

PAPER DETAILS

TITLE: BIST'te Islem Gören Sigorta Sirketlerinin SV-EDAS Yöntemleri ile Performans Analizi

AUTHORS: Murat Kati

PAGES: 133-150

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/4100668>



BİST'te İşlem Gören Sigorta Şirketlerinin SV-EDAS Yöntemleri ile Performans Analizi

Murat KATI¹

Öz

Ülkemizde sigorta sektörü, bankacılık sektörünün ardından finansal piyasanın en önemli aktörleri arasındadır. Bu çalışmada Türkiye'de sigorta sektöründe faaliyet gösteren ve Borsa İstanbul (BİST)'te işlem gören sigorta şirketlerinin finansal performanslarının Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinden İstatistiksel Varyans (SV) ve Ortalama Çözüm Uzaklığına Dayalı Değerlendirme (EDAS) yöntemleri ile analiz edilmesi amaçlanmaktadır. Çalışma kapsamında BİST'te işlem gören 6 sigorta şirketinin 2013-2023 dönemine ilişkin finansal performanslarının incelenmesi amacıyla, literatürde yer alan çalışmalardan faydalanarak 8 finansal kriter belirlenmiştir. Belirlenen kriterlerin ağırlıkları SV yöntemi ile hesaplanmış ve EDAS yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda şirketlerin finansal performanslarını etkileyen en önemli kriterlerin yıllar itibarıyla farklılık gösterdiği ancak alınan prim (net)/toplam özkaynaklar, cari varlıklar/kısa vadeli borçlar ile uzun vadeli borçlar/toplam aktifler gibi kriterlerin her zaman öncelikli olduğu saptanmıştır. EDAS yöntemi ile gerçekleştirilen analiz sonucunda 2023 yılında finansal performansı en yüksek şirketin Agesa Hayat ve Emeklilik A.Ş., en düşük şirketin ise Ak Sigorta A.Ş. olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Sigorta Sektörü, Finansal Performans, ÇKKV, SV, EDAS.

JEL Kodları: G20, G22, M49.

Performance Analysis of Insurance Companies Traded on BIST Using SV-EDAS Methods

Abstract

In our country, the insurance sector is among the most important actors in the financial market after the banking industry. In this study, it is aimed to analyze the financial performances of insurance companies operating in the Turkish insurance sector and traded in Borsa İstanbul (BIST) with Statistical Variance (SV) and Evaluation Based on Average Solution Distance (EDAS) methods, which are among the Multi-Criteria Decision Making (MCDM) methods. Within the scope of the research, by using the studies in the literature 8 financial criteria were determined to examine the financial performances of 6 insurance companies traded on BIST for 2013-2023. The weights of the chosen criteria were calculated using the SV method and analyzed using the EDAS method. As a result of the study, it was determined that the most important criteria on the financial performance of companies vary from year to year, but criteria such as premium received (net) / total equity, current assets / short-term debts, and long-term debts / total assets are always prioritized. As a result of the analysis carried out with the EDAS method, it was determined that the company with the highest financial performance in 2023 was Agesa Hayat ve Emeklilik A.Ş., and the company with the lowest financial performance was Ak Sigorta A.Ş.

Keywords: Insurance Sector, Financial Performance, MCDM, SV, EDAS.

JEL Codes: G20, G22, M49.

¹ Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Murat Katı, Dr., Dicle Kalkınma Ajansı, Mardin/Türkiye, murattkati@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-2335-3477.

APA 6 Stili Kaynak Gösterimi: (To Cite This Article)

Katı, M. (2025). BİST'te işlem gören sigorta şirketlerinin Sv-Edas yöntemleri ile performans analizi. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 18(1), 133-150. doi: <https://doi.org/10.29067/muvu.1522976>



EXTENDED SUMMARY

Introduction

The main objective of the study is to analyze the financial performance of insurance companies operating in the Turkish insurance industry and traded on the BIST for the period 2013-2023 by using SV and EDAS methods. Within the scope of the study, financial data of insurance companies traded on BIST from 2013 to 2023 are obtained from official statistics of Borsa Istanbul and the Insurance Association of Turkey. In the study, the weights of the financial criteria created to examine the financial performance of insurance companies were calculated using the SV method and analyzed using the EDAS method.

Although there are many studies on financial performance in the literature review, it is seen that the studies on insurance companies are limited. In this context, this study is expected to contribute to the literature in many ways. Some of these contributions are determining the financial performance of insurance companies traded on BIST, suggesting financial criteria in financial performance analysis, applying SV and EDAS methods in financial performance analysis, and presenting a long-term study covering 2013-2023 in financial performance analysis. The study is considered unique in terms of being a long-term study covering the period of 2013-2023 and using SV and EDAS methods in performance evaluation. The study's limitations are that it covers only insurance companies traded on the BIST, the criteria, criteria weights, and methods used in performance evaluation are subjective, and the study covers the Covid-19 period, which significantly affects financial markets. In this context, changing the financial criteria, criteria weights, and methods used in performance evaluation in future studies may lead to different results. In addition, including non-financial criteria (in this study, only financial criteria were used), covering all life and non-life insurance companies, and making them available to decision-makers and interested parties in the financial sector will also be instructive for future studies.

Literature on Research

In the literature review, there are many studies on the financial performance of companies operating in the insurance industry. Some of these studies are; Başkaya and Akar (2005), Yao et al. (2007), Tsai et al. (2008), Barros, Nektarios and Assaf (2010), Özcan (2011), Dalkılıç (2012), Alenjagh (2013), Asadi and Moghri (2016), Ertuğrul and Özçil (2016), Kaya (2016), Venkateswarlu and Rao (2016), Mandic et al. (2017), Akyüz, Tosun and Aka (2020), Ghosh et al. (2021), Taşcı and Akbalık (2022), Erdoğan (2023), Sönmez (2023), Erdoğan and Aydın (2024). The literature review shows that the studies using SV and EDAS methods to analyze the financial performance of insurance companies operating in the insurance sector are limited. Some of these studies are Ünal (2019), Aydın (2021), Akbulut and Gümüşkaya (2022), Bektaş (2022). When the results of the studies on the performance of insurance companies in the literature are analyzed, it is seen that Anadolu Hayat Emeklilik in the study conducted by Erdoğan (2024), Türkiye Sigorta A.Ş. in the study conducted by Gülcemal et al. (2023), Türkiye Sigorta A.Ş. in the study conducted by Gökdemir and Emel (2023), Ray Sigorta A.Ş. in the study conducted by Taşcı (2023) are the companies with the highest financial performance. The main reasons for the different results in this study can be explained by the performance criteria selected, weighting, and methods used.

Method of The Research

Within the scope of the study, the financial data of insurance companies traded on BIST for the period 2013-2023 were obtained from the official statistics of Borsa Istanbul and the Insurance Association of Turkey. The weights of the financial criteria created to examine the financial performance of insurance companies were calculated by the SV method and analyzed by the EDAS method. The application stages of these methods are given below.

Findings of The Research

It is observed that the rankings regarding the performance of insurance companies differ by year. The performance rankings for 2023 determined that the company with the highest financial performance was Agesa Hayat ve Emeklilik A.Ş., and the lowest company was AK Sigorta A.Ş. It is detected that the performance of Anadolu Anonim Türk Sigorta A.Ş. has varied over the years. Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş. had the highest financial performance until 2019. Still, its performance has varied in the following periods by failing to maintain this title, and the performance levels of Ray Sigorta A.Ş. and Türkiye Sigorta A.Ş. generally differ.

When the rankings of insurance companies regarding their financial performance are evaluated in general, it is seen that there were no significant changes in company rankings in the 2013-2019 period, while the rankings changed significantly in 2020 and later periods. Among the reasons for this change the COVID-19 pandemic, which occurred worldwide and in our country as of 2020 and negatively affected the financial markets, can be given. It can be said that the methods companies use in their financial policies during and after the pandemic have significantly changed their financial performance.

Conclusion

Within the scope of the study, eight financial criteria were determined to analyze the financial performance of six insurance companies traded on BIST from 2013 to 2023. The weights of the criteria defined by the studies in the literature were calculated using the SV method and analyzed using the EDAS method. As a result of the study, it was determined that the most important criteria affecting the financial performance of the companies are premiums received (net)/total equity, current assets/short-term liabilities, and long-term liabilities/total assets. In the 2023 performance rankings, Agesa Hayat ve Emeklilik A.Ş. has the highest financial performance, and Ak Sigorta A.Ş. has the lowest financial performance. It is recommended that companies with low financial performance rankings should focus on policies and measures to increase their financial performance, especially risk-oriented policies. In addition, companies should be prepared for any possible outbreaks, risks, and threats, such as COVID-19, which includes the study period and affects the insurance sector exceptionally negatively. In this context, insurance companies should periodically measure and evaluate their performance and take the necessary measures to minimize the impact of possible risks that may arise.

1. GİRİŞ

Sigorta, doğal afetlerden çevresel tehlikelere, yaşam ve sakatlık risklerinden yangın, hırsızlık, patlama vb. mülkiyet risklerine kadar çeşitlenebilen nedenlerle ortaya çıkabilecek zararların karşılanmasına yönelik bir mali araç olarak ifade edilmektedir (Lester, 2009:4). Sigorta işlemi, prim olarak adlandırılan bir bedel karşılığında, sigorta kapsamında yer alan ve sonucunda maddi zarar ortaya çıkabilecek bir olayın meydana gelmesi durumunda sigortacı tarafından söz konusu zararın karşılanmasının garanti edilmesidir (Skipper, 2001:3).

Sigorta şirketleri tarafından yürütülen sigortacılık faaliyetleri, sadece tazminat yoluyla ekonomik işlemlerin kolaylaştırılması değil, aynı zamanda riskin etkin ve verimli yönetilmesi ile finansal aracılık işlevlerini de yerine getirmektedir. Tasarrufların harekete geçirilmesi ve kayıpların azaltılmasında önemli rol oynayan sigorta şirketleri, aynı zamanda hükümetlerin güvenlik programlarının yerine geçmekte veya tamamlayıcısı olabilmektedir (Kugler & Ofoghi, 2005:2). Finansal sektörün önemli bir parçası olan sigorta şirketleri, sadece risklerin teminat altına alınması ve risklerin gerçekleşmesi durumunda ortaya çıkan mali zararların karşılanmasını sağlamakla kalmayıp aynı zamanda sigorta işlemlerinden elde edilen prim gelirleri fonunun yatırımlara dönüşmesi ile ekonomik gelişmeye de katkı sunmaktadır (Bayramoğlu & Başarır, 2016:136).

Sigorta şirketlerinin ülke ekonomilerine sunmuş oldukları katkılarının yanı sıra, başarısızlıkları da finansal piyasaları önemli ölçüde etkilemektedir. Salgın hastalıklar, siber tehditler, iklim değişikliği vb. birçok risk barındıran olaylara ilişkin, şirketlerin risk yönetimi ve performans değerlendirme çalışmalarına önem vermesini gerektirmektedir. Şirketlerin performanslarının belirli aralıklarla değerlendirilmesi, ortaya çıkabilecek risklerin önlenmesi ve yönetimine katkı sunacağı gibi, finansal piyasalarda yer alan aktörlerin karar alma süreçlerini de olumlu etkileyecektir.

Bu çalışmada ülkemizde sigorta sektöründe faaliyet gösteren ve BİST’te işlem gören sigorta şirketlerinin finansal performanslarının ÇKKV yöntemlerinden SV ve EDAS ile analiz edilmesi amaçlanmaktadır. Literatür incelemesinde sigorta sektöründe yer alan şirketlerin finansal performanslarının incelenmesine yönelik SV ve EDAS yöntemlerinin bir arada kullanıldığı çalışmaların oldukça sınırlı olduğu, genellikle her iki yöntemin de farklı ÇKKV yöntemleriyle hibrit bir şekilde kullanıldığı görülmüştür. Ayrıca literatürde ÇKKV yöntemleriyle yürütülen finansal performansı konu alan çalışmalarda kriter ağırlıklarının genellikle uzman görüşlerine dayanılarak subjektif şekilde belirlendiği tespit edilmiştir. Bu çalışmada veri üzerinden hesaplamaya dayalı istatistiksel varyans yöntemi olan SV yöntemi kullanılmıştır. Yöntemin istatistiksel veri hesaplamasına dayalı ve objektif olması, tercih edilmesinin temel gerekçesidir. Bununla birlikte literatür incelendiğinde sigorta sektöründe finansal performansın incelenmesine yönelik SV ve EDAS yöntemlerinin kullanıldığı çalışmaların oldukça sınırlı olması çalışmanın bir diğer gerekçesini oluşturmaktadır. Bu bağlamda çalışmanın literatüre, sektör temsilcilerine ve sektöre yönelik gelecekte yürütülecek çalışmalara katkı sunması beklenmektedir.

Çalışma altı bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünde Türkiye’de finans ve sigorta sektörüne ilişkin temel kavramlar, ikinci bölümde sigorta sektörünün ülkemizdeki genel görünümünün yer aldığı Türkiye finans ve sigorta sektörüne genel bakış, üçüncü bölümde sigorta sektörü ile SV ve EDAS yöntemlerine ilişkin literatür araştırması, dördüncü bölümde çalışmanın amacı, veri seti ve yönteminin yer aldığı çalışmanın metodolojisi, beşinci bölümde SV ve EDAS yöntemlerinin uygulama adımları ve elde edilen sonuçlara ilişkin bulgular, son bölümde ise çalışma kapsamında oluşturulan sonuç ve değerlendirmelere yer verilmiştir.

2. TÜRKİYE FİNANS VE SİGORTA SEKTÖRÜNE GENEL BAKIŞ

Finans sektörü aktif büyüklükleri itibarıyla ülke ekonomilerinde önemli rol oynayan sektörlerden biridir. Finansal piyasalarda ekonomik büyüklükleri itibarıyla birçok aktör faaliyet göstermektedir. Bu aktörler arasında kuşkusuz bankacılık ilk sırada gelmektedir. Aktif büyüklüğü itibarıyla 14.347,39 milyar TL’ye sahip olan bankalar, finans sektörünün yaklaşık %86,5’ini oluşturmaktadır. Sigortacılık, reasürans ve emeklilik şirketleri ise %4,7’lik paya sahip olarak bankacılığın ardından

finans sektörü içerisinde aktif büyüklüğü bakımından en yüksek paya sahip ikinci aktör konumundadır. Finans sektöründe yer alan diğer aktörlerin aktif büyüklükleri incelendiğinde; menkul kıymet yatırım fonlarının 679,4 milyar TL, finansal kiralama şirketlerinin 163,5 milyar TL, faktöring şirketlerinin 135,6 milyar TL, tüketici finansman şirketlerinin 74,6 milyar TL, aracı kurumların 152,4 milyar TL, gayrimenkul yatırım ortaklıklarının 245,8 milyar TL, girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının 15,6 milyar TL aktif büyüklüğüne sahip olduğu; finans sektörünün toplam aktif büyüklüğünün ise 156.594,79 milyar TL olduğu görülmektedir. Sektörde yer alan aktörlerin 2018-2022 yıllarına ilişkin aktif büyüklükleri aşağıda yer alan Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. Türkiye Finans Sektörü Aktif Büyüklükleri (Milyar TL)

<i>Sektör</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>2022</i>	<i>Sektör Payı (%)</i>
Bankalar	3.867	4.490,80	6.106,40	9.215,50	14.347,39	86,5
Sigorta, Reas. Emek. Şirketleri	178,4	236,6	307,8	419,3	780,5	4,7
Menkul Kıymet Yat. Fonları	46,8	113,8	128,5	267,4	679,4	4,1
Finansal Kiralama Şirketleri	68,5	58,2	70,3	106	163,5	1
Faktöring Şirketleri	34,6	37	48	65	135,6	0,8
Tüketici Finansman Şirketleri	39,7	27,6	36	48,7	74,6	0,4
Aracı Kurumlar	21,9	28	41,3	61,4	152,4	0,9
Gayrimenkul Yatırım Ort.	19,4	32,7	55,3	87,3	245,8	1,5
Girişim Sermayesi Yat. Ort	1,5	3	7,6	6,5	15,6	0,1
Genel Toplam	4.277,80	5.027,70	6.801,20	10.277,10	16.594,79	100

Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği, 2022.

Ülkemizde sigorta sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin faaliyet alanlarına göre dağılımı incelendiğinde 2021 yılı itibariyle sektörde toplam 70 adet şirketin faaliyet gösterdiği görülmektedir. Bu şirketlerin 45 tanesi hayat dışı sigorta şirketi, 7 tanesi hayat sigortası şirketi, 14 tanesi emeklilik şirketi, 4 tanesi ise reasürans şirketi olarak faaliyet göstermektedir. Faaliyet alanlarına göre şirketlerin yıllar itibariyle dağılımları göz önüne alındığında 2018-2022 yılları itibariyle şirket sayılarında önemli değişimler bulunmadığı tespit edilmiştir. Faaliyet alanlarına göre sektördeki şirketlerin yıllar itibariyle dağılımı aşağıda yer alan Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2. Türk Sigorta Sektöründe Faaliyet Gösteren Sigorta Şirketlerine İlişkin İstatistikler

<i>Şirket Türü</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>2022</i>
Hayat Dışı Sigorta Şirketi	40	38	39	43	45
Hayat Sigorta Şirketi	5	5	6	7	7
Emeklilik Şirketi	18	17	17	15	14
Reasürans Şirketi	3	3	3	4	4
Genel Toplam	66	63	65	69	70

Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği, 2022.

3. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Literatürde sigorta sektöründe yer alan şirketlerin performans analizine yönelik birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan bazıları aşağıda yer almaktadır.

Başkaya ve Akar (2005) çalışmalarında, sigorta sektörünün 2003 yılına ilişkin satış performanslarını değerlendirmişlerdir. Veri sarflama analizi (VZA) yönteminin kullanıldığı çalışmanın sonucunda, satış performansı en etkin olan şirketlerin Garanti, Axa Oyak, İsviçre, Anadolu, Koç, Allianz ve Güneş Sigorta olduğu tespit edilmiştir.

Yao vd. (2007) çalışmalarında, Çin’de faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin 1994-2004 dönemine ilişkin etkinlik düzeylerini incelemişlerdir. Çalışmada VZA yöntemini kullanmışlardır. Araştırma sonucunda hayat dışı sigorta şirketlerinin etkinlik düzeyinin hayat sigortası şirketlerine nazaran daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tsai vd. (2008) çalışmalarında, Tayvan’da faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin 2005 yılına ait finansal performanslarını incelemişlerdir. Çalışmada kriter ağırlıkları Analitik Ağ Süreci (Analytic Network Process - ANP) yöntemi ile hesaplanarak, İdeal Çözüme Dayalı Sıralama Tekniği (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution - TOPSIS) yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda finansal performansı en yüksek olan şirketin Tokio Marznrue Newa olduğu tespit edilmiştir.

Barros, Nektarios ve Assaf (2010) çalışmalarında, Yunanistan’da faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin 1994-2003 dönemine ilişkin finansal performanslarını incelemişlerdir. Çalışmada VZA yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda şirketlerin performanslarının 1994-1997 döneminde yüksek olduğu, fakat 1997-2003 döneminde genel olarak düşüşe geçtiği tespit edilmiştir.

Özcan (2011) çalışmasında, ülkemizde faaliyet gösteren hayat dışı sigorta şirketlerinin 2002-2009 dönemine ilişkin sektörel bazda teknik etkinliklerini incelemiştir. VZA yönteminin kullanıldığı çalışma sonucunda, 2002, 2005 ve 2006 yıllarında sigorta sektörünün etkin çalışmadığı tespit edilmiştir.

Dalkılıç (2012) çalışmasında, ülkemizde faaliyet gösteren hayat dışı sigorta şirketlerinin 2008-2010 dönemine ilişkin etkinliklerini incelemiştir. VZA yönteminin kullanıldığı çalışma sonucunda, 2008 ve 2010 yıllarında şirketlerin etkinliklerinin düşük, 2009 yılında ise yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Alenjagh (2013) çalışmasında, Tahran Menkul Kıymetler Borsası’nda faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin performanslarını incelemiştir. ANP ve Zenginleştirme Değerlendirmeleri için Tercih Sıralama Organizasyon Yöntemi (Preference Ranking Organisation Method For Enrichment Evaluations - Promethee) yöntemlerinin kullanıldığı çalışma sonucunda, performans kriterleri arasında en önemli kriterin likidite düzeyi olduğu, finansal performansı en yüksek olan şirketin ise Parsian Sigorta olduğu tespit edilmiştir.

Asadi ve Moghri (2016) çalışmalarında, İran’da sigorta sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin 2011-2014 dönemine ilişkin finansal performanslarını incelemişlerdir. Kriter ağırlıkları Entropi yöntemi kullanılarak hesaplanmış TOPSIS yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda 2011 ve 2012 yıllarında Arman şirketi, 2013 ve 2014 yıllarında ise Koşar Sigorta şirketinin en yüksek finansal performansa sahip olduğu tespit edilmiştir.

Ertuğrul ve Özçil (2016) çalışmalarında, BİST’te işlem gören sigorta şirketlerinin 2008-2014 dönemine ilişkin finansal performanslarını incelemişlerdir. Çalışmada kriter ağırlıkları Bulanık Dematel yöntemi (Decision Making Trial and Evaluation Laboratory) ile hesaplanmış Bulanık TOPSIS yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda finansal performansı en yüksek şirketin Aviva olduğu tespit edilmiştir.

Kaya (2016) çalışmasında, BİST’te işlem gören sigorta şirketlerinin 2010-2014 dönemine ilişkin finansal performanslarını incelemiştir. Gri İlişkisel Analiz (Grey Relational Analysis - GRA) yönteminin kullanıldığı çalışma sonucunda, Aksigorta ve Unico Sigorta şirketlerinin en yüksek finansal performansa sahip şirketler olduğu tespit edilmiştir.

Venkateswarlu ve Rao (2016) çalışmalarında, Hindistan’da hayat dışı sigorta şirketlerinin 2008-2013 dönemine ilişkin finansal performanslarını incelemişlerdir. Çalışmada GRA ve TOPSIS yöntemleri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda şirketlerin performans sıralamalarının yıllar itibarıyla farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Mandic vd. (2017) çalışmalarında, Sırbistan’da faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin 2007-2014 dönemine ilişkin finansal performanslarını incelemişlerdir. Çalışmada kriter ağırlıkları Bulanık Analitik Hiyerarşi Prosesi (Fuzzy Analytical Hierarchy Process - Bulanık AHP) yöntemi ile hesaplanmış TOPSIS yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda Dunav Osiguranje şirketinin en yüksek finansal performansa sahip şirket olduğu tespit edilmiştir.

Akyüz, Tosun ve Aka (2020) çalışmalarında, hayat dışı sigorta şirketlerinin 2016 yılına ilişkin

finansal performanslarını incelemişlerdir. Çalışmada kriter ağırlıkları En İyi En Kötü Yöntemi (Best-Worst Method - BWM) ile hesaplanmış TOPSIS yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda şirketlerin sektördeki pazar paylarının tutarlılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Ghosh vd. (2021) çalışmalarında, Hindistan'da faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin 2010-2017 dönemine ilişkin finansal verimliliklerini incelemişlerdir. Çalışmada VZA yöntemi kullanılarak finansal verimlilikleri tahmin edilmiş ve finansal verimlilikleri Ağırlıklı Toplam Yöntemi (Simple Additive Weighting – SAW), Ağırlıklandırılmış Bütünleşik Toplam Çarpım Değerlendirmesi (Weighted Aggregated Sum Product Assessment – WASPAS), Ağırlıklı Toplam Yöntemi (Weighted Sum Method – WSM), TOPSIS, Değer Aralığı Yöntemi (Range of Value Method – ROVM), Toplamalı Oran Değerlendirmesi (Additive Ratio Assessment - ARAS) ve Alternatiflerin Ölçümü ve Uzlaşık Çözümüne Göre Sıralama (Measurement of Alternatives and Ranking according to Compromise Solution – MARCOS) yöntemleri ile karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda yöntemler arasında yüksek korelasyon olduğu tespit edilmiştir.

Taşcı ve Akbalık (2022) çalışmalarında, hayat sigorta şirketlerinin 2010-2020 dönemine ilişkin finansal performanslarını incelemişlerdir. Çalışmada kriter ağırlıkları Kriterlerin Öneminin Kriterler Arası Korelasyon ile Belirlenmesi (Criteria Importance Through Intercriteria Correlation – CRITIC) yöntemi ile hesaplanmış ve TOPSIS yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda Halk Hayat ve Emeklilik A.Ş. ile Ziraat Hayat ve Emeklilik A.Ş.'nin performans sıralamalarında ilk sıralarda yer aldığı, BNP Paribas Cardif Hayat A.Ş.'nin ise son sırada yer aldığı tespit edilmiştir.

Erdoğan (2023) çalışmasında, hayat dışı sigorta şirketlerinin 2020 yılı çeyrek dönemlerine ilişkin finansal performanslarını incelemiştir. Çalışmada kriter ağırlıkları CRITIC yöntemi ile hesaplanmış ve Çok Nitelikli İdeal-Gerçek Karşılaştırmalı Analiz (Multi Attributive Ideal-Real Comparative Analysis – MAIRCA) yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda şirketlerin finansal performanslarının farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Sönmez (2023) çalışmasında, BİST'te işlem gören sigorta şirketlerinin 2017-2021 dönemine ilişkin finansal performanslarını incelemiştir. Çalışmada kriter ağırlıkları CRITIC yöntemi ile hesaplanmış ve WASPAS yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda en iyi performansa sahip şirketlerin 2017 ve 2018 yıllarında B şirketi, 2019-2020 ve 2021 yıllarında ise F şirketi olduğu tespit edilmiştir.

Erdoğan ve Aydın (2024) çalışmalarında, BİST'te işlem gören sigorta şirketlerinin 2019-2022 dönemine ilişkin finansal performanslarını incelemişlerdir. CRITIC ve MARCOS yöntemlerinin kullanıldığı çalışma sonucunda Anadolu Hayat Emeklilik'in finansal performansı en yüksek firma iken Agea Sigorta firmasının finansal performansı en düşük firma olduğu tespit edilmiştir.

Literatür incelemesi doğrultusunda sigorta sektöründe finansal performans değerlemesine ilişkin ÇKKV yöntemlerinden SV ve EDAS yöntemlerinin kullanıldığı çalışmalardan bazıları ise aşağıda yer alan Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. SV ve EDAS Yöntemlerinin Kullanıldığı Çalışmalar

<i>Yazar/Yazarlar</i>	<i>Çalışmanın Amacı</i>	<i>Kapsadığı Dönem</i>	<i>Çalışmada Kullanılan Yöntemler</i>
Krishankumar vd. (2019)	Rasyonel karar almada olasılıksal terim kümesi yöntemiyle yeni bir karar önermek	-	SV, WASPAS
Ünal (2019)	BİST'te işlem gören sigorta şirketlerinin finansal performanslarını incelemek	2018 yılı çeyrek dönemleri	ENTROPİ, EDAS
Gülençer ve Türkoğlu (2020)	Gelişmekte olan Asya ve Avrupa ülkelerinin finansal gelişmişlik performanslarının analiz edilmesi	2013-2017	SV, OCRA

Aydın (2021)	BİST’te işlem gören hayat dışı sigorta şirketlerinin finansal performanslarını incelemek	2013-2019	SV, EDAS
Ersoy (2021)	Çevrimiçi ticaret sektöründe faaliyet gösteren bir şirket için en iyi dizüstü bilgisayarını seçmek	-	EDAS, TOPSIS, CODAS
Akbulut ve Gümüşkaya (2022)	Hayat dışı sigorta şirketlerinin finansal performanslarını incelemek	2010-2021	AHP, SV, MAIRCA
Bektaş (2022)	Sigorta şirketlerinin finansal performanslarını incelemek	2002-2021	MEREC, LOPCOW, COCOSO, EDAS
Bhadra ve Dhar (2022)	Havacılık sektöründe doğal elyaf seçimi	-	AHP, TOPSIS, EDAS, COPRAS
Mitra ve Das (2022)	Selden etkilenen bölgeleri karşılaştırmalı değerlendirmek	-	EDAS, TOPSIS, VIKOR
Biswas ve Pamucar (2023)	Popüler cüzdan servis sağlayıcı kullanıcılarının görüşlerini karşılaştırmak	-	EDAS
Sharma vd. (2023)	Elektrikli motor seçimi	-	EDAS
Alioğulları vd. (2024)	Otomotiv sektöründe sürdürülebilir tedarik zinciri sürdürülebilirlik risk risk stratejileri	-	EDAS
Süzülmüş ve Yakut (2024)	Türkiye Bankalar Birliği web sitesinden seçilen bankaların finansal performanslarını değerlendirmek	2014-2021	EDAS, ROMETHEE

4. METODOLOJİ

4.1. Çalışmanın Amacı

Çalışmanın temel amacı, Türk sigorta sektöründe faaliyet gösteren ve BİST’te işlem gören sigorta şirketlerinin 2013-2023 dönemine ilişkin finansal performanslarının ÇKKV yöntemlerinden SV ve EDAS yöntemleri ile analiz edilmesidir.

4.2. Çalışmanın Veri Seti

Çalışma kapsamında BİST’te işlem gören sigorta şirketlerinin 2013-2023 dönemine ilişkin finansal verileri BİST ve Türkiye Sigorta Birliği (TSB) resmi istatistiklerinden elde edilmiştir. Çalışma kapsamında analizi gerçekleştirilen sigorta şirketleri aşağıda yer alan Tablo 4’te yer almaktadır.

Tablo 4. Çalışmada Kullanılan Sigorta Şirketleri

<i>Borsa Kodu</i>	<i>Şirket Adı</i>	<i>Kısaltma</i>
AGESA	Agesa Hayat ve Emeklilik A.Ş.	S1
AKGRT	Ak Sigorta A.Ş.	S2
ANSGR	Anadolu Anonim Türk Sigorta Şirketi	S3

ANHYT	Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş.	S4
RAYSG	Ray Sigorta A.Ş.	S5
TURSG	Türkiye Sigorta A.Ş.	S6

Kaynak: (<https://www.kap.org.tr>, <https://www.tsb.org.tr>)

Çalışmada kullanılan finansal kriterler literatür araştırması doğrultusunda belirlenmiş olup aşağıda yer alan Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5. Çalışmada Kullanılan Finansal Kriterler

Sıra	Finansal Kriterler	Nitelik	Kısaltma
1	Kısa Vadeli Borçlar / Toplam Aktifler	Min	C1
2	Uzun Vadeli Borçlar / Toplam Aktifler	Min	C2
3	Faaliyet Giderleri / Toplam Aktifler	Min	C3
4	Cari Varlıklar / Kısa Vadeli Borç	Maks	C4
5	Özkaynaklar / Toplam Aktifler	Maks	C5
6	Aktif kârlılık Oranı	Maks	C6
7	Net Kâr / Özsermaye	Maks	C7
8	Alınan Prim (Net)/ Toplam Özkaynaklar	Min	C8

Kaynak: (Erdoğan, 2023:1443; Gökdemir & Emel, 2023:609; Bayramoğlu & Başarır, 2016:140).

4.3. Çalışmanın Yöntemi

Çalışmada sigorta şirketlerinin finansal performanslarının incelenmesi amacıyla oluşturulan finansal kriterlerin ağırlıkları SV yöntemi ile hesaplanmış ve EDAS yöntemi ile analiz edilmiştir. Bu yöntemlere ilişkin uygulama aşamaları aşağıda verilmiştir.

4.3.1. SV Yönteminin Uygulama Aşamaları

Objektif bir ağırlıklandırma yöntemi olan SV yöntemi, Rao ve Patel (2010) tarafından geliştirilmiştir. Bu yöntemde değerlendirme ölçütlerine ilişkin ağırlıkların belirlenmesinde varyans değerleri dikkate alınmaktadır. Yöntemin uygulama adımları aşağıdaki gibidir (Lui, Chan ve Ran, 2016:41; Rao ve Patel, 2010, 4739-4741; Akbulut ve Gümüşkaya, 2022:2432):

Adım 1. Karar matrisi eşitlik 1'de gösterildiği şekilde oluşturulur:

$$A = [a_{ij}]_{m \times n} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

Adım 2. Oluşturulan karar matrisi eşitlik 2 ile normalize edilir:

$$a_{ij}^* = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}} \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

Adım 3. Kriterler için varyans değeri eşitlik 3 aracılığıyla hesaplanır.

$$V_j = \left(\frac{1}{n} \right) \sum_{i=1}^n (a_{ij}^* - (a_{ij}^*)_{ort})^2 \quad (3)$$

Adım 4. Tüm kriterlere ilişkin ağırlık katsayıları eşitlik 4 aracılığıyla hesaplanır.

$$w_j = \frac{V_j}{\sum_{i=1}^m V_j} \quad (4)$$

Tüm kriterler için ağırlık katsayıları (w_j) hesaplanır ve en büyük ağırlık katsayısına sahip kriter, en önemli performans kriteri olarak değerlendirilir.

4.3.2. EDAS Yönteminin Uygulama Aşamaları

ÇKKV problemlerinde sıklıkla kullanılan yöntemlerden biri olan EDAS yöntemi, Keshavarz Ghorabae vd. tarafından geliştirilmiştir. Yeni bir yöntem olmasına rağmen, VIKOR, TOPSIS, SAW ve COPRAS gibi yöntemler ile karşılaştırılıp geçerliliği tespit edilmiş, birçok problemin çözümünde başarılı sonuçlara ulaştığı görülmüştür. Yöntem, alternatiflerin değerlendirilmesinde ortalamadan pozitif uzaklık ve ortalamadan negatif uzaklık ölçüleri kullanılarak hesaplamalar yapılmasını esas almaktadır. Yöntemin uygulama adımları aşağıda yer almaktadır (Keshavarz Ghorabae vd., 2015:439-440; Aydın, 2021:57; Erdoğan, 2022:902; Ayçin, 2023: 100-102):

Adım 1. İlk adımda r_{ij} değerlerinden oluşan karar matrisi aşağıdaki gibi belirlenir.

$$X = [x_{ij}]_{m \times n} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix}$$

Adım 2. Tüm karar kriterlerine ilişkin ortalama değerler (AV_j) aşağıda yer alan eşitlik 5 ve eşitlik 6 aracılığıyla hesaplanır.

$$AV_j = [AV_j]_{1 \times n} \quad (5)$$

$$AV_j = \frac{\sum_{i=1}^m r_{ij}}{m} \quad j = 1, \dots, n \quad (6)$$

Adım 3. Kriterlerin fayda/maliyet özelliklerine göre pozitif mesafe (PDA) ve negatif mesafe (NDA) değerleri aşağıda yer alan eşitlik 7 ve eşitlik 8 aracılığıyla hesaplanır.

$$PDA = [PDA_{ij}]_{m \times n} \quad (7)$$

$$NDA = [NDA_{ij}]_{m \times n} \quad (8)$$

Burada j . kriter fayda yönlü özellikler taşıyorsa eşitlik 9 ve eşitlik 10 kullanılır.

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0, (r_{ij} - AV_j))}{AV_j} \quad i = 1, \dots, m \text{ ve } j = 1, \dots, n \quad (9)$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0, (AV_j - r_{ij}))}{AV_j} \quad i = 1, \dots, m \text{ ve } j = 1, \dots, n$$

(10)

Eğer j . kriter maliyet yönlü özellikler taşıyorsa eşitlik 11 ve eşitlik 12 kullanılır.

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0, (AV_j - r_{ij}))}{AV_j} \quad (11)$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0, (r_{ij} - AV_j))}{AV_j} \quad (12)$$

Yukarıdaki eşitliklerde PDA_{ij} ve NDA_{ij} sırasıyla j . kriter gere göre ortalama çözümünden pozitif ve negatif uzaklıkları gösterir.

Adım 4. Tüm karar alternatifleri için ağırlıklı toplam pozitif değer (SP_i) ve ağırlıklı toplam negatif değer (SN_i) eşitlik 13 ve eşitlik 14 aracılığıyla hesaplanır.

$$SP_i = \sum_{j=1}^m w_j \times PDA_{ij} \quad i = 1, \dots, m \quad (13)$$

$$SN_i = \sum_{j=1}^m w_j \times NDA_{ij} \quad i = 1, \dots, m \quad (14)$$

Burada w_j j . kriterin ağırlığıdır.

Adım 5. Bir önceki aşamada hesaplanan (SP_i) ve (SN_i) değerleri eşitlik 15 ve eşitlik 16 aracılığıyla normalize edilir.

$$NSP_i = \frac{SP_i}{\max_i(SP_i)} \quad (15)$$

$$NSN_i = 1 - \frac{SN_i}{\max_i(SN_i)} \quad (16)$$

Adım 6. Son adımda her bir karar alternatifi için değerlendirme skorları (AS_i) eşitlik 17 aracılığıyla hesaplanır.

$$AS_i = \frac{(NSP_i + NSN_i)}{2} \quad (17)$$

Her bir karar alternatifi için hesaplanan değerlendirme skorları 0 ile 1 arasında bir değer almaktadır, en yüksek skora sahip karar alternatifi en iyi alternatif olarak belirlenir.

5. BULGULAR

5.1. SV Yöntemi ile Elde Edilen Bulgular

SV yönteminin ilk adımında oluşturulan karar matrisi aşağıda yer alan Tablo 6'da gösterilmektedir.

Tablo 6. Karar Matrisi (2023)

	<i>C1</i>	<i>C2</i>	<i>C3</i>	<i>C4</i>	<i>C5</i>	<i>C6</i>	<i>C7</i>	<i>C8</i>
S1	0,040	0,934	-0,005	2,999	0,027	0,005	0,195	0,205
S2	0,633	0,024	-0,188	1,529	0,343	0,103	0,300	2,090
S3	0,700	0,020	-0,142	1,218	0,281	0,021	0,074	2,264
S4	0,931	0,001	0,000	1,069	0,068	0,011	0,156	0,001
S5	0,709	0,033	-0,136	1,286	0,258	0,023	0,087	1,829
S6	0,685	0,016	-0,132	1,099	0,298	0,021	0,070	1,836

Karar matrisi sonucunda belirlenen kriterlere ilişkin fayda/maliyet özellikleri gözetilerek elde edilen normalize karar matrisi aşağıda yer alan Tablo 7’de gösterilmektedir.

Tablo 7. Normalize Karar Matrisi

	<i>C1</i>	<i>C2</i>	<i>C3</i>	<i>C4</i>	<i>C5</i>	<i>C6</i>	<i>C7</i>	<i>C8</i>
S1	0,333	0,581	0,009	2,149	0,035	0,001	0,002	1,359
S2	0,000	0,022	0,008	0,000	0,017	0,005	0,023	0,517
S3	0,007	0,023	0,002	0,100	0,005	0,000	0,005	0,798
S4	0,099	0,029	0,010	0,216	0,021	0,000	0,000	1,876
S5	0,009	0,019	0,001	0,061	0,002	0,000	0,004	0,210
S6	0,005	0,024	0,001	0,188	0,007	0,000	0,006	0,216

Normalize karar matrisinin oluşturulması ile birlikte her kritere ilişkin varyans ve ağırlık değerleri eşitlik 3 ve eşitlik 4 aracılığıyla hesaplanmış olup aşağıda yer alan Tablo 8’de gösterilmektedir. Tabloya göre finansal performans üzerindeki en önemli kriterlere ilişkin sıralamalar $C8 > C4 > C2 > C1 > C5 > C7 > C3 > C6$ şeklindedir. Buna göre finansal performans üzerindeki en önemli kriterlerin; alınan prim (net)/toplam özkaynaklar, cari varlıklar/kısa vadeli borçlar, uzun vadeli borçlar/toplam aktifler olduğu görülmektedir.

Tablo 8. Varyans ve Kriter Ağırlıkları

	<i>C1</i>	<i>C2</i>	<i>C3</i>	<i>C4</i>	<i>C5</i>	<i>C6</i>	<i>C7</i>	<i>C8</i>
Varyans	0,075	0,116	0,005	0,452	0,014	0,001	0,007	0,829
Ağırlık	0,050	0,078	0,003	0,301	0,010	0,001	0,005	0,553
Sıra	4	3	7	2	5	8	6	1

Çalışma kapsamında 2013-2023 dönemine ilişkin belirlenen kriterlerin ağırlıkları aşağıda yer alan Tablo 9’da gösterilmektedir. Tabloya göre 2019, 2020, 2021, 2022 ve 2023 yıllarında ağırlığı en yüksek olan performans kriteri cari varlıklar/kısa vadeli borçlar oranı iken; 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında ise alınan prim (net)/toplam özkaynaklar oranı olarak tespit edilmiştir.

Tablo 9. Tüm Dönemlere İlişkin Kriter Ağırlıkları

	<i>C1</i>	<i>C2</i>	<i>C3</i>	<i>C4</i>	<i>C5</i>	<i>C6</i>	<i>C7</i>	<i>C8</i>
2023	0,024	0,033	0,001	0,717	0,002	0,000	0,001	0,222
2022	0,016	0,021	0,000	0,620	0,001	0,000	0,005	0,337
2021	0,015	0,020	0,000	0,702	0,002	0,000	0,003	0,259
2020	0,033	0,046	0,001	0,716	0,004	0,001	0,004	0,195
2019	0,034	0,047	0,001	0,476	0,004	0,000	0,003	0,435
2018	0,050	0,069	0,001	0,238	0,005	0,000	0,009	0,627
2017	0,067	0,098	0,002	0,131	0,008	0,000	0,007	0,686
2016	0,049	0,070	0,002	0,078	0,004	0,000	0,005	0,791
2015	0,046	0,065	0,003	0,086	0,004	0,001	0,024	0,773
2014	0,058	0,089	0,004	0,163	0,010	0,000	0,005	0,670
2013	0,050	0,078	0,003	0,301	0,010	0,001	0,005	0,553

5.2. EDAS Yöntemi ile Elde Edilen Bulgular

EDAS yönteminin ilk adımında 2023 yılına ilişkin karar matrisi aşağıda yer alan Tablo 10'da sunulmuştur. Tabloda ayrıca eşitlik 6 aracılığıyla her bir karar matrisine ilişkin hesaplanan ortalama değerler (AV_j) de yer almaktadır.

Tablo 10. Karar Matrisi (2023)

	<i>Min</i>	<i>Min</i>	<i>Min</i>	<i>Maks</i>	<i>Maks</i>	<i>Maks</i>	<i>Maks</i>	<i>Min</i>
	<i>C1</i>	<i>C2</i>	<i>C3</i>	<i>C4</i>	<i>C5</i>	<i>C6</i>	<i>C7</i>	<i>C8</i>
S1	0,040	0,934	-0,005	2,999	0,027	0,005	0,195	0,205
S2	0,633	0,024	-0,188	1,529	0,343	0,103	0,300	2,090
S3	0,700	0,020	-0,142	1,218	0,281	0,021	0,074	2,264
S4	0,931	0,001	0,000	1,069	0,068	0,011	0,156	0,001
S5	0,709	0,033	-0,136	1,286	0,258	0,023	0,087	1,829
S6	0,685	0,016	-0,132	1,099	0,298	0,021	0,070	1,836
AV_j	0,616	0,171	-0,100	1,533	0,212	0,030	0,147	1,371

Karar matrisinin oluşturulması sonucunda karar kriterlerinin fayda/maliyet özelliğine göre PDA değerleri eşitlik 9 ve eşitlik 11 aracılığıyla hesaplanmış ve aşağıda yer alan Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 3. 2023 Yılına İlişkin Ortalamadan Pozitif Uzaklık (PDA) Matrisi

	<i>C1</i>	<i>C2</i>	<i>C3</i>	<i>C4</i>	<i>C5</i>	<i>C6</i>	<i>C7</i>	<i>C8</i>
S1	0,965	0,000	0,993	1,935	0,000	0,000	0,098	0,966
S2	0,000	0,966	0,000	0,000	0,057	0,000	0,000	0,000
S3	0,000	0,920	0,000	0,000	0,824	0,796	0,000	0,000
S4	0,000	0,986	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000
S5	0,000	0,848	0,000	0,000	0,428	0,631	0,148	0,000
S6	0,000	0,959	0,105	0,000	0,309	0,449	0,113	0,000

Karar kriterlerinin fayda/maliyet özelliğine göre NDA değerleri eşitlik 10 ve eşitlik 12 aracılığıyla hesaplanmış ve aşağıda yer alan Tablo 12'de sunulmuştur.

Tablo 4. 2023 Yılına İlişkin Ortalamadan Negatif Uzaklık (NDA) Matrisi

	<i>C1</i>	<i>C2</i>	<i>C3</i>	<i>C4</i>	<i>C5</i>	<i>C6</i>	<i>C7</i>	<i>C8</i>
S1	0,000	4,679	0,000	0,000	0,885	0,874	0,000	0,000
S2	0,227	0,000	0,929	0,398	0,000	0,251	0,288	0,994
S3	0,047	0,000	0,440	0,335	0,000	0,000	0,010	0,138
S4	0,405	0,000	0,000	0,452	0,733	0,751	0,061	0,000
S5	0,116	0,000	0,728	0,367	0,000	0,000	0,000	0,388
S6	0,170	0,000	0,000	0,384	0,000	0,000	0,000	0,446

NDA ve PDA değerlerinin hesaplanması sonrasında, eşitlik 13 ve eşitlik 14 aracılığıyla tüm alternatifler için PDA ve NDA değerleri hesaplanmış ve ağırlıklı toplamaları (SP_i ve SN_i) elde edilmiştir. Ardından bulunan SP_i ve SN_i değerleri eşitlik 15 ve eşitlik 16 aracılığıyla normalize edilerek NSP_i ve NSN_i değerleri hesaplanmıştır. Son olarak eşitlik 17 aracılığıyla her bir karar alternatifi için performans skorları elde edilmiş ve aşağıda yer alan Tablo 13'te sunulmuştur. Tabloda sadece 2023 yılının üçüncü dönemine ilişkin performans göstergeleri bulunmasına rağmen, çalışma kapsamındaki diğer dönemlere ilişkin de söz konusu analizler gerçekleştirilmiştir ve performanslara ilişkin sıralamalara Tablo 14'te yer verilmiştir.

Tablo 13. 2023 Yılına İlişkin Performans Göstergeleri

	SP_i	SN_i	NSP_i	NSN_i	AS_i	<i>Sıra</i>
S1	1,626	0,157	1,000	0,694	0,847	1

S2	0,032	0,512	0,020	0,000	0,010	6
S3	0,033	0,272	0,020	0,469	0,244	3
S4	0,255	0,336	0,157	0,343	0,250	2
S5	0,029	0,352	0,018	0,311	0,165	4
S6	0,033	0,378	0,020	0,261	0,140	5

Çalışmada elde edilen veriler doğrultusunda 2023-2013 dönemine ilişkin sigorta şirketlerinin finansal performans sıralamaları aşağıda yer alan Tablo 14’te sunulmaktadır.

Tablo 14. 2023-2013 Dönemine İlişkin EDAS Sıralama Sonuçları

	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
S1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
S2	6	6	6	3	6	6	6	6	6	6	5
S3	3	4	5	4	5	5	5	5	4	5	6
S4	2	2	3	6	2	1	1	1	1	1	1
S5	4	5	4	5	4	4	3	3	3	3	3
S6	5	3	2	2	3	3	4	4	5	4	4

Yukarıda yer alan tabloda görüldüğü üzere, sigorta şirketlerinin performanslarına göre sıralamaları yıllar itibariyle farklılık göstermektedir. 2023 yılına ilişkin performans sıralamalarında finansal performansı en yüksek şirketin S1 olarak adlandırılan Agesa Hayat ve Emeklilik A.Ş., en düşük şirketin ise S2 olarak adlandırılan Ak Sigorta A.Ş. olduğu tespit edilmiştir. Anadolu Anonim Türk Sigorta Şirketi’nin yıllar itibariyle performansının değişiklik gösterdiği, Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş.’nin 2019 yılına kadar en yüksek finansal performansa sahip şirketi iken, sonraki dönemlerde bu unvanını koruyamayarak performansının düştüğü tespit edilmiştir. Ray Sigorta A.Ş. ve Türkiye Sigorta A.Ş.’nin ise performans düzeylerinin genel olarak farklılık gösterdiği görülmektedir.

6. SONUÇ

Rekabet koşullarının her geçen gün daha da arttığı günümüzde, şirketlerin varlıklarını devam ettirebilmeleri ve rekabet avantajı elde edebilmeleri için performans değerlendirme çalışmaları büyük önem arz etmektedir. Şirket performansların belirli aralıklarla ölçülmesi sonucunda, hem şirket bazında, hem de sektörel değerlendirmelerin yapılmasına olanak tanınacaktır. Bu durum, ülkemizde finans sektöründe önemli bir paya sahip olan sigorta şirketlerinin performans değerlendirme çalışmalarına önem vermesini zaruri kılmaktadır. Performans değerlendirme uygulamaları, yöneticiler, hissedarlar, yatırımcılar ve diğer ilgili kurum ve kuruluşlara güvenilir ve doğru bilginin aktarılması ve finansal istikrarın sağlanmasına rehberlik edecektir.

Çalışma kapsamında BİST’te işlem gören 6 sigorta şirketinin 2013-2023 dönemine ilişkin finansal performanslarının incelenmesi amacıyla 8 adet finansal kriter belirlenmiştir. Literatür incelemeleri doğrultusunda belirlenen kriterlere ilişkin ağırlıklar SV yöntemi ile hesaplanmış ve EDAS yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda şirketlerin finansal performansını etkileyen en önemli kriterin yıllara göre farklılık gösterdiği, bununla birlikte çalışmaya konu dönemde öne çıkan kriterlerin alınan prim (net)/toplam özkaynaklar, cari varlıklar/kısa vadeli borçlar ile uzun vadeli borçlar/toplam aktifler olduğu tespit edilmiştir. 2023 yılına ilişkin performans sıralamalarında finansal performansı en yüksek şirketin Agesa Hayat ve Emeklilik A.Ş., en düşük şirketin ise Ak Sigorta A.Ş. olduğu saptanmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda şirketlerin 2013-2019 yıllarındaki finansal performans sıralamalarında önemli değişiklikler olmadığı görülmeye rağmen, 2020 yılı ve sonraki dönemlerde sıralamaların önemli ölçüde değiştiği tespit edilmiştir. Bu durumun temel gerekçesinin dünyada ve ülkemizde meydana gelen ve finansal piyasaları olumsuz yönde etkileyen Covid-19 pandemisi olduğu tahmin edilmektedir. Bu durum dikkate alındığında, şirketlerin salgın hastalık, ekonomik kriz vb. olası sorunlardan asgari düzeyde etkilenmeleri için önlem ve tedbirler almalarının, bu yönde strateji ve politikalar geliştirmelerinin önemi görülmektedir.

Literatürde sigorta şirketlerinin performanslarını konu alan çalışmaların sonuçları incelendiğinde;

Erdoğan (2024) tarafından yapılan çalışmada Anadolu Hayat Emeklilik, Gülcemal vd. (2023) tarafından yapılan çalışmada Türkiye Sigorta A.Ş., Gökdemir ve Emel (2023) tarafından yapılan çalışmada Türkiye Sigorta A.Ş., Taşcı (2023) tarafından yapılan çalışmada Ray Sigorta A.Ş.’nin en yüksek finansal performansa sahip şirketler olduğu görülmektedir. Bu çalışmada farklı sonuçlara ulaşılmasının temel sebepleri olarak seçilen performans kriterleri, kullanılan ağırlıklandırma ve yöntemler gösterilebilir.

Çalışmada elde edilen bulgular doğrultusunda, finansal performansı düşük olan veya düşme eğilimindeki şirketlere finansal performansın artırılmasına yönelik aşağıdaki öneriler sunulmuştur;

- Faaliyet giderlerinin azaltılması ve kaynakların etkili ve verimli kullanılması sağlanarak, şirket karlılığını artırmaya yönelik maliyet düşürücü stratejiler ve operasyonel verimlilik artırıcı iyileştirmelerin yapılması,
- Kısa vadeli borçlanma politikası uygulamak yerine uzun vadeli borçlanmanın tercih edilmesi, özkaynak artırımı, finansal yapıdaki dengesizlikleri gidermek adına iyileştirmeler ve stratejilerin geliştirilmesi,
- Salgın hastalık, ekonomik kriz vb. dönemlerde ortaya çıkabilecek riskler ve zararlara yönelik rezervlerini güçlendirmesi,
- Operasyonel süreçlerin dijitalleştirilmesi, işgücü maliyetlerinin azaltılması ve müşteri memnuniyetinin artırılmasına yönelik dijitalleşme ve otomasyon teknolojileri kullanımının ve yatırımlarının artırılması,
- Yatırımlardaki çeşitliliği artırmak ve riskin dağıtılmasını sağlamak adına yatırım riski dağıtımına yönelik stratejilerin geliştirilmesi,
- Mevcut ürün portföyünün gözden geçirilmesi, müşteri memnuniyeti ve sadakatini artırıcı çözümlerin geliştirilmesi,
- Kurumsal yönetim yapısının güçlendirilmesi ve etkin risk yönetiminin sağlanmasına yönelik uygulamalara ağırlık verilmesi,
- Finansal performansın belirli dönemlerde düzenli olarak izlenmesi ve gerekli durumlarda stratejik müdahaleler yapılması,
- Pazar payını artırmak adına büyük şirketlerle stratejik iş birlikleri ve ortaklıkların geliştirilmesidir.

2013-2023 arası gibi uzun bir dönemi kapsamı ve araştırma bölümünde performans değerlendirmesinde literatürde oldukça sınırlı olan SV ve EDAS yöntemlerinin kullanılması çalışmanın özgün yönlerindendir. Çalışmanın sadece BİST’te işlem gören sigorta şirketlerini kapsamı, belirlenen kriterler, kriter ağırlıkları ve çalışmanın finansal piyasaları önemli ölçüde etkileyen Covid-19 dönemini kapsamı ise kısıtları oluşturmaktadır. Konuya ilişkin gelecekte yürütülecek çalışmalarda finansal kriterlerin, kriter ağırlıklarının ve performans değerlendirmede kullanılan yöntemlerin değiştirilmesi farklı sonuçlara ulaşılmasını sağlayabilecektir. Ayrıca yapılacak çalışmalarda, araştırma kapsamının hayat ve hayat dışı tüm sigorta şirketlerini kapsayacak şekilde genişletilmesi ve finansal kriterlere ilaveten finansal olmayan kriterlerin de dahil edilmesi, karar vericiler ve finans sektöründe yer alan ilgililerin kullanımında yol gösterici olacaktır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış Bağımsız

Çıkar Çatışması: Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar(lar) bu çalışma için finansal destek almadığını belirtmiştir.

Etik Onay: Bu makale, insan veya hayvanlar ile ilgili etik onay gerektiren herhangi bir araştırma içermemektedir.

Yazar(lar) Katkısı: Murat KATI (% 100)

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author(s) declares that there is no conflict of interest.

Funding: The author(s) received no financial support for the research, authorship and/or publication of this article.

Ethical Approval: This article does not contain any studies with human participants or animals performed by the authors.

Author(s) Contributions: Murat KATI (% 100)

KAYNAKÇA

- Akbulut, O. Y., & Gümüşkaya, T. (2022). Hayat Dışı Sigorta Sektöründe Finansal Performansın Bütünleşik Ahp-Sv ve Mairca Yöntemleri İle Analizi. *Third Sector Social Economic Review*, 57(3), 2426-2448.
- Akyüz, G., Tosun, Ö., & Aka, S. (2020). Performance Evaluation of Non-Life Insurance Companies With Best-Worst Method and Topsis. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 16(1), 108-125. <https://doi.org/10.17130/ijmeh.700907>.
- Alenjagh, R. S. (2013). Performance Evaluation And Ranking of Insurance Companies in Tehran Stock. *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, 2(3), 3478-3486.
- Alioğulları, E., Türkan, Y. S., Çakmak, E., & Tirkolae, E. B. (2024). Evaluation of Risk Strategies for Supply Chain Sustainability with Interval-Valued Neutrosophic Fuzzy Edas. *Heliyon*, 10(19).
- Asadi, L. & Moghri, A. E. (2016). Review And Ranking the Private Insurance Companies in İran Based on Topsis Model. *International Journal of Accounting and Economics Studies*, 4(2), 120-125.
- Ayçin, E. (2023). Çok Kriterli Karar Verme Bilgisayar Uygulamalı Çözümler. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Aydın, Y. (2021). Bütünleşik Bir Çkkv Modeli ile Sigorta Şirketlerinin Piyasa Performansının Analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (32), 53-66, <https://doi.org/10.18092/ulikidince.880912>.
- Barros, C. P., Nektarios, M. & Assaf, A. (2010). Efficiency in the Greek Insurance Industry, *European Journal of Operational Research*, 205(2), 431-436.
- Başkaya, Z. & Akar, C. (2005). Sigorta Şirketlerinin Satış Performanslarının Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle Belirlenmesi. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15, 37-51.
- 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, <https://doi.org/10.18037/ausbd.415568>.
- Bektaş, S. (2022). Türk Sigorta Sektörünün 2002-2021 Dönemi için Merce, Lopcow, Cocoso, Edas Çkkv Yöntemleri ile Performansının Değerlendirilmesi. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*

Dergisi, 16(2), 247-283, <https://doi.org/10.46520/bddkdergisi.1178359>.

Bhadra, D. & Dhar, N.R. (2022). Selection of the Natural Fiber for Sustainable Applications in Aerospace Cabin Interior Using Fuzzy Mcdm Model. *Materialia*, 21, 101270.

Biswas, S., & Pamucar, D. (2023). A Modified Edas Model for Comparison of Mobile Wallet Service Providers in India. *Financial Innovation*, 9(1), 41.

Dalkılıç, N. (2012). Türkiye’de Hayat Dışı Sigortacılık Sektöründe Etkinlik Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 55, 71-90.

Erdoğan, B. (2022). Covid-19 Kamu Sermayeli Mevduat Bankalarının Performansını Nasıl Etkiledi? Sv-Edas Modeli Uygulaması. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(7), 897-912.

Erdoğan, B. (2023). Sigorta Şirketlerinin Performansının Critic-Mairca Modeliyle Değerlendirilmesi: Türk Sigortacılık Sektörü Üzerine Bir Araştırma. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 25(4), 1438-1455.

Erdoğan, B., & Aydın, Y. (2024). Bist’te İşlem Gören Sigorta Şirketlerinin Performans Analizi: Marcos Metodu. *Turkish Research Journal of Academic Social Science*, 6(2), 225-232. <https://doi.org/10.59372/turajas.1394285>

Ertuğrul, İ. & Özçil, A. (2016). The Performance Analysis of Fuzzy Topsis and Fuzzy Dematel Methods into Insurance Companies. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(1), 175-200.

Ghosh, A., Sarkar, A., Dey, M. Guha, B., Jana, S. & Ghorui, N. (2021). Analyzing Efficiency of Indian Life Insurance Companies Using Dea And Sem. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(12), 3897-3919.

Gökdemir, T., & Emel, G. (2023). BİST Sigorta Şirketlerinin Critic Temelli Promethee II Yöntemi ile Performans Analizi. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(26), 598-625, <https://doi.org/10.53092/duibfd.1311710>.

Gülençer, İ. & Türkoğlu, S. P. (2020). Gelişmekte Olan Asya ve Avrupa Ülkelerinin Finansal Gelişmişlik Performansının İstatistiksel Varyans Prosedürü Temelli Ocra Yöntemiyle Analizi. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi*, 55(2), 1330-1344.

Kaya, E. Ö. (2016). Financial Performance Assessment of Non-Life Insurance Companies Traded in Borsa İstanbul via Grey Relational Analysis. *International Journal of Economics and Finance*, 8(4), 277-288.

Keshavarz Ghorabae, M., Zavadskas, E. K., Olfat, L. and Turskis, Z. (2015). Multi-Criteria Inventory Classification Using A New Method of Evaluation based on Distance From Average Solution (Edas). *Informatica*, 26(3), 439-440.

Krishankumar, R., Saranya, R., Nethra, R. P., Ravichandran, K. S., & Kar, S. (2019). A Decision-Making Framework Under Probabilistic Linguistic Term Set for Multi-Criteria Group Decision-Making Problem. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 36(6), 5783- 5795.

Kugler, M. and Ofoghi, R. (2005). Does Insurance Promote Economic Growth? Evidence From the UK. *University of Southampton Working Paper*, 1-24, <http://repec.org/mmfc05/paper8.pdf>.

Lester, R. (2009). Introduction to Insurance Industry, *Primer Series on Insurance*, The World Bank.

Liu, S., Chan, F. T., & Ran, W. (2016). Decision Making For The Selection of Cloud Vendor: an Improved Approach Under Group Decision-Making with Integrated Weights And Objective/Subjective Attributes. *Expert Systems with Applications*, 55, 37-47, <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2016.01.059>.

Mandic, K., Delibasic, B., Knezevic, S., & Benkovic, S. (2017) Analysis of The Efficiency of Insurance Companies in Serbia Using the Fuzzy Ahp and Topsis Methods, *Economic Research-*

Ekonomiska Istrazivanja, 30(1), 550-565.

Mitra, R., & Das, J. (2023). A Comparative Assessment of Flood Susceptibility Modelling of Gis-Based Topsis, Vikor, And Edas Techniques in the Sub-Himalayan Foothills Region of Eastern India. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(6), 16036-16067.

Özcan, A. İ. (2011). Türkiye’de Hayat Dışı Sigorta Sektörünün 2002-2009 Dönemi İtibariyle Etkinlik Analizi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 61-77.

Rao R. V., & Patel B.K. (2010). A Subjective and Objective Integrated Multiple Attribute Decision Making Method for Material Selection. *Materials & Design*, 31(10), 4738-4747, <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2010.05.014>.

Sharma, R., Ramachandran, M., Saravanan, V., & Nanjundan, P. (2023). Application of the Edas Technique for Selecting the Electric Motor Vehicles. *REST Journal on Advances in Mechanical Engineering*, 2(4), 8-17.

Skipper, D. H. (2001). Insurance in the General Agreement on Trade in Services. *The American Enterprise Institute Press*, 1-84.

Sönmez, Y. (2023). Critic Temelli Waspas Yöntemini Kullanarak Finansal Performansın Değerlendirilmesi: Bist Endeksinde Yer Alan Sigorta Şirketleri Örneği. *Erciyes Akademi*, 37(2), 581-595.

Süzülmüş, S., & Yakut, E. (2024). Critic Temelli Promethee ve Edas Teknikleriyle Bankaların Finansal Performanslarının Belirlenerek Karşılaştırılması. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(1), 218-239. <https://doi.org/10.33206/mjss.1267073>.

Taşcı, M. Z., Akbalık, M. (2022). Performance Analysis of Insurance Companies Operating in The Turkish Insurance Sector’s Life And Retirement Branches Using Multiple-Criteria Decision-Making Methods, *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 23(3), 726-735.

Tsai, H. Y. Huang, B. H. & Wang, A. S. (2008). Combining Anp and Topsis Concepts for Evaluation the Performance of Property-Liability Insurance Companies, *The Journal of Grey System*, (1), 65-78.

Ünal, A. E. (2019). Bütünleşik Entropi ve Edas Yöntemleri Kullanılarak Bist Sigorta Şirketlerinin Performansının Ölçülmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(4), 555-566, <https://doi.org/10.29106/fesa.649946>.

Venkateswarlu, R., & Rao, B. S. S. (2016). Profitability Evaluation and Ranking of Indian Non-Life Insurance Firms Using Gra and Topsis. *Journal of Insurance and Financial Management*, 2(2), 59-89.

Yao, S., Han, Z. ve Feng, G. (2007). On Technical Efficiency of China's Insurance Industry After Wto Accession. *China Economic Review*, 18, 66–86.