

DOI: 10.30520/tjsosci.1055973

**HAYAT DIŞI SİGORTA ŞİRKETLERİNİN FİNANSAL PERFORMANSLARININ  
SINIFLANDIRILMASI**  
*CLASSIFICATION OF FINANCIAL PERFORMANCES OF NON-LIFE INSURANCE  
COMPANIES*

**Nilüfer DALKILIÇ<sup>1</sup>**

**Merve Esra GÜLCEMAL<sup>2</sup>**

**Özet**

Sigortacılık sektörü gün geçtikçe gelişmekte ve büyümektedir. Sigortacılık sektöründe faaliyet gösteren sigorta şirketleri arasında rekabet yoğunlaşmaktadır. Sigorta şirketleri rekabette öne çıkabilmek ve faaliyetlerini etkin bir şekilde sürdürebilmek için finansal performanslarını değerlendirmeli ve bu değerlendirmeye bağlı olarak finansal performanslarını geliştirmelidirler. Çalışmada 38 hayat dışı sigorta şirketinin 2019 dönemi finansal performans sınıflandırması yapılmıştır. Çalışmadaki değişkenler yazılan primler, dönem net kar ve zararı, varlık toplamı, toplam özsermaye, prim üretimleri değişkenleridir. Çalışmada en etkili değişkenler sırasıyla dönem net kar ve zararı, toplam öz sermaye ve prim üretimleri değişkenleri olarak tespit edilmiştir. Çalışmada kümeleme analizleri kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda tüm değişkenler için en iyi durumda olan 4. kümede yer alan 25 şirket tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Finansal Performans, Sigortacılık Sektörü, Hayat Dışı Sigorta Şirketleri, Kümeleme Analizleri

**Abstract**

The insurance industry is developing and growing day by day. Competition intensifies among insurance companies operating in the insurance sector. Insurance companies should evaluate their financial performance and improve their financial performance depending on this evaluation in order to stand out from the competition and continue their activities effectively. In the study, the financial performance classification of 38 non-life insurance companies for the period of 2019 was made. The variables in the study are written premiums, net profit and loss for the period, total assets, total equity, and premium production. The most influential variables in the study were determined as period net profit and loss, total equity and premium production variables, respectively. Cluster analyzes were used in the study. As a result of the study, 25 companies in the 4th cluster, which are in the best condition for all variables, were determined.

**Keywords:** Financial Performance, Insurance Sector, Non-Life Insurance Companies, Cluster Analysis

<sup>1</sup>Doç. Dr., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi,  
[nilufer.dalkilic@dpu.edu.tr](mailto:nilufer.dalkilic@dpu.edu.tr), Orcid ID:0000-0002-5352-2318.

<sup>2</sup> Bilim Uzmanı, Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kütahya,  
[merveesragulcemal@gmail.com](mailto:merveesragulcemal@gmail.com), Orcid ID: 0000-0002-6243-2023.

## Giriş

Sigortacılık sektörü yıllar itibari ile gelişme göstererek finans sektörü içerisindeki payı önem kazanmakta ve büyümektedir. Sektörün gelişmesinde sigorta şirketlerinin finansal performans başarılarının önemi büyüktür. Bu alanda yapılan çalışmalarda sigorta şirketlerinin finansal performanslarının değerlendirilmesi ve sektör içerisindeki yerleri araştırma konuları arasında dikkat çekmektedir.

Çalışmada hayat dışı sigorta şirketlerinin bilanço ve gelir tablolarından elde edilen verilerle finansal performanslarının sınıflandırılması amaçlanmaktadır. Verilerin frekans düzeyi yıllıktır. Çalışmada ele alınan değişkenlerin verileri sigorta şirketlerinin bilançoları, gelir tabloları ile branş bazında prim üretimleri ve pazar payları verilerinden elde edilmiştir (SDDK; 2021).

Çalışmada, Türkiye’de faaliyette bulunan 38 sigorta şirketi 2019 yılına ait finansal gösterge değişkenlerine göre sınıflandırılmıştır. Şirketlerin finansal oranları kullanılarak sınıflandırılması kümeleme analizleri ile yapılmıştır. Analizler SPSS 22.0 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada uzaklık matrisi belirlemede kareli öklit uzaklığı, şirketlerin kümelendirilme işlemine ise, hiyerarşik kümeleme tekniğinden tek bağlantı tekniği ile Ward tekniği yöntemleri seçilmiştir. Hiyerarşik olmayan kümeleme yöntemi olarak K-ortalama tekniği seçilmiştir. K-ortalama tekniği kullanılarak değişkenlerin farklı küme sayılarındaki önem düzeyleri varyans analizi yardımı ile araştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda tüm değişkenler için en iyi durumda olan 4. kümede yer alan 25 şirket tespit edilmiştir.

Çalışmada sigorta şirketlerinin performanslarına yönelik olarak literatür taramasına yer verilmiştir. Daha sonra çalışmanın metodoloji bölümünde çalışmada kullanılan yöntemlerin açıklanmış ve çalışmada kullanılan veriler değerlendirilmiştir. Uygulama bölümünde ise elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır.

## 1. Literatür Taraması

Yapılan literatür taramasında sigorta şirket performanslarının değerlendirilmesinde çoğunlukla çok kriterli karar verme tekniklerinin tercih edildiği görülmektedir. Kullanılan yöntemler CRITIC, TOPSIS, SV, EDEAS, panel veri analizi, çok kriterli karar verme yöntemi (ÇKKV), referans ideal metodu (RİM) bütünleşik entropi ağırlık yöntemleri şeklindedir. Sigorta sektöründe yapılan bu çalışmalardan birkaçı aşağıda yer almaktadır.

Acotey ve Diğerleri (2013) çalışmalarında 2000-2010 yılları arasında Gana’da faaliyet gösteren 10 hayat sigortası şirketinin finansal performansını değerlendirmiştir. Çalışmada panel veri analizi yöntemi uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda brüt yazılan primlerin sigorta şirketlerinin satış karlılığı ile pozitif bir ilişkiye sahip olduğu, yatırım geliri ile ilişkisinin negatif yönde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Adams ve Buckle (2010) çalışmalarında 1993-1997 yılları arasında Bermuda sigorta piyasasında sigorta sektörünün finansal performansını belirleyen faktörleri incelemiştir. Panel veri analizi yönteminin kullanıldığı çalışmada yüksek finansal kaldıraç oranına ve düşük likiditeye sahip sigorta şirketlerinin ve reasürans şirketlerinin; düşük kaldıraç oranına ve yüksek likiditeye sahip sigortacılara göre daha iyi finansal performansa sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Şirketlerin büyüklüğü ve faaliyet kapsamı faktörleri finansal performansta önemli açıklayıcı faktörler olarak bulunmamıştır.

Aydın (2019) çalışmasında Türkiye sigortacılık sektöründe faaliyet gösteren hayat/emeklilik şirketlerinin performansını CRITIC ve TOPSIS yöntemleri ile analiz etmiştir. 10 adet finansal oran 8 adet teknik oran kullanılmıştır. CRITIC yönteminde ne önemli finansal oranının

prim/özsermaye oranı, en önemli teknik oran ise hasar oranı olarak bulunmuştur. TOPSIS yönteminin sonuçlarına göre şirketlerin performans sıralamasında finansal ve teknik oranlara dayalı olarak bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Aydın (2021) çalışmasında Borsa İstanbul'a kayıtlı 5 hayat dışı sigorta şirketinin 2013-2019 yılları performanslarını değerlendirmiştir. Çalışmada bütünleşik SV (Statistical Variance) ve EDAS (Evaluation based on Distance from Average Solution) yöntemleri ile birlikte oluşan hibrid bir model kullanılmıştır. SV yöntemine göre 2016 yılı dışında tüm yıllarda piyasa katma değeri değişkeni şirket performansı üzerinde en önemli değişken iken en etkisiz değişken Tobin'in Q olarak bulunmuştur. Performans sıralamasına göre en yüksek performans gösteren Anadolu Sigorta Şirketi, en düşük performans gösteren Aksigorta Şirketi olarak tespit edilmiştir.

Akyüz ve Kaya (2013) 2007-2011 yıllarında Türkiye'de faaliyette bulunan hayat dışı sigorta şirketlerinin finansal performanslarını TOPSIS yöntemi ile değerlendirmişlerdir. Analizde 10 finansal oran ile performans oranları bulunmuştur. Yıllar bazında hayat dışı sigorta sektörünün en başarılı yılı 2007 ve en başarısız yılı 2008 olarak belirlenmiştir. Hayat/emeklilik branşında ise en başarılı yıl 2007, en başarısız yıl 2009 yılı olarak tespit edilmiştir.

Bayramoğlu ve Başarır (2016) çalışmalarında Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren 6 sigorta şirketinde oran analizi yapılarak finansal performans analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışmada 2011-2014 yılları ele alınmış ve TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. Finansal performans sonuçlarına göre 4 firmanın farklı seviyelerde finansal olarak başarılı olduğu, 2 şirketin ise başarılı olamadığı belirlenmiştir.

Doumpos ve Diğerleri (2018) çalışmalarında 2000–2012 döneminde Avrupa'da faaliyet gösteren hayat dışı sigorta şirketlerinin finansal performansını; karlılık, ödeme gücü ve işletme performansı faktörlerine yönelik olarak değerlendirmektedir. Çalışmada veri zarflama analizi yöntemi kullanılmıştır.

Karadağ Erdemir (2019) çalışmasında 30 hayat dışı sigorta şirketinin finansal performansları korelasyon, regresyon ve beş yıllık panel veri analizleri ile ölçülmüştür. Finansal oranlar ile oluşturulan modelin finansal modeli daha iyi açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kiptoo ve Diğerleri (2021) çalışmalarında 2013-2020 döneminde Kenya'da faaliyet gösteren 51 sigorta şirketinin risk yönetimi ile finansal performansı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada regresyon analizi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar risk yönetiminin sigorta şirketlerinin finansal performansını önemli ölçüde etkilediğini göstermiştir. Kredi riskinin sigorta şirketlerinin finansal performansını olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Tahsili gecikmiş alacak oranı, toplam alacak oranından daha yüksek olan şirketlerin finansal performanslarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Koç ve Diğerleri (2018) sigorta şirketlerinin performanslarını TOBIN'S Q ve finansal rasyolar ile incelemişlerdir. Çalışmada BİST sigorta endeksinde işlem gören 8 sigorta şirketinin 2006-2015 yılları arasında bilanço ve gelir tablolarından yıllık verilerle 4 ayrı ekonometrik model kurulmuştur. Toplamda 71 gözlem sayısından oluşan panel veri seti ile finansal performans ölçülmüştür. 4 ayrı modele ilişkin olarak sonuçlar yorumlanmıştır.

Ömürbek ve Özcan (2016) çalışmalarında BİST'de kayıtlı sigorta şirketlerinin finansal performanslarını değerlendirmişlerdir. Çalışmada 6 sigorta şirketinde 10 adet finansal oran ile finansal performans değerlendirmesi yapılmıştır. Uygulamada çok kriterli karar verme tekniği olan MOORA yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda finansal performansı en iyi olan

şirket E olarak adlandırılan şirket olurken, finansal performans açısından en kötü sonuca sahip şirket C ile adlandırılan şirket olarak tespit edilmiştir.

Perçin ve Sönmez (2018) Borsa İstanbul'a kayıtlı 5 sigorta şirketinin 2016 yılı finansal performanslarını TOPSIS ve bütünlük entropi ağırlık yöntemleri kullanarak değerlendirmiştir. Sigorta şirketlerinin değerlendirilmesi likidite, kaldıraç ve karlılık oranlarına göre gerçekleştirilmiştir. Finansal performans değerlendirmesine göre en yüksek ağırlık, kısa vadeli borçların aktiflere oranı değişkeninde tespit edilmiştir. En yüksek finansal performans gösteren sigorta şirketi Ak sigorta şirketi olarak bulunmuştur. Avivasa Emeklilik ve Hayat sigorta şirketi ise en düşük finansal performansa sahip olan şirket olarak yorumlanmıştır.

Sharma ve Diğerleri (2018) çalışmalarında İngiltere'deki sigorta şirketlerinin finansal performanslarını Derecelendirme Geçiş Matrisleri (RTM) yöntemi kullanarak değerlendirmiştir. Analiz sonuçlarına göre daha yüksek derecelendirme puanlarına sahip sigorta şirketlerinin uzun vadede finansal performanslarının istikrar gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak yüksek derecelendirme puanlarına sahip sigorta şirketlerinin yine de derecelendirme dalgalanmalarına duyarlı olduğu tespit edilmiştir.

Sharma ve Diğerleri (2021) çalışmalarında 2006-2009 dönemlerindeki İngiltere'de faaliyet gösteren 49 sigorta şirketinin finansal performanslarının belirleyici faktörlerini araştırmışlardır. Çalışmanın bulgularında kârlılık, likidite, şirket büyüklüğü ve organizasyon türü faktörlerinin şirketlerin finansal performansını etkileyen önemli belirleyiciler olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tayyar ve Diğerleri (2018) çalışmalarında 2015 ve 2017 tarihleri arasında BİST'e kayıtlı 4 hayat dışı sigorta şirketinin finansal performanslarını 17 finansal oran ile analiz etmiştir. Çalışmada çok kriterli karar verme yöntemi (ÇKKV) ve referans ideal metodu (RİM) kullanılmıştır. En başarılı şirket Ray Sigorta Şirketi olurken en son sırada Güneş Sigorta Şirketi yer almıştır.

Yu (2015) çalışmasında ABD kaza sigortası branşı sigorta şirketlerinde finansal oranlar ile finansal performans değerlemesi gerçekleştirmiştir. Çalışmada panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın analizinde elde edilen bulgulara göre, ABD sigorta sektörünün nakit akışını ayarlamak için alacaklarını artırabileceğini böylece şirket performansının artacağını ve finansal sorunları çözebileceğini tespit etmiştir.

Yuluanti (2017) çalışmasında finansal kaldıraç oranı yüksekliği ve çeşitli hisse senedi ile tahvillere yatırım yapma faktörlerinin Endonezya'daki 10 genel sigorta şirketinin finansal performansına etkisini araştırmıştır. Araştırma 2010-2014 yılları arasındaki veriler ile gerçekleştirilmiş ve özkaynak karlılığı (ROE) yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, finansal kaldıraç oranı yüksekliği ve çeşitli hisse senedi ile tahvillere yatırım yapma faktörlerinin Endonezya'daki genel sigorta şirketlerinin finansal performansını önemli ölçüde olumlu etkilediği yorumlanmıştır.

## **2. Metodoloji**

Çalışmada, Türkiye'de faaliyette bulunan 38 sigorta şirketi 2019 yılına ait finansal göstergelerine yönelik olarak sınıflandırılmış ve şirketlerin finansal verilerine göre gelişmişlikleri ve farklılıkları incelenmiştir. Şirketlerin finansal verilere göre sınıflandırılması kümeleme teknikleri ile gerçekleştirilmiştir. Uygulamada analizlerin yapılmasında SPSS 22.0 paket programı kullanılmıştır.

Çalışmada uzaklık matrisi belirlenmesinde kareli öklit uzaklığı yöntemi seçilmiştir. Şirketlerin kümelendirilmesinde, hiyerarşik kümeleme tekniğinden tek bağlantı tekniği ve Ward tekniği kullanılmıştır. Hiyerarşik olmayan kümeleme yöntemlerinden ise K-ortalama tekniği

kullanılmıştır. K-ortalama tekniği analizinde çeşitli küme sayılarında değişkenlerin önem dereceleri varyans analizi ile araştırılmıştır.

Kümeleme analizi ziraat, sosyal bilimler, tıp ve mühendislik alanlarında yaygın olarak kullanılan verilerin gruplara ayrılmasını sağlayan bir sınıflandırma yöntemi olarak tanımlanır. Analiz çok değişkenli istatistik yöntemlerinden biridir. Yöntemde gruplanmamış verileri benzerliklerine göre sınıflandırmak amaç edinmektedir ve bu sınıflandırma ile araştırmacıya özet bilgiler sunulmaktadır (Çelik, 2013: 175).

Kümeleme analizi denetimsiz öğrenme yöntemi olarak tanımlanmaktadır. Bu yöntemde elemanların birbirine benzemesine rağmen özellikleri birbirinden çok farklı olabilen kümelerin farklı gruplara bölünmesi amaçlanmaktadır. Kümeleme analizi farklı sorunları giderirken doğru grupların bulunmasına yardımcı olmaktadır (Yılmaz ve Patır, 2011: 99).

Kümeleme Analizi genel olarak hiyerarşik ve hiyerarşik olmayan kümeleme yöntemleri şeklinde sınıflandırılmaktadır. Hiyerarşik kümeleme analizinde birimler kümelere ayrılmasında n birim sayısını ifade ettiğinde bir hiyerarşiye veya bir ağaç yapısına dönüştüren bir dizi n -1 kümeleme kararını içerdiği kabul edilmektedir. Hiyerarşik olmayan kümeleme yöntemi ise hiyerarşik yöntemlerinin aksine aşamalı süreç içermemektedir. Aşamalı süreçler yerine, küme sayısı belirlenince gözlemler kümelere atanmaktadır (Tunalı ve Aytekin, 2017: 105-106).

### **3. Bulgular**

Çalışmada elde edilen bulgular hiyerarşik kümeleme yöntemine ve hiyerarşik olmayan kümeleme yöntemine göre başlıklar altında değerlendirilmiştir.

#### **3.1. Hiyerarşik Kümeleme Yöntemine Göre Sigorta Şirketlerinin Sınıflandırılması**

Tablo 1’de dendogram grafiğine göre aşağıdaki sonuçlar elde edilmiş ve sigorta şirketlerinin 6 kümede kümelendiği gözlemlenmiştir. Bu sonuçlara göre, Axa, Sompo, Allianz birleşerek diğer şirketlerden ayrı bir küme oluşturmuştur. Ward tekniğine göre bu şirketlerin genelde diğer şirketlerden finansal açıdan farklı olduğu görülmektedir. Magdeburger, Oriet, Atradius, Generali, Atlas, TMT, Dubai Starr, Euler Hermes, Unico, Chubb, Türk Nippon, Paribas, Şeker, Coface, Corpus, Kuru, Türk P&I, Ankara, Bereket, Groupama, Mapfre Sigorta Şirketleri aynı kümede yer almaktadır. Güneş, HDI, Neova, Quick, Ethica, Gulf, Ray, Zürich, Doğa, Eureko, Halk Sigorta Şirketleri aynı kümede yer almaktadır. Benzer şekilde Axa Sigorta Şirketi, Anadolu, Aksigorta, Sompo, Ziraat ile aynı kümede; Türk Nippon Sigorta Şirketi, Paribas, Şeker, Coface, Corpus, Kuru, Türk P&I, Ankara, Bereket, Groupama, Mapfre, Güneş, HDI, Neova, Quick, Ethica, Gulf ile aynı kümede; Bereket, Groupama, Mapfre, Güneş, HDI, Neova, Quick, Ethica, Gulf, Ray, Zürich, Doğa, Eureko, Halk, Aksigorta, Anadolu, Axa, Sompo, Ziraat Sigorta Şirketleri de bir kümede toplanmışlardır (Tablo 1).

**Tablo 1.** Sigorta Şirketlerinin Hiyerarşik Kümeleme Yöntemine Göre Kümelenmesi

KÜME	ŞİRKETLER
1	Magdeburger, Oriet, Atradius, Generali, Atlas, TMT, Dubai Starr, Euler Hermes, Unico, Chubb, Türk Nippon, Paribas, Şeker, Coface, Corpus, Koru, Türk P&I, Ankara, Bereket, Groupama, Mapfre
2	Güneş, HDI, Neova, Quick, Ethica, Gulf, Ray, Zürich, Doğa, Eureko, Halk
3	Aksigorta, Anadolu, Axa, Sompo, Ziraat
4	Axa, Sompo, Allianz
5	Türk Nippon, Paribas, Şeker, Coface, Corpus, Koru, Türk P&I, Ankara, Bereket, Groupama, Mapfre, Güneş, HDI, Neova, Quick, Ethica, Gulf
6	Bereket, Groupama, Mapfre, Güneş, HDI, Neova, Quick, Ethica, Gulf, Ray, Zürich, Doğa, Eureko, Halk, Aksigorta, Anadolu, Axa, Sompo, Ziraat

Tablo 2’de yer alan aglomeratif tablosunda finansal değişkenlerin katsayılarına göre, birbirlerine en çok benzeyen sigorta şirketleri eşleşmiştir. Yöntemde küme, şirketleri gruplandırarak işleme başlamaktadır. Gruplar hiyerarşik olarak büyük bir küme oluşturana kadar devam etmektedir. Küme işlemin başlamasında gözlem sayısından 1 eksik sayıdadır. Daha sonra birinci basamakta birbirine en fazla benzeyen şirketler bir küme oluşturmaktadır. Sonrasında ise bu kümeye yeni bir şirket veya başka şirketlerin oluşturduğu yeni bir küme eklenmektedir. Böylelikle üçüncü bir küme oluşmaktadır.

Küme ilk kez oluşuktan sonra tekrar ayrılmamaktadır. Küme sonrasında diğer kümelerle birleşmektedir. Bu sebepler ile aglomeratif hiyerarşik küme sisteminde grupların bölünerek yenilerinin oluşması gerçekleşmektedir (Çelik, 2013: 184).

Bu yöntemin sonuçlarına göre birbirine en çok benzeyen şirketler ilk basamakta Magdeburger ile Orient Sigorta Şirketleri (45720,22) iken, birbirine en az benzeyen şirketler 37. basamakta yer alan Aksigorta ile Ankara Sigorta (1084585763,07) şirketleridir. Birbirine en çok benzeyen diğer şirketler sırasıyla Atlas-TMT ve Ethica-Ray Sigorta şirketleridir. Birbirine en az benzeyen yani birbirine en uzak diğer şirketler ise sırasıyla Aksigorta-Allianz ve Ankara-Doğa Sigorta şirketleridir. Katsayılardan görüldüğü gibi birbirlerine en çok benzeyen şirketler ilk basamaklarda yer alırken, birbirlerine daha az benzeyen şirketler ise daha sonraki basamaklarda bir araya gelmişlerdir.

**Tablo 2.** Aglomeratif Tablo

Sıra	Küme Kombinasyonu		Katsayı	Sıra	Küme Kombinasyonu		Katsayı
	Küme 1	Küme 2			Küme 1	Küme 2	
1	Magdeburger	Orient	45720,22	20	Doğa	Zurich	81896405
2	Atlas	TMT	169339	21	Ankara	Groupama	11401998
3	Ethica	Ray	403795	22	Atlas	Atradius	16010855
4	Atlas	Dubai Starr	1088019	23	Güneş	Neova	21065951
5	Corpus	Koru	1969211	24	Ankara	Paribas	27329968
6	Chubb	Türk Nippon	2913771	25	Aksigorta	Ziraat	37354059
7	Atlas	Hermes	4009036	26	Atlas	Unico	50529485
8	Corpus	Türk P&I	5239907	27	Doğa	Ethica	66208033
9	Atradius	Generali	6598079	28	Ankara	Mapfre	82680841
10	Paribas	Şeker	8044565	29	Aksigorta	Anadolu	12044718
11	Doğa	Eureko	9845976	30	Aksigorta	Axa	16593011
12	Paribas	Coface	13273092	31	Ankara	Atlas	21338378
13	Güneş	HDI	17502075	32	Doğa	Güneş	28641694
14	Ankara	Bereket	22394931	33	Aksigorta	Sompo	36748607
15	Atradius	Magdeburger	27441145	34	Doğa	Halk	55233198
16	Ankara	Corpus	34405954	35	Ankara	Doğa	123702721
17	Ethica	Gulf	41903518	36	Aksigorta	Allianz	220621296
18	Neova	Quick	50193582	37	Aksigorta	Ankara	1084585763,07
19	Paribas	Chubb	60961307				

### 3.2. Hiyerarşik Olmayan Kümeleme Yöntemine Göre Sigorta Şirketlerinin Sınıflandırılması

K-ortalama tekniği uygulandığında aşağıdaki çeşitli küme sayılarına göre sonuçlara ulaşılmıştır. Hiyerarşik olmayan kümeleme analizi sonucunda elde edilen küme ilişkileri, küme sayısı Tablo 3'te yer almaktadır.

**Tablo 3.** Hiyerarşik Olmayan Kümeleme Analizi Sonucunda Elde Edilen Küme İlişkileri

ŞİRKETLER	KÜME	UZAKLIK	ŞİRKETLER	KÜME	UZAKLIK
AKSIGORTA	3	2837,91	GULF	4	3538,33
ALLIANZ	2	0,00	GUNES	1	2157,65
ANADOLU	3	4703,37	HALK	1	8849,83
ANKARA	4	2634,89	HDI	1	2771,88
ATLAS	4	2154,60	KORU	4	7587,09
ATRADIUS	4	3085,22	MAGDEBURGER	4	3755,25
AXA	3	7776,60	MAPFRE	4	4050,08
BEREKET	4	1207,52	NEOVA	1	1950,72
BNP PARIBAS CARDIF	4	1168,07	ORIENT	4	3815,57
CHUBB	4	1109,82	QUICK	1	3123,75
COFACE	4	8667,59	RAY	4	3091,12
CORPUS	4	1153,79	SEKER	4	6506,04
DOGA	1	5532,57	SOMPO	3	8053,17
DUBAI STARR	4	2023,98	TMT	4	2308,29
ETHICA	4	3259,60	TURK NIPPON	4	1398,15
EULER HERMES	4	1819,04	TURK P&I	4	1230,99
EUREKO	1	5455,74	UNICO	4	6417,12
GENERALI	4	3107,91	ZIRAAT	3	4343,66
GROUPAMA	4	1518,97	ZURICH	4	5384,90

Tablo 3’de görüldüğü gibi, 4 küme ile sınıflandırma yapıldığında Allianz Sigorta Şirketi ayrı bir grupta tek başına kümelenmiştir. Aksigorta, Anadolu, Axa, Sompo, Ziraat bir grupta, Doğa, Eureka, Güneş, Halk, HDI, Neova, Quick Sigorta Şirketleri bir grupta kümelenmiştir.



**Tablo 4.** Sigorta Şirketlerinin Hiyerarşik Olmayan Kümeleme Yöntemine Göre Kümelenmesi

KÜME	ŞİRKETLER
1	Doğa, Eureko, Güneş, Halk, HDI, Neova, Quick
2	Allianz
3	Aksigorta, Anadolu, Axa, Sompo, Ziraat
4	Ankara, Atlas, Atradius, Bereket, Paribas, Chubb, Coface, Corpus, Dubai Starr, Ethica, Euler Hermes, Generali, Groupama, Gulf, Koru, Magdeburger, Mapfre, Oriet, Ray, Şeker, TMT, Türk Nippon, Türk P&I, Unico, Zürich

Tablo 4’de Ankara şirketi, Atlas, Atradius, Bereket, Paribas, Chubb, Coface, Corpus, Dubai Starr, Ethica, Euler Hermes, Generali, Groupama, Gulf, Koru, Magdeburger, Mapfre, Oriet, Ray, Şeker, TMT, Türk Nippon, Türk P&I, Unico, Zürich Sigorta Şirketleri ile aynı kümede yer aldığı görülmektedir. Bu şirketler finansal göstergeler bakımından birbirleriyle benzerlik göstermektedir. Tablo 5’de değişkenlere ilişkin özetleyici istatistikler yer almaktadır.

**Tablo 5.** Özetleyici İstatistikler

Değişkenler	F Oranları	Anlamlılık
Yazılan Primler	44,692	0,000*
Dönem Net Kar Ve Zararı	264,602	0,000*
Varlık Toplamı	37,198	0,000*
Toplam Özsermaye	57,270	0,000*
Prim Üretimleri	54,834	0,000*
Sektör Pazar Payları	32,307	0,000*

Tablo 5’de görüldüğü gibi K-Ortalamlar tekniği analizinde ulaşılan sonuçlara göre bütün değişkenler etkili ve anlamlı bulunmuştur. Bunun nedeni anlamlı bulunan değişkenlere ait anlamlılık (p) değerleri anlam düzeyi 0,05’ten küçük olarak tespit edilmiştir. Sonuçta değişkenlere yönelik olarak kümeler arasında anlamlı bir farklılık vardır. En etkili değişkenler sırasıyla dönem net kar ve zararı, toplam özsermaye ve prim üretimleri değişkenleridir. Çünkü bu değişkenler için daha büyük F değerlerine ulaşılmıştır.

**Tablo 6.** Son Küme Merkezleri

Değişken	Küme			
	1	2	3	4
X <sub>1</sub>	11283,86	55293,00	27056,60	3583,64
X <sub>2</sub>	12739,29	72709,00	39089,40	1463,04
X <sub>3</sub>	2655835,86	1067967,00	59405,00	7309,00
X <sub>4</sub>	63311,00	323294,00	143761,00	15814,00
X <sub>5</sub>	183509,43	692297,00	426587,00	55602,00
X <sub>6</sub>	266714,29	100600,00	330200,00	59560,00

Tablo 6’da 4 küme ile yapılan sınıflandırmada elde edilen bulgulara göre; yazılan pirimler değişkeni bakımından en iyi durumda 4 numaralı küme görülmektedir. Bu kümede yer alan şirketler; Ankara, Atlas, Atradius, Bereket, Paribas, Chubb, Coface, Corpus, Dubai Starr, Ethica, Euler Hermes, Generali, Groupama, Gulf, Kuru, Magdeburger, Mapfre, Oriet, Ray, Şeker, TMT, Türk Nippon, Türk P&I, Unico, Zürich Sigorta Şirketleridir. Yazılan pirimler değişkenine göre en kötü durumdaki kümeler sırasıyla 2. küme (Allianz), 3. küme (Aksigorta, Anadolu, Axa, Sompo, Ziraat) ve 1. küme (Doğa, Eureko, Güneş, Halk, HDI, Neova, Quick) olmuştur.

Dönem net kar ve zararı değişkeni bakımından en iyi durumda olan 4 numaralı kümedir. Bu değişkene göre en kötü durumdaki kümeler sırasıyla 2. küme, 3. küme ve 1. küme olmuştur. Varlık toplamı değişkeni bakımından en iyi durumda 4 numaralı kümedir. En kötü durumdaki kümeler sırasıyla 1. küme, 2. küme ve 3. küme olmuştur. Toplam özsermaye ve prim üretimleri, bakımından en iyi durumda yine 4 numaralı kümedir. Bu değişkenlere göre en kötü durumdaki kümeler sırasıyla 2. küme, 3. küme ve 1. küme olmuştur. Sektör pazar payları değişkeni bakımından en iyi durumdaki küme 4 numaralı kümedir. Bu değişkende en kötü durumdaki kümeler sırasıyla 2. küme, 1. küme ve 2. küme olmuştur.

## SONUÇ

Sigortacılık sektörü gelişme ve büyüme gösteren bir sektördür. Sektörde yer alan hayat dışı sigorta şirketleri arasında rekabet önem kazanmaktadır. Sigorta şirketleri arasında performans sıralamasında bazı değişkenler öne çıkmaktadır. Bu çalışmada performans değerlemesinde birden fazla değişken ele alınarak hangi şirketlerin diğer şirketlerden farklılaşacağı tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çalışmada ele alınan değişkenler yazılan pirimler, dönem net kar ve zararı, varlık toplamı, toplam özsermaye, prim üretimleri değişkenleridir. Değişkenlere göre kümeler arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. En etkili değişkenler sırasıyla dönem net kar ve zararı, toplam öz sermaye ve prim üretimleri değişkenleridir. 2019 dönemi için 5 değişken ile yapılan kümeleme analizinde 25 şirket diğer şirketlerden ayrılarak bir küme oluşturmuştur.

5 değişkenin tümünde en iyi durumda olan 4. küme olarak yer almıştır. Bu şirketler Ankara, Atlas, Atradius, Bereket, Paribas, Chubb, Coface, Corpus, Dubai Starr, Ethica, Euler Hermes,

Generali, Groupama, Gulf, Koru, Magdeburger, Mapfre, Oriet, Ray, Şeker, TMT, Türk Nippon, Türk P&I, Unico, Zürich Sigorta Şirketleridir.

4 küme ile değerlendirme yapıldığında değişkenlere göre daha düşük durumdaki şirketler genel olarak Doğa, Eureko, Güneş, Halk, HDI, Neova, Quick Sigorta Şirketleri şeklinde belirlenmiştir. Bütün değişkenler incelendiğinde bu şirketlerde yürütülen sigortacılık faaliyetleri diğer şirketlerin performansına göre daha düşük kalmaktadır.

Magdeburger, Oriet, Atradius, Generali, Atlas, TMT, Dubai Starr, Euler Hermes, Unico, Chubb, Türk Nippon, Paribas, Şeker, Coface, Corpus, Koru, Türk P&I, Ankara, Bereket, Groupama, Mapfre Sigorta Şirketleri hem hiyerarşik kümeleme hem de hiyerarşik olmayan kümeleme yöntemlerinde aynı kümede yer almaktadırlar. Benzer şekilde, Aksigorta, Anadolu, Axa, Sampo, Ziraat Sigorta Şirketleri de her iki yöntemde de aynı kümede kümelenebilir.

Şirketler bu verilerle performans değerlemesinde hangi şirketler ile benzerlik gösterdiğini tespit edebilecektir. Bu rekabet anlamında şirketlere yeni bilgiler katacaktır. Şirketler hangi değişkene göre ne şekilde bir ilerleme sağlayacaklarını öngörebileceklerdir. Sonraki çalışmalar farklı değişkenlerle yapılarak farklı dönemler ve farklı sektörler için uygulanabilir. Bu alanda yapılacak farklı uygulamalar ile şirketlere bilgi sağlanabilir.

### **Kaynakça**

- Acotey, J. O.; Sackey, F. G.; Amoah L., Manso, R. F. (2013). The Financial Performance of Life Insurance Companies in Ghana. *The Journal of Risk Finance*, 14 (3), 286-302.
- Adams, M., Buckle, M. (2010). The Determinants of Corporate Financial Performance in the Bermuda Insurance Market. *Applied Financial Economics*, 13 (2), 133-143.
- Akyüz, Y. ve Kaya, Z. (2013). Türkiye'de Hayat Dışı ve Hayat / Emeklilik Sigorta Sektörünün Finansal Performans Analiz ve Değerlendirilmesi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13 (26), 355-371.
- Aydın, Y. (2019). Türkiye'de Hayat\Emeklilik Sigorta Sektörünün Finansal Performans Analizi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi* , 4 (1) , 107-118 .
- Aydın, Y. (2021). Bütünleşik Bir ÇKKV Modeli ile Sigorta Şirketlerinin Piyasa Performansının Analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 32, 53-66.
- Bayramoğlu, M. F., Başarır, Ç. (2016). Borsa İstanbul'da İşlem Gören Sigorta Şirketlerinin Karşılaştırmalı Finansal Performans Analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16 (4) , 135-144.
- Çelik, Ş. (2013). Kümeleme Analizi ile Sağlık Göstergelerine Göre Türkiye'deki İllerin Sınıflandırılması. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 14 (2), 175-194.
- Doumpos, M., Galariotis, E., Nocera, G., Zopounidis, C. (2018). Multiattribute Assessment of the Financial Performance of Non-life Insurance Companies: Empirical Evidence from Europe. *Financial Decision Aid Using Multiple Criteria*, 1-17.
- Karadağ Erdemir, Ö. (2019). Selection of Financial Performance Determinants for Non-Life Insurance Companies Using Panel Data Analysis. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (82): 251-264.
- Koç, S., Şenol, Z. ve Çevik, M. (2018). Türkiye'de Faaliyette Bulunan Sigorta Şirketlerinin Finansal Performans Analizi: 2006-2015. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 4 (1), 25-38.

- Kriptoo, I. K., Kariuki, S. N., Ocharo N. (2021). Risk Management and financial performance of insurance firms in Kenya. *Accounting, Corporate Governance & Business Ethics*, 8, 1-17.
- Ömürbek N. ve Özcan, A. (2016). BİST’de İşlem Gören Sigorta Şirketlerinin MULTIMOORA Yöntemiyle Performans Ölçümü. *Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi*, 1 (2), 64-75.
- Perçin S., Sönmez Ö. (2018). Bütünleşik Entropi Ağırlık ve TOPSIS Yöntemleri Kullanılarak Türk Sigorta Şirketlerinin Performansının Ölçülmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 18, 565-582.
- SDDK (2021), <https://seddk.gov.tr/raporlar-sigortacilik-ve-bes-faaliyetleri.html>
- Sharma A., Jadi D. M., Ward, D. (2018). Evaluating Financial Performance of Insurance Companies Using Rating Transition Matrices. *The Journal of Economic Asymmetries*, 18, 1-23.
- Sharma, A., Jadi, D. M., Ward, D. (2021), Analysing the Determinants of Financial Performance for UK Insurance Companies Using Financial Strength Ratings Information. *Economic Change and Restructuring*, 54, 683–697.
- Tayyar, N., Yapa, K., Durmuş, M. ve Akbulut, İ. (2018). Referans İdeal Metodu ile Finansal Performans Analizi: BİST Sigorta Şirketleri Üzerinde Bir Uygulama. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7 (4), 2490-2509.
- Tunalı D. ve AYTEKİN, A. (2017). Türkiye Dış Ticaretinin Kümeleme Analizi ile İncelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 12 (3), 103-116.
- Yılmaz, K. Ş. ve Patır, S. (2011). Kümeleme Analizi ve Pazarlamada Kullanımı. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 2 (1), 91-113.
- Yu, C. (2015). Financial Policies on Firm Performance: The U.S. Insurance Industry Before and After the Global Financial Crisis. *Economic Modelling*, 51, 391-402.
- Yulianti, M. N. (2017). The Influence of Leverage and Diversification to Financial Performance of General Insurance Companies in Indonesia 2010-2014. *Media Riset Akuntansi, Auditing & Informasi*, 15 (1), 17-30.