



# IJBEMP

BUSINESS  
ECONOMICS  
AND  
MANAGEMENT  
PERSPECTIVES

International Journal of Business, Economics and Management Perspectives  
Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi

ISSN: 2458-8997

Yıl: 2, Sayı: 7, Haziran 2017, s. 24-36

**Mustafa ÇEVİK**

Cumhuriyet Üniversitesi, S.B.E. İşletme Anabilim Dalı, m.emrecevik@gmail.com

**Öğr. Gör. Dr. Zekai ŞENOL**

Cumhuriyet Üniversitesi İ.İ.B.F. İşletme Bölümü, zsenol@cumhuriyet.edu.tr

**Doç. Dr. Selahattin KOÇ**

Cumhuriyet Üniversitesi İ.İ.B.F. İşletme Bölümü, skoc@cumhuriyet.edu.tr

## SİGORTACILIK SEKTÖRÜNE İLİŞKİN FAKTÖRLERİN FİRMA DEĞERİNE ETKİSİ \*

\*Bu çalışma, 20-22 Nisan 2017 tarihlerinde Bursa'da düzenlenen 2. Lisansüstü İşletme Öğrencileri Sempozyumunda sunulmuş, geliştirilerek makale formatına getirilmiştir.

## SİGORTACILIK SEKTÖRÜNE İLİŞKİN FAKTÖRLERİN FİRMA DEĞERİNE ETKİSİ

### Özet

Günümüz koşullarında finansal piyasaların büyümesi ve derinleşmesine bağlı olarak halka açık şirketlerin sayısı artmaya başlamış, buna bağlı olarak firma değeri kavramı önem kazanmıştır. Sigortacılık sektörü faaliyetlerinin raporlanmasında farklı bir hesap planı kullanmaktadır. Sigortacılık sektörü finansal raporlarından sektöre özgü değişkenler hesaplanabilmektedir. Günümüz finansal piyasalarında en önemli performans ölçütü olarak Tobin's Q (TBNQ) kullanılmaktadır. Bu çalışmada Borsa İstanbul'a kayıtlı sigortacılık sektöründe, sektöre özgü değişkenler ile birlikte firma değerini etkileyebilecek diğer firma değişkenleri ve makro ekonomik faktörlerin firma değerine etkisi araştırılmıştır. Çalışmada, 2006-2015 döneminde ait 8 sigorta firmasından elde edilen 71 birim ve zaman değeri kullanılmıştır. Panel veri analizi çerçevesinde sigortacılık sektörü değişkenlerinden primlerdeki büyüme (PBYM) ve primlerin aktif toplama oranı (APRM\_AKTIFT) değişkenlerinin etkileri görülmüştür. Ayrıca kaldıraç oranı (KLD) ve enflasyon oranının (ENF) firma değerini (TBNQ) etkilediği tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Sigortacılık Sektörü, Firma Değeri, Panel Veri Analizi

### THE EFFECTS OF THE FACTORS RELATING TO INSURANCE SECTOR ON COMPANY VALUE

#### SUMMARY

Depending on the growth and deepening of financial markets in today's conditions, the number of public companies has started to increase and thus the concept of company value has gained importance. A different chart of accounts is used in the reporting of the activities of insurance sector. Sector specific variables can be calculated from insurance sector financial reports. In today's financial markets, Tobin's Q (TBNQ) is used as the most important performance measure. In this study, the effect of sector specific variables and other firm variables which may affect the firm value and macro-economic factors on the firm value in the insurance sector enrolled under Istanbul Stock Exchange has been studied. In the study, 71 units and time values from 8 insurance companies belonging to the period of 2006-2015 were used. As part of panel data analysis, the effects of insurance sector variables on the increase in premiums (PBM) and the premium collection rate (APRM\_AKTIFT) were observed. It has also been determined that leverage ratio (KLD) and inflation rate (ENF) influence firm value (TBNQ).

**Keywords:** Insurance Sector, Firm Value, Panel Data Analysis

### 1. GİRİŞ

Haberleşme, iletişim ve taşımacılık sektörlerindeki teknolojik yeniliklerle uluslararası bir olgu haline gelen küreselleşme sürecinde işletmeler merkezîyetçilikten uzaklaşmakta ve kendilerini girişimciler ağı olarak tanıtarak işletme değerlerini maksimum seviyeye çıkarmaya çalışmaktadırlar.

İşletme ortaklarının maddi birikimi genelde, hisse senetlerinin piyasa şartlarında değerlendirilmesiyle belirlenmektedir. Borsaya kayıtlı olan hisse senetlerinin alış ve satış değerleriyle piyasa değeri tespit edilmektedir.

Bu çerçevede firma değeri, kendi rızasıyla satın almaya ve satmaya hazır durumdaki tarafların karşı karşıya geldiği bir piyasada, satmak ve satın almak amacıyla maddi ve maddi olmayan tüm bilgilere sahip oldukları bir firma için üzerinde mutabık kaldıkları fiyattır. İşletme değeriyle birlikte hisse sahiplerinin çıkarlarının maksimizasyonu, diğer çıkar gruplarının aleyhine bir durum oluşturmamakla birlikte bu amaca ulaşan işletmeler başarılı kabul edilmekle, çalışanlarının maddi olanaklarını iyileştirmekte, devlete daha fazla vergi ödemekte ve banka kesimine olan yükümlülüklerini düzenli olarak yerine getirmektedir. Sonuçta işletmeler, iç ve dış çevresindeki tüm çıkar odaklarına en iyi şekilde hizmet eder duruma gelmektedir (<http://www.biymed.com.tr/ho.asp?id=4771&n=m> 16.03.17).

Firma değerinin yanında teknolojik ilerlemenin en önemli itici faktörü insan sermayesidir. Günümüzün gelişmiş ülkeleri nitelikli insan gücünü uzun yıllar sonunda meydana gelen demografik geçiş süreci ile elde etmişlerdir. Gelişmekte olan ülkeler gelişmiş ülkelerin deneyimlerinden gerekli dersleri çıkararak demografik geçiş sürecini olabildiğince kısa tutup avantajlı konuma geçmek zorundadırlar. Buna göre amaç, firmanın piyasa değerini, dolayısıyla firma sahiplerinin servetlerini en yüksek düzeye çıkarma şeklinde belirlenebilir.

Finans alanında sıkça kullanılmakta olan firmanın cari pazar değerini yükseltmek, işletmenin servetini yükseltmek, firmanın pay senetlerinin değerini maksimize etmek ve işletmenin net bugünkü değerini yükseltmek ifadeleri aynı anlamı karşılamaktadır.

İşletmenin sahip olduğu varlıkların her birinin verimli şekilde kullanılıp işaret edilen amaca en fazla katkı sağlayacak biçimde kullanılmasıyla işletmenin net bugünkü değeri maksimize edilebilir. Firmanın değerinin, gelecekte sağlanacak gelir akışı ile bu gelir akışının elde edilmesindeki risk derecesine bağlı olduğu söylenebilir (<http://www.biymed.com.tr/ho.asp?id=4771&n=m> 16.03.17).

Bu çalışmada firma değerini temsilen Tobin's Q kullanılmıştır. Tobin's Q borsada işlem gören halka açık firmalarda kullanılmaktadır. Tobin's Q'da, piyasa değerinin bulunması halka açık firmaları işaret etmektedir. Çalışma, "Sigortacılık Hesap Planı ve İzahnamesi Hakkında Tebliğ" ile 2005 yılında yürürlüğe girerek finansal raporlama sistemi yeniden düzenlenen sigortacılık sektöründe yapılmıştır.

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 hafiflemiş olmaktadır (Kaya, 2010: 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 esnafın 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 sahalarının alanını geliştirmişlerdir. 1963'e gelinene 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: 23).

Selçuklu Devletinin devamından gelen Osmanlı toplumunda dini ortam, mali düzen ve sosyal doku sigortanın gelişmesini engellemiştir (Orhaner, 2013: 155). Sigorta uygulamalarının başlangıcında, sigorta tamamen yabancı şirketlerin elindeydi ve genellikle Osmanlı topraklarında yaşayan yabancı uyruklular tarafından yapılmaktaydı (Özbolet, 2011: 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 itibarıyla 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. LİTERATÜR**

Çalışmayla ilgili literatürü; sigortacılık sektöründe yapılan finansal performans çalışmaları ve firma değeri ile ilgili gerçekleştirilen çalışmalar şeklinde ikiye ayırmak mümkündür. Literatürdeki çalışmalar kronolojik olarak aşağıda belirtilmiştir.

Çiftçi (2004), Türk sigortacılık sektöründe faaliyette bulunan firmaları hayat ve hayat dışı şeklinde ikiye ayırarak veri zarflama analizine (VZA) tabi tutmuştur. Analiz neticesinde firmaların mali kar ve teknik kar açısından etkin olmadıkları belirlenmiştir.

Kılıçkaplan ve Karpat (2004), 1998-2002 döneminde Türkiye’de hayat sigortası alanında faaliyette bulunan şirketlerin etkinliklerini araştırmışlar, çalışma sonucunda 1999 Marmara Depreminin olduğu dönemde ölçek etkinliği ve teknik etkinliğin azaldığı, 2001 yılı ekonomik krizinde ise ölçek etkinliğin azalırken, teknik etkinliğin arttığı, sigorta şirketlerinin topladığı primler bakımından teknik, ölçek ve saf etkinliğin olumlu olduğu belirlenmiştir.

Turanlı ve Köse (2005) 2003 yılı için Türkiye’deki sigorta şirketlerinin performansı Doğrusal Hedef Programlama Yöntemi ile karlılık, likidite ve kapasite bakımından değerlendirilmiştir. 2003 yılı değerlendirmesine göre sigorta sektöründe hayat dışı branşta faaliyette bulunan şirketlerin likidite, karlılık ve kapasite kriterleri için %51’i başarılı, %49’u başarısız olarak gözlenmiştir. Başarılı olarak gözlenen firmaların %67’si az başarılı, %11’i başarılı, %22’si ise çok başarılı çıkmıştır. Yine başarılı şirketlerin %39’unun karlılık, %50’sinin likidite ve %67’sinin ise kapasite amacını gerçekleştirdiği gözlenmiştir.

Kılınc, (2009) VZA yöntemi ile 2004, 2005, 2006 ve 2007 yılı hayat dışı, hayat ve emeklilik alanlarında faaliyette bulunan 37 sigorta şirketinin verilerine dayanarak etkinlik analizi yapmış ve çalışmaya konu şirketlerin etkinliklerini ölçerek öneriler geliştirmiştir. Araştırma sonucuna göre etkin bulunmayan sigorta şirketlerinin girdi ve çıktı süreçlerini gözden geçirerek geleceğe yönelik karar almaları önerilmiştir.

Altan (2010) VZA ile sigorta sektörünün etkinliği ölçülmeye çalışılmıştır. Araştırmanın amacı, hayat dışı faaliyet gösteren 25 sigorta firmasının 2005, 2006 ve 2007 yılları verileri yardımıyla verimliliklerinin değerlendirilmesidir. Araştırma sonucunda etkin olmayan şirket yönetimlerine yol göstermesi amacıyla girdilerinin veya çıktılarının miktarlarında yüzde olarak ne kadar değişiklik yapılmaları gerektiği de belirtilmiştir.

Özcan (2011) Türkiye’de faaliyette bulunan hayat dışı sigorta firmasının 2002-2009 yılları arası verileri ile teknik etkinlikleri non-parametrik yöntem olan VZA ile incelenmeye çalışılmıştır. Çalışmada çalışan sayısı, acente sayısı, ve sabit varlıklar girdi olarak kullanılırken, net kar, toplanan primler, ve teknik kar çıktı olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda 2003, 2005 ve 2006 yılında hayat dışı sigorta sektörünün etkin olmadığı gözlenmiştir.

Peker ve Baki (2011) tüm finansal oranların dikkate alınmadığı bir kısıt olarak belirlenen çalışmada, Gri İlişkisel Analiz yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada belirlenen 3 adet sigorta şirketi kaldıraç, likidite, ve kârlılık oranları yardımıyla performans ölçümüne göre sıralanmıştır. Her bir finansal oran ağırlığının eşit olarak alındığı çalışmada, likidite oranları için en iyi dereceye sahip şirketler belirlenmiştir.

Dalkılıç (2012) Türkiye’de faaliyette bulunan hayat dışı sigorta firmalarının 2008-2010 yılları arası etkinlikleri VZA ile değerlendirilmiştir. VZA’ne göre girdi eğilimli ölçeğe göre değişken getirili BCC modeli ve Malmquist toplam faktör verimlilik endeksi kullanmıştır. Bulunan ölçek etkinliği değerleri ve Malmquist toplam faktör verimlilik endeksinde görülen değişim sonuçları değerlendirilmiştir. Araştırmaya göre etkin çıkmayan şirketlere yönelik olarak referans kümeleri oluşturulmuştur. Orta-

lama ölçek etkinliği değerlendirmesine göre sigorta şirketleri 2009 yılında 2008 yılına göre etkin çıkarken, 2010 yılında şirketlerin etkinliğinde düşüş gözlenmiştir.

Akın ve Ece (2013) İMKB'ye kote olan yedi sigorta firmasının 2006-2010 yıllarına ait mali tablo verileri, karşılaştırmalı finansal tablolar analizi ve oran analizleri yöntemleriyle değerlendirilmiştir. Çalışmaya konu şirketlerin 2006-2010 yılları arasında likit kalmayı tercih ettikleri ve 2009 yılında yatırıma yöneldikleri belirlenmiştir. Çalışma sonucunda sigorta sektörünün küresel finans krizinin boyutunu önceden öngörerek tedbir aldığı sonucuna varılmıştır.

Kaya ve Kaya (2015), 2008-2013 döneminde firmaya özgü finansal performansı etkileyen faktörler ile firma performans göstergeleri arasındaki ilişkiyi 17 hayat sigorta firması verileri yoluyla gerçekleştirmiştir. Varlık karlılık oranı üzerine brüt primler ve firma yaşı değişkenlerinin olumlu etkisi görülürken, firma büyüklüğü, kaldırma oranı ve cari oranın olumsuz etkileri tespit edilmiştir.

Kula ve diğerleri (2016), BİST'e kayıtlı yedi sigorta ve bir de bireysel emeklilik olmak üzere toplam sekiz firmanın 2013 yılı verilerini kullanarak çok kriterli karar verme tekniğini (Gri İlişkisel Analiz (GİA)) kullanmışlardır. Ak Sigorta, Ray Sigorta ve Yapı Kredi Sigorta finansal performans etkinlik sıralamasında ilk üçte gözlemlenmiş, Ak Sigortanın ilk sırada çıkmasının nedeni olarak etkin likidite yönetimi ve borç kullanımı şeklinde ifade edilmiştir.

Firma performansı ve firma değeriyle ilgili olarak diğer sektörlerde yapılan birkaç çalışma ise kronolojik olarak aşağıda belirtilmiştir.

Büyükdereli (2007) çalışmasında İMKB'de işlem gören 249 firmanın oranlarını yıllar itibarıyla 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.

Tekin (2013) Türkiye'deki kamu ve özel bankaların performansını etkileyen faktörleri panel veri analizi ile incelemiştir. Panel veri analizi 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. Çalışmasında kamu ve özel sermayeli bankalar arasındaki farklılığı ortaya koymak için kukla değişken kullanan araştırmacı sonuçta özel bankaların kârlılık performanslarının kamu bankalarına göre daha iyi olduğu sonucuna varmıştır.

Güngör ve Kaygın (2015), hisse senedi fiyatını etkileyen faktörleri makro ve mikro açıdan ele alarak incelemiştir. 2005-2011 dönemine ait BİST'te faaliyette bulunan imalat sanayi firmalarına ait üçer aylık veriler kullanılarak dinamik panel veri analizi yapılmıştır. Çalışmada, varlık karlılık oranı, cari oran, satış karlılığı, 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.

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 göstergeleri kullanılırken

ayrıca finansal başarısızlık göstergeleri de kullanılmıştır. Çalışma neticesinde firma sahiplik yapısının işletmenin karlılığını, piyasa değerini ve finansal başarısızlık riskini etkilediği tespit edilmiştir.

### 3. YÖNTEM

Litaratürde de görüldüğü üzere, sigortacılık sektöründe daha önce yapılan çalışmalarda genellikle VZA yöntemi kullanılarak performans değerlemesi yapılmıştır. Bu çalışmada, 2006-2015 dönemi ait Borsa İstanbul'da (BİST) işlem gören sigortacılık sektörüne ait 8 firmadan elde edilen 71 yıl ve firma gözlem değeriyle sigortacılık sektörüne özgü faktörler ve firma değerini etkileyebilecek diğer değişkenler dikkate alınarak sigortacılık sektöründe, firma değerinin 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 dengesiz panel veri seti oluşturulmuştur. Çalışmanın mikro ekonomik verileri, Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) tarafından kamuya açıklanan finansal raporlardan oluşturulmuştur. Makro ekonomik değişkenler ise Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) ve Hazine Müsteşarlığı'ndan elde edilmiştir.

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 kullanılır. Psikoloji, sosyoloji ve sağlık araştırmalarında, insanların ve insan gruplarının zaman sürecindeki davranışları ile ilgili çalışmalarda panel veri analizi kullanılmaktadır (Baltağı, 2005: 191-195).

Çalışmada kullanılan değişkenler Tablo 1'de görülmektedir. Literatürde, firma değeri üzerine etkilerin araştırıldığı çalışmalar, genellikle firmanın finansal raporlarından hesaplanan firma içi değişkenler şeklinde nitelendirilebilen mikro ekonomik değişkenler ile, firmaların içinde bulunduğu ekonomik yapının geneline özgü, firma dışı faktörler olarak ifade edilebilen makro ekonomik değişkenler şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Bu nedenle, değişkenler kendi içinde, firmaya ve sektöre özgü mikro ekonomik değişkenler ve ekonomiye özgü makro ekonomik değişkenler şeklinde ikiye ayrılmıştır.

**Tablo 1:** Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Mikro Ekonomik Değişkenler	Kısaltması	Açıklaması
Tobin's Q	TBNQ	(Piyasa Değeri +Kısa Vadeli Yükümlülükler+ Uzun Vadeli Yükümlülükler) / Toplam Aktifler
Net Kar/Alınan Primler	NKAR_APRIM	Net Kar/Alınan Primler
Primlerdeki Büyüme	PBYME	Primlerdeki Büyüme
Alınan Primler/Toplam Aktifler	APRM_AKTIFT	Alınan Primler/Toplam Aktifler
Likit Aktifler/Toplam Aktifler	LAKTIF_AKTIFT	Likit Aktifler/Toplam Aktifler
Aktif Karlılığı	AKO	Net Kar/Toplam Varlıklar
Kaldıraç Oranı	KLD	Toplam Borçlar/Toplam Varlıklar
Firma Büyüklüğü	LOGBYK	Toplam Varlıkların Doğal Logaritması

Makro Ekonomik Değişkenler	Kısaltması	Açıklaması
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

Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin özet istatistikler Tablo 2'dedir. Örneklem firmalarının firma değerlerinin (TBNQ)>1 şeklinde olması, bu firmalara ilişkin beklentilerin olumlu olduğu şeklinde değerlendirilebilir.

**Tablo 2:** 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 Tablo 3'tedir. Buna göre model kurulumunu olumsuz yönde etkileyebilecek herhangi bir durum görülmemektedir.



**Tablo: 3** Pearson Korelasyon Katsayıları

	TBNQ	NKAR_APRIM	PBYME	APRM_AKTIFT	LAK-TIF_AKTIFT	AKO	KLD	LOGBYK	KUR	ENF	BYM	FAİZ
TBNQ	1											
NKAR_APRIM	-0,136 (0,259)	1										
PBYME	-0,086 (0,478)	0,031 (0,797)	1									
APRM_AKTIFT	0,135 (0,261)	-0,592** (0,000)	0,192 (0,109)	1								
LAKTIF_AKTIFT	0,010 (0,936)	-0,229 (0,055)	0,100 (0,406)	0,258* (0,030)	1							
AKO	0,151 (0,207)	0,219 (0,066)	0,190 (0,112)	0,213 (0,075)	0,381** (0,001)	1						
KLD	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					
LOGBYK	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				
KUR	-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			
ENF	-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		
BYM	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** ,000	-0,174 (0,146)	1	
FAİZ	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.

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 seviyesinde durağan görülürken, büyüklük (LOGBYK) ve döviz kuru (KUR) değişkenleri 1. farkta durağan hale gelmişlerdir. Bu yüzden bu iki değişken modelde 1.farklarıyla kullanılmıştır.

**Tablo 4:** Birim Kök Testleri

	Levin, Lin ve Chu	
	Seviye	1. 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: 168). LR testinde ortaya çıkan birim ve zaman etkilerinden dolayı klasik model reddedilmiştir.

**Tablo 5:** LR ve Hausman Testleri

Model	LR Testi		Husman Testi
	Test	İstatistik	Ki Kare
TBNQ	Birim	48.118***	-0,68
	Zaman	36.935***	
	Birim ve Zaman	47.869***	

Sabit etki ile rassal etki modelleri arasında karar verebilmek için Hausman (1978) testi uygulanabilmektedir (Güriş (Ed), 2015: 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: 10). Hausman test sonucuna göre rassal etki modeli kullanılmıştır.

**Tablo 6:** Varsayımların Testleri

Model	Varsayım	Test	İstatistik	Uygun Tahminci
TBNQ	Değişen Varyans	Levene, Brown ve Forsythe	4.6154529***	Arellano, Froot ve Rogers
	Otokorelasyon	Durbin-Watson	1.6402389	
	Birimler Arası Korelasyon	Pesaran'ın CD	1.918	

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

Tablo 6 sonuçları panel veri modelinde değişen varyans ve otokorelasyon sorununun varlığını göstermektedir. Modellerde otokorelasyon, değişen varyans ve birimler arası korelasyondan en az birini varlığı halinde t ve F istatistiklerinin, R<sup>2</sup>'nin ve güven aralıklarının geçerlilikleri etkilenmektedir. Bu yüzden model varsayımlarından en az birinin varlığı halinde dirençli standart hatalar kullanılmalıdır (Tatoğlu, 2013: 242). Arellano, Froot ve Rogers dirençli tahmin rassal etki model sonuçları Tablo 7'dedir.

**Tablo 7:** Bulgular

Arellano, Froot ve Rogers Rassal Etkiler Tahmincisi				
	TBNQ			
	Katsayılar	Dayanıklı St. Hata	Z	P
NKAR_APRIM	1.597918	1.002859	1.59	0,111
PBYM	-0.4284742**	0.2070194	-2.07	0.038
APRM_AKTIFT	1.36112**	0.6302222	2.16	0.031
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	0.003
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	0.002
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

Gözlem Sayısı: 63 Grup Sayısı: 8 R<sup>2</sup>(Grup içi) = 0,40

Not: "d" terimi ilgili değişkene ait fark alımını belirtmektedir. Not: \*\*\*,\*\* ve \* sembolleri sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Yapılan panel veri analizi sonucunda sigortacılığa ilişkin değişkenlerden primlerdeki büyüme (PBYM) ve primlerin varlıklara oranını (APRM\_AKTIFT) değişkenlerinin 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. Kılıçkaplan ve Karpat (2004) sigorta şirketlerinin topladığı primlerin teknik, ölçek ve saf etkinliğini olumlu etkilediğini tespit etmişken, çalışmamızda sigortacılık sektöründe, alınan primlerin toplam varlıklara oranı bu çalışmayla benzer sonuç, ancak primlerdeki büyümenin bu çalışma sonucuyla tersi yönünde sonuç gözlemlenmiştir. Kaya ve Kaya (2015) kaldıraç oranı ile firmaya özgü finansal performans arasında ters yönlü ilişki bulmuşken, çalışmamızda kaldıraç oranının firma değerini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Türkiye’de sigortacılık sektöründe yapılan performans çalışmalarda genellikle VZA yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışmada ise, bir piyasa performans göstergesi olan ve firma değerini gösteren Tobin’s Q kullanılmış, yöntem olarak panel veri analizi yapılmıştır. İlerleyen süreçte diğer performans göstergeleri de analize katılmak yoluyla analiz kapsamının genişletilerek ileri götürülmesi mümkün olabilir.

## **SONUÇ**

Sigortacılık yüksek oranda riskler üstlenerek firma değerini artırmaya çalışan bir sektördür. Sigortacılık sektörü yapısı gereği finansal raporlarında farklı hesap kalemlerini bulundurmakta ve bu çerçevede faaliyetlerini kamuoyuna aktarmaktadır. Yatırımcıların kararlarında kamuya açıklanan finansal raporlar da etkili olmaktadır. Bu çalışmada, firma değerini etkileyen sektöre özgü faktörler tespit edilmeye çalışılmıştır. Oluşturulan panel veri modeline firma değerine etkisi olabilecek diğer firma kontrol değişkenleri ve makro ekonomik değişkenler de dahil edilmiştir. Çalışmada, sektöre özgü değişkenlerden primlerdeki büyümenin (PBYM) ve primlerin varlıklara oranının (APRM\_AKTIFT) etkileri görülmüştür. Kontrol değişkenlerinden kaldıraç (KLD) ve makro ekonomik değişkenlerden ise enflasyon oranının (ENF) firma değerini (TBNQ) etkilediği tespit olunmuştur.

## **KAYNAKLAR**

### **Kitaplar**

- Baltagi B.H.(2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. N.J.: John Wiley & Sons, third ed.
- Genç, Ö, (2002). *Sigortacılık Sektörü ve Türkiye’de Sigorta Sektörünün Fon Yaratma Kapasitesi*. Türkiye Kalkınma Bankası AŞ, Ankara,
- Güriş S.(Ed)(2015). *Stata ile Panel Veri Modelleri*. İstanbul: Der Yayınları,
- Orhaner, E. (2013). *Sigortacılık*. Ankara: Siyasal Kitabevi
- Özbolat, M. (2011). *Temel Sigortacılık*. Ankara: Seçkin Yayıncılık
- Tatoğlu, F.Y. (2013). *Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta Yayınları

### **Makale ve Diğer Kaynaklar**

- Akın F., Ece N.(2013). *İMKB’de İşlem Gören Sigorta Şirketlerinin 2006-2010 Dönemi Finansal Performanslarının Analizi*. Muhasebe ve Finansman Dergisi
- Altan M. (2010). *Türk Sigortacılık Sektöründe Etkinlik: Veri Zarflama Analizi Yöntemi İle Bir Uygulama*. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 12/1,
- Büyükdereli M. (2007). *İMKB’de Faaliyet Gösteren Reel Sektör Firmalarının Mülkiyet Yapısının Bu Firmaların Finansal Performansları Üzerine Etkisi*”, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üni. Sosyal Bilimler Ens. Finansal Piyasalar ve Yatırım Yönetimi Bilim Dalı
- Çiftçi H. (2004). *Türk Sigorta Sektörünün Sorunları; DEA Analizi İle Türk Sigorta Şirketlerinin Etkinlik Düzeylerinin Belirlenmesi*. Çukurova Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü
- Doğan M., Topal Y., (2015). *Sahiplik Yapısının Firma Performansı Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği*. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2015, C.20, S.4
- Dalkılıç N. (2012). *Türkiye’de Hayat Dışı Sigortacılık Sektöründe Etkinlik Analizi*. Muhasebe ve Finansman Dergisi

- Güngör B., Kaygın Yerdelen C. (2015). Dinamik Panel Veri Analizi İle Hisse Senedi Fiyatını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi KAÜ İİBF Dergisi Cilt 6, Sayı 9
- Karaaslan, A., Yıldız, F., (2011). Telekomünikasyon Sektöründe Regülasyon ve Özelleştirmenin Etkileri: OECD Ülkeleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma. Yönetim ve Ekonomi, 2011, Cilt:18 Sayı:2, Manisa
- Kaya B., Kaya E.Ö. (2015). Türkiye'de Hayat Sigortası Şirketlerinin Performansını Belirleyen Firmaya Özgü Faktörler: Panel Veri Analizi. Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, Cilt 7, Sayı 12, 2015, ISSN 1309-1123
- Kılıçkaplan S., Karpat G. (2004). Türkiye'de Hayat Sigortası Sektöründe Etkinliğin İncelenmesi. D.E.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi Cilt:19 Sayı:1
- Kılınç F.E. (2009). Türk Sigortacılık Sektörünün Veri Zarflama Analizi Yöntemi İle Etkinliğinin Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, 2009, SDÜ Sosyal Bilimler Ens. İşletme Anabilim Dalı, Isparta
- Kula v.d., (2016). Borsa İstanbul'da İşlem Gören Sigorta ve BES Şirketlerinin Finansal Performansının Gri İlişkisel Analiz Yöntemi İle İncelenmesi. AKÜ İİBF Dergisi Cilt: XVIII Sayı:1
- Peker İ., Baki B. (2011). Gri İlişkisel Analiz Yöntemi İle Türk Sigortacılık Sektöründe Performans Ölçümü”, International Journal of Economic and Administrative Studies, Yıl:4, Sayı: 20
- Özcan, A, (2011). Türkiye'de Hayat Dışı Sigorta Sektörünün 2002-2009 Dönemi İtibariyle Etkinlik Analizi”, Celal Bayar Üniversitesi S.B.E. Sosyal Bilimler Dergisi Cilt:9, Sayı:1
- Tekin İ. (2013). Türkiye'deki Kamu ve Özel Bankaların Performansını Etkileyen Faktörler: Panel Veri Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniv. Sosyal Bil. Ens. İşletme Anabilim Dalı, Eskişehir
- Turanlı M., Köse A. (2005). Doğrusal Hedef Programlama Yöntemi İle Türkiye'deki Sigorta Şirketlerinin Performanslarının Değerlendirilmesi. İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Yıl:4 Sayı:7 Bahar 2005/1
- <http://www.biyomed.com.tr/ho.asp?id=4771&n=m> 16.03.17
- <http://www.tsb.org.tr/turkiyede-sigortacilik.aspx?pageID=439> 17.02.17
- <http://www.investopedia.com/articles/08/history-of-insurance.asp> 10.07.2014