha etkin hale getireceği düşüncesiyle, 2006-2015 döneminin bir kısmında BİST’te işlem gören 3 adet sigorta firmasının verileri de gözlem değerine katılarak dengersiz

panel veri seti oluşturulmuştur. Çalışmanın mikro ekonomik verileri, Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) tarafından kamuya açıklanan finansal raporlardan oluşturulmuştur. Makro ekonomik değişkenler ise Hazine Müsteşarlığı ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'ndan elde edilmiştir.

Tablo 1. Uygulamada Kullanılan Değişkenler ve Açıklamaları

	<b>Mikro Ekonomik Değişkenler</b>	<b>Kısaltması</b>	<b>Açıklaması</b>
Bağımlı Değişkenler	Tobin's Q	TBNQ	(Piyasa Değeri + Kısa Vadeli Yükümlülükler + Uzun Vadeli Yükümlülükler) / Toplam Aktifler
	Net Kar/Alınan Primler	NKAR_APRIM	Dönem Net Karı/Alınan Primler
	Primlerdeki Büyüme	PBYME	Primlerdeki Büyüme
	Alınan Primler/Toplam Aktifler	APRM_AKTIFT	Alınan Primler/Toplam Aktifler
Bağımsız Değişkenler	Likit Aktifler/Toplam Aktifler	LAKTIF_AKTIFT	Likit Aktifler (Nakit Değerler + Menkul Değerler Cüzdanı) / Toplam Aktifler
	Aktif Kârlılığı	AKO	Net Kar/Toplam Varlıklar
	Kaldıraç Oranı	KLD	Toplam Borçlar/Toplam Varlıklar
	Firma Büyüklüğü	LOGBYK	Toplam Varlıkların Doğal Logaritması
	<b>Makro Ekonomik Değişkenler</b>	<b>Kısaltması</b>	<b>Açıklaması</b>
Döviz Kuru	KUR	USD/TL	
Enflasyon	ENF	Tüketici Fiyatları Endeksi	
Büyüme	BYM	Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla artış oranı	
Faiz Oranı	FAİZ	Merkez Bankası Faiz Oranları*	

\* TCMB Mevduat Ağırlıklı Ortalama Faiz Oranı

Çalışma, “Sigortacılık Hesap Planı ve İzahnamesi Hakkında Tebliğ” ile 2005 yılında yürürlüğe girerek finansal raporlama sistemi yeniden düzenlenen sigortacılık sektöründe yapılmıştır.

Panel veri analizi, ekonomi başta olmak üzere, psikoloji, sağlık araştırmaları, sosyoloji, siyaset bilimi, eğitim gibi çok değişik alanlarda kullanılmaktadır. Mikro ekonomi ile ilgili çalışmalarda birim sayısı fazla olduğundan (örnek: firmalar) panel veri analizi, makro ekonomi ile ilgili çalışmalara göre mikro ekonomide daha yoğun olarak kullanılmaktadır. Makro ekonomik düzeyde ise genellikle ülkelerin zaman sürecindeki faaliyetlerinin incelendiği çalışmalarda kullanılmaktadır. Siyaset biliminde genellikle partilerin ve organizasyonların zaman sürecinde siyasi hareketleri, insanların alışkanlıkları ile ilgili çalışmalarda kullanılmaktadır. Psikoloji, sosyoloji ve sağlık araştırmalarında, insanların ve insan gruplarının zaman sürecindeki davranışları ile ilgili çalışmalarda panel veri analizi kullanılmaktadır (Baltagi, 2005. s. 191-195).

Çalışma kapsamında verileri kullanılan şirketler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Çalışma Kapsamına Alınan Şirketler<sup>1</sup>

S. No	Şirket Adı	Borsa Kodu	Kuruluş Yılı
1	AKSİGORTA AŞ.	AKGRT	1960
2	ANADOLU SİGORTA AŞ.	ANSGR	1925
3	ANADOLU HAYAT SİGORTA	ANHYT	1990
4	AVİVASA SİGORTA AŞ.	AVİVA	1988
5	GÜNEŞ SİGORTA AŞ.	GUSGR	1957
6	HALK SİGORTA	HALKS	1958
7	RAY SİGORTA AŞ.	RAYSG	1958
8	YAPIKREDİ SİGORTA AŞ.	YKSGR	1943

Kaynak: İMKB, Sigorta Şirketleri Borsa Kodları Listesi, TSRSB, Konsolide Mali

Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin özet istatistikler Tablo 3’tedir.

<sup>1</sup> Yapı kredi Sigorta 2014 yılı itibarıyla faaliyetlerini sonlandırmıştır.

Tablo 3. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
TBNQ	71	1.147752	0.3347709	0.614581	2.348918
NKAR_APRIM	71	0.0606238	0.122471	-0.37687	0.369852
PBYME	71	0.1372544	0.1708787	-0.29711	0.727119
APRM_AKTIFT	71	0.4280911	0.2387753	0.024091	0.994118
LAKTIF_AKTIFT	71	0.4431421	0.183592	0.076385	0.802026
AKO	71	0.0873265	4.474649	-17.7833	10.32629
KLD	71	0.7186174	0.179829	0.135285	0.983137
BYK	71	2.30e+09	2.61e+09	1.42e+08	1.19e+10
KUR	71	1.737873	0.4115458	1.293	2.72
ENF	71	8.119014	1.512281	6.16	10.45
BYM	71	3.939437	3.921205	-4.8	9.2
FAİZ	71	11.63155	3.679937	8.57	19.12

Çalışmada kullanılan değişkenler arası korelasyonlar Ek 1’’dedir. Buna göre model kurulumunu olumsuz yönde etkileyebilecek herhangi bir durum görülmemektedir.

Panel veri, birim ve zaman değerlerinden oluşmaktadır. Panel verilerin zaman kavramını da içeriyor olması bu verilerde durağanlık sorunlarını gündeme getirmektedir. Tablo 4’de görüldüğü üzere değişkenlerin büyük çoğunluğu seviyede (level) durağan görülürken, büyüklük (LOGBYK) ve döviz kuru (KUR) değişkenleri I. farkta durağan hale gelmişlerdir. Bu yüzden bu iki değişken modelde I. farklarıyla kullanılmıştır.

Tablo 4. Birim Kök Testleri

Değişkenler	Levin, Lin ve Chu Testi	
	Seviye	I. Fark
TBNQ	-6,99013***	
NKAR_APRIM	-2,08647**	
PBYME	-6,56516***	
APRM_AKTIFT	-5,56517***	
LAKTIF_AKTIFT	-1,38926*	
AKO	3,16938***	
KLD	3,59218***	
LOGBYK	2,18222	-9,96263***
KUR	9,54431	-2,24342***
ENF	-10,4359***	
BYM	-7,86777***	
FAİZ	-2,84122***	

Not: \*\*\*,\*\* ve \* sembolleri sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir. Uygun gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir.

Panel veri modelleri klasik model, sabit etki ve rassal etki modeli şeklinde ayrılmaktadır. Klasik modelin reddi ya da kabulü için olabilirlik oranı (LR) testi yapılmaktadır (Tatoğlu, 2013, s. 168). LR testinde ortaya çıkan birim ve zaman etkilerinden dolayı klasik model reddedilmektedir.

Sabit etki ile rassal etki modelleri arasında karar verebilmek için Hausman (1978) testi uygulanabilmektedir (Güriş, 2015, s. 70). Hausman istatistiğinin yüksek olması halinde sabit etkiler

modeli tercih edilirken, istatistiğin düşük olması halinde ise rassal etki modeli tercih edilir (Karaaslan ve Yıldız, 2011, s. 10).

Modellerde otokorelasyon, değişen varyans ve birimler arası korelasyondan en az birinin varlığı halinde t ve F istatistiklerinin, R<sup>2</sup>'nin ve güven aralıklarının geçerlilikleri etkilenmektedir. Bu yüzden model varsayımlarından en az birinin sağlanamaması halinde dirençli standart hatalar kullanılmalıdır (Tatoğlu, 2013, s. 242).

#### 1. Model:

$$TBNQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 NKAR\_APRIM_{it} + \beta_2 PBYME_{it} + \beta_3 APRIM\_AKTIFT_{it} + \beta_4 LAKTIF\_AKTIFT_{it} + \beta_5 AKO_{it} + \beta_6 KLD_{it} + \beta_7 LOGBYK_{it} + \beta_8 BYM_{it} + \beta_9 ENF_{it} + \beta_{10} FAİZ_{it} + \mu_{it}$$

Bu analizde firma değerini temsilen Tobin's Q kullanılmıştır. Tobin's Q borsada işlem gören halka açık firmalarda kullanılmaktadır. Tonin's Q değerinin 1'den büyük olması firmalarla ilgili beklentilerin olumlu olduğunu işaret etmektedir.

Panel veri varsayım sonuçlarından dolayı Arellano, Froot ve Rogers dirençli tahminci modeli kullanılmıştır (Tablo 5).

Yapılan panel veri analizi sonucunda sigortacılığa ilişkin değişkenlerden primlerdeki büyüme (PBYM) ve primlerin varlıklara oranını (APRM\_AKTIFT) firma değerini (TBNQ) etkilediği görülmektedir. Primlerdeki büyümenin beklentilerin aksine, firma değerini (TBNQ) olumsuz etkilerken, primlerin varlıklara oranının olumlu etkilediği görülmektedir. Firma kontrol değişkenlerinden kaldıraç oranının (KLD) firma değerini (TBNQ) olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Buradan örneklem sigortacılık sektörünün, finansal kaldıraç derecesinden yararlandığını söylemek mümkündür. Makro ekonomik değişkenlerden enflasyon oranı (ENF) ise beklenildiği üzere firma değerini (TBNQ) olumsuz yönde etkilemiştir.

Tablo 5. Arellano, Froot ve Rogers Rassal Etki Dirençli Tahminci Modeli

Bağımlı Değişken: TBNQ				
Bağımsız Değişkenler	Katsayılar	Standart Hatalar	Z	Olasılık (p)
NKAR_APRIM	1.597918	1.002859	1.59	0,111
PBYM	-0.4284742**	0.2070194	-2.07	<b>0.038</b>
APRM_AKTIFT	1.36112**	0.6302222	2.16	<b>0.031</b>
LAKTIF_AKTIFT	-0.1761634	0.322604	-0.55	0.585
AKO	-0.0294207	0.0306832	-0.96	0.338
KLD	0.7491586***	0.2518428	2.97	<b>0.003</b>
dLOGBYK	0.0445019	0.1109208	0.40	0.688
dKUR	-0.2500629	0.2761324	-0.91	0.365
ENF	-0.0532023***	0.0173765	-3.06	<b>0.002</b>
BYM	-0.002599	0.0080616	-0.32	0.747
FAİZ	0.0073987	0.0126696	0.58	0.559
Sabit	0.4865222	0.3698658	1.32	0.188
<b>"d" terimi, ilgili değişkene ait fark alımını belirtmektedir.</b>				
		<b>Test</b>	<b>İstatistik</b>	
		Birim	48.118***	
		Zaman	36.935***	
		Birim ve Zaman	47.869***	
			<b>Ki Kare</b>	
		Hausman Testi	-0,68	
		<b>Test</b>	<b>İstatistik</b>	
Varsayım		Levene, Brown ve Forsythe	4.6154529***	
Değişen Varyans		Durbin-Watson	1.6402389	
Otokorelasyon		Pesaran'ın CD	1.918	
Birimler Arası Korelasyon				

Not: \*\*\* ve \*\* sembolleri sırasıyla %1 ve %5 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.



## 2. Model:

$$NKAR\_APRIM_{it} = \beta_0 + \beta_1 AKO_{it} + \beta_2 KLD_{it} + \beta_3 dLOGBYK_{it} + \beta_4 BYM_{it} + \beta_5 dKUR_{it} + \beta_6 ENF_{it} + \beta_7 FAİZ_{it} + \mu_{it}$$

Bu analizde performans ölçütü olarak Dönem Net Karı/Alınan Primler (NKAR\_APRIM) oranı esas alınmıştır. Model belirleme süreci ve varsayım testlerine göre ortaya çıkan uygun tahminci modeli Tablo 6'dadır.

Tablo 6. Arellano, Froot ve Rogers Rassal Etki Dirençli Tahminci Modeli

Bağımlı Değişken: NKAR_APRIM				
Bağımsız Değişkenler	Katsayılar	Standart Hatalar	Z	Olasılık (p)
<b>AKO</b>	0.0188204	0.0021205	8.88	<b>0.000***</b>
<b>KLD</b>	0.0708461	0.1468863	-0.48	0.630
<b>BYK</b>	0.0408088	0.0098574	4.14	<b>0.000***</b>
<b>KUR</b>	0.0652677	0.0659387	0.99	0.322
<b>ENF</b>	-0.0048641	0.0051747	-0.94	0.347
<b>BYM</b>	0.0030823	0.0026238	1.17	0.240
<b>FAİZ</b>	0.0026921	0.0029837	0.90	0.367
<b>Sabit</b>	0.078594	0.0873575	0.90	0.368
		Test	İstatistik	
LR Testi		Birim	67.012***	
		Zaman	0.000	
		Birim ve Zaman	67.012***	
		Ki Kare		
Hausman Testi		-27.81		
		Test	İstatistik	
<b>Varsayım</b>				
<b>Değişen Varyans</b>	Levene, Brown ve Forsythe		4.7261148***	
<b>Otokorelasyon</b>	Durbin-Watson		0.87240585	
<b>Birimler Arası Korelasyon</b>	Pesaran'ın CD		0.030	

Not: \*\*\*, istatistiklerin %1 önem düzeyinde anlamlılığını ifade etmektedir.

Yapılan panel veri analizi sonucunda sigortacılığa ilişkin değişkenlerden aktif karlılık oranının (AKO) ve şirket büyüklüğünün (BYK) net kar / alınan primler oranını (NKAR\_APRIM) olumlu şekilde etkilediği görülmektedir. Buradan örneklem sigortacılık sektörünün aktif karlılık oranı (AKO) ve şirket büyüklüğünden (BYK) olumlu etkilendiği çıkarımı yapılabilir.

## 3. Model:

$$PBYME_{it} = \beta_0 + \beta_1 AKO_{it} + \beta_2 KLD_{it} + \beta_3 dLOGBYK_{it} + \beta_4 BYM_{it} + \beta_5 dKUR_{it} + \beta_6 ENF_{it} + \beta_7 FAİZ_{it} + \mu_{it}$$

Bu analizde performans ölçütü olarak primlerdeki büyüme esas alınmıştır. Klasik modeli tesadüfi etkiler modeline karşı test etmede olabilirlik oranı (LR) testi kullanılmaktadır.  $H_0$  hipotezi klasik model geçerlidir şeklinde kurulmaktadır (Tatoğlu, 2016, s. 173).

Tablo 7. Havuzlandırılmış Panel Regresyon Tahmincisi

Bağımlı Değişken: PBYME				
Bağımsız Değişkenler	Katsayılar	Standart Hatalar	t İstatistik	Olasılık (p)
<b>AKO</b>	0.0050857	0.0050732	1,00	0.321
<b>KLD</b>	-0.270859	0.1385577	-1.95	<b>0.056*</b>
<b>BYK</b>	0.2317633	0.1076076	2.15	<b>0.036**</b>
<b>KUR</b>	-0.1267834	0.1621054	-0.78	0.438
<b>ENF</b>	0.0031626	0.023896	0.13	0.895
<b>BYM</b>	0.0012566	0.0078744	-0.16	0.874
<b>FAİZ</b>	-0.0183797	0.0110228	-1.67	0.101
<b>Sabit</b>	0.4946355	0.1511933	3.27	0.002
	Test		İstatistik	
LR Testi	Birim		11.713	
	Zaman		11.713	
	Birim ve Zaman		12.451	
Varsayım	Test		İstatistik	
<b>Değişen Varyans</b>	Breusch-Pagan		2,48	
<b>Otokorelasyon</b>	Wooldridge		2.773	

Not: \*\*\*,\*\* ve \* sembolleri sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Yapılan panel veri analizi sonucuna göre firma kontrol değişkenlerinden kaldıraç oranı (KLD) primlerdeki büyümeyi (PBYME) olumsuz etkilerken firma büyüklüğü (BYK) olumlu etkilemiştir. Buradan örneklem sigortacılık sektörünün, beklentilerin tersine kaldıraç oranından (KLD) olumsuz yönde etkilendiği belirtilebilir. Firma büyüklüğü (BYK) ise sektörü olumlu yönde etkilemiştir.

#### 4. Model:

$$APRM\_AKTIFT_{it} = \beta_0 + \beta_1 AKO_{it} + \beta_2 KLD_{it} + \beta_3 dLOGBYK_{it} + \beta_4 BYM_{it} + \beta_5 dKUR_{it} + \beta_6 ENF_{it} + \beta_7 FAİZ_{it} + \mu_{it}$$

Bu analizde performans ölçütü olarak Alınan Primler/Toplam Aktifler (APRM\_AKTIFT) oranı esas alınmıştır. Panel veri süreci ve varsayım testleri sonucuna göre oluşan tahminci modeli Tablo 8'dedir.

Tablo 8. Arellano, Froot ve Rogers Rassal Etki Dirençli Tahminci Modeli

Bağımlı Değişken: APRM_AKTIFT				
Bağımsız Değişkenler	Katsayılar	Standart Hatalar	t İstatistik	Olasılık (p)
<b>AKO</b>	0.005764	0.0027396	2.10	<b>0.035**</b>
<b>KLD</b>	0.8318022	0.1172308	7.10	<b>0.000***</b>
<b>BYK</b>	-0.1230576	0.0315383	-3.90	<b>0.000***</b>
<b>KUR</b>	0.0169083	0.0418549	0.40	0.686
<b>ENF</b>	-0.0093725	0.0094144	-1.00	0.319
<b>BYM</b>	0.0014585	0.0027846	0.52	0.600
<b>FAİZ</b>	0.0060614	0.0044732	1.36	0.175
<b>Sabit</b>	2.359167	0.6686637	3.53	0.000
	Test		İstatistik	
LR Testi	Birim		91.975***	
	Zaman		0.000	
	Birim ve Zaman		92,859***	
	Hausman Testi		Ki Kare	
			-6,07	
Varsayım	Test		İstatistik	
<b>Değişen Varyans</b>	Levene, Brown ve Forsythe		1,9733908	
<b>Otokorelasyon</b>	Durbin-Watson		2,0764201	
<b>Birimler Arası Korelasyon</b>	Pesaran'ın CD		2,686***	

Not: \*\*\* ve \*\* sembolleri sırasıyla %1 ve %5 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Yapılan panel veri analizi sonucuna göre firma kontrol değişkenlerinden aktif karlılık oranı (AKO) ve kaldıraç oranının (KLD) Alınan Primler/Toplam Aktifler (APRM\_AKTIFT) oranına etkisi pozitiften, firma büyüklüğünün (BYK) Alınan Primler/Toplam Aktifler (APRM\_AKTIFT) oranına etkisi negatif çıkmıştır. Buradan, sigortacılık sektörünün aktif karlılık oranı (AKO) ve kaldıraç oranından (KLD) olumlu yönde etkilendiğini belirtmek mümkündür. Firma büyüklüğü (BYK) ise sektörü olumsuz yönde etkilemiştir.

#### 4. Sonuç

Bu çalışmada, BİST A.Ş. Sigorta Endeksinde işlem gören (5'i devamlı, 3'ü aralıklı) 8 sigorta şirketinin 2006 – 2015 dönemine ait bilanço ve gelir tablolarından elde edilen yıllık veriler, 4 ayrı ekonometrik modelin kullanıldığı toplamda 71 gözlem sayısından oluşan panel veri seti ile finansal performans ölçümüne tabi tutulmuştur.

Firma değerini temsilen kullanılan Model 1'de Khatib (2011) gibi Tobin Q esas alınarak yapılan panel veri analizi sonucunda sigortacılığa ilişkin değişkenlerden primlerdeki büyüme (BYM) ve primlerin varlıklara oranının (APRM\_AKTIFT) firma değerini (TBNQ) etkilediği görülmektedir. Primlerdeki büyümenin (BYM) beklentilerin aksine firma değerini (TBNQ) olumsuz etkilediği görülürken, primlerin varlıklara oranını (APRM\_AKTIFT) olumlu etkilediği görülmektedir. Firma kontrol değişkenlerinden kaldıraç oranının (KLD), Khatib (2011) çalışması ile benzer şekilde firma değerini (TBNQ) olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Buradan örneklem sigortacılık sektörünün, finansal kaldıraçtan yararlandığını belirtmek mümkündür. Makro ekonomik değişkenlerden baz aldığımız tüketici fiyatları endeksi (ENF) ise beklendiği üzere firma değerini (TBNQ) olumsuz yönde etkilemiştir.

Model 2'de sigortacılığa ilişkin değişkenlerden aktif karlılık oranının (AKO) ve şirket büyüklüğünün net kar / alınan primler oranını, (NKAR\_APRIM) Bawa ve Chatta (2013) çalışmasına göre ise karlılığı olumlu şekilde etkilediği görülmektedir. Buradan örneklem sigortacılık sektörünün aktif karlılık oranı (AKO) ve şirket büyüklüğünden (BYK) olumlu etkilendiği çıkarımı yapılabilir.

Model 3'te firma kontrol değişkenlerinden kaldıraç oranı (KLD) primlerdeki büyümeyi olumsuz etkilerken firma büyüklüğü (BYK) olumlu etkilemiştir. Buradan örneklem sigortacılık sektörünün, beklentilerin tersine kaldıraç oranından (KLD) olumsuz yönde etkilendiği belirtilebilir. Firma büyüklüğü (BYK) ise Borges (2008)'in bulgularıyla paralel olarak sektörü olumlu yönde etkilemiştir.

Model 4'te ise firma kontrol değişkenlerinden aktif karlılık oranı (AKO) ve kaldıraç oranının (KLD) Alınan Primler/Toplam Aktifler (APRM/AKTIFT) oranına etkisi pozitiften, firma büyüklüğünün (BYK), APRM/AKTIFT oranına etkisi negatif çıkmıştır. Buradan örneklem olarak sigortacılık sektörünün aktif karlılık oranı (AKO) ve kaldıraç oranından (KLD) olumlu yönde etkilendiğini belirtmek mümkündür. Firma büyüklüğü (BYK) ise sektörü olumsuz yönde etkilemiştir. İlerleyen zamanlarda bu çalışma, sektöre özgü diğer mikro ekonomik değişkenlerin ve makro ekonomik değişkenlerin de eklenmesiyle analiz kapsamı genişletilerek ilerletilebilir.

#### Kaynakça

- Akın F. ve Nalan E. (2013). İMKB'de İşlem Gören Sigorta Şirketlerinin 2006-2010 Dönemi Finansal Performanslarının Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*
- Al-Dalaien, B. O. A. ve Alhroob, M. N. H. (2017). Financial performance analysis of Jordanian insurance companies using the Altman z-score model. *International Journal of Academic Research and Development* ISSN: 2455-4197, Impact Factor: RJIF 5.22.
- Altan, M. S. (2010). Türk Sigortacılık Sektöründe Etkinlik: Veri Zarflama Analizi Yöntemi İle Bir Uygulama. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 12(1), 185-204.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. NJ: John Wiley&Sons 3.Ed.
- Başkır, B. (2015). Sigorta Piyasasında Finansal Performansın Klasik ve Bulanık Öbeleme Yöntemleri ile İncelenmesi. *Bankacılık ve Sigortacılık Araştırmaları Dergisi* 2(7-8), 19-33.

- Bawa S. K. ve Chattha S. (2013). Financial Performance of Life Insurers in Indian Insurance Industry. *Pacific Business Review International* 6(5), November 2013.
- Bevan A. ve Estrin S. (2004). The determinants of foreign direct investment into European transition economies. *Journal of Comparative Economics*, 32(4), 775-787.
- Borges M. R., Nektarios M. ve Pestana B. C. (2008). Analysing The Efficiency Of The Greek Life Insurance Industry. *European Research Studies*, XI (3).
- Büyükdereli, M. (2007). *İMKB’de Faaliyet Gösteren Reel Sektör Firmalarının Mülkiyet Yapısının Bu Firmaların Finansal Performansları Üzerine Etkisi*, (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çetiner, Ç. (2010). *Türkiye’deki Hayat Dışı Sigorta Şirketlerinin Mali Performansı Üzerine Bir Analiz*, (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Çiftçi, H. (2004). Türk Sigorta Sektörünün Sorunları; DEA Analizi İle Türk Sigorta Şirketlerinin Etkinlik Düzeylerinin Belirlenmesi. *Çukurova Üniversitesi SBE Dergisi* 13(1), 121-149.
- Dalkılıç, N. (2012). Türkiye’de Hayat Dışı Sigortacılık Sektöründe Etkinlik Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*.
- Doğan M. ve Yusuf T. (2015). Sahiplik Yapısının Firma Performansı Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20 (4), 165-177.
- Genç, Ö. (2002). *Sigortacılık Sektörü ve Türkiye’de Sigorta Sektörünün Fon Yaratma Kapasitesi*. Ankara: Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş.
- Güngör B. ve Kaygın C. (2015). Dinamik Panel Veri Analizi İle Hisse Senedi Fiyatını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *KAÜ İİBF Dergisi*, 6 (9), 2015 ISSN: 1309 – 4289, 150-167.
- Güriş, S. (2015). *Stata İle Panel Veri Modelleri*. İstanbul: Der Yayınları
- Karaaslan A. ve Yıldız F. (2011). Telekomünikasyon Sektöründe Regülasyon ve Özelleştirmenin Etkileri: OECD Ülkeleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma. *Yönetim ve Ekonomi*, 18 (2).
- Kaya E. Ö. ve Kaya B. (2015). Türkiye’de Hayat Sigortası Şirketlerinin Finansal Performansını Belirleyen Firmaya Özgü Faktörler: Panel Veri Analizi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 7 (12), 93-111.
- Kaya, F. (Ed) (2010). *Sigortacılık*. İstanbul: Beta Yayınevi.8
- Kayalı, N. (2007). Avrupa Birliği’ne Uyum Sürecinde Türk Sigorta İşletmelerinin Etkinliği, Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Manisa
- Khatab H., Masood M., Zaman K., Saleem S. ve Saeed B. (2011). Corporate Governance and Firm Performance: A Case study of Karachi Stock Market. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 2 (1), February, 2011 2010-023X.
- Kılıçkaplan S. ve Karpaz G. (2004). Türkiye’de Hayat Sigortası Sektöründe Etkinliğin İncelenmesi. *D.E.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi*, 19 (1), 1-14.
- Kılınç, F. E. (2009). *Türk Sigortacılık Sektörünün Veri Zarflama Analizi Yöntemi İle Etkinliğinin Araştırılması*, (Yüksek Lisans Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, , Isparta.
- Kırer, H. (2007). *Veri Zarflama Analizi ve Sigorta Sektörü Üzerine Bir Uygulama*, (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Koeller, C. T. (2013). IT Investments, Firm Performance and Tobin’s q: An Analytical Investigation. *Howe School of Technology Management Research Paper Series*, Number 2013 – 17.
- Köseoğlu, A. (2009). *Veri Zarflama Analizi İle Türkiye’deki Bireysel Emeklilik Şirketlerinin Etkinliğinin İncelenmesi*, (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kula V., Kandemir T., Baykut E. (2016). Borsa İstanbul’da İşlem Gören Sigorta Ve BES Şirketlerinin Finansal Performansının Gri İlişkisel Analiz Yöntemi İle İncelenmesi. *AKÜ İİBF Dergisi*, XVIII (1), 37-53.
- Maddala, H. W. (1996). *The Econometrics of Panel Data*. Dordrecht, The Netherlands ; Norwell. MA : Kluwer Academic Pub.
- Orhaner, E. (2013). *Sigortacılık*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Özbolat, M. (2011). *Temel Sigortacılık*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- Özbek, S. (2007). *Sigorta Şirketlerinin Etkinliğinin Veri Zarflama Analizi İle İncelenmesi*, (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Özcan, A. İ. (2011). Türkiye’de Hayat Dışı Sigorta Sektörünün 2002-2009 Dönemi İtibariyle Etkinlik Analizi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 (1), 61-77.
- Özgen, B. (2007). *Sigorta Şirketlerinin Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemlerle Değerlendirilmesi*, (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Peker İ. ve Baki B. (2011). Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Türk Sigortacılık Sektöründe Performans Ölçümü. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 4 (7), Yaz 2011 ISSN 1307-9832.
- Rodriguez X. ve Pallas J. (2008). *Determinants of Foreign Direct Investment in Spain*. Applied Economics.
- Tatoğlu, F. Y. (2016). *Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Tatoğlu, F. Y. (2013). *İleri Panel Veri Analizi: Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Tekin, İ. (2013). *Türkiye’deki Kamu Bankaları ve Özel Bankaların Performansını Etkileyen Faktörler: Panel Veri Analizi*, (Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Turanlı M. ve Köse A. (2005). Doğrusal Hedef Programlama Yöntemi İle Türkiye’deki Sigorta Şirketlerinin Performanslarının Değerlendirilmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 4 (7), 19-39.
- Yılmaz, T. (2010). Sigorta Sektöründe Rasyo Analizi Yöntemi ile Finansal Yapının Değerlendirilmesi ve İMKB’de İşlem Gören Sigorta Şirketleri Üzerine Bir Uygulama, (Yüksek Lisans Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- BİST, (2017, 10 Mart). Erişim adresi: <http://www.borsaistanbul.com/veriler/verileralt/mali-tablolar-arsiv>
- Investopedia, (2014, 10 Temmuz). Erişim adresi: <http://www.investopedia.com by Andrew Beattie>
- Investopedia, (2014, 10 Temmuz). Erişim adresi: <http://www.investopedia.com/articles/08/history-of-insurance.asp>
- TSB, (2014, 4 Temmuz). Erişim adresi: <http://www.tsb.org.tr/turkiyede-sigortacilik.aspx?pageID=439>
- KAP, (2017, 10 Mart). Erişim adresi: <https://www.kap.org.tr/>

## Ek 1: Pearson Korelasyon Katsayıları

	TBNQ	NKAR_APRIM	PBYME	APRM_AKTIFT	LAKTIF_AKTIFT	AKO	KLD	LOGBYK	KUR	ENF	BYM	FAİZ
<b>TBNQ</b>	1											
<b>NKAR_APRIM</b>	-0,136 (0,259)	1										
<b>PBYME</b>	-0,086 (0,478)	0,031 (0,797)	1									
<b>APRM_AKTIFT</b>	0,135 (0,261)	-0,592** (0,000)	0,192 (0,109)	1								
<b>LAKTIF_AKTIFT</b>	0,010 (0,936)	-0,229 (0,055)	0,100 (0,406)	0,258* (0,030)	1							
<b>AKO</b>	0,151 (0,207)	0,219 (0,066)	0,190 (0,112)	0,213 (0,075)	0,381** (0,001)	1						
<b>KLD</b>	0,016 (0,896)	0,212 (0,075)	-0,232 (0,052)	-0,240* (0,044)	-0,059 (0,625)	-0,068 (0,575)	1					
<b>LOGBYK</b>	0,118 (0,328)	-0,083 (0,494)	-0,084 (0,487)	-0,056 (0,641)	-0,023 (0,848)	-0,075 (0,535)	0,070 (0,559)	1				
<b>KUR</b>	-0,060 (0,621)	0,142 (0,239)	0,126 (0,295)	0,042 (0,729)	0,017 (0,891)	0,179 (0,136)	0,016 (0,892)	0,306** (0,009)	1			
<b>ENF</b>	-0,260* (0,029)	-0,044 (0,716)	-0,157 (0,191)	0,003 (0,983)	0,000 (0,998)	-0,034 (0,778)	-0,045 (0,707)	0,050 (0,681)	-0,007 (0,955)	1		
<b>BYM</b>	0,053 (0,659)	0,005 (0,968)	0,099 (0,413)	0,094 (0,434)	-0,092 (0,447)	,000 (0,997)	-0,111 (0,357)	-0,144 (0,231)	-0,465** (0,000)	-0,174 (0,146)	1	
<b>FAİZ</b>	0,078 (0,517)	-0,037 (0,757)	-0,097 (0,421)	0,098 (0,415)	-0,056 (0,640)	0,115 (0,338)	-0,212 (0,076)	-0,025 (0,835)	0,070 (0,561)	0,522** (0,000)	-0,030 (0,801)	1

Not: \* ve \*\*sembolleri sırasıyla %5 ve %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.