



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318  
Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeep>

## Araştırma Makalesi • Research Article

**Paya Dayalı Kitle Fonlaması ve Yatırım Bankacılığı: Finansal Performans Üzerine Bir Karşılaştırma\****Equity Crowdfunding and Investment Banking: A Comparison on Financial Performance*Ogün Baykuş<sup>a,\*\*</sup> & Selahattin Bektaş<sup>b</sup><sup>a</sup>Dr., Bağımsız Araştırmacı, 61390, Trabzon/Türkiye  
ORCID: 0000-0003-4905-4715<sup>b</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Karatay Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İslam İktisadı ve Finans Bölümü, 42290, Konya/Türkiye  
ORCID: 0000-0001-6285-8318

## MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:  
Başvuru tarihi: 7 Eylül 2024  
Düzelme tarihi: 14 Kasım 2024  
Kabul tarihi: 24 Kasım 2024Anahtar Kelimeler:  
Yatırım Bankacılığı  
Kitle Fonlaması  
Performans Analizi  
LOPCOW  
CoCoSo

## ARTICLE INFO

Article history:  
Received: Sep 7, 2024  
Received in revised form: Nov 14, 2024  
Accepted: Nov 24, 2024Keywords:  
Investment Banking  
Crowdfunding  
Performance Analysis  
LOPCOW  
CoCoSo.

## ÖZ

Bu çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren yatırım bankacılığı ve paya dayalı kitle fonlamasının, 2021-2022 yılları için finansal performansları LOPCOW ve CoCoSo yöntemleri ile karşılaştırılmıştır. Finansal performans karşılaştırılması yapmak için beş adet kriter (sermaye yeterliliği, aktif kârlılık, öz kaynak kârlılığı, toplam aktifler ve personel giderleri) belirlenmiştir. Kriter ağırlıklandırma yöntemi olarak LOPCOW, performans sıralama yöntemi olarak ise CoCoSo kullanılmıştır. LOPCOW yöntemi sonuçlarına göre, 2021 yılı için en önemli üç kriter sırasıyla; öz kaynak kârlılığı, aktif kârlılık ve personel giderleri olarak tespit edilirken, 2022 yılı için en önemli kriterler; aktif kârlılık, öz kaynak kârlılığı ve personel giderleri olarak tespit edilmiştir. CoCoSo yöntemi sonuçlarına göre, 2021 yılında en iyi performans gösteren kurumlar sırasıyla; GSD Yatırım Bankası, Fon Bulucu ve Fonangels olarak tespit edilirken, 2022 yılında en iyi performans gösteren kurumlar; GSD Yatırım Bankası, Fonangels ve Nurol Yatırım Bankası olarak tespit edilmiştir.

## ABSTRACT

In this study, the financial performances of investment banking and equity-based crowdfunding companies operating in Turkey were compared for the years 2021-2022 using the LOPCOW and CoCoSo methods. Five criteria were identified for the financial performance comparison: capital adequacy, asset profitability, return on equity, total assets, and personnel expenses. The LOPCOW method was used for weighting the criteria, and the CoCoSo method was employed for performance ranking. According to the results of the LOPCOW method, the three most important criteria for 2021 were found to be return on equity, asset profitability, and personnel expenses, in that order. For 2022, the most important criteria were identified as asset profitability, return on equity, and personnel expenses. According to the results of the CoCoSo method, the institutions with the best performance in 2021 were ranked as follows: GSD Investment Bank, Fon Bulucu, and Fonangels. In 2022, the institutions with the best performance were identified as GSD Investment Bank, Fonangels, and Nurol Investment Bank.

\* Bu çalışma Bozüyük/Bilecik’te gerçekleştirilen 4. Uluslararası Bankacılık Kongresi’nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

\*\* Sorumlu yazar/Corresponding author:  
e-posta: [ogunbaykus@gmail.com](mailto:ogunbaykus@gmail.com)

## 1. Giriş

Kitle fonlaması, girişimci birey veya grupların (kültürel, sosyal ve kar amacı güden) standart finansal araçlar olmadan, internet kullanan çok sayıda bireyden nispeten küçük katkılar alarak girişimlerini/projelerini finanse etme çabalarını ifade etmektedir (Mollick, 2013; 2). Kitle fonlaması, finansmana erişim aşamasında geleneksel kurumlar (melek yatırımcılar, risk sermayesi şirketleri ve bankacılık endüstrisi) tarafından dayatılan katı sınırlamaları ve hiyerarşik yapıları ortadan kaldırarak yerel ve küresel ağlar vasıtasıyla proje ve girişimlere finansal destek sağlamak amacıyla kullanılmaktadır (Hurt, 2015: 224-225). Kitle fonlamasında projenin amacına bağlı olarak dört iş modeli bulunmaktadır: başışa dayalı, ödüle dayalı, borç vermeye dayalı ve paya dayalı kitle fonlaması. Başışa ve ödüle dayalı kitle fonlaması modelleri, yatırım dışı modeller olarak kabul edilirken; borç vermeye ve paya dayalı kitle fonlaması, yatırım modelleri olarak görülmektedir (Bernardino ve Santos, 2020: 3).

Paya dayalı kitle fonlaması, yatırımcıların finansal katkıları oranında projeden hisse olarak pay almalarını sağlayan ve projeye aktif olarak katılmalarını sağlayan kitle fonlaması türüdür. Paya dayalı kitle fonlaması ve geleneksel finansman yöntemleri (özel sermaye/risk sermayesi, iş melekleri) arasındaki fark proje finansmanının tek bir yatırımcıya değil, birden fazla yatırımcı ilişkisine dayanmasıdır. Projenin ölçeğine bağlı olarak proje finansmanı halka arz veya tahsisli satış yöntemiyle gerçekleştirilmektedir (Cichy ve Gradoń, 2016: 42). Paya dayalı kitle fonlamasında, ihraççılar tarafından ihraç edilen hisseler veya diğer menkul kıymetlere yatırım yapan yatırımcılar girişimlere fon akışını kolaylaştırmaktadır. Bu nedenle paya dayalı kitle fonlaması menkul kıymet tabanlı kitle fonlaması veya yatırım tabanlı kitle fonlaması olarak da adlandırılmaktadır. Bu bağlamda menkul kıymet ihraç eden şirketler genellikle gelirleri düşük olan veya işletme operasyonları hisselerin borsaya halka arz olması için yeterli olmayan teknoloji şirketleri veya yeni kurulan işletmelerdir (Lee, 2018: 6). Paya dayalı kitle fonlaması, yenilikçi start-up'ların veya büyümeye odaklı işletmelerin iş fikirlerini doğrudan halka, yüksek yatırımcı bilgisine sahip bireylere (melek yatırımcılar ve girişim sermayesi şirketleri) sunmalarını ve hisse senetleri karşılığında yatırım alma umudunu taşımalarını sağlamaktadır. Bu nedenle bu kitle fonlaması türü, genellikle banka kredisi almada zorluk çeken erken aşama ve büyüme aşamasındaki şirketler için banka kredileri gibi geleneksel finansmandan farklı bir alternatif sağlamaktadır (Lee, 2018: 6).

Paya dayalı kitle fonlamasını ve diğer kitle fonlaması türlerini geleneksel finansman yöntemlerinden ayıran bazı temel özellikler bulunmaktadır. Bu özellikleri şöyle sıralamak mümkündür; Öncelikle geleneksel finansman yöntemlerinde (iş melekleri ve risk sermayesi) yatırımcılar proje ve girişimlerin karar verme sürecinde önemli kontrole sahip olmaktadır. Kitle fonlamasında proje ve girişimlerin sermayesi belirli bir kitleden sağlandığı için

girişimciler şirket kararlarını kendileri alma hakkını kaybetmezler. Diğer taraftan kitle fonlaması yöntemleriyle sermayeye erişebilirlik daha kolaydır. Çünkü kitle fonlaması yerel ve küresel internet ağları aracılığıyla yatırımcı tabanını genişletebilir. Geleneksel finansman yöntemleri genellikle teminat eksikliği ve işletme geçmişi gibi nedenlerden dolayı finansman sağlamakta isteksiz davranmaktadır. Bunların yanında kitle fonlaması hem yerel hem de küresel yollarla topluluklara fayda sağlamaktadır. Bu bağlamda kitle fonlaması, insanların kendi toplumlarına yatırım yapmaları için bir araç olabilir ve bu durum sürdürülebilir ekonomik gelişmeye yardımcı olabilir. Son olarak kitle fonlaması, yatırımların coğrafi kapsamını genişletebilir. Tüm bu avantajların yanında kitle fonlamasının bazı dezavantajları da bulunmaktadır. En önemli dezavantaj fraud yani dolandırıcılıktır. Geleneksel finansman yöntemlerinin aksine, kitle fonlamasında yatırımcılar, kitle fonlaması platformunda sunulanın ötesinde projeye ilgili herhangi bir fiziksel görüşme ya da fikir alışverişi bulunamamaktadır. Bu bağlamda da kitle fonlamasında dolandırıcılık riski artmaktadır. Diğer bir dezavantaj olarak karşımıza fikri mülkiyet hırsızlığı çıkmaktadır. Kitle fonlaması yoluyla finansmana erişmek durumunda iş fikirleri kamuya açık hale gelmektedir. Bu durum başış dayalı kitle fonlaması için önemli bir sorun olmasa da inovatif girişimler için önemli bir güvenlik açığı oluşturmaktadır. Bu nedenle girişimciler yenilikçi proje veya iş fikirlerini patent veya telif hakkı gibi yasal önlemlerle koruma altına almalıdır. Kitle fonlamasının diğer dezavantajları ise ikincil piyasanın eksikliği, bilgi asimetrisi ve yasal kısıtlamalar olarak sıralanabilir (Valančienė ve Jegelevičiūtė, 2013: 43).

Geleneksel finansman yöntemleri yereldir ve yatırımcı veya girişimcilerin bölgesel ağlardan yararlanmasına imkân sağlamaktadır. Kitle fonlaması ise yatırımcı ve girişimci arasındaki iletişimi bölgesel olmaktan çıkarak uluslararası bir boyuta taşımaktadır (Bernardino ve Santos, 2020: 6). Tüm bu özellikler değerlendirildiğinde kitle fonlamasının yerel ve küresel ağlar aracılığıyla yatırımcı ve girişimci tabanını genişleterek finansal katılıma büyük oranda katkı sağladığı söylenebilir. Yatırım bankacılığı, temel olarak fon açığı olan işletme veya girişimcilerle fon fazlası olan tasarruf sahiplerinin bir araya gelmesine aracılık eden bankacılık türüdür. Fon ihtiyacı olan kurumlara kredi kullandırmanın yanında en temel faaliyetleri, fon açığı olan işletmelerin menkul kıymet ihraç etme süreçlerine aracılık etmektir. İhraç edilen menkul kıymetler ilk halka arz olabileceği gibi sermaye artırım yoluyla yeni ihraç edilen edilecek menkul kıymetler de olabilirler (Akkaynak, 2022: 192).

Yatırım bankaları, gelişmiş ekonomilerde daha fazla etkinlik göstermektedir. Çünkü yatırım bankacılığı sektörünün gelişmesi için gelişmiş sermaye piyasalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda gelişmiş ekonomilerde atıl halde bulunan fonların değerlendirilmesi için kurumsal yatırımcılara danışmanlık ve aracılık hizmeti sağlamaktadır. Yatırım bankaları mevduat kabul etmemekle birlikte, ticari bankacılık faaliyetlerinde de bulunmazlar ancak kalkınma bankacılığının yer almadığı finansal aktivitelerde faaliyet göster-

mektedirler. Genellikle orta ve uzun vadeli yatırım veya projeleri finanse eden yatırım bankacılığı, atıl fonları reel sektöre kazandırmak, fon arz eden finansal kesime aracılık etmek, yüklenim ve danışmanlık hizmeti sağlamak, konsorsiyum oluşturmak, menkul kıymet satışı yapmak, finansal birleşme ve devralmalara aracılık etmek gibi geniş bir finansal faaliyet ağına sahiptir (Korkmaz ve Wolff, 2022: 44-45). Yatırım bankacılığının amacı ve temel fonksiyonları göz önüne alındığında gelişmekte olan ülkelerde reel sektöre yatırım ve proje desteği sağladığı anlaşılmaktadır. Bu bankalar tasarruflarını reel sektörde değerlendirmek isteyen yabancı yatırımcıların kaynaklarını faaliyet gösterdikleri ülkeye kanalize

ederek, verimli projeler aracılığıyla karlılığı ve kalkınmayı sürekli hale getirmek için proje finansmanı ve teknik destek alanındaki eksiklikleri gidermektedir. Ekonomi ve sanayi alanındaki gelişmeleri destekleyen yatırım bankacılığı, yalnızca stratejik yatırım alanlarını tespit etmekle kalmaz aynı zamanda bu alandaki işletme ve girişimlerin organizasyonel kapasitelerini arttırmalarına, proje üretmelerine veya verimli alanlara yatırım yapmalarına da aracılık etmektedir (Lök, 2018: 416).

Paya dayalı kitle fonlaması ve yatırım bankacılığının tanımlayıcı özellikleri ve kavramsal çerçevelerinden hareketle ortak özelliklerini aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür.

**Tablo 1.** Paya Dayalı Kitle Fonlaması ve Yatırım Bankacılığının Ortak Özellikleri

<b>Paya Dayalı Kitle Fonlaması</b>	<b>Yatırım Bankacılığı</b>
Proje ve girişimlerin halka arzına aracılık.	İlk defa ihraç edilecek menkul kıymetlerin halka arzına aracılık etmek.
İnternet tabanlı teknolojiler aracılığıyla proje ve girişimlerin geniş yatırımcı kitlesine ulaşmasını sağlamak ve finansal kapsayıcılığı arttırmak.	Halka arzların geniş halk kitlelerine ulaşmasını sağlamak.
Orta ve uzun vadeli projelerin finanse etmektedir.	Orta ve uzun vadeli projelerin finanse etmektedir.
Bulunduğu lokasyondaki proje ve yatırımların gerçekleşmesi için finansmana erişiminde aktif rol oynamaktadır.	Başlangıç aşamasındaki proje ve girişimlerin finansman sorunlarının çözümünde alternatif bir fon kaynağı sağlamaktadır.
Mevduat kabul etmezler.	Finansman sağlama konusunda yalnızca aracılık ederler. Mevduat kabul etmezler.

Tablo 1’den de anlaşılacağı üzere paya dayalı kitle fonlaması ve yatırım bankacılığının birçok açıdan benzer özelliklere sahip olduğu görülmektedir. Bu ortak özellikler dikkate alındığında menkul kıymet ihraç ederek orta ve uzun vadeli fon sağlayan bu finansman türleriyle ilgili olarak Rubinton (2011), “kitle fonlamasının araçları ortadan kaldırılmış yatırım bankacılığının neye benzeyebileceğine dair genişletilmiş bir model” olduğunu belirtmiştir. Hurt (2015) ise paya dayalı kitle fonlamasının açık arttırılmalı halka arzlarda pahalı yatırım bankacılığına bir alternatif olabileceği gibi yönetsel kontrol maliyeti çıkarabilecek melek yatırımcılar ve risk sermayesine de alternatif olabileceğini belirtmiştir. Buna ek olarak paya kitle fonlamasının başlangıç aşamasındaki projeler ve küçük işletmeler için sermaye artırımını halka arz veya özel arzlardan daha erişilebilir hale getirebileceğini savunmuştur.

Tüm bu veriler değerlendirildiğinde aralarında büyük benzerlikler bulunan ve birbirlerinin alternatifini olabilecek paya dayalı kitle fonlaması ve yatırım bankacılığının finansal performanslarının incelenmesi ve karşılaştırılması finans literatürü açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışma üç bölüme ayrılmıştır. Giriş bölümünde paya dayalı kitle fonlaması ve yatırım bankacılığının kavramsal çerçevesi verilmiştir. İkinci bölümde ilgili literatür iki kısımda değerlendirilmiştir. Son bölümde paya dayalı kitle fonlaması ve yatırım bankacılığının finansal verileri değerlendirilerek performans analizi yapılmıştır. Sonuç bölümünde

ise finansal performans analizinden elde edilen bulgular değerlendirilmiş ve politika önerileri yapılmıştır.

Bu çalışmada bazı kısıtlarlar mevcuttur. İlk olarak paya dayalı kitle fonlaması yeni bir fenomen olduğu için derlenen veriler kısıtlı bir zaman dilimini kapsamaktadır. Diğer taraftan Türkiye’de faaliyet gösteren paya dayalı kitle fonlaması platformları sınırlıdır. Dolayısıyla analize dâhil edilen yatırım bankacılığının sayısı kitle fonlaması platformlarına nazaran sayıca daha fazladır.

## 2. Literatür İncelemesi

Çalışmaya ait literatür iki farklı açıdan değerlendirilmiştir. İlk kısmında yatırım bankacılığın finansal performansını inceleyen çalışmalara yer verilirken, ikinci kısımda ise LOPCOW ve CoCoSo yöntemleri ile yapılan çalışmalara değinilmiştir.

### 2.1. Yatırım Bankacılığının Finansal Performansını Konu Edinen Literatür

Jamil vd. (2014), Pakistan’da faaliyet gösteren kredi notuna göre en iyi 10 yatırım bankasının 2009-2013 yılları arasındaki performansını exel ile nicel olarak analiz etmiştir. Elde edilen bulgular, aktif karlılığı en iyi olan yatırım bankasının United Bank Limited, öz sermaye karlılığı en iyi olan bankanın ise Meeza Bank Limited olduğunu göstermiştir. Islam vd. (2014), Bangladeş’teki yatırım bankalarının 2011-2014 yılları arasındaki performansını incelemiştir.

Çalışmanın sonucunda yatırım bankalarının performansının likidite oranı, sermaye oranı ve kaldıraç oranına göre farklılaştığı tespit edilmiştir. Işık (2020), Türkiye’de faaliyet gösteren kalkınma ve yatırım bankalarının performanslarını 2014-2018 periyodunda SD, MABAC ve WASPAS yöntemleriyle incelemiştir. İncelenen dönemde Eximbank en iyi performansa sahip banka olarak tespit edilmiştir. Özgür (2021), 2009-2019 ait verilerini değerlendirerek, 9 kalkınma ve yatırım bankasının finansal performansını CAMELS yöntemiyle incelemiştir. Çalışmada, kalkınma ve yatırım bankalarının bir kısmının tüm yıllar pozitif değerler almıştır. Dolayısıyla bu bankalarının finansal performanslarının diğer bankalara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Karadağ Ak vd. (2022), ARAS yöntemi ile Türkiye’deki kalkınma ve yatırım bankalarının performanslarını 2010-2019 yılları için analiz etmiştir. Elde edilen bulgulara göre, en iyi performans gösteren banka Diler Yatırım Bankası olurken, en kötü performansa sahip banka Aktif Yatırım Bankası olmuştur. Öksüzkaya ve Atan (2022), Türkiye’de faaliyet gösteren kalkınma ve yatırım bankalarının performansını CRITIC ve MABAC yöntemleri ile 2016-2021 yılları arasında incelemiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlarına göre, en iyi performans gösteren bankanın Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası olduğu tespit edilmiştir. Erdoğan (2023), 2015-2021 periyodunda TOPSİS yöntemiyle Türkiye’de yerleşik olarak bulunan kalkınma ve yatırım bankalarının performansları karşılaştırılmıştır. İncelenen periyotta en iyi performansa sahip bankanın İller Bankası olduğu sonucuna varılmıştır. Erben Yavuz vd. (2023), Türkiye’de bankacılık sektöründe faaliyet gösteren kalkınma ve yatırım bankalarının performanslarını 2010-2020 yılları için MULTIMOORA yöntemiyle analiz etmiştir. Analiz sonuçlarına göre, Eximbank ve Bank of America Yatırım bankalarının ilk sıralarda yer aldığı görülmüştür. Baykuş ve Bektaş (2024), Türkiye’de faaliyet gösteren kalkınma ve yatırım bankalarının finansal performanslarını Entropi ve COPRAS yöntemleriyle 2021-2022 tarihleri özelinde incelemiştir. Elde edilen bulgular, 2021-2022 yıllarında en iyi finansal performansa sahip bankanın Türk Eximbank olduğunu göstermiştir.

## 2.2. LOPCOW ve CoCoSo Yöntemleri ile Yapılan Çalışmalar

Meral (2024), Türkiye ve Türki Cumhuriyetlerin sürdürülebilir kalkınma performansını 2022 yılı için CRITIC-LOPCOW ve CoCoSo yöntemleriyle değerlendirmiştir. Bektaş (2022), Türkiye’de sigorta sektörünün finansal performansını 2002-2021 yılları periyodunda MEREC, LOPCOW, CoCoSo ve EDAS yöntemleriyle incelemiştir. Turanlı vd. (2023), CoCoSo yöntemiyle en yaşanabilir Avrupa Ülkeleri başkentlerini sıralamıştır. Altıntaş (2021), G7 ülkelerinin bilgi performanslarını CoCoSo yöntemiyle analiz etmiştir. Yılmaz Özekenci (2024), BIST’e kote olan enerji şirketlerinin performanslarını LOPCOW ve CRITIC tabanlı CoCoSo yöntemleri ile karşılaştırmıştır. Yaşar ve Ünlü (2023), LOPCOW ve MEREC tabanlı CoCoSo yöntemleri ile çevreci üniversitelerin sürdürülebilirliğini incelemiştir. Yenilmez ve Ertuğrul (2022), MARCOS ve CoCoSo yöntemleri ile bir mermer fabrikası için

kesintisiz güç kaynağı seçimi yapmaya çalışmıştır. Asker (2023), CRITIC temelli CoCoSo yöntemi ile KOVİD-19 salgını öncesi ve sonrası için imalat sektörü performansını incelemiştir. Topal (2021), Forbes 500 listesine girmiş 10 elektrik üretim şirketinin 2019 yılı performansını Entropi ve CoCoSo yöntemi ile incelemiştir. Bektaş ve Baykuş (2023), D8 ülkelerinin İslami bankacılık performansını 2018-2022 yılları için CRITIC ve CoCoSo yöntemi ile incelemiştir. İncelenen literatürde de görüleceği üzere yatırım bankacılığının performansını konu alan çalışmalar, genel olarak kalkınma bankacılığı ile birlikte incelenmiştir. Bu durum yatırım bankalarının finansal performanslarının yalnızca kalkınma bankalarına göre değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Bu çalışmada yatırım bankacılığının finansal performansı, faaliyet alanlarına göre birçok açıdan benzerlik gösterdiği paya dayalı kitle fonlaması ile kıyaslanmasına olanak sağlamaktadır. Sumrit ve Keeratibhubordee (2025), AHP, LOPCPW ve ARAS yöntemleriyle Tayland’ ta tersine lojistik bağlamında plastik ambalaj atığı yönetiminin zorluklarının değerlendirilmesi için tasarlanmış yeni bir risk değerlendirme çerçevesi geliştirmiştir.

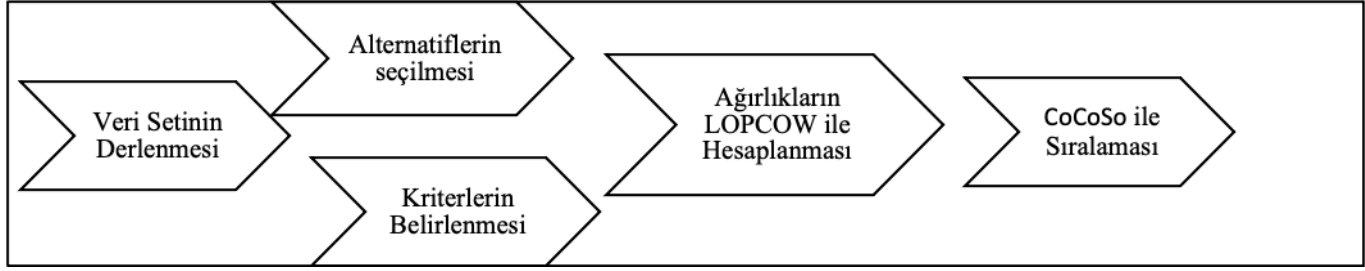
## 3. Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmanın amacı yatırım bankaları ile paya dayalı kitle fonlaması şirketlerinin finansal performanslarını 2021-2022 dönemi için LOPCOW ve CoCoSo yöntemlerini kullanarak değerlendirmektir. Bu amaç doğrultusunda her iki şirket türüne ait beş adet performans kriteri belirlenmiştir. Bu kriterler; toplam aktifler, öz kaynak kârlılığı, aktif kârlılık, sermaye yeterliliği ve personel giderlerinden oluşmaktadır. Personel giderleri maliyet yönlü kriteri oluştururken geriye kalan diğer kriterler ise fayda yönlü kriterleri oluşturmaktadır. Her bir yıl için ve her bir alternatif (yatırım bankaları ve paya dayalı kitle fonlama şirketleri) için ayrı ayrı beş kriterden oluşan bir veri seti düzenlenmiştir. Veriler kurumların kendi web sitelerinde yayınladıkları faaliyet raporları ve bilanço raporlarından elde edilmiştir.

Çalışmanın işleyişinde sistematik bir sıralama yapılarak analiz evresi tamamlanacaktır. İlk olarak ilgili kriterlerden oluşan ve ilgili alternatiflerden oluşan bir karar matrisi oluşturulacaktır. Karar matrisi belirlendikten sonra kriterlere ilişkin önem ağırlıkları belirlenecektir. Kriterlerin önem ağırlıkları ilk olarak LOPCOW yöntemi ile ağırlıklandırılacaktır. Daha sonraki aşamada ise kriter ağırlıkları CoCoSo yöntemine entegre edilerek hibrit bir ÇKVV (Çok Kriterli Karar Verme) modeli ile performans analizi gerçekleştirilecektir. Her iki yöntemden de karar matrisleri aynı olduğu için CoCoSo yöntem çıktılarında karar matrisleri verilmemiştir.

Ayrıca yöntem adımlarının çok olması ve iki yöntem kullanılması tablo sayının fazla olmasına sebebiyet vermektedir. Dolayısıyla okuyucunun ve araştırmacının dikkatinin dağılması adına tablolar da kısıtlamaya gidilmiştir. Çalışmanın işleyişine yönelik sistematik akış şeması Şekil 1’de gösterilmiştir.





Şekil 1. Yöntem İşleyişine Yönelik Akış Şeması

LOPCOW, 2022 yılında Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleri literatürüne Ecer ve Pamucar (2022) tarafından kazandırılan objektif kriter ağırlığı hesaplayan bir yöntemdir. LOPCOW yöntemi 4 aşamadan oluşmaktadır ve negatif verilerden etkilenmemektedir. Tablo 2’de prosedür adımları gösterilmiştir.

Tablo 2. LOPCOW Prosedürü Adımları

Aşama 1: Karar Matrisi	$IDM = \begin{bmatrix} x_{11} & \dots & x_{1j} & \dots & x_{1n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & \dots & x_{mj} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \quad (1)$
Aşama 2: Normalizasyon	$r_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{ij\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \quad r_{ij} = \frac{x_{ij\max} - x_{ij}}{x_{\max} - x_{\min}} \quad (2)$
Aşama3: PVij Değerlerinin Hesaplanması	$PV_{ij} = \left  \ln \left( \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m r_{ij}}{m}}}{\sigma} \right) * 100 \right  \quad (3)$
Aşama 4: Önem Ağırlıkları	$w_j = \frac{PV_{ij}}{\sum_{i=1}^n PV_{ij}} \quad (4)$

CoCoSo yöntemi Yazdani, Zarate, Zavadskas ve Turskis (2019) tarafından literatüre kazandırılan yeni bir ÇKKV yöntemidir. CoCoSo yöntemi, bütünlük bir basit ağırlıklı toplam ve üstel ağırlıklı çarpım modeline dayanmaktadır (Yazdani vd., 2019: 2507). CoCoSo yöntemi beş aşamadan meydana gelir, söz konusu yöntemin adımları ise Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3: CoCoSo Prosedürü Adımları

Aşama 1: İçsel Karar Matrisi	$X_{ij} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_{m1} & X_{m2} & \dots & X_{mn} \end{bmatrix}; \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, n. \quad (5)$
Aşama 2: Normalizasyon	$r_{ij} = \frac{x_{ij} - \min_{ij}}{\max_{ij} - \min_{ij}} \quad (6) \quad r_{ij} = \frac{\max_{ij} - x_{ij}}{\max_{ij} - \min_{ij}} \quad (7)$
Aşama 3: Si ve Pi Değerlerinin Belirlenmesi	$S_i = \sum_{j=1}^n (w_j r_{ij}) \quad (8) \quad P_i = \sum_{j=1}^n (r_{ij})^{w_j} \quad (9)$
Aşama 4: kia, kib ve kic Değerlerinin Belirlenmesi	$k_{ia} = \frac{P_i + S_i}{\sum_{i=1}^m (P_i + S_i)} \quad (10) \quad k_{ib} = \frac{S_i}{\min S_i} + \frac{P_i}{\min P_i} \quad (11)$
Aşama 5: ki Değerlerinin Belirlenmesi	$k_{ic} = \frac{(\lambda S_i + (1-\lambda) P_i)}{(\lambda \max S_i + (1-\lambda) \max P_i)}; \quad 0 \leq \lambda \leq 1 \quad (12)$
	$k_i = (k_{ia} k_{ib} k_{ic})^{1/3} + \frac{1}{3} (k_{ia} + k_{ib} + k_{ic}) \quad (13)$

### 3.1.LOPCOW Yöntemi Sonuçları

Bu kısımda LOPCOW yönteminden elde edilen kriter ağırlıklarına ilişkin analiz sonuçlar tablolar halinde raporlanmıştır. İlgili sonuçlar Tablo (4-6)’da gösterilmiştir.

**Tablo 4.** 2021-2022 LOPCOW Yöntemi Karar Matrisleri

Kriter Yönü	Karar Matrisi				
	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)
2021	Sermaye Yeterliliği	Aktif Kârlılık	Öz kaynak Kârlılık	Toplam Aktifler	Personel Giderleri
Fonangels	0,58	-0,04	-0,07	1.607.422,70	10.000
Fon Bulucu	0,97	0,035	0,036	21.543.494,25	67.120,16
Fongogo	0,89	-0,50	-0,57	1.619.390,74	74.337,86
E-Fonla	0,88	-1,43	-1,62	560.947,46	0
Aktif	0,083	0,02	0,24	34.482.583	198.779
Diler	0,82	0,11	0,14	230.799	5.215
Golden Global	0,21	0,023	0,1	803.991	14.925
Gsd	0,46	0,095	0,2	820.460	2.634
Nurol	0,18	0,043	0,34	7.055.073	35.215
Pasha	0,17	0,013	0,077	3.562.533	28.442
Max	0,97	0,11	0,34	34482583	198779
Min	0,083	-1,43	-1,62	230799	0

Kriter Yönü	Karar Matrisi				
	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)
2022	Sermaye Yeterliliği	Aktif Kârlılık	Öz kaynak Kârlılık	Toplam Aktifler	Personel Giderleri
Fonangels	0,89	-0,1	-0,11	3.868.338,75	97.541,94
Fon Bulucu	0,92	0,071	0,078	50.093.248,21	326.136,17
Fongogo	0,77	-2,86	-3,70	933.510,59	5.302,52
E-Fonla	0,94	-1,9	-34,69	977.895,15	279.658,34
Aktif	0,1	0,039	0,37	48.724.775	367.264
Diler	0,67	0,036	0,053	297.798	9.181
Golden Global	0,14	0,074	0,52	2.565.625	34.752
Gsd	0,55	0,16	0,29	980.387	3.505
Nurol	0,19	0,15	1,17	17.454.341	73.207
Pasha	0,13	0,033	0,25	6.155.855	56.264
Max	0,94	0,16	1,17	50093248,21	367264
Min	0,1	-2,86	-34,69	297798	3505

**Kaynak:** Yazarların Derlemesi.

**Tablo 5.** 2021-2022 LOPCOW Yöntemi Normalize Matrisler

Kriter Yönü	Normalize Matris				
	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)
2021	Sermaye Yeterliliği	Aktif Kârlılık	Öz kaynak Kârlılık	Toplam Aktifler	Personel Giderleri
Fonangels	0,560	0,903	0,792	0,040	0,950
Fon Bulucu	1,000	0,951	0,845	0,622	0,662
Fongogo	0,910	0,604	0,536	0,041	0,626
E-Fonla	0,899	0,000	0,000	0,010	1,000
Aktif	0,000	0,942	0,949	1,000	0,000
Diler	0,831	1,000	0,898	0,000	0,974
Golden Global	0,143	0,944	0,878	0,017	0,925
Gsd	0,425	0,990	0,929	0,017	0,987
Nurol	0,109	0,956	1,000	0,199	0,823
Pasha	0,098	0,937	0,866	0,097	0,857

Kriter Yönü	Normalize Matris				
	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)
2022	Sermaye Yeterliliği	Aktif Kârlılık	Öz Kaynak Kârlılık	Toplam Aktifler	Personel Giderleri
Fonangels	0,940	0,914	0,964	0,072	0,741
Fon Bulucu	0,976	0,971	0,970	1,000	0,113
Fongogo	0,798	0,000	0,864	0,013	0,995
E-Fonla	1,000	0,318	0,000	0,014	0,241
Aktif	0,000	0,960	0,978	0,973	0,000
Diler	0,679	0,959	0,969	0,000	0,984
Golden Global	0,048	0,972	0,982	0,046	0,914
Gsd	0,536	1,000	0,975	0,014	1,000
Nurol	0,107	0,997	1,000	0,345	0,808
Pasha	0,036	0,958	0,974	0,118	0,855

**Kaynak:** Yazarların Hesaplamaları.

Tablo 5'te her iki yıla ait karar matrisi elemanlarıyla hesaplanan normalize karar matrisi ve değerleri yer almaktadır. Burada yapılan işlem farklı frekanslardaki verileri 0-1 aralığında standardize etmek şeklinde belirtilebilir.

**Tablo 6.** 2021-2022 Yılları İçin Kriterlerin Önem Ağırlık Skorları ve Sıralamaları

2021	Sermaye Yeterliliği	Aktif Kârlılık	Öz Kaynak Kârlılık	Toplam Aktifler	Personel Giderleri
Wj	0,127	0,285	0,278	0,033	0,277
Sıra	4	1	2	5	3
2022	Sermaye Yeterliliği	Aktif Kârlılık	Öz Kaynak Kârlılık	Toplam Aktifler	Personel Giderleri
Wj	0,132	0,281	0,337	0,044	0,206
Sıra	4	2	1	5	3

**Kaynak:** Yazarların Hesaplamaları.

Tablo 6'da 2021-2022 yılına ait LOPCOW yönteminden elde edilen kriterlere ilişkin önem ağırlıkları ve sıralamaları gösterilmiştir. Buna göre, LOPCOW analizinden elde edilen sonuçlara bakıldığında 2021 yılında analizde en önemli kriter olarak aktif kârlılığı bulunmuştur. İkinci en önemli ağırlığa sahip kriterin ise öz kaynak kârlılığı olduğu belirlenmiştir. Son olarak personel giderleri analizde üçüncü en önemli kriter olarak tespit edilmiştir. 2022 yılının analiz sonuçlarına göre ise en önemli ağırlığa sahip kriter olarak öz kaynak kârlılığı tespit edilmiştir. İkinci en önemli ağırlığa sahip kriterin ise aktif kârlılığı olduğu ve son olarak üçüncü en önemli kriter ise personel giderleri şeklinde belirlenmiştir.

### 3.2.CoCoSo Yöntemi Sonuçları

Bu kısımda CoCoSo yönteminden elde edilen alternatiflerin finansal performans başarı sıralama sonuçları tablolar halinde raporlanmıştır. İlgili sonuçlar Tablo (7-8)'de gösterilmiştir.

**Tablo 7:** 2021-2022 CoCoSo Yöntemi Normalize Matrisi

Kriter Yönü	Normalize Matris				
	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)
2021	Sermaye Yeterliliği	Aktif Kârlılık	Öz Kaynak Kârlılık	Toplam Aktifler	Personel Giderleri
Fonangels	0,560	0,903	0,792	0,040	0,950
Fon Bulucu	1,000	0,951	0,845	0,622	0,662
Fongogo	0,910	0,604	0,536	0,041	0,626
E-Fonla	0,899	0,000	0,000	0,010	1,000
Aktif	0,000	0,942	0,949	1,000	0,000
Diler	0,831	1,000	0,898	0,000	0,974
Golden Global	0,143	0,944	0,878	0,017	0,925
Gsd	0,425	0,990	0,929	0,017	0,987
Nurol	0,109	0,956	1,000	0,199	0,823
Pasha	0,098	0,937	0,866	0,097	0,857
Kriter Yönü	Normalize Matris				
	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)
2022	Sermaye Yeterliliği	Aktif Kârlılık	Öz Kaynak Kârlılık	Toplam Aktifler	Personel Giderleri
Fonangels	0,940	0,914	0,964	0,072	0,741
Fon Bulucu	0,976	0,971	0,970	1,000	0,113
Fongogo	0,798	0,000	0,864	0,013	0,995
E-Fonla	1,000	0,318	0,000	0,014	0,241
Aktif	0,000	0,960	0,978	0,973	0,000
Diler	0,679	0,959	0,969	0,000	0,984
Golden Global	0,048	0,972	0,982	0,046	0,914
Gsd	0,536	1,000	0,975	0,014	1,000
Nurol	0,107	0,997	1,000	0,345	0,808
Pasha	0,036	0,958	0,974	0,118	0,855

**Kaynak:** Yazarların Hesaplamaları.

Tablo 7'de her iki yıla ait karar matrisi elemanlarıyla hesaplanan normalize karar matrisi ve değerleri yer almaktadır. Burada yapılan işlem farklı frekanslardaki verileri 0-1 aralığında standardize etmek şeklinde belirtilebilir.

**Tablo 8:** 2021-2022 CoCoSo Yöntemi Alternatiflerin Performans Sıralamaları

2021	Kia	Kib	Kic	Ki	Sıra
Fonangels	0,020	3,739	0,967	1,600	3
Fon Bulucu	0,023	3,831	0,987	1,642	2
Fongogo	0,022	3,134	0,888	1,369	8
E-Fonla	0,022	2,000	0,565	0,871	10
Aktif	0,000	2,488	0,617	1,035	9
Diler	0,022	3,711	0,847	1,549	5
Golden Global	0,016	3,625	0,938	1,545	6
Gsd	0,019	3,888	0,980	1,654	1
Nurol	0,015	3,674	0,950	1,564	4
Pasha	0,015	3,553	0,931	1,517	7
2022	Kia	Kib	Kic	Ki	Sıra
Fonangels	0,023	4,776	0,995	1,967	2
Fon Bulucu	0,023	4,475	0,954	1,850	4
Fongogo	0,022	3,471	0,767	1,439	8
E-Fonla	0,023	2,107	0,629	0,930	10
Aktif	0,000	3,360	0,638	1,333	9
Diler	0,021	4,584	0,848	1,845	5
Golden Global	0,014	4,456	0,936	1,821	6
Gsd	0,020	4,853	0,992	1,988	1
Nurol	0,015	4,551	0,963	1,866	3
Pasha	0,013	4,392	0,931	1,797	7

**Kaynak:** Yazarların Hesaplamaları.

CoCoSo analizinden elde edilen sonuçlara göre 2021 yılında finansal performansta en başarılı şirketin GSD yatırım olduğu tespit edilmiştir. İkinci en başarılı şirketin ise Fonbulucu olduğu bulgulanmıştır. Son olarak analizde üçüncü en başarılı şirketin ise Fonangels olduğu görülmektedir. 2022 yılının analiz sonuçlarına bakıldığında finansal performans bakımından en başarılı şirketin GSD yatırım olduğu belirlenmiştir. İkinci ve üçüncü en başarılı performansa sahip şirketlerin ise Fonangels ve NUROL yatırım olduğu tespit edilmiştir.

**4.Sonuç**

Modern teknolojinin merkeziyetsizliği yatırımcılara, girişimcilere ve işletmelere özel ve analog ağlara bağımsız erişim sağlama imkânı sunarak araçları ortadan kaldırmaktadır. Geleneksel finansman yöntemlerindeki katı ve dayatıcı sınırlamalar özellikle girişimcilerin ve başlangıç aşamasındaki proje sahiplerinin finansmana erişimini zorlaştırmaktadır. Diğer taraftan melek yatırımcıların ve risk sermayesinin kendi içsel önyargıları bulunabilmektedir. Kitle fonlaması bu önyargıları ortadan kaldırma ve özellikle girişimcilere ve başlangıç aşamasındaki projelere finansman sağlama iddiasıyla ortaya çıkan yeni bir fenomendir. Açık arttırma yoluyla yapılan halka arzlar da pahalı yatırım bankalarına alternatif olabileceği gibi, yönetsel kontrol maliyeti çıkarabilecek melek yatırımcılara ve girişim sermayesi yatırımlarına da alternatif olabilir. Bu motivasyondan hareketle yatırım bankalarının ve paya dayalı kitle fonlamasının finansal performanslarının incelenmesi ve karşılaştırılması tarafımızca araştırmaya değer bir konu olarak görülmüştür.

Bu çalışmanın amacı yatırım bankaları ile paya dayalı kitle fonlaması şirketlerinin finansal performanslarını 2021-2022 dönemi için LOPCOW ve CoCoSo yöntemlerini kullanarak değerlendirmektir. Bu amaç doğrultusunda her iki şirket türüne ait beş adet performans kriteri belirlenmiştir. Bu kriterler; toplam aktifler, öz kaynak kârlılığı, aktif kârlılık, sermaye yeterliliği ve personel giderlerinden oluşmaktadır. Personel giderleri maliyet yönlü kriteri oluştururken geriye kalan diğer kriterler ise fayda yönlü kriterleri oluşturmaktadır. Her bir yıl için ve her bir alternatif (yatırım bankaları ve paya dayalı kitle fonlama şirketleri) için ayrı ayrı beş kriterden oluşan bir veri seti düzenlenmiştir. Veriler kurumların kendi web sitelerinde yayınladıkları faaliyet raporları ve bilanço raporlarından elde edilmiştir.

LOPCOW analizinden elde edilen sonuçlara göre 2021 yılında analizde en önemli kriter olarak aktif kârlılığı bulunmuştur. İkinci en önemli ağırlığa sahip kriterin ise öz kaynak kârlılığı olduğu belirlenmiştir. Son olarak personel giderleri analizde üçüncü en önemli kriter olarak tespit edilmiştir. 2022 yılının analiz sonuçlarına göre ise analizde en önemli ağırlığa sahip kriter olarak öz kaynak kârlılığı tespit edilmiştir. İkinci en önemli ağırlığa sahip kriterin ise aktif kârlılığı olduğu ve son olarak üçüncü en önemli kriter ise personel giderleri şeklinde belirlenmiştir.

CoCoSo analizinden elde edilen sonuçlara göre 2021 yılında finansal performansta en başarılı şirketin GSD yatırım, ikinci en başarılı şirketin ise Fonbulucu olduğu tespit edilmiştir. Son olarak, analizde üçüncü en başarılı şirketin ise Fonangels olduğu saptanmıştır. 2022 yılının analiz sonuçlarına bakıldığında finansal performans



bakımından en başarılı şirketin GSD yatırım olduğu belirlenmiştir. İkinci en başarılı performansa sahip şirketin ise Fonangels olduğu tespit edilmiştir. Son olarak üçüncü en başarılı şirket ise NUROL yatırım olarak bulgulanmıştır.

LOPCOW ve CoCoSo yönteminden elde edilen 2021-2022 dönemine ait sonuçlar değerlendirildiğinde finansal performans olarak ilk sırada yatırım bankalarının yer aldığı görülmektedir. Ancak yatırım bankalarının hemen ardından paya dayalı kitle fonlaması platformları gelmektedir. Bu duruma dayalı olarak ve çalışmanın bütünü göz önüne alındığında şu çıkarımların yapılması mümkün görülmektedir: Paya dayalı kitle fonlaması araçları ortadan kaldırarak yatırımcı ve girişimcileri bir araya getirmektedir. Dolayısıyla bu platformların işletme maliyetleri, standartlaşmış finansal kurumlara kıyasla daha düşüktür. Bu durum paya dayalı kitle fonlaması platformlarının finansal performansına pozitif etki etmektedir.

Paya dayalı kitle fonlaması, internetin merkeziyetsizliğinden kaynaklanan geniş bir erişim ağına sahiptir. İnternet erişim ağı yerel ve ulusal projeleri uluslararası yatırımcılarla buluşturularak finansman çeşitliliğini arttırmaktadır. Bunun aksine yatırım bankaları ve geleneksel finansal kurumlar daha çok yerel ve ulusaldır. Dolayısıyla yatırım bankalarının hizmet verebildikleri proje ve girişimler, paya dayalı kitle fonlamasına kıyasla daha sınırlıdır. Bu bağlamda paya dayalı kitle fonlaması platformları yatırım bankacılığına nazaran

daha fazla fon toplayabilir, daha fazla proje fonlayabilir ve daha fazla halka arz ihracı gerçekleştirebilir. Bu durum da şüphesiz paya dayalı kitle fonlaması platformlarının karlılığına olumlu yönde katkı sağlamaktadır.

Finansal alanda yeni bir fenomen olsa da kitle fonlamasının bu koşullar altında yakın bir gelecekte yalnızca geleneksel bankacılığa veya geleneksel finansman yöntemlerine değil, yatırım bankacılığı sektörünü de rakip olacağı görülmektedir. Yatırım bankacılığının sektördeki payını koruması ve istikrarını devam ettirmesi için tüm faaliyetlerini yenilikçi ve teknolojik sistemlere entegre etmesi gerekmektedir. Ayrıca ekonomik kalkınma ve gelişmeye katkı sağlayabilecek sektördeki proje ve girişimleri finanse etme konusunda daha demokratik ve istekli olmaları gerekmektedir.

Bu çalışmada Türkiye’de paya dayalı kitle fonlaması ve yatırım bankacılığının finansal performansı 2021-2022 dönemi için LOPCOW ve CoCoSo yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Analizde kriter olarak toplam aktifler, öz kaynak kârlılığı, aktif kârlılığı, sermaye yeterliliği ve personel giderleri kullanılmıştır. Bu alanda yapılacak diğer çalışmalarda, farklı yöntemler, farklı kriterler veya farklı bir yıl aralığı seçilerek farklı sonuçlar elde edilebilir. Dolayısıyla bu çalışma benzer alanlarda yapılacak olan çalışmalara kaynak olma niteliği taşımaktadır.

**Kaynakça**

- Akkaynak B. (2022). Türkiye’de Kalkınma ve Yatırım Bankacılığı: Sermaye Piyasası Araçlarının Kalkınma ve Yatırım Bankalarının Finansal Performansları ile Nedensellik İlişkisi. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 26(2), 191-206.
- Altıntaş, F. F. (2021). G7 ülkelerinin bilgi performanslarının analizi: COCOSO yöntemi ile bir uygulama. *JOURNAL OF LIFE ECONOMICS*, 8(3), 337-347. <https://doi.org/10.15637/jlecon.8.3.06>
- Asker, V. (2022). Critic Temelli Cocoso Yöntemi İle Kovid-19 Salgını Öncesi Ve Kovid-19 Salgını Döneminde Finansal Performans Analizi: İmalat Sektöründe Bir Uygulama. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 662, 9-37.
- Baykuş, O. ve Bektaş S. (2024). Kalkınma ve Yatırım Bankalarının Entropi ve Copras Yöntemleri ile Performanslarının Değerlendirilmesi: 2021-2022 Dönemi Türkiye Örneği. Mert Şakı (Ed.), Fscongress 2024. Sustainability and Development Fromeconomic, Social and Managerial Perspectives (s. 33-48) içinde. Isparta, Türkiye.
- Bektaş, S. (2022). Türk Sigorta Sektörünün 2002-2021 Dönemi için MEREK, 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>
- Bektaş S. ve Baykuş O. (2023). ÇKKV Yöntemleriyle İslami Bankacılık Sektöründe Performans Ölçümü 2018-2022 Dönemi D8 Ülkeleri Örneği. Metehan Küçükler ve İsmail Hakkı Ünal (Ed.), 2. Uluslararası Sigortacılık Bankacılık ve Finans Sempozyumu. Döngüsel Ekonomi, Sürdürülebilirlik ve Finansal Ekosistem (s. 29-37) içinde. Erzurum, Türkiye.
- Bernardino, S., ve Santos, J. F. (2020). Crowdfunding: An Exploratory Study on Knowledge, Benefits and Barriers Perceived by Young Potential Entrepreneurs. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(4), 81. <https://doi.org/10.3390/jrfm13040081>
- Cichy, J., ve Gradoń, W. (2016). Crowdfunding as a Mechanism for Financing Small and Medium-Sized Enterprises. *E-Finanse*, 12(3), 38-48. <https://doi.org/10.1515/efiqf-2016-0147>
- Ecer, F. ve Pamucar, D. (2022). A Novel LOPCOW-DOBI Multi Criteria Sustainability Performance Assessment Methodology: An Application in Developing Country Banking Sector. *Omega*, 112, 112690, 1-17.
- Erben Yavuz, A., Hazar, A., ve Babuşçu, Ş. (2023). Kalkınma ve Yatırım Bankalarının Performanslarının MULTIMOORA Yöntemiyle Karşılaştırılması: Türkiye Örneği. *Verimlilik Dergisi*, 57(1), 139-158. <https://doi.org/10.51551/verimlilik.1101896>
- Erdoğan, B. (2023). Financial Performance Analysis of Development and Investment Banks: Topsis Method. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 34, 1-15. <https://doi.org/10.15182/diclesosbed.1264349>
- Hurt, C. (2014). Pricing Disintermediation: Crowdfunding and Online Auction IPOs. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2406205>
- Işık, Ö. (2020). Sd Tabanlı Mabac ve Waspas Yöntemleriyle Kamu Sermayeli Kalkınma ve Yatırım Bankalarının Performans Analizi. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 29, 61-78.
- İlahi I., Ihsan, Jamil, R.A. ve Kazmi S. (2014). Financial Performance of Investment Banks: A Comparison. *Journal of Management Info*, 4(1), 35-51.
- İslam, M.S., Begum, H. ve Begum M. (2014). A Comparative Analysis of Financial Performance of Investment Banks in Bangladesh. *Jagannath University Journal of Business Studies*, 4(1), 201-213.
- Korkmaz, Ö. F. ve Wolff, R. A. (2022). Türk Bankacılık Sektöründe Performans Ölçümü: 2011-2021 Yılları Arasında Kalkınma Ve Yatırım Bankalarının Topsis Yöntemi İle Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi. *Akşehir Meslek Yüksekokulu Sosyal Bilimler Dergisi*, 14, 43-58.
- Karadağ Ak, Ö., Hazar, A., ve Babuşçu, Ş. (2022). Evaluation of the Financial Performance of Development and Investment Banks With Entropy Based Aras Method. *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*, 1-21. <https://doi.org/10.1080/17520843.2022.2035523>
- Lee, E. (2019). Equity crowdfunding in Hong Kong: Potential, challenges and investor protection. *Journal of Corporate Law Studies*, 19(2), 277-302. <https://doi.org/10.1080/14735970.2017.1369235>
- Lök, H. (2018). Türkiye’de Yatırım Bankacılığı: Tskb Örneği. *Türk & İslam Dünyası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(18), 413-426.
- Meral, İ. G. (2024). Türkiye ve Türki Cumhuriyetlerde Sürdürülebilir Kalkınma Performansının CRITIC-LOPCOW ve CoCoSo Yöntemleriyle İncelenmesi. *Fiscaoeconomia*, 8(2), 619-645. <https://doi.org/10.25295/fsecon.1431939>
- Mollick, E. (2014). The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. *Journal of Business Venturing*, 29(1), 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.06.005>
- Öksüzakaya, M. ve Atan, M. (2022). 2016–2021 Döneminde Türkiye’de Kalkınma ve Yatırım Bankalarının Finansal Etkinliği: CRITIC Yöntemi ve MABAC Yöntemi ile Bir Uygulama. *Bankacılık ve Finansal Araştırmalar Dergisi*, 10(1), 14-32.

- Özgür, E. (2021). Kalkınma ve Yatırım Bankalarının CAMELS Analizi Yöntemiyle Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi (Evaluating Financial Performances of Development and Investment Banks Through Camels Analysis). *Journal of Business Research - Turk*, 4(13), 3206-3221. <https://doi.org/10.20491/isarder.2021.1318>
- Rubinton, B. J. (2011). Crowdfunding: Disintermediated Investment Banking. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1807204>
- Sumrit, D. ve Keeratibhuborde, J. (2025). Risk Assessment Framework for Reverse Logistics in Waste Plastic Recycle Industry: A Hybrid Approach Incorporating FMEA Decision Model with AHP-LOPCOW- ARAS Under Trapezoidal Fuzzy Set. *Decision Making: Applications in Management and Engineering*, 8(1), 42-81.
- Topal, A. (2021). Çok kriterli karar verme analizi ile elektrik üretim şirketlerinin finansal performans analizi: Entropi tabanlı Cocoso yöntemi. *Business & Management Studies: An International Journal*, 9(2), 532-546. <https://doi.org/10.15295/bmij.v9i2.1794>
- Turanli, R., Özden, Ü. H., ve Gerçekler, D. (2023). Cocoso Yöntemi ile En İyi Yaşanabilir Avrupa Ülkeleri Başkentlerinin Sıralanması. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 84-95.
- Valančienė, L., ve Jęgelevičiūtė, S. (2013). Valuation of Crowdfunding: Benefits and Drawbacks. *Economics and Management*, 18(1), 39-48. <https://doi.org/10.5755/j01.em.18.1.3713>
- Yaşar, E., ve Ünlü, M. (2023). Üniversitelerde Sürdürülebilirliğin İncelenmesi: LOPCOW ve MEREC Tabanlı CoCoSo Yöntemleriyle Çevreci Üniversitelerin Analizi. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 125-142. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2023.1246>
- Yazdani, M., Zarate, P., Zavadskas, E. K., ve Turskis, Z. (2019). A Combined Compromise Solution (CoCoSo) Method for Multi-Criteria Decision Making Problems. *Management Decision*, 57(9), 2501-2519.
- Yenilmez, S., ve Ertuğrul, İ. (2022). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Bir Mermer Fabrikası İçin Kesintisiz Güç Kaynağı Seçimi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(3), 251-266. <https://doi.org/10.52791/aksarayiib.1009308>
- Yılmaz Özekenci, S. (2024). BIST Enerji Endeksi Şirketlerinin LOPCOW-CRITIC Tabanlı CoCoSo Yöntemleri ile Finansal Performans Analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 27(1), 48-64. <https://doi.org/10.29249/selcuksbmyd.1400056>

## Extended Summary

### Purpose

Crowdfunding refers to the efforts of entrepreneurial individuals or groups (cultural, social and for-profit) to finance their initiatives/projects without standard financial intermediaries, by receiving relatively small contributions from a large number of individuals using the internet. Investment banking is basically a type of banking that intermediates between businesses or entrepreneurs with a shortage of funds and savers with a surplus of funds. There are four business models in crowdfunding depending on the purpose of the project: donation-based, rewards-based, lending-based and equity-based crowdfunding. Considering the purpose and basic functions of investment banking, it is understood that it provides investment and project support to the real sector in developing countries. The purpose of this study is to evaluate the financial performance of investment banks and equity crowdfunding companies for the period 2021-2022 using the LOPCOW and CoCoSo methods.

### Literature Review

The literature of the study is evaluated from two different perspectives. In the first part, the studies examining the financial performance of investment banking are included, while in the second part, the studies conducted with LOPCOW and CoCoSo methods are mentioned. Jamil et al. (2014) quantitatively analyzed the performance of the top 10 investment banks according to credit rating operating in Pakistan between 2009 and 2013 using excel. The findings show that the investment bank with the best return on assets is United Bank Limited and the bank with the best return on equity is Meeza Bank Limited. Meral (2024) evaluated the sustainable development performance of Turkey and Turkic Republics for the year 2022 using CRITIC-LOPCOW and CoCoSo methods. Bektaş (2022) analyzed the financial performance of the insurance sector in Turkey for the period 2002-2021 using MEREC, LOPCOW, CoCoSo and EDAS methods. Islam et al. (2014) examined the performance of investment banks in Bangladesh between 2011 and 2014.

### Design/methodology/approach

The purpose of this study is to evaluate the financial performance of investment banks and equity crowdfunding companies for the period 2021-2022 using the LOPCOW and CoCoSo methods. For this purpose, five performance criteria were determined for both types of companies. These criteria consist of total assets, return

on equity, return on assets, return on assets, capital adequacy and personnel expenses. While personnel expenses constitute the cost-side criteria, the remaining criteria constitute the benefit-side criteria. A data set consisting of five criteria is organized separately for each year and for each alternative (investment banks and equity crowdfunding companies). The data were obtained from the annual reports and balance sheet reports published by the institutions on their websites. The analysis phase was completed by making a systematic order in the operation of the study. First, a decision matrix consisting of relevant criteria and relevant alternatives was created. After determining the decision matrix, the importance weights of the criteria were determined. The importance weights of the criteria were first weighted by LOPCOW method. In the next stage, the criteria weights are integrated into the CoCoSo method and performance analysis is performed with a hybrid CRM model.

### Findings

According to the results obtained from the LOPCOW analysis, return on assets was found to be the most important criterion in the analysis in 2021. The criterion with the second most important weight was determined to be return on equity. Finally, personnel expenses were determined as the third most important criterion in the analysis. According to the 2022 analysis results, return on equity was found to be the most important criterion in the analysis. The second most important criterion is return on assets and the third most important criterion is personnel expenses. According to the results obtained from the CoCoSo analysis, the most successful company in financial performance in 2021 is GSD Yatırım, while the second most successful company is Fonbulucu. Finally, the analysis revealed that the third most successful company was Fonangels. In 2022, the most successful company in terms of financial performance was GSD Yatırım. The second most successful company in terms of financial performance is Fonangels. Finally, the third most successful company is NUROL Investment. When the results obtained from the LOPCOW and CoCoSo method for the 2021-2022 period are evaluated, it is seen that investment banks rank first in terms of financial performance. However, investment banks are followed by equity-based crowdfunding platforms. Based on this situation and considering the whole study, it is possible to draw the following conclusions: Equity-based crowdfunding brings investors and entrepreneurs together by eliminating intermediaries. Therefore, the operating costs of these platforms are lower compared to standardized financial institutions. This has a positive impact on the financial performance of equity-based crowdfunding platforms.