



ISSN: 2146-1961

Özmerdivanlı, A. (2024). Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıklarının CRITIC ve TOPSIS Yöntemleri ile Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi, *International Journal of Eurasia Social Sciences (IJOESS)*, 15(58), 1489-1508.

DOI: <http://dx.doi.org/10.35826/ijoess.4515>

Makale Türü (ArticleType): Araştırma Makalesi

GİRİŞİM SERMAYESİ YATIRIM ORTAKLIKLARININ CRITIC ve TOPSIS YÖNTEMLERİ ile FİNANSAL PERFORMANSININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Arzu ÖZMERDİVANLI

Dr. Öğr. Üyesi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Karaman, Türkiye, arzuoz@kmu.edu.tr
ORCID: 0000-0002-2120-3312

Gönderim tarihi: 04.08.2024

Kabul tarihi: 12.11.2024

Yayın tarihi: 01.12.2024

Öz

Ülke ekonomileri, yenilikçi teknolojinin geliştirilmesine, uygulanmasına ve ihraç edilmesine bağlı olarak büyüyüp gelişebilmektedir. Yenilik yaratan teknolojiler ise yeni fikirlerin değerlendirilmesi sonucunda ortaya çıkabilmektedir. Yeni düşüncelerin somut bir ürüne dönüştürülerek teknolojik bir çıktı elde edilmesi sürecinde girişimcilerin ihtiyaç duyduğu finansman, girişim sermayesi aracılığıyla sağlanabilmektedir. Girişim sermayesi, yeni bir fikri olan yeterince finansman kaynağı olmayan girişimcilere özkaynak veya yabancı kaynak kullanımı ile fon sağlamayı ifade eden bir finansman biçimidir. Girişim sermayesi, bir yandan yenilikçi teknolojiye sahip bir ürün fikri olan girişimci şirketlerin büyüyüp gelişmesine katkı sağlarken diğer yandan teknolojik ürünlerin üretilip ihraç edilmesine ivme kazandırarak ekonomik kalkınmaya faydalı olmaktadır. Girişim sermayesinin teşvik edilmesinde girişim sermayesi fonları ve Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıkları büyük öneme sahiptir. Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıkları, sermaye piyasası araçları ile birlikte büyük oranda girişim sermayesi yatırımları yapan ve girişimci şirketlerin büyümesine katkı sağlayan ortaklıklardır. Bu çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren ve hisse senetleri Borsa İstanbul’da işlem gören Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıklarının finansal performansının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda 2019 – 2023 dönemi için verileri elde edilebilen altı adet Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığının, cari oran, aktif devir hızı, finansal kaldıraç oranı, aktif karlılığı ve özkaynak karlılığı oranları hesaplanarak CRITIC ve TOPSIS yöntemleri ile analiz yapılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıkları için cari oranın en önemli, karlılık oranlarının ise daha az önemli olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte çalışmada Hedef ve Verusatürk Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıklarının finansal performansının daha iyi olduğu yönünde bulgular elde edilmiştir. Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıklarının finansal performansının iyileştirilmesi açısından likit varlıkların artırılması, finansal kaldıraçtan yararlanılması ve özkaynak düzeyinin artırılması faydalı olabilir.

Anahtar kelimeler: Girişim sermayesi yatırım ortaklığı, CRITIC, TOPSIS

Sorumlu Yazar: Dr. Öğr. Üyesi Arzu ÖZMERDİVANLI, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, arzuoz@kmu.edu.tr

Etik Kurul Onayı: Çalışma etik kurul onayı gerektirmemektedir.

İntihal/Etik: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği, araştırma ve yayın etiğine uyulduğu teyit edilmiştir.

EVALUATION of FINANCIAL PERFORMANCE of VENTURE CAPITAL INVESTMENT TRUSTS USING CRITIC and TOPSIS METHODS

ABSTRACT

National economies can grow and develop depending on the development, application and export of innovative technology. Innovative technologies can emerge as a result of the evaluation of new ideas. The financing required by entrepreneurs in the process of transforming new ideas into a tangible product and obtaining a technological output can be provided through venture capital. Venture capital is a form of financing that refers to providing funds to entrepreneurs with a new idea but not sufficient financial resources, using equity or foreign resources. While venture capital contributes to the growth and development of entrepreneurial companies with an innovative technology product idea, it also contributes to economic development by accelerating the production and export of technological products. Venture capital funds and Venture Capital Investment Trusts are of great importance in encouraging venture capital. Venture Capital Investment Trusts are partnerships that make venture capital investments to a large extent together with capital market instruments and contribute to the growth of entrepreneurial companies. This study aims to evaluate the financial performance of Venture Capital Investment Trusts operating in Turkey and whose shares are traded in Istanbul Stock Exchange. In this context, the current ratio, asset turnover rate, financial leverage ratio, return on asset and return on equity ratios of six Venture Capital Investment Trusts, whose data were available for the 2019 - 2023 period, were calculated and analysed using CRITIC and TOPSIS methods. The findings obtained as a result of the analysis show that the current ratio is the most important and the profitability ratios are less important for Venture Capital Investment Trusts. However, findings were obtained in the study that the financial performance of Hedef and Verusatürk Venture Capital Investment Trusts was better. In order to improve the financial performance of Venture Capital Investment Trusts, it may be beneficial to increase liquid assets, benefit from financial leverage and increase the equity level.

Keywords: Venture capital investment trust, CRITIC, TOPSIS.

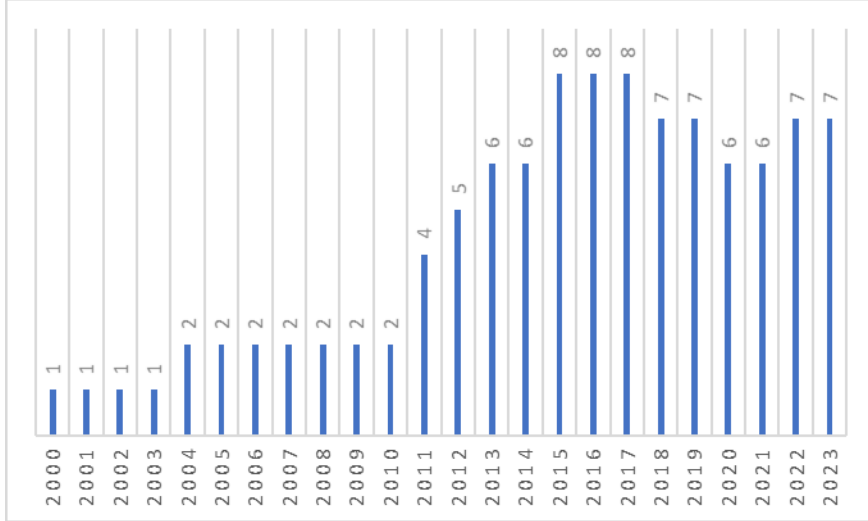
GİRİŞ

Gelişmiş bir ülke olmanın temel özelliklerinden biri teknolojik açıdan belirli bir gelişme düzeyine ulaşılmış olmasıdır. Bilindiği üzere, teknolojinin gelişmesi için yeni düşüncelerin ve yeni buluşların değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Bu düşünce ve buluşların, daha önce hiç denenmemiş olmaları nedeniyle, üretim ya da hizmet aşamasına getirilip kullanılabilir veya uygulanabilir olmaları risk taşımaktadır. Bu riski üstlenen, yeni girişimleri destekleyen ve dolayısıyla teknolojinin gelişmesine katkıda bulunabilen kişi ya da kurumların sağlayacakları fonlara büyük ölçüde gerek duyulmaktadır. Bu fonlar girişim sermayesi olarak adlandırılmaktadır. Başka bir ifade ile girişim sermayesi, kendi kişisel merak ve çabası ile yeni bir düşünce, yeni bir aygıt veya yeni bir yöntem geliştiren, bunları uygulamaya koyabilmek için yeterli bilgi birikimi ve becerisi olan ancak parası olmayan girişimcilerle, sermayesi olan ve bunu yeni ürün ve teknoloji oluşturmak amacıyla kullanmak isteyen kişi ve kurumları bir araya getiren finansman yöntemidir (Chambers, 1999, s. 75).

Girişim sermayesi, iş teşebbüslerini destekleyerek, istihdamı arttırabilmekte, üretimi ve ihracatı desteklemekte ve ekonomik büyümeyi hızlandırabilmektedir. Girişim sermayesi finansman yönteminin temel özellikleri arasında; bankaların finanse edemediği girişimcilerin desteklenmesi, hisse senedi karşılığında yatırım yapılması, yatırımın uzun vadeli olması ve girişimci şirketin belirli bir büyüme seviyesine ulaşmasından sonra hisse senetlerinin satılarak yatırımdan çıkılması sayılabilir (Kuğu, 2004, s. 141).

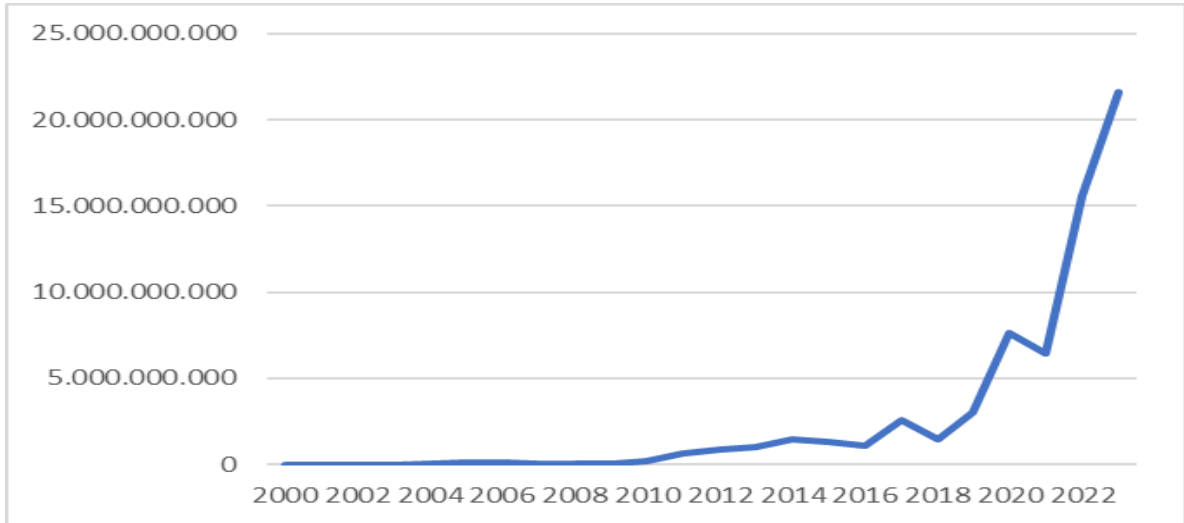
Finansal piyasalarda ilk olarak İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra görülmeye başlanan girişim sermayesi, ABD ve Japonya'da faiz karşılığı kredi veren bankaların yerini ortaklığa dayanan finans kurumlarının almasıyla gelişmeye başlamıştır (Akkaya ve İçerli, 2001, s. 61-62). Modern anlamda girişim sermayesi ile kurulan ilk şirket Amerikan Araştırma ve Geliştirme Şirketi'nin yatırımı ile kurulan "Digital" markasıdır. 1970'li yıllarda ABD'de NASDAQ'ın kurulmasıyla küçük ve orta büyüklükteki girişimcilerin ihtiyacı olan finansman daha hızlı bir şekilde sağlanmaya başlamış ve girişim sermayesi finansman yönteminin kullanımına yönelik teşvikler artmıştır. 1980'li yıllardan sonra ABD, Japonya ve Avrupa'da girişim sermayesi yatırımları hız kazanmaya başlamıştır (Kuğu, 2004, s. 141).

Dünya üzerinde daha erken başlayan girişim sermayesi finansmanı, Türkiye'de 1980'li yıllardan sonra ivme kazanmaya başlasa da istenen sonuç elde edilememiştir. 1993 yılında SPK Kanunu kapsamında Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıklarına ilişkin tebliğ düzenlenmiş ve 1996 yılında ilk girişim sermayesi yatırımı yapan Vakıf Risk Sermayesi Yatırım Ortaklığı A.Ş. Vakıf Bankası'nın bir yan kuruluşu olarak kurulmuştur (Güngörürler, 2005, s. 3-4). Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı, çıkarılmış sermayesini esas olarak girişim sermayesi yatırımlarına yöneltmek üzere kayıtlı sermayeli olarak kurulan ortaklıklardır (Sermaye Piyasası Kurulu [SPK], 2024a). Türkiye'de girişimcilerin ihtiyacı olan finansman kaynağının sağlanmasında önemli yere sahip olan GSYO'ların sayısı ve portföy değeri sonraki yıllarda artarak devam etmiştir.



Şekil 1. 2000-2023 Dönemi GSYO Sayısı (Sermaye Piyasası Kurulu [SPK], 2024a).

Grafik 1 incelendiğinde faaliyet gösteren GSYO sayısının 2000 yılından 2023 yılına kadar artma eğiliminde olduğu ve 2023 itibarıyla yediye ulaştığı görülmektedir.



Şekil 2. 2000-2023 Dönemi İtibarıyla GSYO'ların Piyasa Değeri (TL) (Sermaye Piyasası Kurulu [SPK], 2024b).

Grafik 2, GSYO'lara ilişkin piyasa değerlerinin 2000 yılından 2010 yılına kadar yavaş bir şekilde artış gösterdiğini, 2011 yılından itibaren hızlı bir artış eğilimi içerisinde olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada Borsa İstanbul'da işlem gören ve verilerine erişilebilen GSYO'ların finansal performansının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu çerçevede 6 GSYO'nun 2019-2023 dönemine ait verileri kullanılarak cari oran, finansal kaldıraç oranı, aktif devir hızı, aktif karlılık oranı ve öz kaynak karlılık oranı elde edilmiş ve kriter olarak kullanılan bu oranlar üzerinden CRITIC ve TOPSIS yöntemleri ile performans değerlendirilmiştir. Literatürde yer alan çalışmalardan farklı olarak kriterlerin ağırlıklandırılmasında objektif kriter atama yöntemlerinden biri olan CRITIC yöntemi kullanılmıştır. Bununla birlikte literatürde CRITIC ve TOPSIS yöntemlerinin birlikte kullanılarak GSYO'ların finansal performansının araştırıldığı çalışmaya rastlanılmamıştır. Ayrıca çalışmada güncel bir veri seti üzerinden analiz yapılmış ve GSYO'lar güncel veriler üzerinden elde edilen

bulgularla değerlendirilmiştir. Belirtilen yönlerden çalışmanın özgün olduğu ve GSYO'ların finansal performansının çok kriterli karar verme yöntemleri ile değerlendirilmesini konu alan literatüre önemli katkılar sağlayacağı öngörülmektedir. Bununla birlikte elde edilen bulgular, yatırımcılar ve girişimci şirketler için GSYO'ların finansal performansı hakkında fikir sahibi olmalarını sağlayabilir ve finansal planlama ve yatırım sürecinde yol gösterebilir. İlaveten, GSYO'ların finansal performanslarının ölçülmesi sonucunda ortaya konulan sonuçlar, gelişmeye açık ve inovasyonu destekleyen sektörlerde önemli kararlar alan taraflara rehberlik ederek sektörün büyüme eğilimine yön verebilir. Çalışma kapsamında girişin ardından konu ile ilgili literatüre yer verilmiş, daha sonra veri ve çalışma yöntemi üzerinde durulmuş, elde edilen bulgular değerlendirilerek tartışma ve sonuç ortaya konulmuş ve öneriler bölümü ile çalışma tamamlanmıştır.

Literatür İncelemesi

GSYO girişim sermayesi yatırımlarının gerçekleştirilmesinde ve girişimcilerin desteklenmesinde önemli bir yere sahiptir. Konu ile ilgili literatürde girişim sermayesi finansman modeli, girişim sermayesi yatırımları ve GSYO'lar ile ilgili ulusal ve uluslararası çalışmalar yer almakla birlikte, çalışmanın amacına uygun olması açısından GSYO'ların finansal performansını inceleyen çalışmalara yer verilmiştir.

Farhan ve diğerleri (2011) tarafından yapılan çalışmada 2006-2009 döneminde Pakistan'da faaliyet gösteren GSYO'ların finansal performansları incelenmiştir. Oran analizinin kullanıldığı çalışmada Pakistan Limited'in aktif karlılığı, özkaynak karlılığı ve toplam varlıklar temelinde sıralamada birinci, hisse başına kazanç açısından ise ikinci sırada yer aldığı sonucuna varılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre AMZ Ventures Limited, hisse başına kazanç açısından sıralamada birinci, aktif karlılığı, özkaynak karlılığı ve toplam varlıklar açısından sıralamada ikinci sırada; TMT Ventures Limited ise tüm oranlar ve toplam varlıklar açısından üçüncü sırada yer almaktadır.

Akbulut ve diğerleri (2016) tarafından yapılan çalışmada Türkiye'de faaliyet gösteren GSYO'ların 2011-2015 dönemi için finansal performansı araştırılmıştır. Promethee yöntemi ile yapılan analiz sonucunda incelenen dönem içerisinde İş, Gözde ve Kobi GSYO şirketlerinin en yüksek performansı gösterdiği yönünde bulgular elde edilmiştir. Bununla birlikte analiz sonuçları performans ölçümü açısından en önemli değişkenin Net Kar Marjı olduğunu göstermektedir.

Uygurtürk ve Soylu (2016) Borsa İstanbul'da işlem gören GSYO'ların likidite ve karlılık performanslarını incelemiştir. Şirketlerin 2013-2015 dönemindeki verileri COPRAS yöntemi ile analize tabi tutulmuştur. Çalışma sonucunda analiz döneminde HDFGS ve VERTU'nun performansının yükseldiği, EGYLO, EGCO ve ISGSY şirketlerinin performansının düştüğü ve RHEAG şirketinin en düşük performans gösteren şirket olduğu yönünde bulgular elde edilmiştir.

Gün ve Karadağ (2016) tarafından yapılan çalışmada Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren 6 GSYO'nun performansları araştırılmıştır. Şirketlerin 2006-2015 dönemi için elde edilen likidite, finansal yapı ve karlılık oranları karşılaştırılarak analiz yapılmıştır. Analizler sonucunda ortaya çıkan bulgular şirketlerin likidite, finansal yapı ve kârlılık oranları açısından gösterdikleri performansın farklılık gösterdiğini doğrulamaktadır.

Rençber ve Akbulut (2018) Türkiye’de faaliyet gösteren 11 GSYO’nun finansal performansını incelemişlerdir. Şirketlerin 2011-2016 dönemine ait likidite, faaliyet, karlılık ve finansal yapı oranları kullanılarak TOPSİS ve veri zarflama analizi üzerinden finansal performansları ölçülmüştür. Çalışma sonuçları TOPSİS yöntemi sonucunda elde edilen performans skorları ile veri zarflama analizi kullanılarak elde edilen etkinlik skorları arasında anlamlı bir ilişki olmadığını ve cari oranı ve nakit oranı yüksek; borç oranı düşük olan bir şirketin yüksek karlılığa sahip olamayabileceğini göstermektedir.

Yang ve diğerleri (2018) yaptıkları çalışmada Londra Borsası’na kayıtlı 285 GSYO’nun ilk halka arzlarının kısa dönemli finansal performansını araştırmışlardır. Çalışma sonuçları GSYO ilk halka arzlarının örneklem döneminde elde ettikleri anormal getirilerin, finansal olmayan şirketlerin ilk halka arzlarına göre daha küçük olduğunu ortaya koymaktadır.

Aktaş ve İlgün (2019a) tarafından yapılan çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren 7 GSYO likidite, yatırım, karlılık, mali yapı ve piyasa performansı açısından karşılaştırılmıştır. Şirketlerin 2012-2017 dönemine ilişkin yıllık verileri üzerinden oran analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları girişim sermayesi yatırımı açısından Gözde, likidite açısından Verusatürk, mali yapı açısından Gedik, karlılık açısından Verusatürk ve piyasa performansı açısından Gözde GSYO’nun en yüksek performansı gösterdiğini doğrulamaktadır. Bununla birlikte, çalışma sonucunda girişim sermayesi yatırımı açısından Verusatürk, likidite açısından Gözde, mali yapı açısından Gözde, karlılık açısından Rhea ve piyasa performansı açısından Rhea GSYO’nun en düşük performansa sahip olduğu yönünde bulgular elde edilmiştir.

Hocaoğlu Yıldız (2019) çalışmasında Türkiye’de faaliyet gösteren GSYO’ların aktif karlılıkları ile sanayi üretimi arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. GSYO’ların 2009 – 2017 dönemine ait verileri üzerinden eş bütünleşme analizinin yapıldığı çalışma sonuçları aktif karlılığı ile sanayi üretiminin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini göstermektedir.

Javed ve diğerleri (2019) tarafından yapılan çalışmada Londra Borsası’nda işlem gören 20 GSYO’nun finansal performansı incelenmiştir. Korelasyon ve regresyon analizlerinin uygulandığı çalışma sonucunda gelir, varlıklar, yükümlülükler, öz sermaye ve piyasa değeri değişkenlerinin GSYO’ların finansal performansını önemli ölçüde etkilediğine dair kanıtlar sunulmuştur.

Aktaş ve İlgün (2019b) Türkiye’de faaliyet gösteren GSYO’ların piyasa değerleri üzerinde etkili olan faktörleri araştırmışlardır. Türkiye’de faaliyet gösteren 7 GSYO’nun 2012-2017 dönemine ait verileri kullanılarak panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular girişim sermayesi yatırımı, öz sermaye, hisse başına kar ve piyasa değeri/defter değeri değişkenlerinin GSYO’ların piyasa değerini pozitif yönde etkilediğini, menkul kıymet yatırımı, nakit, uzun vadeli borç ve fiyat/kazanç oranı değişkenlerinin ise GSYO’ların piyasa değeri üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

Apan ve Öztel (2020) tarafından yapılan çalışmada Borsa İstanbul’da işlem gören GSYO’ların finansal performansı incelenmiştir. 2012-2016 dönemi için 7 adet GSYO şirketinin bazı finansal oranları CRITIC ve

PROMETHEE yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. CRITIC yöntemi sonucunda elde edilen bulgular, Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar/Pasif Toplamı ve Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar/Pasif Toplamı oranlarının en yüksek ağırlıklara sahip olduğunu göstermektedir. PROMETHEE yöntemi sonucunda analiz dönemi için en yüksek performansı GOZDE, en düşük performansı ise VERTU GSYO'nun gösterdiğini kanıtlayan bulgular elde edilmiştir.

Aktaş ve Darwish (2020) Türkiye'de faaliyette bulunan GSYO ve GYO'ların finansal performanslarını karşılaştırmışlardır. Çalışma kapsamında 7 adet GSYO ve 32 adet GYO'nun 2014-2019 dönemine ilişkin verileri oran analizi yöntemi tabii tutulmuştur. Analiz sonuçları, GYO sektörüne ait riskli yatırımların, uzun vadeli borçların, aktif karlılık oranının ve özkaynak karlılık oranının GSYO sektörüne göre daha yüksek, öz sermaye, fiyat/kazanç ve piyasa değeri/defteri oranlarının daha düşük olduğunu göstermektedir.

Bağcı ve Kılıçaslan (2020) tarafından yapılan çalışmada Borsa İstanbul'a kayıtlı GSYO'ların finansal performansları incelenmiştir. 7 GSYO'nun 2013-2018 dönemine ait verileri kullanılarak CRITIC ve ORESTE yöntemleri ile analiz yapılmıştır. CRITIC yöntemi GSYO'lar için kârlılık oranının en önemli, aktif devir hızının ise en az önemli olduğunu göstermektedir. ORESTE yöntemi sonucunda analiz döneminde finansal performansı en yüksek olan şirketin Hedef GSYO olduğunu kanıtlayan bulgular elde edilmiştir.

Sarımermer (2022) Borsa İstanbul'a kote olmuş GSYO'ların finansal performanslarını karşılaştırmıştır. Şirketlerin 2015 – 2021 dönemine ilişkin verileri üzerinden CRITIC ve PROMETHEE yöntemleri kullanılarak analiz yapılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, GSYO'lar için en önemli oranın cari oran, en az önemli oranın ise aktif karlılığını olduğunu, Hedef ve Gözde GSYO'ların diğer şirketlerden daha iyi performans gösterdiğini ortaya koymuştur.

Pala (2022) tarafından yapılan çalışmada Türkiye'de faaliyet gösteren GSYO'ların finansal performansı incelenmiştir. 6 GSYO'nun 2018-2021 yıllarına ait verileri kullanılarak EWM-Corr ve ARAS yöntemleri ile analiz yapılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, analiz döneminde Gözde ve Verusatürk GSYO'ların finansal performansının diğer ortaklıklardan daha iyi olduğunu göstermektedir.

Bolat ve diğerleri (2023) yaptıkları çalışmada Borsa İstanbul'da işlem gören GSYO'ların 2018-2022 dönemi için finansal performanslarını veri zarflama analizi ile araştırmışlardır. Çalışma sonucunda analize dahil edilen firmaların analiz dönemi boyunca finansal performanslarında bir düşüş yaşadıklarını gösteren kanıtlar sunulmuştur.

Yavuz ve diğerleri (2023) son beş yıl içerisinde hisse senetleri Borsa İstanbul'da işlem gören ve Türkiye'de faaliyet gösteren 6 adet GSYO'nun finansal performanslarını karşılaştırmışlardır. CRITIC ve COPRAS yöntemlerinin kullanıldığı çalışma sonuçları analizin yapıldığı dönemler itibarıyla GSYO'lar için Duran Varlıklar/Devamlı Sermaye Oranının ve Maddi Duran Varlıklar/Özkaynaklar oranının en önemli oranlar olduğunu doğrulamıştır. Bununla birlikte çalışma sonucunda son beş yıl içerisinde Hedef GSYO'nun diğer şirketlerden daha yüksek performans gösterdiğini kanıtlayan bulgular elde edilmiştir.

Canseven (2023) tarafından yapılan çalışmada Borsa İstanbul'da işlem gören GSYO'ların 2016-2021 dönemi için finansal performansları incelenmiştir. Rasyo ve TOPSIS analizlerinin kullanıldığı çalışma sonucunda 2016 ve 2017 yıllarında HEDEF, 2018 yılında HUB, 2019 yılında VERUSA, 2020 yılında HEDEF ve 2021 yılında VERUSA'nın en iyi finansal performansa sahip olduğu, 2016 ve 2017 yıllarında RHEA, 2018 ve 2019 yıllarında GÖZDE, 2020 ve 2021 yıllarında RHEA'nın en kötü finansal performansı gösterdiği yönünde bulgular elde edilmiştir.

Şen (2024) Türkiye'de faaliyet gösteren GSYO'ların performanslarını veri zarflama analizi ve panel veri analizi kullanarak araştırmıştır. Veri zarflama analizi sonucunda elde edilen bulgular tüm yıllarda Verusatürk'ün etkin olduğunu, Hedef GSYO'nun ise etkin olmadığını göstermektedir. Panel veri analizi sonucunda öz sermaye karlılık oranı ile cari oran, öz sermaye oranı ve kısa vadeli borç oranları arasında pozitif, özsermaye karlılık oranı ile menkul kıymet yatırım oranı arasında negatif bir ilişki olduğu yönünde bulgular elde edilmiştir. Bununla birlikte çalışmada aktif karlılık oranı ile cari oran, öz sermaye oranı ve kısa vadeli borç oranları arasında pozitif, aktif karlılık oranı ile menkul kıymet yatırım oranı arasında negatif bir ilişki olduğunu ortaya koyan kanıtlar sunulmuştur.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Çalışma kapsamında 6 adet GSYO'nun 5 adet kriter üzerinden finansal performansı değerlendirilmektedir. Başka bir ifade ile çeşitli alternatifler arasında belirli kriterler seti kullanılarak finansal performans açısından karşılaştırma söz konusudur. Bu durumda karar vermeyi kolaylaştıran çok kriterli karar verme (ÇKKV) tekniği kullanılmaktadır. ÇKKV, çatışan birden fazla kritere göre olası alternatiflerin değerlendirildiği senaryolarda karar almaya yardımcı olan matematiksel modellerden oluşmaktadır (Ceballos ve diğerleri, 2016, s.315). ÇKKV, birden fazla kriterin olduğu durumlarda, objektif karar alınmasına yardımcı olmak için geliştirilen tüm yöntemler için kullanılan genel bir kavramdır (Mardani ve diğerleri, 2015, s. 517). ÇKKV yöntemlerinde çeşitli alternatifler için belirli kriterler üzerinden araştırma yapılmakta, başka bir ifade ile çalışma konusunu oluşturan şirketlere ilişkin değişkenler dikkate alınarak inceleme yapılmaktadır. Bu durumda çalışmada tarama modeli kullanılmakta olup bu model içerisinde de tekil tarama modeli uygulanmaktadır. Tekil tarama modeli araştırmada ilgilenilen olay, birey, şirket, grup gibi durumlara ilişkin değişkenlerin betimlendiği ve söz konusu değişkenlerin oluşumuna yönelik araştırmanın yapıldığı bir model türüdür (Kuzu, 2013, s. 26). Tekil tarama modeline uygun olarak çalışmada GSYO'ların çeşitli finansal oranlardan oluşan kriterlerine yönelik inceleme yapılmış ve bu kriterler üzerinden çeşitli ÇKKV yöntemleri ile araştırma yapılmıştır.

Verilerin Toplanması

Çalışmada Türkiye'de faaliyet gösteren GSYO'ların finansal performansları karşılaştırılmıştır. Bu çerçevede son beş yıl içerisinde Borsa İstanbul'a kayıtlı olan ve Kamu Aydınlatma Platformu üzerinden verilerine ulaşılabilen 6 adet GSYO analize dahil edilmiştir. Söz konusu ortaklıklara ilişkin bilgiler Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1. BIST Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıkları

Kod	Şirket Unvanı
GOZDE	GÖZDE GİRİŞİM SERMAYESİ YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.
HDFGS	HEDEF GİRİŞİM SERMAYESİ YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.
HUBVC	HUB GİRİŞİM SERMAYESİ YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.
ICUGS	ICU GİRİŞİM SERMAYESİ YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.
ISGSY	İŞ GİRİŞİM SERMAYESİ YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.
VERTU	VERUSATURK GİRİŞİM SERMAYESİ YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.

GSYO'ların finansal performansının karşılaştırılmasında kriter olarak çeşitli finansal oranlar kullanılmıştır. Bu oranlar Akbulut ve diğerleri (2016), Uygurtürk ve Soylu (2016), Rençber ve Akbulut (2018), Apan ve Özel (2020), Bağcı ve Kılıçaslan (2020), Pala (2022) ve Yavuz ve diğerleri (2023) tarafından yapılan çalışmalar dikkate alınarak belirlenmiştir. Çalışmada kullanılacak oranlar (kriterler) ile ilgili bilgiler Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. Çalışmada Kullanılan Kriterler

Kriterler	Açıklaması	Kısaltması
Cari oran	Dönen varlıklar/Kısa vadeli borçlar	CO
Aktif devir hızı	Net satışlar/Aktif toplamı	ADH
Finansal kaldıraç oranı	Toplam borçlar/Aktif toplamı	FKO
Aktif karlılığı	Net kar/Aktif toplamı	AK
Özkaynak karlılığı	Net kar/Özkaynak toplamı	ÖK

Verilerin Analizi

Konu ile ilgili literatürde GSYO'ların finansal performansı incelenirken genellikle oran analizi veya çok kriterli karar verme yöntemleri kullanılmaktadır. Bununla birlikte çalışmalarda genel olarak tek bir yöntem üzerinden GSYO'ların finansal performansları incelenmektedir. İki yöntemin birlikte kullanıldığı çalışmalarda CRITIC ve TOPSIS yöntemlerinin bir arada kullanıldığı çalışmaya rastlanılmadığından bu çalışmada söz konusu yöntemler birlikte kullanılmıştır. CRITIC yöntemi ile kriterlere ağırlık ataması yapılmış, TOPSIS yöntemi ile performans sıralaması yapılmıştır. CRITIC ve TOPSIS yöntemleri ile ilgili olarak bir sonraki bölümde detaylı bilgilendirme yapılmıştır.

CRITIC Yöntemi

Karar verme problemlerinde kriterler bilgi kaynağı olarak görülebilmekte ve kriterlerin önem ağırlığı, karar matrisindeki her bir kriterin içerdiği bilgi miktarını yansıtabilmektedir. Bu ağırlık "objektif ağırlık" olarak ifade edilmektedir. CRITIC (Criteria Importance Through Intercriteria Correlation), çok kriterli karar verme problemlerinde kriterlerin objektif ağırlıklarını belirlemek için kullanılan bir yöntem olup Diakoulaki ve diğerleri (1995) tarafından literatüre kazandırılmıştır. Bu yöntemle elde edilen ağırlıklar, hem her bir kriterin kontrast yoğunluğunu hem de kriterler arasındaki çatışmayı içermektedir. Kriterlerin kontrast yoğunluğu standart sapma ile dikkate alınmakta ve kriterler arasındaki çelişki korelasyon katsayısı ile ölçülmektedir (Diakoulaki ve diğerleri, 1995, s. 764; Ghorabae ve diğerleri, 2018, s. 36).

CRITIC yöntemi uygulanırken diğer çok kriterli karar verme yönteminde olduğu gibi öncelikle karar matrisi oluşturulmaktadır. m alternatif ve n değerlendirme kriterinden oluşan bir karar matrisi Eşitlik 1'deki gibi gösterilebilir (Paradowski ve diğerleri, 2021, s. 3; Arman ve Özçil, 2022, s. 169):

$$\begin{bmatrix} x_{11} & \dots & x_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Karar matrisinde yer alan x_{ij} elemanı, j. kriterine göre i. alternatifin performans değerini belirtmektedir ($i \in \{1,2,\dots,m\}$ ve $j \in \{1,2,\dots,n\}$) (Arman ve Özçil, 2022, s. 169).

Karar matrisi oluşturulduktan sonra CRITIC yönteminin uygulanmasında izlenecek diğer adımlar aşağıdaki gibi gösterilebilir (Diakoulaki ve diğerleri, 1995, s. 764-765; Jahan ve diğerleri, 2012, s. 413; Arman ve Özçil, 2022, s. 170-171):

Adım 1: Bu adımda karar matrisi normalize edilmektedir. Fayda kriteri için Eşitlik 2, maliyet kriteri için Eşitlik 3 kullanılarak karar matrisinin elemanları normalize edilmektedir (Jahan ve diğerleri, 2012, s. 413):

$$r_{ij} = \frac{x_{ij} - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad (2)$$

$$r_{ij} = \frac{x_j^{\max} - x_{ij}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad (3)$$

Adım 2: Kriterlerin her biri için standart sapma (Eşitlik 4) hesaplanmaktadır. İlgili kriterin kontrast yoğunluğu standart sapma ile ölçülmektedir (Arman ve Özçil, 2022, s. 170-171):

$$\sigma_j = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)^2}{m}} \quad (4)$$

Adım 3: Kriterler arasındaki korelasyon katsayısı hesaplanmakta ve $n \times n$ boyutunda korelasyon matrisi oluşturulmaktadır. Korelasyon matrisinde yer alan r_{jk} elemanı r. ve j. kriterler arasındaki korelasyon katsayısını göstermektedir. Korelasyon katsayısı Eşitlik 5, bir kriterin diğer kriterler ile olan çelişki derecesi ise Eşitlik 6 ile hesaplanmaktadır (Diakoulaki ve diğerleri, 1995, s. 764-765; Jahan v ve diğerleri, 2012, s. 413; Arman ve Özçil, 2022, s. 170-171):

$$\rho_{ij} = \frac{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)(r_{ik} - \bar{r}_k)}{\sqrt{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)^2 \sum_{i=1}^m (r_{ik} - \bar{r}_k)^2}} \quad (j, k = 1, \dots, n) \quad (5)$$

$$\sum_{k=1}^n (1 - r_{jk}) \quad (j = 1, 2, \dots, n) \quad (6)$$

Adım 4: Kontrast yoğunluğu ve karar matrisleri arasındaki çelişki ölçütleri çarpılarak bilgi miktarı hesaplanmakta ve Eşitlik 7’de gösterilmektedir (Diakoulaki ve diğerleri, 1995, s. 765):

$$c_j = \sigma_j \sum_{k=1}^n (1 - r_{jk}) \quad (7)$$

Adım 5: Eşitlik 7’de hesaplanan her bir kriterle ait bilgi miktarı, tüm kriterlere ait bilgi miktarlarının toplamına bölünerek kriter ağırlıkları (Eşitlik 8) hesaplanmaktadır. c_j değeri ne kadar yüksek olursa, ilgili kriter tarafından iletilen bilgi miktarı da o kadar büyük olmakta ve karar verme süreci için göreceli önemi de o kadar yüksek olmaktadır (Diakoulaki ve diğerleri, 1995, s. 765):

$$w_j = \frac{c_j}{\sum_{k=1}^n c_k} \quad (8)$$

TOPSIS Yöntemi

TOPSIS (Technique in Order of Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemi, çok kriterli karar verme problemlerini çözmek amacıyla Hwang ve Yoon (1981) tarafından geliştirilmiştir (Arslankaya ve Göraltay, 2019, s. 44). TOPSIS, en uygun çözümü seçmek için alternatif çözümleri negatif ideal çözüm (en az tercih edilen çözüm) ve pozitif ideal çözüm (en çok tercih edilen çözüm) ile karşılaştırmaya dayanan bir yöntemdir (Abdel-Basset ve Mohamed, 2020, s. 3). TOPSIS, her kriterin monoton olarak artan veya azalan fayda eğilimine sahip olduğunu varsaymakta ve buna bağlı olarak pozitif ideal ve negatif ideal çözümleri kolay bir şekilde bulmaktadır. TOPSIS yönteminde alternatiflerin ideal çözüme göreceli yakınlığını değerlendirmek için öklid uzaklığı yaklaşımı kullanılmaktadır. Böylece alternatiflerin tercih sırası bu göreceli mesafelerin karşılaştırılması yoluyla elde edilmektedir (Triantaphyllou ve diğerleri, 1998, s. 10).

TOPSIS yönteminin uygulama aşamaları aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Feng ve Wang, 2010, s. 465-466; Arslankaya ve Göraltay, 2019, s. 46-49; Işık, 2019, s. 549-550):

Adım 1: Karar matrisi Eşitlik 1’de gösterildiği gibi oluşturulmaktadır.

Adım 2: Karar matrisinde yer alan kriterlere ilişkin değerlerin kareleri toplamının karekökü alınarak normalizasyon işlemi gerçekleştirilmektedir (Feng ve Wang, 2010, s. 465):

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (9)$$

Adım 3: CRITIC yöntemi kullanılarak her bir kriter için elde edilen ağırlıklar ilgili kriterlerin değerleri ile çarpılmak suretiyle ağırlıklandırılmış normalize matris oluşturulmaktadır (Aydın, 2019, s. 112):

$$v_{ij} = w_j x r_{ij} \quad i = 1, 2, \dots, m \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (10)$$

Adım 4: Normalize edilmiş değerler dikkate alınarak pozitif (A^+) ve negatif (A^-) ideal çözümler oluşturulmaktadır (Işık, 2019, s. 550):

$$A^+ = \{v_1^+, v_2^+ \dots v_n^+\} \text{ en büyük değerler} \quad (11)$$

$$A^- = \{v_1^-, v_2^- \dots v_n^-\} \text{ en küçük değerler} \quad (12)$$

Adım 5: Öklid uzaklık yaklaşımından faydalanılarak her bir alternatifin pozitif ideal ve negatif ideal çözüm noktalarına uzaklıkları belirlenmektedir (Işık, 2019, s. 550):

$$S_i^+ = \sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2 \quad i = 1, 2 \dots n \quad (13)$$

$$S_i^- = \sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2 \quad i = 1, 2 \dots n \quad (14)$$

Adım 6: Her bir alternatifin pozitif ideal ve negatif ideal çözüm noktalarına uzaklıkları kullanılarak her bir karar noktasının ideal çözüme göreli yakınlığı hesaplanmaktadır (Arslankaya ve Göraltay, 2019, s. 49):

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+} \quad (15)$$

BULGULAR

GSYO'ların finansal performanslarının belirlenmesi sürecinde, kriterlerin ağırlıklandırılması CRITIC yöntemi gerçekleştirilmiştir. Ağırlıklandırılması yapılan kriterler TOPSIS yöntemine tabi tutulmuş ve elde edilen değerler göz önünde bulundurularak şirketlerin finansal performansları karşılaştırılmıştır.

CRITIC Yönteminin Uygulanması

Çalışma kapsamında CRITIC ve TOPSIS yöntemleri şirketlerin 2019-2023 dönemini içine alan verilerine yıl bazında ayrı ayrı karar uygulanmıştır. Öncelikle her bir yıl için karar matrisi oluşturulmuştur. Karar matrisinde yer alan satırlarda GSYO'lar, sütunlarda ise kriter olarak bazı finansal oranlar bulunmaktadır. Çalışmada kullanılan yöntemlerin uygulama aşamaları 2019 yılı için örnek olarak sunulmuştur. 2019 yılına ait 6x5 boyutlu karar matrisi Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. 2019 Yılı Karar Matrisi

GSYO Şirket	CO	ADH	FKO	AK	ÖK
GOZDE	0,10	0,01	11,36	-0,23	-0,40
HDFGS	118,48	0,25	1,07	25,55	25,73
HUBVC	1,22	0,00	3,45	14,44	14,72
ICUGS	4,52	0,00	21,52	1,55	1,97
ISGSY	31,33	0,04	1,52	0,66	15,94
VERTU	1942,76	0,18	0,11	18,09	18,11

Karar matrisi oluşturulduktan sonra 2019 yılına ait normalize edilmiş karar matrisi elde edilmiş ve Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. CRITIC Yöntemine Göre 2019 Yılı Normalize Edilmiş Karar Matrisi

	CO	ADH	FKO	AK	ÖK
GOZDE	0,00	0,04	0,47	0,00	0,00
HDFGS	0,06	1,00	0,96	1,00	1,00
HUBVC	0,00	0,00	0,84	0,57	0,58
ICUGS	0,00	0,00	0,00	0,07	0,09
ISGSY	0,02	0,16	0,93	0,03	0,63
VERTU	1,00	0,72	1,00	0,71	0,71

Karar matrisi üzerinde normalizasyon işlemi yapılırken maliyet yönlü olan FKO minimize, diğer oranlar ise maksimize edilmiştir. Normalizasyon işleminden sonra kriterler arasındaki ilişkinin derecesi ilişki katsayısı matrisi ile belirlenmiş ve Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. 2019 Yılı İlişki Katsayısı Matrisi

	CO	ADH	FKO	AK	ÖK
CO	1,00				
ADH	0,50	1,00			
FKO	0,40	0,59	1,00		
AK	0,41	0,83	0,61	1,00	
ÖK	0,31	0,79	0,84	0,83	1,00

Tablo 5 incelendiğinde kriterler arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. CRITIC yöntemi ile hesaplanan kriter ağırlıkları Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6. 2019 Yılı Kriter Ağırlıkları

	CO	ADH	FKO	AK	ÖK
CO	0,00				
ADH	0,50	0,00			
FKO	0,60	0,41	0,00		
AK	0,59	0,17	0,39	0,00	
ÖK	0,69	0,21	0,16	0,17	0,00
Standart sapma	0,40	0,43	0,39	0,42	0,38
Cj	0,96	0,56	0,61	0,56	0,47
Wj	0,30	0,18	0,19	0,18	0,15

Tablo 6 incelendiğinde 2019 yılı için GSYO'ların en fazla önem verdikleri oranın cari oran (0,30) en az önem verdikleri oranın ise özsermaye karlılık oranı (0,15) olduğu görülmektedir. 2019 – 2023 dönemi için CRITIC yöntemi ile hesaplanmış kriter ağırlıkları Tablo 7'de sunulmaktadır.

Tablo 7. 2019-2023 Dönemi Kriter Ağırlıkları

	CO	ADH	FKO	AK	ÖK
2019	0,30	0,18	0,19	0,18	0,15
2020	0,13	0,16	0,40	0,13	0,18
2021	0,24	0,26	0,19	0,17	0,14
2022	0,28	0,35	0,16	0,10	0,11
2023	0,33	0,13	0,22	0,17	0,15

CRITIC yöntemi sonucunda elde edilen sonuçlara göre (Tablo 7) en yüksek ağırlığa sahip olan kriterler 2019 yılında cari oran, 2020 yılında finansal kaldıraç oranı, 2021 yılında cari oran, 2022 yılında aktif devir hızı, 2023 yılında ise cari orandır. Tablo 7’de yer alan bulgular en düşük ağırlığa sahip kriterin 2019 yılında özkaynak karlılığı, 2020’de cari oran ve aktif devir hızı, 2021 yılında özkaynak karlılığı, 2022 yılında aktif karlılığı, 2023 yılında ise aktif devir hızıdır.

TOPSIS Yönteminin Uygulanması

TOPSIS yönteminin uygulama aşaması 2019 yılı üzerinden detaylandırılacaktır. Bu yöntem uygulanırken ilk aşama karar matrisinin oluşturulmasıdır. 2019 yılına ait karar matrisi Tablo 2’de gösterildiği için ikinci aşama olan karar matrislerinin normalize edilme işlemi ile devam edilecektir. Normalize edilmiş karar matrisi Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8. TOPSIS Yöntemine Göre 2019 Yılı Normalize Edilmiş Karar Matrisi

Şirketler	CO	ADH	FK	AK	ÖK
GOZDE	0,00005	0,03217	0,46089	-0,00666	-0,01045
HDFGS	0,06086	0,80436	0,04341	0,74021	0,67228
HUBVC	0,00063	0,00000	0,13997	0,41834	0,38461
ICUGS	0,00232	0,00000	0,87309	0,04490	0,05147
ISGSY	0,01609	0,12870	0,06167	0,01912	0,41648
VERTU	0,99801	0,57914	0,00446	0,52408	0,47318

CRITIC yöntemi ile elde edilen kriter ağırlıkları normalize edilmiş matriste yer alan değerlerle çarpılarak ağırlıklandırılmış normalize matris elde edilmiş ve Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9. TOPSIS Yöntemine Göre 2019 Yılı Ağırlıklandırılmış Normalize Matris

Şirketler	CO	ADH	FK	AK	ÖK
GOZDE	0,00002	0,00568	0,08949	-0,00118	-0,00157
HDFGS	0,01843	0,14202	0,00843	0,13072	0,10077
HUBVC	0,00019	0,00000	0,02718	0,07388	0,05765
ICUGS	0,00070	0,00000	0,16952	0,00793	0,00772
ISGSY	0,00487	0,02272	0,01197	0,00338	0,06243
VERTU	0,30218	0,10226	0,00087	0,09256	0,07092

Pozitif (A⁺) ideal çözümler Tablo 9’da yer alan matrisin her bir sütunundaki maksimum değer ve negatif (A⁻) ideal çözümler ise söz konusu matrisin her bir sütunundaki minimum değer dikkate alınarak hesaplanmış ve Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10. 2019 Yılı İçin Kriterlere İlişkin A⁺ ve A⁻ İdeal Çözümlerin Oluşturulması

	CO	ADH	FK	AK	ÖK
A ⁺	0,30218	0,14202	0,00087	0,13072	0,10077
A ⁻	0,00002	0,00000	0,16952	-0,00118	-0,00157

Tablo 10'da her bir kriterin pozitif (S^+) ve negatif (S^-) ideal çözümlere olan uzaklıkları ve ideal çözüme olan yakınlıkları (C_i) yer almaktadır. C_i başarı sıralamasında dikkate alınmaktadır.

Tablo 11. 2019 Yılı S^+ , S^- ve C_i Değerleri

Şirketler	S^+	S^-	C_i	Sıralama
VERTU	0,0740	0,3226	0,8133	1
HDFGS	0,1876	0,3074	0,6211	2
HUBVC	0,2718	0,1870	0,4076	3
ISGSY	0,2835	0,1853	0,3952	4
GOZDE	0,3361	0,0827	0,1974	5
ICUGS	0,3612	0,0161	0,0427	6

TOPSIS yöntemine göre 2019 – 2023 dönemine ilişkin finansal performans sıralaması Tablo 12'de sunulmuştur.

Tablo 12. 2019 – 2023 Dönemi Finansal Performans Başarı Sıralaması

Şirketler	2019		2020		2021		2022		2023	
	C_i	Sıra	C_i	Sıra	C_i	Sıra	C_i	Sıra	C_i	Sıra
VERTU	0,8133	1	0,40035	2	0,64177	1	0,42902	5	0,55718	3
HDFGS	0,6211	2	1,00000	1	0,40433	5	0,94814	1	0,60013	2
HUBVC	0,4076	3	0,37920	3	0,49054	3	0,48571	3	0,51918	4
ISGSY	0,3952	4	0,32406	4	0,42551	4	0,65377	2	0,70095	1
GOZDE	0,1974	5	0,24152	5	0,59887	2	0,45875	4	0,26669	6
ICUGS	0,0427	6	0,09407	6	0,00006	6	0,00434	6	0,31626	5

Tablo 12 incelendiğinde 2019 ve 2021 yıllarında Verusatürk, 2020 ve 2022 yıllarında ise Hedef, 2023 yılında ise İş Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıklarının en iyi finansal performansa sahip olduğu görülmektedir. Bununla birlikte 2019-2022 döneminde ICU GSYO, 2023'te ise GÖZDE GSYO'nun en kötü finansal performansı gösterdiği söylenebilir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının finansal performansları incelenmektedir. Çalışma kapsamında son beş yıl içerisinde Borsa İstanbul'a kayıtlı olan ve Kamu Aydınlatma Platformu üzerinden verilerine erişilebilen 6 adet GSYO'nun 2019-2023 dönemi için finansal performansları karşılaştırılmıştır. Literatürde yapılan çalışmalar dikkate alınarak performansın değerlendirilmesinde cari oran, aktif devir hızı, finansal kaldıraç oranı, aktif karlılık oranı ve özkaynak karlılık oranı olmak üzere 5 finansal oran kriter olarak kullanılmıştır.

GSYO'ların finansal performansları değerlendirilirken kullanılan kriterlerin ağırlıklandırılmasında objektif bir yöntem olan CRITIC yöntemi kullanılmıştır. CRITIC yöntemi ile ağırlıklandırılması yapılan kriterler TOPSIS yöntemine tabi tutulmuş ve her bir GSYO için elde edilen bulgular dikkate alınarak şirketlerin finansal performansları karşılaştırılmıştır.

CRITIC yöntemi sonucunda elde edilen sonuçlara göre 2019 – 2023 döneminde en yüksek ağırlığa sahip kriterler cari oran (2019-0,30 ve 2023-0,33), finansal kaldıraç oranı (2020-0,40) ve aktif devir hızıdır (2021-0,26 ve 2022-0,35). Bu durumda GSYO'ların 2019 ve 2023 yıllarında likit varlıklara yatırım yaptığı, 2020 yılında yabancı kaynak kullanımına odaklandığı ve 2021 ve 2022 yıllarında ise varlıklarını verimli kullanma açısından daha fazla çaba gösterdiği söylenebilir. 2019-2023 döneminde GSYO'lar finansal piyasalarda yaşanan belirsizlikler karşısında tedbirli davranmak amacıyla likiditeye daha fazla ağırlık vermiş olabilirler. Özellikle Covid sürecini içine alan bu dönemde düzenleyici kurumların tavsiyelerine uyum gösterilerek likit varlıklar artırılmış olabilir. Bu sayede vadesi gelen yükümlülüklerin yerine getirilmesi açısından GSYO'lar daha güçlü bir pozisyona ulaşabilir. Analiz döneminde en düşük ağırlık genellikle karlılık oranlarında gerçekleşmiştir. GSYO'lar kurumlar vergisinden muaf olmalarına rağmen 2019-2023 döneminde yeterli düzeyde kar elde edememişlerdir. Türkiye'de faaliyet gösteren GSYO'ların kısa bir geçmişe sahip olması bu nedenle küçük girişimlere yatırım yapma aşamasını verimli olarak değerlendirememeleri karlılığı düşüren nedenler arasında yer alabilir.

TOPSIS yöntemi sonucunda elde edilen bulgular 2019 ve 2021 yıllarında Verusatürk, 2020 ve 2022 yıllarında ise Hedef, 2023 yılında ise İş Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıklarının en iyi, 2019-2022 döneminde ICU (eski adıyla Rheag), 2023 yılında ise Gözde Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıklarının en kötü finansal performansa sahip olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte elde edilen sonuçlar Hub GSYO'nun sektör içerisinde finansal performans açısından ortalarda yer aldığı ve analiz sürecinde istikrarını koruduğu yönünde kanıtlar sunmaktadır. Hedef ve Verusatürk GSYO şirketlerinin beş yıllık analiz dönemi içerisinde istikrarlı bir şekilde finansal performanslarını yüksek tuttukları söylenebilir. Hedef ve Verusatürk için elde edilen bulgular Uygurtürk ve Soylu (2016), Hedef için elde edilen bulgular Bağcı ve Kılıçaslan (2020), Sarimermer (2022) ve Yavuz ve diğerleri (2023) tarafından, Verusatürk için elde edilen bulgular Pala (2022) tarafından elde edilen bulgular ile örtüşmektedir. Bununla birlikte ICU GSYO için elde edilen sonuçlar Uygurtürk ve Soylu (2016) ve Aktaş ve İlgün (2019a) tarafından ortaya konulan sonuçlarla benzerlik göstermektedir.

2019-2023 döneminde finansal performansı yüksek ve istikrarlı olan Hedef ve Verusatürk GSYO'nun özkaynaklarını ve likit varlıklarını büyük ölçüde artırdıkları görülmektedir. Bu durumun finansal performansın yüksek olmasında önemli ölçüde payı olabilir. GSYO'lar riskli girişimlere yatırım yaptıklarından özkaynakların yüksek olması emniyet yastığı görevi yapmaktadır. Bununla birlikte tabi oldukları yasal mevzuat gereği GSYO'lar yabancı kaynak kullanımları açısından belirli bir sınırlamaya tabidirler. Bu durumda özkaynak büyüklüğü; girişim sermayesi yatırımı, rekabet gücünü koruma ve büyüme açısından oldukça önemli hale gelmekte ve bu şirketlerin finansal performansını iyileştirebilmektedir.

ÖNERİLER

GSYO sektöründe faaliyet gösteren ortaklıkların finansal performansının iyileştirilmesi açısından likit varlıkların karlılığı düşürmeyecek şekilde artırılması, mevzuatın izin verdiği ölçüde finansal kaldıraçtan yararlanılması, riskli yatırımları karşılayacak ölçüde özkaynak düzeyinin artırılması sunulacak öneriler arasında yer alabilir. Bununla

birlikte GSYO sektörünün gelişebilmesi açısından; girişim sermayesi yatırımlarının teşvik edilmesi, girişimcilerin GSYO'lara olan güveninin artırılması ve sektörü canlandıracak teşviklerin hayata geçirilmesi faydalı olabilir.

Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, kullanılan kriter sayısı, incelenen dönem ve uygulanan yöntemler açısından belirli sınırlılıklara sahip olup GSYO sektörü için genelleştirilmesi mümkün değildir. Bununla birlikte elde edilen sonuçlar GSYO sektöründe aktif olan yatırımcılar ve şirketler için yol gösterici olabilir. GSYO'ların finansal performanslarının değerlendirilmesinde gelecekte yapılacak çalışmalar için; veri setinin genişletilmesi, kriter sayısının artırılması, farklı yöntemlerin bir arada kullanılması yoluyla daha detaylı bir analizin yapılması önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Abdel-Basset, M., & Mohamed, R. (2020). A novel plithogenic TOPSIS-CRITIC model for sustainable supply chain risk management. *Journal of Cleaner production*, 247, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119586>
- Akbulut, R., Rençber, Ö. F., & Şen, B. (2016). Girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının karlılıklarına göre performanslarının analizi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(36), 273-290. <https://doi.org/10.31795/baunsobed.645218>
- Akkaya, G. C., & İçerli, M. Y. (2001). KOBİ'lerin finansal problemlerinin çözümünde risk sermayesi finansman modeli. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(3), 61-70.
- Aktaş, M., & İlgün, Y. (2019). Türkiye'de girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının finansal performanslarının karşılaştırılması. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(3), 384-398.
- Aktaş, M., & İlgün, Y. (2019). Girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının piyasa değerleri üzerinde etkili olan finansal oranlar üzerinde bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(4), 2785-2798. <https://doi.org/10.20491/isader.2019.775>
- Aktaş, M., & Darwish, Z. (2020). Comparison of reel estate investment trusts and venture capital investment trusts in turkey based on their financial ratios. *International Journal of Social Science Research*, 9(1), 63-78.
- Apan, M., & Öztel, A. (2020). Girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının CRITIC-PROMETHEE bütünlük karar verme yöntemi ile finansal performans değerlendirmesi: Borsa İstanbul'da bir uygulama. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (63), 54-73.
- Arman, K., & Özçil, A. (2022). Finansal performans analizinde farklı objektif ağırlıklandırma yöntemlerinin sıralamalara etkisi. İ. Altındağ & T. H. Çiftçi (Ed.), *Ekonomi ve finans alanında güncel akademik çalışmalar* (s.163-205). Gazi Kitabevi.
- Arslankaya, S., & Göraltay, K. (2019). *Çok kriterli karar verme yöntemlerinde güncel yaklaşımlar*. İksad Publishing House. www.iksad.net
- Aydın, Y. (2019). Türkiye'de hayat\emeklilik sigorta sektörünün finansal performans analizi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 107-118. <https://doi.org/10.29106/fesa.536729>

- Bağcı, H., & Kılıçaslan, S. (2020). BİST'E kayıtlı girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının finansal performansının CRITIC ve ORESTE yöntemleriyle analizi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 30(1), 223-240. <https://doi.org/10.18069/firatsbed.641427>
- Bolat, İ., Ertürkmen, G., & Akardeniz, E. (2024). Şirketlerin finansal performansının VZA pencere analizi ile belirlenmesi: BİST'de faaliyet gösteren girişim sermayesi yatırım ortaklıkları üzerine bir araştırma. *International Journal of Disciplines in Economics & Administrative Sciences Studies*, 9(51), <http://dx.doi.org/10.29228/ideas.71110> 1262-1272
- Canseven, A. (2023). Türkiye'de girişim sermayesi yatırım ortaklıkları ve BİST'e kayıtlı girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının finansal performanslarının analizi [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Manisa Celal Bayar Üniversitesi.
- Ceballos, B., Lamata, M. T., & Pelta, D. A. (2016). A comparative analysis of multi-criteria decision-making methods. *Progress in Artificial Intelligence*, 5, 315-322. <https://doi.org/10.1007/s13748-016-0093-1>
- Chambers, N.R. (1999). Risk sermayesi ve işleyişi. *Marmara Üniversitesi Muhasebe Finans Araştırma ve Uygulama Dergisi*, 11, 75-88.
- Diakoulaki, D., Mavrotas, G., & Papayannakis, L. (1995). Determining objective weights in multiple criteria problems: The critic method. *Computers & Operations Research*, 22(7), 763-770.
- Farhan, M., Khan, A. J., & Akram, M. (2011). Venture capital sector in Pakistan: Ratio analysis approach for financial performance assessment. *Information Management and Business Review*, 2(6), 287-292. <https://doi.org/10.22610/imbr.v2i6.909>
- Feng, C. M., & Wang, R. T. (2001). Considering the financial ratios on the performance evaluation of highway bus industry. *Transport reviews*, 21(4), 449-467. <https://doi.org/10.1080/01441640010020304>
- Ghorabae, M. K., Amiri, M., Zavadskas, E. K., & Antucheviciene, J. (2018). A new hybrid fuzzy MCDM approach for evaluation of construction equipment with sustainability considerations. *Archives of Civil and Mechanical Engineering*, 18, 32-49. <http://dx.doi.org/10.1016/j.acme.2017.04.011>
- Gün, M., & Karadağ, H. (2016). A study on venture capital: Performance analysis of venture capital investment trust incorporations in Turkey. *Bolu Abant izzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 57-74. <https://doi.org/10.11616/basbed.vi.455759>
- Güngörürler, S. (2005). Dünya pazarları ile rekabette alternatif bir finansman ve yatırım aracı- risk sermayesi. İzmir Ticaret Odası.
- Hocaoğlu Yıldız, E. S. (2019). Türkiye'de girişim sermayesi yatırım ortaklıkları üzerine bir analiz [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Sakarya Üniversitesi.
- Hwang, C. L., & ve Yoon, K. S. (1981). *Multiple attribute decision making: Methods and applications*. Springer-Verlag.
- Işık, Ö. (2019). Türkiye'de hayat dışı sigorta sektörünün finansal performansının CRITIC tabanlı TOPSIS ve MULTIMOORA yöntemiyle değerlendirilmesi. *Business & Management Studies: An International Journal*, 7(1), 542-562. <http://dx.doi.org/10.15295/bmij.v7i1.1090>

- Jahan, A., Mustapha, F., Sapuan, S. M., Ismail, M. Y., & Bahraminasab, M. (2012). A framework for weighting of criteria in ranking stage of material selection process. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 58, 411-420. <https://doi.org/10.1007/s00170-011-3366-7>
- Javed, S., Atallah, B., Aldalaien, E., & Husain, U. (2019). Performance of venture capital firms in UK: Quantitative research approach of 20 UK venture capitals. *Middle-East Journal of Scientific Research*. 27(5), 432-438. Doi: 10.5829/idosi.mejsr.2019.432.438
- Kuğu, T.D. (2004). Finansman yöntemi olarak risk sermayesi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 11(2), 141-153.
- Kuzu, A. (2013). Araştırmaların planlanması. A. A. Kurt (Ed.), *Bilimsel araştırma yöntemleri* (s. 19-46). Anadolu Üniversitesi.
- Mardani, A., Jusoh, A., Nor, K., Khalifah, Z., Zakwan, N., & Valipour, A. (2015). Multiple criteria decision-making techniques and their applications—a review of the literature from 2000 to 2014. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 28(1), 516-571. <http://dx.doi.org/10.1080/1331677X.2015.1075139>
- Pala, O. (2022). EWM-CORR ve ARAS tabanlı BIST girişim sermaye yatırım ortaklıklarının finansal performans analizi. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 13(2), 505-525. <https://doi.org/10.54688/ayd.1111826>
- Paradowski, B., Shekhovtsov, A., Bączkiewicz, A., Kizielewicz, B., & Sałabun, W. (2021). Similarity analysis of methods for objective determination of weights in multi-criteria decision support systems. *Symmetry*, 13(10), 1-23. <https://doi.org/10.3390/sym13101874>
- Rençber, Ö. F., & Akbulut, R. (2018). Girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının finansal göstergeleri arasındaki ilişki üzerine bir araştırma. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, EYİ Özel Sayısı, 667-680. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.347191>
- Sarımermer, M. T. (2022). *Girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının finansal performanslarının CRITIC ve PROMETHEE yöntemleriyle değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Sermaye Piyasası Kurulu (2024a). Girişim sermayesi yatırım ortaklıkları tanıtım rehberi. <https://spk.gov.tr/kurumlar/yatirim-ortakliklari/girisim-sermayesi-yatirim-ortakliklari>
- Sermaye Piyasası Kurulu (2024b). *Girişim sermayesi yatırım ortaklıklarına ilişkin aylık istatistikler* [Veri seti]. <https://spk.gov.tr/istatistikler/istatistiksel-veriler/aylik-istatistikler>
- Şen, B. (2024). Türkiye’de faaliyette bulunan girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının finansal performansları üzerinde etkili olan içsel faktörlerin incelenmesi [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi.
- Triantaphyllou, E., Shu, B., Sanchez, S. N., & Ray, T. (1998). Multi-criteria decision making: an operations research approach. *Encyclopedia of electrical and electronics engineering*, 15(1998), 175-186.
- Uygurtürk, H., & Soylu, N. (2016). Girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının likidite ve karlılık performanslarının COPRAS yöntemi ile analizi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 637-650. <https://doi.org/10.17218/hititsosbil.280808>
- Yang, T., Hou, W., & Li, P. (2018). Short-run price performance of venture capital trust in initial public offerings. *Finance Research Letters*, 25, 177-182. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2017.10.016>

Yavuz, A. E., Babuşcu, Ş., & Hazar, A. (2023). Sermaye piyasalarının dinamikleri: girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının performansı üzerine bir inceleme. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 15(3), 2275-2289. <https://doi.org/10.20491/isarder.2023.1711>

Etik Metni: Bu çalışmada dergi yazım kurallarına, yayın ilkelerine, bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına, dergi etik kurallarına uyulmuştur. Makale ile ilgili olarak ortaya çıkabilecek her türlü ihlallerde sorumluluk yazara aittir. Bu çalışma etik kurul onayı gerektirmeyen bir çalışmadır.

Yazar(lar)ın Katkı Oranı Beyanı: Yazarın katkı oranı %100'dür.

KATKI ORANI	KATKIDA BULUNAN YAZAR(LAR)
Fikir ve Kavramsal Örgü	Arzu ÖZMERDİVANLI
Literatür Tarama	Arzu ÖZMERDİVANLI
Yöntem	Arzu ÖZMERDİVANLI
Veri Toplama	Arzu ÖZMERDİVANLI
Verilerin Analizi	Arzu ÖZMERDİVANLI
Bulgular	Arzu ÖZMERDİVANLI
Tartışma ve Yorum	Arzu ÖZMERDİVANLI

Finansal Destek: Bu çalışmanın yazım sürecinde herhangi bir katkı ve/veya destek alınmamıştır.

Bilgilendirilmiş Onam Beyanı: Çalışma, katılımcıların cevaplandırılmasına yönelik bir anket içermediğinden bilgilendirilmiş onam beyanı bulunmamaktadır.

Veri Kullanılabilirlik Beyanı: Veri setlerine ilişkin soru vb. için, sorumlu yazar ile iletişime geçilmelidir.

Çıkar Çatışması: Yazarın araştırma ile ilgili diğer kişi, kurum ve kuruluşlarla arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.



Bu eser CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.tr>) ile lisanslanmıştır.

Sorumluluk Reddi/Yayıncı Notu: Tüm yayınlarda yer alan ifade, görüş ve veriler yazar(lar) ve katkıda bulunan(lar)ın görüşleridir. IJOESS ve/veya editör(ler), içerikte belirtilen herhangi bir fikir, yöntem, talimat veya üründen kaynaklanan kişiler veya mülke yönelik zararlardan ve ihlallerden sorumlu değildir.