

# TÜRKİYE'DE SİGORTACILIK SEKTÖRÜNÜN MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLERLE OLAN İLİŞKİSİ

**Famil ŞAMİLOĞLU**

*Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi*

**Fatoş ESER**

*Doktora Öğrencisi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi*

**Haşim BAĞCI**

*Dr. Öğr. Üyesi, Aksaray Üniversitesi*

## ÖZET

Sigorta; ilerde insanların karşılaşma ihtimali olan fiziksel, sosyal ve ekonomik risklere karşı korunma yoludur. Sigortanın; risklere karşı önlem alması aynı zamanda ekonomiye destek olmakta ve yatırımlara katkı sağlamaktadır. Sigorta; belirli prim karşılığında anlaşmaya konu olan riskleri üstlenerek, ortaya çıkabilecek zararları karşılamaktadır. Uzun dönemde sigortacılık; kısa dönem için yapılmış sigortaya kıyasla ekonomik büyüme üzerinde daha fazla etki göstermektedir. Sigorta sektörü; ekonomik büyüme üzerinde olumlu katkıları olduğu için Türkiye ekonomisinde önemli bir yere sahiptir. Çalışmada; ekonomik değişkenler ve sigortacılık sektöründeki değişkenler üzerinde; 2004-2018 yılları arasında aylık veriler dikkate alındı. Çalışmada Regresyon Analizi uygulandı. İşsizlik oranının azaldığı zaman, istihdamı oranını ve sigorta sistemindeki katkı payı tutarı arttırmaktadır, bu durumun sigorta ile ilgili olan değişkenleri olumlu yönde etkileyerek ekonomik gelişmeyi desteklediği açıklanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sigortacılık, Ekonomik Büyüme, Zaman Serisi Regresyon Analizi, Johansen Eşbütünleşme Testi.

**Jel Kodları:** C22, G22,O47.

# THE RELATIONSHIP BETWEEN MACROECONOMIC VARIABLES AND THE INSURANCE SECTOR IN TURKEY

**Famil ŞAMİLOĞLU**

*Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman University*

**Fatoş ESER**

*PhD Student, Muğla Sıtkı Koçman University*

**Haşim BAĞCI**

*Asst. Prof. Dr., Aksaray University*

## SUMMARY

Insurance is one of the ways of the people protecting against physical, social and economical risks. Insurance also supports the economy and the investments. By paying a certain value, insurance companies undertake the responsibilities of the risks and cover the losses. Long term insurances have bigger effects on the economical growth compared to the short term insurances. Insurance has an important situation on Turkish economy because of growing effects on economy. In this study, monthly economical changes and variables of the insurance between 2004 and 2018 are considered. Regression Analysis is used in this study. When unemployment rate is decreased, employment rate and contribution in insurance sector increases. This situation affects the variables of the insurance positively and supports the economical growth.

**Keywords:** Insurance, Economic Growth, Time Series Regression Analysis, Johansen Cointegration Test.

**Jel Codes:** C22, G22, O47.

## GİRİŞ

Sigorta sektörünün; ekonomiye olumlu etkileri vardır; çünkü finansal gelişmeyi olumlu etkilemektedir. Finansal gelişme ile birlikte ekonomideki kaynak tahsisini etkinleştirebilmektedir. Son yıllarda dünyada sigorta pazarı oldukça gelişmekte ve Türkiye’de bu pazar içerisinde genç nüfusu ile var olmasıyla önemli bir konumdadır. Sigortacılık sektöründe son yıllarda yabancı sermayeli şirketlerin daha aktifleştiği görülmektedir ve zamanla bu durumun ülke ekonomisine katkısı artmaktadır. Sigorta; insanların gerçekleşme ihtimali olan; sosyal, ekonomik, fiziksel risklere karşı korunma yollarından birisidir. Sigorta şirketlerinin amacı; belirli bir prim karşılığında yapılan anlaşmayla, anlaşma içeriğinde belirlenen riskleri üstlenerek, meydana gelebilecek zararları karşılamaktadır. Sigortacılık; Türkiye’de yatırılabılır fonların birikimine ve bu fonların verimli alanlarda değerlendirilmesine uygun bir iş alanıdır; kısacası sigortacılık kurumsal tasarrufların artmasına ve sermaye piyasasında fon arzının oluşmasına katkı sağlamaktadır. Sigorta uluslararası ekonomik ilişkileri geliştirilmesiyle de ekonomik gelişmeye katkı sağlamaktadır. Yabancı sermaye yatırımları gelişmekte olan Türkiye’de ki sigorta sektörüne yönelmektedir; bu durumda uluslararası ilişkileri geliştirmektedir. Uluslararası ilişkileri güçlendirmeye katkı sağlayan; ihracat kredi sigortası, taşıma (nakliye) sigortası örnek gösterilebilir. Sigorta sektöründe uluslararası yatırımlarla birlikte; ülkeye döviz kazandırmakta ve yapılan sigortalar uluslararası ekonomide ticaret hacmini arttırmaktadır.

Bu çalışmanın amacı; Türkiye ekonomisinde sigortacılık sektöründe etkili olan faktörleri tespit etmektedir. Bu tespiti yapmak için zaman serisi analizinden yararlanılmıştır.

Çalışmanın bir sonraki bölümünde sigortacılığın Türkiye ekonomisi üzerinde önemi anlatılmıştır. Ardından çalışmada literatür taraması yapıldıktan sonra; Regresyon Analizi ve Johansen Eşbütünleşme Testi yapılmıştır.

### 1- Sigorta Sektörünün Türkiye Ekonomisindeki Önemi

Son yıllarda dünyada sigorta pazarı gelişmektedir; Türkiye’de bu pazar içerisinde gittikçe önemli bir yere sahip olmaktadır. Sigortacılık sektöründe zaman içerisinde yabancı sermayeli şirketler gittikçe daha çok aktifleşmekte ve bu durumun ülke ekonomisi üzerinde olumlu etkisi artmaktadır. Uluslararası ilişkilerin gelişmesine katkı sağlayan sigorta sektörü; yabancı sermaye desteği ile birlikte daha güçlü hale gelmektedir, Türkiye’de sigortacılık sektöründe, yabancı sermayeli şirketlerin çoğunlukta olması sektörün önemini vurgulamaktadır.

Sigortacılık; Türkiye’de yatırılabılır fonların birikimini destekleyen ve bu fonların verimli alanlarda değerlendirilebileceği uygun bir sektördür; sigortacılık kurumsal tasarrufların oluşmasına katkıda bulunur ve sermaye piyasasında fon arzına yatırımcı olarak ekonomik kalkınmaya destek olmaktadır. Özellikle hayat sigortalarının; düzenli bir birikim ve tasarruf aracı olması sebebiyle; sigorta şirketleri aldıkları primleri; tahvil, hisse senedi, gayrimenkul gibi değerleri satın alarak yatırımlara kaynak oluşturmaktadır. Hayat sigortalarının sağladığı uzun vadeli fonlar; ekonomik istikrara katkısı hayat dışı sigortalara göre daha fazladır. Hayat dışı sigortalar ise kısa vadeli fonlar oluşturmaktadır. Hayat ve hayat dışı sigortalar karşılaştırıldığında; hayat sigortalarının ülke ekonomisi için daha önemli bir yeri olduğu ve herhangi bir ekonomik dalgalanmada uzun vadeli fonları kapsamından dolayı ekonomide daha önemli bir yere sahiptir.

Sigorta; tasarruf aracı da olduğu için; hayat sigortaları ve bireysel emeklilik sistemi ile birlikte ek bir gelir sağlayarak ve bireyin gelecekte yaşayabileceği ekonomik riski azaltarak sosyal güvenlik sistemini tamamlamakta ve ek gelir sağlamaktadır. Böylece birey; emeklilik döneminde refah düzeyini azalma olmadan yaşamını devam ettirmektedir. Özel emeklilik şirketlerinin varlığı ve özel emeklilik fonlarında biriken tasarruflar; tekrar ekonomi için değerlendirilir ve sosyal sigorta yükünü hafifleterek ekonomiye katkı sağlamaktadır.

## 2- Literatür

Sigortacılık ve Türkiye ekonomisi ile ilgili literatür incelendiğinde; sigorta sektörünün ekonomik büyümeye olan etkisi ile ilgili çalışmalar çok fazla olmasa da ağırlıklı olarak Türkiye özeline ait çalışmalar bulunmaktadır. Seçilmiş ekonomik değişkenleri 2004-2018 yılları arasında aylık verilerle inceleyen bu çalışma; sigorta sektörünün Türkiye ekonomisine olan katkısının belirlenmesi ile birlikte literatüre katkı sağlayabilme niteliğinde bir çalışmadır.

Webb, Grace ve Skipper tarafından 2002 yılında yayınlanan Bankacılık ve Sigortanın Sermaye ve Çıktı ile Büyüme Üzerindeki Etkisi isimli çalışmada; bankacılık ve sigortanın ekonomideki büyümeye katkıda bulunduğu ve sermaye birikimini arttırabildiği açıklanmıştır. 1980-1996 yılları arası 55 ülke baz alınarak Solow modeli ile tahmin parametresi kullanılmıştır. Ülkeler için yapılmış çalışmaların sonucu; bankalar ve sigorta şirketleri arasındaki sinerjinin; bireysel katkıların toplamının gösterdiği faydalardan daha büyük bir katkı sağladığına ulaşılmıştır.

Beck ve Webb tarafından 2003 yılında Ülkeler Arası Hayat Sigortası Tüketiminin Ekonomik, Demografik ve Kurumsal Belirleyicileri başlıklı

çalışmada data içeren panel yöntemi ile yapılarak ve 1961-2000 yılları arasında 68 farklı ülkenin ekonomisini kapsamaktadır. Enflasyon, kişi başına düşen gelir, bankacılık sektörü, dini ve kurumsal göstergeler referans olarak kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda; yüksek gelirin ve düşük enflasyonun hakim olduğu ülkeler ve gelişmiş bankacılık sektörü olan ülkeler hayat sigortasını daha yüksek oranda talep etmektedir.

Kugler ve Ofoghi tarafından 2005 yılında Sigorta Ekonomik Büyüme Destekliyor mu? İngiltere Örneği; başlıklı çalışmada zaman serisi modellerinden ECM kullanılmıştır. Eş bütünleşme analizi ile birlikte sigorta sektörü ve bazı OECD ülkeleri için içerisinde İngiltere ve ABD’de dahil olmak üzere ülkelerin; toplam sigorta değerini değerlendirilerek sigorta ve ekonomik büyüme ilişkisi incelenmiştir. Sigorta sektöründeki gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki uzun vadede gözlemlendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Arena tarafından 2006 yılında Sigorta Piyasası Faaliyetleri Ekonomik Büyüme Destekliyor mu? Endüstrileşmiş ve Gelişmekte olan Ülkeler için Çalışma isimli çalışma 1976-2004 yılları arasında 56 ülke için dinamik panel modelleri verileri ile sigorta piyasası faaliyetleri ve ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi kurulmuştur. Yüksek gelirli ülkeler ve gelişmekte olan ülkelerin durumları ekonomiye yön vermektedir ve sigorta piyasasının ekonomik büyümeyle olan ilişkisinin olduğuna ulaşılmıştır. Hayat ve hayat dışı sigorta primlerinin ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yüksek gelirli ülkelere hayat dışı sigortalar; gelişmekte olan ülkelere göre daha büyük etkiye sahiptir.

Haiss ve Sümeği tarafından 2008 yılında yayınlanan Avrupa’da Sigorta ve Ekonomik Büyüme Arasında İlişki: Teorik ve Ampirik Analiz başlıklı çalışmada 1992-2005 yılları arasında 29 Avrupa ülkelerinin cross-country panel veri analizi uygulanarak Avrupa’ da ki GSYH büyümesinde sigorta sektörünün etkileri araştırılmıştır. Çalışma sonucunda; zamanla sigortacılık sektörü finansal araçlar içerisinde önemi artarak ekonomi içerisindeki önemini arttırdığı ve GSYH’nın büyümesinde özellikle hayat sigortalarının önemli katkılarına olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Vadlamannati tarafından 2008 yılında yapılan Sigorta Sektörünün Büyümesi ve Reformları Ekonomik Gelişmeyi Etkiler Mi? Hindistan’da ki Deneysel Kanıt başlıklı çalışmada sigorta sektörünün ekonomik büyümenin etkilerinin; sigorta sektöründeki reformları ve sigorta reformlarının büyüme oranları zaman serisi ile incelenmiştir. Sigorta sektörünü özellikle hayat sigortalarının tüketimi; ekonomik kalkınmayı daha hızlı etkilerken; hayat dışı sigorta sektörünün büyümesinin etkisi bir yıl sonra hissedildiği belirtilmiştir.

Han vd. tarafından 2010 yılında Sigortanın Gelişmesi ve Ekonomik Büyüme başlıklı çalışma yayınlanmıştır. 1994-2005 yılları arasına ait 77 ülke ekonomisine ait verilerle çalışmada GMM yöntemi kullanılarak; sigortadaki gelişme ile ekonomik büyüme arasında pozitif ilişki bulunmaktadır. Bu çalışmada hayat ve hayat dışı sigortanın yanı sıra gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin sigorta gelişimi ve ekonomik büyüme ile ilgili olan ilişkisi analiz edilerek; gelişmekte olan ülke ekonomilerinin, gelişmiş ülkelere göre hayat ve hayat dışı sigortalardaki öneminin daha büyük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ching, Kogid ve Furuoka tarafından 2010 yılında Hayat Sigorta Fonları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensel İlişki: Malezya'dan Kanıt başlıklı çalışma hayat sigortası ile sigorta sektörü arasındaki nedensel ilişkinin varlığı Johansen Eşbütünleşme Testi ve Granger Nedensellik Testi ile açıklanmaktadır. Çalışmanın sonucunda; hayat sigortası sektörü potansiyel olarak etkili olarak uzun dönem finansal yatırımları için uzun vadeli tasarruflar üreterek ülke ekonomisinin büyümesine katkı sağlamaktadır.

Ege ve Saraç tarafından 2011 yılında Sigortacılık Sektörü ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Ekonometrik Bir Analiz isimli çalışmada 1999 ve 2008 yılları arasında 29 seçilmiş ülkenin verileri kullanılmıştır. Bu çalışmada finansal kurumların sayısı ülkelerin finansal kurumlarının gelişiminde önem arz ettiği ve sigorta sektöründeki yatırımın; ekonomik büyümeye katkısı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Akyüz ve Kaya tarafından 2013 yılında yayınlanan Türkiye'de Hayat Dışı ve Hayat/Emeklilik Sigorta Sektörünün Finansal Performans Analiz ve Değerlendirmesi başlıklı çalışmada Türkiye'nin Hayat Dışı Sigorta Şirketlerinin ve Hayat/Emeklilik şirketlerinin 2007-2011 yılları arasında sektörel bazda finansal performansı TOPSIS yöntemi ile incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda; Sigorta sektörünün finansal sistem içerisinde uzun vadeli kaynak oluşturma özelliğine sahip olmasından dolayı ekonomik gelişme ile ilgili arasında doğrusal ilişki olduğu ve küresel krizlerde tüm ekonomi gibi sigorta sektörünün etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Doğan tarafından 2013 yılında yayınlanan Sigorta Firmalarının Sermaye Yapısı ile Karlılık Arasındaki İlişki: Türk Sermaye Piyasası Üzerine Bir İnceleme başlıklı çalışmada 2005-2011 yıllarını kapsayan ampirik çalışmalarda çoklu regresyon ve korelasyon yöntemleri kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda; sigorta şirketlerinin hasar prim oranı, kaldıraç oranı ve likit aktiflerinin artması karlılığı olumsuz yönde etkilemekte, aktif büyüklüğünün artması karlılığı olumlu yönde etkilemektedir.

Cristea, Marcu ve Carstina tarafından 2014 yılında yayınlanan Avrupa'da ki Esas Sonuçlara Kıyasla Romanya'da ki Sigorta ve Ekonomik Büyüme İlişkisi başlıklı çalışmada Romanya'da sigorta ve ekonomik büyüme arasında sigorta göstergeleri kullanılarak istatistiksel yöntemlerle analiz yapılmıştır ve sigortanın GSYH'ya oranı ekonomik gelişimin yüksek olduğu yerlerde daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Akinlo ve Apanisile tarafından 2014 yılında yayınlanan Sahra altı Afrika' da Sigorta ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Bir Panel Veri Analizi başlıklı çalışmada 1986-2011 yılları arasında Sahra Altı Afrika'da sigorta ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki; Sabit Etki Modeli ve Moment Panel Genelleştirilmiş Model yöntemi incelenmiştir. Çalışma sonucunda; insan kaynaklarının ekonomik büyüme üzerinde önemli katkıları tespit edilirken; faiz oranı ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu çıkarılmıştır.

Kaya tarafından 2015 yılında yayınlanan Türkiye'de Hayat Sigortası Şirketlerinin Finansal Performansını Belirleyen Firmaya Özgü Faktörler: Panel Veri Analizi başlıklı çalışmada 2008-2013 döneminde Türkiye'de faaliyet gösteren 17 hayat sigortası şirketinin verileri bir araya 102 gözlemlili panel veri seti kullanılarak finansal performans ölçülmüştür. Çalışmanın sonucunda; cari oran ve sigorta kaldıraç oranı, aktif karlılık oranı üzerinde istatistiksel olumsuz etkiye sahip olduğuna ulaşılmıştır.

Lee vd. tarafından 2016 yılında yayınlanan Ekonomik Büyüme ve Sigorta Gelişimi: Kurumsal Ortamların Rolü başlıklı çalışmada kurumsal yapıların sigorta ve ekonomik ilişkiyi nasıl şekillendirdiği yenilikçi dinamik panel eşik modeli ile incelenmiştir. Kurumsal ortamlarda seviye arttıkça bu olumsuzluklar azalmakta, kısacası sağlıklı olan kurumsal ortamlar hayat sigortalarının büyümesine engel olmaktadır.

Hou ve Cheng tarafından 2017 yılında yayınlanan Bankacılık, Hayat Sigortaları ve Borsaların Ekonomik Büyüme Üzerindeki Dinamik Etkileri başlıklı çalışmada 1981-2008 yılları arasında 31 ülkeyi kapsayan bu çalışmada GMM zaman serisi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada; kısa ve uzun dönemde hayat sigortası, bankacılık ve hisse senetlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri araştırılmış ve özel kredilerin ekonomik büyümeyi engellediği sonucuna ulaşılmıştır.

Paksu tarafından 2017 yılında yayınlanan Bireysel Emeklilik Sistemi ve Ekonomik Etkileri başlıklı çalışmada bireysel emeklilik sisteminin; borçlanma politikaları, özelleştirme politikaları, ekonomik istikrar üzerindeki etkisi, gelir dağılımı ve finansal piyasalar üzerindeki etkisi incelenmiştir. Dünya ile eş

zamanlı olarak Türkiye’de bireyler, emeklilik sonrasında meydana gelen hayat standartlarındaki düşüşü önlemek için ek gelir arayışlarına girerek özel sigortalara insanların yöneldiği sonucuna ulaşılmıştır.

### 3- Veri Seti ve Ekonometrik Yöntem

Bu çalışmada amaç makroekonomik değişkenler ve sigortadaki elde edilen aylık verilerle ilişki kurarak birbirleri üzerindeki etkiyi açıklamaktır. Araştırmada kullanılan veriler; işsizlik oranı, istihdam oranı, tüketici fiyat endeksi (TÜFE), üretici fiyat endeksi (ÜFE), katılımcı sayısı, katkı payı tutarı, sözleşme sayısı, yatırıma yönlendirilen tutardır. Araştırmadaki verilerin hepsi ikincil veridir. Araştırmanın verileri; 2004-2018 yılları arasında yüzdesel/birim sayısı/ Türk Lirası olarak; işsizlik oranı, istihdam oranı, TÜFE, ÜFE; www.tuik.gov.tr sitesinden; katılımcı sayısı, katkı payı tutarı, sözleşme sayısı, yatırıma yönlendirilen tutar ise www.egm.org.tr sitesinden ulaşılmıştır.

**Tablo 1: Değişken İsimleri ve Kısa Kodları**

Katılımcı Sayısı	KS
Katkı Payı Tutarı	KPT
Sözleşme Sayısı	SS
Yatırıma Yönlendirilen Tutar	YYT
İşsizlik Oranı	IO
İstihdam Oranı	ISTO
Tüketici Fiyat Endeksi	TÜFE
Üretici Fiyat Endeksi	ÜFE

Zaman serisi modelleri regresyon modelleri gibi bir bağımlı ve birden çok bağımsız değişkenle kurulmaktadır. Yapılan araştırmada kurulan modelde ise 1 bağımlı 7 bağımsız değişken bulunmaktadır. Bağımlı tüketici fiyat endeksi (TÜFE) iken; bağımsız değişkenler ise katılımcı sayısı (KS), katkı payı tutarı (KPT), sözleşme sayısı (SS), yatırıma yönlendirilen tutar (YYT), istihdam oranı (ISTO), işsizlik oranı (IO), üretici fiyat endeksi (ÜFE)’dir.

### 3.1. Birim Kök Testi

Modeldeki değişkenlerin durağanlığını ölçmek için yapılan birim kök testlerine it hipotezler aşağıda verilmiştir:

$H_0$ : Tüm birimlerin zaman serileri birim köklüdür.

$H_1$ : Tüm birimlerin zaman serileri birim köklü değildir.

Bu hipotezlerde kullanılan birim kök testleri 3 tanedir:

- Im, Pesaran and Shin W-stat
- ADF-Fisher Chi-Square
- PP-Fisher Chi-Square

Bu 3 birim kök testinin sonuçları tablo 3.4.'te gösterilmiştir.

Seriler: IO, ISTO, KPT, KS, SS, TUFE, UFE, YTT

Örnekleme: 2004M01 2018M10

Birim kök testinin Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2: Birim Kök Testi Sonuçları**

Yöntem	İstatistik	Olasılık	Yatay Kesit	Gözlem Sayısı
Im, Pesaran and Shin W-stat	-5.07308	0.0000	8	1368
ADF-Fisher Chi-square	116.623	0.0000	8	1368
PP-Fisher Chi-square	119.498	0.0000	0	1410

Fisher testleri için olasılık değerinin 0.05' ten küçük olması gerekmektedir.

Tablo 2 incelendiğinde; Im, Pesaran ve Shin, ADF, PP; isimleri verilen üç testin sekiz yatay kesiti bulunmaktadır. Gözlem değerleri testlere göre farklılık göstermektedir. Olasılık değerleri 0.05'ten küçüktür. Bunun anlamı; modeldeki değişkenlerin durağan olduğunu yani  $H_0$  hipotezinin red edildiğini,  $H_1$  hipotezinin kabul edildiğini ifade etmektedir. Sonuç olarak; modelin değişkenleri birim kök içermemektedir ve durağandır.

$$TUFE = C(1)*IO + C(2)*ISTO + C(3)*KPT + C(4)*KS + C(5)*SS + C(6)*UFE + C(7)*YYT + C(8)$$

Regresyon analizi yapılmadan önce modelle ilgili kurulan hipotezler aşağıdaki gibidir:

H<sub>0</sub>: İşsizlik oranının, sigortacılığı etkileyen faktörler üzerinde etkisi yoktur.

H<sub>1</sub>: İşsizlik oranının, sigortacılığı etkileyen faktörler üzerinde etkisi vardır.

Bağımlı Değişken: TÜFE

Kullanılan Yöntem: En Küçük Kareler Metodu (EKK)

Örnekleme: 2004/01- 2018/08; aylık verilerden oluşmaktadır.

R- squared: 0.226481

Adjusted R-squared: 0.194058

Prob (F-statistic): 0.000000

En küçük kareler metodu (EKK) ile regresyon analizi yapılmıştır.

**Tablo 3: Regresyon Analizi**

Değişken	Katsayı	Standart hata	T değeri	Olasılık Değeri
IO	-0.020067	0.061163	-0.38085	0.7433
ISTO	-8.55E-05	8.56E-05	-0.998521	0.3195
KPT	-1.39E-09	1.75E-09	-0.794372	0.4281
KS	3.18E-06	3.26E-06	-0.896456	0.3713
SS	-2.92E-06	3.26E-06	-0.896456	0.3713
UFE	0.273355	0.047252	5.785097	0.0000
YYT	1.46E-09	1.80E-09	0.812248	0.4178
C	2.540112	2.360223	1.076217	0.2834

Regresyon analizi sonuçlarına göre olasılık değeri (p) 0'dır. Bu nedenle %95 güven aralığında ( $0 < 0.05$ )  $H_0$  hipotezi reddedilmekte,  $H_1$  hipotezi kabul edilmektedir. Tüketici fiyat endeksinin; sigortacılık faktörü üzerinde etkisi bulunmaktadır. Sonuç olarak; regresyon modeli anlamlıdır. Ayrıca regresyon analizi sonucunda modelin katsayıları da belirlenmiş ve kurulan yeni modelin denklemi:

$$TUF E = -0.0200667110125 * IO - 8.54613332373e-05 * ISTO - 1.38927101615e-09 * KPT + 3.18042107891e-06 * KS - 2.92457367989e-06 * SS + 0.273354510408 * UFE + 1.46113743217e-09 * YYT + 2.54011186179$$

- İşsizlik oranı arttığında TÜFE azalır,
- İstihdam oranı artarsa TÜFE azalır,
- Katkı payı tutarı artarsa TÜFE azalır,
- Katılımcı sayısı artarsa TÜFE artar,
- Sözleşme sayısı artarsa TÜFE azalır,
- Üretici fiyat endeksi artarsa TÜFE artar,
- Yatırıma yönlendirilen tutar artarsa TÜFE artar.

### 3.2. Johansen Eşbütünleşme Testi

Modeldeki değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki Johansen Eşbütünleşme Analizi ile test edilmiştir. Eşbütünleşme analizlerinin hipotezleri:

$H_0$ : Seriler eş bütünleşik değildir.

$H_1$ : seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi mevcuttur.

Gözlem: 2004M06 2018M08

Örneklem: dahil edilen gözlem sayısı: 165

Seriler: IO, ISTO, KS, SS, TUF E, UFE, YYT.

**Tablo 4: İz Testi Tablo**

Sıfır hipotezi	Öz değer	İz istatistiği	0.05 kritik değer	Olasılık
None	0.446265	236.6175	159.5297	0.0000
At most 1	0.235412	139.0910	125.6154	0.0058

(İz istatistiğine göre iki eş bütünleşme denklemi anlamlı sonuç vermiştir)

**Tablo 5: Maksimum Öz Değer Tablosu**

Sıfır hipotezi	Öz değer	Maksimum öz değer	0.05 kritik değer	Olasılık
None	0.446265	97.52644	52.36261	0.0000

(Maksimum özdeğer istatistiğine göre %5 anlamlılık düzeyinde bir eşbütünleşme denklemi mevcuttur)

**Tablo 6: Sınırlandırılmamış Eş Bütünleşme Katsayıları**

IO	ISTO	KPT	KS	SS	TUFE	UFE	YYT
0.157583	0.00903	-4.09E-09	6.82E-06	-6.15E-06	-4.228215	1.695855	4.12E-09
0.405842	0.000208	1.39E-09	-1.79E-06	8.27E-07	-0.412028	1.607398	-1.56E-09
0.389173	0.001973	-1.55E-08	1.66E-05	-1.22E-05	2.125315	0.372710	1.52EE-08
-0.422307	-0.000815	1.57E-08	-4.06E-05	3.75E-05	-0.321519	0.874995	1.62E-08
0.904155	0.001508	1.66E-08	-4.16E-05	3.62E-5	0.473477	-0.114738	-1.73E-08
0.971492	0.000163	-2.25E-08	5.92E-05	-5.34E-05	-0.535589	0.044053	2.34E-08
0.009767	-1.20E-05	2.21E-08	-6.15E-06	4.18E-06	0.110396	0.198489	-2.22E-08
-0.339695	-0.000528	8.49E-09	2.58E-05	2.63E-05	-0.321281	-0.225819	-9.29E-09

**Tablo 7: Normalleştirilmiş Eş Bütünleşme Katsayıları**

IO	ISTO	KPT	KS	SS	TUFE	UFE	YYT
1.000000	0.005727	- 2.95E- 08	4.33E- 05	- 3.90E- 05	- 26.83168	10.76167	2.61E- 08
	(0.00126)	82.5E- 08)	85.1E- 05)	(4.6E- 05)	(2.98023)	(1.54495)	(2.6E- 08)

Tablo.7'ye göre modelde bir adet eşbütünleşme denklemi anlamlı sonuç vermiştir. Modelin eşbütünleşme denklemi:

IO: -0.005727 ISTO+ 2.59E-08 KPT- 4.33 E-05 KS +3.90 E-05 SS+ 26.83168 TUFE- 10.76167 UFE- 2.61 E-08 YYT.

Uzun dönemde işsizlik oranı ile istihdam oranı, katılımcı sayısı, üretici fiyat endeksi, yatırıma yönlendirilen tutar arasında negatif ilişki vardır. Bunun aksine katkı payı tutarı, sözleşme sayısı ve tüketici fiyat endeksi arasında pozitif yönde ilişki vardır.

İşsizlik oranı arttıkça;

- istihdam oranı azalır,
- katılımcı sayısı azalır,
- üretici fiyat endeksi azalır,
- yatırıma yönlendirilen tutar azalır.

İşsizlik oranı arttıkça;

- Katkı payı tutarı artar
- Sözleşme sayısı artar
- Tüketici fiyat endeksi artar.

## SONUÇ

Sigorta sektörü; Türkiye'de son yıllar içerisinde gelişmekte olan bir sektördür. Özellikle gelişmiş ülkelerde daha çok gelişen bir sektör olduğu için ekonomik büyümedeki etkisi gelişmiş ülkelerde daha çok hissedilebilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde ise ekonomik büyüme üzerindeki etkisi daha azdır. Hayat dışı sigortalar kısa vadeli fonlar oluşturmakta; hayat sigortaları ise uzun vadeli fonlar oluşturmakta ve bu sebepten dolayı ekonomiye katkısı daha fazla olmaktadır. Ekonomik dalgalanmalar söz konusu olduğu zaman uzun vadeli

fonlar ekonomik istikrarı tekrar yakalayabilmek için oldukça önemlidir. Regresyon analizinin sonucunda; TÜFE'nin artmasıyla işsizlik oranı ve aynı zamanda istihdam oranının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Enflasyonun artması; sigorta ile ilgili olan değişkenlerden; katkı payı tutarı ve katılımcı sayısını azaltıp, ÜFE'yi arttırmıştır. Johansen Eşbütünleşme Testi ile; uzun dönemde işsizlik oranı ile istihdam oranı, katılımcı sayısı, üretici fiyat endeksi, yatırıma yönlendirilen tutar arasında negatif ilişki olduğu ve katkı payı tutarı, sözleşme sayısı ve tüketici fiyat endeksi arasında pozitif yönde ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

İşsizlik oranının azalması; sigorta sektörünü olumlu etkilemektedir, artan istihdam ve katılımcı sayısı, yatırıma yönlendirilen tutarla birlikte sigorta sektörü daha fazla büyüyebilecektir. Bunun temelinde işsizliğin arttırılması için; özel sektör yatırımları teşvik edilmeli, kamu alt yapı yatırımları arttırılmalıdır. İstihdam üzerinden alınan vergi, prim gibi mali yükler azaltılarak, kayıt dışı işsizliklerin de belli bir bölümü kayıt altına alınabilir. İstihdam artması için gereklilik sağlanması ile birlikte; eğitim önemli bir konudur. Eğitim; iş gücü piyasasındaki ihtiyaçları karşılayabilmeli ve iş gücü nitelikli olmalıdır. İstihdamda önemli olanlar ise; fırsat eşitliği ve çalışanı korumakla birlikte işverenler üzerinde ek yükleri azaltabilmektir. Bu şekilde işsizlik oranının azalması, istihdamın artması sigorta sektörüne olumlu katkı sağlamaktadır.

## KAYNAKÇA

- Akinlo, T. ve Apanisile, O.T. (2014), "Relationship Between Insurance and Economic Growth in Sub-Saharan African: A Panel Data Analysis", **Modern Economy**, Vol.5, 120-127.
- Akyüz, Y. ve Kaya, Z. (2013), " Türkiye'de Hayat Dışı ve Hayat/Emeklilik Sigorta Sektörünün Finansal Performans Analiz ve Değerlendirmesi", **Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, Vol.3, No.26:355-371.
- Arena, M. (2006), "Does Insurance Market Activity Promote Economic Growth? A Cross-Country Study for Industrialized and Developing Countries", Policy Working Paper, No.4098, World Bank, Washington.
- Beck, T. ve Webb, L. (2003), "Economic, Demographic, and Institutional Determinants of Life Insurance Consumption Across Countries" **The World Bank Economic Review**, Vol. 17, No.1:51-88.

- Ching, K.S., Kogid, M. ve Furuoka, F. (2010), " Causal Relation Between Life Insurance Funds and Economic Growth: Evidence From Malaysia", **Asya Ekonomik Bülteni**, Vol.27, No.2:185-199.
- Cristea, M., Marcu, N. ve Carstina, S. (2014), "The Relationship Between Insurance and Economic Growth in Romania Compared to The Main Results in Europa- A Theoretical and Empirical Analysis", **Procedia Economics and Finance**, No.8 :226-235.
- Doğan, M. (2013), " Sigorta Firmalarının Sermaye Yapısı ile Karlılık Arasındaki İlişki: Türk Sermaye Piyasası Üzerine Bir İnceleme", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Vol.57:121-136.
- Ege, İ. ve Saraç, T.B. (2011), " "The Relationship Between Insurance Sector and Economic Growth: An Econometric Analysis", **International Journal of Economic Research**, Vol.2, No.2:1-9.
- Emeklilik Gözetim Merkezi, www.egm.org.tr, (Erişim Tarihi: 10.12.2018).
- Haiss, P. ve Sümeği, K. (2008), " The Relationship Between Insurance and Economic Growth in Europe: A Theoretical and Empirical Analysis", **Empirica**, Vol.35, No.4:405-431.
- Han, L., Li, D., Moshirian, F. ve Tian, Y. (2010), "Insurance Development and Economic Growth", **The Geneva Papers on Risk and Insurance**, Vol.35, No.2:183-199.
- Hou, H. ve Cheng, S.Y. (2017), "The Dynamic Effects of Banking, Life Insurance and Stock Markets on Economic Growth", **Japan and The World Economy**, Vol.41:87-98.
- 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**, Vol.7, No.12:93-111.
- Kugler, M. ve Ofoghi, R. (2005), "**Does Insurance Promote Economic Growth? Evidence from the UK**", University of Southampton Working Paper.
- Lee, C., Chang, C., Arouri, M. ve Lee, C. (2016), "Economic Growth and Insurance Development: The Role of Institutional Environments", **Economic Modelling**, Vol.59:361-369.
- Paksu, M.T. (2017), " **Bireysel Emeklilik Sistemi ve Ekonomik Etkileri**", Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Maliye Anabilim Dalı, Denizli.

Türkiye İstatistik Kurumu, [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr) , (Erişim Tarihi: 10.01.2018).

Vadlamannati, K.C. (2008), "Do Insurance Sector Growth and Reforms Affect Economic Development? Empirical Evidence From India", **The Journal of Applied Economic Research**, Vol.2, No.1:43-86.

Webb, L. P. , Grace, M.F. ve Skipper, H.D. (2002), "**The Effect of Banking and Insurance on the Growth of Capital and Output**", Center for Risk Management and Insurance Working Paper 02-1, Robinson College of Business Georgia State University, Atlanta.

