T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
BANKACILIK VE SİGORTACILIK ENSTİTÜSÜ
SİGORTACILIK ANABİLİM DALI

TÜRK SİGORTA SEKTÖRÜNDE ÖLÇEK EKONOMİLERİNİN REKABETE ETKİSİ

Yüksek Lisans Tezi

PINAR DUMANOĞLU

İSTANBUL, 2017

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
BANKACILIK VE SİGORTACILIK ENSTİTÜSÜ
SİGORTACILIK ANABİLİM DALI

TÜRK SİGORTA SEKTÖRÜNDE ÖLÇEK EKONOMİLERİNİN REKABETE ETKİSİ

Yüksek Lisans Tezi

PINAR DUMANOĞLU

Danışman: DOÇ. DR. KAŞİF BATU TUNAY

İSTANBUL, 2017

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü

Aşağıda belirtilen lisansüstü tez, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği hükümlerinde belirtilen esaslar çerçevesinde jüri önünde savunulmuş ve jüri tarafından başarılı bulunmuştur.

TEZ BAŞLIĞI: : Türk Sigorta Sektöründe Ölçek Ekonomilerinin Rekabete Etkisi

TÜRÜ :Yüksek Lisans

TEZİ HAZIRLAYAN : Pınar DUMANOĞLU

ANABİLİM DALI : Sigortacılık

SAVUNMA TARİHİ : 15.08.2017

JÜRİ ÜYELERİ :

GÖREVİ	**ADI SOYADI**	**İmza**
Danışman	Doç.Dr.Kaşif Batu TUNAY	
Üye	Prof.Dr.İlyas AKHİSAR	
Üye	Doç.Dr.Zeynep Dina ÇAKMUR YILDIRTAN	

Marmara Üniversitesi Göztepe Kampusu Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü 34722 Kadıköy / İSTANBUL
0 (216) 347 69 51 (Faks)
0 (216) 418 20 88
bse@marmara.edu.tr
http://bse.marmara.edu.tr
Bilgisayar İşletmeni
Cemal KURŞUN

ÖZET

TÜRK SİGORTA SEKTÖRÜNDE ÖLÇEK EKONOMİLERİNİN REKABETE ETKİSİ

Günümüzde artan küreselleşme eğilimi, kaynakların etkin kullanımını, teknolojiyi ve yenilikçiliği teşvik eden rekabetin önemini her geçen gün daha fazla arttırmaktadır. Bu nedenle firmalar daha fazla piyasa payı ve kâra sahip olmak için yüksek rekabet gücü elde etmeye çalışırlar. Firmaların faaliyet gösterdiği ülkedeki ekonomik ve politik durum, makro ekonomik koşullar, teknolojik gelişim, üretim maliyetleri ve ölçek ekonomileri gibi pek çok etken rekabet gücü üzerinde belirleyici olmaktadır. Ölçek ekonomileri, rekabet gücünü ve piyasa yapısını çok yönlü etkileyen bir unsurdur ve çoğu zaman firmalar arasında birleşme ve devralma faaliyetlerinin gerekçesi olarak gösterilmektedir. Firma ölçeğinin büyümesi sonucu maliyetlerde meydana gelen azalışlar pozitif ölçek ekonomileri yaratırken maliyetlerde meydana gelen artışlar negatif ölçek ekonomileri yaratmaktadır. Özellikle pozitif ölçek ekonomileri ile faaliyet gösteren firmalar rakiplerine göre daha fazla piyasa payı ve kâr elde etme avantajına sahiptir.

Çalışmanın amacı; gelişim potansiyelinin yüksek olduğu ve dolayısıyla rekabetin önem kazandığı Türk sigorta sektörüne yönelik ölçek ekonomileri ve rekabet arasındaki ilişkiyi analiz etmektir. Söz konusu analizde sektörde yer alan firmaların ölçek büyüklüklerinin ve bundan kaynaklanan ölçek ekonomilerinin prim üretimine ve maliyetlere olan etkileri incelenmiş ve şirketlerin piyasa payını ve kârlılığını nasıl etkilediği sorusuna cevap aranmıştır. Çalışmada 2008-2015 döneminde Türkiye'de faaliyet gösteren 42 hayat ve hayat dışı sigorta şirketinin yıllık verileri analiz edilmiştir. Sektöre yönelik rekabet yapısının belirlenebilmesi amacıyla Herfindahl Hirschman Endeksi (HHI) kullanılmış, ölçek büyüklüklerinin piyasa payını ve karlılığını nasıl etkilediğini tespit etmek için doğrusal panel veri tekniklerinden yararlanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda örneklem dönemi içinde ölçek ekonomilerinin şirketlerin piyasa paylarını ve rekabet gücünü önemli ölçüde etkilediği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler:

Sigorta, Ölçek ekonomileri, Rekabet

SUMMARY

THE IMPACT OF SCALE ECONOMIES ON COMPETITION IN TURKISH INSURANCE SECTOR

Today, increasing globalization tendency increase the significance of competition which efficient use of resources encourages, technology and innovation. For this reason, firms attempt to obtain high competitive power in order to get greater market share and more profit. The economic and political situation, macro-economic conditions, technological development, manufacturing costs, economy of scale and many other aspects of the country in which a firm run business are determinatives on competitive power. Economies of scale is a factor which multi-dimensionally affects competitive power and market structure, and is pointed out frequently to be a reason for merger and handover activities among firms. The diminution of costs which arise out of the growth in firm scale creates positive scale economies while the increase in costs result in negative scale economies. Especially, the firms which run with positive scale economies have greater advantage to obtain greater market share and more profit compared to their competitors.

The purpose of this study is to analyze the relation between economies of scale and competitiveness of the insurance industry in Turkey in which development potential and, accordingly, competitiveness gain importance. In this analysis on the firms operating in the aforementioned industry, the effects of the scale sizes and the economies of scale which arise out of the former on premium production and costs were analyzed, and a resolution was aimed to explain how these effects alter the market share and the profitability of these companies. In this study, the annual data of 42 life and non-life insurance companies which operated in Turkey between 2008-2015 period were analyzed. Herfindahl Hirschman Index (HHI) was used in order to determine the competitiveness structure of the industry, and linear panel data techniques were utilized to find out how scale size affected market share and profitability. In consequence of the analysis made, it was inferred that economies of scale had significant effect on market shares and competitiveness of companies within the sample period.

Keywords:

Insurance, Economies of Scale, Competitiveness

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın hazırlanmasında bilgi ve tecrübeleriyle bana katkıda bulunan ve tüm çalışma süresince desteğini hiçbir zaman esirgemeyen sevgili danışmanım Doç.Dr. Kaşif Batu TUNAY'a sonsuz teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Ayrıca benden sevgisini ve desteğini hiçbir zaman eksik etmeyen sevgili anneme, babama ve kardeşime teşekkürü bir borç bilirim.

İstanbul, 2017 Pınar DUMANOĞLU

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖNSÖZ ..... **i**
İÇİNDEKİLER ..... **ii**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **iv**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **v**
GRAFİKLER LİSTESİ ..... **vi**
KISALTMALAR LİSTESİ ..... **vii**

GİRİŞ **1**

I. BÖLÜM
ÖLÇEK EKONOMİLERİ VE REKABET

1.1. Ölçek Ekonomileri Kavramı ve Firmalar İçin Anlamı 4
1.1.1. Ölçek Eğrisi ve Optimum Tesis Ölçeği 7
1.1.2. Pozitif Ölçek Ekonomileri 10
1.1.2.1 Reel Ölçek Ekonomileri 10
1.1.2.1.1. Üretim Yoluyla Sağlanan Ölçek Ekonomileri 10
1.1.2.1.2. Satış veya Pazarlama Yoluyla Sağlanan Ölçek Ekonomileri 11
1.1.2.1.3. Yönetim Avantajı 11
1.1.2.1.4. Taşıma ve Depolama Avantajı 12
1.1.2.2. Parasal Ölçek Ekonomileri 12
1.1.3. Negatif Ölçek Ekonomileri 12
1.2. Rekabet Kavramı 13
1.2.1. Rekabet Gücü ve Rekabet Gücünü Belirleyen Faktörler 15
1.2.1.1. Firma Düzeyinde Rekabet Gücü 15
1.2.1.2. Endüstri Düzeyinde Rekabet Gücü 15
1.2.1.3. Ulusal (Uluslararası) Düzeyde Rekabet Gücü 16
1.2.2. Rekabet Piyasası Türleri 18
1.2.2.1. Tam Rekabet Piyasası 19
1.2.2.2. Aksak Rekabet Piyasaları 20
1.3. Ölçek Ekonomileri ve Rekabet İlişkisi 22

II. BÖLÜM
SİGORTACILIK VE SİGORTACILIKTA ÖLÇEK EKONOMİLERİ

2.1. Dünyada Sigortacılığın Gelişimi ve Günümüzdeki Durumu 24
2.2. Türkiye'de Sigortacılığın Gelişimi ve Günümüzdeki Durumu 31
2.3. Sigorta Sektöründe Ölçek Ekonomilerinin Önemi 35
2.3.1. Dünyada Sigorta Sektöründe Ölçek Ekonomilerine İlişkin Yapılan Çalışmalar 36

2.3.2. Türkiye'de Sigorta Sektöründe Ölçek Ekonomilerine İlişkin Yapılan Çalışmalar 40

III. BÖLÜM
EKONOMETRİK ANALİZ VE BULGULAR

3.1. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı 46
3.2. Analiz Edilen Modeller ve Tahmin Yöntemi 46
3.3. Veri Seti ve Yapısı 50
3.4. Analizler ve Bulgular 54

SONUÇ 62
EKLER 65
KAYNAKÇA 78

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 1: Farklı Piyasa Organizasyonlarının Özellikleri 22

Tablo 2: Dünya Prim Üretimi ve GSYİH Büyüme Oranları (2011-2015) 26

Tablo 3: Kıtalara Göre Prim Üretim Tutarı (2011-2015) (Milyon Dolar)..... 27

Tablo 4: Kıtalara Göre Kişi Paşına Düşen Prim Tutarı (2011-2015) (ABD Doları)..... 29

Tablo 5: Kıtalara Göre Prim Tutarlarının GSYİH İçindeki Payları (2011-2015) (%)... 30

Tablo 6: Türkiye'de Sigortacılığa İlişkin Veriler (2011-2015) 33

Tablo 7: Dünyada Sigortacılıkta Ölçek Ekonomilerine İlişkin Yapılan Çalışmalar..... 44

Tablo 8: Türkiye'de Sigortacılıkta Ölçek Ekonomilerine İlişkin Yapılan Çalışmalar .. 45

Tablo 9: Analize Dahil Edilen Şirketler ve Ölçek Büyüklükleri 53

Tablo 10: Tanımsal İstatistikler 55

Tablo 11: Korelasyon Katsayıları Matrisi..... 55

Tablo 12: Herfindahl-Hirschman Endeksi 56

Tablo 13: Hausman Testlerinin Sonuçları 58

Tablo 14: Doğrusal Panel Veri Tahminleri..... 59

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 1. Kısa Dönem Maliyet Eğrileri ve Ölçek Ekonomisi..... 5

Şekil 2. Uzun Dönem Maliyet Eğrisi ve Ölçek Ekonomisi..... 6

Şekil 3. Uzun Dönem Maliyetler Çerçevesinde Ölçek Ekonomilerinin Değişimi..... 8

Şekil 4. J Eğrisi: Ortalama Maliyet Üretim Kapasitesi İlişkisi..... 9

GRAFİKLER LİSTESİ

Sayfa No

Grafik 1. Türk Sigorta Sektöründe Maliyet Prim Üretimi İlişkisi 51

Grafik 2. Örneklem Döneminde Türk Sigorta Sektöründe Rekabet Düzeyinin Gelişimi (HHI) 57

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD : Amerika Birleşik Devletleri

AC : Ortalama Maliyet (Average Cost)

a.g.e. : Adı Geçen Eser

a.g.m. : Adı Geçen Makale

ATC : Ortalama Toplam Maliyet (Average Total Cost)

EKK : En Küçük Kareler Yöntemi

GSYİH : Gayri Safi Yurt İçi Hasıla

HHI : Herfindahl-Hirschman Endeksi

İMKB : İstanbul Menkul Kıymetler Borsası

LRAC : Uzun Dönem Ortalama Maliyet (Long-Run Average Cost Curve)

MC : Marjinal Maliyet (Marginal Cost)

ÖE : Ölçek Endeksi

PÜ : Prim Üretimi

ROA : Aktif Kârlılığı (Return On Asset)

TA : Toplam Aktif

GİRİŞ

Üretim faaliyetleri bir ekonominin temel kaynağı olmakla birlikte ülke refahının artması bakımından son derece önemlidir. Ancak üretim yapmak tek başına yeterli değildir, üretilen mal ve hizmetlerin hem yurt içi hem de yurt dışı piyasalarda satılması gerekmektedir. Bu bağlamda rekabet gücü önem kazanmaktadır. Firmaların rekabet üstünlüğü elde edebilmeleri için diğer firmalara göre birtakım avantajlara sahip olmaları gerekmektedir. Rekabet gücü, bir firmanın rakiplerine göre daha düşük maliyet, yüksek kalite ve yenilikçi mal veya hizmetlerle faaliyette bulunması ile kazanılabilir. Özellikle üretim sürecinde ortaya çıkan maliyetler, firmanın kârlılığı ve rekabet gücü üzerinde önemli paya sahiptir. Bu nedenle maliyetlerin olabildiğince düşürülmesi önemlidir ve en azından teorik olarak ölçek ekonomileri, firmalarda maliyetlerin düşürülmesi açısından önemli seçenekler sunmaktadır. Bilindiği gibi, ölçek ekonomileri, firmaların üretim kapasitesinin artması sonucunda maliyetlerde meydana gelen avantajları ve dezavantajları ifade etmektedir. Firmaların üretim kapasitesinin artması sonucunda maliyetlerinde meydana gelen azalışlar pozitif ölçek ekonomilerini, artışlar ise negatif ölçek ekonomilerini ifade etmektedir.

Bu bağlamda büyük ölçeğe sahip firmalar, maliyet açısından birtakım avantajlara sahip olmaktadır. Söz konusu avantajlara örnek olarak; ölçeğin büyümesi sonucunda emek gücüne duyulan ihtiyacın azalmasıyla birlikte teknolojiye olan yönelimin artması gösterilebilir. Teknoloji ile birlikte zaman ve kaynaklardan tasarruf edilmekte, böylece birim maliyetlerde düşüş sağlanarak firma verimliliği olumlu yönde etkilenmektedir. Firma ölçeğinin büyümesiyle birlikte firma genelinde iş bölümü yapılarak uzmanlaşma sağlanmakta dolayısıyla verimlilik de artmaktadır. Bu iki örnek, firmaların ölçeğinin büyümesi sonucunda reel anlamda sağladığı avantajları özetlemektedir. Firmalar, ölçeklerinin büyümesi sonucunda sadece reel avantajlar değil, aynı zamanda birtakım parasal avantajlar da elde ederler. Bu duruma örnek olarak büyük ölçekli firmaların küçük ölçekli firmalara göre daha ucuza finansman sağlaması verilebilir. Ancak büyük ölçekte faaliyet göstermek her zaman bu şekilde avantaj sağlamayabilir. Ölçeğin olması gerekenden daha fazla büyümesi, maliyetlerde artışa yol

açabilir. Ancak firmalar açısından bu durumun hangi noktada başladığını tespit etmek genellikle zordur.

Sigorta, gerçekleşmesi olası risklere karşı koruma sağlayarak riskin tek bir kişi üzerinden alınıp tabana yayılmasını sağlayan önemli bir araçtır. Özellikle ileride meydana gelebilecek doğal afet gibi büyük risklerin gerçekleşmesi durumunda devletin üzerinde mali yük oluşmasını ve insanların zor durumda kalmasını önlemektedir. Ancak bu tür bir korunma etkisi ülkedeki yerleşiklerin sigorta yaptırmaları ile gerçekleşebilir. Dünyada sigortacılığa ilişkin prim üretim sonuçları, dünya prim üretiminin büyük bir kısmının gelişmiş ülke piyasalarında gerçekleştiğini göstermektedir. Bunun nedeni sigortacılık faaliyetlerinin bu ülkelerde oldukça eskiye dayanması ve bu ülkelerde yaşayan insanların sigorta bilincinin yüksek olması ile açıklanabilir. Türkiye'de ise prim üretimi gelişmiş ülkelere oranla oldukça düşüktür. Sigortaya olan ilginin düşük olmasının bu durumda etkili olduğuna inanılmaktadır. Bu nedenle Türkiye'de sigorta yapılacak potansiyel müşteri sayısı oldukça fazladır ve sigorta şirketleri arasındaki rekabetin artması açısından önemlidir. Hâliyle sigorta şirketleri arasında rekabet gücü üzerinde belirleyici olan etkenler önem kazandığından; ölçek ekonomileri önemli bir etken olarak öne çıkar. Sigorta sektöründe birleşme ve devralma yoluyla ölçeklerin büyümesi maliyetleri daha geniş bir tabana yayarak maliyet verimliliğini arttırabilir, mali kârlılıktan ziyade teknik kârlılıkla faaliyette bulunulabilir ve çapraz satış fırsatları doğabilir.

Yukarıdaki tespit ve değerlendirmeler ışığında çalışmanın amacı; Türk sigorta sektöründe rekabet ve ölçek ekonomileri arasındaki ilişkiyi belirlemek ve sigorta şirketlerinin ölçek büyüklüklerinin prim üretimleri, ile pazar paylarını nasıl etkilediğini araştırmaktır. Çalışma kapsamına 2008-2015 döneminde Türkiye'de hayat ve hayat dışı branşlarda faaliyet gösteren 42 sigorta şirketi dahil edilmiştir. Sigorta sektörünün rekabet yapısının belirlenebilmesi için Herfindahl-Hirschman Endeksi (HHI) kullanılmıştır. Ölçek büyüklüklerinin şirketlerin piyasadaki paylarını ve kârlılığını nasıl etkilediğini tespit etmek içinse doğrusal panel veri analizinden yararlanılmıştır.

Çalışma üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde ölçek ekonomileri ile rekabet arasındaki teorik ilişkiler açıklanmaktadır. İkinci bölümde dünyada ve Türkiye'de sigortacılığın gelişimi ve günümüzdeki durumuna, sigortacılıkta ölçek ekonomilerinin önemine değinilmekte, dünyada ve Türkiye'de sigortacılıkta ölçek ekonomileri ile ilgili yapılan çalışmalar ele alınmaktadır. Üçüncü bölümde çalışmanın amacına yönelik olarak ekonometrik analiz yapılmakta ve ortaya çıkan bulgular, birbirleri ile ilişkilendirilerek değerlendirilmektedir.

1. BÖLÜM

ÖLÇEK EKONOMİLERİ VE REKABET

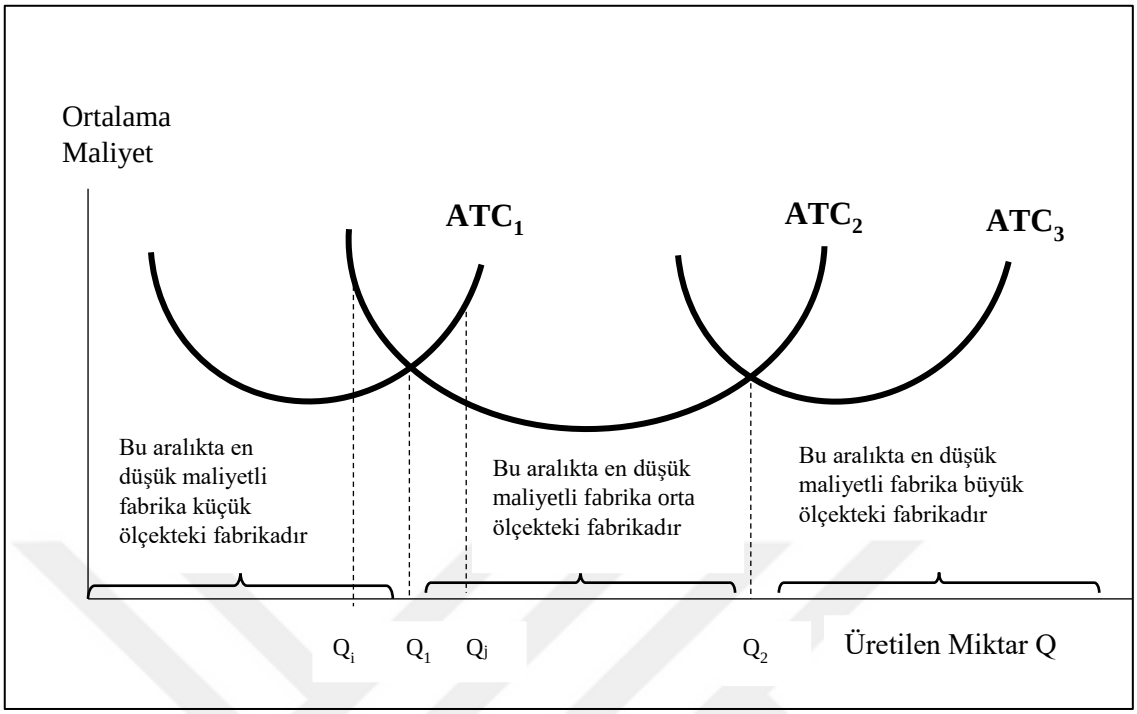
1.1. Ölçek Ekonomileri Kavramı ve Firmalar İçin Anlamı

İktisadi hayatta, bir firmanın üretim döneminde kullandığı üretim faktörlerini istediği anda değiştirmesi oldukça zordur ve zaman gerektirmektedir. Özellikle talep değişiklikleriyle karşı karşıya kalan firmalar, üretim miktarını azaltmak ya da arttırmak istediğinde, sadece bazı üretim faktörlerinin miktarını değiştirerek üretim miktarını değiştirebilmektedir. Bu nedenle üretim dönemi, firmaların tüm üretim faktörlerini değiştirebilecek kadar zamanı olup olmamasına göre kısa ve uzun dönem olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.[1] Firmaların kullandığı üretim faktörlerinden bir kısmının veya yalnızca birinin sabit olduğu, bir kısmının ise değiştirilebilir olduğu dönem, kısa dönem olarak kabul edilmektedir. Bütün üretim faktörlerinin ve firma boyutunun değiştirilebileceği dönem, uzun dönem olarak kabul edilmektedir.[2]

Kısa dönemde firmalar, üretimde kullandığı üretim faktörlerinden tümünü sabit tutup, yalnızca birini arttırdığında, değiştirilen üretim faktöründen sağlanan fayda belirli bir noktaya kadar artarken ortalama maliyet azalış göstermektedir. Ancak belirli bir noktadan sonra faydanın azalmasıyla birlikte ortalama maliyet artmaktadır. İktisatta bu olguya azalan verimler yasası denilmektedir. Azalan verimler yasası nedeniyle kısa dönemde firmaların ortalama maliyet eğrisi parabol şeklindedir.[3] Kısa dönemde ortalama maliyet eğrisi tek bir ölçek düzeyini göstermektedir. Uzun dönemde ise firmalar, bütün üretim faktörlerinin miktarını ve işletme ölçeğini değiştirebilme olanağına sahip olduğu için üretmek istediği miktara göre en uygun firma ölçeğini seçebilmektedir.[4] Firma ölçeği, bir firmanın kullandığı çeşitli girdilerin miktarı ile tanımlanmaktadır.[5]

---

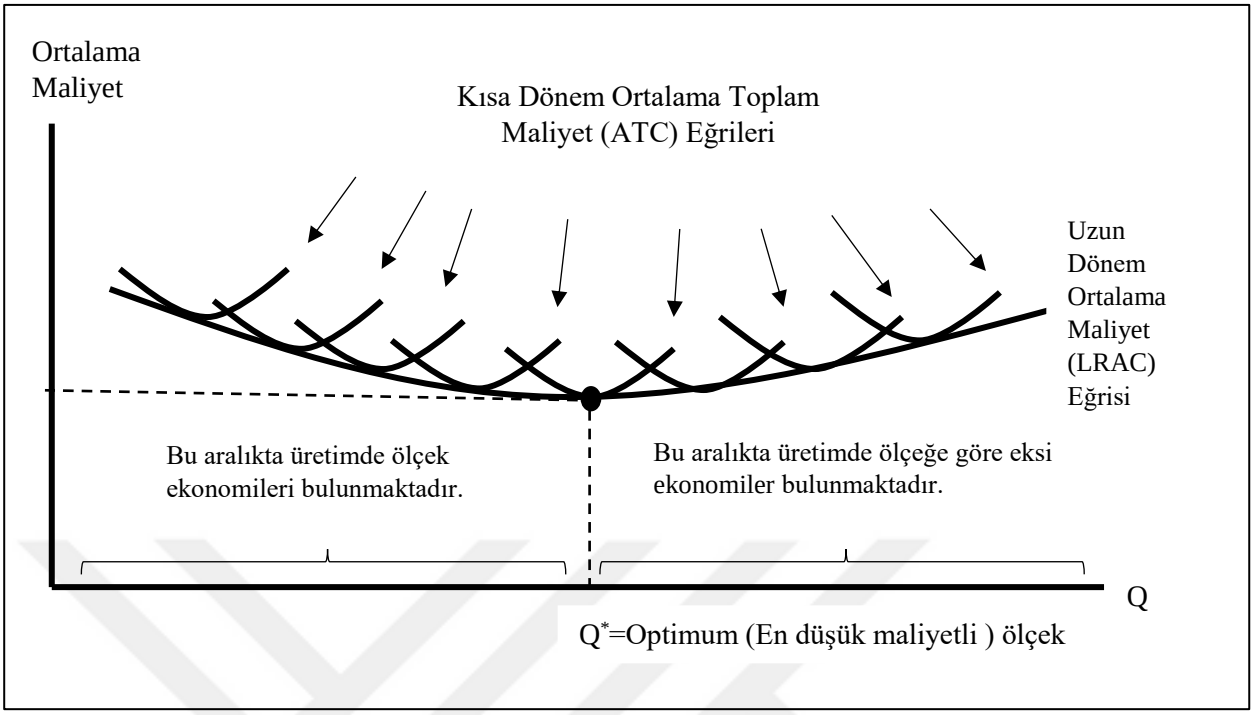
[1] Zeynel DİNLER**, Mikro Ekonomi,** 26.b., Bursa: Ekin Basın Yayın Dağıtım, 2015, s.159.
[2] DİNLER**, a.g.e.,** s.221.
[3] DİNLER**, a.g.e.,** s.221.
[4] İlker PARASIZ, **Mikro Ekonomi,** 9.b., Bursa: Ezgi Kitabevi, 2011, s.146.
[5] William J. BAUMOL ve Alan S. BLINDER, **MicroEconomics Principles And Policy**, 50.b, United States of America: Harcourt Brace Jovanovich, Publishers, 1991, s.137.



Şekil 1. Kısa Dönem Maliyet Eğrileri ve Ölçek Ekonomisi
Kaynak: Tümay ERTEK**, MikroEkonomiye Giriş (Basından Örneklerle),** 4.b., İstanbul: Beta Basın Yayım Dağıtım, 2008, s.220.

Şekil 1'de, uzun dönemde üretim yapan bir firmanın üretim yapmak istediği miktara göre 3 farklı kapasite seçeneğinin bulunduğu varsayılmıştır. ATC (average total cost) , firmanın kısa dönem ortalama maliyet eğrilerini göstermektedir. Firma, Q_i düzeyinde üretim yapmak istediğinde küçük ölçekli fabrikanın maliyeti orta ölçekli fabrikanın maliyetinden daha düşük olduğu için firma küçük ölçekli fabrika ile üretim yapmak isteyecektir. Firma, Qj miktarında üretim yapmak istediğinde orta ölçekli fabrikayı, Q_2'den daha fazla üretim yapmak istediğinde ise büyük ölçekli fabrikayı tercih edecektir. Şekil 1'de görüldüğü üzere firma, uzun dönemde farklı ölçeklerde (kapasitelerde) üretim yapma olanağına sahiptir.[6] Bu nedenle uzun dönem ortalama maliyet eğrisi, çeşitli sayıdaki kısa dönem ortalama maliyet eğrilerinin bileşiminden oluşmakta ve kısa dönem ortalama maliyet eğrilerini dışarıdan kuşatmaktadır.[7]

[6] ERTEK, **a.g.e.,** ss.220-221.
[7] Emin ERTÜRK , **Mikro İktisat,** 3.b., Bursa: Alfa Akademi Basım Yayım Dağıtım, 2011, s.130.



Şekil 2. Uzun Dönem Maliyet Eğrisi ve Ölçek Ekonomisi
Kaynak: ERTEK**, a.g.e.,** 4.b., s. 220.

Uzun dönem ortalama maliyet eğrisi (long-run average cost curve = LRAC eğrisi), ölçek eğrisi olarak da adlandırılmaktadır.[8] Ekonomi literatüründe üretim ve uzun dönem ortalama maliyet arasındaki ilişki genelde ölçek ekonomileri başlığı altında ele alınmaktadır.[9] Ölçek ekonomileri, bir firmanın üretim kapasitesini arttırmasından dolayı uzun dönem ortalama maliyetlerde meydana gelen avantaj ve dezavantajlar olarak tanımlanmaktadır.[10] Bir firmanın üretim miktarı arttıkça uzun dönem ortalama maliyetin azalması durumuna ölçek ekonomileri ya da pozitif ölçek ekonomileri denilmektedir.[11] Uzun dönem ortalama maliyetin çıktı ile birlikte artması durumuna ise negatif ölçek ekonomileri adı verilmektedir.[12]

[8] ERTEK, **a.g.e.,** s.221.
[9] Robert Y. AWH, **Microeconomics: Theory and Applications,** United States of America: John Wiley & Sons, Inc., 1976, s. 226.
[10] DİNLER, **a.g.e.,** s.221.
[11] Osman Z. ORHAN ve Seyfettin ERDOĞAN, **İktisada Giriş**, 4.b., Ankara: Palme Yayıncılık, 2010, s.182.
[12]AWH, **a.g.e.,** s. 226.

Şekil 2, uzun dönem ortalama maliyet ve ölçek ekonomileri arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Şekilde uzun dönem ortalama maliyet eğrisinin şekli ile ölçek ekonomileri arasında ters ilişki olduğu görülmektedir. Firma ölçek ekonomilerinden yararlandığında uzun dönem ortalama maliyet eğrisi azalan bir seyir izlerken, firma negatif ölçek ekonomilerine maruz kaldığında uzun dönem ortalama maliyet eğrisi artan bir seyir izlemektedir.[13] Şekilde, firmanın uzun dönem ortalama maliyeti Q^* üretim düzeyine kadar düşmektedir. Bu durum Q^* noktasına kadar ölçek ekonomilerinin mevcut olduğunu göstermektedir. Q^* noktasından sonra üretimde yapılan her artış ise uzun dönem ortalama maliyeti arttırmaktadır. Bu nedenle firma, Q^* noktasından sonra üretim ölçeği ile birlikte maliyetler de arttığından negatif ölçek ekonomilerine maruz kalacaktır.[14] Uzun dönem ortalama maliyetin en düşük olduğu üretim düzeyi, Q^* üretim düzeyidir. İktisatçılar uzun dönem ortalama maliyeti minimum yapan üretim ölçeğini, minimum etkin ölçek, bu noktayı temsil eden üretim ölçeğini ise optimum tesis ölçeği olarak nitelendirmektedirler.[15]

1.1.1. Ölçek Eğrisi ve Optimum Tesis Ölçeği

Şekil 2'de yer alan parabol biçimdeki ölçek eğrisi, iktisat literatüründe tipik ölçek eğrisi olarak kabul edilmektedir. Ancak yapılan çalışmalarda farklı görünümlerde ölçek eğrilerinin mevcut olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle uzun dönem ortalama maliyet ve ölçek ekonomileri arasındaki ilişkinin seyrini gösteren ölçek eğrisinin şekli hakkında kesin bir sonuç bulunmamaktadır.[16] Aşağıda, yapılan çalışmalar sonucunda ortaya çıkan çeşitli ölçek eğrilerine yer verilmiştir:

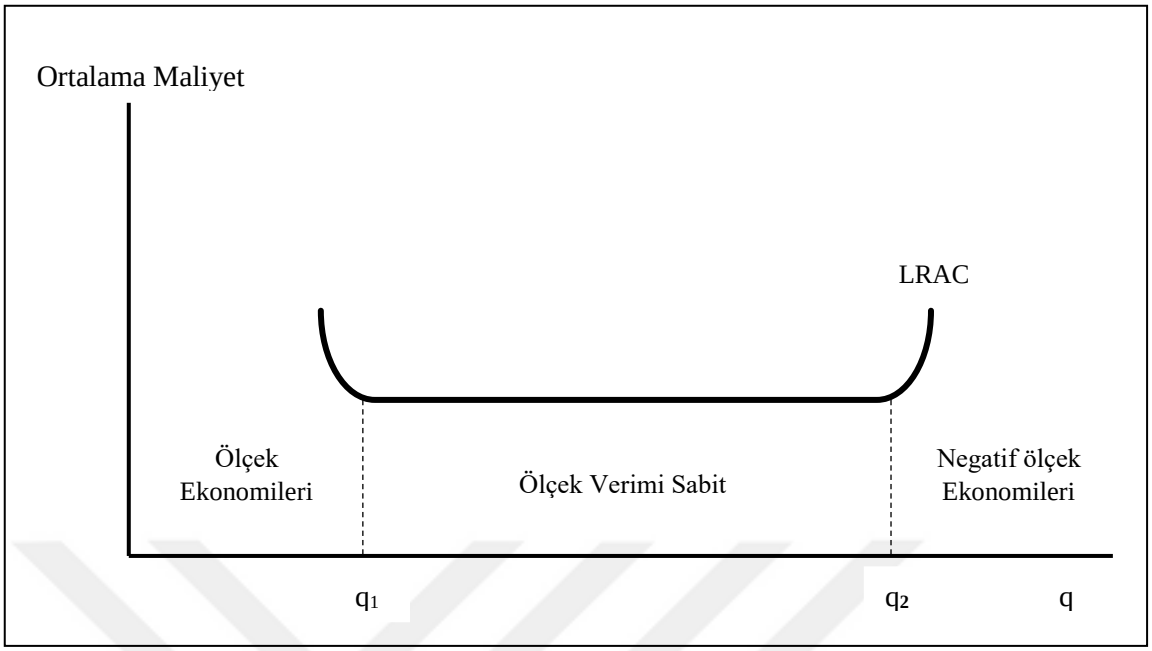
---

[13] Abdullah Mesut KÜÇÜKKALAY, "Ölçeğe Göre Azalan Getiride Uzun Dönem Ortalama Maliyetlerin (Lac) Artması Ve Yöneticilerin Etkinliğini Yitirmesi Arasındaki İlişkiler", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1996, Vol.1, No,1, http://dergipark.gov.tr/sduiibfd/issue/20856/223724, (04.01.2017), s.260.

[14] AWH, **a.g.e.,** s.226.

[15] Erdal M. ÜNSAL, **Mikro İktisat,** 3.b., Ankara: İmaj Yayınevi, 2000, s.275.

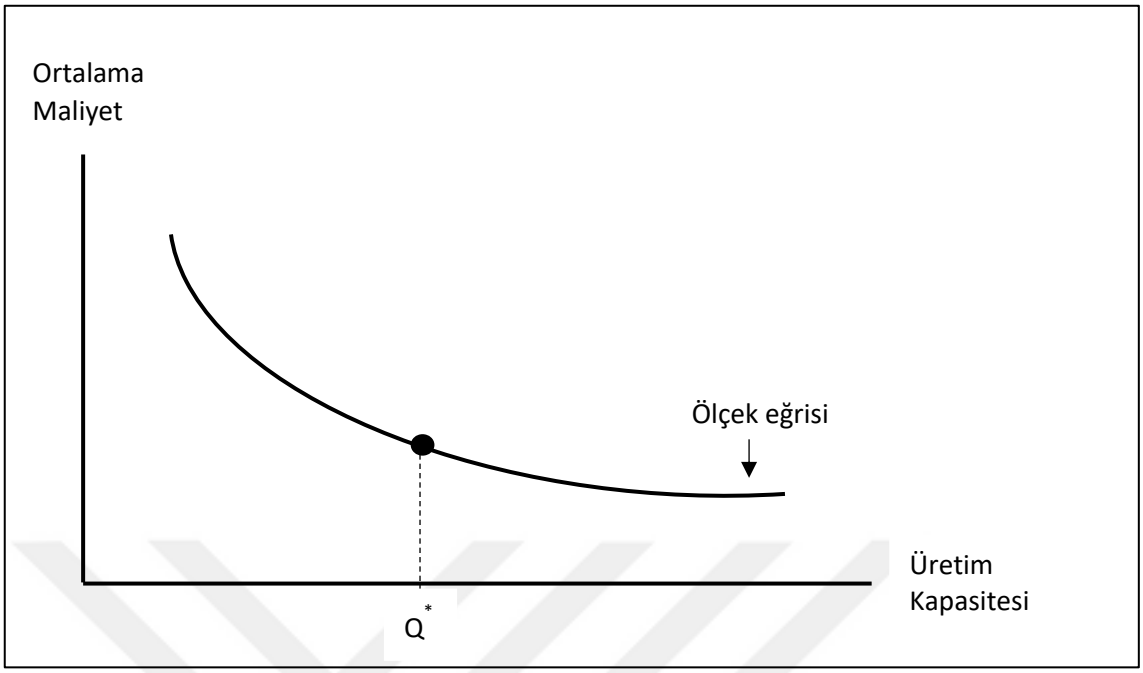
[16] Edgar K. BROWNING ve Mark ZUPAN, **Mikro İktisat: Teori ve Uygulamalar,** Recep KÖK, (çev.), Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim ve Danışmanlık, 2014, s.229.



Şekil 3. Uzun Dönem Maliyetler Çerçevesinde Ölçek Ekonomilerinin Değişimi
Kaynak: DİNLER, **a.g.e.,** s.227.

Şekil 3'te, firmanın, q_1 üretim düzeyine kadar ölçek büyüklüğünde meydana gelen artışlar maliyetlerinde azalış meydana getirmektedir. Bu nedenle firma, q_1 üretim düzeyine kadar ölçek ekonomilerinden yararlanmaktadır. Firmanın, q_1 üretim düzeyi ile q_2 üretim düzeyi aralığında ölçeğinde meydana gelen artışlar nedeniyle uzun dönem ortalama maliyet bir süre sabit kalmaktadır. q_2 üretim düzeyinden sonra firma ölçeğindeki artışlar, maliyetleri arttırmakta bu nedenle firma negatif ölçek ekonomilerine maruz kalmaktadır.[17]

[17] DİNLER, **a.g.e.,** ss.227-228.



Şekil 4. J Eğrisi: Ortalama Maliyet Üretim Kapasitesi İlişkisi
Kaynak: ERTEK, **a.g.e.,** s.226.

Şekil 4'te yer alan ters J şeklindeki ölçek eğrisinde, uzun dönem ortalama maliyet önce hızlı bir şekilde azalmakta, sonra bu azalış yavaşlayarak Q^* noktasına kadar devam etmektedir. Q^* noktasından sonra uzun dönem ortalama maliyette ciddi bir azalma meydana gelmemektedir. Bu nedenle firma, Q^* noktasına kadar ölçek ekonomilerinden önemli derecede yararlanmakta, Q^* noktasından sonra maliyetlerde önemli bir düşüş olmamaktadır.[18]

[18] ERTEK, **a.g.e.,** ss. 226-227.

1.1.2. Pozitif Ölçek Ekonomileri

Büyük ölçeğe sahip olan firmalar, ölçek büyüklüğünden dolayı birtakım avantajlar elde ederler. Firmalar, bu avantajların bir kısmını reel, bir kısmını ise parasal olarak elde etmektedirler.[19] Aşağıda, reel ve parasal anlamda sağlanan bu avantajlara detaylı bir şekilde yer verilmiştir:

1.1.2.1 Reel Ölçek Ekonomileri

Firmaların ölçek büyüklüğünden dolayı üretim, pazarlama, yönetim ve taşıma faaliyetlerinden elde ettiği ölçek ekonomileri reel ölçek ekonomileri içerisinde yer almaktadır.[20]

1.1.2.1.1. Üretim Yoluyla Sağlanan Ölçek Ekonomileri

Üretim yoluyla sağlanan ölçek ekonomileri, emekte iş bölümü ve uzmanlaşmadan sağlanan avantajlar, teknolojik avantajlar ve stok avantajlarını kapsamaktadır.[21]

Emekte İşbölümü ve Uzmanlaşmadan Sağlanan Avantajlar: Adam Smith 1776 yılında yayınladığı Milletlerin Zenginliği adlı kitabında, firmanın ölçek büyüklüğünün işçiler arasında iş bölümü yapmayı sağlayacağını, bu durumun da uzmanlaşmayı arttıracağını ifade etmiştir. Adam Smith, bu durumu bir örnekle açıklamıştır. Toplu iğne üreten bir firmada her işçi toplu iğne üretiminin farklı aşamalarında uzmanlaşırsa bir günde her bir işçinin tek başına üreteceği toplu iğne miktarından daha fazla üretim yapılacaktır. Böylelikle üretimde verimlilik artışı sağlanabilecektir.[22]

Teknolojik Avantajlar: Büyük ölçekli üretim, küçük ölçekli üretime göre emek kullanımından daha fazla teknoloji kullanımını gerektirebilir. Çünkü üretim belirli bir noktaya ulaştıktan sonra emek gücünden yararlanarak üretim yapmak yerine teknoloji kullanarak üretim yapmak emek, zaman ve kaynaklardan büyük ölçüde

[19] ERTÜRK, **a.g.e.,** s.138.
[20] DİNLER, **a.g.e.,** s.223.
[21] DİNLER, **a.g.e.,** s.224.
[22] DİNLER, **a.g.e.,** s.224.

tasarruf sağlar. Teknoloji kullanımı ile firmanın kapasitesinin artması sonucu meydana gelen maliyet artışı daha fazla ürüne bölüneceği için birim başına maliyetlerde azalış meydana gelir.[23]

Stok Avantajları: Firmaların ölçekleri büyüdükçe tutmaları gereken stok oranı ölçek artışından daha düşük olmaktadır.[24] Örneğin, 4 makineye sahip büyük ölçekli bir firma, makinelerin bakımından sorumlu olan bir işçi çalıştırıyorsa tek bir makineye sahip küçük ölçekli firma da makinelerin bakımı için bir işçi çalıştıracaktır. Bu durumda büyük ölçekli firma için işçi maliyeti küçük ölçekli firmanın maliyetinin 1/4' i oranında olacaktır. Ayrıca bir makineye sahip küçük ölçekli firmanın makinenin bozulması durumuna karşı bulundurduğu yedek parça miktarı büyük ölçekli firmaya göre daha fazla olacaktır. Çünkü büyük ölçekli firmada bulunan dört makinenin aynı anda bozulma olasılığı dolayısıyla da yedek parçaya olan gereksinimi daha azdır. Bu durum büyük ölçekli firmalarda ortalama stok maliyetini düşürücü etki yapmaktadır.[25]

1.1.2.1.2. Satış veya Pazarlama Yoluyla Sağlanan Ölçek Ekonomileri

Firmaların ölçekleri büyüdükçe, ürün başına düşen reklam maliyetleri azalış göstermektedir.[26] Ayrıca firmaların satışlarını arttırmada etkili olan satış sonrası tüketicilere sunduğu bakım, onarım gibi hizmetler daha çok büyük ölçekli firmalar tarafından yapılabilmektedir. Bu durum büyük ölçekli firmaların satışlarını arttırmaları açısından avantaj sağlayabilmektedir.[27]

1.1.2.1.3. Yönetim Avantajı

Büyük ölçekli firmalarda, işlerin daha kolay yürütülebilmesi için hiyerarşi sistemi ve iş bölümü oluşturularak yönetimdeki sorunların azaltılması sağlanmaktadır.

---

[23] ERTEK, **a.g.e.,** s.230.
[24] DİNLER, **a.g.e.,** s.225.
[25] ERTEK, **a.g.e.,** s.230.
[26] DİNLER**, a.g.e.,** s.225.
[27] Erhan YILDIRIM, "Ekonomik Yapı ve Ölçek Ekonomileri", *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1995, Vol.3, No.3, http://dergipark.ulakbim.gov.tr/cusosbil/article/view/5000000846/500000153, (17.04.2017), s.72.

Uygulanan bu sistem, büyük ölçekli firmalarda verimliliğin arttırılması açısından önem taşımaktadır.[28]

1.1.2.1.4. Taşıma ve Depolama Avantajı

Firmalarda üretim ölçeğinin büyümesiyle birlikte büyüklük açısından daha ekonomik olan araçların kullanılması ve bu araçların tam kapasite kullanılması nedeniyle taşıma maliyetlerinin toplam üretim içindeki payı azalış göstermektedir.[29]

1.1.2.2. Parasal Ölçek Ekonomileri

Parasal ölçek ekonomileri, firmanın büyük ölçeğe sahip olmasından dolayı mal ve hizmet alımlarında küçük ölçekli firmalara göre sağladığı fiyat avantajıdır. Özellikle, mal ve hizmet alımlarında büyük ölçekli firmalar, küçük ölçekli firmalara göre indirim avantajına sahip olabilmektedir. Finansal açıdan ise büyük ölçekli firmalar küçük ölçekli firmalara göre daha düşük faizli ve uzun vadeli kredi sağlayabilir[30] ve büyük ölçekli firmaların hisse senedi ve tahvillerinin satışı, küçük ölçekli firmalara göre daha kolay yapılabilir.[31]

1.1.3. Negatif Ölçek Ekonomileri

Firma ölçeğinin belirli bir sınırı aşması durumunda ölçek büyüklüğünden dolayı elde edilen avantajlar dezavantajlara dönüşebilmektedir. Ortaya çıkan bu dezavantajlar, uzun dönemde firmanın ortalama maliyetini arttırıcı etkide bulunabilmektedir. Ancak bir firmada negatif ölçek ekonomilerinin ne zaman başladığını ve ölçek ekonomilerinden elde edilen faydalardan daha ağır bastığını belirlemek güç olabilmektedir.[32]

Firma ölçeği büyüdükçe, birimler arasında ortaya çıkan bürokrasi, işlerin hızlı bir şekilde ilerlemesine engel olabilir. Büyük ölçekli firmalarda firma denetimi güçleşebilir. Bu durum firmanın faaliyetlerini ve maliyetlerini olumsuz yönde

[28] ERTÜRK, **a.g.e.,** s.138.
[29] DİNLER, **a.g.e.,** s. 225.
[30] PARASIZ, **a.g.e.,** s.155.
[31] ERTEK, **a.g.e.,** s.231.
[32] PARASIZ**, a.g.e.,** s.156.

etkileyebilir.[33] Ancak bazı iktisatçılara göre ölçeğin belirli bir noktadan sonra artması sonucu, yönetimde yaşanan sorunlar nedeniyle meydana gelen maliyet artışları büyük ölçekte önemli olmayabilir. Ayrıca büyük ölçeğin getirdiği uzmanlaşma, bir süre sonra sürekli aynı işi yapan işçilerde bıkkınlık ve psikolojik açıdan yıpranmaya yol açarak işçilerin verimliliğinin azalmasına yol açabilir.[34]

1.2. Rekabet Kavramı

Günlük yaşam ve iktisadi alanda sıkça karşılaştığımız rekabetin çeşitli tanımlarına rastlamak mümkündür. Günlük yaşamda rekabet, kişilerin kendi çıkarlarını gerçekleştirebilmek veya bazı kimselere üstünlük sağlamak amacıyla yapmış olduğu yarış olarak tanımlanmaktadır. İktisadi açıdan rekabet, piyasada yer alan ve kendi menfaatlerini gerçekleştirmek isteyen iktisadi birimler arasındaki yarışı ifade etmektedir.[35] İktisadi birimler arasında ortaya çıkan bu yarışın, kaynakların daha etkin kullanılmasına yol açacağı, dolayısıyla tüketicilere daha ucuz ve kaliteli mal ve hizmetler sunulacağı varsayılmaktadır. İktisadi birimler arasındaki rekabetle amaçlanan, toplumsal refahı sağlamaktır.[36]

Rekabet, piyasaların etkinliğinde merkezi olup yenilik, üretkenlik ve büyümeyi temsil etmektedir.[37] Aynı zamanda teknolojik gelişmelerin arkasındaki itici bir güçtür. Rakiplerine göre daha fazla ürünü daha kısa sürede ve daha düşük maliyetle üretmek isteyen firmalar yeni teknolojilere ihtiyaç duymaktadırlar. Ayrıca teknolojik açıdan daha ileride olan yeni bir mal ve hizmet üretmek firmayı rakiplerine karşı satışlarda daha avantajlı kılmaktadır. Bu nedenle rekabet, firmaların sürekli yenilikçi bir yapıda olmalarını gerektirmektedir.[38]

---

[33] ERTÜRK, **a.g.e.,** s.139.
[34] DİNLER**, a.g.e.,** s.226.
[35] Selahattin BEKMEZ ve Mustafa TERZİOĞLU, "Rekabet, Rekabet Gücü ve Rekabet Gücünü Ölçme Yöntemleri", Selahattin BEKMEZ (Ed.), **Türkiye Avrupa Birliği Sektörel Rekabet Analizleri** içinde (3-23)**,** Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2008, s.4.
[36] Tuncay SONGÖR, "Piyasa Yapısı ve Rekabet", Rekabet Düzenlemeler ve Politikalar Kongresi, Muğla: Muğla Üniversitesi Kongre Merkezi, 25-26 Eylül 2003, s.37.
[37] Nick GODFREY, Why is Competıtıon Important For Growth And Poverty Reductıon?, OECD 27-28 March 2008 Global Forum VII on International Investment, http://www.oecd.org/investment/globalforum/40315399.pdf, (23.04.2017), s.3.
[38] Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu, **Yeni Ekonomi ve Yeni Rekabet,** Rekabet Dizisi: 1, Ankara: Ajans-Türk Basın ve Basım, 2004, s.16.

Rekabetin, yukarıda belirtilen işlevlerinin yanı sıra iktisadi açıdan pek çok işlevi bulunmaktadır. Bu işlevler şunlardır:

- Kaynakları etkin kullanmak firmaların rekabet gücünü rakiplerine göre arttırmaktadır. Bu durum diğer firmaları, rekabet edebilmeleri için kaynak kullanımında tasarrufa sevk etmektedir. Dolayısıyla firmalar rekabet gücü elde edebilmek için eski teknolojiler yerine yeni teknolojiler kullanarak enerji kullanımını en aza indirmekte, üretim hatalarını ve insandan kaynaklı hataları da en aza indirerek hem tüketici ihtiyaçlarına uygun mal ve hizmet üretmekte hem de kaynak tasarrufunda bulunmaktadır.[39]

- Firmalar, bulundukları piyasada daha önce üretilmemiş yeni bir mal veya hizmet üreterek geçici süreliğine bu mal veya hizmetin tek üreticisi konumunda olurlar. Başka firmalar bu mal veya hizmetin taklidini üretene kadar veya lisansını alana kadar ilk üreten firma tekel kârı elde eder. Elde edilen bu kâr firmayı yeni yatırımlar yapmaya yönlendirirken diğer firmaları rekabet etmek için yeni bir mal veya hizmet üretmeye teşvik etmektedir. Bu nedenlerden ötürü rekabet, firmaların sürekli olarak yenilikçi kalmalarını zorunlu kılmaktadır.

- Piyasada rekabet düzeyinin artması gelirin tek bir firma yerine daha fazla firma tarafından bölüşülmesini sağlar. Böylelikle gelirin daha dengeli bir şekilde dağılımı sağlanarak gelir dağılımı adaletsizliğinden kaynaklanan sorunların çözümüne katkı sağlanır.

- Rekabet sayesinde, tüketiciler için birden fazla mal ve hizmet seçeneği ortaya çıkmakta ve böylece tüketicilerin istedikleri ürünü satın almaları sağlanmaktadır. Ayrıca firmalar arasındaki rekabetle, piyasada tek bir firma olması durumunda ortaya çıkacak yüksek fiyat, yerini daha makul fiyatlar düzeyine bırakarak tüketici refahının artmasına katkı sağlamaktadır.

[39] Erdal TÜRKKAN, **Nasıl Bir Rekabet Vizyonu? Cilt II,** 1.b., Ankara: Rekabet Kurumu Yayınları, 2009, s.48.

- Rekabetin etkin olduğu piyasalarda, devletin piyasaya müdahale etmesi dayanaksız olacağı için devletin asli görevinin ötesinde piyasaya müdahalede bulunarak piyasayı kontrol etmesi engellenir. [40]

1.2.1. Rekabet Gücü ve Rekabet Gücünü Belirleyen Faktörler

Rekabet gücü kavramının tanımlanması konusunda araştırmacıların çoğu fikir birliğine varamamışlardır. Bunun nedeni rekabet gücünün firma, endüstri ve ülke düzeyinde ele alınabilir olması ve rekabet gücünü belirlemede kullanılan göstergelerin yine bu düzeylere göre farklılık göstermesidir. Aşağıda rekabet gücü tanımlamaları ve rekabet gücünü belirleyen faktörler firma, endüstri ve ulusal düzeyde ayrı ayrı olarak ele alınacaktır.[41]

1.2.1.1. Firma Düzeyinde Rekabet Gücü

Firma düzeyinde rekabet gücü, bir firmanın ülke içinde veya dışında rakiplerine göre daha düşük maliyetle mal veya hizmet üretmesi, yenilikçi olması, ürettiği mal veya hizmetin kalitesi ve sunduğu avantajlar bakımından rakiplerine göre üstün olması durumudur.[42]

1.2.1.2. Endüstri Düzeyinde Rekabet Gücü

Bir endüstrinin rekabet gücü, ticarette bulunduğu diğer ülke veya bölgedeki endüstrilerin rekabet gücüyle kıyaslanabilir. Endüstri düzeyinde rekabet gücü genellikle verimlilik açısından değerlendirilmektedir. Markusen, endüstriyel rekabet gücünü, bir endüstrinin rakiplerine göre daha yüksek verimlilikle faaliyet göstermesi ya da rakiplerine göre daha düşük fiyatla mal veya hizmet üretme ve satma kabiliyeti olarak tanımlamıştır.[43]

---

[40] Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu, **a.g.e.,** s.16.

[41] BEKMEZ ve TERZİOĞLU**, a.g.e.,** s.7.

[42] Koray GÜRPINAR ve Mustafa SANDIKÇI, "Uluslararası Rekabetçilik Analizinde Mıchael E. Porter'ın Elmas Modeli Yaklaşımı: Türkiye'deki Bazı Endüstrilerdeki Uygulanabilirliğinin Ve Sonuçlarının Araştırılması", *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi* , 2008, No.15, http://sead.selcuk.edu.tr/sead/article/view/269/265, (28.06.2017), s.107.

[43] BEKMEZ ve TERZİOĞLU**, a.g.e.,** s.10.

1.2.1.3. Ulusal (Uluslararası) Düzeyde Rekabet Gücü

Ulusal ya da uluslararası rekabet gücü, çoğu zaman aynı anlamda kullanılmakta olup bir ülkenin rekabet edebilme gücünü ifade etmektedir. Ulusal rekabet gücü, firma ve endüstri rekabet gücünden daha geniş kapsamlıdır.[44] Bu nedenle pek çok bilim insanı/araştırmacı tarafından farklı tanımlamalar yapılmıştır. Ancak ulusal rekabet gücünün çoğunlukla atıf yapılan ve sıkça kullanılan tanımı şu şekildedir: "Rekabet gücü, ülkelerin serbest ve yerleşmiş pazar koşulları altında vatandaşların reel gelirlerini arttırmaya çalışırken aynı anda ürettiği ürün ve hizmetleri uluslararası pazarlara sunabilmesi ve başarılı olabilmesidir."[45] Ülkelerin refahının ana kaynağı üretimdir. Ancak refahın artabilmesi için sadece mal ve hizmet üretmek yeterli olmamakta aynı zamanda üretilen mal ve hizmetlerin yurt içinde ve yurt dışında taleplerinin oluşması ve satışının yapılması gerekmektedir. Ayrıca ülkeler ekonomi politikalarını daha çok yurt içi odaklı belirleseler de refah düzeylerini etkileyen güçlerin başında ihracat yapabilme gücü gelmektedir. Bu nedenle uluslararası rekabet gücü, ülkeler için önemli bir faktör olmaktadır.[46]

Bir ülkenin rekabet gücünün artabilmesi için öncelikli olarak o ülkede faaliyet gösteren firmaların rekabet gücünün artması gerekmektedir. Krugman, ülkelerin değil firmaların rekabet edebileceğini ileri sürmüş ve ülkelerin firmalar gibi rekabet edemeyeceğini ifade etmiştir. Ülkeler arasındaki rekabet, firmalar gibi fiyat ve kalite rekabetine dayanmamaktadır. Hükümetler, ülkelerine yabancı yatırımcıları çekmek böylece ülkeye doğrudan veya dolaylı olarak yatırım girişi sağlamak amacıyla rekabet etmektedirler. [47]

Ülkelerin rekabet gücünü etkileyen birçok etken bulunmaktadır. Bu etkenlerden bir kısmı firma içi bir kısmı ise firma dışı etkenlerdir. Firma içi etkenler, firmaların üretmiş olduğu ürünün fiyatı, kalitesi ve maliyeti gibi rekabet gücünü

---

[44] BEKMEZ ve TERZİOĞLU, **a.g.e.,** s.10.
[45] Emin ÇİVİ, "Rekabet Gücü: Literatür Araştırması", *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2001, Vol. 8. No.2. http://dergipark.gov.tr/download/article-file/145799, (16.05.2017), ss.22-23.
[46] Muhittin ADIGÜZEL, "Küresel Rekabet Gücünün Ölçülmesi ve Türkiye Bağlamında Bir Değerlendirme", *Akademik Bakış Dergisi*, 2013, No.37. http://www.akademikbakis.org/eskisite/37/40.pdf, (16.05.2017), s.2.
[47] BEKMEZ ve TERZİOĞLU**, a.g.e.,** ss.9-11.

etkileyen faktörlerdir. Firma dışı etkenler ise, daha çok makro boyuttaki etkenlerdir. Firma dışı etkenleri şu şekilde sıralayabiliriz:[48]

- **Döviz Kuru Politikası:** Döviz kuru politikası ile ülkeler, yerli para biriminin değerinde değişim meydana getirerek ihracat ve ithalat seviyesinde değişiklik sağlamayı amaçlamaktadırlar. İhracatını arttırmak isteyen bir ülke, kendi para biriminin değerini düşük tutarak dolayısıyla da ihracat fiyatlarını düşürerek rekabet gücü elde etme olanağına sahip olabilmektedir.

- **Devletin Ekonomideki Yeri:** Devletin ekonomi içerisindeki yeri, piyasaya müdahaleleri ve uyguladığı yaptırımlar firmaları etkilemektedir. Devletin ekonomideki görev ve fonksiyonlarının artması firmaları olumsuz yönde etkilemektedir. Devletin büyümesi, vergi artışlarını beraberinde getireceğinden bu durum firmalar için mali yük oluşturacaktır.

- **Uluslararası Ticaret Sistemi:** Uluslararası ticaret sisteminde korumacılık ve serbest ticaret sistemleri akla gelmektedir. Devletler kendi ülkelerindeki bazı sektörleri korumak amacıyla korumacılık politikası izler ve bu sektörleri dış rekabetten korur. Serbest ticaret sistemi ise firmaları, rakipleriyle yarışabilmeleri için sürekli yenilikçi olmaya, daha kaliteli mal ve hizmet üretmeye ve maliyetleri düşük tutmaya teşvik eder. Bu durum firmaların rekabet güçlerinin artmasına yardımcı olur.

- **Makro Ekonomik Koşullar ve Makro Ekonomik Göstergeler:** Makro ekonomik göstergeler; ülkedeki büyüme, enflasyon, kamu maliyesi ödemeler dengesine ilişkin rakamları ifade etmektedir. Bir ülkenin yüksek bir büyüme oranına sahip olması, o ülkenin uluslararası pazardaki payını arttırarak rekabet gücünün artmasını sağlamaktadır. Enflasyon bir ülkede fiyat istikrarını gösteren en temel göstergedir. Enflasyonun yüksek olduğu bir ülkede yatırımcıların ileriye yönelik yatırım yapmaları güçleşir. Bu durum ülke içindeki firmaların kâr oranlarının düşmesine neden olarak ülke rekabetini olumsuz yönde etkiler. Bir ülkede kamu maliyesinin yüksek oranda açık vermesi yani kamu alacaklarının kamu borçlarını karşılayamaması durumunda devlet

[48] BEKMEZ ve TERZİOĞLU**, a.g.e.,** ss. 11-15.

ülkede kalkınmayı, büyümeyi destekleyemeyeceği için ülkenin uluslararası rekabet gücünde azalma beklenmektedir.

- **Teknoloji:** Uluslararası rekabete ulaşmanın teknoloji ve yeniliğe bağlı olduğu ortaya çıkmıştır. Teknoloji, firmaların kısa sürede ve düşük maliyetle üretim yapmalarını, mal ve hizmetin kalitesinin arttırılmasını ve daha yenilikçi ürünlerle faaliyet göstererek rekabet gücü elde etmelerini sağlamaktadır. Yeni teknolojiler üretmek amacıyla yapılan araştırma ve geliştirme faaliyetleri de firmaların yenilik sürecine kolayca uyum sağlamalarına yardımcı olur.

- **Üretim Maliyetleri:** Üretim maliyetleri hammadde, işgücü, enerji, sermaye ve vergi gibi gider kalemlerini kapsamaktadır. Çalışanlara verilen maaşlar ve maaş dışında ödenen sosyal güvenlik kesintileri, kişisel gelir vergisi ve fon kesintisi tutarlarının yüksek olması uluslararası rekabet gücünü olumsuz etkilemektedir. Ayrıca firmaların sermaye maliyetlerini etkileyen reel faiz oranlarının yüksek olması finansman maliyetlerini, enerji fiyatlarının yükselmesi ise üretim maliyetlerini arttıracağından uluslararası rekabetin olumsuz yönde etkilenmesi beklenmektedir.

- **Beşeri Kaynaklar:** Beşeri kaynağın temelinde insan faktörü yer almaktadır. Beşeri kaynak, yapılacak işin niteliğine göre gerekli eğitim, yetenek ve donanıma sahip insan kaynağından oluşmaktadır. Bir ülkede beşeri kaynağa yatırım yapmak o ülkede yenilik ve icatların oluşması açısından önem taşımaktadır.

- **Finansal Kaynaklar ve Mali Sektör:** Bir ülkede faaliyet gösteren firmaların sahip oldukları finansal kaynaklar ve sermayeye kolaylıkla erişebilmeleri, rekabet gücü elde etmelerinde etkili olmaktadır. Firmaların ölçek ekonomileri, kapsam ekonomileri ile faaliyet göstermeleri ve daha düşük maliyet ile daha kaliteli üretim yapmaları rekabet üstünlüğü sağlama konusunda etkili olabilmektedir.

1.2.2. Rekabet Piyasası Türleri

Piyasa, bir mal veya hizmeti satın almak isteyenler ile satmak isteyenler arasında değişimi sağlayan araçtır. Bir mal veya hizmetin piyasasının oluşabilmesi için alıcı ve satıcıların belirli bir yerde buluşması gerekmemektedir. Alım ve satımın telefon,

internet, telgraf ve diğer iletişim araçlarıyla gerçekleşmesi durumunda da piyasa oluşmaktadır. Piyasalar bulundukları yerlere göre, mal ve hizmetin niteliğine göre, rekabetin gerçekleşip gerçekleşmemesi durumuna göre çeşitli şekillerde sınıflandırılmakta olup herkes tarafından kabul edilmiş bir sınıflandırma bulunmamaktadır. Aşağıda sadece rekabet durumuna ilişkin piyasa sınıflandırmasına yer verilecektir.

Rekabet durumuna göre piyasalar tam rekabet piyasaları ve aksak rekabet piyasaları olmak üzere temelde ikiye ayrılmaktadır.[49]

1.2.2.1. Tam Rekabet Piyasası

Tam rekabet piyasası, piyasada bulunan tüm firmaların aynı malı ürettiği , alıcı ve satıcıların belirli koşullar altında hiçbir engel olmadan karşılaştıkları piyasa olarak tanımlanmaktadır.[50] Tam rekabet piyasası, gerçek hayatta karşılaşılabilecek bir piyasa yapısı değildir. İktisatçılar tarafından varsayımlara dayanılarak oluşturulmuş ve gerçek hayatta olması istenen piyasa olarak tasvir edilmiştir. Tam rekabet piyasasının özellikleri şunlardır:[51]

- **Piyasada Çok Sayıda Alıcı ve Satıcının Bulunması:** Tam rekabet piyasasında çok sayıda alıcı ve satıcının var olduğu kabul edilir. Bu durum tek bir satıcının arzında meydana gelen değişikliğin veya tek bir alıcının talebinde meydana gelen değişikliğin fiyat düzeyini etkilemeyeceğini açıklamaktadır. Bu nedenle tam rekabet piyasasında alıcılar ve satıcılar fiyatları belirlememekte, piyasadaki fiyatı baz alarak hareket etmektedir.

- **Ürünün Homojen Olması:** Tam rekabet piyasasında farklı satıcılar tarafından üretilen ürünlerin aynı (homojen) olduğu kabul edilir. Bu nedenle üreticiler için farklı fiyat uygulamaları mümkün olmamakta, tüketiciler için ise ürünler aynı olduğundan firmalar arasında seçim yapma durumu ortaya çıkmamaktadır.

[49] DİNLER, **a.g.e.,** ss.257-258.
[50] DİNLER, **a.g.e.,** s.258.
[51] ORHAN ve ERDOĞAN, **a.g.e.,** s.185.

- **Üreticilerin ve Tüketicilerin Piyasa Hakkında Tam Bilgi Sahibi Olması:** Tam rekabet piyasasında üretici ve tüketiciler, piyasa hakkında tam bilgiye sahiptir. Üreticiler ve tüketiciler, malların kalitesi ve fiyatları hakkında bilgilere kolaylıkla ulaşabilmekte ve bunun için bir bedel ödememektedir.

- **Piyasaya Giriş ve Çıkışların Serbest Olması:** Tam rekabet piyasasında, piyasaya giriş ve çıkışlar serbesttir. Piyasaya giriş ve çıkışlar konusunda herhangi bir yasal düzenleme ve sınır bulunmamaktadır. Yeni firmalar, piyasaya kolaylıkla girebilmekte mevcut bulunan firmalar ise piyasadan kolaylıkla çıkabilmektedir.

1.2.2.2. Aksak Rekabet Piyasaları

Firmaların mal ve hizmetler üzerinde fiyat kontrolüne sahip olduğu piyasalar, aksak rekabet piyasaları olarak adlandırılmaktadır. Aksak rekabet piyasalarında firmalar, tam rekabet piyasasının aksine piyasadaki fiyatları belirleme gücüne sahiptir. Ayrıca aksak rekabet piyasalarında firmalar, ürünlerin kalitesini arttırabilir, farklılaştırılmış ürünler üretebilir, reklam yapabilir ve rekabet gücü kazanmak amacıyla farklı stratejiler uygulayabilirler. [52] Görüldüğü üzere aksak rekabet piyasaları tam rekabet piyasalarının tersine günümüzde daha çok karşılaştığımız piyasa türüdür. [53] Aksak rekabet piyasalarının monopol, monopolcü rekabet ve oligopol piyasası olmak üzere üç türü bulunmaktadır.[54] Aşağıda bu piyasaların özelliklerine yer verilmiştir:

Monopol Piyasası: Piyasada **y**akın ikamesi olmayan bir malın, tek bir firma tarafından satıldığı piyasadır. Monopol piyasası, tam rekabet piyasasının tam zıttı bir piyasadır. Monopolcü firma, fiyatı belirleme gücüne sahiptir. Fiyatı ortalama maliyetlerinin üzerinde belirler ve bu durumdan yüksek kâr elde eder. Elde ettiği kârın devam etmesi için diğer firmaların piyasaya girişini engellemeye çalışır.[55] Eğer piyasaya diğer firmaların girmesi imkansız ise, monopolcü firma monopol gücünü elinde bulundurmaya devam eder. Eğer diğer firmaların piyasaya girmelerinde bir engel

[52] Karl E. CASE, Ray C. FAIR ve Sharon M. OSTER, **Ekonominin İlkeleri,** Ertuğrul DELİKTAŞ, Metin KARADAĞ ve Mehmet GÜÇLÜ, (çev.), Ankara: Palme Yayıncılık , 2012, s.261.
[53] DİNLER, **a.g.e.,** s.357.
[54] ORHAN ve ERDOĞAN**, a.g.e.,** s. 185.
[55] CASE, FAIR ve OSTER, **a.g.e.,** s.254.

bulunmuyorsa firmanın monopol gücü zamanla ortadan kalkacaktır.[56] Bu durumda tüketiciler, piyasada rekabet ortamı oluşacağı için daha düşük fiyat ödeme olanağına sahip olacaklardır.[57]

Monopolcü Rekabet Piyasası: Çok sayıda satıcı firmanın bulunduğu, piyasaya girişlerin serbest olduğu ve farklılaştırılmış ürünlerin satıldığı piyasa türüdür. Monopolcü rekabet piyasasında yer alan ürünlerin yakın ikameleri mevcuttur. Firmalar, ürün farklılaştırması, reklam yoluyla piyasa gücü elde etmeye çalışırlar. Monopolcü rekabet piyasasında yer alan firmalar, kendi fiyatlarını kontrol edebilmelerine karşın piyasadaki fiyatları etkileyecek büyüklüğe sahip değillerdir ve rakiplerine göre daha yüksek fiyat belirlemelerine rağmen bütün müşterilerini kaybetmeyebilirler.[58]

Oligopol Piyasası: Piyasaya giriş engellerinin bulunduğu, piyasadaki üretimin tamamına yakınının az sayıda firma tarafından yapıldığı piyasadır.[59] Bir piyasanın oligopol yapıya sahip olabilmesi için en az iki rakip firma olması gerekmektedir. "*İki firmanın bulunduğu oligopol piyasaları, düopol, üç firmanın bulunduğu oligopol piyasaları, triopol"* olarak adlandırılmaktadır.[60] Oligopol piyasasında, firmalar arasında sadece fiyat rekabeti değil, aynı zamanda reklam, yeni ürün geliştirme ve pazarlama faaliyetleri açısından da rekabet bulunmaktadır. Firmalar verecekleri kararlarda birbirinden bağımsız hareket edememektedirler. Karar verirken diğer firmaların davranışlarını da göz önünde bulundurmaktadırlar.[61] Oligopol piyasası, gündelik hayatta sıkça karşılaştığımız bir piyasa türüdür.[62]

Aşağıda, yukarıda anlatılan piyasa özelliklerinin tablo şeklindeki gösterimine yer verilmiştir:

[56]Orhan TÜRKAY, "Mikro İktisat Teorisi Cilt 1", 1986, http://kitaplar.ankara.edu.tr/dosyalar/pdf/110.pdf, (01.05.2017), s.184.
[57] CASE, FAIR ve OSTER, **a.g.e.,** s.254.
[58] CASE, FAIR ve OSTER, **a.g.e.,** ss.303-304.
[59] Robert S. PINDYCK ve Daniel L. RUBINFIELD, **Mikro İktisat,** Ertuğrul DELİKTAŞ ve Metin KARADAĞ, (çev.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2014, s. 456.
[60] ORHAN ve ERDOĞAN**, a.g.e.,** ss. 215-216.
[61] CASE, FAIR ve OSTER, **a.g.e.,** ss.283-284.
[62] PINDYCK ve RUBINFIELD, **a,g,e.**, s.457.

Tablo 1: Farklı Piyasa Organizasyonlarının Özellikleri

	Firma Sayısı	Ürünler farklılaştırılmış ya da Homojen	Fiyat bir karar değişkeni	Kolay giriş	Ayırt Edilişi	Örnekler
Tam rekabet	Çok	Homojen	Hayır	Evet	Piyasa fiyatı belirler	Buğday çiftçisi Tekstil firması
Monopol	Bir	Bir ürünün tek ya da farklı çeşitleri	Evet	Hayır	Piyasa talebiyle sınırlandırılmıştır	Kamu hizmetleri Patentli ilaç
Monopolcü rekabet	Çok	Farklılaştırılmış	Evet ancak sınırlı	Evet	Fiyat ve kalite rekabeti	Lokanta El sabunu
Oligopol	Az	İkisi de	Evet	Sınırlı	Stratejik davranış	Otomobil Alüminyum

Kaynak: CASE, FAIR ve OSTER, **a.g.e.,** s.304.

1.3. Ölçek Ekonomileri ve Rekabet İlişkisi

Ölçek ekonomilerinin firmanın üretim kapasitesi arttıkça uzun dönem ortalama maliyetlerde meydana gelen azalışlar olduğunu, negatif ölçek ekonomilerinin ise firmanın belirli bir üretim düzeyinden sonra uzun dönem ortalama maliyetlerinde meydana gelen artışlar olduğu daha önce ifade edilmişti. Ölçek ekonomileri, bir firmanın rekabet gücünü ve piyasa yapısını çok yönlü etkileyen bir unsurdur. Bu unsurları dört farklı durumda açıklayabiliriz:[63]

- Birinci durum, ölçek ekonomilerinin oldukça yüksek olduğu bir endüstride yer alan firmaların bu avantajdan yararlanamamasından ötürü piyasada bu avantajı sağlayan firmanın piyasaya girmesiyle piyasadaki talebin tamamını tek başına karşılamaya başlamasıdır. Firma, yüksek ölçek ekonomileri ile rakiplerine göre daha düşük maliyetle üretim yaparak bir tekel (monopol) hâline dönüşerek diğer firmaların piyasaya girişini imkansız hâle getirecektir. Elektrik, doğalgaz, sabit telefon gibi sabit

[63] Erdal TÜRKKAN, **Nasıl Bir Rekabet Vizyonu?,** 1.b., Ankara: Rekabet Kurumu Yayınları, 2009, ss. 98-101.

maliyetlerin toplam maliyetler içindeki payının yüksek olduğu endüstrilerde bu durumla karşılaşılması olasıdır.

- İkinci durum, ölçek ekonomilerinin yüksek olduğu ve birden fazla firmanın faaliyet gösterebileceği büyüklükte olan piyasalardır. Demir-çelik ve petrokimya endüstrisinde bu durumla karşılaşılabilmektedir. Birkaç firmanın bulunduğu bu piyasa oligopolistik piyasa yapısı sergilemektedir. Bu piyasada firmalar büyüme odaklı çalışıp maliyetlerini düşürerek piyasadaki payını arttırmayı amaçlamaktadırlar. Ayrıca bu tür piyasalarda firmalar arasında birleşme eğilimleri de yüksek olmaktadır. Firmalar birleşme yoluyla büyüyerek ölçek ekonomilerinden yararlanmayı amaçlamaktadırlar. Ancak bu durum piyasanın tekel bir yapıya dönüşmesine veya aşırı büyüme nedeniyle kaynak israfına yol açabilir.

- Üçüncü durum, ölçek ekonomilerinin olmadığı piyasalarda ortaya çıkan durumu ifade etmektedir. Piyasa gücüne sahip bir ya da birkaç firma bulunmamaktadır. Büyük ve küçük ölçekli firmalar karşılıklı olarak rekabet etmektedir. Bu tür bir piyasada firmalar karar alırken rakiplerinin kararlarını da göz önünde bulundurarak benzer davranış sergilerler. Bu tür piyasalara firma girişleri kolay olduğundan etkin bir rekabet durumunun oluşabileceği beklenir.

- Dördüncü durum, negatif ölçek ekonomilerinin mevcut olduğu durumdur. Bu durum daha çok dar piyasalara yönelen hizmetler sektöründe, modaya bağlı üretim yapan alanlarda görülebilir. Bu tür piyasalarda çok ya da az sayıda küçük ölçekli firmaların yer alması söz konusudur ve firmalar arasında birleşme eğilimi yoktur.

2. BÖLÜM

SİGORTACILIK VE SİGORTACILIKTA ÖLÇEK EKONOMİLERİ

2.1. Dünyada Sigortacılığın Gelişimi ve Günümüzdeki Durumu

Dünyada sigortacılığın gelişimine baktığımızda ilk uygulamaların 4000 yıl öncesine dayandığını görmekteyiz. Ancak bu dönemlerde yapılan sigortacılık faaliyetleri, bugünkü gibi prim karşılığı değil daha çok riskin kişiler arasında paylaştırılması şeklinde yapılmıştır. Modern anlamda sigortacılığın ortaya çıkışı 14. yüzyılda olmuş ve deniz sigortası ilk olarak bu dönemde ortaya çıkmıştır.[64] İlk sigorta poliçesi 1347 yılında Cenova'da düzenlenmiş, ilk sigorta şirketi 1424 yılında Cenova'da kurulmuş ve 1435 yılında sigortacılıkla ilgili ilk önemli kanun olan Barcelona Kararnamesi yayınlanmıştır.[65] 17. yüzyıla gelindiğinde sigortacılığın gelişmesine neden olacak iki önemli olay meydana gelmiştir. Bunlardan ilki sigortacılıkla ilgili istatistiksel yöntem ve tekniklerin uygulanmaya başlaması, ikincisi de Londra'da meydana gelen yangın sonucunda kara sigortalarının ortaya çıkması ve yangın sigortası faaliyetlerine başlanmasıdır. Sanayi Devrimi, sigortacılığı etkileyen bir diğer olay olmuştur. Sanayi Devrimi ile birlikte mühendislik sigortalarının gelişimi başlamıştır. 19. yüzyıldan itibaren sigorta işlemlerinin tekrar sigortalanmasını sağlamak amacıyla reasürans şirketleri kurulmuştur. 20. yüzyılın başlarından itibaren sigorta şirketleri, tüm sigorta işlemlerine cevap verecek şekilde örgütlenmiş ve günümüzdeki hâlini almıştır.[66]

Günümüzde risk çeşitliliğinin zamanla artması nedeniyle sigorta branşları arasında da çeşitlilik artmış bu nedenle sigorta branşları, sigortacılıkla ilgili istatistiki raporlar yayınlayan uluslararası kuruluşlar ve yasalar tarafından kabul gören branşlara ayrılmıştır. Bu branş ayırımı, hayat sigortaları ve hayat dışı sigortalar olarak gerçekleşmiştir. Hayat sigortaları; kişinin kendi bedenini ilgilendiren yaşlılık, geçici

[64] Enver Alper GÜVEL ve Afitap Öndaş GÜVEL, **Sigortacılık,** 6.b., Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2012, ss. 79-80.
[65] Murat ÖZBOLAT, **Temel Sigortacılık,** 5.b., Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2011, s. 36.
[66] Beyhan YASLIDAĞ, **Sigortacılık, Sigorta Aracıları- Sigorta İşlemleri**, 3.b., Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2017, ss. 16-19.

veya sürekli sakatlık, iş göremezlik ve ölüm gibi riskler sonucunda kendisi ve ailesinin karşılaşacağı mali yüklerden korunmak amacıyla yapılan sigortalardır. Hayat dışı sigortalar; mal ve sorumluluk sigortaları olmak üzere ikiye ayrılmıştır.[67] Mal sigortaları; çeşitli riskler sonucunda kişinin mal varlığında meydana gelecek kayıplara karşı koruma sağlamaktadır.[68] Sorumluluk sigortaları; bir kimsenin kendisinin sebep olduğu eylem ve kaza sonucunda üçüncü bir kişinin mal varlığı ve canında meydana getireceği zararı tazmin eden sigortalardır.[69] Dünyada bu iki branşa olan yönelim ülkelere göre farklılık göstermektedir.[70]

Aşağıda, günümüzde dünyada sigortacılık faaliyetleri sonucu oluşan prim tutarlarının büyüme oranları gelişmiş ve gelişmekte olan piyasalar arasında, prim üretim tutarları, kişi başına düşen prim tutarları ve primlerin Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) içindeki payları ise kıtalar arasında karşılaştırmalı olarak verilmiştir:

[67] G. Şebnem URALCAN, **Temel Sigorta Bilgileri ve Sigorta Sektörünün Yapısal Analizi,** 3.b., İstanbul: Hiperlink Yayınları, 2011, ss. 61-63.
[68] GÜVEL ve GÜVEL, **Sigortacılık,** 6.b., Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2012, s. 145.
[69] YASLIDAĞ, **a.g.e.,** s. 126.
[70] Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2015: Steady Growth Amid Regional Disparities, 2015, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), ss.42-44.

Tablo 2: Dünya Prim Üretimi ve GSYİH Büyüme Oranları (2011-2015)

	Hayat Büyüme (%)		Hayat Dışı Büyüme (%)		Toplam Büyüme (%)	GSYİH Büyüme Oranı (%)*
	Gelişmiş Piyasalar	Gelişmekte Olan Piyasalar	Gelişmiş Piyasalar	Gelişmekte Olan Piyasalar		
2015	2.5	12	2.6	7.8	3.8	2.7
2014	3.8	6.9	1.8	8.0	3.7	2.7
2013	-0.2	6.4	1.1	8.3	1.4	2.5
2012	1.8	4.9	1.5	8.6	2.4	2.4
2011	-2.3	-5.1	0.5	9.1	-0.8	3.1

Kaynak: Tablo Swiss Re 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 Dünya Raporları ve Dünya Bankası verilerinden derlenerek tarafımızca hazırlanmıştır.
Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2015: Steady Growth Amid Regional Disparities, 2015, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.1.; Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2014: Back To Life, 2014, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.1.; Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2013: Steering Towards Recovery, 2013, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.1.; Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2012: Progressing On The Long And Winding Road to Recovery, 2012, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.1.;Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2011: Non-Life Ready For Take-Off, 2011, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.1.

*Dünya Bankası, http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2015&start=2014, (20.06.2017)

Tablo 2, dünyada branş bazında ve toplam olarak prim artış oranını ve dünya GSYİH'sının artış oranını göstermektedir. 2012 yılından itibaren her yıl toplam prim büyüme oranları artış göstermiştir. Prim artış oranlarında gelişmiş olan piyasaların katkısı gelişmiş piyasalara göre daha azdır. Bu durum gelişmiş piyasalarda sigortacılık faaliyetlerinin, gelişmekte olan piyasalara göre daha önce başlaması ve gelişmiş piyasalarda sigorta sektörünün yerleşmiş olması ile açıklanabilir. Tablodan yararlanılarak dünya sigorta sektöründe prim artış oranlarının genellikle küresel büyüme oranı ile paralellik gösterdiği ve hatta son yıllarda küresel büyüme oranından daha fazla arttığı söylenebilir. Ancak gelişmekte olan piyasalarda büyümenin, kriz öncesi görülen ortalama %7.4'lük büyümenin altında kalması, Batı Avrupa'daki düşük faiz oranları,

petrol fiyatlarındaki düşüşler, Çin'de büyüme oranlarında meydana gelen düşüşler, pek çok ülkede yaşanan siyasi istikrarsızlıklar ve Ortadoğu'daki iç savaşlar küresel büyüme oranı üzerinde olumsuz bir etki yaratmaktadır. Dolayısıyla bu durum tüm sektörleri olduğu gibi sigorta sektörünü de etkilemektedir.[71]

Tablo 3: Kıtalara Göre Prim Üretim Tutarı (2011-2015) (Milyon Dolar)

	2015	2014	2013	2012	2011
Amerika	1.589.385	1.594.040	1.568.399	1.562.153	1.480.164
Avrupa	1.468.878	1.697.529	1.631.699	1.535.176	1.650.866
Asya	1.350.974	1.317.566	1.278.780	1.346.223	1.298.139
Afrika	64.123	68.974	72.425	71.891	68.080
Okyanusya	80.426	100.140	89.638	97.071	99.438
Dünya	4.553.785	4.778.248	4.640.941	4.612.514	4.596.687

Kaynak: Tablo Swiss Re 2011,2012, 2013, 2014, 2015 Sigma raporlarından derlenerek tarafımızca hazırlanmıştır.
Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2015: Steady Growth Amid Regional Disparities, 2015, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.38.; Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2014: Back To Life, 2014, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.34.; Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2013: Steering Towards Recovery, 2013, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.34.; Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2012: Progressing On The Long And Winding Road to Recovery, 2012, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.33.;
Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2011: Non-Life Ready For Take-Off, 2011, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.31.

Tablo 3, 2011-2015 döneminde kıtalara göre üretilen sigorta prim tutarını göstermektedir. Tabloya baktığımızda dünya sigorta prim üretiminde ilk sıranın Amerika kıtası ile Avrupa kıtası arasında yer değiştirdiğini söyleyebiliriz. Prim artış yüzdesi, daha çok gelişmekte olan ülke piyasalarında artmasına rağmen (Bkz. Tablo 2), prim üretim tutarı açısından bakıldığında aynı durum ortaya çıkmamaktadır. Gelişmiş ülke piyasaları, 2015 yılında dünya prim üretiminin % 81.34'ünü[72], 2014 yılında

[71] Swiss Re, Sigma:World Insurance in 2015: Steady Growth Amid Regional Disparities, 2015, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.3.
[72] Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2015: Steady Growth Amid Regional Disparities, 2015, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.38.

%82.44'ünü[73], 2013 yılında %83.03[74], 2012 yılında % 84.33'ünü[75], 84,81'ini[76] sağlamışlardır. Bu oranlar bize dünya sigorta prim üretiminin büyük çoğunluğunun gelişmiş ülke piyasaları tarafından gerçekleştirildiğini göstermektedir. Bu durum gelişmiş ülkelerde yer alan vatandaşların sigorta bilincinin, gelişmekte olan ülke vatandaşlarına göre daha yüksek olması ve gelişmiş ülkelerde uygulanan sigorta tekniklerinin, gelişmekte olan ülkelere göre daha ileride olması ile açıklanabilir. Bu nedenle gelişmiş ülke piyasalarının dünya sigorta sektöründe uzun yıllar boyunca liderliği koruyabileceği rahatlıkla öngörülebilir.

[73] Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2014: Back To Life, 2014, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.34.
[74] Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2013: Steering Towards Recovery, 2013, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.34.
[75] Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2012: Progressing On The Long And Winding Road to Recovery, 2012, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.33.
[76] Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2011: Non-Life Ready For Take-Off, 2011, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.31.

Tablo 4: Kıtalara Göre Kişi Paşına Düşen Prim Tutarı (2011-2015) (ABD Doları)

	2015	2014	2013	2012	2011
Kuzey Amerika	4.006.9	3.969	3.938	3.996.3	3815
Latin Amerika ve Karayip	251.0	304	300	281.9	261
Avrupa	1.634.4	1.902	1.833	1.724.4	1886
Asya	311.7	307	303	321.7	314
Afrika	54.7	61	66	67.3	65
Okyanusya	2.065.0	2.600	2.429	2.660.2	2759
Dünya	621.2	662	652	655.7	661

Kaynak: Tablo, Swiss Re 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 Sigma raporlarından derlenerek tarafımızca hazırlanmıştır.
Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2015: Steady Growth Amid Regional Disparities, 2015, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.45.; Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2014: Back To Life, 2014, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.41.; Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2013: Steering Towards Recovery, 2013, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.41.; Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2012: Progressing On The Long And Winding Road to Recovery, 2012, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.40.; Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2012: Non-Life Ready For Take-Off, 2011, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.38.

Tablo 4, 2011-2015 döneminde dünyada kişi başına düşen prim tutarlarını göstermektedir. Dünya kişi başına düşen prim tutarında Kanada ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nin yer aldığı Kuzey Amerika 5 yıl boyunca kişi başına prim üretiminde ilk sırayı alırken, Okyanusya kişi başı prim üretiminde ikinci sırada yer almıştır. Prim üretiminde ikinci sırada yer alan Avrupa kıtası kişi başına prim üretiminde üçüncü sırada yer almıştır. Aslında Avrupa kıtasında yer alan İsviçre, Lüksemburg, Finlandiya, Hollanda, İngiltere, gibi gelişmiş ekonomiler tek başlarına ele alındıklarında kişi başına prim üretiminde dünyada ilk 10 ülke arasında yer almaktadırlar. Ancak Avrupa kıtasında yer alan az gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerin kişi başına prim tutarları düşük olduğundan kıta bazında değerlendirme

sonucunda kişi başına prim miktarı düşük çıkmaktadır. Asya kıtası içinde yer alan Hong Kong, Tayvan, Singapur, Japonya gibi gelişmiş ekonomilerde de kişi başına prim üretiminin oldukça yüksektir. Ancak kıta bazında gelişmiş bu ekonomilerle gelişmekte olan ya da az gelişmiş ülkelerin hepsi birlikte değerlendirildiği için karşımıza daha düşük sonuç çıkmaktadır. [77]

Tablo 5: Kıtalara Göre Prim Tutarlarının GSYİH İçindeki Payları (2011-2015) (%)

	2015	2014	2013	2012	2011
Kuzey Amerika	7.29	7.3	7.4	8.03	7.9
Latin Amerika ve Karayip	3.09	3.1	3.2	3	2.8
Avrupa	6.89	6.8	6.8	6.73	7.1
Asya	5.34	5.2	5.4	5.73	5.8
Afrika	2.90	2.8	3.5	3.65	3.6
Okyanusya	5.58	5.9	5.2	5.60	5.9
Dünya	6.23	6.2	6.3	6.50	6.6

Kaynak: Tablo, Swiss Re 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 Sigma raporlarından derlenerek tarafımızca hazırlanmıştır.
Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2015: Steady Growth Amid Regional Disparities, 2015, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.46.; Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2014: Back To Life, 2014, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.42.; Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2013: Steering Towards Recovery, 2013, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.42.; Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2012: Progressing On The Long And Winding Road to Recovery, 2012, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.41.
Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2011: Non-Life Ready For Take-Off, 2011, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.39.

[77] Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2015: Steady Growth Amid Regional Disparities, 2015, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016), s.45.

Tablo 5, kıtalara göre prim tutarının GSYİH içindeki oranına yer vermektedir. Prim tutarının GSYİH içindeki oranı, önemli bir veridir. Çünkü bu oran, bir ülkenin ekonomik faaliyetleri içinde sigorta sektörünün yerini göstermektedir. Tablo 5'te, prim tutarlarının GSYİH içindeki oranına bakıldığında dünya ortalamasının 5 yıl boyunca yaklaşık %6 oranında olduğu görülmektedir. Kıta bazında bakıldığında, primlerin GSYİH içindeki oranında Kuzey Amerika 5 yıl boyunca ilk sırayı almaktadır. Ayrıca ülkelerin gelişmişlik seviyeleri azaldıkça primlerin GSYİH içindeki oranının da azaldığı görülmektedir. Afrika kıtası en düşük prim/GSYİH oranına sahip olan ülke olmakla birlikte dünya ortalamasının da altında yer almaktadır.

2.2. Türkiye'de Sigortacılığın Gelişimi ve Günümüzdeki Durumu

Türkiye'de sigortacılık faaliyetleri dünyadaki sigortacılık faaliyetlerinden uzun yıllar sonra başlamıştır. İlk sigorta şirketleri Sun, Northern ve North Osmanlı Devleti döneminde meydana gelen büyük yangınlar sonucunda benzer risklere teminat verilebilmesi için 1872 yılında İngilizler tarafından kurulmuştur. 1893 yılında Düyun-u Umumiye İdarelerine bağlı hissedarlar tarafından Osmanlı Umum Sigorta Şirketi kurulmuştur. Osmanlı Döneminden Cumhuriyet Dönemi'ne kadar olan süreçte ilk yerli sigorta şirketi kurulması için çalışmalar yapılmış fakat Birinci Dünya Savaşı nedeniyle bu çalışmalar Cumhuriyetin ilk yıllarına kadar uzamıştır.[78] Mustafa Kemal Atatürk'ün tamamen yerli sermayeli şirket kurma talimatı vermesi üzerine 1925 yılında Anadolu Anonim Türk Sigorta Şirketi kurulmuştur. 1940'lı yıllardan sonra yerli sermayeli özel sigorta şirketleri kurulmaya başlamıştır.[79]

Günümüzde Türkiye'de sigorta şirketlerinin sermaye durumuna baktığımızda 2015 yılı itibariyle Türkiye'de 59 sigorta şirketi ve 1 reasürans şirketi faaliyet göstermektedir. Bu şirketlerin sermaye yapılarına bakıldığında 43'ü uluslararası sermayeyi bünyesinde bulundurmaktadır. 43 sigorta şirketinin 23'ü %100 uluslararası sermayeli şirketler iken, 13'ünün sermayesi, %90-%100 arasında uluslararası sermayeyi

[78] GÜVEL ve GÜVEL, **Sigortacılık,** 6.b., Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2012, ss.34-35.
[79] YASLIDAĞ**, a.g.e.,** s.22.

içermektedir.[80] Bu durum Türkiye'de faaliyette bulunan sigorta şirketlerinde yabancı sermayenin hakim olduğunu göstermektedir.

Türkiye'de sigortacılığın günümüzdeki durumu, sigortacılık faaliyetleri sonucu ortaya çıkan sayısal veriler neticesinde değerlendirilmiştir. Tablo 6'da Türkiye'de sigortacılık faaliyetleri sonucu oluşan prim üretim tutarı, prim artış oranı, kişi başına düşen prim tutarı ve Türkiye'nin dünya prim üretimi içindeki payına yer verilmiştir. Bu tabloda yer alan sonuçlar dikkate alınarak Türkiye'de sigorta sektörünün günümüzdeki durumuna ilişkin değerlendirme yapılmıştır.

[80] T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Sigorta Denetleme Kurulu, Sigortacılık ve Bireysel Emeklilik Faaliyetleri Hakkında Rapor 2015, 2015, https://www.hazine.gov.tr/tr-TR/Rapor-Sunum-Sayfasi?mid=247&cid=28&nm=43, (13.08.2016), s.13.

Tablo 6: Türkiye'de Sigortacılığa İlişkin Veriler (2011-2015)

	2015	2014	2013	2012	2011
Reel GSYİH Büyüme Oranı (%)	**4,0**	**3,0**	**4,2**	**2,1**	**8,8**
Toplam Prim Üretimi (Milyar) Hayat Dışı (Milyar) Hayat (Milyar)	**31,1** 27,3 3,8	**26,0** 22,7 3,3	**24,2** 20,8 3,4	**19,8** 17,1 2,7	**17,2** 14,5 2,7
Reel Prim Artış Oranı (%)	**11,83**	**0,34**	**14,23**	**11,00**	**11,67**
Prim Üretimi/GSYİH (%)	**1,55**	**1,45**	**1,51**	**1,37**	**1,29**
Kişi Başı Prim Üretimi ($)	**141**	**149**	**163**	**143**	**134**
Yıllık Ortalama ABD Doları ($) Alış Kuru	**2,7225**	**2,1898**	**1,9034**	**1,7968**	**1,6740**
Dünya Prim Üretiminde Türkiye'nin Payı (%)	**0,25**	**0,25**	**0,28**	**0,24**	**0,22**
Faaliyet Gösteren Şirket Sayısı Hayat Dışı Sigorta Şirketi Hayat Sigorta Şirketi Emeklilik Şirketi Reasürans Şirketi	**60** 36 4 19 1	**63** 38 5 19 1	**61** 36 6 18 1	**59** 35 6 17 1	**59** 35 9 14 1

Kaynak: T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Sigorta Denetleme Kurulu, Sigortacılık ve Bireysel Emeklilik Faaliyetleri Hakkında Rapor 2015, 2015, https://www.hazine.gov.tr/tr-TR/Rapor-Sunum-Sayfasi?mid=247&cid=28&nm=43, (13.08.2016), ss. xii-1.

Tablo 6'da yer alan veriler incelendiğinde Türkiye'de 2011-2015 dönemi boyunca her yıl prim üretim tutarında artış meydana geldiği görülmektedir. Primlerin branş bazında dağılımı, hayat dışı branşın toplam prim üretimi içindeki payının oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Hayat dışı branşa ilişkin prim üretiminin, toplam prim üretimi içindeki payının yüksek olmasında hayat dışı branşın içinde yer alan trafik sigortaları gibi zorunlu sigortaların bulunması etkili olabilmektedir.[81] Prim üretim tutarının GSYİH içindeki oranı, 2011 yılına göre her ne kadar artış gösterse de 5 yıl boyunca dünya ortalamasının oldukça altında kalmıştır (Bkz. Tablo 5). Kişi başına düşen prim tutarı, 2014 yılından itibaren azalmaya başlamıştır. Bu azalmanın artan döviz kurundan kaynaklanması muhtemel görünmektedir. Kişi başına düşen prim tutarı, Tablo 4'te yer alan dünya ortalaması ile karşılaştırıldığında beş yıl boyunca Türkiye'nin dünya ortalamasının oldukça altında kaldığı görülmüştür. Türkiye'nin dünya prim üretiminde aldığı pay, 5 yıl boyunca düşük seviyelerde gerçekleşmiştir.

Türkiye'de sigortacılık faaliyetleri ile ilgili bir değerlendirme yaptığımızda 2011 yılında olan prim üretim tutarının 2015 yılına gelindiğinde yaklaşık iki katı oranında arttığını söyleyebiliriz. Bu durum Türkiye'de sigortacılık sektörünün gelişme yolunda olduğunu göstermektedir. Ancak kişi başına düşen prim tutarının dünya ortalamasının oldukça altında kalması, toplam prim tutarının GSYİH içindeki payının düşük olması, prim üretiminin dünya prim üretimi içindeki payının düşük olması Türkiye'de sigorta sektörünün gelişiminin zaman alacağını göstermektedir.

[81] T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Sigorta Denetleme Kurulu, Sigortacılık ve Bireysel Emeklilik Faaliyetleri Hakkında Rapor 2015, 2015, https://www.hazine.gov.tr/tr-TR/Rapor-Sunum-Sayfasi?mid=247&cid=28&nm=43, (13.08.2016), s.35.

2.3. Sigorta Sektöründe Ölçek Ekonomilerinin Önemi

Ölçek ekonomileri, firmalar için çoğu zaman birleşme ve satın alma faaliyetlerinin gerekçesi olarak gösterilmektedir. Çünkü firmalar, birleşme ve satın alma faaliyetleri ile ölçeklerini büyüterek pazar paylarını arttırmayı ve performanslarını iyileştirmeyi amaçlamaktadırlar. Böyle bir durumda birleşme ve satın alma faaliyetlerinin firmanın verimliliğinde artış sağlayacağı düşünülmektedir. Bu nedenle ölçek ekonomileri ile faaliyet gösteren firmalar uygun ölçekte faaliyet gösterdikleri için büyümeyle daha verimli hâle geleceklerinden satın alma hedeflerine yönelirler. Negatif ölçek ekonomileri ile faaliyet gösteren firmalar ise ölçek ekonomileri açısından oldukça büyük olduklarından ve optimum ölçeğe sahip olabilmek için boyutlarını küçültmeleri gerekeceğinden satın alınacak firmalar olarak görülmektedir.[82]

Sigorta sektöründe yer alan firmaların, diğer firmalar gibi bir çok maliyet kalemi bulunmaktadır. Sigorta şirketleri, bilgi sistemleri, yatırımlar, poliçe sahiplerine verilen hizmetler gibi bir dizi işlemi genellikle merkezden yürütmektedir. Sigorta şirketleri için bu işlemlerden meydana gelen sabit masrafları geniş bir tabana yaymak maliyet verimliliğini arttırır. Bu nedenle sigorta şirketleri aralarında yapacakları konsolidasyon işlemleriyle ölçek ekonomilerinden yararlanarak gelir verimliliğini iyileştirebilir, çapraz satışlarını kolaylaştırabilir, müşteri memnuniyetini ve gelir üretme yeteneklerini arttırabilirler.[83] Ayrıca ölçek büyüklüklerini arttırarak, faaliyetlerini düşük giderlerle sürdürebilir, ürün farklılığı yaratabilir, mali kârlılık yerine teknik kârlılıkla faaliyette bulunabilir ve vergi kolaylığı sağlayabilirler.[84]

---

[82] J. David CUMMINS, Sharon TENNYSON ve Mary A. WEISS, "Efficiency, Scale Economies, and Consolidation In the U.S. Life Insurance Industry", 1998, https://pdfs.semanticscholar.org/20e5/1bfe6aca4e3256c01160857917ffc01f39c8.pdf, (22.08.2016), ss. 3-4.

[83] CUMMINS, TENNYSON ve WEISS, **a.g.m.,** s.4.

[84] Fatih YÜCEL ve Melek AKDOĞAN, "Türk Sigorta Sektöründe Ölçek Ekonomilerinin Değerlendirilmesi: Eşbütünleşme Analizi", *Sosyo Ekonomi Dergisi*, 2005, Vol. 2, No. 2, http://dergipark.gov.tr/download/article-file/197582, (14.08.2016), s.71.

2.3.1. Dünyada Sigorta Sektöründe Ölçek Ekonomilerine İlişkin Yapılan Çalışmalar

Dünyada sigorta sektöründe ölçek ekonomilerine ilişkin yapılan bazı çalışmalara aşağıda yer verilmiştir. Cummins ve Bikker'in çalışmaları bu alanda önemli bir dönüm noktası olmuş ve çok sayıda araştırmaya öncülük etmiştir. Bu alandaki çalışmalar incelendiğinde bazı çalışmalarda ölçek ekonomileri, verimliliğin, bazı çalışmalarda ise rekabetin göstergesi olarak ele alınmıştır. Çalışmalar incelendiğinde farklı analiz yöntemlerinin kullanıldığı görülmektedir. Kullanılan değişkenlerin bir bölümü çoğu çalışmada ortaktır. Prim tutarları ve işletme giderleri bu ortak değişkenlerin başlıcalarıdır. Ölçek ekonomilerinin varlığı incelendiğinde bazı çalışmalarda ölçek ekonomilerinin varlığı tespit edilmiş, bazı çalışmalarda ise ölçek ekonomilerinin varlığı tespit edilememiştir.

Cummins, 1977 yılında yaptığı çalışmada, New York, New Jersey ve Connecticut'ta yer alan bağımsız acentelere ilişkin ölçek ekonomilerinin varlığını araştırmıştır. Cummins, çalışmasında uzun dönemli ve kısa dönemli maliyet denklemleri oluşturmuş ve her iki denklemde de maliyet üzerinde etkili olabilecek çeşitli değişkenler kullanmıştır. Her iki maliyet denkleminde bağımlı değişken olarak toplam maliyet değişkeni kullanılmıştır. Uzun dönemli maliyet denkleminde bağımsız değişken olarak; prim tutarı, ticari hesap sayısının toplam hesap sayısına oranı, prim tutarının toplam hesap sayısına oranı, emlak dışı yükümlülük kazancının toplam gelire oranı, kişisel bağlantıya orantılı doğrudan faturalandırılmış prim hacmi, yılda 25000 dolar veya daha fazla gelir elde eden poliçe sahiplerinin sayısı, kullanılmıştır. Kısa dönemli maliyet denkleminde bağımsız değişken olarak; acentede yer alan personel sayısı, prim tutarının acentede çalışan personel sayısına oranı, prim tutarının toplam hesap sayısına oranı, emlak dışı yükümlülük kazancının toplam gelire oranı, yılda 25000 dolar veya daha fazla gelir elde eden poliçe sahiplerinin sayısı kullanılmıştır. Ayrıca iki maliyet fonksiyonu için kent, kasaba ve mahalle değişkenleri kullanılmıştır. Maliyet denklemleri iki ve üç aşamalı En Küçük Kareler (EKK) yöntemi kullanılarak

hesaplanmış ve çalışma sonucunda, her iki maliyet denklemi için de ölçek ekonomilerinin varlığı tespit edilememiştir.[85]

Praetz, 1985 yılında yaptığı çalışmasında, 1980 yılında Birleşik Krallık'da mal ve sorumluluk alanında faaliyet gösteren 60 sigorta şirketinin toplam maliyetlerini, net primlerini ve hasarlarını ele alınmıştır. Çalışma, mal-sorumluluk sigortası altında yer alan 6 branşa ayrılarak hesaplanmıştır. Çalışmada ilk olarak sigorta şirketleri büyüklüklerine göre küçük, orta ve büyük olarak sınıflandırılmış ve her bir branş için ayrı ayrı toplam maliyet net prime oranlanmıştır. Bu hesaplama sonucunda en düşük maliyet sırasıyla büyük, orta ve küçük boyutlu firmalarda görülmüştür. İkinci adımda her bir branş ve toplam için ayrı ayrı prim ve hasar tutarları EKK yöntemine göre hesaplanmıştır. Çalışma sonucunda ölçek ekonomilerinin varlığı tespit edilmiştir.[86]

Cummins, Tennyson ve Weiss, 1998 yılında yapmış oldukları çalışmada, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) hayat sigortası sektöründeki birleşme ve satın almalar, verimlilik ve ölçek ekonomileri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada, Veri Zarflama Analizi kullanılarak 1988-1995 döneminde hayat sigortası endüstrisinde maliyet ve gelir verimliliği tahmin edilmiş, ayrıca zaman içindeki etkinlik ve verimlilikteki değişimleri ölçmek için Malmquist İndeksi kullanılmıştır. Çalışmada 4 girdi (Merkezde yer alan çalışanlara ödenen ücretler, Acentelerde yer alan çalışanlara ödenen ücretler, İşletme faaliyetlerinden doğan giderler, Finansal sermaye) ve 5 çıktı (Bireysel hayat sigortası, Sabit kişisel yıllıklar, Grup hayat sigortası, Grup için sabit yıllıklar, Kaza ve hayat sigortası) kullanılmıştır. Ölçek ekonomileri birleşme ve satın alma faaliyetleri altında incelenmiş olup çalışma sonucu, satın alınan firmaların birleşme ve satın alma faaliyetinde bulunmayan firmalara göre daha fazla verimlilik

[85] J.David CUMMINS, "Economies of Scale in Independent Insurance Agencies", *The Journal Risk and Insurance,* 1977, Vol.44, No.4 http://proxy2.marmara-elibrary.com/MuseSessionID=021031hsl/MuseProtocol=http/MuseHost=content.ebscohost.com/MusePath/ContentServer.asp?EbscoContent=dGJyMNLe80SeqLA4yOvsOLCmr0%2Bep69Srqq4SrSWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGusVGvqbZNuePfgeyx43zx1%2B6B&T=P&P=AN&S=R&D=eoh&K=0099178, (22.06.2017), ss.539-552.

[86] Peter PRAETZ, "A Note on Economies of Scale In the United Kingdom Property-Liability Insurance Industry", *Journal of Risk & Insurance,* 1985, Vol. 52, No. 2, http://proxy2.marmara-elibrary.com/MuseSessionID=021031i45/MuseProtocol=http/MuseHost=content.ebscohost.com/MusePath/ContentServer.asp?EbscoContent=dGJyMMTo50SeqLE4yOvsOLCmr0%2BeprRSsa64TLGWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGusVGvqbZNuePfgeyx43zx1%2B6B&T=P&P=AN&S=R&D=bth&K=5130822, (23.06.2017), ss. 315-320.

elde ettiğini göstermiştir. Ayrıca sonuçlar, mali açıdan zayıf olan firmaların satın alınma hedeflerinin mali açıdan güçlü olan firmalara göre daha fazla olduğunu göstermiştir.[87]

Bikker ve Leuvensteijn, 2008 yılında yaptıkları çalışmada, 1995-2003 yılları arasında Hollanda hayat sigortası piyasasına ilişkin rekabet ve verimliliği incelemişlerdir. Çalışmada rekabeti tahmin etmek için 5 gösterge kullanılmıştır. Bu göstergeler, sigorta piyasasının yapısı, ölçek etkinliği, etkinlik seviyesi, hayat sigortası şirketlerinin kâr marjı ve rekabetin etkilerini ölçmek için Boone göstergesidir. Çalışmada ölçek ekonomilerini ölçmek için translog maliyet fonksiyonu, etkinliği ölçmek için stokastik maliyet sınırı modeli, firmalar arasındaki etkinlik farklarının performanslarını nasıl etkilediğini ölçmek için Boone göstergesi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda ölçek ekonomilerinin var olduğu ancak tüm sigorta şirketlerinin büyüklüğünün optimal büyüklüğün altında kaldığı tespit edilmiştir. Bu sebeple şirketler arasında konsolidasyonun yararlı olabileceği ifade edilmiştir. Rekabete ilişkin sonuçta ise ele alınan 5 göstergenin tamamının Hollanda hayat sigortası piyasasında rekabet eksikliğini gösterdiği ifade edilmiştir.[88]

Bikker, 2012 yılında yapmış olduğu çalışmasında, Hollanda hayat sigortası pazarında kullanılmayan ölçek ekonomilerini tahmin ederek 1995-2010 yılları arasında hayat sigortası pazarındaki rekabet ve etkinliği araştırmıştır. Çalışmada ölçek ekonomilerinin tahmini için translog maliyet fonksiyonu kullanılmıştır. Bu maliyet fonksiyonunda firmaların operasyonel maliyeti, çıktı ve sigorta firmasına özgü kontrol değişkenleri yer almıştır. Ayrıca firmaların verimlilik farklarının performans farklılıklarına ne kadar yansıdığını ölçmek için Performans- Davranış-Yapı (Performance- Conduct- Structure) modeli kullanılmıştır. Çalışma sonucunda 1995-2010 yılları arasında Hollanda hayat sigortası pazarında % 10 ile %20 arasında kullanılmayan ölçek ekonomilerinin varlığı tespit edilmiştir. Çalışma dönemi iki alt döneme bölündüğünde, ikinci dönemde kullanılmayan ölçek ekonomilerinin azaldığı

[87] CUMMINS, TENNYSON ve WEISS, **a.g.m.,** ss. 1-34.
[88] J.A. BIKKER ve M. van LEUVENSTEI, "Competition And Efficiency In The Dutch Life Insurance Industry", *Applied Economics*, 2008, Vol. 40, No. 2, http://proxy2.marmara-elibrary.com/MuseSessionID=021031ivr/MuseProtocol=http/MuseHost=content.ebscohost.com/MusePath/ContentServer.asp?EbscoContent=dGJyMNHr7ESeqLM4yOvsOLCmr0%2BeprRSs664SrGWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGusVGvqbZNuePfgeyx43zx1%2B6B&T=P&P=AN&S=R&D=eoh&K=1007554, (25.06.2017), ss. 2063-2082..

tespit edilmiş ve bu durum son dönemlerde sigorta şirketleri arasında yaşanan konsolidasyonla açıklanmıştır.[89]

Cummins ve Xie, 2012 yılında yapmış oldukları çalışmalarında, 1993-2009 döneminde ABD mal-sorumluluk sigortası sektöründeki etkinlik, verimlilik ve ölçek ekonomilerini incelemişlerdir. Çalışmada, etkinlik ve ölçek ekonomileri Veri Zarflama Analizi kullanılarak verimlilik ise Malmquist İndeksi kullanılarak hesaplanmıştır. Çalışmada 4 çıktı (Kişi bağlantılı kısa kuyruk kayıplar, Kişi bağlantılı uzun kuyruk kayıplar, Ticari bağlantılı kısa kuyruk kayıplar, Ticari bağlantılı uzun kuyruk kayıplar) ve 4 girdi (İdari personel için yapılan giderler, Acente personeli için yapılan giderler, İşletme faaliyetinden doğan giderler, Özsermaye) kullanılmıştır. Sonuçlar, boyutları orta büyüklüğün altında olan işletmelerin ölçeklerine göre artan getiriye, boyutları orta büyüklüğün üzerinde olan işletmelerin büyük çoğunluğunun, ölçeklerine göre azalan getiriye sahip olduklarını göstermiştir.[90]

Bikker ve Popescu, 2014 yılında yayınladıkları çalışmalarında, 1995-2012 yılları arasında Hollanda hayat dışı sigorta pazarının maliyet etkinliği ve rekabetçi tutumu incelenmiştir. Özellikle 2006 yılında yapılan sağlık reformu ile birlikte kamu sağlık sigortasının hayat dışı sigorta sektörüne dahil edildiğinden itibaren verimlilik, maliyet etkinliği ve bu süreç boyunca meydana gelen konsolidasyon eğiliminden elde edilen etkilere odaklanılmıştır. Çalışmada doğrudan rekabet ölçütü olarak Performans-Davranış-Yapı modeli kullanılırken ölçek ekonomilerini tahmin etmek için translog maliyet fonksiyonu kullanılmıştır. Translog maliyet fonksiyonunda toplam işletme maliyeti ve çıktı düzeyi ele alınmıştır. Çalışma sonucunda sağlık reformundan sonra kullanılmayan ölçek ekonomilerinin %21 oranında olduğu tespit edilmiş ve sağlık reformundan önceye göre daha yüksek olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca ölçek

[89] Jacob BİKKER, "Performance Of The Life Insurance Industry Under Pressure: Efficiency, Competition And Consolidation, 2012, No.357, https://www.dnb.nl/en/binaries/Working%20Paper%20357_tcm47-281200.pdf, (22.06.2017), ss.1-29.

[90] J. David CUMMINS ve Xiaoying Xie, "Efficiency, productivity, and scale economies in the U.S. property-liability insurance industry", *Journal of Productivity Analysis*, 2013, Vol. 39, No. 2, http://proxy2.marmara-elibrary.com/MuseSessionID=021031hxo/MuseProtocol=http/MuseHost=content.ebscohost.com/MusePath/ContentServer.asp?EbscoContent=dGJyMMTo50SeqLE4yOvsOLCmr0%2Bepq9Ss664S7OWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGusVGvqbZNuePfgeyx43zx1%2B6B&T=P&P=AN&S=R&D=bth&K=85861586, (23.06.2017), ss. 141-164.

verimsizliğinin genellikle daha küçük sigorta şirketleri için daha yüksek, büyük sigorta şirketleri için daha düşük olduğu tespit edilmiştir.[91]

2.3.2. Türkiye'de Sigorta Sektöründe Ölçek Ekonomilerine İlişkin Yapılan Çalışmalar

Tarafımızca, Türkiye'de sigorta sektöründe ölçek ekonomilerine yönelik yapılan 6 çalışmaya ulaşılmıştır. Çalışmaların yapıları incelendiğinde 2 çalışma dışında farklı analiz yöntemleri kullanılmıştır. Yapılan çalışmalarda, değişken olarak çoğunlukla aktif toplamı kullanılmıştır. Bazı çalışmalarda ölçek ekonomilerinin varlığı tespit edilirken bazı çalışmalarda ise ölçek ekonomilerinin varlığı tespit edilememiştir. Çalışmalar arasında ele alınan dönemlerin, branşın, kullanılan analiz yönteminin ve değişkenlerin farklılık göstermesi nedeniyle farklı sonuçlar elde edilmesi olası bir durumdur. Aşağıda, yapılan bu çalışmalara detaylı olarak yer verilmiştir:

Elveren, 1999 yılında yaptığı çalışmada, Türk sigorta sektöründe, ölçek ekonomileri ve maliyet arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmada, ölçek büyüklüğü olarak toplam prim miktarı kullanılmış, çalışma sonucunda ölçeğe göre artan getiri tespit edilmiştir.[92]*

Yücel ve Akdoğan, 2005 yılında yapmış oldukları çalışmada Türk sigorta sektörünün 1971-2003 dönemine ilişkin ölçek yapısını ekonometrik analiz kullanarak tespit etmeye çalışmışlardır. Çalışmada, 1971-2003 dönemi verileri kullanılarak zaman serilerine yönelik birim kök testi için Genelleştirilmiş Dickey-Fuller testi , uzun dönem ilişkiye yönelik olarak İki Aşamalı Engle-Granger eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Çalışmada, ortalama maliyet ve prim üretim miktarı değişken olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda ölçekteki artış ile maliyet yapısındaki azalma arasında pozitif ve doğru yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.[93]

Çetin ve arkadaşlarının 2005 yılında yapmış oldukları çalışmada, 2000-2004 dönemine ilişkin Türkiye'de faaliyet gösteren hayat dışı sigorta şirketlerine ilişkin ölçek

[91] Jacob BİKKER ve Adelina POPESCU, "Efficiency And Competition In The Dutch Non-Life Insurance İndustry: Effects Of The 2006 Health Care Reform, *DNB Working Paper*, 2014, No.438, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2501932, (22.06.2017), ss.1-29.
[92] YÜCEL ve AKDOĞAN, **a.g.m.,** s.67. * Çalışmanın aslına ulaşılamamıştır.
[93] YÜCEL ve AKDOĞAN, **a.g.m.,** ss. 63-72.

değerlendirmesi yapılarak pazar yapısına ilişkin sonuçlara ulaşılmıştır. Sigorta sektöründe pazar yapısını ölçebilmek için Herfindahl- Hirschman Endeksi (HHI) kullanılmış ve sonuçta rekabetçi piyasanın varlığı tespit edilmiştir. Sektörde yer alan şirketlerin aktiflerinin her biri sektörün aktif toplamına oranlanarak pazar hakimiyetine bakılmış, 5 yılın ortalamasına göre 10 şirketin sektörün toplam aktiflerinin %81'ine sahip olduğu görülmüştür. Bunun sonucunda ilk 10 şirket arasında rekabetin var olduğu ve hayat dışı alanda faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin ölçek ekonomilerinde monopollü rekabet yapısına sahip olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca sektörün aktif kârlılığı (return on asset/ROA) hesaplanarak sektör ölçeği ile verimlilik arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Sektörün aktif toplamı, sektör ölçeği olarak, ROA değeri, verimliliğin göstergesi olarak ele alınmıştır.Yapılan analiz sonucunda sektör ölçeği ile sektör verimliliği arasında son döneme kadar negatif ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Çalışmada 2004 yılına ilişkin ROA değişkenini etkileyen faktörleri tespit etmek amacıyla ROA değişkeninin bağımlı olduğu, 5 bağımsız değişkenin kullanıldığı (Prim gelirleri, Prim dışı toplam gelirler, Hasar ödemeleri, Personel giderleri, Diğer giderler) regresyon analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda prim gelirleri ve prim dışı toplam gelirlerin ROA değerini arttırdığı tespit edilirken hasar ödemeleri, personel giderleri ve diğer giderlerin ROA değerini azalttığı tespit edilmiştir.[94]

Karabulut, 2007 yılında yapmış olduğu çalışmasında, 2001-2005 yıllarında Türkiye'de hayat dışı branşında faaliyet gösteren sigorta şirketlerine ilişkin ölçek değerlendirmesi yaparak piyasa yapısına ilişkin sonuçlara ulaşmıştır. Sigorta sektöründe piyasa yapısını ölçebilmek için (HHI) kullanılarak yapılmış ve sonuçta 2001-2005 yıllarında Türk sigorta sektöründe hayat dışı branşta faaliyette bulunan sigorta şirketlerinin rekabetçi bir yapıda olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca şirketlerin aktiflerinin sektörün toplam aktifleri içerisindeki payları tespit edilerek şirketlerin pazar hakimiyetlerine ilişkin sonuçlara ulaşılmıştır. Sonuçta, sektörde yer alan 10 şirketin sektörün toplam aktiflerinin %81'ine sahip olduğu görülmüş ve hayat dışı branşında faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin ölçek ekonomilerinde monopolcü rekabet yapısına

[94] Münevver ÇETİN ve Diğerleri, "Türk Sigorta Sektöründe Ölçek Ekonomileri ve Pazar Hakimiyeti", Uluslararası Finans Sempozyumu 2005, İstanbul: Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü-Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu, 9-10 Haziran 2005, http://www.youblisher.com/p/782239-Uluslararasi-Finans-Sempozyumu-2005/, (22.06.2017), ss.489-498

sahip olduğu ifade edilmiştir. Sektöre ilişkin ROA değeri hesaplanarak sektör ölçeği ve sektör verimliliği arasındaki ilişki incelenmiştir. Sektörün aktif toplamı, ölçek olarak kabul edilirken, ROA değeri, verimliliğin göstergesi olarak ele alınmıştır. 2001-2005 dönemi boyunca her yıl toplam varlıklar sürekli artarken, sektör verimliliğinin sadece 2004 yılında arttığı görülmüştür. Karabulut, çalışmasında, 2005 yılına ilişkin ROA değişkenini etkileyen unsurları tespit etmek amacıyla ROA değişkeninin bağımlı olduğu 4 bağımsız değişkenin (Prim gelirleri, Prim dışı gelirler, Hasar ödemeleri, Diğer giderler) kullanıldığı regresyon analizi yapmıştır. Analiz sonucunda prim gelirleri ve prim dışı gelirlerin ROA değerini arttırdığı tespit edilirken hasar ödemeleri ve diğer giderlerin ROA değerini azalttığı tespit edilmiştir.[95]

Karabulut 'un 2007 yılında yaptığı çalışmasında ve Çetin ve arkadaşlarının 2005 yılında yaptığı çalışma sonucunda hemen hemen aynı sonuçlar elde edilmiştir. Aynı sonuçların elde edilmesinde kullanılan analiz yöntemleri ve değişkenlerin aynı olması ayrıca çalışma dönemleri arasında sadece 1 yılın farklı olması etkili olmuştur.

Kasman ve Turgutlu, 2009 yılında yaptıkları çalışmada, 1990-2004 döneminde stokastik maliyet sınırı modelini kullanarak Türk sigorta sektöründe maliyet etkinliği ve ölçek ekonomilerini incelemişlerdir. Çalışmada, 1990-2004 döneminde Türk sigorta sektöründe faaliyet gösteren 85 firmanın verileri kullanılmıştır. Çalışmada iki çıktı (Rezervlere yapılan eklemelere ek olarak ödenen toplam zararlar ve Toplam yatırım varlıkları) ve üç girdi (Emek, Fiziksel sermaye dahil firma araç gereçleri ve Finansal Sermaye) kullanmışlardır. Çalışma sonucunda, Türk sigorta sektörünün belirtilen dönemler içerisinde ortalama %30.6 oranında verimsiz olduğu tespit edilmiştir. Verimsizliğin nedeni olarak sigorta şirketlerinin aktif toplamına oranla aşırı öz sermaye bulundurması nedeniyle kaynak tahsisini sınırlaması olarak ifade edilmiştir. Ayrıca tüm dönemler için firma büyüklüğü ve yıl fark etmeksizin negatif ölçek ekonomilerinin bulunmadığı tespit edilmiş ve firmaların teknolojik koşullar altında ölçekte faaliyet

[95] Tahsin KARABULUT, "Türk Sigorta Sektöründe Ölçek Ekonomileri ve Piyasa Yapısı", **TSEV Sigorta Araştırmaları Dergisi,** No. 3, Mart 2007, ss.61-67.

gösterdiği ifade edilmiştir. Sonuçlar, büyük ve küçük firmalar arasında ölçek ekonomileri açısından önemli bir farklılık olduğunu göstermiştir.[96]

Cihangir 2009 yılında yapmış olduğu çalışmasında, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB)'nda işlem gören bankalar, sigorta şirketleri finansal kiralama ve faktoring şirketleri, gayrimenkul yatırım ortaklıkları ve yatırım ortaklıklarının 2005 yılındaki ölçek büyüklükleri ile kârlılıkları arasındaki ilişki dikkate alınarak şirketlerin performansları ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Aktif büyüklüğü ölçek büyüklüğü olarak ele alınmış ve şirketlerin performans değerleri hesaplanmıştır. Bulunan performans değerleri etkinlik skoru olarak ele alınmış, etkinlik ölçümü için Veri Zarflama Analizi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, İMKB'de faaliyet gösteren 7 sigorta şirketinden sadece 1 tanesinin tam etkinliğe sahip olduğu ve bu şirketin en küçük ölçeğe sahip şirket olduğu ifade edilmiştir. Ortaya çıkan bu durumun diğer küçük ölçekli şirketlerde oluşmadığı, bu nedenle sonucun tesadüfi olabileceği ifade edilmiştir. Ayrıca sektör ortalaması sonucuna bakıldığında sektörün tam etkinlikten uzak olduğu ancak çok da kötü olmadığı belirtilmiştir. İMKB'de faaliyette bulunan sigorta şirketlerinin ölçek büyüklükleri ile hisse senedi getirileri arasında doğrusal ya da doğrusal olmayan bir ilişkiden söz edilememiştir.[97]

Yukarıda, dünya ve Türkiye'de sigorta sektöründe ölçek ekonomileri ile ilgili yapılan çalışmaların özetlerine aşağıda tablo şeklinde yer verilmiştir.

---

[96] Adnan KASMAN ve Evrim TURGUTLU, "Cost Efficiency And Scale Economies In The Turkish Insurance Industry", *Applied Economics*, 2009, Vol. 41, No. 24, http://proxy2.marmara-elibrary.com/MuseSessionID=021031htc/MuseProtocol=http/MuseHost=content.ebscohost.com/MusePath/ContentServer.asp?EbscoContent=dGJyMNLe80SeqLA4yOvsOLCmr0%2Bep65SsK24TbOWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGusVGvqbZNuePfgeyx43zx1%2B6B&T=P&P=AN&S=R&D=bth&K=44375520, (22.06.2017), ss. 3151-3159.

[97] Mehmet CİHANGİR, "İMKB Mali Sektör Şirketlerinin Ölçek Büyüklükleriyle, Etkinlikleri ve Hisse Senetleri Getirileri Arasındaki İlişkinin Test Edilmesine Yönelik Bir Değerlendirme", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 2009, No. 42, http://journal.mufad.org.tr/index.php?option=com_content&view=article&id=226%3Aimkb-mali-sektor-sirketlerinin-olcek-buyuklukleriyle-etkinlikleri-ve-hisse-senetleri-getirileri-arasindaki-iliskinin-test-edilmesine-yonelik-bir-degerlendirme&catid=911%3Asayi-42-nisan-2009&Itemid=55&lang=tr, (19.06.2017), ss. 180-193.

Tablo 7: Dünyada Sigortacılıkta Ölçek Ekonomilerine İlişkin Yapılan Çalışmalar

Çalışmayı Yapan(lar)	Ülke/Dönem	Çalışma Alanı	Analiz Yöntemi	Bulgular
Cummins (1977)	New York, New Jersey, Connecticut	Bağımsız Acenteler	EKK Yöntemi	Ölçek ekonomilerinin varlığı tespit edilememiştir.
Praetz (1985)	Birleşik Krallık/ (1980)	Mal-Sorumluluk Sigortaları	EKK Yöntemi	Ölçek ekonomilerinin varlığı tespit edilmiştir.
Cummins, Tennyson ve Weiss (1998)	ABD/ (1988-1995)	Hayat Sigortası	Veri Zarflama Analizi Malmquist İndeksi	Birleşme ve satın alma faaliyetinde bulunan firmaların diğer firmalara göre daha verimli olduğu tespit edilmiştir.
Bikker ve Leuvensteijn (2008)	Hollanda/ (1995-2003)	Hayat Sigortası	Stokastik Maliyet Sınırı Modeli Translog Maliyet Fonksiyonu Boone Göstergesi	Ölçek ekonomilerinin var olduğunu ancak şirketlerin ölçek büyüklüklerinin optimal büyüklüğün altında kaldığı tespit edilmiştir. Ayrıca Hollanda hayat sigortası piyasasında rekabet eksikliğinin mevcut olduğu ifade edilmiştir.
Bikker (2012)	Hollanda/ (1995-2010)	Hayat Sigortası	Translog Maliyet Fonksiyonu Performans-Davranış-Yapı Modeli	Sigorta şirketleri arasında yaşanan konsolidasyonla kullanılmayan ölçek ekonomilerinin azaldığı tespit edilmiştir.
Cummins ve Xie (2012)	ABD/ (1993-2009)	Mal-Sorumluluk Sigortası	Veri Zarflama Analizi Malmquist İndeksi	Boyutları, orta büyüklüğün altında olan işletmelerin, ölçeklerine göre artan; orta büyüklüğün üzerinde olan işletmelerin, ölçeğe göre azalan getiriye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Bikker ve Popescu (2014)	Hollanda/ (1995-2012)	Hayat Dışı Sigorta	Translog Maliyet Fonksiyonu Performans-Davranış-Yapı Modeli	Ölçek verimsizliğinin genellikle daha küçük şirketler için yüksek, büyük sigorta şirketleri için daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Kaynak: Tablo, yukarıda yer alan açıklamalardan yararlanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Tablo 8: Türkiye'de Sigortacılıkta Ölçek Ekonomilerine İlişkin Yapılan Çalışmalar

Çalışmayı Yapan(lar)	Ülke/Dönem	Çalışma Alanı	Analiz Yöntemi	Bulgular
Yücel ve Akdoğan (2005)	Türkiye/ (1971-2003)	Türk Sigorta Sektörü	Genelleştirilmiş Dickey-Fuller Testi İki Aşamalı Engle-Granger Eşbütünleşme Testi	Ölçekteki artış ile maliyet yapısındaki azalma arasında pozitif ve doğru yönlü bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.
Çetin ve Diğerleri (2005)	Türkiye/ (2000-2004)	Hayat Dışı Sigorta	HHI ROA	HHI sonucunda sigorta şirketlerinin rekabetçi yapıda olduğu tespit edilmiştir. ROA sonucunda 2004 yılı hariç sektör ölçeği ile sektör verimliliği arasında negatif ilişki olduğu saptanmıştır.
Karabulut (2007)	Türkiye/ (2001-2005)	Hayat Dışı Sigorta	HHI ROA	HHI sonucunda sigorta şirketlerinin rekabetçi yapıda olduğu tespit edilmiştir. ROA sonucunda 2004 yılı hariç sektör ölçeği ile sektör verimliliği arasında negatif ilişki olduğu saptanmıştır.
Kasman ve Turgutlu (2009)	Türkiye/ (1990-2004)	Türk Sigorta Sektöründe Faaliyet Gösteren 85 firma	Stokastik Maliyet Sınırı Modeli	Tüm dönemler için firmaların teknolojik koşullar altında ölçekte faaliyet gösterdiği ve büyük ve küçük firmalar arasında ölçek ekonomileri açısından önemli bir farklılık olduğu tespit edilmiştir.
Cihangir (2009)	Türkiye/ (2005)	İMKB'de faaliyet gösteren 7 sigorta şirketi	Veri Zarflama Analizi	İMKB'de faaliyette bulunan sigorta şirketlerinin ölçek büyüklükleri ile hisse senedi getirileri arasında doğrusal ya da doğrusal olmayan bir ilişkiden söz edilememiştir.

Kaynak: Tablo, yukarıda yer alan açıklamalardan yararlanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

3. BÖLÜM

EKONOMETRİK ANALİZ VE BULGULAR

3.1. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Çalışmanın temel hedefi, Türk Sigorta Sektöründe rekabet ile ölçek ekonomileri arasındaki ilişkilerin belirlenmesi olduğundan, ekonometrik analizler de bu hedef çerçevesinde seçilmiş ve uygulanmıştır. Kuşkusuz analizlerin başarısında en önemli faktör, ölçek ekonomilerinin etkisinin sağlıklı bir şekilde belirlenmesi ve hem modelleme hem de tahmin süreçlerine yansıtılmasıdır. Bu bağlamda ölçek ekonomilerinin etkisi, sektördeki firmaların ölçek büyüklüklerinin prim üretimlerine etkisi ve ölçek endeksi olmak üzere iki alternatif ölçütle yansıtılmaya çalışılmıştır. Ölçek büyüklüklerinin ve bundan kaynaklanan ölçek ekonomisi etkisinin prim üretimlerine ve maliyetlere etkisinin şirketlerin piyasadaki ağırlıklarını veya pazar paylarını nasıl etkilediği sorusuna cevap aranmıştır. Analiz edilen modeller de bu çerçevede tasarlanmıştır. Analizler sadece hayat ve hayat dışı sigorta şirketlerini kapsayan bir örnekleme uygulanmıştır. Bu tercihin başlıca nedenleri, gerek reasürans gerekse emeklilik şirketlerinin ciddi yapısal ve finansal farklılıkları, reasürans piyasasının son derece yoğunlaşmış ve rekabete kapalı olması şeklinde sıralanabilir.

3.2. Analiz Edilen Modeller ve Tahmin Yöntemi

Çalışmadaki analizler ölçek büyüklükleri ve ölçek ekonomilerinin şirketlerin piyasadaki paylarını ve rekabet güçlerini etkilediği varsayımına dayanmaktadır. İkinci bir varsayım da şirketlerin prim üretimleri ile ölçek büyüklüklerinin ilişkili olduğudur. Bu bakımdan şirket ölçeği büyüdükçe poliçe satışı ve bağlantılı şekilde prim üretimi yükselecektir. Eğer ölçek ekonomilerinin etkisi güçlüyse, prim üretimindeki artış maliyetlere yansımayacaktır. Bu nedenle bağımsız değişkenler vektöründeki temel değişkenlerden birisi ölçek bağlantılı prim üretimidir. Diğeri de maliyet temelinde ölçek ekonomisinin etkisini yansıtan ölçek endeksidir. Analizlerde hayat ve hayat dışı şirketler birlikte dikkate alınmıştır. Bunun en önemli nedeni hayat sigortası şirketlerinin sayısının hayat dışı sigorta şirketlerine oranla az olması ve bu gruptan elde edilen

gözlemlerin analiz için yeterli olmamasıdır. Modelleme ve tahmin sürecinde hayat ve hayat dışı sigorta şirketleri arasındaki farklılık branş adı verilen bir gölge değişken ile dikkate alınmıştır. Modellerde bağımlı değişken olarak sigorta şirketlerinin sektördeki paylarını ve faaliyet sonuçlarını yansıtan iki alternatif değişken tercih edilmiştir. Bunlardan ilki ilgili şirketin toplam aktiflerinin piyasadaki toplam aktiflere oranıdır (TA_i/TA). Diğeri ise, şirketin aktif kârlılığının (return on asset/ROA) sektörün aktif kârlılığına oranıdır (ROA_i/ROA). Sırasıyla bu ölçütler, t zamanında i şirketinin sektördeki payını ve kârlılık açısından faaliyet başarısını, yani rekabet gücünü yansıtacaklardır. Bu açıklamalar çerçevesinde analizlerde kullanılan modeller aşağıda belirtilmiştir:

$$\frac{TA_{it}}{TA_t} = \alpha + \beta_1 \text{ÖE}_{it} + \beta_2 Branş_i + \beta_3 \left(G_i^B * \left(\frac{P\text{Ü}_{it}}{P\text{Ü}_t} \right) \right) + \beta_4 \left(G_i^O * \left(\frac{P\text{Ü}_{it}}{P\text{Ü}_t} \right) \right) + \beta_5 \left(G_i^K * \left(\frac{P\text{Ü}_{it}}{P\text{Ü}_t} \right) \right) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\frac{ROA_{it}}{ROA_t} = \alpha + \beta_1 \text{ÖE}_{it} + \beta_2 Branş_i + \beta_3 \left(G_i^B * \left(\frac{P\text{Ü}_{it}}{P\text{Ü}_t} \right) \right) + \beta_4 \left(G_i^O * \left(\frac{P\text{Ü}_{it}}{P\text{Ü}_t} \right) \right) + \beta_5 \left(G_i^K * \left(\frac{P\text{Ü}_{it}}{P\text{Ü}_t} \right) \right) + \omega_{it} \quad (2)$$

(1) ve (2) numaralı eşitlikler bağımlı değişkenler haricinde aynı yapıdadır, yani bağımsız değişkenler tümüyle aynıdır. ÖE ölçek ekonomilerinin etkisini yansıtan ölçek endeksini, Branş ilgili sigorta şirketinin hayat veya hayat dışı alanda faaliyet gösterdiğini yansıtan gölge değişkeni simgeler. G üst indisine göre büyük (B), orta (O) ve küçük (K) şeklinde i şirketinin ölçeğini, ($P\text{Ü}_{it}/P\text{Ü}_t$) ise i şirketinin t zamanındaki prim üretiminin sektörün t zamanındaki prim üretimine oranını gösterir. α model sabiti, β_j (j=1,…5) ilgi parametreleri vektörüdür. ε ve ω sıfır ortalama ile normal dağıldıkları varsayılan hata terimleridir.

(1) ve (2) numaralı eşitlikler, hem zaman hem de kesit olarak iki boyutlu bir yapı sergilemektedir. Bu nedenle, panel veri teknikleriyle analiz edilmeleri

gerekmektedir. Örneklemin zaman ve kesit boyutları olması, gözlem sayısının artmasına ve parametre tahminlerinin daha güvenli hâle gelmesine olanak vermektedir. Ayrıca modellerin tabi olacakları kısıtlayıcı varsayımlar azalacaktır. Böylece diğer geleneksel yöntemlere nazaran daha karmaşık davranış modelleri kurulması ve test edilmesi mümkün olabilmektedir. Modelleme esnasında çeşitli nedenlerle dışlanan değişkenlerin sonuçlarda sapmaya yol açması olasılığı panel veri modellerinde geleneksel modellere göre çok düşüktür. Ayrıca hem birimler arası hem de birimin içinde zamana göre meydana gelen farklılıkların birlikte incelenebilmesine olanak verirler.[98]

Çok sayıda farklı yapı ve özellikte panel veri modelinden söz edilebilir. Bunlar, analiz edilecek verilerin yapısal özelliklerine, ispatlanmaya çalışılan teorik modele ve daha pek çok özelliğe bakılarak farklı amaçlarla kullanılmaktadır[99]. Sigortacılık literatüründe firma temelindeki analizlerde, örneğin performans, etkinlik, verimlilik analizlerinde doğrusal model olarak sabit etkiler (fixed effects) ve rastsal etkiler (random effects) modelleri sıklıkla tercih edilmektedir. Sabit etkiler modelleri, zaman içinde bazı değişmeler gösteren değişkenlerin etkilerinin analiz edilmesine uygun bir yapıdadır, özellikle firma düzeyinde açıklayıcı değişkenler ve sonuç arasındaki ilişkinin belirlenmesinde başarılıdırlar. Bu modellerin kovaryans modeli, tahminci içi (within estimator) modeli, münferit gölge değişken modeli, en küçük kareler gölge değişken modeli gibi türleri bulunmaktadır. En yalın hâlleri aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \qquad (3)$$

(3) numaralı eşitlikte; (i=1,2,…,n) için y_{it} i grubu ve t zamanındaki bağımlı değişkeni α_i kesite veya gruba özgü sabiti, X_{it} bağımsız değişkenler vektörünü, β katsayılar vektörünü, ε_{it} modelin hata terimini simgeler.[100]

[98] Badi H. BALTAGI, **Econometric Analysis of Panel Data,** 2.b., Chichester: John Wiley and Sons, 2002, ss. 3-5.
[99] Robert YAFFEE, "A Primer for Panel Data Analysis", Connect: Information Technology at NYU, Fall, 2003, ss. 1-11.
[100] Oscar TORRES-REYNA, Panel Data Analysis Fixed and Random Effects Using Stata, Data and Statistical Services Lecture Notes, Princeton University, December 2007, http://www.princeton.edu/~otorres/Panel101.pdf, (03.07.2017), s.10.

Eğer hata terimleri birbirleriyle ilişkili bir yapı sergiliyorsa, analiz için rastsal etkiler modeli daha doğru bir seçenek hâline gelir. Bu durumun sınanması için, başlangıçta aynı değişkenler hem sabit etkiler hem de rastsal etkiler modelleriyle tahmin edilerek elde edilen kalıntı dizilerine Hausman testi uygulanmaktadır. Hausman testi, tekil hata terimlerinin açıklayıcı değişkenlerle ilişkili olup olmadıklarını test eder. Bu test için yokluk hipotezi, hata terimleri ile açıklayıcı değişkenlerin ilişkili olmadıkları veya teknik olarak katsayılar arasında sistematik fark olmadığı şeklindedir. Yokluk hipotezi kabul edilirse analizler rastsal etkiler, reddedilirse de sabit etkiler modeli kullanılarak yapılmalıdır.[101]

Sabit etkiler modelinin aksine rastsal etkiler modelinde, bağımsız veya açıklayıcı değişkenlerin farklı kesitlerde rastsal ve ilişkisiz oldukları varsayılmaktadır. Bir başka varsayım da, hata terimlerinin zamana göre değişmeyen açıklayıcı değişkenlerle ilişkisiz oldukları yönündedir. Sabit ve rastsal etkiler modelleri arasındaki en belirgin farklılık; gözlenemeyen münferit etkilerin birbiriyle ilişkili açıklayıcı değişkenlerden ileri gelip gelmediği veya bu etkilerin tesadüfî olup olmadığı noktasındadır.[102] Rastsal etkiler modellerinin analiz yapanlara sunduğu avantaj, zamanla değişmeyen değişkenlerin modele eklenmesidir. Sabit etkiler modellerinde ise, bu tür değişkenlerin etkileri sabit terimin içinde hesaba katılmaktadır.[103]

Rastsal etkiler modellerinde açıklayıcı değişkenleri etkilesin veya etkilemesin münferit özelliklerin belirlenmesine gereksinim vardır. Ancak modelde göz ardı edilen değişkenlerin yol açabileceği eğilimden ötürü, bu yaklaşım daima uygun olmayabilir. Bu dezavantajına rağmen, rastsal etkiler modelleri, analizde kullanılan örneklemin ötesinde sonuç çıkartmaya elverişli bir yapıdadır. Aşağıda bu modellerin genel yapısı tasvir edilmektedir:

$$y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + u_{it} + \varepsilon_{it} \qquad (4)$$

(4) numaralı eşitlikte u_{it} gruplar veya kesitler arasındaki hataları, ε_{it} ise grupların veya kesitlerin içindeki hataları simgelemektedir. Diğer değişkenlerin

[101] K.Batu TUNAY, "Türkiye'de Banka Karlılığının Belirleyicileri: Ölçek Büyüklükleri, Mülkiyet ve Finansal Krizler Temelinde Yeni Bir Analiz", **Bankacılar Dergisi**, Vol. 25, No. 91, Aralık 2014, ss. 3-35.
[102] William H. GREENE, **Econometric Analysis,** 6.b., Upper Saddle River: Prentice Hall, 2008, s.183.
[103] TUNAY, **a.g.m.,** s.10.

tanımları (3) numaralı eşitliktekilerle aynıdır. Çalışmamızda özellikleri yukarıda ana hatlarıyla açıklanan doğrusal panel veri yöntemleri kullanılacaktır.

3.3. Veri Seti ve Yapısı

Çalışmada kullanılan veriler, T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Sigorta Denetleme Kurulu Sigortacılık Ve Bireysel Emeklilik Faaliyetleri Hakkında Rapor'lara ilişkin verilerden derlenmiştir.[104] 42 hayat ve hayat dışı sigorta şirketinin 2008-2015 dönemi yıllık verilerini içeren kesit başına 8, sütun başına 336 gözlem dikkate alınmıştır. Modellemede yer alan 7 bağımlı ve bağımsız değişken nedeniyle örneklemdeki toplam gözlem sayısı 2352'dir.

Örneklemdeki bazı değişkenler tarafımızdan hesaplanmıştır. Bunların en önemlileri; ölçek ekonomisi endeksi ve ölçek gölgeleridir. Ölçek ekonomisini temsil eden ölçek ekonomisi endeksi (scale economy index) üretim miktarına göre ortalama maliyetin (AC(q)), üretim miktarına göre marjinal maliyete (MC(q)) oranlanmasıyla hesaplanmaktadır:

$$ÖE_{it} = \frac{AC(q)_{it}}{MC(q)_{it}}$$

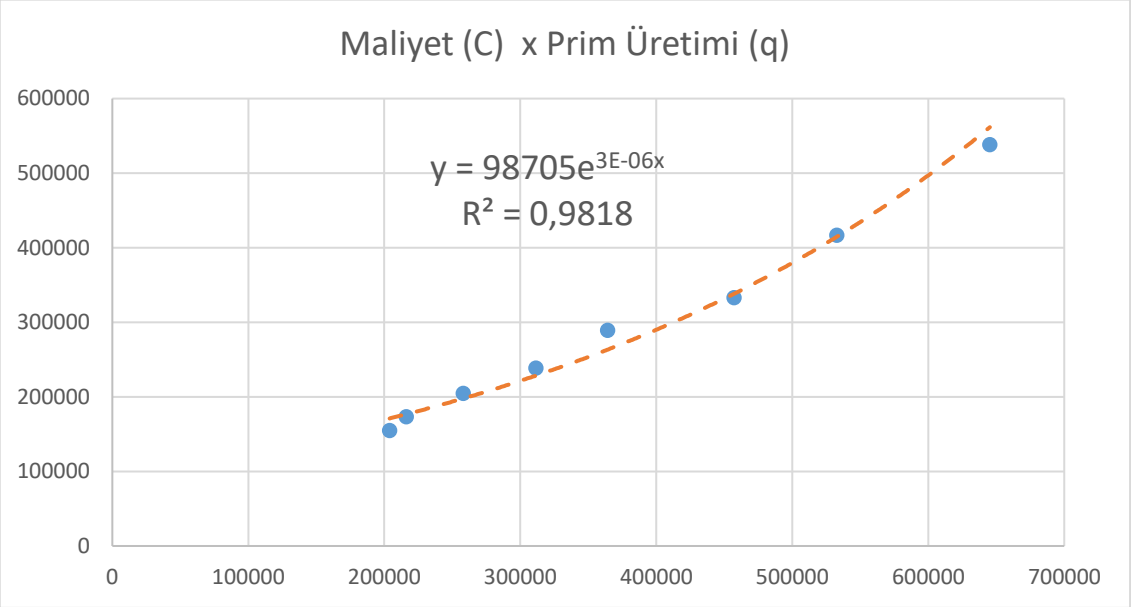
Bu endeksin birden büyük olması pozitif ölçek ekonomilerinin, birden küçük olması ise negatif ölçek ekonomilerinin varlığına işaret eder. Ortalama maliyetler, toplam maliyetler üretim miktarına bölünerek kolayca hesaplanabilir. Ancak marjinal maliyetlerin hesaplanabilmesi için, toplam maliyetin üretim miktarına göre türevinin alınması gerekmektedir:

$$MC_{it} = \frac{d(C_{it})}{d(q_{it})}$$

Böyle bir hesaplama toplam maliyet ile üretim miktarı arasındaki ilişkinin yapısının bilinmesini gerektirir. Marjinal maliyet eğrisinin yapısından ötürü bu ilişki üsteldir. Bu çerçevede önce sigorta sektörünün toplam maliyeti ile üretim miktarı

[104] T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı, Sigortacılık ve Bireysel Emeklilik Faaliyet Raporları, https://www.hazine.gov.tr/tr-TR/Rapor-Sunum-Sayfasi?mid=247&cid=28&nm=43#, (13.08.2016).

arasındaki ilişki basitçe üstel olarak tahmin edilmiş, ardından da, tahmin denklemi kullanılarak önce marjinal maliyet ve ortalama maliyet, son aşamada da endeks hesaplanmıştır. Grafik 1'de örneklem döneminde Türk Sigorta Sektörü'nde maliyet prim üretimi ilişkisinin tahmini sunulmuştur.



Grafik 1. Türk Sigorta Sektöründe Maliyet Prim Üretimi İlişkisi

$$MC_{it} = \frac{d(98705e^{3E-06*C_{it}})}{d(q_{it})}$$

Örneklemdeki sigorta şirketlerinin ölçek büyüklüklerini yansıtan ölçek gölgeleri, hiyerarşik bir kümeleme tekniği olan ve olası küme sayısı araştırmacı tarafından başlangıçta tanımlanan k ortalama tekniğine (k-mean cluster) göre belirlenmiştir. 2015 yılı sonu itibariyle prim üretimi, aktif büyüklüğü, öz kaynaklar, net kâr, acente sayısı, banka şube acentelerinin sayısı, personel sayısı, branş gölgesi değişkenleri kullanılarak yapılan analizlerde sigorta şirketleri büyük, orta ve küçük ölçekli olarak kümelenmiştir. Tablo 9'da analize dahil edilen sigorta şirketleri ve bunların ölçek büyüklükleri verilmiştir. Kümeleme analizinin detaylı sonuçları çalışmanın sonunda Ek-3'de sunulmuştur. Ardından dahil oldukları kümeye göre "1" veya "0" kodlaması yapılarak gölge değişken vektörleri elde edilmiştir. Son aşamada (1) ve (2) numaralı modellerde belirtildiği gibi bu gölgeler ile ilgili şirketin t zamanındaki prim üretiminin toplam prim üretimine oranı çarpılarak modellerde kullanılan asıl değişkenlere ulaşılmıştır.

Tablo 9: Analize Dahil Edilen Şirketler ve Ölçek Büyüklükleri

Şirket	Firma Sırası	Ölçek Sırası*
ALLIANZ	4	1
ANADOLU	5	1
AXA	8	1
AKSİGORTA	3	2
ERGO	15	2
EUREKO	17	2
GROUPAMA	19	2
GUNEŞ	20	2
HALK	21	2
MAPFRE GENEL	27	2
SOMPO JAPAN	32	2
ZIRAAT	37	2
ACE	1	3
ACIBADEM	39	3
AIG	2	3
ANKARA	6	3
ATRADIUS	7	3
BNP PARIBAS CARDIF HAYAT	40	3
BNP PARIDAS CARDIF	9	3
COFACE	10	3
DEMİR	11	3
DEMİR HAYAT	41	3
DOGA	12	3
DUBAI STARR	13	3
EGE	14	3
EULER HERMES	16	3
GENERALI	18	3
HDI	22	3
HUR	23	3
ISIK	24	3
KORU	25	3
LIBERTY	26	3
MAPFRE GENEL YAŞAM	42	3
NEOVA	28	3
ORIENT	29	3
RAY	30	3
SBN	31	3
TURINS	33	3
TURK NIPPON	34	3
TURK P&I	35	3
UNICO	36	3
ZURICH	38	3

(*) Büyük ölçekli: 1, orta ölçekli: 2, küçük ölçekli: 3.

3.4. Analizler ve Bulgular

Doğrusal panel veri modellerinin tahmini öncesinde analizde kullanılan değişkenlerin yapısı incelenmiştir. Bu amaçla tanımsal istatistikler hesaplanmış ve Tablo 10'da sunulmuştur. Jarqua-Bera testi, değişkenlerin hiç birinin normal dağılmadıklarını göstermektedir. Büyük ölçekli sigorta şirketlerini yansıtan gölge değişken dışındaki tüm değişkenler sola çarpık ve oldukça dik bir dağılım sergilemektedir. Söz konusu değişken ise, sağa çarpık ve nispeten basık bir dağılıma sahiptir.

Değişkenler arası ilişkiler de incelenmiş, bu amaçla korelasyon katsayılarından yararlanılmıştır. Tablo 11'de sunulan korelasyon katsayıları değişkenler arası güçlü ilişkiler olduğunu göstermektedir. Örneğin, toplam aktiflerle prim üretimi arasında %95, büyük ölçek gölgesi arasında %-69 ve küçük ölçek gölgesi arasında %74'lük; büyük ölçek gölgesi ile orta ölçek gölgesi arasında % -84'lük, prim üretimi ile küçük ölçek gölgesi arasında %80'lik güçlü ilişkiler göze çarpmaktadır. Birçok değişken %12 ile %26 arasında oldukça yüksek denebilecek pozitif ve negatif ilişkiler sergilemektedir.

Tablo 10: Tanımsal İstatistikler

	ROA(i)/ROA	TA(i)/TA	PÜ(i)/PÜ	Ölç. Endeksi	Branş Gölgesi	Büyük	Orta	Küçük
Ortalama	0.0238	0.0238	0.0235	1.5380	0.0923	0.6875	0.2411	0.0714
Medyan	0.0000	0.0074	0.0075	0.7643	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000
Maksimum	0.8367	0.2393	0.1650	74.9708	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Minimum	-0.1948	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Std. Sapma	0.0999	0.0388	0.0362	4.8093	0.2898	0.4642	0.4284	0.2579
Çarpıklık	3.2503	2.4881	2.1007	12.4935	2.8179	-0.8090	1.2107	3.3282
Basıklık	20.0168	9.5403	6.8083	178.3523	8.9403	1.6545	2.4658	12.0769
Jarque-Bera	4645.61	945.52	450.18	439218.70	938.69	62.00	86.08	1773.78
p Değeri	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Toplam	8.0000	8.0000	7.9084	516.7548	31.0000	231.0000	81.0000	24.0000
Top. Std.Sapması	3.3423	0.5055	0.4396	7748.3590	28.1399	72.1875	61.4732	22.2857
Gözlem Sayısı	336							

Tablo 11: Korelasyon Katsayıları Matrisi

	ROA(i)/ROA	TA(i)/TA	PÜ(i)/PÜ	Ölçek Endeksi	Branş Gölgesi	Büyük	Orta	Küçük
ROA(i)/ROA	1.00000							
TA(i)/TA	-0.20696	1.00000						
PÜ(i)/PÜ	-0.22424	0.95038	1.00000					
Ölç. Endeksi	0.24256	-0.14505	-0.15872	1.00000				
Branş Gölgesi	-0.12419	-0.13785	-0.14539	0.05478	1.00000			
Büyük	0.26005	-0.69420	-0.72691	0.17281	0.21494	1.00000		
Orta	-0.20530	0.30419	0.30048	-0.13490	-0.17968	-0.83596	1.00000	
Küçük	-0.12707	0.74418	0.80922	-0.08699	-0.08842	-0.41138	-0.15632	1.00000

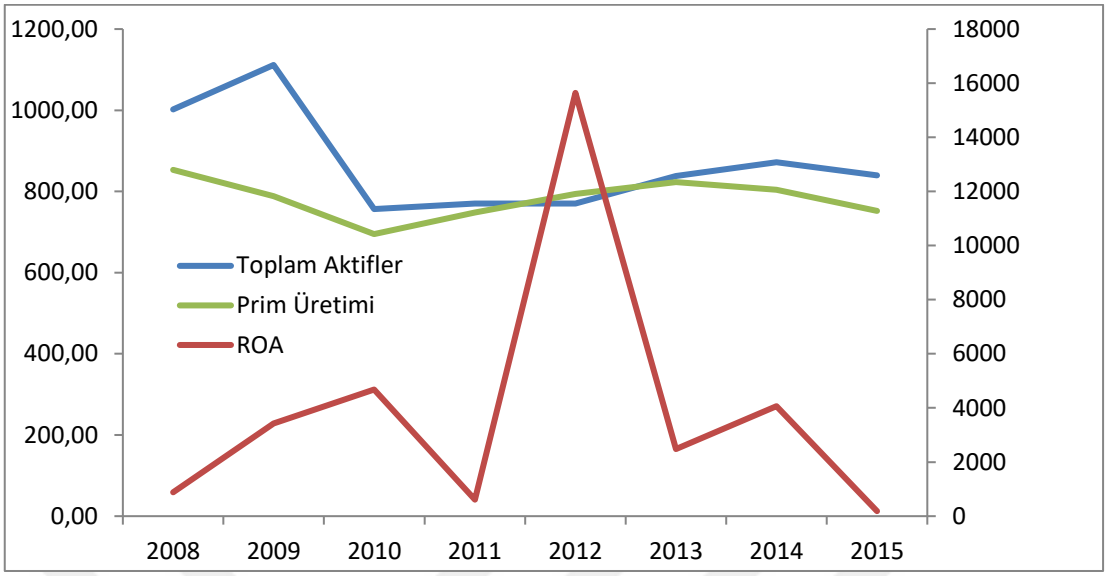
Analizlerin öncesinde sektörün rekabet yapısının belirlenebilmesi için HHI hesaplanmıştır. HHI piyasa yoğunlaşmasının (market concentration) genel kabul gören bir ölçütüdür. Her şirketin piyasadaki payının karelerinin toplamı olarak hesaplanmaktadır:

$$HHI_t = \sum_{i=1}^{n} x_{it}^2 \qquad t=1,2,\ldots,T \tag{5}$$

(5) numaralı eşitlikte x_{it} i firmasının t zamanındaki piyasa payını (market share) yansıtan ölçüttür. Endeks değerinin 1500'ün altında olması piyasanın rekabetçi olduğunu, 1500 ile 2500 arasında olması ılımlı yoğun (moderated concentrated) ve 2500'den büyük olması da yoğun bir piyasa olduğunu gösterir. Çalışmamızda HHI örneklem döneminde (TA_{it}/TA_t), (ROA_{it}/ROA_t) ve ($PÜ_{it}/PÜ_t$) değişkenleri için hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 12 ve Grafik 2'de sunulmuştur. Sonuçlar incelendiğinde toplam aktifler ve prim üretimi açısından piyasanın rekabetçi yapıda olduğu, ama kârlılık açısından şirket faaliyetlerinin başarısını gösteren ROA değerleri incelendiğinde yoğun bir piyasa yapısının mevcut olduğu söylenebilir. Benzer yönde sonuç veren prim üretimi ve toplam aktife dayalı sonuçlara itibar edilmesi ve sektörün rekabetçi yapıda olduğunun kabul edilmesi yerinde olacaktır.

Tablo 12: Herfindahl-Hirschman Endeksi

	Toplam Aktifler (TA_{it}/TA_t)	ROA (ROA_{it}/ROA_t)	Prim Üretimi ($PÜ_{it}/PÜ_t$)
2008	1002.01	888.0585	853.11
2009	1111.53	3429.618	788.06
2010	756.54	4684.437	694.94
2011	769.98	609.8803	748.19
2012	770.47	15641.38	793.59
2013	837.98	2474.237	822.71
2014	871.77	4063.072	804.33
2015	839.73	185.7507	752.13



Grafik 2. Örneklem Döneminde Türk Sigorta Sektöründe Rekabet Düzeyinin Gelişimi (HHI)*

(*) Rekabetçi piyasa: HHI<1500, ılımlı yoğun piyasa: 1500≤HHI<2500, yoğun piyasa: HHI>2500.

Analizlerin son adımında doğrusal panel veri modelleri tahmin edilmiştir. Öncelikle hangi doğrusal model türünün kullanılması gerektiğinin belirlenmesi için sırasıyla (1) ve (2) numaralı eşitliklerin ayrı ayrı rastsal etkiler ve sabit etkiler tahminleri yapılmış ve sonuçlara Hausman testleri uygulanmıştır. Hausman testinin yokluk hipotezi, model katsayılarında sistematik fark olmadığı kabulüne dayanır. Eğer anlamlı bulunursa, sabit etkiler modeli aksi hâlde rastsal etkiler modeli tercih edilecektir.[105] Tablo 13'te sunulan test sonuçları, tahmin aşamasında (1) numaralı eşitlik için rastsal etkiler, (2) numaralı eşitlik için de sabit etkiler modelinin daha uygun olduğunu göstermiştir.

[105] TUNAY, **a.g.m.,** s.10.

Tablo 13: Hausman Testlerinin Sonuçları

Model:	(1)	(2)
Ki Kare	6.750	10.690
p Değeri	0.2396	0.0578

Öncelikle (1) numaralı modelin rastsal etkiler, ardından da (2) numaralı modelin sabit etkiler tahminleri yapılmıştır. Tahmin sürecinin ikinci aşamasında istatistik açından anlamlı katsayı değeri vermeyen değişkenler elenerek tahminler yinelenmiştir. Ulaşılan sonuçlar [1]'den [4]'e kadar numaralandırılarak Tablo 14'te sunulmuştur.

Tablo 14: Doğrusal Panel Veri Tahminleri

Bağımlı Değ./Model:	TA (Rastsal Etkiler Tahminleri)						ROA (Sabit Etkiler Tahminleri)								
	[1]			[2]			[3]				[4]				
	Katsayı	z Testi		Katsayı	z Testi		Katsayı	t Testi		t Testi[1]		Katsayı	t Testi[1]		
Ölçek Endeksi	0.0000457	0.330					0.00260	2.380	**	4.470	***	0.00260	5.050	***	
Branş	0.0007734	0.270					-0.13563	-1.490		-18.210	***	-0.13581	-197.810	***	
P.Ü. Byk	0.9944401	40.150	***	0.99318	41.120	***	0.23294	0.210		2.360	**	0.23295	2.370	**	
P.Ü. Ort	1.0681520	27.380	***	1.06618	28.190	***	-0.99526	-1.240		-2.060	**	-0.99525	-2.060	**	
P.Ü. Kçk	0.8820905	6.630	***	0.88368	6.790	***	-0.06252	-0.030		-0.030					
Sabit	-0.0000504	-0.040		0.00012	0.100		0.04070	2.270	**	3.730	***	0.04046	7.910	***	
R^2	0.9820			0.9819			0.12210					0.12240			
Wald Testi:															
Ki Kare	2130.90			2200.68			2.20E+06[1]								
p Değeri	0.0000			0.0000			0.0000								
Breusch - Pagan Testi:															
Ki Kare	2.8200			2.9800											
p Değeri	0.0931			0.0843											

(***), (**), (*) z veya t testlerinin sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerinde anlamlı olduklarını gösterir.

(1) Sabit etki modelinde Wald testi değişen varyanslık (heteroscedasticity) sorunu olduğunu gösterdiğinden sağlam (robust) standart hataların elde edilebilmesi için Huber-White tahmincisi kullanılmış ve alternatif t testleri hesaplanmıştır.

Rastsal etkiler tahminleri yüksek R^2 değerleri vermiş ve Wald testlerinden geçmiştir. Böylece modellerin genel anlamlılıklarının yüksek olduğu görülmüştür. Breusch-Pagan testlerinden de %10 anlamlılık düzeyinde geçen modellerin varsayıldığı gibi rastsal etkiler taşıdığı anlaşılmıştır. Bunlar ışığında elde edilen katsayı tahminlerinin güvenilir olduğu söylenebilir. Tüm değişkenleri içeren [1] numaralı modelde ölçek endeksi ve branş değişkenleri anlamlı bulunmamıştır. Bu değişkenler çıkartılarak tahmin yenilenmiş (bkz. [2] numaralı model) ve şirketlerin ölçeğe göre prim üretimlerinin toplam aktifleri üzerinde güçlü pozitif etkileri olduğu görülmüştür. Bunun anlamı, ölçeğe göre prim üretimi arttıkça şirketlerin toplam aktiflerini arttırarak piyasadaki paylarını büyüttükleridir. Başka bir deyişle, büyük ölçek piyasa payını yükseltmektedir ve açık bir şekilde ölçek ekonomisi rekabet gücü üzerinde belirleyicidir. Güçlü pozitif ölçek ekonomisi yaratabilen şirketler, rakiplerine göre piyasada üstün hâle gelebilirler, ama bu süreçte şirketlerin ölçeklerini büyütmeleri gerekmektedir.

(2) numaralı modele uygulanan sabit etkiler tahmini ölçek endeksi ve model sabiti haricindeki değişkenler için anlamlı katsayı değerleri üretmemiştir. Değişen varyanslık (heteroscedasticity) sorunu olup olmadığını belirlemek için uygulanan modifiye edilmiş Wald testi, anlamlı ki kare değeri verdiğinden değişen varyanslık sorunu olduğunu göstermiştir. Bu sorunun aşılması için Huber-White yöntemine göre değişen varyanslığa karşı "sağlam" (robust) standart hatalar ve t testleri tahmin edilmiştir. Bu nedenle [3] numaralı modelin iki ayrı yönteme göre hesaplanan t testleri beraber gösterilmiştir. Yeni hesaplanan t testleri küçük ölçek bazında prim üretimi dışındaki değişkenlerin anlamlı katsayı değeri ürettiklerini göstermiştir. Bu nedenle bu değişken çıkartılarak tahmin yinelenmiş ve [4] numaralı sonuçlara ulaşılmıştır. [3] ve [4] numaralı tahminler yüksek R^2 değerleri üretmemiştir. Bu durum sigorta şirketlerinin kârlarının birçok farklı bileşeni olması nedeniyle doğal karşılanabilir. Bilindiği gibi sigorta şirketlerinde kârın sadece teknik boyutu olmayıp, menkul portföylerinden ciddi bir mali kârlılık da elde edilmektedir.

Son elde edilen sonuçlar, ölçek endeksi ve büyük ölçeğe göre prim üretiminin şirketlerin faaliyet kârlılığını pozitif etkilediğini, orta ölçek temelinde prim üretimininse faaliyet kârlarını negatif etkilediğini belirtmektedir. Maliyet temelinde ölçek ekonomisinin varlığını gösteren ölçek endeksinin küçük olsa da tutarlı parametre değeri vermiş olması konumuz açısından önemlidir. Bu gösterge, ölçeğini verimlilikle birlikte arttıracak sigorta şirketlerinin maliyet avantajları nedeniyle güçlü pozitif ölçek ekonomileri yaratacağına ve daha kârlı hâle geleceklerine işaret etmektedir. Büyük ölçek temelinde prim üretiminin de benzer yönde, orta ölçek temelinde prim üretiminse zıt yönde sonuç vermesi bu görüşü desteklemektedir. Branş gölgesinin negatif değer vermesi hayat ve hayat sigortası şirketlerinin kârlılık açısından farklı dinamikleri olmadığını, benzer koşullara tabi olduklarını göstermektedir.

SONUÇ

Bu çalışma Türk sigorta sektöründe ölçek ekonomileri ve rekabet arasındaki ilişkinin araştırılması ve söz konusu ilişki üzerinde rolü olan başlıca etkenlerin belirlenmesini hedeflemiştir. Çalışma üç ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, ölçek ekonomileri ve rekabet teorik çerçevede incelenmiş ve bölüm sonunda ölçek ekonomilerinin rekabet ve piyasa yapısına olan etkileri ele alınmıştır.

İkinci bölümün ilk kısmında, dünyada ve Türkiye'de sigortacılığın gelişimine yer verilmiştir. 2011-2015 döneminde dünyada ve Türkiye'de sigortacılık faaliyetleri neticesinde meydana gelen ekonomik sonuçlar birbirleri ile karşılaştırılarak yorumlanmıştır. İkinci kısımda, sigortacılıkta ölçek ekonomilerinin önemi vurgulanarak dünyada ve Türkiye'de bu alanda yapılmış çalışmalara yer verilmiştir.

Üçüncü bölümde ölçek ekonomileri ile rekabet arasındaki ilişki ekonometrik olarak analiz edilmektedir. Analiz edilen örneklem 2008-2015 dönemine ilişkin hayat ve hayat dışı branşlarda faaliyet gösteren 42 sigorta şirketinin yıllık verilerinden derlenmiştir. Analiz edilen modelde bağımsız değişkenler temelde aynıdır. Bununla beraber rekabet alternatif bağımlı değişkenlerle ölçüldüğünden, aynı modelin iki alternatifi söz konusudur. İlkinde ilgili sigorta şirketinin toplam aktiflerinin sektörün toplam aktiflerine oranı, diğerinde ise şirket bazındaki aktif kârlılığının sektörün aktif kârlılığına oranı rekabet ölçütü olarak dikkate alınmıştır. Bağımsız değişkenler olaraksa ölçek ekonomilerini temsil eden ölçek endeksi, şirketlerin küçük, orta ve büyüklük durumlarına göre üç gölge değişken ve şirketlerin prim üretimlerinin sektörün prim toplamına oranı kullanılmıştır. Sırasıyla bağımsız değişkenlerden ilk olarak ölçek endeksi hesaplanmış, bir sonraki aşamada gölge değişkenleri hesaplamak için şirketlere ilişkin 8 değişken kullanılarak k ortalama tekniğine göre şirketler büyük, orta ve küçük ölçekli olarak sınıflandırılmıştır. Değişkenlerin yapıları ve aralarındaki ilişkinin yapısı incelenmiş, piyasanın rekabetçi yapıda olup olmadığını belirlemek için HHI hesaplanmış ve en son aşamada modellere yönelik olarak doğrusal panel veri analizi yapılmıştır.

Ekonometrik analizlerden elde edilen bulgular ana hatlarıyla aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- HHI sonuçları, örneklem dönemi içinde toplam aktifler ve prim üretimi sonuçları açısından piyasanın rekabetçi olduğunu gösterirken kârlılık sonuçları açısından piyasada yoğunlaşma olduğunu göstermiştir.

- Birinci modele yönelik doğrusal panel veri analizi sonucunda ölçek endeksi ve branş değişkenleri anlamlı bulunmadığı için yeniden tahmin yapılmış ve sonuçta ölçeğe göre prim üretimindeki artışların, şirketlerin toplam aktiflerini dolayısıyla da piyasa paylarını arttırdığını ortaya koymuştur.

- İkinci modele yönelik doğrusal panel veri analizi sonucunda, küçük ölçek bazında prim üretimi değişkeni anlamlılık göstermediği için modelden çıkartılmış ve yeniden analiz yapılmıştır. Analiz sonucunda büyük ölçeğe göre prim üretiminde bulunan firmaların prim üretimindeki artışlarının aktif kârlılığını arttırdığı tespit edilirken, orta ölçeğe göre prim üretiminde bulunan firmaların prim üretimindeki artışlarının aktif kârlılığını düşürdüğü tespit edilmiştir. Bu durum sektör kârlılığında büyük ölçekteki firmaların daha fazla paya sahip olduğunun göstergesidir ve kârlılık açısından hesaplanan HHI sonucunda ortaya çıkan piyasa yoğunluğu bu sonuca dayanak gösterilebilir. Bu nedenle orta ölçekte faaliyet gösteren şirketler birleşme ve satın alma faaliyetlerinde bulunarak ölçek büyüklüğünü arttırıp büyük ölçekli şirketler gibi pozitif ölçek ekonomilerinden yararlanabilir.

Çalışmada kullandığımız analiz yöntemi, yurt dışında yapılan benzer çalışmalarda kullanılan analiz yöntemlerinden farklılık göstermektedir. Yurt dışında yapılan çoğu çalışmada değişken olarak toplam giderler ve prim üretimi kullanılmıştır. Bağımsız değişken olarak kullandığımız prim üretiminin toplam prim üretimine oranı ve ölçek endeksini hesaplamada dikkate aldığımız toplam maliyetler, analizlerdeki kullanım amaçları bakımından diğer çalışmalardan farklıdır.

Yöntem farklılığı, büyük ölçüde benzer ulusal çalışmalar açısından da geçerlidir. Ayrıca diğer ulusal çalışmalarda daha çok ölçek ekonomilerinin varlığı üzerinde yoğunlaşılırken, bu çalışmada ölçek ekonomilerinin varlığının araştırılmasının yanı sıra

rekabet ile ölçek büyüklükleri arasındaki ilişki de ele alınmıştır. Bu bağlamda hem ölçek endeksi hem de alternatif ölçek gölgelerinin sektördeki rekabete etkileri incelenmiştir.

Çalışma, Türkiye'de yapılan bazı çalışmalarla analiz yöntemi ve kimi değişkenler bakımından benzerlikler gösterse de, çoğu bakımdan oldukça farklıdır. Sözü edilen çalışmalarla başlıca benzerlik HHI'nın kullanılmasından ileri gelmektedir. Ancak çalışmalarda sadece hayat dışı branşında faaliyet gösteren şirketler analize dahil edilmiş ve HHI sadece aktifler açısından ele alınmıştır. Oysa bizim çalışmamızda bu değişken, sektörün genel rekabet yapısının gözlemlenmesi amacıyla kullanılmıştır. Benzer çalışmalarda sektör ölçeği ile verimlilik arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla ROA kullanılmış ve örneklem dönemlerinde genellikle sektör ölçeğinin büyümesine rağmen verimliliğin düştüğü tespit edilmiştir. Bu gibi çalışmalarda ROA değerinin sadece sektör toplamı olarak ele alınması, kullanılan bağımsız değişkenler, analize dahil edilen sigorta branşı ve şirketlerin ölçeklerine göre sınıflandırılmaması bakımından da önemli farklılıklar söz konusudur.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar topluca değerlendirildiğinde, ölçek büyüklüğünün ve ölçek ekonomilerinin Türk Sigorta Sektöründe faaliyet gösteren hayat ve hayat dışı sigorta şirketlerinin piyasa paylarını ve rekabet güçlerini önemli ölçüde etkilediği söylenebilir. Bu bulgular verimlilikle birlikte ölçeğini büyütecek şirketlerin yaratacakları pozitif ölçek ekonomilerinin hem şirketlerin piyasada daha fazla paya sahip olmalarına hem de kârlılıklarını arttırmalarına neden olacağını ortaya koymaktadır. İncelenen değişkenleri yapısı ve özellikleri nedeniyle kârlılıkta gözlenecek artışın teknik kârlılık açısından olacağı ifade edilebilir. HHI sonuçları büyük ölçüde piyasanın rekabetçi yapıda olduğunu göstermiştir. Ancak durum pozitif ölçek ekonomileri elde edilmesi hâlinde, şirketlerin rakiplerine karşı üstün hâle gelebilmelerini, pazar paylarını arttırmalarını ve kârlılıklarını yükseltmelerini engellemeyecektir.

EKLER

Ek 1: Tanımsal İstatistikler

	roa	roe	ta	pu	olck	brans	byk	ort	kck
Mean	0.023809	0.023809	0.023809	0.023537	1.537961	0.092262	0.687500	0.241071	0.071429
Median	0.000000	0.000000	0.007385	0.007500	0.764330	0.000000	1.000000	0.000000	0.000000
Maximum	0.836740	5.886330	0.239340	0.164980	74.97079	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
Minimum	-0.194760	-3.426380	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Std. Dev.	0.099884	0.615806	0.038846	0.036223	4.809307	0.289827	0.464204	0.428371	0.257923
Skewness	3.250261	3.763763	2.488065	2.100718	12.49351	2.817862	-0.809040	1.210700	3.328201
Kurtosis	20.01684	49.95807	9.540302	6.808336	178.3529	8.940349	1.654545	2.465795	12.07692
Jarque-Bera	4645.614	31664.14	945.5238	450.1769	439218.7	938.6880	61.99802	86.07978	1773.775
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Sum	7.999980	7.999970	7.999990	7.908390	516.7548	31.00000	231.0000	81.00000	24.00000
Sum Sq. Dev.	3.342266	127.0352	0.505524	0.439563	7748.359	28.13988	72.18750	61.47321	22.28571
Observations	336	336	336	336	336	336	336	336	336

Ek 2: Korelasyon Katsayıları

	roa	roe	ta	pu	olck	brans	byk	ort	kck
roa	1.00000								
roe	0.08078	1.00000							
ta	-0.20696	-0.03710	1.00000						
pu	-0.22424	-0.03588	0.95038	1.00000					
olck	0.24256	0.02358	-0.14505	-0.15872	1.00000				
brans	-0.12419	-0.01434	-0.13785	-0.14539	0.05478	1.00000			
byk	0.26005	0.07654	-0.69420	-0.72691	0.17281	0.21494	1.00000		
ort	-0.20530	-0.07447	0.30419	0.30048	-0.13490	-0.17968	-0.83596	1.00000	
kck	-0.12707	-0.01407	0.74418	0.80922	-0.08699	-0.08842	-0.41138	-0.15632	1.00000

Ek 3: K-Ortalama Tekniği ile Kümeleme Analizi

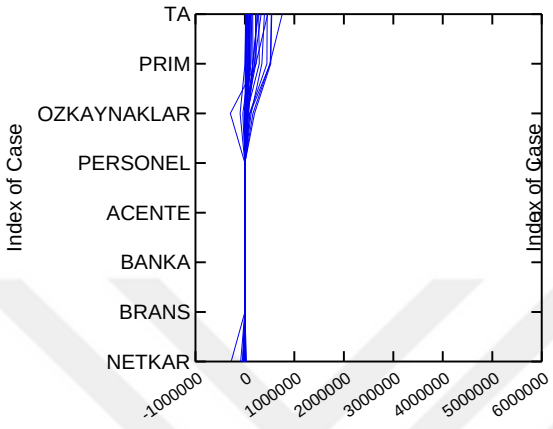
```
Distance metric is Euclidean distance

k-means splitting cases into 3 groups
Summary statistics for all cases
 Variable       Between SS  df    Within SS  df      F-ratio
 PRIM          3.49031E+13   2  2.85208E+12  39      238.636
 TA            6.87333E+13   2  3.73799E+12  39      358.561
 OZKAYNAKLAR   3.84504E+12   2  4.81997E+11  39      155.558
 NETKAR        3.38746E+09   2  3.07212E+11  39        0.215
 ACENTE        2.36665E+07   2  2.03222E+07  39       22.709
 BANKA         6873784.234   2  3.25379E+07  39        4.119
 PERSONEL      2056518.768   2   537357.094  39       74.628
 BRANS               0.267   2        4.138  39        1.257
 ** TOTAL **   1.07485E+14  16  7.37934E+12 312
 ------------------------------------------------------------------------------
--
Cluster 1 of 3 contains 29 cases
        Members                                    Statistics
     Case        Distance   |  Variable         Minimum        Mean    Maximum
St.Dev.
 Case    1        42463.74   |  PRIM              2358.59  168298.29  522361.22
158697.80
 Case    2        97481.08   |  TA               10674.61  205054.91  753174.25
193068.93
 Case    6        47679.04   |  OZKAYNAKLAR    -292856.34   26566.51  194148.03
84497.21
 Case    7        75696.21   |  NETKAR         -275765.03  -17905.16   30763.79
54637.49
 Case    9        53989.23   |  ACENTE              0.00     387.24    1422.00
375.08
 Case   10        55218.21   |  BANKA               0.00     451.66    5449.00
1063.07
 Case   11        76468.70   |  PERSONEL            0.00      81.97     276.00
72.56
 Case   12        51333.02   |  BRANS               0.00       0.17       1.00
0.38
 Case   13        18946.72   |
 Case   14       146697.80   |
 Case   16        65327.27   |
 Case   18        31116.29   |
 Case   23        98562.11   |
 Case   24        21602.69   |
 Case   25        56372.42   |
 Case   26        29381.44   |
 Case   28       171788.23   |
 Case   29        66409.21   |
 Case   30       132815.34   |
 Case   31        30325.45   |
 Case   33        89214.12   |
 Case   34        42805.64   |
 Case   35        88357.16   |
 Case   36        93179.53   |
 Case   38       233265.61   |
 Case   39       183807.67   |
 Case   40        48260.28   |
 Case   41        59777.05   |
 Case   42        78094.33   |
 ------------------------------------------------------------------------------
--
Cluster 2 of 3 contains 3 cases
        Members                                    Statistics
```

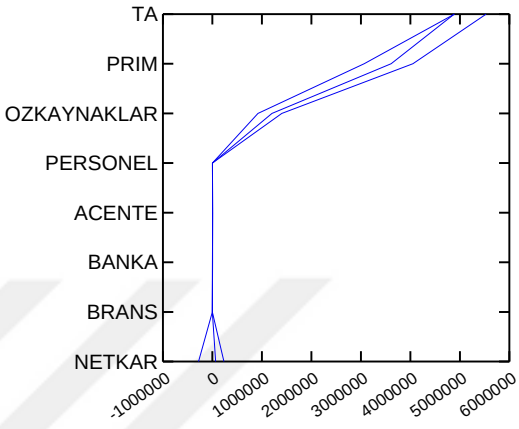
```
     Case        Distance   |  Variable          Minimum        Mean    Maximum
St.Dev.
 Case    4       253152.56   |   PRIM            3.066E+06  3.576E+06  4.051E+06
493520.41
 Case    5        80155.22   |   TA              4.888E+06  5.102E+06  5.531E+06
371139.08
 Case    8       237858.94   |   OZKAYNAKLAR   919216.44  1.174E+06  1.401E+06
241965.76
                         |   NETKAR          -280315.88     5604.40  233322.81
261718.88
                         |   ACENTE             2282.00     2945.67     3994.00
918.54
                         |   BANKA              1612.00     1965.00     2223.00
316.38
                         |   PERSONEL            612.00      855.67     1118.00
253.52
                         |   BRANS                 0.00        0.00        0.00
0.00
 ------------------------------------------------------------------------------
--
Cluster 3 of 3 contains 10 cases
       Members                                    Statistics
     Case        Distance   |  Variable          Minimum        Mean    Maximum
St.Dev.
 Case    3       259830.94   |   PRIM            700683.81  1.149E+06  2.111E+06
429440.74
 Case   15       117644.23   |   TA              594478.06  1.345E+06  2.333E+06
518415.25
 Case   17         78714.55   |   OZKAYNAKLAR   146582.56  320939.55  586670.75
135395.83
 Case   19       110194.95   |   NETKAR        -192524.84  -31429.50   86936.46
98110.68
 Case   20        95721.63   |   ACENTE              5.00    1504.90    3926.00
1277.83
 Case   21       236978.66   |   BANKA             284.00      885.00    1251.00
277.75
 Case   22       214374.84   |   PERSONEL          164.00      391.80     638.00
170.42
 Case   27       496821.28   |   BRANS               0.00        0.00        0.00
0.00
 Case  32        58285.29  |
 Case  37       282979.06  |
```

Cluster Parallel Coordinate Plots

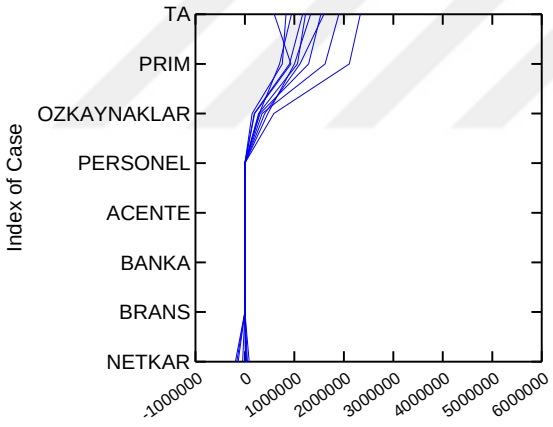
1



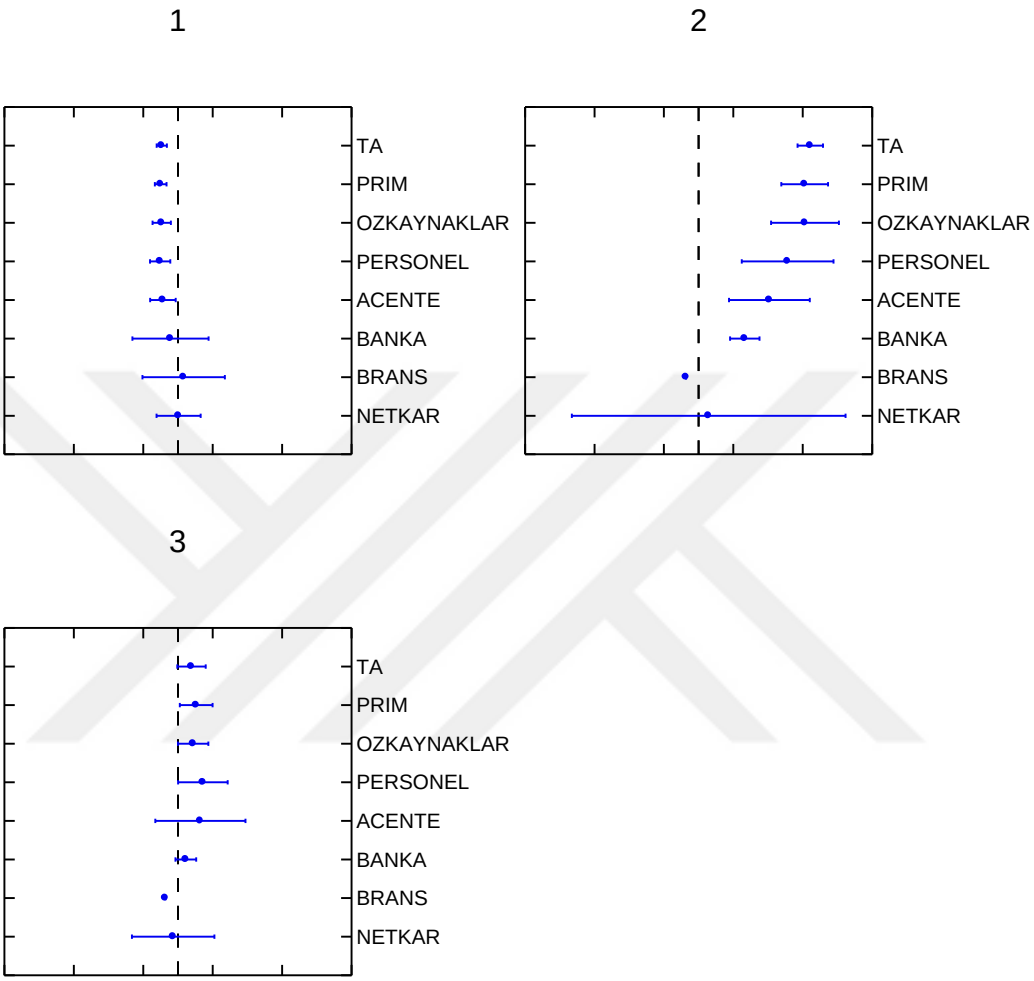
2



3



Cluster Profile Plots



Ek 4: Doğrusal Panel Veri Tahminleri

```
. xtset grup zaman, yearly
       panel variable:  grup (strongly balanced)
        time variable:  zaman, 2008 to 2015
                delta:  1 year

.xtreg ta olck brans  pu_byk pu_ort pu_kck, re

Random-effects GLS regression                   Number of obs      =       336
Group variable: grup                            Number of groups   =        42

R-sq:  within  = 0.2752                         Obs per group: min =         8
       between = 0.9820                                        avg =       8.0
       overall = 0.9055                                        max =         8

Random effects u_i ~ Gaussian                   Wald chi2(5)       =   2130.90
corr(u_i, X)       = 0 (assumed)                Prob > chi2        =    0.0000

------------------------------------------------------------------------------
          ta |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        olck |   .0000457   .0001391     0.33   0.742    -.0002269    .0003184
       brans |   .0007734   .0028233     0.27   0.784    -.0047601    .0063069
      pu_byk |   .9944401    .024766    40.15   0.000     .9458996    1.042981
      pu_ort |   1.068152   .0390089    27.38   0.000     .9916958    1.144608
      pu_kck |   .8820905   .1331321     6.63   0.000     .6211563    1.143025
       _cons |  -.0000504   .0012416    -0.04   0.968     -.002484    .0023831
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .00322504
     sigma_e |  .01160361
         rho |   .0717083   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------

. estimates store re

. xtreg ta olck brans  pu_byk pu_ort pu_kck, fe

Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =       336
Group variable: grup                            Number of groups   =        42

R-sq:  within  = 0.2800                         Obs per group: min =         8
       between = 0.9602                                        avg =       8.0
       overall = 0.8875                                        max =         8

                                                F(5,289)           =     22.48
corr(u_i, Xb)  = 0.1375                         Prob > F           =    0.0000
------------------------------------------------------------------------------
          ta |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        olck |   9.76e-06   .0001489     0.07   0.948    -.0002833    .0003028
       brans |   .0016811   .0124317     0.14   0.893    -.0227871    .0261493
      pu_byk |   1.015485   .1476462     6.88   0.000     .7248869    1.306083
      pu_ort |   .8350023   .1090777     7.66   0.000      .620315     1.04969
      pu_kck |   .6640638   .2660396     2.50   0.013     .1404429    1.187685
       _cons |   .0030049   .0024381     1.23   0.219    -.0017938    .0078037
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .00747253
     sigma_e |  .01160361
         rho |  .29314348   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
F test that all u_i=0:     F(41, 289) =     1.60             Prob > F = 0.0151

. estimates store fe
```

```
. hausman fe re

                ---- Coefficients ----
             |      (b)          (B)            (b-B)     sqrt(diag(V_b-V_B))
             |       fe           re         Difference          S.E.
-------------+------------------------------------------------------------
        olck |    9.76e-06     .0000457        -.000036        .0000531
       brans |    .0016811     .0007734        .0009077        .0121069
      pu_byk |    1.015485     .9944401        .0210451        .1455543
      pu_ort |    .8350023     1.068152       -.2331494        .1018638
      pu_kck |    .6640638     .8820905       -.2180267        .2303322
------------------------------------------------------------------------------
                           b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
            B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

    Test:  Ho:  difference in coefficients not systematic

                  chi2(5) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
                          =        6.75
                Prob>chi2 =      0.2396


. xtreg ta olck brans  pu_byk pu_ort pu_kck, re

Random-effects GLS regression                   Number of obs      =       336
Group variable: grup                            Number of groups   =        42

R-sq:  within  = 0.2752                         Obs per group: min =         8
       between = 0.9820                                        avg =       8.0
       overall = 0.9055                                        max =         8

Random effects u_i ~ Gaussian                   Wald chi2(5)       =   2130.90
corr(u_i, X)       = 0 (assumed)                Prob > chi2        =    0.0000

------------------------------------------------------------------------------
          ta |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        olck |   .0000457   .0001391     0.33   0.742    -.0002269    .0003184
       brans |   .0007734   .0028233     0.27   0.784    -.0047601    .0063069
      pu_byk |   .9944401    .024766    40.15   0.000     .9458996    1.042981
      pu_ort |   1.068152   .0390089    27.38   0.000     .9916958    1.144608
      pu_kck |   .8820905   .1331321     6.63   0.000     .6211563    1.143025
       _cons |  -.0000504   .0012416    -0.04   0.968     -.002484    .0023831
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .00322504
     sigma_e |  .01160361
         rho |   .0717083   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------

. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

        ta[grup,t] = Xb + u[grup] + e[grup,t]

        Estimated results:
                         |       Var     sd = sqrt(Var)
                 ---------+-----------------------------
                       ta |    .001509       .0388462
                        e |   .0001346       .0116036
                        u |   .0000104        .003225
```

```
        Test:   Var(u) = 0
                                chi2(1) =     2.82
                              Prob > chi2 =     0.0931


. xtreg ta pu_byk pu_ort pu_kck, re

Random-effects GLS regression                   Number of obs      =       336
Group variable: grup                            Number of groups   =        42

R-sq:  within  = 0.2752                         Obs per group: min =         8
       between = 0.9819                                        avg =       8.0
       overall = 0.9054                                        max =         8

Random effects u_i ~ Gaussian                   Wald chi2(3)       =   2200.68
corr(u_i, X)       = 0 (assumed)                Prob > chi2        =    0.0000

------------------------------------------------------------------------------
          ta |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
      pu_byk |   .9931833   .0241562    41.12   0.000     .9458381    1.040528
      pu_ort |    1.06618   .0378269    28.19   0.000     .9920409     1.14032
      pu_kck |    .883684    .130119     6.79   0.000     .6286554    1.138713
       _cons |   .0001169   .0011447     0.10   0.919    -.0021267    .0023605
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .00307817
     sigma_e |  .01156413
         rho |  .06616536   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------

. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effectsesti

        ta[grup,t] = Xb + u[grup] + e[grup,t]

        Estimated results:
                         |       Var     sd = sqrt(Var)
                 ---------+-----------------------------
                       ta |    .001509       .0388462
                        e |   .0001337       .0115641
                        u |   9.48e-06       .0030782

        Test:   Var(u) = 0
                                chi2(1) =     2.98
                              Prob > chi2 =     0.0843
```

```
. xtreg roa olck brans pu_byk pu_ort pu_kck, re

Random-effects GLS regression                   Number of obs      =       336
Group variable: grup                            Number of groups   =        42

R-sq:  within  = 0.0279                         Obs per group: min =         8
       between = 0.3267                                        avg =       8.0
       overall = 0.1308                                        max =         8

Random effects u_i ~ Gaussian                   Wald chi2(5)       =     28.17
corr(u_i, X)       = 0 (assumed)                Prob > chi2        =    0.0000

------------------------------------------------------------------------------
         roa |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        olck |   .0033505   .0010469     3.20   0.001     .0012987    .0054024
       brans |  -.0635594   .0256081    -2.48   0.013    -.1137503   -.0133685
      pu_byk |  -.4547187   .2251246    -2.02   0.043    -.8959548   -.0134827
      pu_ort |  -1.032949   .3444156    -3.00   0.003    -1.707991   -.3579071
      pu_kck |  -.6095699   1.144742    -0.53   0.594    -2.853223    1.634083
       _cons |   .0418109   .0109892     3.80   0.000     .0202724    .0633494
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .03721551
     sigma_e |  .08519488
         rho |  .16024157   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------

. estimates store re

. xtreg roa olck brans pu_byk pu_ort pu_kck, fe

Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =       336
Group variable: grup                            Number of groups   =        42

R-sq:  within  = 0.0321                         Obs per group: min =         8
       between = 0.1221                                        avg =       8.0
       overall = 0.0587                                        max =         8

                                                F(5,289)           =      1.92
corr(u_i, Xb)  = -0.3565                        Prob > F           =    0.0912

------------------------------------------------------------------------------
         roa |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        olck |   .0025978   .0010933     2.38   0.018     .0004459    .0047496
       brans |  -.1356277   .0912751    -1.49   0.138    -.3152759    .0440205
      pu_byk |   .2329359   1.084034     0.21   0.830    -1.900666    2.366538
      pu_ort |  -.9952647   .8008595    -1.24   0.215    -2.571521    .5809921
      pu_kck |  -.0625214   1.953291    -0.03   0.974    -3.907001    3.781958
       _cons |   .0407037   .0179009     2.27   0.024      .005471    .0759365
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .06051652
     sigma_e |  .08519488
         rho |  .33535799   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
F test that all u_i=0:     F(41, 289) =     2.69             Prob > F = 0.0000

. estimates store fe
```

```
. hausman fe re

                ---- Coefficients ----
             |      (b)          (B)            (b-B)     sqrt(diag(V_b-V_B))
             |       fe           re         Difference          S.E.
-------------+----------------------------------------------------------------
        olck |    .0025978     .0033505       -.0007528        .0003151
       brans |   -.1356277    -.0635594       -.0720683        .0876092
      pu_byk |    .2329359    -.4547187        .6876547          1.0604
      pu_ort |   -.9952647    -1.032949        .0376846        .7230171
      pu_kck |   -.0625214    -.6095699        .5470485        1.582691
------------------------------------------------------------------------------
                           b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
            B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

    Test:  Ho:  difference in coefficients not systematic

                  chi2(5) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
                          =       10.69
                Prob>chi2 =      0.0578

.


. xtreg roa olck brans pu_byk pu_ort pu_kck, fe

Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =       336
Group variable: grup                            Number of groups   =        42

R-sq:  within  = 0.0321                         Obs per group: min =         8
       between = 0.1221                                        avg =       8.0
       overall = 0.0587                                        max =         8

                                                F(5,289)           =      1.92
corr(u_i, Xb)  = -0.3565                        Prob > F           =    0.0912

------------------------------------------------------------------------------
         roa |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        olck |   .0025978   .0010933     2.38   0.018     .0004459    .0047496
       brans |  -.1356277   .0912751    -1.49   0.138    -.3152759    .0440205
      pu_byk |   .2329359   1.084034     0.21   0.830    -1.900666    2.366538
      pu_ort |  -.9952647   .8008595    -1.24   0.215    -2.571521    .5809921
      pu_kck |  -.0625214   1.953291    -0.03   0.974    -3.907001    3.781958
       _cons |   .0407037   .0179009     2.27   0.024      .005471    .0759365
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .06051652
     sigma_e |  .08519488
         rho |  .33535799   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
F test that all u_i=0:     F(41, 289) =     2.69             Prob > F = 0.0000
```

```
. xttest2

Correlation matrix of residuals is singular.
not possible with test
r(131);

. xttest3

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (42)  =    2.2e+06
Prob>chi2 =      0.0000


. xtreg roa olck brans pu_byk pu_ort pu_kck, fe vce(robust)

Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =       336
Group variable: grup                            Number of groups   =        42

R-sq:  within  = 0.0321                         Obs per group: min =         8
       between = 0.1221                                        avg =       8.0
       overall = 0.0587                                        max =         8

                                                F(4,41)            =         .
corr(u_i, Xb)  = -0.3565                        Prob > F           =         .

                                    (Std. Err. adjusted for 42 clusters in grup)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
         roa |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        olck |   .0025978   .0005812     4.47   0.000     .0014241    .0037714
       brans |  -.1356277   .0074481   -18.21   0.000    -.1506695   -.1205859
      pu_byk |   .2329359   .0985053     2.36   0.023     .0340004    .4318714
      pu_ort |  -.9952647   .4839356    -2.06   0.046    -1.972592   -.0179369
      pu_kck |  -.0625214   2.483875    -0.03   0.980    -5.078809    4.953766
       _cons |   .0407037   .0109246     3.73   0.001      .018641    .0627664
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .06051652
     sigma_e |  .08519488
         rho |  .33535799   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
```

```
. xtreg roa olck brans pu_byk pu_ort, fe vce(robust)

Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =       336
Group variable: grup                            Number of groups   =        42

R-sq:  within  = 0.0321                         Obs per group: min =         8
       between = 0.1224                                        avg =       8.0
       overall = 0.0588                                        max =         8

                                                F(3,41)            =         .
corr(u_i, Xb)  = -0.3568                        Prob > F           =         .

                                    (Std. Err. adjusted for 42 clusters in grup)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
         roa |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        olck |   .0026045   .0005155     5.05   0.000     .0015634    .0036456
       brans |  -.1358145   .0006866  -197.81   0.000    -.1372011   -.1344279
      pu_byk |   .2329452   .0983538     2.37   0.023     .0343158    .4315747
      pu_ort |  -.9952542   .4832184    -2.06   0.046    -1.971134   -.0193749
       _cons |   .0404606   .0051149     7.91   0.000     .0301309    .0507904
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .06051303
     sigma_e |  .08504802
         rho |  .33610179   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
```

KAYNAKÇA

Kitaplar:

AWH, Robert Y. **Microeconomics: Theory and Applications,** United States of America: John Wiley & Sons, Inc., 1976.

BALTAGI, Badi H. **Econometric Analysis of Panel Data,** 2.b., Chichester: John Wiley and Sons, 2002.

BAUMOL, William J. ve BLINDER, Alan S. **MicroEconomics Principles And Policy**, 50.b, United States of America: Harcourt Brace Jovanovich, Publishers, 1991.

BEKMEZ, Selahattin ve TERZİOĞLU, Mustafa. "Rekabet, Rekabet Gücü ve Rekabet Gücünü Ölçme Yöntemleri", Selahattin BEKMEZ (Ed.), **Türkiye Avrupa Birliği Sektörel Rekabet Analizleri** içinde (3-23)**,** Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2008.

BROWNING, Edgar K. ve ZUPAN, Mark. **Mikro İktisat: Teori ve Uygulamalar,** Recep KÖK, (çev.), Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim ve Danışmanlık, 2014.

CASE, Karl E. FAIR, Ray C. ve OSTER, Sharon M. **Ekonominin İlkeleri,** Ertuğrul DELİKTAŞ, Metin KARADAĞ ve Mehmet GÜÇLÜ, (çev.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2012.

DİNLER**,** Zeynel. **Mikro Ekonomi,** 26.b., Bursa: Ekin Basın Yayın Dağıtım, 2015.

ERTEK**,** Tümay. **MikroEkonomiye Giriş (Basından Örneklerle),** 4.b., İstanbul: Beta Basın Yayım Dağıtım, 2008.

ERTÜRK, Emin. **Mikro İktisat,** 3.b., Bursa: Alfa Akademi Basım Yayım Dağıtım, 2011.

GREENE, William H. **Econometric Analysis,** 6.b., Upper Saddle River: Prentice Hall, 2008.

GÜVEL, Enver Alper ve GÜVEL, Afitap Öndaş. **Sigortacılık,** 6.b., Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2012.

ORHAN, Osman Z. ve ERDOĞAN, Seyfettin. **İktisada Giriş**, 4.b., Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

ÖZBOLAT, Murat. **Temel Sigortacılık,** 5.b., Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2011.

PARASIZ, İlker. **Mikro Ekonomi,** 9.b., Bursa: Ezgi Kitabevi, 2011.

PINDYCK, Robert S. ve RUBINFIELD, Daniel L. **Mikro İktisat,** Ertuğrul DELİKTAŞ ve Metin KARADAĞ, (çev.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2014.

SONGÖR, Tuncay. "Piyasa Yapısı ve Rekabet", Rekabet Düzenlemeler ve Politikalar Kongresi, Muğla: Muğla Üniversitesi Kongre Merkezi, 25-26 Eylül 2003.

TATOĞLU, Ferda Y. **Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı**, 2.b., İstanbul: Beta Yayınevi, 2013.

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu. **Yeni Ekonomi ve Yeni Rekabet,** Rekabet Dizisi: 1, Ankara: Ajans-Türk Basın ve Basım, 2004.

TÜRKKAN, Erdal. **Nasıl Bir Rekabet Vizyonu?,** 1.b., Ankara: Rekabet Kurumu Yayınları, 2009.

TÜRKKAN, Erdal. **Nasıl Bir Rekabet Vizyonu? Cilt II,** 1.b., Ankara: Rekabet Kurumu Yayınları, 2009.

URALCAN, G. Şebnem. **Temel Sigorta Bilgileri ve Sigorta Sektörünün Yapısal Analizi,** 3.b., İstanbul: Hiperlink Yayınları, 2011.

ÜNSAL, Erdal M. **Mikro İktisat,** 3.b., Ankara: İmaj Yayınevi, 2000.

YAFFEE, Robert. "A Primer for Panel Data Analysis", Connect: Information Technology at NYU, Fall, 2003.

YASLIDAĞ, Beyhan. **Sigortacılık, Sigorta Aracıları- Sigorta İşlemleri**, 3.b., Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2017.

Süreli Kaynaklar:

KARABULUT, Tahsin. "Türk Sigorta Sektöründe Ölçek Ekonomileri ve Piyasa Yapısı", **TSEV Sigorta Araştırmaları Dergisi,** No. 3, Mart 2007.

TUNAY, K.Batu. "Türkiye'de Banka Karlılığının Belirleyicileri: Ölçek Büyüklükleri, Mülkiyet ve Finansal Krizler Temelinde Yeni Bir Analiz", **Bankacılar Dergisi**, Vol. 25, No. 91, Aralık 2014.

İnternet Adresleri:

ADIGÜZEL, Muhittin. "Küresel Rekabet Gücünün Ölçülmesi ve Türkiye Bağlamında Bir Değerlendirme", *Akademik Bakış Dergisi*, 2013, No.37. http://www.akademikbakis.org/eskisite/37/40.pdf, (16.05.2017).

BİKKER, Jacob. "Performance Of The Life Insurance Industry Under Pressure: Efficiency, Competition And Consolidation, 2012, No.357, https://www.dnb.nl/en/binaries/Working%20Paper%20357_tcm47-281200.pdf, (22.06.2017).

BIKKER, J.A ve LEUVENSTEI, M. van. "Competition And Efficiency In The Dutch Life Insurance Industry", *Applied Economics*, 2008, Vol. 40, No. 2, http://proxy2.marmara-elibrary.com/MuseSessionID=021031ivr/MuseProtocol=http/MuseHost=content.ebscohost.com/MusePath/ContentServer.asp?EbscoContent=dGJyMNHr7ESeqLM4yOvsOLCmr0%2BeprRSs664SrGWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGusVGvqbZNuePfgeyx43zx1%2B6B&T=P&P=AN&S=R&D=eoh&K=1007554, (25.06.2017).

BİKKER, Jacob ve POPESCU, Adelina. "Efficiency And Competition In The Dutch Non-Life Insurance İndustry: Effects Of The 2006 Health Care Reform, *DNB Working Paper*, 2014,No.438, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2501932, (22.06.2017).

CİHANGİR, Mehmet. "İMKB Mali Sektör Şirketlerinin Ölçek Büyüklükleriyle, Etkinlikleri ve Hisse Senetleri Getirileri Arasındaki İlişkinin Test Edilmesine Yönelik Bir Değerlendirme", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 2009, No. 42, http://journal.mufad.org.tr/index.php?option=com_content&view=article&id=226%3Aimkb-mali-sektor-sirketlerinin-olcek-buyuklukleriyle-etkinlikleri-ve-hisse-senetleri-getirileri-arasindaki-iliskinin-test-edilmesine-yonelik-bir-degerlendirme&catid=911%3Asayi-42-nisan-2009&Itemid=55&lang=tr, (19.06.2017).

CUMMINS, J.David. "Economies of Scale in Independent Insurance Agencies", *The Journal Risk and Insurance*, 1977, Vol.44, No.4 http://proxy2.marmara-elibrary.com/MuseSessionID=021031hsl/MuseProtocol=http/MuseHost=content.ebscohost.com/MusePath/ContentServer.asp?EbscoContent=dGJyMNLe80SeqLA4yOvsOLCmr0%2Bep69Srqq4SrSWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGusVGvqbZNuePfgeyx43zx1%2B6B&T=P&P=AN&S=R&D=eoh&K=0099178, (22.06.2017).

CUMMINS, J. David. TENNYSON, Sharon ve WEISS, Mary A. "Efficiency, Scale Economies, and Consolidation In the U.S. Life Insurance Industry", 1998, https://pdfs.semanticscholar.org/20e5/1bfe6aca4e3256c01160857917ffc01f39c8.pdf, (22.08.2016).

CUMMINS, J. David ve Xie, Xiaoying. "Efficiency, productivity, and scale economies in the U.S. property-liability insurance industry", *Journal of Productivity Analysis*, 2013, Vol. 39, No. 2, http://proxy2.marmara-elibrary.com/MuseSessionID=021031hxo/MuseProtocol=http/MuseHost=content.ebscohost.com/MusePath/ContentServer.asp?EbscoContent=dGJyMMTo50SeqLE4yOvsOLCmr0%2Bepq9Ss664S7OWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGusVGvqbZNuePfgeyx43zx1%2B6B&T=P&P=AN&S=R&D=bth&K=85861586, (23.06.2017).

ÇETİN, "Münevver ve Diğerleri. Türk Sigorta Sektöründe Ölçek Ekonomileri ve Pazar Hakimiyeti", Uluslararası Finans Sempozyumu 2005, İstanbul: Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü-Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu, 9-10 Haziran 2005, http://www.youblisher.com/p/782239-Uluslararasi-Finans-Sempozyumu-2005/, (22.06.2017).

ÇİVİ, Emin. “Rekabet Gücü: Literatür Araştırması”, *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2001, Vol. 8. No.2. http://dergipark.gov.tr/download/article-file/145799, (16.05.2017).

Dünya Bankası, http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2015&start=2014, (20.06.2017).

GODFREY, Nick. Why is Competıtıon Important For Growth And Poverty Reductıon?, OECD 27-28 March 2008 Global Forum VII on International Investment, http://www.oecd.org/investment/globalforum/40315399.pdf, (23.04.2017).

GÜRPINAR, Koray ve SANDIKÇI, Mustafa. ”Uluslararası Rekabetçilik Analizinde Mıchael E. Porter’ın Elmas Modeli Yaklaşımı: Türkiye’deki Bazı Endüstrilerdeki Uygulanabilirliğinin Ve Sonuçlarının Araştırılması”, *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi* , 2008, No.15, http://sead.selcuk.edu.tr/sead/article/view/269/265, (28.06.2017).

KASMAN Adnan ve TURGUTLU, Evrim. “Cost Efficiency And Scale Economies In The Turkish Insurance Industry”, *Applied Economics,* 2009, Vol. 41, No. 24, http://proxy2.marmara-elibrary.com/MuseSessionID=021031htc/MuseProtocol=http/MuseHost=content.ebscohost.com/MusePath/ContentServer.asp?EbscoContent=dGJyMNLe80SeqLA4yOvsOLCmr0%2Bep65SsK24TbOWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGusVGvqbZNuePfgeyx43zx1%2B6B&T=P&P=AN&S=R&D=bth&K=44375520, (22.06.2017).

KÜÇÜKKALAY, Abdullah Mesut. “Ölçeğe Göre Azalan Getiride Uzun Dönem Ortalama Maliyetlerin (Lac) Artması Ve Yöneticilerin Etkinliğini Yitirmesi Arasındaki İlişkiler”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1996, Vol.1, No,1, http://dergipark.gov.tr/sduiibfd/issue/20856/223724, (04.01.2017).

PRAETZ, Peter. "A Note on Economies of Scale In the United Kingdom Property-Liability Insurance Industry", *Journal of Risk & Insurance*, 1985, Vol. 52, No. 2, http://proxy2.marmara-elibrary.com/MuseSessionID=021031i45/MuseProtocol=http/MuseHost=content.ebscohost.com/MusePath/ContentServer.asp?EbscoContent=dGJyMMTo50SeqLE4yOvsOLCmr0%2BeprRSsa64TLGWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGusVGvqbZNuePfgeyx43zx1%2B6B&T=P&P=AN&S=R&D=bth&K=5130822, (23.06.2017).

Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2011: Non-Life Ready For Take-Off, 2011, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016).

Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2012: Progressing On The Long And Winding Road to Recovery, 2012, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016).

Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2013: Steering Towards Recovery, 2013, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016).

Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2014: Back To Life, 2014, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016).

Swiss Re, Sigma: World Insurance in 2015: Steady Growth Amid Regional Disparities, 2015, https://www.tsb.org.tr/dunya-sigorta-verileri.aspx?pageID=840, (18.08.2016).

T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Sigorta Denetleme Kurulu, Sigortacılık ve Bireysel Emeklilik Faaliyetleri Hakkında Rapor 2015, 2015, https://www.hazine.gov.tr/tr-TR/Rapor-Sunum-Sayfasi?mid=247&cid=28&nm=43, (13.08.2016).

T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı, Sigortacılık ve Bireysel Emeklilik Faaliyet Raporları, https://www.hazine.gov.tr/tr-TR/Rapor-Sunum-Sayfasi?mid=247&cid=28&nm=43#, (13.08.2016).

TORRES-REYNA, Oscar. “Panel Data Analysis Fixed and Random Effects Using Stata, Data and Statistical Services Lecture Notes”, Princeton University, December 2007, http://www.princeton.edu/~otorres/Panel101.pdf, (03.07.2017).

TÜRKAY, Orhan. “Mikro İktisat Teorisi Cilt 1”, 1986, http://kitaplar.ankara.edu.tr/dosyalar/pdf/110.pdf, (01.05.2017).

YILDIRIM, Erhan. “Ekonomik Yapı ve Ölçek Ekonomileri”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1995, Vol.3, No.3, http://dergipark.ulakbim.gov.tr/cusosbil/article/view/5000000846/500000153, (17.04.2017).

YÜCEL, Fatih ve AKDOĞAN, Melek. “Türk Sigorta Sektöründe Ölçek Ekonomilerinin Değerlendirilmesi: Eşbütünleşme Analizi”, *Sosyo Ekonomi Dergisi,* 2005, Vol.2, No. 2, http://dergipark.gov.tr/download/article-file/197582, (14.08.2016).