



TÜRKİYE SİGORTACILIK SEKTÖRÜNDE YABANCI PAZAR PAYININ BELİRLEYİCİLERİ: FOURIER ADL YAKLAŞIMI

DETERMINANTS OF FOREIGN MARKET SHARE IN INSURANCE SECTOR IN
TURKEY: FOURIER ADL APPROACH

Serdar BUDAK¹

Öz

Türkiye’de Sigortacılık, dinamik yapısı ve büyüyen sermayesi ile stratejik öneme sahip bir sektör haline gelmiştir. Sektördeki şirketler, sözleşme karşılığında ödenen primler vasıtasıyla hem tasarruf hem de önemli bir fon kaynağını oluşturmaktadır. Dolayısıyla her geçen gün yabancı sermayeli şirket yatırımlarının ve pazar payının artış gösterdiği görülmektedir. Bu çalışmada Türkiye sigortacılık sektöründe oluşan yabancı pazar payının belirleyicileri üzerinde durulmaktadır. Çalışmada Türkiye’de 1990-2018 dönemini kapsayan 2 model oluşturulmuş ve değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi araştırmak için Fourier ADL eşbütünleşme testinden faydalanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre kurulan birinci modelde değişkenler arasında bir eşbütünleşme tespit edilmiş ve uzun dönem parametre katsayıları belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hayat Sigortası, Hayat Dışı Sigorta, Yabancı Pazar Payı, Fourier ADL

Abstract

Insurance in Turkey, has become an industry of strategic importance with a dynamic and growing capital structure. Companies in this sector create both savings and an important source of funds through premiums paid in return for contracts. Therefore, it is seen that the investments and market share of foreign capital companies are increasing day by day. In this study Turkey, 2 models covering the period 1990-2018 in Turkey is formed and Fourier ADL cointegration test was used to investigate the long-term relationship between variables. In the first model, which was established according to the results obtained, a cointegration between variables was determined and long-term parameter coefficients were determined.

Keywords: Life Insurance, Non-Life Insurance, Foreign Market Share, Fourier ADL

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Turhal Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, serdar.budak@gop.edu.tr, Orcid: 0000-0002-0338-5490

1. Giriş

İnsanoğlu hayatta kalmak ve hayatını belirli standartlarda sürdürebilmek için temel ihtiyaçları bulunmaktadır. Temel ihtiyaçlarını elde etme uğraşında çeşitli tehditler ile karşılaşmaktadır. Bu tehditler sağlıklı yaşam için hastalık, barınma ve gelir elde etmede yangın, doğal afetler, hırsızlık vb. olarak sıralanabilir. Böyle risklerin oluşması sigorta ve sigortacılık kavramının gelişmesine yol açtığı görülmektedir.

Adam Smith'in mutlak üstünlük teorisiyle önceki dönemlerden başka bir döneme evirilen uluslararası ticaret kavramı, 2. Dünya Savaşı sonrasında gelişerek küreselleşme, çokuluslu şirketler ve sermaye akımları gibi yeni terimler ortaya çıkarmıştır. Küreselleşme kavramı dünya ekonomisinde mal ve hizmet bakımından dış ticaretteki işlem hacminin gün geçtikçe artması, finansal piyasalar bakımından sermaye hareketlerinin hız kazanması olarak karşımıza çıkmaktadır. Son yıllarda hizmet sektörü çokuluslu şirketlerin yatırım önceliklerinden biri haline geldiği görülmektedir. Küreselleşme sonucu hız kazanan hizmet sektörlerinden bir tanesi sigortacılık sektörüdür.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde sigortacılık sektöründe rekabetin artması, oluşturulan fonların büyümesi, şirketlerin pazar payı rekabeti bu çalışmayı yapmak adına ilgi çekici bulunmuştur. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde yabancı pazar payının artış göstermesi ve bu artışa etki eden faktörlerin belirlenmesi bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Türkiye sigortacılık sektöründe yabancı pazar payının etkili olan faktörlerin belirlenmesi bağlamında çalışmada ilk olarak sigortacılık kavramı ve tarihi açıklanmıştır. Ardından konu ile ilgili yapılan benzer çalışmalar ele alınmış, son olarak da sigortacılık sektöründe yabancı pazar payı ile belirlenen değişkenler arasındaki ilişki Fourier-ADL yöntemiyle belirlenmeye çalışılmıştır.

2. Sigorta kavramı

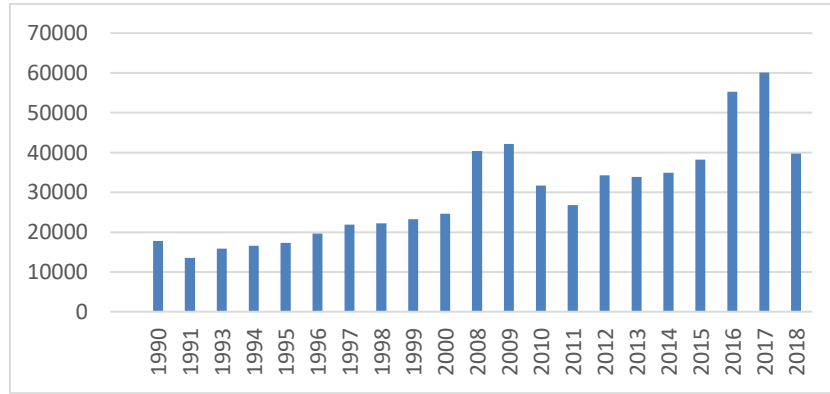
Türk Dil Kurumu Güncel Türkçe Sözcüğünde sigorta kavramı “*Bir şeyin veya bir kimsenin herhangi bir yönden ileride karşılaşabileceği zararı gidermek için önceden ödenen prim karşılığında bu işle uğraşan kuruluşla yapılan iki taraflı bağlantı sözleşmesi*” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2020). Bu tanıma göre sigorta kavramının oluşması için ortada bir sözleşmenin olması gereklidir. Bu sözleşmeyi Türk Ticaret Kanunu “*Sigorta sözleşmesi, sigortacının bir prim karşılığında, kişinin para ile ölçülebilir bir menfaatini zarara uğratan tehlikenin, rizikonun, meydana gelmesi hâlinde bunu tazmin etmeyi ya da bir veya birkaç kişinin hayat süreleri sebebiyle ya da hayatlarında gerçekleşen bazı olaylar dolayısıyla bir para ödemeyi veya diğer edimlerde bulunmayı yükümlendiği sözleşmedir.*” olarak ifade etmektedir (MBS, 2020). Her iki tanımdan anlaşıldığı üzere sigortanın meydana gelebilmesi için öncelikle ortada risk unsuru içeren bir durum olduğu anlaşılmaktadır. Bu risk unsurunu ortadan kaldırmak amacıyla birden fazla tarafın belirtilen riski paylaşma durumu olarak görülmektedir. Bu durumda sigortacı henüz ortaya çıkmamış bir riskin sorumluluğunu üstlenirken, sigortalı ise ileride ortaya çıkma olasılığı olan bir riski paylaşmıştır.

Şüphesiz ki sigortanın en önemli faydası sağladığı güven duygusudur. Örneğin şirketini sigorta ile güvence altına alan bir girişimci risk için el altında tuttuğu sermayeyi en aza indirmektedir. Bu durumda girişimci daha büyük risklere girme imkanına sahip olmakta ve yatırımlarını artırabilmektedir (Güvel ve Güvel, 2012:29). Uralcan (2011) çalışmasında sigortanın mikro ve makro olmak üzere iki işlevi olduğunu ileri sürmektedir. Mikro işlevler daha çok sigorta şirketinin yapısı, işleyişi ve müşteri ilişkileri ile ilgilidir. Makro işlevler ise ekonomik kalkınma ve büyümeyi destekletici faaliyetler olarak ifade edilebilir.

Tasarrufların ekonomik gelişme üzerine olan etkisi bilinen bir gerçektir. İktisat literatüründe sıkça kullanılan Harrod (1939) ve Domar (1946) tarafından ileri sürülen Harrod-

Domar Büyüme modelinin merkezinde tasarruf ve yatırımlar bulunmaktadır. Solow (1956) büyüme modelinde, yatırımların temel kaynağının tasarruflardan meydana geldiği görülmekte ve yatırım-tasarruf eşitliği ile ifade edilmektedir. Sonraki yıllarda ortaya çıkan içsel büyüme modellerinde tasarrufun finansal araçlara dönüştürülmesi halinde ekonomik büyümeye katkıda bulunacağı görüşü ileri sürülmüştür (Romer, 1986) (Lucas, 1988). Sigortacılık sektöründe imzalanan sözleşmelerden sonra toplanan primler önemli bir tasarruf kaynağıdır. Ekonomik sisteme çeşitli yatırım fonları olarak giren bu tasarruflar, finansal piyasaların gelişmesinde ve ekonomik büyümede önemli rol oynamaktadır.

Sigortacılık sektörünün ekonomik sisteme bir başka katkısı ise oluşturmuş olduğu istihdamdır. Kurulan şirketlerde çeşitli servislerde iş ve işlemleri yürütmek üzere personel istihdamı gereklidir.



Kaynak: stats.oecd

Grafik 1: Türkiye’de Sigortacılık Sektöründe Çalışan Sayıları

Grafik 1’de 1990-2018 dönemine ait Türkiye’de sigortacılık sektörü istihdam edilenlerin sayısı gösterilmektedir. Yıllar geçtikçe gelişen bir sektör olan sigortacılık sektörü bu gelişimini istihdam ettiği personel sayısı ile göstermektedir. Grafik 1’e göre inişli çıkışlı dönemlerin olmasında rağmen istihdam da artan bir trend görülmektedir. 1990-2018 yılları arasında istihdam artışı yaklaşık %220 seviyelerindedir.

3. Dünyada ve Türkiye’de sigortacılık

Dünyada bilinen sigorta benzeri uygulamalara M.Ö. 6000-2000 yıllarında önemli bir ticaret merkezlerinde biri olan Babil’de rastlanmaktadır. Bu dönemde temel lojistik hizmetini veren kervan tüccarları ile bu tüccarlara borç veren sermaye sahipleri arasında riskin paylaşımına yönelik yapılan bir nevi anlaşmalar ve bu anlaşmaların dönemin kralı tarafından yasallaştırılması kara taşımacılığının ilk örneklerindedir (Sergici, 2001:110). M.Ö. 300’lü yıllarda Atina’da belirli meslek grupları çeşitli odalar kurmuş ve bu odalar vasıtasıyla toplanan fonlar, ölüm, kaza vb. riskler ile karşılaşan üyelerin zararlarının tanzimi için kullanılmıştır (Çipil, 2013:29).

Orta çağ Avrupa’sında, gelişen deniz ticaretiyle birlikte prim esasına dayalı sigorta poliçeleri düzenlendiği görülmektedir. 13. Yüzyılda dönemin deniz ticareti açısından gelişmiş merkezlerden Venedik ve Floransa’da prim esaslı sigortacılık faaliyetlerine rastlanmıştır. Bilinen ilk sigorta poliçesinin ise Cenova’da düzenlendiği bilinmektedir (Bölükbaşı ve Pamukçu).

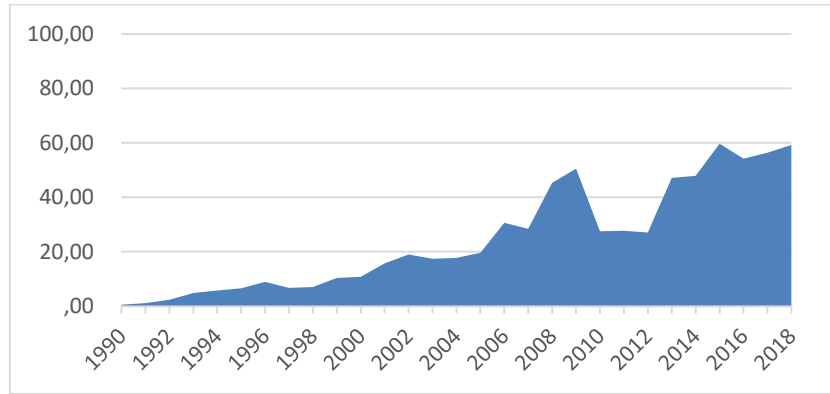
Modern anlamda sigortacılık kavramının oluşmasında tarihte birden fazla etken olmasına karşın, alınan önlemler bakımından en etkili 1666 yılında meydana gelen büyük Londra yangını olmuştur. Yaklaşık 4 gün süren yangın sonucunda birçok ev kullanılamaz hale

gelmiştir. Bu yangından sonra İngiltere’de yangın bürosu ve yangın sigorta şirketi faaliyete geçmiştir. Bu gelişmelerin takiben Hollanda ve Almanya’da benzeri uygulamalar düzenlenmiş ve sigortacılık faaliyetleri günümüzdeki halini almıştır (Özbolat, 2011).

Osmanlı’da sigorta sisteminin eksikliği tıpkı İngiltere’de olduğu gibi yaşanan büyük yangınlar sonucunda hissedilmiştir. 1865-1870 yılları arasında İstanbul’un çeşitli yerlerinde meydana gelen büyük yangınlar yabancı sigorta şirketlerinin ilgisini artırmıştır (Timur, 1960, s. 26). 1870 yılında meydana gelen tarihi Pera yangını sonrasında yabancı sigorta şirketleri temsilcilikler olarak faaliyetlerine başlamışlardır. 1872 yılında İngiliz, 1878 yılında ilk Fransız şirket temsilciliği faaliyetlerine başlamıştır. Bu durum sonucunda sigortacılık sektörü gelişim göstererek büyümeye başlamıştır (Çatıkkaş, 2017:15).

Cumhuriyetin ilan edilmesinden sonra 1924 yılında, bugün “Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği” adındaki kuruluşun temeli olan Sigortacılar Kulübü kurulmuştur. 1925 yılında ise ilk milli sigorta şirketi olan Anadolu Sigorta ve Güneş Sigorta şirketleri kurulmuştur (Nomer ve Yunak, 2000:48). İlerleyen yıllarda inişli çıkışlı bir seyir izleyen sigorta sektörü

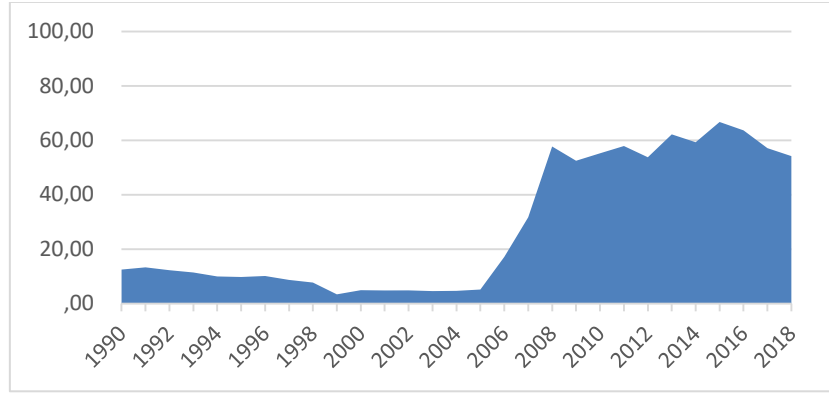
1987 yılında yürürlüğe giren, 3379 ve 7397 sayılı yasalar ile giriş çıkışlar serbest hale gelmiş gerçek fiyatın oluşması için fiyatların serbest bırakılmasına aşamalı olarak geçilmesi planlanmıştır (Oksay, 2005: 9). Bu bağlamda serbestleşen Türkiye sigorta sektöründe faaliyette bulunan yabancı şirketlerin, sektör pazar payındaki oranı ile bu oranın belirleyicileri ilgi çekici bir hale gelmiş ve bu çalışmanın konusunu oluşturmuştur.



Kaynak: stats.oecd

Grafik 2: Türkiye’de Hayat Sigortası Sektörü Yabancı Pazar Payı

Grafik 2’de 1990-2018 döneminde Türkiye’de hayat sigortası sektöründe yabancı pazar payı görülmektedir. 1990 yılından itibaren yabancı pazar payının gittikçe yükselen bir trende sahip olduğu görülmektedir. 2010-2012 yılları arasında küresel krizden kaynaklı olduğunu düşündüğümüz bir düşüş görünmüş olsa da ilerleyen yıllarda yükseliş devam ettiği görülmektedir. 2018 yılında hayat sigortası yabancı pazar payının yaklaşık %60 olduğu görülmektedir.



Kaynak: stats.oecd

Grafik 3: Türkiye'de Hayat Dışı Sigorta Sektörü Yabancı Pazar Payı

Grafik 3'te 1990-2018 döneminde Türkiye'de hayat dışı sigorta sektöründe yabancı pazar payı görülmektedir. 1990'lı yılların sonuna kadar durağan bir seyir izlediği görülmektedir. 1999-2005 yılları arasında en düşük seviyesine ulaşan yabancı pazar payı, bu yıldan sonra hızla yükseldiği görülmektedir. 2015 yılına geldiğimizde yabancı pazar payının en yüksek seviyesi olan %67'lik bir orana geldiği görülmektedir. 2018 yılına gelindiğinde yabancı Pazar payının yaklaşık %54 olduğu görülmektedir.

Her iki grafik incelendiğinde hem hayat hem de hayat dışı sigorta sektöründe yabancı pazar payının, toplam Pazar payının %50'sinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum birtakım riskleri de beraberinde getirmektedir. Bu konuya çalışmanın sonuç kısmında tekrar değinilecektir.

4. Literatür Taraması

Literatürde Türkiye sigortacılık sektöründe yabancı pazar payını, ampirik düzeyde araştıran çalışmaya rastlanmamıştır. Mevcut çalışmaların genelinin, sektörde faaliyet gösteren şirketlerin etkinlik ve performanslarını incelemeye yönelik olduğu görülmektedir. Bu bağlamda söz konusu sektör ile ilgili literatür örnekleri aşağıda sunulmuştur.

Tablo 1: Sigortacılık alanındaki literatürden örnekler

Yazar	Ülke	Bulgular ve Sonuç
Bülbül ve Akhisar (2005)	Türkiye (1993-2003)	Hayat dışı sigortacılık sektöründe mevcut 30 şirketin etkinliklerini VZA yöntemiyle ölçmüşlerdir. Sonuçlara göre 25 şirket etkinlik sınırına ulaşmamıştır.
Vadlamannati (2008)	Hindistan	Sigorta sektöründeki büyümenin ekonomik kalkınma üzerindeki etkisi ölçülmüştür. Sonuç olarak ekonomik kalkınmayı pozitif etkilediği öne sürülmüştür. Diğer taraftan sektördeki deregülasyon ve reformların hızının artırılması gerektiği belirtilmiştir.
Altan (2010)	Türkiye (2005-2007)	Hayat dışı sigortacılık sektöründe 25 şirketin etkinliklerini incelemiştir. Analiz sonuçlarına göre şirketlerin büyük çoğunluğu etkinlik sınırına ulaşmamıştır.
Ching, Kogid ve Furuoka (2010)	Malezya (1997-2008)	Çalışmada Malezya'da hayat sigortası fonları ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini incelemiştir. Yöntem olarak hata Düzeltme Modeli (VECM) ve Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Sonuç olarak ekonomik büyüme ile sigorta fonları arasında bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Dalkılıç (2012)	Türkiye (2008-2010)	Hayat dışı sigortacılık sektöründe şirketlerin etkinliklerini değerlendirmektedir. Ölçek etkinliği değerlendirildiğinde, 2009 yılında artış gösterirken 2010 yılında düşüş göstermiştir.
Akinlo ve Apanisile (2014)	Sahra Altı Afrika Ülkeleri (1986-2011)	Sahra altı Afrika ülkelerinde sigorta sektörü ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir. Yöntem olarak panel veri analizi kullanılan çalışmada sigorta primlerinin, ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği tespit edilmiştir.
Alhassan ve Fiador	Gana (1990-2010)	Çalışma sigorta penetrasyonu ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Yöntem olarak ARDL eşbütünleşme testi uygulanan araştırmada sonuç olarak hayat ve hayat dışı sigorta penetrasyonundan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.
Tunay ve Tunay (2016)	32 Avrupa Ülkesi	32 Avrupa ülkesinde toplam sigorta primi ile kişi başına gelir ve kişi başına satın alım gücü arasındaki ilişkiler araştırılmış. Sonuç olarak uzun dönemli eşbütünleşik ilişki tespit edilmiştir.
Özaktaş (2017)	Türkiye (2002-2015)	Hayat dışı sigortacılık sektöründe risk sigortalama, portföy yönetimi faaliyetleri ele alınmıştır.
Şıkyazar ve Meriç (2018)	Türkiye	Türkiye sigorta sektöründe yoğunlaşma ve karlılık ilişkisini incelemiştir. Sonuç olarak yoğunlaşma %70'in altında bulunmuş ve monopolcü rekabet piyasası olduğu ileri sürülmüştür.
Perçin ve Sönmez (2018)	Türkiye	Borsa İstanbul'da işlem gören 5 şirketi incelemiştir. Finansal performans değişkenleri karlılık, faaliyet, kaldıraç ve likidite oranlarıdır. Bütünleşik Entropi Ağırlık ve TOPSIS yöntemleri kullanılmış ve Ak sigorta en yüksek performans gösteren şirket olarak tespit edilmiştir

5. Yöntem

Çalışmada öncelikle değişkenlerin durağanlığı Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (1988) birim kök testleri ile incelenmiştir. Ardından uzun dönem ilişkilerini belirlemek amacıyla (Banerjee vd. 2017) tarafından geliştirilen Fourier ADL eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Son olarak eşbütünleşik değişkenlerin uzun dönem parametre katsayıları belirlemek amacıyla dinamik en küçük kareler (DOLS) yöntemi kullanılmıştır.

5.1. Augmented Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi

Çalışmada serilerin durağanlığını ölçmek amacıyla Dickey-Fuller (1981) birim kök testi kullanılmıştır. Bu test birinci dereceden bir otoregresif sürecini kullanmaktadır. Dickey-Fuller (1981) gecikme uzunluğu p olarak belirlenmiş ve AR(p) modelinin sıfır hipotezinde ARIMA(p,1,0) otoregresif eşbütünleşik hareketli ortalama sürecini test etmektedir.

$$\Delta y_t = \gamma y_{t-1} + \sum_{i=2}^p \beta_i \Delta y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\Delta y_t = c + \gamma y_{t-1} + \sum_{i=2}^p \beta_i \Delta y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\Delta y_t = c + \gamma y_{t-1} + \delta_2 t + \sum_{i=2}^p \beta_i \Delta y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Yukarda üç regresyon modeli belirtilmiştir. Bunlar dan birincisi (Model 1) sabit terimsiz ve trend değişkeninin olmadığı modeldir. İkinci model (2) yer alan regresyon sadece sabit terimin dahil edildiği modeldir. Son model ise (3) sabit terim ve trend değişkeninin dahil edildiği modeli göstermektedir. Burada bağımlı değişkenin bir dönem gecikmeli değerinin y_{t-1} katsayısı olan γ birden küçük olup olmadığını test edilmektedir. Alternatif hipotez ise serinin durağan olduğu sonucuna ulaştırır.

5.2. Phillips ve Perron (1988) Birim Kök Testi

Dickey-Fuller testi uygulanırken, varyanslar sabit ve hata terimleri ise bağımsız olarak kabul edilmektedir. Bu durumda hata terimleri arasında otokorelasyon olmadığı varsayımı ortaya çıkmaktadır. Phillips ve Perron (1988) Dickey-Fuller (1979) tarafından geliştirilen varsayımları farklılaştırarak rassal şoklar ile ilgili yeni varsayımda bulunmuşlardır (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010:365-366).

$$Z_t = \left(\sum_{i=2}^T y_{i-1}^2 \right)^{1/2} \frac{\hat{\alpha} - 1}{s_{Tl}} - (1/2) \left[\frac{s_{Tl}^2 - s_{\varepsilon}^2}{s_{Tl}^2 \left(T^{-2} \sum_{i=2}^T y_{i-1}^2 \right)^{1/2}} \right] \quad (4)$$

Phillips-Perron testi için gecikme parametresi (l) otokorelasyon fonksiyonu hesaplanarak elde edilmektedir. Hesaplanan otokorelasyon katsayısına denk gelen nihai gecikme değeri dikkate alınmaktadır. Phillips-Perron testinde sıfır hipotez “birim kök vardır” şeklindedir ve hipotezler $H_0 : \alpha = 0$ ve $H_1 : \alpha < 0$ olarak kurulmaktadır. Test istatistiğinin asimtotik dağılımı ADF testi ile aynı olmasından dolayı test istatistiği MacKinnon kritik değerleri ile karşılaştırılır (Çağlayan ve Saçaklı, 2006:124).

5.3. Fourier ADL Eşbütünleşme testi

Engle-Granger (1987) ve Johansen (1988) yapmış oldukları çalışmalar ile eşbütünleşme kavramını literatüre kazandırmışlardır. Serilerde incelenen değişkenler uzunluğu meydana gelebilecek yapısal kırılma olasılığını da artırmaktadır. Bu durum bu testlerin eleştiri almasına ve sonuçlarda güvenilirlik tartışmasına yol açmaktadır (Gazel, 2018: 534). Otoregresif gecikmesi dağıtılmış (ADL) denklemin Fourier fonksiyonlarının ilave edilmesiyle Banerjee, vd. (2017) tarafından geliştirilen Fourier ADL testi birden fazla bilinmeyen sayıda meydana gelebilecek yapısal kırılmayı yakalayarak uzun dönem eşbütünleşmeyi tahmin etmektedir (Banerjee, vd. 2017).

Fourier Adl temel modeli 5 numaralı denklemde gösterilmektedir.

$$\Delta y_{1t} = d(t) + \delta_1 y_{1,t-1} + \gamma y_{2,t-1} + \phi \Delta y_{2t} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Burada γ , φ ve y_{2t} nx1 parametrelerin vektörlerini ve bağımsız değişkenleri ifade etmektedir.

5 numaralı denklemde deterministik terimi $d(t)$ aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır.

$$d(t) = \gamma_0 + \sum_{k=1}^q \gamma_{1,k} \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{k=1}^q \gamma_{2,k} \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right), q \leq T/2 \quad (6)$$

Burada γ_0 sabit ve doğrusal bir eğilim içeren olağan deterministik terimi, k belirli bir tek frekansı temsil eder, q yaklaşımda bulunan frekansların sayısını temsil eder ve T, gözlemlerin sayısıdır. Uygun gecikme sayısının belirlenmesinde Akaike Bilgi Kriteri (AIC) kullanılmaktadır.

Fourier ADL testinin sıfır hipotezi değişkenler arasında eşbütünlük olmadığını alternatif hipotez ise eşbütünlük bulunduğunu ifade etmektedir.

$$H_0: \delta_1 = 0$$

$$H_1: \delta_1 < 0$$

Modelde sıfır hipotezini sınamada t-istatistiği kullanılmaktadır. Aynı zamanda $H_0: \delta_1 = \gamma = 0$ eşitliğinde F testi uygulamak mümkündür. Hesaplanan test istatistiği belirlenen kritik değerlerin mutlak değerlerinden büyük olması durumunda H_0 hipotezi reddedilerek değişkenler arasında eşbütünlük olduğu kabul edilmektedir. Eğer test istatistiği belirlenen kritik değerlerin mutlak değerlerinden küçük ise değişkenler arasında bir eşbütünlük olmadığı kabul edilmektedir (Banerjee vd. 2017:118).

6. Veri seti

Çalışmada kullanılan veriler 1990-2018 dönemini kapsayan ve yıllık olarak 29 gözlemden oluşmaktadır. Bu verilerin seçilme sebebi Türkiye’de 1990 yılı itibariyle serbest tarife sistemine geçilmiş olmasıdır.

Tablo 2: Veri Seti

Kısaltma	Tanım	Dönem	Kaynak
LHSYP	Hayat sigortası yabancı pazar payı		STATS.OECD
LHDYP	Hayat dışı sigorta yabancı pazar payı		STATS.OECD
LKBG	Kişi Başı Düşen Gelir	1990-2018	World Bank
LIGE	İnsanı gelişmişlik endeksi		BM
LDYY	Doğrudan yabancı yatırımlar		World Bank

Çalışmada verileri belirlemede yabancı pazar payını etkileyebilecek faktörler baz alınmıştır. Beklentiler arasında kişi başı gelir artışının, insani gelişmişlik endeksi ve doğrudan yabancı yatırımlar değişkenlerinin, yabancı sigorta şirketlerini bir pazara girişteki temel belirleyicileri olduğu düşünülmektedir. Bir diğer belirleyici ise veriye ulaşılabilirliktir. Tüm değişkenlerin logaritması alınmıştır.

7. Bulgular

Zaman serisi analizlerinde modellerde kullanılan değişkenler arasında ilişkiyi doğru bir biçimde ölçebilmek için serilerin durağan olması gerekmektedir. Çalışmada serilerin durağanlık analizleri, başka bir ifade ile serilerin birim kök içerip içermediğini Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Philips-Perron (PP) testleri kullanılmıştır.

Tablo 3: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzye Değeri I(0)		Birinci Fark I(1)	
	Sabitli	Sabit+Trend	Sabitli	Sabit+Trend
LHSYP	-0.5930 [0.8852]	-3.2020 [0.7627]	-5.8686*** [0.0054]	-5.7983*** [0.0072]
LHDYP	-0.4986 [0.8772]	-1.5648 [0.3960]	-3.7643*** [0.0086]	-3.7644** [0.0348]
LKBG	-1.0356 [0.7262]	-1.5977 [0.7681]	-5.5280*** [0.0001]	-5.4991*** [0.0007]
LIGE	0.2277 [0.9695]	-2.1608 [0.4136]	-3.8430*** [0.0071]	-3.6883** [0.0407]
LDYY	-1.0750 [0.7112]	-2.0129 [0.5693]	-5.2857*** [0.0002]	-5.1890*** [0.0014]

Not: *, ** ve *** ifadeleri %10, %5 ve %1 seviyesinde anlamlılık düzeyini göstermektedir. [] içerisindeki rakamlar Prob. Değerini ifade etmektedir. Gecikme sayıları Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir.

ADF test sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir. Bu sonuçlara göre değişkenlerin tamamının düzey değerinde durağan olmadığını, birinci farkı alındığında durağan hale geldiği tespit edilmiştir. Bu durum serilerin birinci dereceden bütünleşik olduğunu göstermektedir.

Tablo 4: Philips-Perron (PP) Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzye Değeri		Birinci Fark	
	Sabitli	Sabit+Trend	Sabitli	Sabit+Trend
LHSYP	-0.4778 [0.8403]	-3.2020 [0.6780]	-4.4302*** [0.0048]	-4.7650*** [0.0038]
LHDYP	-0.8203 [0.8085]	-1.7682 [0.7417]	-3.7643*** [0.0075]	-3.7644** [0.0304]
LKBG	-1.0162 [0.7328]	-1.5977 [0.7057]	-5.5280*** [0.0001]	-5.4991*** [0.0007]
LIGE	0.1515 [0.9643]	-2.3503 [0.4288]	-3.8430*** [0.0071]	-3.6883*** [0.0040]
LDYY	-1.0750 [0.7112]	-2.0918 [0.5278]	-5.2857*** [0.0002]	-5.1890*** [0.0014]

Not: *, ** ve *** ifadeleri %10, %5 ve %1 seviyesinde anlamlılık düzeyini göstermektedir. [] içerisindeki

rakamlar Prob. Değerini ifade etmektedir.

PP test sonuçları Tablo 4’te gösterilmiştir. Bu bağlamda sonuçlara göre değişkenlerin tamamının düzey değerinde durağan olmadığını, birinci farkı alındığında durağan hale geldiği tespit edilmiştir. Bu durum serilerin birinci dereceden bütünleşik olduğunu göstermekte ve ADF test sonuçlarını pekiştirmektedir.

Fourier ADL eşbütünleşme testinde iki ayrı model oluşturulmuş bağımlı değişkenler hayat sigorta yabancı pazar payı (LHSYP) ve hayat dışı sigorta yabancı pazar payı (LHDYP) olarak belirlenmiştir. Her iki modelde bağımsız değişkenler kişi başı düşen gelir (LKBG), doğrudan yabancı yatırımlar (LDYY) ve insani gelişmişlik endeksi (LIGE) olarak belirlenmiştir.

Tablo 5: Fourier ADL Eşbütünleşme Testi Sonuçları

	Bağımlı D.	Bağımsız D.	Bağımsız D.	Bağımsız D.	Frekans	Min AIC	Test İstatistiği
Model 1	LHSYP	LKBG	LDYY	LIGE	1	-0.7054	-5.6600
	L(2)	L(2)	L(1)	L(1)			
Model 2	LHDYP	LKBG	LDYY	LIGE	2	-0.2500	-2.5119
	L(1)	L(3)	L(1)	L(1)			

Not: Fourier ADL eşbütünleşme testi için bağımsız değişken sayısı $n=3$, frekans=1 ve gözlem sayısı=29’dur. Dolayısıyla kritik değerler %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde sırasıyla -5.54, -4.89 ve -4.55 şeklindedir(Banerjee vd. 2017:118).

Tablo 5’te her iki model için Fourier ADL eşbütünleşme testi görülmektedir. Burada L() ile ifade edilen değerler değişkenlerin gecikme sayılarını göstermektedir. Model 1 sonuçlarına göre eşbütünleşme test istatistiği %1 seviyesinde kritik değerden yüksek bulunmuştur. Dolayısıyla değişkenler arasında eşbütünleşme yoktur olarak ifade edilen sıfır hipotezi reddedilerek değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme tespit edilmiştir. Diğer taraftan Model 2 sonuçlarına göre eşbütünleşme test istatistiği kritik değerlerden düşük bulunmuştur. Dolayısıyla değişkenler arasında eşbütünleşme yoktur olarak ifade edilen sıfır hipotezi reddedilmemiş ve değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme olmadığı tespit edilmiştir.

Çalışmanın bu kısmında Fourier ADL test sonuçlarına göre uzun dönem eşbütünleşme tespit edilen Model 1’in parametre tahminlerini yapmak amacıyla Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi (DOLS) kullanılmıştır.

Tablo 6: Model 1 Dinamik En Küçük Kareler (DOLS) Sonuçları

Bağımlı Değişken	LHSYP			
Bağımsız Değişkenler	β	Std. Hata	T-İstatistiği	Olasılık Değeri
LKBG	-4.8286	1.4423	-3.3476	0.0204
LDYY	1.2307	0.4032	3.0519	0.0284
LIGE	20.2711	3.2424	6.2517	0.0015
C	24.9036	5.4499	4.5695	0.0060

Not: Uygun gecikme sayılarının belirlenmesinde Schwarz bilgi kriteri kullanılmış ve maksimum gecikme uzunluğu 2 olarak belirlenmiştir.

Tablo 6’da belirtilen DOLS sonuçlarına göre, LKBG değişkenin katsayısının negatif ve %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre kişi başına düşen gelirdeki %1’lik bir artış hayat sigortası yabancı pazar payında yaklaşık %4.8’lik bir azalışa neden olmaktadır. LDYY değişkenin katsayısının pozitif ve %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre kişi doğrudan yabancı yatırımlardaki %1’lik bir artış hayat sigortası yabancı pazar payında yaklaşık %1.2’lik bir artışa neden olmaktadır. LIGE değişkenin katsayısının pozitif ve %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre kişi insani gelişmişlik endeksindeki %1’lik bir artış hayat sigortası yabancı pazar payında yaklaşık %20.2’lik bir artışa neden olmaktadır.

8. Sonuç ve Öneriler

Finansal sistemin temel yapı taşı olan tasarruf-yatırım ekseninde sigortacılık sektörü önemli bir aktördür. Sigorta şirketlerinin performansı dolaylı olarak finansal sistemin yanında ekonomik büyümeyi de etkilemektedir. Bu bağlamda gelişmekte olan ülkeler kategorisinde yer alan Türkiye önemli bir pazar payı haline gelmiştir. Son on yirmi yılda Türkiye’de sigortacılık sektöründe (Hayat-Hayat Dışı) faaliyet gösteren yabancı şirketlerin pazar payını artış göstermesi dikkat çekici hale gelmiştir.

Türkiye’de sigortacılık sektöründe (Hayat-Hayat Dışı) faaliyet gösteren yabancı şirketlerin pazar payının belirleyicilerini ölçme amacı taşıyan bu çalışmada, bağımlı değişken, hayat ve hayat dışı sigortacılık sektöründeki yabancı pazar payı olarak belirlenmiştir. Bağımsız değişkenler ise kişi başı gelir, insani gelişmişlik endeksi ve yabancı doğrudan yatırımlar olarak belirlenmiştir. 1990-2018 dönemini kapsayan çalışmada, bağımsız değişkenleri aynı olan iki model kurulmuştur. Hayat dışı sigorta yabancı Pazar payının bağımlı değişken olarak kullanıldığı model 2’de bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında herhangi bir eşbütünlük ilişkisi tespit edilmemiştir. Eşbütünlük ilişkisi tespit edilen model 1’de ise uzun dönem parametre katsayıları tahmini için DOLS yöntemi kullanılmıştır. Bu tahminlere göre kişi başı düşen gelir değişkenin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ancak beklentilerin aksine yabancı pazar payını negatif etkilediği görülmektedir. Bu durum gelir artışıyla birlikte insanların yerel şirketleri daha çok tercih ettiği şeklinde yorumlanabilir. Doğrudan yabancı yatırımlar beklentiler doğrultusunda yabancı pazar payını pozitif etkilemektedir. Bir diğer bağımsız değişken olan insani gelişmişlik endeksinin ise kurulan modelde yaklaşık %20’lik bir yüksek etki derecesine sahip olduğu görülmektedir. Bu bağlamda Türkiye’de insani gelişmişlik arttıkça yabancı şirketlere olan talepte artış görülmektedir.

Çalışmada dikkat çeken başka bir husus ise hem hayat hem de hayat dışı sigorta sektöründe mevcut yabancı pazar payının, toplam pazar payının %50’sinden daha fazla olmasıdır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde doğrudan yabancı yatırımı çeken sektörlerin oluşması olumlu bir gelişme olarak görülebilir. Ancak Pazar payının ele geçirilmesi suretiyle yabancı şirketlerin büyümesi sermaye üzerindeki haklarında yabancılara devredilmesi anlamına gelmektedir. Bu durum ileride yabancı şirketlerin sermayeyi kendi ülkelerine transfer etmesi gibi dış ticaret açığını negatif etkileyecek süreçlere dönebilir. Bunun yanında yabancı şirketlerin piyasayı ele geçirmesi, daha fazla kar elde etmek adına kartel gibi oluşumlar vasıtasıyla fiyat seviyelerinde artışa neden olarak toplumsal refahı olumsuz etkileyecek birtakım durumlar meydana gelebilir. Bu bağlamda politika yapıcıların yukarıda bahsettiğimiz olumsuz durumların önüne geçmek amacıyla yerli şirketlerin kurulması ve büyümesini sağlamak amacıyla birtakım sübvansiyonlar ile desteklenmesi gereklilikten

çıkarak zorunluluk haline geldiği görülmektedir. Sigortacılık sektöründe yerli şirketlerin yabancılara satışları veya şirket birleşmeleri gibi faaliyetler dikkatle incelenmeli gerekli kurumlar tarafından titizlikle incelenmelidir.

KAYNAKÇA

- Altan, M., S., (2010). Türk Sigortacılık Sektöründe Etkinlik: Veri Zarflama Analizi Yöntemi ile Bir Uygulama, *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 12/1, 185-204
- Akinlo, T., Apanisile, O. T. (2014). Relationship between insurance and economic growth in Sub-Saharan African: A panel data analysis. *Modern Economy*, 5(2), 120-127.
- Alhassan, A. L. ve Fiador, V. (2014). “Insurance-Growth Nexus in Ghana: An Autoregressive Distributed Lag Bounds Cointegration Approach”, *Review of Development Finance*, 4, 83-96.
- Banerjee, P., Arcabic, V. ve Lee, H. (2017). Fourier ADL Cointegration Test to Approximate Smooth Breaks with New Evidence from Crude Oil Market, *Economic Modelling*, 67/C, 114-124.
- Bölükbaşı, A. ve Pamukçu B. (2009). *Sigortanın Temel Prensipleri*, Türkmen Kitapevi, İstanbul.
- Bülbül, S. ve Akhisar, İ. (2005). Türk Hayat Sigorta Şirketlerinin Etkinliğinin Ölçülmesi. 1. Ulusal Sigorta Sempozyumu Bildiri Kitabı. 655-673
- Ching, K., Kogid, M., & Furuoka, F. (2010). Causal Relation between Life Insurance Funds and Economic Growth: Evidence from Malaysia. *ASEAN Economic Bulletin*, 27(2), 185-199.
- Çağlayan, E. ve Saçaklı, İ. (2006). Satın Alma Gücü Paritesinin Geçerliliğinin Sıfır Frekansta Spektrum Tahmincisine Dayanan Birim Kök Testleri ile İncelenmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 121-137.
- Çatıkkaş, Ö. (2017). *Sigortacılık Sektöründe İç Denetim*, Yalın Yayıncılık, İstanbul.
- Çipil, M. (2013). *Risk Yönetimi ve Sigortacılık- Yeni Sigortacılık Mevzuatı ve Türk Ticaret Kanunu ile Uyumlu*, 2. Baskı, Nobel Yayıncılık, Ankara.
- Dalkılıç, N., (2012). Türkiye’de Hayat Dışı Sigortacılık Sektöründe Etkinlik Analizi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*. Temmuz, s. 71-90
- Dickey D.A.ve Fuller W.A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root, *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- Dickey, D.A.ve Fuller W.A. (1979), Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root, *Journal of the American Statistical Association*, 74, 366, 427-431.
- Domar, E. (1946). Capital Expansion, Rate of Growth and Employment, *Econometrics*, 14, 137-147.
- Engle, R. F. ve Granger, C. W. J. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation and testing, *Econometrica*, 55 (2), 251–276.
- Güvel, E. A., Güvel, A. Ö. (2012). *Sigortacılık (Altıncı Baskı)*. Ankara: Seçkin Yayıncılık
- Harrod, Roy F. (1939). An Essay in Dynamic Theory. *Economic Journal*, 49, 14-33.

- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12/2-3, 231-254.
- Lucas, Robert E. Jr. (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- Nomer, C. ve Yunak, H. (2000). *Sigortanın Genel Prensipleri*, Ceyma Matbaacılık, İstanbul.
- Oksay, S. (2005). *Türk Sigorta Sektörünün Tarihsel Gelişiminin Değerlendirilmesi*, Avrasya Sigortacılar Toplantısı-2004 Kitabı, TSRSB Yayınları, No:1, İstanbul.
- Özaktaş, F., D., (2017). Hayat Dışı Sigorta Sektöründe Etkinlik Analizi: Türkiye Uygulaması (2002-2015), *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(2), 30-44.
- Özbolat, M., (2011). *Temel Sigortacılık*, 5.Baskı, Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- Perçin, S. ve Sönmez, Ö. (2018). Bütünleşik Entropi Ağırlık ve Topsıs Yöntemleri Kullanılarak Türk Sigorta Şirketlerinin Performansının Ölçülmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (18. EYİ Özel Sayısı), 565-582.
- Phillips, P.C. B. ve Perron, P. (1988), Testing for a Unit Root in Time Series Regression, *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Romer, Paul M. (1986). Increasing Returns and Long-run Growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
- Sergici, E. (2001). *Türklerin Tarihi ve Sigortacılık*, Latin Yayınları, 2001, s. 110.
- Sevüktekin, M., ve Nargeleçekenler, M. (2010). *Ekonometrik zaman serileri analizi: EViews uygulamalı*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Solow, R. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70, 65-75.
- Şıkıyazar, L. ve Meriç, E. (2019). Türkiye Sigorta Sektöründe Yoğunlaşma ve Piyasa Yapısı, 5. Uluslararası Politik, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Kongresi, 2, 255-268.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi. (2020, 11 15). <https://www.mevzuat.gov.tr/>: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6102.doc> adresinden alındı
- TDK. (2020, 11 15). Türk Dil Kurumu: <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı
- Timur, H., (1960). *Sigortacılık*. İktisadi ve İdari İlimler Akademisi. Not Yayınları Serisi, No: 6, İzmir.
- Tunay, N. ve Tunay, K. B. (2016). Avrupa’da Sigorta Prim Üretimi Gelir ve Satın Alma Gücü Arasındaki Uzun Dönem Denge İlişkileri, *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 1-16.
- Uralcan, Ş. (2011). *Temel Sigorta Bilgileri ve Sigorta Sektörünün Yapısal Analizi*, Hiperlink Yay., s. 48-50.
- Vadlamannati, K. C. (2008). Do Insurance Sector Growth and Reforms Affect Economic Development? Empirical Evidence From India. *The Journal of Applied Economic Research*, 2(1), s. 43-86.
- 60102 sayılı Türk Ticaret Kanunu (2011), Erişim Adresi <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/5.3.6762.pdf>