

## Türk Sigortacılık Sektöründe Kârlılığı Etkileyen Firmaya Özgü Faktörlerin Belirlenmesine Yönelik Ampirik Bir Çalışma

### An Empirical Study to Determine Firm-Specific Factors Affecting Profitability in the Turkish Insurance Sector

Rüveyda TUNA<sup>a</sup> Arzu ÖZMERDİVANLI<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, SBE Bankacılık ve Finans ABD, Yüksek Lisans Öğrencisi, Karaman, Türkiye.  
[tunaruveydaa@gmail.com](mailto:tunaruveydaa@gmail.com)

<sup>b</sup> Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, Karaman, Türkiye.  
[arzuoz@kmu.edu.tr](mailto:arzuoz@kmu.edu.tr) (Sorumlu Yazar)

MAKALE BİLGİSİ	ÖZET
<b>Anahtar Kelimeler:</b> Sigortacılık Sektörü Kârlılık Panel Veri Analizi	<b>Amaç</b> – Sigorta şirketlerinin büyüyüp gelişebilmesi ve rekabet edebilmesi açısından kârlılık hayati bir öneme sahiptir. Sigortacılık sektöründe elde edilen kârlar, sigortacıları, yatırımcıları, hissedarları, düzenleyici otoriteleri yakından ilgilendirmektedir. Bununla birlikte kârlılık risk yönetimi ve yatırım kararı alma süreçlerinde kullanılan önemli bir göstergedir. Bu çalışmanın amacı, Türk sigortacılık sektöründe kârlılığı etkileyen firmaya özgü faktörleri incelemektir.
Gönderilme Tarihi 14 Ağustos 2024 Revizyon Tarihi 28 Kasım 2024 Kabul Tarihi 5 Aralık 2024	<b>Yöntem</b> – Çalışma amacının gerçekleştirilebilmesi için Türkiye’de faaliyet gösteren 32 sigorta şirketinin (29 hayat dışı, 3 hayat) Mayıs 2014 – Aralık 2023 dönemini kapsayan çeyrek dönemlik verileri ile panel veri regresyon analizi yapılmıştır. Çalışmada kârlılık değişkenini temsilen aktif ve özkaynak kârlılık oranları kullanılmıştır. Firmaya özgü faktörler ise büyüklük, cari oran, gider oranı, kaldıraç oranı, sermaye yeterliliği, hasar prim oranı olup bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır.
<b>Makale Kategorisi:</b> Araştırma Makalesi	<b>Bulgular</b> – Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre büyüklük ve sermaye yeterliliği aktif kârlılığını pozitif yönde, kaldıraç oranı ise özkaynak kârlılığını negatif yönde etkilemektedir. Bununla birlikte diğer bulgular, diğer değişkenlerin aktif veya öz kaynak kârlılığı üzerinde herhangi bir etki yaratmadığını ortaya koymaktadır.
<b>ARTICLE INFO</b>	<b>ABSTRACT</b>
<b>Keywords:</b> Insurance Industry Profitability Panel Data Analysis	<b>Purpose-</b> Profitability is of vital importance for insurance companies to grow, develop and compete. Profits obtained in the insurance sector are of great interest to insurers, investors, shareholders and regulatory authorities. In addition, profitability is an important indicator used in risk management and investment decision-making processes. The purpose of this study is to examine the firm-specific factors affecting profitability in the Turkish insurance sector.
Received 14 August 2024 Revised 28 November 2024 Accepted 5 December 2024	<b>Design/methodology/approach</b> – In order to achieve the purpose of the study, panel data regression analysis was conducted with quarterly data covering the period of May 2014 - December 2023 of 32 insurance companies (29 non-life insurance, 3 life insurance) operating in Turkey. In the study, return on assets and return on equity ratios were used as representatives of the profitability variable. Firm-specific factors were size, current ratio, expense ratio, leverage ratio, capital adequacy, and loss premium ratio were used as independent variables.
<b>Article Classification:</b> Research Article	<b>Findings-</b> According to the findings of the study, size and capital adequacy affect the return on assets positively, while the leverage ratio affects the return on equity negatively. However, other findings reveal that other variables do not have any effect on the return on assets or equity.
	<b>Discussion-</b> The evidence obtained as a result of the study shows that it may be beneficial for companies that want to increase their profitability in the Turkish insurance sector to increase their capital and assets and reduce their liabilities.

\*Bu çalışma Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi SBE Bankacılık ve Finans ABD’de ikinci yazarın danışmanlığında birinci yazar tarafından 30.07.2024 tarihinde kabul edilen tez çalışmasından türetilmiştir.

#### Önerilen Atıf/Suggested Citation

Tuna, R., Özmerdivanlı, A. (2024). Türk Sigortacılık Sektöründe Kârlılığı Etkileyen Firmaya Özgü Faktörlerin Belirlenmesine Yönelik Ampirik Bir Çalışma, İşletme Araştırmaları Dergisi, 16 (4), 2598-2616.

## 1. Giriş

Sigortanın temelini risk kavramı oluşturmaktadır. Bu çerçevede risk; genel olarak kişi ve kurumların meçhul bir zaman diliminde karşılaşılabilecekleri tehlike unsurlarını içermektedir. Olumsuz sonuçlar yaşanmasa bile sonuçların tahmin edilememesi risk unsuru olarak değerlendirilmektedir (Outreville, 1998: 1-3). Sigorta pratiğinde bir riskin meydana gelmesi sonucunda karşılaşılan zararın, söz konusu alanda profesyonelleşmiş bir kuruluş olan sigortacıya belirli bir prim ödemesi karşılığında bir anlaşma aracılığıyla devredilmesi süreci yer almaktadır. Bununla birlikte gerek sigortalı gerekse de sigorta imkânı sunanlar tarafından algılanan risklerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi, sigortacılık alanında risk analizinin son derece önemli olduğunu göstermektedir (Sigortacılık Eğitim Merkezi [SEGEM], 2012: 7).

Sigorta, bireysel ve ticari faaliyetler sırasında ortaya çıkan risklere karşı koruma sağlama veya bunları dağıtma ihtiyacıyla ortaya çıkmıştır ve aynı zamanda bireylerin kişisel sağlık durumlarını ve ailelerinin mali güvenliğini uzun vadede koruma altına almayı amaçlamaktadır (Buckham vd., 2010: 9). Sigortanın ekonomik kalkınma ve ticarete olan katkısı, uzun zamandır kabul gören bir olgudur. Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı'nın (UNCTAD) 1964 yılında organize ettiği ilk toplantısında, "güçlü bir ulusal sigorta ve reasürans piyasasının ekonomik büyüme için temel bir unsur olduğu" vurgulanmıştır. Tüm bunların yanı sıra sigorta devletlerin ekonomisinde de temel bir role sahiptir ve gelir artışını destekleme, üretim faaliyetlerini teşvik etme açısından olmazsa olmazlardandır. Ek olarak iş gücü ve ticari uygulamalar yoluyla ekonomik büyümeye doğrudan katkı sunmaktadır. Öte yandan sigorta, finansal faydalarıyla beraber sağlıklı bir toplum inşa etme gibi insani gelişim yönünden de oldukça önemlidir (Swiss Re Institute, 2017: 5).

Sigorta şirketlerinin hayatta kalması, daha fazla büyümesi ve gelişmesi açısından finansal performans hayati öneme sahiptir. Bununla birlikte sigorta şirketlerinin finansal performansı, sigortalardan hissedarlara, çalışanlardan komisyonculara, düzenleyici otoritelerden potansiyel yatırımcılara kadar geniş bir kitleyi doğrudan etkilemektedir. Bir şirketin finansal performansı; şirketin faaliyetlerinin kârlılığı, büyüklüğü ve sürekliliği gibi göstergelerle ölçülebilmektedir. Kârlılık, küresel piyasada faaliyet gösteren bir şirketin rekabet gücünün artırılması açısından çok önemli bir ön koşuldur. Ayrıca kâr, yatırımcıları cezbederek borç ödeme gücünü ve buna bağlı olarak tüketicilerin güvenini artırmaktadır. Sigorta şirketlerinin kârlılığını etkileyen faktörler; firmaya özgü, sektöre özgü ve makroekonomik faktörler şeklinde sınıflandırılabilir. Sigorta şirketlerinin kârlılığını inceleyen çoğu çalışma, kârlılığı firmaya özgü faktörlerin etkisi açısından analiz etmektedir. Bir ülkede sigorta şirketlerinin kârlılarının yıllara göre değişimi, kârlılığın belirlenmesinde kilit rol oynayan hem yurt içi hem de firmaya özgü faktörlere bağlıdır. Bu nedenle sigorta şirketlerinin kârlılığını artırmak için gerekli tüm önlemleri alabilmesi açısından firmaya özgü faktörlerin etkilerini incelemek çok önemlidir. Ayrıca sigorta şirketlerinin kârlılığına katkı sağlayan faktörlerin belirlenmesi yatırımcılar, araştırmacılar, finansal analistler ve denetçiler için oldukça önemlidir (Pjanić vd., 2018: 334-335).

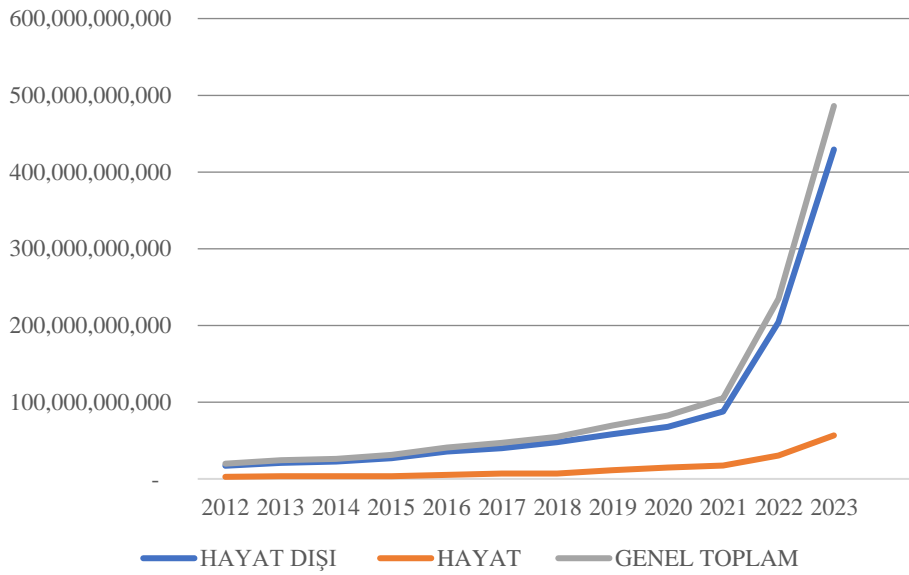
Bu çalışmada Türk sigortacılık sektöründe kârlılığı etkileyen firmaya özgü faktörlerin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amacın gerçekleştirilebilmesi için 29'u hayat dışı, 3'ü hayat olmak üzere 32 sigorta şirketinin Mart 2014 – Aralık 2023 dönemine ait çeyrek dilimlik verileri üzerinden panel veri regresyon analizi yapılmıştır. Kârlılık ölçütü olarak aktif kârlılık oranı ve özkaynak kârlılık oranı olmak üzere iki değişkenin birlikte kullanılması ve çalışma dönemi ve şirket sayısı açısından geniş bir veri setinin kullanılması açısından çalışma literatüre katkı sağlayabilir. Bununla birlikte çalışma sonucunda elde edilen bulgular, sigorta şirketlerinin aktif ve özkaynak kârlılığına yön veren faktörleri anlamaları, söz konusu parametreleri artırabilmek için gerekli adımları atarak planlama yapabilmeleri açısından yol gösterici olabilir.

Çalışma kapsamında girişin ardından ikinci bölümde Türk sigortacılık sektörüne ilişkin genel bilgiler üzerinde durulmuş, ardından üçüncü bölümde literatür incelenmiştir. Çalışma kapsamında kullanılan veri ve yöntem dördüncü bölümde ele alınmış, beşinci bölümde analiz sonucu elde edilen bulgular değerlendirilmiş, altıncı bölümde ise tartışma ve sonuç ile çalışma tamamlanmıştır.

## 2. Türk Sigortacılık Sektörü

Türkiye Sigortalar Birliği'nin (TSB) Mart 2024 tarihinde açıkladığı istatistiklere göre Türkiye sigortacılık sektöründe, 49'u hayat dışı, 4'ü hayat, 15'i emeklilik ve 4'ü reasürans olmak üzere toplam 72 şirket faaliyet göstermektedir (Türkiye Sigortalar Birliği [TSB], 2024). Türkiye sigortacılık sektörünün genel görünümünün

incelenmesi açısından prim üretimi oldukça önemlidir. Bu bağlamda Şekil 1’de yıllar itibariyle prim üretimi, Tablo 1’de branş bazında prim üretimi, Tablo 2’de ise şirket bazında prim üretimi gösterilmektedir.



Şekil 1. Yıllar İtibariyle Prim Üretimi (TSB, 2024)

Şekil 1 incelendiğinde hem hayat hem de hayat dışı sigorta şirketlerinin 2012-2023 döneminde prim üretiminin genel olarak artış eğilimi içerisinde olduğu görülmektedir. Bununla birlikte özellikle 2021 yılına kadar prim üretimi yatay bir şekilde yavaş bir hızla artış gösterirken, 2021 yılından itibaren prim üretimindeki artışın yüksek bir ivme kazandığı söylenebilir. 2021 yılından itibaren özellikle sigorta primlerinin daha hızlı bir şekilde artmasında Covid 19 salgını, doğal afetler gibi faktörlerin payı olabilir. Ayrıca 2012-2023 döneminde hayat dışı sigorta şirketlerinin ürettiği prim miktarı, hayat sigorta şirketlerinin ürettiği prim miktarına göre daha yüksektir. Türkiye’de hayat dışı sigorta ürünlerinin daha fazla tercih edilmesi bu sonucun elde edilmesinde etkili olmuş olabilir.

Tablo 1. Branş Bazında Prim Üretimi

Branş Türü	Haziran 2024		Haziran 2023		Değişim	
	Toplam Prim Üretimi (TL)	Pazar Payı %	Toplam Prim Üretim (TL)	Pazar Payı %	Değişim (%)	Reel Değişim (%)
KAZA	8.028.357.469	2,38	4.771.756.972	2,57	68,25	-1,95
HASTALIK-SAĞLIK	63.077.509.641	18,71	31.475.158.565	16,93	100,40	16,79
KARA ARAÇLARI	50.399.573.822	14,95	35.698.102.321	19,20	41,18	-17,73
Kasko	50.399.573.822	14,95	35.698.102.321	19,20	41,18	-17,73
RAYLI ARAÇLAR	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
HAVA ARAÇLARI	1.373.363.111	0,41	445.631.364	0,24	208,18	79,59
SU ARAÇLARI	3.186.207.057	0,95	1.752.496.783	0,94	81,81	5,95
NAKLİYAT	5.187.894.223	1,54	2.929.873.353	1,58	77,07	3,19
YANGIN VE DOĞAL AFETLER	57.844.932.437	17,16	25.784.210.475	13,87	124,34	30,74
GENEL ZARARLAR	38.849.968.300	11,53	20.843.352.657	11,21	86,39	8,62
KARA ARAÇLARI SORUMLULUK	92.380.215.919	27,41	51.150.630.238	27,52	80,60	5,25
Trafik-Yeşil Kart Dahil	80.964.530.297	24,02	47.676.938.813	25,6	69,82	-1,04
HAVA ARAÇLARI SORUMLULUK	1.223.829.494	0,36	298.940.783	0,16	309,39	138,57
SU ARAÇLARI SORUMLULUK	446.457.564	0,13	275.953.652	0,15	61,79	-5,72
GENEL SORUMLULUK	8.311.230.442	2,47	4.888.594.415	2,63	70,01	-0,93
KREDİ	1.317.357.930	0,39	727.366.837	0,39	81,11	5,54
KEFALET	410.417.665	0,12	328.126.555	0,18	25,08	-27,11
FİNANSAL KAYIPLAR	2.614.988.193	0,78	3.047.145.620	1,64	-14,18	-49,99

HUKUKSAL KORUMA	1.887.722.611	0,56	1.012.396.917	0,54	86,46	8,66
DESTEK	509.560.484	0,15	459.506.864	0,25	10,89	-35,38
HAYAT DIŞI TOPLAM	337.049.586.359	88,6	185.889.244.370	88,3	81,3	5,7
HAYAT TOPLAM	43.343.942.263	11,4	24.639.809.063	11,7	75,9	2,5
<b>GENEL TOPLAM</b>	<b>380.393.528.622</b>	<b>100,0</b>	<b>210.529.053.433</b>	<b>100,0</b>	<b>80,7</b>	<b>5,3</b>

Kaynak: (TSB, 2024).

Tablo 1 Haziran 2024 itibariyle toplam prim üretiminin 380.393.528.622 TL olduğunu ve bu tutarın %88,6'sının hayat dışı sigorta primlerinden oluştuğunu göstermektedir. Türkiye sigortacılık sektöründe branş bazında prim üretimi incelendiğinde, Haziran 2023 ve Haziran 2024 dönemlerinde branş türü olarak kara araçları sorumluluk sigorta primlerinin ve hayat dışı sigorta primlerinin en yüksek pazar payına sahip olduğu görülmektedir. Türkiye'de kara araçları sorumluluk sigortasının zorunlu olması, motor araçları sigortası konusunda tüketicilerin daha bilinçli olması, hayat dışı sigorta branşlarının daha fazla ilgi görmesi, hayat sigortaları ile ilgili bilincin az olması ortaya çıkan sonuçların nedenleri olarak görülebilir.

**Tablo 2.** Haziran 2024 İtibariyle Şirket Bazında Prim Üretim Sıralaması

Sıralama	Şirket Adı	Toplam Üretim (TL)	Pazar Payı %
1	Türkiye Sigorta AŐ	50.410.557.401	13,25%
2	Allianz Sigorta AŐ	37.946.120.368	9,98
3	Anadolu Anonim Türk Sigorta Şirketi	31.545.093.428	8,29
4	Axa Sigorta AŐ	25.875.930.818	6,80
5	Aksigorta AŐ	17.522.258.907	4,61
6	HDI Sigorta AŐ	17.453.074.119	4,59
7	Sompo Sigorta AŐ	15.542.083.343	4,09
8	Ray Sigorta AŐ	13.212.451.552	3,47
9	Bupa Acıbadem Sigorta AŐ	13.043.551.160	3,43
10	Neova Katılım Sigorta AŐ	9.372.634.207	2,46
	<b>İLK 10 ŞİRKET</b>	<b>231.923.755.303</b>	<b>60,97</b>
11	Eureko Sigorta AŐ	9.065.892.477	2,38
12	Mapfre Sigorta AŐ	8.329.522.157	2,19
13	Quick Sigorta AŐ	7.937.575.504	2,09
14	Doga Sigorta AŐ	7.871.604.171	2,07
15	Bereket Sigorta AŐ	7.868.139.056	2,07
16	Hepiyi Sigorta AŐ	7.017.559.118	1,84
17	Unico Sigorta AŐ	6.946.893.886	1,83
18	Zurich Sigorta AŐ	5.008.253.469	1,70
19	Ethica Sigorta AŐ	4.719.544.482	1,47
20	Ankara Anonim Türk Sigorta Şirketi	3.816.822.518	1,45
	<b>İLK 20 ŞİRKET</b>	<b>300.505.562.140</b>	<b>80,06</b>
30	Corpus Sigorta AŐ	3.227.320.503	0,85
40	BNP Paribas Cardif Hayat Sigorta AŐ	2.467.728.927	0,65
50	Chubb European Group SE Merkezi Fransa Türkiye İstanbul Şubesi	2.139.792.021	0,56
60	NN Hayat ve Emeklilik AŐ	1.917.360.916	0,50
69	Gri Sigorta AŐ	1.803.865.553	0,47
	<b>SEKTÖR TOPLAMI</b>	<b>380.393.528.622</b>	<b>100,00</b>

Kaynak: (TSB, 2024).

Tablo 2 incelendiğinde Haziran 2024 itibariyle prim üretiminde en yüksek paya sahip şirketlerin Türkiye Sigorta ve Allianz Sigorta; en düşük paya sahip şirketlerin ise Gri Sigorta ve NN Hayat ve Emeklilik şirketlerinin olduğu görülmektedir. Bununla birlikte Tablo 2'deki verilere göre, Türk sigortacılık sektöründe ilk 10 şirketin ürettiği prim miktarı, toplam prim üretiminden %60,97, ilk 20 şirketin ürettiği prim miktarı ise toplam prim üretiminden %80,06 pay almaktadır. Bu durumda Türk sigortacılık sektöründe prim üretimi açısından ilk 10 şirketin daha aktif olduğu söylenebilir.

### 3. Literatür

Bu bölümde ulusal ve uluslararası literatür kapsamında sigortacılık sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin kârlılığını etkileyen faktörleri inceleyen bazı çalışmalara yer verilmiştir.

Shiu'nun (2004) çalışması, 1986 ile 1999 yılı arasındaki dönemde İngiltere'deki genel sigorta şirketlerinin finansal başarılarını etkileyen faktörleri panel veri analizi ile incelemiştir. Çalışma sonucunda, likiditenin, beklenmedik enflasyonun, teknik kârın ve faiz oranlarının şirket performansları üzerinde belirgin etkilerde bulunduğunu ortaya koyan bulgular elde edilmiştir.

Çelik ve Kaplan (2007) tarafından yapılan çalışmada Türk sigortacılık sektöründe 2002-2004 döneminde elemanter alanda faaliyet gösteren 25 sigorta şirketinin kârlılığı ile yoğunlaşma arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, finansal yatırımlar, sigortacılık sektörü aktif büyüklüğü ve yoğunlaşma oranı aktif kârlılığı pozitif, hasar prim oranı ise aktif kârlılığını negatif yönde etkilemektedir.

Kozak (2011) çalışmasında Polonya'da faaliyet gösteren 25 hayat dışı sigorta şirketinin 2002-2009 dönemine ait verilerini kullanarak kârlılığın belirleyicilerini araştırmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, sigorta türlerinin eş zamanlı olarak artması ve araç sigortası payının azalması neticesinde kârlılığın ve maliyet etkinliğinin arttığını, geniş bir sigorta yelpazesi sunmanın kârlılığı ve maliyet etkinliğini olumsuz yönde etkilediğini ortaya koymaktadır. Ayrıca bulgular, brüt primlerin artmasının ve toplam işletme giderlerinin azalmasının kârlılığı ve maliyet etkinliklerini iyileştirdiğini, GSYİH büyümesinin ve yabancı sermayeli şirketlerin pazar payının artmasının, kârlılığı olumlu yönde etkilediğini doğrulamaktadır.

Malik (2011) çalışmasında Pakistan'da 2005-2009 dönemi için 35 hayat ve hayat dışı sigorta şirketinin kârlılığını etkileyen faktörleri incelemiştir. Çalışma sonuçları, kârlılık ile şirket yaşı arasında bir ilişki olmadığını ve şirket büyüklüğü ile kârlılık arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Ayrıca çalışmada sermaye hacminin kârlılıkla pozitif, zarar oranı ve kaldıraç oranının ise kârlılıkla negatif bir ilişki içerisinde olduğuna dair kanıtlar elde edilmiştir.

Charumathi'nin (2012) çalışmasında Hindistan'da faaliyet gösteren 23 hayat sigorta şirketinin kârlılığını belirleyen faktörler araştırılmıştır. 2008-2011 dönemini kapsayan verilerle yapılan regresyon analizi sonuçları, büyüklük ve likiditenin aktif kârlılığını pozitif, kaldıraç, prim büyümesi ve öz sermayenin aktif kârlılığını negatif ve önemli ölçüde etkilediğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte çalışmada sigortacılık riski ile kârlılık arasındaki ilişkiye dair herhangi bir kanıt bulunamamıştır.

Boadi vd. (2013) çalışmalarında Gana'daki sigorta şirketleri için kârlılığının belirleyicilerini araştırmışlardır. 16 sigorta şirketinden 2005-2010 dönemi için elde edilen veriler panel veri analizine tabi tutulmuştur. Çalışma sonuçları, kaldıraç, likidite ve aktif kârlılığı arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Doğan (2013) tarafından yapılan çalışmada İMKB'de işlem gören sigorta şirketlerinin sermaye yapılarının, aktif kârlılığı üzerindeki etkisi 2005 ile 2011 yılları arasında çoklu regresyon ve korelasyon teknikleri kullanılarak incelenmiştir. Çalışma sonucunda hasar prim oranı, kaldıraç oranı, şirket yaşı ve likit aktiflerinin aktif kârlılığını olumsuz, aktif büyüklüğünün aktif kârlılığını olumlu yönde etkilediğine ilişkin kanıtlar ortaya konulmuştur.

Burca ve Batrînca (2014) çalışmalarında, Romanya'daki 21 sigorta şirketinin 2008 ile 2012 yılları arasında finansal performansını etkileyen faktörleri detaylı bir şekilde incelemişlerdir. Çeşitli panel veri tekniklerinin kullanıldığı çalışma sonucunda elde edilen bulgular şirketlerin aktif kârlılık oranlarını belirleyen temel faktörlerin; finansal kaldıraç, şirket büyüklüğü, yazılan primlerdeki büyüme oranı, risk tutma oranı, sigortacılık riski ve ödeme gücü yeterliliği gibi unsurlar olduğunu göstermektedir.

Kaya ve Kaya (2015), Türk sigortacılık sektöründe 2008-2013 dönemi için, 17 hayat sigortası şirketinin finansal performansını etkileyen faktörleri incelemişlerdir. Çalışma sonucunda şirket yaşının ve brüt yazılan primlerin aktif kârlılık oranı üzerinde olumlu; cari oran, sigorta kaldıraç oranı ve şirket büyüklüğünün aktif kârlılık oranı üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu gösteren bulgular elde edilmiştir.

Daare (2016) tarafından yapılan çalışmada Hindistan'da faaliyet gösteren 10 sigorta şirketinin 2006-2016 dönemine ait verileri kullanarak kârlılığı belirleyen faktörler araştırılmıştır. Panel veri regresyon analizinin uygulandığı çalışma sonuçlarına göre sermaye yeterliliği ve GSYH özsermaye kârlılığını pozitif, likidite ve enflasyon öz sermaye kârlılığını negatif yönde etkilemektedir.

Kripa ve Ajasllari (2016) çalışmalarında Arnavutluk'ta faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin kârlılıklarını etkileyen faktörleri incelemişlerdir. 2008-2013 yılları arasında elde edilen yedi sigorta şirketinin verileri üzerinden korelasyon analizi yapılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen sonuçlar, büyüme oranı, yükümlülükler, likidite ve sabit varlıklar gibi faktörlerin sigorta şirketlerinin aktif kârlılığını etkileyen ana faktörler olduğunu, büyüme oranının kârlılıkla pozitif ilişkili olduğunu, yükümlülükler, likidite ve sabit varlıkların ise kârlılıkla negatif ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Ullah vd. (2016) tarafından yapılan çalışmada Bangladeş sigorta şirketlerinin kârlılığını belirleyen faktörler araştırılmıştır. Hayat dışı sekiz sigorta şirketinin 2004-2014 dönemini içine alan verileri panel veri regresyon analizine tabi tutulmuştur. Çalışma sonucunda sigortacılık riski ve büyüklük ile aktif kârlılığı arasında negatif; gider oranı, ödeme gücü marjı ve büyüme ile aktif kârlılığı arasında pozitif bir ilişki olduğuna dair bulgular elde edilmiştir.

Akel vd. (2016) tarafından Türkiye'de faaliyet gösteren 15 hayat dışı sigorta şirketi için aktif kârlılığı ile firmaya özgü faktörler arasındaki ilişki incelenmiştir. 15 sigorta şirketinin 2010-2015 dönemine ilişkin verileri üzerinden panel veri regresyon analizinin uygulandığı çalışmada, aktif büyüklüğü, pazar payı ve likidite değişkenleri ile aktif kârlılığı arasında pozitif; firma yaşı ve hasar/prim oranı değişkenleri arasında ise negatif bir ilişki olduğuna dair bulgular elde edilmiştir.

Cudiamat ve Siy (2017) çalışmalarında Filipin sigorta sektörünün kârlılığını incelemişlerdir. 23 sigorta şirketinin 2000-2012 yıllarını içine alan verileri regresyon analizine tabi tutulmuştur. Çalışma sonucunda elde edilen sonuçlar likidite, kaldıraç, şirket büyüklüğü, banka bağlılığı ve şube sayısının aktif kârlılığı üzerinde negatif bir etki yarattığını göstermektedir.

Kramaric vd. (2017) tarafından yapılan çalışmada 2010-2014 dönemi için Hırvatistan, Slovenya, Macaristan ve Polonya'daki sigorta sektörünün kârlılıkları araştırılmıştır. Panel veri regresyon yönteminin kullanıldığı çalışmada yaşın hem aktif kârlılığını hem de özkaynak kârlılığını pozitif, kişi başına düşen reel GSYİH büyümesinin özkaynak kârlılığını pozitif yönde etkilediğine dair kanıtlar ortaya konulmuştur.

Pjanić vd. (2018) çalışmalarında Sırbistan'da faaliyet gösteren hayat dışı sigorta şirketlerinin kârlılıklarını etkileyen faktörleri incelemiştir. Regresyon ve ANOVA analizlerinin yapıldığı çalışma sonucunda prim artışı, faaliyet giderleri ve kâr artışının aktif kârlılığı üzerinde pozitif, borç oranının ise aktif kârlılığı üzerinde negatif bir etki yarattığına ilişkin bulgular elde edilmiştir.

Zainudin vd. (2018) tarafından yapılan çalışmada sekiz Asya ülkesinde (Tayvan, Hong Kong, Çin, Japonya, Singapur, Malezya, Güney Kore ve Tayland) seçilmiş hayat sigortası şirketlerinin 2008-2014 dönemi için kârlılık performansı araştırılmıştır. Panel veri regresyon analizinin yapıldığı çalışma sonuçları büyüklük, sermaye hacmi ve sigortacılık riskinin aktif kârlılığını pozitif yönde etkilediğini göstermektedir.

Özen (2019) çalışmasında Türkiye'de faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin kârlılığını etkileyen faktörleri incelemiştir. 16 hayat 21 hayat dışı sigorta şirketinin 2006-2017 dönemini içine alan verileri dinamik panel veri analizine tabi tutulmuştur. Hayat sigorta şirketleri için elde edilen bulgular, prim büyüme oranı, aktif kârlılığı ile özsermaye kârlılığının bir yıl gecikmeli değerleri, yaş, GSYH, faiz oranı, büyüme oranı ve bireysel emeklilik faaliyeti ile aktif kârlılığı ve özkaynak kârlılığı arasında olumlu; kaldıraç oranı, masraf oranı ve likidite ile aktif kârlılığı ve özkaynak kârlılığı arasında olumsuz bir ilişkinin olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte hayat dışı şirketler için yapılan analiz sonucunda, büyüklük, yatırım getirisi, likidite oranı, yaş faiz ve GSYİH oranının aktif kârlılığını pozitif, prim büyüme oranı, sermaye yeterliliği oranı, kaldıraç oranı ve hasar prim oranının ise aktif kârlılığını negatif yönde etkilediğini gösteren bulgular elde edilmiştir.

Bhattarai (2020) çalışmasında Nepal sigorta şirketlerinin kârlılığını etkileyen değişkenleri incelemiştir. 10 sigorta şirketinin 2012-2017dönemini içine alan panel verileri kullanılarak regresyon analizi yapılmıştır. Çalışmanın sonuçları, finansal kaldıraç ve büyüklüğün Nepal sigorta şirketlerinde kârlılığı pozitif yönde etkilediğini göstermektedir.

Ngunguni vd. (2020) tarafından yapılan çalışmada Kenya'da faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin kârlılığı incelenmiştir. 28 sigorta şirketinin 2013-2017 dönemi için elde edilen verileri üzerinden regresyon analizi yapılmıştır. Çalışma sonuçları, likidite oranı ile aktif kârlılığı arasında pozitif, gider oranı ile aktif kârlılığı arasında negatif bir ilişki olduğunu kanıtlamaktadır.

Killins (2020), araştırmasında Kanada'nın hayat sigortası sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin kârlılığın, çeşitli şirket içi, sektörel ve makroekonomik değişkenler tarafından nasıl etkilendiğini ele almaktadır. 38 sigorta şirketinin 1996-2018 dönemine ait verileri üzerinden statik ve dinamik panel veri analizleri yapılmıştır. Çalışma neticesinde elde edilen bulgular, şirketlerin büyüklüğünün, karşılaşılan risk düzeylerinin ve likiditenin, şirketlerin kârlılıklarını belirleyen kritik faktörler olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte reel GSYİH büyümesi ve hisse senedi piyasası getirileri gibi makroekonomik faktörlerin sigorta şirketlerinin kârlılığının önemli belirleyicileri olduğu yönünde kanıtlar elde edilmiştir.

Gençer Çelik ve Öngel'in (2021) çalışmalarında Türkiye'de faaliyet gösteren 30 sigorta şirketi için kârlılık analizi yapılmıştır. Sigorta şirketlerinin 2009Q4-2019Q3 dönemine ilişkin verileri üzerinden panel veri analizi uygulanmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, firma büyüklüğü, cari oran, finansal yatırım riski, ekonomik büyüme ve enflasyon değişkenlerinin aktif kârlılığını pozitif; kaldıraç oranı hasar prim oranı, prim büyüme oranı, yoğunlaşma oranı aktif kârlılığını negatif yönde etkilemektedir.

Ben Dhiab (2021) tarafından yapılan çalışmada Suudi Arabistan sigorta şirketlerinin kârlılığını etkileyen faktörleri incelemiştir. 20 sigorta şirketinin 2009-2017 dönemi için elde edilen verileri statik ve dinamik panel veri regresyon analizine tabi tutulmuştur. Çalışma sonuçları, prim büyüme oranının ve sabit varlık oranının Suudi sigorta şirketlerinin aktif kârlılığını olumlu, zarar oranının, yükümlülük oranının, sigorta kaldıraç oranının ve şirket yaşının, Suudi sigorta şirketlerinin aktif kârlılığını olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir.

Vojinovi'c vd. (2022) çalışmalarında Sırbistan'da faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin sürdürülebilir kârlılık eğilimlerinin 2008-2019 yılları arasındaki temel itici güçlerini araştırmışlardır. Panel veri analizlerinin kullanıldığı çalışma sonucunda, firma büyüklüğünün, GSYİH'nin, nüfus büyüme oranlarının, siyasi istikrarın ve uzmanlaşma derecesinin kârlılığı pozitif, aşırı risk alma ve enflasyonun kârlılığı negatif yönde etkilediğine dair bulgular elde edilmiştir.

Deniz ve Aydın (2022), Türkiye'de faaliyet gösteren 28 hayat dışı sigorta şirketinin 2010-2020 dönemine ilişkin verileri üzerinden dinamik panel veri analizi ile kârlılık performansını incelemiştir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre, şirket büyüklüğü, yatırım kârlılığı ve bir yıl gecikmeli aktif kârlılık oranı aktif kârlılığını pozitif; faaliyet giderleri, hasar prim oranı, likidite oranı ve kaldıraç oranı ise aktif kârlılığını negatif bir şekilde etkilemektedir. Bununla birlikte sonuçlar, şirket büyüklüğü ve bir yıl gecikmeli özsermaye kârlılığı değişkenlerinin özsermaye kârlılık oranını pozitif; hasar prim oranı, sermaye yeterlilik oranı, BİST'e kote olma kukla değişkeni ve yabancı ortaklık kukla değişkeninin ise özsermaye kârlılığını negatif yönde etkilediğini göstermektedir.

İzci ve Köse (2023) çalışmalarında Türkiye'de 2009-2020 dönemi için 24 sigorta şirketinin finansal performansını etkileyen faktörleri araştırmışlardır. Panel veri analizinin kullanıldığı çalışma sonucunda şirket büyüklüğünün, yatırım kârlılığının ve şirket yaşının aktif kârlılığını pozitif; şirket sermayesi, Covid 19 kukla değişkeni ve şirket yaşının aktif kârlılığını negatif yönde etkilediğine dair bulgular elde edilmiştir.

Worku vd. (2024) tarafından yapılan çalışmada Etiyopya sigorta şirketlerinin kârlılıklarının belirleyicileri incelenmiştir. 2011-2020 dönemi için dokuz sigorta şirketinin verileri kullanılarak regresyon analizi yapılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bilgiler, şirket yaşı, şirket büyüklüğü, yönetsel verimlilik, kaldıraç oranı, likidite oranı ve prim büyümesi ile aktif kârlılığı arasında pozitif, enflasyon oranı ve gider oranı ile aktif kârlılığı arasında negatif bir ilişki bulunduğunu ortaya koymaktadır.

#### **4. Veri ve Yöntem**

##### **4.1. Veri**

Bu araştırmada Türkiye'de faaliyetini sürdüren hayat dışı ve hayat sigorta şirketlerinin kârlılıklarını belirleyen firmaya özgü faktörler incelenmektedir. Bu bağlamda Türkiye'de faaliyet gösteren 3'ü hayat, 29'u hayat dışı olmak üzere 32 sigorta şirketinin Mart 2014 – Aralık 2023 dönemine ait çeyrek dönemlik verileri kullanılarak bir araştırma yapılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenlere ait bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 3. Değişkenler ile İlgili Bilgiler

	Değişkenin Adı	Değişkenin Açıklaması	Değişkenin Kısaltması	Beklenen Etki	Literatür	Kaynak
Bağımsız Değişkenler	Büyüklik	Sigorta Şirketinin Aktif Toplamı	BÜY	Pozitif/Negatif		
	Cari Oran	Dönen Varlıklar/ Kısa Vadeli Yükümlülükler Toplam	CO	Pozitif/Negatif	Kozak, 2011; Malik, 2011; Ortyński, 2016; Kripa ve Ajasllari 2016;	
	Kaldıraç Oranı	Yükümlülükler/ Özkaynak Toplamı	KO	Pozitif/Negatif	Daare, 2016; Ullah vd., 2016; Berhe ve Kaur, 2017; Pjanić vd., 2018;	Türkiye Sigorta Birliği'nin resmi web sitesinden (https://www.tsb.org.tr/) elde edilen çeyrek dönemlik mali tablolar üzerinden yazar tarafından hesaplanmıştır.
	Sermaye Yeterliliği	Toplamı/Aktif Toplamı	SY	Pozitif	Camino-Mogro ve Bermúdez-Barrezueta, 2019; Özen, 2019;	
	Gider Oranı	Toplam Faaliyet Giderleri/Kazanılan Prim	GO	Negatif	Yayla, 2019; Ngunguni vd., 2020; Gençer Çelik ve Öngel, 2021; Azmi vd., 2020; Bhattarai, 2020; Ben Dhiab, 2021;	
	Hasar Prim Oranı	Net Hasar/Net Prim	HP	Negatif	Abdeljawad, 2022; Vojinovi'c vd., 2022	
Bağımlı Değişkenler	Aktif Kârlılığı	Vergi Sonrası Net Kar/Aktif Toplamı	AK			
	Özkaynak Kârlılığı	Vergi Sonrası Net Kar/Özkaynak Toplamı	ÖK			

Konu ile ilgili literatür dikkate alınarak çalışmada yer alan bağımlı ve bağımsız değişkenler belirlenmiş ve çalışmanın modeli Denklem 1 ve Denklem 2'deki gibi oluşturulmuştur.

$$AK_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 BÜY_{it} + \beta_2 CO_{it} + \beta_3 KO_{it} + \beta_4 SY_{it} + \beta_5 GO_{it} + \beta_6 HP_{it} + u_{it} \quad (1)$$

$$ÖK_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 BÜY_{it} + \beta_2 CO_{it} + \beta_3 KO_{it} + \beta_4 SY_{it} + \beta_5 GO_{it} + \beta_6 HP_{it} + u_{it} \quad (2)$$

Denklem 1 ve Denklem 2'de yer alan AK aktif kârlılık oranını, ÖK özkaynak kârlılık oranını, BÜY aktif toplamının büyüklüğünü, CO cari oranı, KO kaldıraç oranını, SY sermaye yeterlilik oranını, GO gider oranını, HP hasar prim oranını,  $\alpha_{it}$  sabit terimi,  $u_{it}$  hata terimini göstermektedir. Çalışma kapsamında belirlenen söz konusu değişkenler arasındaki ilişki Eviews programı kullanılarak incelenmiştir. Çalışma kapsamında yer alan sigorta şirketleri Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4. Çalışma Kapsamında Yer Alan Sigorta Şirketleri

Sıra	Şirket Adı	Şirket Tipi
1	Chubb European Group SE Merkezi Fransa Türkiye İstanbul Şubesi	HD
2	Aksigorta AŞ	HD
3	Allianz Sigorta AŞ	HD
4	Anadolu Anonim Türk Sigorta Şirketi	HD
5	Ankara Anonim Türk Sigorta Şirketi	HD
6	Atradius Crédito y Caución S.A. de Seguros y Reaseguros, İstanbul Şubesi	HD
7	Unico Sigorta AŞ	HD
8	Axa Sigorta AŞ	HD
9	BNP Paribas Cardif Sigorta AŞ	HD
10	Coface Sigorta AŞ	HD
11	Euler Hermes Sigorta AŞ	HD
12	Eureko Sigorta AŞ	HD
13	Generali Sigorta AŞ	HD
14	Türkiye Sigorta AŞ	HD
15	HDI Sigorta AŞ	HD
16	Magdeburger Sigorta AŞ	HD



17	Mapfre Sigorta AŞ	HD
18	Neova Katılım Sigorta AŞ	HD
19	Orient Sigorta AŞ	HD
20	Ray Sigorta AŞ	HD
21	Şeker Sigorta AŞ	HD
22	Sompo Sigorta AŞ	HD
23	Doga Sigorta AŞ	HD
24	Koru Sigorta AŞ	HD
25	Gulf Sigorta AŞ	HD
26	Türk Nippon Sigorta AŞ	HD
27	Türk P&I Sigorta AŞ	HD
28	Zurich Sigorta AŞ	HD
29	Bupa Acıbadem Sigorta AŞ	HD
30	BNP Paribas Cardif Hayat Sigorta AŞ	H
31	Demir Sağlık ve Hayat Sigorta AŞ	H
32	Mapfre Yaşam Sigorta AŞ	H

## 4.2. Yöntem

Çalışmada, değişkenler arasındaki ilişki panel veri regresyon analizi ile araştırılmıştır. Panel veri regresyon analizi yapılmadan önce birim kök ve yatay kesit bağımlılık gibi ön testler uygulanmıştır.

### 4.2.1. Yatay Kesit Bağımlılık Testleri

Seriler arasında yatay kesit bağımlılığı (YKB), farklı zaman periyotları veya gruplar arasında gözlemlenen verilerin birbirleriyle ilişkili olması durumunu ifade etmektedir. Doğru analizler yapabilmek için seriler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığını test etmek oldukça önemlidir. Yatay kesit bağımlılığının varlığı, analizlerde kullanılacak testlerin doğru seçilmesini sağlamaktadır (Göçer, 2013: 33).

Yatay kesit bağımlılığının varlığını test etmek için yaygın olarak kullanılan yöntemlerden biri Breusch-Pagan (1980) LM testidir. LM testi, yatay kesit bağımlılığı olmadığı sıfır hipotezi altında N sabit ve  $T \rightarrow \infty$  iken,  $N(N-1)/2$  serbestlik derecesi ile asimptotik ki kare dağılımı göstermektedir. Bu test panel veri setinde zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük olduğu durumda uygundur (Altıntaş ve Mercan, 2015: 359). LM testi Denklem 3'teki gibi gösterilebilir (Pesaran vd., 2008):

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \quad (3)$$

Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD testi, panel veri setindeki yatay kesit birimlerinin (genellikle ülkeler, şirketler gibi) bağımlılığını test etmek için kullanılan bir yöntemdir. Bu test, hem zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük olduğu hem de zaman boyutunun yatay kesit boyutundan küçük olduğu durumlarda uygulanabilmektedir. Bu test, farklı yatay kesitler arasında kesişen bağımlılıkları tespit etmeye yöneliktir (Altıntaş ve Mercan, 2015: 359). CD testi Denklem 4'deki gibi formüle edilebilir (Pesaran, 2004):

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left( \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \rho_{ij}^2 \right) \quad (4)$$

Berusch-Pagan LM testi ve Pesaran CD testleri, grup ortalamasının sıfır olduğu bununla birlikte bireysel birimlerin ortalamalarının sıfırdan farklı olduğu hallerde sapmalı olabilmektedir. Pesaran vd. (2008), bu sapmayı, test istatistiğine ortalama ve varyansı da ekleyerek testi düzeltmiştir. Bu düzeltmeler sayesinde, geliştirilen yeni test düzeltilmiş LM testi ( $LM_{adj}$ ) olarak adlandırılmıştır (Altıntaş ve Mercan, 2015: 359).  $LM_{adj}$  testine ilişkin formülasyon Denklem 5'teki gibi gösterilebilir (Pesaran vd., 2008).

$$LM_{adj} = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \frac{(T-k)\rho_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{\vartheta_{Tij}} \quad (5)$$

Yatay kesit bağımlılık testlerine ait sıfır hipotezi, yatay kesit birimleri arasında korelasyon olmadığını belirtmektedir (Pesaran vd., 2008).

#### 4.2.2. Pesaran CIPS Panel Birikim Kök Testi

Panel veri modelleri genellikle zaman serileri ve yatay kesit veriler içermektedir. Zaman serileri içerdikleri için, bu zaman serilerinin durağanlık özellikleri incelenmeli ve gerekirse durağan hale getirilmelidir. Bu nedenle birim kök testi kullanılmaktadır (Demir, 2020: 22,23) Panel veri analizinde zaman serilerinin durağanlığını test etmek için kullanılan birim kök testleri, genellikle birinci ve ikinci kuşak olarak adlandırılan iki ana gruba ayrılmaktadır. (Altıntaş ve Mercan, 2015: 361). Birinci kuşak birim kök testlerinde paneli meydana getiren yatay kesit birimleri arasında korelasyon olmadığı ve paneli oluşturan birimlerden birine gelen bir şokun, tüm yatay kesit birimlerini aynı düzeyde etkilediği varsayılmaktadır. İkinci kuşak birim kök testleri ise panelin tamamını kapsayan yatay kesitler arasındaki korelasyonu dikkate almaktadır (Yıldırım vd., 2013: 88).

Yatay kesit bağımlılığının söz konusu olması halinde bu durumu dikkate alan ikinci nesil birim kök testlerinden biri olan ve Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CIPS panel birim kök testi kullanılabilir. CIPS panel birim kök testi Pesaran'ın (2007) yatay kesit birimleri için geliştirdiği CADF test istatistiğinin ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. CIPS istatistiğinin kritik değerleri çeşitli N ve T değerleri için hesaplanmış olup, test istatistiğinin kritik değerlerden küçük olması halinde panelin durağan bir yapıya sahip olduğu belirtilmektedir. CIPS birim kök testi Denklem 6'daki gibi gösterilebilir (Pesaran, 2007).

$$CIPS(N, T) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_i(N, T) \quad (6)$$

#### 4.2.3. Panel Veri Regresyon Analizi

Panel veri analizi, ekonomik ve finansal ilişkilerin tahmin edilmesinde zaman boyutuna sahip kesit serilerinin kullanıldığı bir yöntemdir. Panel veriler, farklı zaman aralıklarında aynı birimlere ilişkin veri setlerini içeren bir veri yapısıdır. Bu veri yapısı hem zaman serisi hem de yatay kesit verilerini bir araya getirerek analiz imkânı sağlamaktadır. Bu sayede, aynı birimler üzerinde zaman içinde değişen ilişkileri ve dinamikleri incelemek mümkün olmaktadır (Ayaydın ve Dağlı, 2012: 53-54). Panel veri setleri özellikle örneklerdeki her bir birim için çoklu gözlem olanağı sağlamaktadır. Bu da aynı birimler üzerinde zaman içindeki değişimleri ve ilişkileri inceleme imkânı sunmaktadır (Türkcan, 2017: 81)

Doğrusal bir panel veri modeli genel olarak aşağıdaki gibi gösterilebilir (Baltağı, 2021: 15):

$$y_{it} = \alpha + X'_{it}\beta + u_{it} \quad i = 1, \dots, N; \quad t = 1, \dots, T \quad (7)$$

Denklem 7'de i işletme, ülke gibi yatay kesit birimlerini, t ay, yıl gibi zaman kesitini,  $\alpha$  sabit terimi,  $\beta$  kx1 boyutlu parametreler vektörünü,  $X_{it}$  k. bağımsız değişkenin t döneminde i. birim için aldığı değeri,  $y_{it}$  bağımlı değişkenin t döneminde i. birim için aldığı değeri ve  $u_{it}$  hata terimini belirtmektedir (Baltağı, 2021: 15).

Klasik panel veri modeli sonucunda elde edilen hata terimleri gözlemlenemeyen birim ve/veya zaman etkilerini içerebilmekte ve bu durumda tek yönlü veya çift yönlü bir model ortaya çıkabilmektedir (Baltağı, 2021). Tek yönlü modeller sadece zamana veya sadece birime göre değişebilen, çift yönlü modeller ise hem birime hem de zamana göre değişebilen bir yapıya sahiptir (Yerdelen Tatoğlu, 2013). Panel veri regresyon modellerinde sabit etkiler, havuzlanmış en küçük kareler ve rassal etkiler gibi çeşitli modeller kullanılabilir (Gujarati ve Porter, 2009).

Havuzlanmış en küçük kareler, genellikle birden fazla veri seti veya grup içindeki verileri analiz etmek için kullanılan bir regresyon tekniğidir. Bu yöntemin temel varsayımlarından biri, farklı grupların veri matrislerinin yatay kesitlerinde sistemik bir fark olmadığıdır. Yani, bu varsayım, farklı grupların) veri

matrislerinin temelde aynı özelliklere sahip olduğunu öngörmektedir. Havuzlanmış en küçük kareler, farklı yatay kesitlere ait verilerin birleştirilip tek bir modelde analiz edilmesini sağlayan bir regresyon yöntemidir. Bu yöntemde her bir yatay kesite ait belirli etkileri temsil eden kukla değişkenler kullanılmamakta; bunun yerine, bütün veri havuzu içindeki veriler toplanmakta ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde yarattığı etkiler araştırılmaktadır (Sayılğan ve Süslü, 2011: 73).

Sabit etkiler modelinde, her bir yatay kesit birimi için farklı bir sabit değer oluşturulmaktadır. Bu modelde,  $\beta$  ile gösterilen bağımsız değişkenlerin katsayıları (eğim katsayıları), yatay kesit birimleri arasında değişmez olarak kabul edilmektedir. Ancak, sabit katsayılar ( $\alpha_i$ ), sadece yatay kesit birimleri arasında veya sadece zaman verileri arasında veya her ikisi için değişebilir olarak varsayılmaktadır (Gökmen ve Sertçelik, 2021: 287-288).

Rassal etkiler modelinde ise yatay kesit birimlerinin her biri için sabit terimler farklı değer alabilmekte ve zaman içerisinde sabit olarak kalabilmektedir (Brooks, 2019). Bir panel veri modelinde sabit etkilerin varlığı F testleri, rassal etkilerin varlığı ise Breusch-Pagan'ın (1980) önerdiği LM testleri ve Honda (1985) testleri ile tespit edilebilmektedir. Söz konusu testlere ilişkin sıfır hipotezi zaman veya birim etkilerinin olmadığını belirtmektedir (Baltagi, 2021).

Sabit etkiler tahmincisi olarak en çok kullanılan yöntemler Gölge Değişkenli En Küçük Kareler ve Grup İçi Tahmin (GİT) iken rassal etkiler modelinde ise en çok kullanılan yöntemlerin başında Havuzlanmış En Küçük Kareler ve Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (GEKK) gelmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2013: 79-123). Panel veri regresyon modelinde kullanılacak tahminci Hausman testi belirlenmektedir. Hausman testi rassal etkiler tahmincisi (GEKK) ile sabit etkiler tahmincisi (GİT) arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını araştırmaktadır. Hausman testine ait sıfır hipotez açıklayıcı değişkenlerle birim etkiler arasında bir ilişki olmadığını ifade etmektedir (Verbeek, 2004). Hausman testine ilişkin sıfır hipotezinin kabul edilmesi halinde GEKK tutarlı ve etkin, GİT ise sadece tutarlı sonuçlar sunmaktadır. Bununla birlikte sıfır hipotezinin reddedilmesi durumunda ise GEKK sapmalı, GİT ise tutarlı sonuçlar doğurmaktadır (Pesaran, 2015).

## 5. Bulgular

Çalışma kapsamında Türk sigortacılık sektöründe faaliyetini sürdüren 32 şirketin kârlılığını etkileyen firmaya özgü faktörler Mart 2014 – Aralık 2023 dönemini kapsayan çeyrek dönemlik verileri kullanılarak panel veri analizleri ile belirlenmeye çalışılmıştır. Yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular bu bölümde sunulmaktadır. Öncelikle Tablo 5'de değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerine yer verilmiştir.

**Tablo 5.** Tanımlayıcı İstatistikler

	Ort.	Std. Sapma	Çarp.	Basık.	Jarque-Bera	Olasılık	Gözlem
BÜY	0,95	0,04	-0,39	2,82	33	0,00	1216
CO	0,16	0,18	2,57	12,93	6338	0,00	1216
KO	2,78	24,48	-11,08	218,97	2388083	0,00	1216
SY	0,24	0,16	-0,70	20,76	16087	0,00	1216
GO	-0,27	16,60	22,53	828,33	34615197	0,00	1216
HP	0,71	5,00	-20,79	768,83	29803629	0,00	1216
AK	0,02	0,08	-4,92	56,57	150334	0,00	1216
ÖK	0,23	2,37	7,47	133,36	872370	0,00	1216

Tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde (Tablo 5) en yüksek ortalamanın ve standart sapmanın KO değişkenine, en düşük ortalamanın GO değişkenine, en düşük standart sapmanın ise BÜY değişkenine ait olduğu görülmektedir. Jarque-Bera testine ait olasılık değeri bütün değişkenler için 0,05'ten küçük olduğundan normal dağılımın olduğunu ifade eden sıfır hipotezinin reddedildiği bütün değişkenlerin normal dağılmadığı söylenebilir. Değişkenlere ilişkin yatay kesit bağımlılık test sonuçları Tablo 6'da gösterilmektedir.

**Tablo 6.** Yatay Kesit Bağımlılık Test Sonuçları

	BÜY		CO		KO		SY	
Test	İst.	Olasılık	İst.	Olasılık	İst.	Olasılık	İst.	Olasılık
LM	16386,90	0,00	3558,22	0,00	2033,02	0,00	3692,48	0,00
LM <sub>adj</sub>	503,09	0,00	95,78	0,00	47,35	0,00	100,04	0,00
CD	127,78	0,00	13,52	0,00	10,28	0,00	11,56	0,00
	GO		HP		AK		ÖK	
Test	İst.	Olasılık	İst.	Olasılık	İst.	Olasılık	İst.	Olasılık
LM	2683,69	0,00	2704,84	0,00	3776,62	0,00	10889,98	0,00
LM <sub>adj</sub>	68,01	0,00	68,68	0,00	102,71	0,00	328,56	0,00
CD	14,02	0,00	15,43	0,00	47,56	0,00	79,78	0,00

Yatay kesit bağımlılık testine ilişkin sonuçlar (Tablo 6), değişkenlere ait bütün test sonuçlarında yatay kesit birimleri arasında korelasyon olmadığını belirten sıfır hipotezinin reddedildiğini ( $p < 0,05$ ) ve bütün değişkenlerin yatay kesit bağımlılığına sahip olduğunu göstermektedir. Yatay kesit bağımlılığının olması halinde ikinci nesil panel birim kök testleri kullanılmaktadır. Değişkenlerin birim kök içerip içermediği ikinci nesil panel birim kök testlerinden biri olan CIPS panel birim kök testi ile araştırılmış ve Tablo 7’de sunulmuştur.

**Tablo 7.** CIPS Panel Birim Kök Test Sonuçları

Düzyey	Sabit	Sabit ve trend
AK	-3,59*	-3,70*
BÜY	-2,06***	-2,60**
CO	-2,22**	-2,56**
GO	-2,74*	-3,31*
HP	-2,96*	-3,42*
KO	-3,01*	-3,60*
ÖK	-4,34*	-4,73*
SY	-2,31*	-2,82*

Kritik değerler: Sabitli model için -2.23 (%1\*), -2.11(%5\*\*), -2.05(%10\*\*\*)

Sabit ve trendli model için -2.72(%1\*), -2.60(%5\*\*), -2.55(%10\*\*\*)

CIPS panel birim kök test sonuçları incelendiğinde (Tablo 7), düzeyde sabitli modelde AK, GO, HP, KO, ÖK ve SY değişkenlerine ilişkin test istatistikleri %1, CO değişkenine ait test istatistiği %5, BÜY değişkenine ait test istatistiği ise %10 anlamlılık düzeyinde kritik değerlerden küçüktür. Bununla birlikte düzeyde sabitli ve trendli modelde AK, GO, HP, KO, ÖK ve SY değişkenlerine ilişkin test istatistikleri %1, BÜY ve CO değişkenlerine ait test istatistikleri %5 anlamlılık düzeyinde kritik değerlerden küçüktür. Bu durumda bütün değişkenlerin düzey değerinde durağan olduğu söylenebilir. İki değişken arasındaki ilişkinin gücünü ve yönünü ölçen korelasyon katsayılarına ilişkin sonuçlar Tablo 8’de gösterilmektedir.

**Tablo 8.** Korelasyon Katsayılarına İlişkin Sonuçlar

	BÜY	CO	KO	SY	GO	HP	AK	ÖK
BÜY	1							
CO	-0,44	1						
KO	0,02	0,01	1					
SY	-0,19	0,72	0,02	1				
GO	0,02	-0,04	0,00	-0,04	1			
HP	0,02	-0,03	-0,01	-0,05	-0,83	1		
AK	0,23	0,23	0,01	0,50	0,02	-0,06	1	
ÖK	-0,02	-0,03	-0,72	-0,03	0,00	0,01	0,04	1

Tablo 8, HP dışındaki bütün değişkenler ile AK arasında pozitif bir korelasyon olduğunu, BÜY, CO, KO, SY değişkenleri ile ÖK arasında negatif diğer değişkenler ile ÖK arasında ise pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte SY ile AK (%50) ve KO ile ÖK (%72) arasındaki ilişkinin gücü diğer değişkenlere göre daha yüksektir. Düzey değerinde durağan olan değişkenler arasındaki ilişki panel veri regresyon analizi ile araştırılmış ve Tablo 9’da gösterilmiştir.

**Tablo 9.** Birim ve Zaman Etkilerine İlişkin Test Sonuçları

	Model 1		Model 2	
	Sabit Etki			
Test	İst.	Olasılık	İst.	Olasılık
F-birim etki	11,59	0,00	1,27	0,15
F-zaman etkisi	6,89	0,00	7,05	0,00
F-birim ve zaman etkisi	9,96	0,00	4,42	0,00
	Rassal Etki			
Test	İst.	Olasılık	İst.	Olasılık
LM- birim etki	603,53	0,00	0,01	0,92
LM- zaman etkisi	350,94	0,00	450,85	0,00
LM-	954,47	0,00	450,86	0,00
Honda- birim etki	24,57	0,00	0,10	0,46
Honda- zaman etkisi	18,73	0,00	21,23	0,00
Honda- birim ve zaman etkisi	30,62	0,00	15,08	0,00

Model 1’e ilişkin sonuçlar incelendiğinde (Tablo 9) F, LM ve Honda test istatistiklerine ait olasılık değerlerinin 0,05’ten küçük olduğu hem birim hem de zaman etkilerinin bulunmadığını ifade eden sıfır hipotezlerinin reddedildiği ve Model 1’in sabit ve rassal etki modelleri için birim ve zaman etkilerini içeren iki yönlü bir model olduğu görülmektedir. Model 2’ye ait test sonuçları (Tablo 9), F, LM ve Honda test istatistiklerinde birim etkinin olmadığını ifade eden sıfır hipotezinin kabul edildiğini ( $p > 0,05$ ), zaman etkisinin bulunmadığını ifade eden sıfır hipotezinin ise reddedildiğini ( $p < 0,05$ ) göstermektedir. Bu durumda Model 2’nin sabit ve rassal etki modellerinde sadece zaman etkisini içeren tek yönlü bir model olduğu söylenebilir. Model 1 ve Model 2’de kullanılacak tahmincinin belirlenmesi için Hausman testi yapılmış test sonuçları Tablo 10’da sunulmuştur.

**Tablo 10.** Hausman Test Sonuçları

Hausman	Model 1	Model 2
Test İst.	34,87	2,97
Olasılık	0,00	0,81

Hausman test sonuçları göz önünde bulundurulduğunda (Tablo 10) Model 1’de sıfır hipotezinin reddedildiği ( $p < 0,05$ ), Model 2’de ise sıfır hipotezinin kabul edildiği görülmektedir. Bu durumda Model 1 için sabit etki tahmincisinin (GİT), Model 2 için ise rassal etki tahmincisinin (GEKK) daha uygun olduğu söylenebilir. Bu sonuçlar doğrultusunda Model 1 iki yönlü sabit etkiler modeli, Model 2 ise tek yönlü rassal etkiler modeli şeklindedir. Panel veri regresyon modellerinin güvenilir sonuçlar verebilmesi için otokorelasyon ve değişen varyans açısından incelenmesi gerekmektedir. Değişen varyans ve otokorelasyon test sonuçları Tablo 11’de gösterilmiştir.

**Tablo 11.** Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları

	Model 1		Model 2		
	Değişen Varyans				
LMh_sabit	2116,86	0,00	LMh_rassal	2222,55	0,00
	Otokorelasyon				
LMp-stat	55,38	0,00	LMmurho	13,07	0,00
LMp*-stat	70,23	0,00	LMmu   rho	0,54	0,46
Durbin-Watson	1,47		LMrho   mu	13,06	0,00

Tablo 11’de yer alan bulgular, Model 1 ve Model 2’de değişen varyansın ve otokorelasyonun olmadığını ifade eden sıfır hipotezlerinin reddedildiğini ve her iki modelin de değişen varyans ve otokorelasyon problemlerine sahip olduğunu göstermektedir. White (1980) düzeltmesi ile gerekli düzeltmeler yapılmış, nihai modeller elde edilmiş ve sonuçlar Tablo 12 ve Tablo 13’de sunulmuştur.

**Tablo 12.** Model 1’e Ait Panel Veri Regresyon Sonuçları

Bağımlı Değişken AK	Katsayı	Std. Hata	t-ist.	Olasılık
C	-1,40	0,22	-6,47	0,00
BÜY	1,41	0,23	6,25	0,00*
CO	-0,06	0,05	-1,21	0,23
GO	0,00	0,00	1,61	0,11
HP	0,00	0,00	1,01	0,31
KO	0,00	0,00	-0,53	0,60
SY	0,38	0,06	6,38	0,00*
R <sup>2</sup> <sub>adj</sub>	0,57	<b>F ist.</b>	23,18	
		<b>Olasılık</b>	0,00	

Model 1’e ait panel veri regresyon analiz sonuçları göz önünde bulundurulduğunda (Tablo 12) modelin F istatistiğine ait olasılık değerinin 0,05’ten küçük olduğu ve modelin bir bütün olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bununla birlikte R<sup>2</sup><sub>adj</sub> değeri bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkende meydana gelen değişmelerin %57’sini açıkladığını göstermektedir. Ayrıca BÜY ve SY değişkenlerine ait olasılık değeri %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı, diğer değişkenlere ilişkin olasılık değerleri ise anlamlı değildir. Bu durumda BÜY değişkeninde meydana gelen bir birimlik artış, AK değişkenini 1,41 kat, SY değişkeninde meydana gelen bir birimlik artış ise AK değişkenini 0,38 kat artırmakta, diğer değişkenler AK değişkenini etkilememektedir.

**Tablo 13.** Model 2’ye Ait Panel Veri Regresyon Sonuçları

Bağımlı Değişken ÖK	Katsayı	Std. Hata	t-ist.	Olasılık
C	0,71	1,64	0,44	0,66
BÜY	-0,26	1,69	-0,15	0,88
CO	-0,31	0,45	-0,70	0,48
GO	0,00	0,01	0,06	0,95
HP	0,00	0,02	0,02	0,98
KO	-0,07	0,00	-30,76	0,00*
SY	0,02	0,55	0,04	0,97
R <sup>2</sup> <sub>adj</sub>	0,55	<b>F ist.</b>	253,23	
		<b>Olasılık</b>	0,00	

Model 2’de sunulan bulgulara göre (Tablo 13) F istatistiğinin olasılık değeri 0,05’ten küçük olup model bir bütün olarak anlamlıdır. Model 2’nin R<sup>2</sup><sub>adj</sub> değeri bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkende meydana gelen değişmelerin %55’sini açıklamaktadır. Bununla birlikte KO değişkenine ait olasılık değeri %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı, diğer değişkenlerin olasılık değerleri ise anlamlı değildir. Buna bağlı olarak KO değişkeninde meydana gelen bir birimlik artış ÖK değişkenini 0,07 kat azaltmakta, diğer değişkenler ÖK değişkenini etkilememektedir.

Çalışma sonucunda elde edilen bulgular Çelik ve Kaplan (2007), Malik (2011), Charumathi (2012), Doğan (2013), Burca ve Batırınca (2014), Kripa ve Ajasllari (2016), Akel vd. (2016), Zainudin vd. (2018), Bhattarai (2020), Özen (2019), Deniz ve Aydın (2022), Vojinovi’c vd. (2022), İzci ve Köse (2023) ve Worku vd. (2024) tarafından yapılan çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

## 6. Sonuç

Sigortacılık sektöründe kârlılık, şirketlerin sürdürülebilirliği ve rekabetçilik açısından temel bir göstergedir. Kârlılık, şirket sahiplerinin yaptıkları yatırımların getirisini belirleyen kritik bir ölçüttür ve şirketlerin global pazarlarda rekabet edebilmelerinin anahtarlarından biri olarak görülmektedir. Kârlılık oranları, bir şirketin

işletme faaliyetlerinin ne kadar kârlı yürütüldüğünü ortaya koymakta ve bu oranların yüksekliği, firmanın finansal başarısını gösteren bir işaret olarak kabul edilmektedir.

Kârlılık oranları, şirketlerin geçmişte gerçekleştirdikleri operasyonların ve elde ettikleri kazançların ne derece etkili kullanıldığını gösteren önemli bir göstergedir. Sigorta şirketleri için bu oranlar, yalnızca finansal performansın bir göstergesi olmakla kalmaz, aynı zamanda şirketlerin teknik yeterliliklerini ve yatırım kararlarını belirlemede de temel bir role sahiptir. İyi yönetilen bir kârlılık stratejisi, şirketlerin piyasadaki dalgalanmalara karşı daha dirençli olmalarını sağlamaktadır. Tüm bunların yanı sıra kârlılık oranları sigorta şirketlerinin yükümlü oldukları regülasyonlara uyumlarını ve piyasa standartlarına ne derece entegre olduklarını da yansıtarak sektördeki genel güvenilirliği ve itibarı artırmada da rol oynamaktadır. Bu oranlar aracılığıyla şirketlerin verimli bir şekilde yönetilip yönetilmediği, kaynakların etkin kullanılıp kullanılmadığı ve risk yönetiminin başarıyla yapılıp yapılmadığı değerlendirilebilmektedir.

Sonuç olarak sigortacılık sektöründe kârlılık, sadece finansal başarıyı temsil etmekle kalmamakta, aynı zamanda şirketlerin pazardaki sürdürülebilirliğini ve rekabetçiliğini de belirlemektedir. Şirketlerin bu oranları optimize etmeye yönelik stratejiler geliştirmesi sigortacılık sektörünün genel sağlığı ve dinamizmi için zorunludur. Kârlılık oranlarının sürekli izlenmesi ve değerlendirilmesi, sigorta şirketlerinin sağlam finansal yapılarını korumalarını ve piyasada başarılı bir şekilde faaliyet göstermelerini sağlayacaktır. Bu bağlamda, sigortacılık sektöründe kârlılığı etkileyen dinamiklerin kapsamlı bir şekilde incelenmesi büyük önem arz etmektedir. Bu çalışmada Türk sigortacılık sektöründe faaliyet gösteren 29'u hayat dışı 3'ü hayat olmak üzere 32 sigorta şirketinin kârlılıklarını etkileyen firmaya özgü faktörler araştırılmıştır. 32 sigorta şirketinin Mart 2014 – Aralık 2023 dönemine ait çeyrek dönemlik verileri üzerinden panel veri regresyon yöntemi ile analiz yapılmıştır. Sigorta sektöründe kârlılığı temsil eden aktif ve özkaynak kârlılık oranı bağımlı değişkenleri, büyüklük, cari oran, gider oranı, kaldıraç oranı, sermaye yeterliliği, hasar prim oranı bağımsız değişkenleri temsil etmekte olup iki ayrı model kurularak analiz yapılmıştır.

Öncelikle yatay kesit bağımlılık ve birim kök testleri gibi bazı ön testler yapılmıştır. Yatay kesit bağımlılık test sonuçları bütün değişkenlerin yatay kesit bağımlılığına sahip olduğunu belirtmektedir. Yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulunduran panel birim kök testleri ise ve bütün değişkenlerin düzeyde durağan olduğunu kanıtlayan bulgular ortaya koymuştur. Düzey değerinde durağan olan değişkenler arasındaki ilişki panel veri regresyon analizi ile araştırılmıştır. Panel veri regresyon analizinde öncelikle zaman ve birim etkilerinin varlığı araştırılmış, daha sonra kullanılacak tahmincinin belirlenmesine yönelik testler yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda Model 1 için çift yönlü sabit etkiler modelinin, Model 2 için ise tek yönlü rassal etkiler modelinin uygun olduğuna karar verilmiştir. Modellerde otokorelasyon ve değişen varyans gibi sorunların varlığı tespit edilmiş ve bu sorunlar düzeltilerek nihai modeller elde edilmiştir.

Model 1 sonucunda elde edilen bulgular, sigorta şirketlerinin sahip olduğu büyüklüğün (aktif toplamı) ve sermaye yeterliliğinin aktif kârlılığını olumlu yönde etkilediğini ve diğer değişkenlerin aktif kârlılığı üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Model 2 ise kaldıraç oranının özkaynak kârlılığını olumsuz etkilediğine, diğer değişkenlerin özkaynak kârlılığı üzerinde bir etki yaratmadığına ilişkin bulgular sunmaktadır.

Çalışma sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde Türk sigortacılık sektöründe aktif büyüklüğünün ve sermaye yeterliliğinin aktif kârlılığını, kaldıraç oranının ise öz kaynak kârlılığını belirleyen kritik faktörler olduğu söylenebilir. Elde edilen bulgular literatürde yapılan çalışma sonuçları doğrultusunda söz konusu bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerinde beklenen etkilerinin gerçekleştiğini göstermektedir.

Türk sigortacılık sektöründe faaliyet gösteren hayat dışı ve hayat sigorta şirketlerinin aktif kârlılığını artırılabilmesi için öncelikle aktif büyüklüğünü artırması faydalı olabilir. Tüketicilerden elde edilen primlerin ve diğer kaynakların daha fazla yatırıma yönlendirilmesi aktif kârlılığı açısından önemli sonuçlar doğurabilir. Bununla birlikte aktif kârlılığının artırılabilmesi için sermaye yeterlik oranının başka bir ifade ile özkaynakların aktif içerisindeki payını da artırmak gerekebilir. Özkaynak yapı itibarıyla şirketlerde yükümlülükler açısından emniyet yastığı görevini yaptığından sektörde rekabet avantajı sağlayabilmektedir. Bununla birlikte kredi verenler tarafından özkaynak oranının yüksekliği önemli olduğundan, şirketlerin finansman sağlamasında payı büyüktür.

Sigorta şirketlerinin özkaynak kârlılığını artırabilmesi için kaldıraç oranını, başka bir ifade ile sahip olduğu yükümlülüklerin özkaynak içindeki payını azaltmaları gerekmektedir. Şirketlerin sahip olduğu yükümlülükler yapı itibarıyla kredi riski içermekte ve ödenmediğinde yasal sonuçlar doğurabilmektedir. Bu nedenle edinilen yükümlülüklerin sigorta şirketlerinde özkaynak kârlılığını artıracak şekilde kullanılması büyük önem arz etmektedir. Bunun yapılabilmesi için dışarıdan sağlanan kaynakların maliyetinin düşük olması oldukça önemlidir. Ancak Türkiye’de izlenen ekonomik ve finansal politikalar nedeniyle kredi faizleri oldukça yüksek olup, sigorta şirketlerinin diğer kaynakları kullanmaları ve sermayelerini artırmaları makul bir yol olabilir.

Çalışma, sigorta şirketleri, yatırımcılar ve finansal piyasaları düzenleyen yapılar açısından faydalı sonuçlar ortaya koysa da bazı kısıtlara sahiptir. Türk sigorta sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin yaklaşık %50’si analiz kapsamına alındığından, elde edilen sonuçların sektörün tamamı için genellenebilmesi mümkün değildir. Bu durumun oluşmasının nedeni, sigorta şirketlerinin ekonomik, siyasal ve toplumsal olaylardan etkilenerek sık sık faaliyetlerini değiştirmeleri veya sonlandırmaları ve buna bağlı olarak geçmişten günümüze faaliyet gösteren şirket sayısının istikrarlı olmamasıdır. Bununla birlikte çalışmada sadece kârlılığını etkileyen firmaya özgü faktörler dikkate alınmış olup elde edilen sonuçların literatüre katkısı sınırlı ölçüde olmaktadır. Gelecekte yapılan çalışmalar açısından makroekonomik değişkenlerin ve sektöre özgü faktörlerin dikkate alınması, farklı yöntemlerin bir arada kullanılması ve uluslararası boyutta örneklem oluşturulması önerilebilir.

#### KAYNAKÇA

- Abdeljawad, I., Dwaikat, L. M., & Oweidat, G. (2020). The determinants of profitability of insurance companies in Palestine. *An-Najah University Journal for Research-B (Humanities)*, 36(2). <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3533345>
- Akel, V., Torun, T., & Aksoy, B. (2016). Türkiye’de hayat dışı sigortacılık sektöründe kârlılık, sermaye yapısı ve yoğunlaşma ilişkisine yönelik ampirik bir uygulama. *International Journal of Finance & Banking Studies*, 5(5), 1-15.
- Altıntaş, H. & Mercan, M. (2015). Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: OECD ülkeleri üzerine yatay kesit bağımlılığı altında panel eşbütünleşme analizi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 70(2), 345 – 376. [https://doi.org/10.1501/SBFder\\_0000002355](https://doi.org/10.1501/SBFder_0000002355)
- Ayaydın, H., & Dağlı, H. (2012). Gelişen piyasalarda hisse senedi getirisini etkileyen makroekonomik değişkenler üzerine bir inceleme: Panel veri analizi. *Ataturk University Journal of Economics & Administrative Sciences*, 26(3),45-65.
- Azmi, F., Irawan, T., & Sasongko, H. (2020). Determinants of profitability of general insurance companies in Indonesia. *Jurnal Ilmiah Manajemen Fakultas Ekonomi*, 6(2), 135-144. <https://doi.org/10.34203/jimfe.v6i2.2263>
- Baltagi, B. H. (2021). *Econometric analysis of panel data*. John Wiley & Sons, Ltd.
- Ben Dhiab, L. (2021). Determinants of Insurance firms' profitability: an empirical study of Saudi insurance market. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(6), 235-243. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no6.0235>
- Berhe, T. A., & Kaur, J. (2017). Determinants of insurance companies' profitability analysis of insurance sector in Ethiopia. *International journal of research in finance and marketing (IJRFM)*, 7(4), 124-137.
- Bhattarai, B. P. (2020). Factors influencing profitability of insurance companies in Nepal. *International Journal of Management*, 11(9), 8-14.
- Boadi, E. K., Antwi, S., & Lartey, V. C. (2013). Determinants of profitability of insurance firms in Ghana. *International journal of business and social research (IJBSR)*, 3(3), 43-50.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The review of economic studies*, 47(1), 239-253.



- Brooks, C. (2019). *Introductory econometrics for finance*. Cambridge University Press.
- Buckham, D., Wahl, J. & Rose, S. (2010). *Executive's guide to solvency* (Second Edition). SAS Institute Inc
- Burca, A. M. & Batrinca G. (2014). The determinants of financial performance in the romanian insurance market, *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 4(1), 299-308.
- Camino-Mogro, S., & Bermúdez-Barrezueta, N. (2019). Determinants of profitability of life and non-life insurance companies: evidence from Ecuador. *International Journal of Emerging Markets*, 14(5), 831-872. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-07-2018-0371>
- Charumathi, B. (2012). On the determinants of profitability of Indian life insurers—an empirical study. Ao, S. I., Gelman, L., Hukins, D. WL., Hunter, A. & Korsunsky, A. M. (Ed). In *Proceedings of the world congress on Engineering*, London, 4-6 July, Newswood Limited, 4-6.
- Cudiamat, A., & Siy, J. S. (2017). Determinants of profitability in life insurance companies: Evidence from the Philippines. *Essays in Economics and Business Studies*, 42(5), 165-175. doi:10.18427/iri-2017-0075
- Çelik, T., & Kaplan, M. (2007). Türk sigortacılık sektöründe karlılık ve yoğunlaşma ilişkisi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 62(04), 69-82. [https://doi.org/10.1501/SBFder\\_0000002050](https://doi.org/10.1501/SBFder_0000002050)
- Daare, W. J. (2016). Factors affecting general insurance companies profitability: Empirical study in India. *International Journal of Marketing, Financial Services and Management Research*, 5(12), 1-8.
- Deniz, G., & Aydın, Y. (2022). Türkiye’de elementer branşlarda faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin finansal performansını etkileyen faktörlerin panel veri analizi ile belirlenmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14(4), 2815-2832. <https://doi.org/10.20491/isarder.2022.1535>
- Doğan, M. (2013). Sigorta firmalarının sermaye yapısı ile kârlılık arasındaki ilişki: Türk sermaye piyasası üzerine bir inceleme. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (57), 121-136.
- Gençer Çelik, G., & Öngel, V. (2021). Türk sigortacılık sektöründe kârlılık ve kârlılığın belirleyenlerinin ampirik analizi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(1), 181-195. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.714403>
- Göçer, İ. (2013). Ekonomik büyümenin belirleyicisi olarak ihracat: Gelişmekte olan Asya ülkeleri için yatay kesit bağımlılığı altında çoklu yapısal kırımlı panel eşbütünleşme analizi. *Bankacılar Dergisi*, 86 ,27-42.
- Gökmen, A. ve Sertçelik, Ş. (2021). İnovasyon, beşeri sermaye ve ekonomik büyüme arasındaki ampirik ilişki: OECD ülkeleri için panel veri analizi. *Pamukkale Üniversitesi İşletme Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 287-288. <https://doi.org/10.47097/piar.937726>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics Fifth Edition*. New York, USA: McGraw Hill.
- Honda, Y. (1985). Testing the error components model with non-normal disturbances. *The review of economic studies*, 52(4), 681-690.
- İzci, A. Ç., & Köse, Ö. (2023). Türkiye’de Hayat ve Emeklilik Şirketlerinin Finansal Performansını Etkileyen Faktörlerin Panel Veri Analiziyle İncelenmesi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(2), 243-252. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.1232653>
- Kaya, E. Ö., & Kaya, B. (2015). Türkiye’de hayat sigortası şirketlerinin finansal performansını belirleyen firmaya özgü faktörler: Panel veri analizi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 7(12), 93-111. <https://doi.org/10.14784/jfrs.99196>
- Killins R. N. (2020) Firm specific, industry-specific and macroeconomic factors -of life insurers’ profitability: Evidence from Canada. *North American Journal of Economics and Finance*, 51, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2019.101068>.
- Kozak, S. (2011). Determinants of profitability of non-life insurance companies in Poland during integration with the European financial system. *Electronic Journal of Polish Agricultural Universities*, 14(1), 1-9.

- Kramaric, T. P., Miletic, M., & Pavic, I. (2017). Profitability determinants of insurance markets in selected central and eastern European countries. *International Journal of Economic Sciences*, 6(2), 100-123. Doi: 10.20472/ES.2017.6.2.006
- Kripa, D. & Ajasllari, D. (2016). Factors affecting the profitability of insurance companies in Albania. *European Journal of Multidisciplinary Studies*, 1(1), 352-360. <https://doi.org/10.26417/ejms.v1i1.p352-360>
- Malik, H. (2011). Determinants of insurance companies profitability: An analysis of insurance sector of Pakistan. *Academic Research International*, 1(3), 315-321.
- Ngunguni, J. N., Misango, S., & Onsiro, M. (2020). Examining the effects of financial factors on profitability of general insurance companies in Kenya. *International Journal of Finance and Accounting*, 5(1), 1-18. <https://doi.org/10.47604/ijfa.1066>
- Ortyński, K. (2016). Determinants of profitability of general insurance companies performance in Poland. *Central European Review of Economics & Finance*, 12(2), 53-66.
- Outrevillei F. J. (1998). *Theory and Practice of Insurance*. New York: Springer
- Özen, A. (2019). *Analysis of factors affecting profitability of insurance companies in Turkey: Panel data approach* [Unpublished doctoral dissertation]. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi.
- Pesaran, H. M. (2004). *General diagnostic tests for cross section dependence in panels* (IZA Discussion Paper No. 1240). <http://repec.iza.org/dp1240.pdf>.
- Pesaran, H. M., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A bias – adjusted LM test of error cross section independence. *Econometrics Journal*, 11, 105-127. doi: 10.1111/j.1368-423X.2007.00227.x.
- Pesaran, H. M. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of applied econometrics*, 22(2), 265-312. <https://doi.org/10.1002/jae.951>
- Pesaran, M. H. (2015). *Time Series and Panel Data Econometrics*. Oxford University Press.
- Pjanić, M., Milenković, N., Kalaš, B., & Mirović, V. (2018). Profitability determinants of non-life insurance companies in Serbia. *Ekonomika preduzeća*, 66(5-6), 333-345. Doi:10.5937/EKOPRE1806333P
- Sayılgan, G., & Süslü, C. (2011). Makroekonomik faktörlerin hisse senedi getirilerine etkisi: Türkiye ve gelişmekte olan piyasalar üzerine bir inceleme. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 5(1), 73-96.
- Shiu, Y. (2004). Determinants of United Kingdom general insurance company performance, *British Actuarial Journal*, 10, 1079-1110.
- Sigortacılık Eğitim Merkezi [SEGEM] (2012). Sigorta Acenteleri Teknik Personel Eğitim Programı, Ders Notları. <https://www.scribd.com/document/586847276/SEGEM-Ders-Notlari> (Erişim tarihi: 10 Mart 2024).
- Swiss Re Institute (2017). Insurance: adding value to development in emerging markets. [https://www.swissre.com/dam/jcr:0c654530-302f-4442-b01e-585d11ea3beb/sigma4\\_2017\\_en.pdf](https://www.swissre.com/dam/jcr:0c654530-302f-4442-b01e-585d11ea3beb/sigma4_2017_en.pdf) (Erişim tarihi: 15 Nisan 2024).
- Türkcan, B. (2017). Turist hareketleri ile konut satışları ilişkisi: Panel granger nedensellik ve eşanlı denklem sistemi analizleri. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 9(16), 79-85. <https://doi.org/10.20990/kilisiibfakademik.273885>
- Türkiye Sigortalar Birliği [TSB], (2024). *Mali tablolar ve istatistikler* [Data set]. <https://www.tsb.org.tr/tr/istatistik/genel-sigorta-verileri/prim-adet>
- Ullah, G. M., Faisal, M. N., & Zuhra, S. T. (2016). Factors determining profitability of the insurance industry of Bangladesh. *International Finance and Banking*, 3(2), 138-147. <http://dx.doi.org/10.5296/ifb.v3i2.9954>
- Verbeek, M. (2004). *A Guide to Modern Econometrics*. John Wiley & Sons Limited.

- Vojinović, Ž., Milutinović, S., Sertić, D., & Leković, B. (2022). Determinants of sustainable profitability of the Serbian insurance industry: Panel data investigation. *Sustainability*, 14(9), 1-22. <https://doi.org/10.3390/su14095190>
- Worku, A. T., Bayleyegne, Y. W., & Tafere, Z. B. (2024). Determinants of profitability of insurance companies in Ethiopia: Evidence from insurance companies from 2011 to 2020 years. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 13(1), 1-19. <https://doi.org/10.1186/s13731-023-00357-1>
- Yayla, Ş. O. (2019). *Sigortacılık sektöründe karlılık analizi: Bir firma örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans]. Altınbaş Üniversitesi.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2013). Panel veri ekonometrisi: Stata uygulamalı. Beta Yayınevi.
- Yıldırım, K., Mercan, M. & Kostakoğlu, F. (2013) Satın alma gücü paritesinin geçerliliğinin test edilmesi: Zaman serisi ve panel veri analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(3), 75- 95.
- Demir, Y. (2020). OECD ülkelerine ait çeşitli enerji tüketimleri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin panel eşbütünleşme analizi ile incelenmesi. *EKOIST Journal of Econometrics and Statistics*, (32), 15-33. <https://doi.org/10.26650/ekoist.2020.32.0005>
- Zainudin, R., Ahmad Mahdzan, N. S., & Leong, E. S. (2018). Firm-specific internal determinants of profitability performance: An exploratory study of selected life insurance firms in Asia. *Journal of Asia Business Studies*, 12(4), 533-550. <https://doi.org/10.1108/JABS-09-2016-0129>