

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

Makale Geliş Tarihi: 08.12.2024

Makale Kabul Tarihi: 22.12.2024

BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM GÖREN İLAÇ VE SAĞLIK SEKTÖRÜ İŞLETMELERİNİN FİNANSAL RİSK VE PERFORMANSLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Sinan GÜLENÇER¹, Cansu BOZDOĞAN², Vacide ANCIN³

Öz

İlaç ve sağlık işletmelerinin finansal performans ve başarılarının değerlendirilmesi hem sağlık sektörünün geleceği hem de ülkenin genel sağlık ve ekonomik politikaları açısından büyük önem taşımaktadır. Bu önemden hareketle, araştırmada Borsa İstanbul'da ilaç ve sağlık alanında yer alan işletmelerin finansal performansının ve risklerinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Araştırmada ilaç sektörü, tedavi etme, iyileştirme, aşılama, semptom azaltma ya da takviye sağlama amacıyla hastalara verilen ilaçları geliştiren, üreten ve pazarlayan işletmeleri; sağlık sektörü ise, hastaneler, poliklinikler, tıp merkezleri, özel klinikler gibi hastalara hizmet sağlayan işletmeleri ifade etmektedir. Bu amaç doğrultusunda Borsa İstanbul ilaç ve sağlık alanında yer alan 14 işletmenin 2019-2023 yılları arasındaki 5 yıllık performansları ve aynı yıllar içerisindeki finansal risk değerleri ölçülmüştür. Finansal performanslarının ölçülmesinde TOPSIS; finansal risklerinin değerlendirilmesinde ise, Altman Z" skoru yönteminde yararlanılmıştır. Analizler sonucunda finansal performans açısından; 2019 yılında ANGEN işletmesi, 2020, 2021, 2022 ve 2023 yıllarında RTALB işletmesi en iyi finansal performans gösteren işletmeler olurken; finansal risk başarıları açısından sağlık sektörü işletmelerine kıyasla ilaç sektörü işletmelerinin finansal başarı skorlarının daha güçlü olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sağlık işletmeleri, Finansal performans, Finansal risk, TOPSIS, Altman Z skoru

EVALUATION OF FINANCIAL RISK AND PERFORMANCES OF PHARMACEUTICAL AND HEALTHCARE SECTOR BUSINESSES LISTED ON BORSA ISTANBUL

Abstract

Evaluating the financial performance and success of pharmaceutical and health businesses is of great importance for both the future of the health sector and the general health and economic policies of the country. Based on this significance, the study aims to measure the financial performance and risks of companies operating in the pharmaceutical and healthcare sectors listed on Borsa Istanbul. In this study, the pharmaceutical sector refers to companies that develop, produce, and market drugs provided to patients for purposes such as treatment, recovery, vaccination, symptom alleviation, or supplementation. The healthcare sector, on the other hand, includes institutions providing services to patients, such as hospitals, polyclinics, medical centers, and private clinics. To achieve this goal, the financial performance and risk values of 14 enterprises in the pharmaceutical and healthcare sectors listed on Borsa Istanbul were analyzed for the five-year period between 2019 and 2023. The TOPSIS method was utilized for measuring financial performance, while the Altman Z' score was employed for assessing financial risk. The analysis results revealed that, in terms of financial performance, ANGEN showed the best performance in 2019, while RTALB demonstrated the highest financial performance in 2020, 2021, 2022, and 2023. Regarding financial risk success, it was concluded that pharmaceutical sector enterprises had stronger financial success scores compared to those in the healthcare sector.

Keywords: Healthcare businesses, Financial performance, Financial risk, TOPSIS, Altman Z-score

¹ Öğr. Gör. Dr. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Çifteler Meslek Yüksekokulu, sinang@ogu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7406-1023

² Öğr. Gör. Dr. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Çifteler Meslek Yüksekokulu cansuu.ozturk@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8146-7555

³ Öğr. Gör. Dr. Balıkesir Üniversitesi, İvrindi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, ancin.vacide@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-2716-2010

Atf/Citation: Gülençer, S. Bozdoğan, C. ve Ancin, V. (2024). Borsa İstanbul'da İşlem Gören İlaç ve Sağlık Sektörü İşletmelerinin Finansal Risk ve Performanslarının Değerlendirilmesi, *Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 5(2), 61-75

Giriş

Sağlık hizmetleri hem bireyin hem de toplumun sağlığını koruma, iyileştirme ve geliştirme amacıyla yapılan tüm faaliyetleri kapsamaktadır. Sağlık ihtiyacı genellikle beklenmedik zamanlarda meydana gelmekte ve bu ihtiyacı karşılayabilecek alternatif bir hizmet bulunmamaktadır. Bu sebeple sağlık hizmetinin her birey için eşit ve kaliteli olarak sunulması büyük önem taşımaktadır (Çelik ve Korkmaz, 2023: 253). Ayrıca birçok farklı uzmanlık alanında istihdam imkânı sağlayan sağlık sektörü, tıbbi araştırmalar ve teknolojik yenilikler açısından da önemli bir odak noktasını oluşturmaktadır. Böylelikle sağlık sistemleri, yüksek kaynak tüketiminin olduğu karmaşık bir yapıya sahip ekosistemi ifade etmektedir (Çakmak ve Erdinç, 2024: 157)

Sağlık teknolojilerinde yaşanan hızlı değişimler, ilerlemeler, yaşanan nüfus, kronik hastalıklardaki artış ve bunlara bağlı olarak hızla artış gösteren sağlık harcamaları, sağlık hizmeti sağlayıcılarına büyük finansal zorluklar yaratmaktadır. Sağlık kuruluşları, bu zorlukların üstesinden gelmede ve hedeflerine etkin bir şekilde ulaşmada, finansal performanslarını takip edebilecek güçlü finansal yönetim stratejilerine ihtiyaç duymaktadır. Böylelikle, hastanelerin finansal durumları ve eğilimleri değerlendirilerek, sektördeki diğer hastaneler ve sektör ortalamalarıyla kıyaslama yapabilecek, güçlü ve zayıf yönler tespit edilerek, iyileştirme fırsatlarını belirleyebilecek ve gerekli önlemleri alarak bilinçli adımlar atabilecektir (Arı, 2023: 189). Sağlık hizmetleri, toplumun tümünü etkilemesinden dolayı bu hizmetteki eksiklik ya da sorunlar toplumda ciddi sorunlara neden olabilmektedir. Sağlık alanına verilen önemin artması, bu hizmetin hayati önemi ve yerine başka bir hizmetin konulamamasından kaynaklanmaktadır. Sağlık sektöründeki gelişen teknoloji, toplumların yaşlanması, hastalıkların artışı, dönemsel salgınların yaşanması ve artış gösteren sağlık harcamaları gibi faktörler bu sektörün önem kazanmasında etkili olmaktadır. Ayrıca bu etkenler sağlık sektörünün sürdürülebilirliğinde doğrudan etkilidir (Çelik ve Korkmaz, 2023: 253).

Ülkelerin sağlık sistemlerini sürdürülebilir şekilde koruma ve geliştirme, artan sağlık harcamalarını çözümlenebilir, hizmet maliyetlerini düşürme ve sağlık sektöründe kaynakları daha verimli kullanma yolunda çeşitli arayışlara girmelerine neden olmuştur. Bu amaçla, kişi odaklı, adil, maliyeti etkin, hasta güvenliğini ve kaliteyi esas alan sürdürülebilir bir sistem için ortak bir anlayışa varılması zorunluluğu öne çıkmaktadır (Ekinçi ve Bakır, 2011: 2). Yöneticiler, işletme amaçlarının ne kadarının gerçekleştirilebildiğini ölçmek ve denetlemek, kâr ya da zarar durumlarını belirlemek, rakipleriyle kıyaslama yapmak ve borçlarının etkin yönetilmesini sağlamak için finansal analiz yöntemlerinden yararlanmaktadır. Hastane işletmelerinde mevcut durumun değerlendirilmesi ve geleceğin planlanması için finansal analizlerden yararlanır. Hastanelerin performans düzeylerinin ölçülmesi amacıyla sıklıkla oran analizleri, parametrik ve parametrik olmayan yöntemlerden yararlanılmaktadır. Fakat son yıllarda sıklıkla diğer finansal risk analizleri ve çok ölçütlü karar verme süreçleri kullanılmaktadır (Yiğit, 2020: 611). İlaç sektörü de sağlık sektörüne olan bağımlılığının ötesinde, bireylerin yaşam dinamiklerine uyum sağlayarak büyümekte iken, günlük hayatı etkileyebilecek diğer unsurlarla da ürün yelpazesini

genişletmektedir. İlaç sektöründeki stratejik durumun korunabilmesi amacıyla yüksek finansmana, Ar-Ge yatırımlarına ve nitelikli insan kaynağına ihtiyaç duyulmaktadır. Sağlık ve ilaç sektöründe yaşanan gelişmeler, ilaca erişim ve fiyat rekabeti açısından toplumun refah seviyesini artırmaktadır. Türkiye için ilaç sektöründeki en önemli özellik, sosyal güvenlik kurumlarındaki büyük finansal kaynaklara olan ihtiyaç ve bu ihtiyacın genellikle ithalat ve dövizle endeksli olması dolayısıyla buna bağlı olarak ortaya çıkan finansal sorunların yaşanmasıdır (Gülençer ve Hazar, 2020: 2).

Bir işletmenin finansal performansının incelenmesi, karar alıcılar açısından büyük öneme sahiptir. Geleceğe yönelik karar vermede, işletmenin finansal açıdan durumunun tahmin edilmesi ve mevcut durumunun tespit edilmesi gereklidir. Kâr amacı taşıyan bir kurum olsun ya da olmasın bir kurumda, kaynakların etkin ve verimli kullanımı hedeflenen bir durumdur. Hatta, bu durum yalnızca kurumun kendisi için değil, diğer kurumları, piyasa aktörlerini, bankaları ve ülke ekonomisini etkileyen öneme sahiptir. Dolayısıyla, işletmenin mali analizlerinin, ekonomik karar alma süreçlerinde önemli bir etkiye sahip olduğu ifade edilebilir. Yatırımcılar, finansal tablolardaki verilerle geleceğe yönelik analiz ve tahminler yaparak yatırım kararı verirler. Hastane yöneticileri de değişebilen sağlık hizmetleri ortamına uyum sağlayabilmek ve operasyonel kararlar verebilmek için geçerli ve yorumlanabilen doğru finansal verilere sahip olmalıdır. Bu süreçte karar almayı kolaylaştıran hastane finansal performanslarını yansıtan, finansal oranları daha anlaşılır kılan analizlere gereksinim duyulmaktadır. Çünkü finansal analizler, verimliliğin, etkinliğin ve kar maksimizasyonunun artmasında karar vericilere rehberlik etmektedir. İşletmenin mevcut şartlarının doğru olarak analiz edilmemesi, gelecekteki dönemlerin tahmin edilmesini ve buna yönelik stratejilerin geliştirilmesi zorlaştıracaktır. Sağlık sistemindeki sürdürülebilirliğin sağlanması için, sağlık sisteminin temelini oluşturan hastanelerin finansal açıdan güçlü olmaları gereklidir. Bu nedenle, hastanelerin finansal açıdan performansları sağlam ve etkili yöntemlerle analiz edilmelidir (Arı, 2023: 188).

İşletmelerin finansal açıdan başarısızlığının tahmin edilmesi, kaynakların etkili ve doğru şekilde kullanılmasında büyük öneme sahiptir. Özellikle işletmelerin başarısızlık sinyallerini alması, finansal kuruluşlar için önemli karar rehberlerini oluşturmaktadır. Başarısızlığın önceden tahmin edilmesi için bazı finansal oranlarla desteklenen modeller kullanılmaktadır. Bu modeller, özellikle finansal işletmelerin devamlılığında ve gelecek yatırımlarında almaları gereken önlemler açısından belirleyici olmaktadır. İşletmelerin finansal sıkıntı olasılıkları, ilgili sektörün genel özelliklerine göre farklılık oluşturabilir. Finansal sıkıntıların olumsuz etkileri sadece ilgili işletme için değil, faaliyette bulunulan piyasa yönünden de önem arz etmektedir (Bağcı ve Sağlam, 2020: 151). İşletmedeki finansal başarısızlıklar, işletmenin bazı problemlerinden dolayı borçlarını ödemekte zorlanmasına ya da ödeyememesine, tahsilat hızlarının yavaşlamasına, üretimindeki girdilerin tedarik edilmesinde sorunların yaşanmasına, personel maaşlarının ödenmesinde zorlanması gibi olumsuzluklara neden olmaktadır. Bu olumsuzlukların devamı ise işletmenin iflas etmesine, konkordato veya iflas ertelemesine gibi hukuki sorunların yaşanmasına neden olmaktadır (Çelik ve Dursun, 2021: 22).

Sağlık işletmelerinde finansal açıdan yönetiminin ve risk ölçümünün yapılmasının temel amacı ise, sağlık işletmelerinin sürdürülebilirliğinde, işletme için kârlılık ve risk anlayışını oluşturarak yapılan faaliyetlerin sonuçlarından ulaşılan bilgilerin örgüt içerisinde veya dışında ilgili birimlere iletilmesini sağlamaktır. Finansal riskin ölçülmesinde kullanılan birçok yöntem veya modelin bulunmasına rağmen, bu yöntem ve modellerin sağlık sektöründeki kullanımı kısıtlıdır (Yılmaz, 2009: 62). Finansal performans göstergeleri, işletmenin başarı veya başarısızlığında önemli bir göstergedir. Dolayısıyla hastanelerin gelir tablosu ve bilançosuna göre finansal tablo analizlerinin yapılması da, hastanelerin güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koymasını olanak tanıyan veriler sağlamaktadır (Aydemir, 2024:186).

Sağlık sektöründe ayrılan kaynakların büyük çoğunluğunu özellikle hastane işletmeleri kullanmaktadır. Sağlık hizmetlerindeki maliyetin ve rekabetin artmasıyla hastane kaynaklarının etkin kullanılmasının önemi zorunlu hale gelmiştir. Ayrıca son zamanlarda uygulanan sağlık politikaları ve geri ödeme sistemi maliyet sınırlama stratejileri hastane işletmeleri finansal performanslarının düşük düzeyde olmasına neden olmaktadır. Bu gibi durumlar hastanelerin verimli ve etkin performans yönetim sisteminin kurulmasını gerekli hale dönüştürmektedir (Yiğit, 2020: 610).

Bu doğrultuda araştırmada tedavi etme, iyileştirme, aşılama, semptom azaltma ya da takviye sağlama amacıyla hastalara verilen ilaçları geliştiren, üreten ve pazarlayan ilaç sektöründeki işletmeleri kapsayan ve hastaneler, poliklinikler, tıp merkezleri, özel klinikler gibi hastalara hizmet sağlayan sağlık sektöründeki işletmeleri kapsayan, aynı zamanda Borsa İstanbul'da yer alan 14 işletmenin 2019-2023 yılları arasındaki 5 yıllık performanslarının ve aynı yıllar içerisindeki finansal risk değerlerinin ölçülmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın girişinde önemi ve amacı vurgulanmakta iken, araştırmanın ikinci bölümünde sağlık işletmeleri, finansal performans, finansal başarı, TOPSIS, Altman Z skoru kavramları temel alınarak yapılan araştırmalarla elde edilen literatür taraması yer almaktadır. Araştırmanın yöntemi çalışmanın üçüncü bölümünde yer almakta iken, elde edilen araştırma bulguları çalışmanın dördüncü bölümünde açıklanmıştır. Sonuç ve değerlendirmeler bölümü ise araştırmanın son bölümünde yer almaktadır.

Literatür taraması

Literatürde, hastane işletmelerinin finansal durumlarını belirlemeye yönelik birçok analizler yapılmaktadır. Hastane işletmelerinin gelişim gösterebilmesi, kaliteli hizmet sunabilmesi, maliyet gibi alanlarda doğru kararlar verebilmesi, rekabet ortamında varlıklarını devam ettirebilmesi için finansal performanslarını takip etmeleri oldukça önem taşımaktadır. Bu amaçla, işletme sahipleri ve hastane yöneticilerinin, daha uzun dönemli finansal analizlerinin yapılarak daha kapsamlı verilere ulaşması, geleceğe yönelik finansal stratejilerin geliştirilmesinde gereklidir (Arı, 2023: 189).

Şenol (2023) COVID-19 pandemisi sonrasında sağlık işletmelerinin diğer sektörlere kıyasla daha yüksek performans gösterdiklerini ve ANGEN şirketinin pandemi sonrasında en yüksek finansal performansa sahip olan işletme olduğunu vurgulamaktadır.

Çelik ve Korkmaz (2023) sağlık işletmelerinin finansal performanslarını gösteren kalemlerde sürdürülebilir artışın bulunmadığı, hatta işletmelerin 2021 yılındaki finansal performans göstergelerinde azalmaların olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında sağlık işletmeleri özellikle büyük ve orta ölçekli işletmeler finansal açıdan sorunlar yaşadığını belirtmektedir (Çelik ve Korkmaz, 2023: 352).

Ekinci ve Bakır (2021) oran analizlerini kullanarak beş yıllık bir inceleme yaptığı araştırmasında, A1 dal hastanelerinin finansal performanslarının düşük olduğunu tespit etmiştir. Çalışma sonunda, hastanelerin alacak borç yönetimini daha etkin hale getirmeleri ve likiditeyi koruyarak maliyetlerini kontrol altına almaları gerektiği vurgulanmaktadır.

Çil ve Kocakoç 2019 yılında yaptıkları çalışmada, kamu hastanelerinde likidite oranlarının olması gereken seviyelerin altında olduğu, yıllar itibariyle bu oranlarda belirgin düzeyde düşüşlerin yaşandığı ve bu düşüşlerin bilhassa genel sekreterlik döneminde artış gösterdiğini ifade etmektedir.

Bıçakçı vd. (2018) araştırmasında, ülkemizdeki özel hastanelerin düşük kârlılık seviyelerine sahip olduğunu, fakat Ankara ve İstanbul'daki hastanelerin daha sağlam finansal yapıya sahip olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca çalışmada, özel hastanelerin finansmana yönelik faaliyetlerinde sırasıyla olmak üzere öz kaynak, kısa ve uzun vadeli yabancı kaynaklarla sağladığı ve bu finansman yapılarına yönelik oranların genel kabul gören oranlarla benzer bir dağılım gösterdiğini saptanmıştır.

Alisyah ve Susilowati (2022) ise, Endonezya borsasında işlem görmekte olan sağlık sektöründeki işletmelerin COVID-19 öncesi ve salgın dönemindeki finansal performanslarının analizine göre, salgının sağlık işletmelerinin ödeme gücünü, likidite ve faaliyet oranlarını olumsuz etkilemektedir. Fakat, sağlık işletmelerinin kârlılık oranlarında kısmi bir iyileşme görüldüğü tespit edilmiştir. Sağlık işletmelerinin mali performansı genel olarak değerlendirildiğinde ise, salgın öncesinde ve sonrasında önemli bir değişiklik olmadığı saptanmıştır.

Arı (2023), özel hastanelerin 2013 yılı dışında kar elde ettiğini ve karlılık oranlarının pozitif olduğunu, Türkiye özel hastane sektörünün ise 2018, 2016, 2014 ve 2011 yılları dahil edilmediğinde karlılık oranlarının pozitif olduğu ve kar elde ettiğini vurgulamaktadır.

Işıkçelik (2024), ülkemizdeki özel sağlık sektöründeki finansal durumun zamanla geliştiğini ve MLP işletmesinin finansal durumunun daha iyi olduğunu belirtmekte iken; Özgülbaş ve Koyuncugil (2007)'in çalışmasında ise, örneklem gurubunda yer alan kamu hastanelerinin % 90,85'i finansal açıdan kötü performansa sahip olduğu belirtilmektedir.

Aydemir (2024)'e göre ise, faaliyet oranlarında son dönemlerde stok devir hızında düşüşün ve ticari alacakların vadesinde ise, artışın gözlemlendiğini ifade etmektedir. Ayrıca sağlık işletmeleri genel olarak yabancı kaynaklarla faaliyetlerini devam ettirdiğini vurgulamaktadır.

Karadeniz (2016), sektördeki varlık yapısının genellikle sabit varlıklardan meydana geldiğini, likidite göstergelerinin zayıf olduğunu, bunun yanında finansal yapının çoğunlukla yabancı kaynaklardan oluştuğunu, özsermayesinin ise zayıf, finansal riskinin yüksek olduğunu; işletmelerin stoklarını ise etkin kullanmadığını, karlılık performanslarının da düşük olduğunu ifade etmektedir.

Durmuş ve Durmuş (2023), 2017 ile 2020 döneminde yapılan karşılaştırmada, kurumun likit varlıklarında bir düşüş olduğunu, dönen varlıklarla kısa vadeli yabancı kaynakların karşılanma kapasitesinin azaldığını, stoklara olması gerekenden fazla yatırım yapıldığını, bu nedenle stok yönetimi konusunda problemler yaşandığını, stoklara olan bağımlılığın yükseldiğini ve nakit sıkıntısı yaşandığını göstermektedir. Ayrıca göstergeler, üniversite hastanelerinin iş performansı ve mali yapısında bozulmaların olduğunu belirtmektedir.

Bağcı ve Sağlam (2020), 2014-2018 yıllarında dört spor ve iki sağlık işletmesi olmak üzere toplam altı sağlık ve spor işletmesinin finansal başarısızlık tahminlerine yönelik yaptığı çalışmada, sağlık işletmelerinin performansı ve finansal yapısının iyi düzeyde olduğu, iflas riskinin ise düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, spor işletmelerinin finansal yapısının zayıf olduğu, finansal başarısızlık riski taşıdığı ve iflas etme ihtimalinin yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Aydemir (2018), Türkiye hastane hizmetlerindeki alt sektörün finansal performansını değerlendirmeye ilişkin yaptığı çalışmada; ilgili sektördeki varlık yapısı genel olarak duran varlık ağırlıktan oluştuğu, uzun vadeli borçlanma da finansman yöntemin benimsendiği, likidite oranları yönünden de sektörün likidite düzeyinin orta seviyede, finansal yapı borçlanma ağırlıklı ve özsermaye zayıf düzeyde olduğu, stokların etkin kullanılmadığı, alacakların tahsilinde ise gecikmelerin yaşandığı, satış maliyetinin yüksek, karlılık performansının ise zayıf olduğu elde edilmiştir.

Bozdoğan ve Odabas (2020) ise, Türkiye hastane hizmetleri alt sektörlerinin finansal performansı değerlendirilmesinin yapıldığı çalışma da ise, Türkiye hastane hizmetleri alt sektörlerinin 9 yıllık mali performansı değerlendirilerek, hastane hizmetleri alt sektörleri arasındaki sektörlerde dalgalanma olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca hastane hizmetleri alt sektörünün en iyi mali performansı 2008 yılında gösterdiği, en kötü performansın ise, 2016 yılında görüldüğü tespit edilmiştir. Benzer bir çalışmayı Yiğit (2020) tarafından yapılan çalışmada, hastane hizmetleri alt sektörünün finansal sağlık düzeyinin 2009 yılına kıyasla son yıllarda belirgin bir şekilde kötüleştiği ve finansal riskinin önemli ölçüde arttığı belirlenmiştir. 2009-2019 yılları arasında TOPSIS ve Altman Z skorları karşılaştırıldığında her iki yöntemin de benzer sonuçlar verdiği görülmüş; bu dönemde sektörün finansal başarısının azaldığı ve finansal riskinin arttığı tespit edilmiştir.

Sağlık hizmetinin sunumunda önemli bir yere sahip olan özel ve kamuya ait sağlık kuruluşlarının finansal performanslarını değerlendiren birçok çalışma literatürde yer almaktadır. Bu çalışmada, Borsa İstanbul'da ilaç ve sağlık sektörlerinde faaliyet gösteren işletmelerin 2019-2023 yılları arasındaki 5 yıllık performansları ve aynı yıllar içindeki finansal riskleri ölçülmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya hem ilaç işletmeleri hem de sağlık sektörü işletmelerinin dahil edilmesi ve finansal performansları ile risklerinin iki farklı yöntemle ölçülmesi, araştırmanın özgünlüğünü ortaya koymaktadır.

Yöntem

Bu çalışmada, Borsa İstanbul (BİST) İlaç ve Sağlık Endeksi'nde bulunan işletmelerin finansal performanslarını ölçmek amacıyla TOPSIS yöntemi, finansal risklerini değerlendirmek için Altman Z" skoru kullanılmıştır. TOPSIS yöntemi, işletmelerin performanslarını çok kriterli bir perspektiften değerlendirme imkânı sağlayarak, karar vericiler için değerli bilgiler sunmaktadır. Öte yandan Altman Z" skoru ise, işletmelerin iflas risklerini tahmin etmede etkin bir yöntem olarak kullanılmaktadır.

TOPSIS Yöntemi

Araştırmada BİST ilaç ve sağlık endeksinde yer alan 14 işletmenin 2019-2023 yılları arasındaki finansal performanslarının değerlendirmesinde TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemi kullanılmıştır. TOPSIS, alternatiflerin belirli kriterler doğrultusunda alternatiflerin sıralayarak, alternatifler içinden en ideal çözüme yakın olan, negatif ideal çözüme uzak olanın seçilmesini sağlamaktadır. TOPSIS yöntemi belirli adımlardan oluşmaktadır. İlk adım karar matrisinin oluşturulmasıdır. Ardından karar matrisinden yola çıkarak normalize edilmiş karar matrisi tespit edilerek, bu karar matrisi ağırlıklandırılır. İdeal çözüme ve negatif ideal çözüme olan uzaklıklar hesaplanır ve son olarak, her bir alternatifin göreceli puanları hesaplama işlemi yapılarak alternatifler sıralanmaktadır (Özdemir, 2018, s. 135).

Araştırmaya dahil edilen 14 şirketin 2019-2023 yılları arasındaki finansal performanslarının TOPSIS yöntemi ile ölçülmesinde kullanılan, 9 kriter aracılığıyla analizler gerçekleştirilmiş ve işletmelerin finansal performanslarına yönelik değerlendirilmelerde bulunulmuştur. İşletmelerin finansal açıdan performans sıralamasında finansal oranlardan yararlanılmıştır. Kullanılan oranlar ve ağırlıklandırmalar belirlenmesinde Orçun ve Eren (2017)'in çalışmasından yararlanılmıştır. TOPSIS yönteminde kullanılan finansal performans kriterleri için kullanılan oranlar ve ağırlıklandırmalar Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1.

Araştırmada Kullanılan Oranlar ve Ağırlıklandırmalar

Oran-Oranların Hesaplanması	Ağırlıklandırma
Cari Oran (Dönen Varlıklar/KVYK (Kısa vadeli yabancı kaynak))	0,09
Asit-Test Oranı (Dönen Varlıklar-Stoklar)/KVYK(Kısa vadeli yabancı kaynak)	0,08

Hazine Oranı (Dönen Varlıklar-Stoklar-Alacaklar)/KVYK(Kısa vadeli yabancı kaynak)	0,08
Kaldıraç Oranı (Toplam Borç/Toplam Aktif)	0,25
Aktif Devir Hızı (Net Satışlar/Toplam Aktif)	0,13
Öz Sermaye Devir Hızı (Net Satışlar/Özsermaye)	0,12
Satış karlılığı (Net Kar/Net Satışlar)	0,9
Öz sermaye Karlılığı (Net Kar/Öz Sermaye)	0,8
Esas Faaliyet Karlılığı (Net Kar/Esas Faaliyet Karı)	0,8

Altman Z''-Skor Yöntemi

Araştırmada BIST ilaç ve sağlık endeksinde yer alan 14 şirketin 2019-2023 yılları arasındaki finansal riskin değerlendirilmesinde Altman Z" skor yöntemi tercih edilmiştir. Altman Z" skoru, Amerikalı finans profesörü Edward Altman tarafından 1968 tarafından bir işletmenin gelecek iki yıl içinde iflas etme olasılığını tahmin etmek için kullanılan sayısal bir ölçümdür. Altman (1995) Z" skor analizinde, Net İşletme Sermayesi/Aktif Toplamı (X1), Dağıtılmayan Kâr/Aktif Toplamı (X2), Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Aktif Toplam (X3), Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Borçlar (X4) şeklinde 4 adet rasyo kullanılmıştır. İşletmelerin finansal risk skorunu Z ile ifade edilmiştir. $Z < 1,1$ finansal başarısız veya iflas riski yüksek (kırmızı bölge); $1,1 < Z < 2,60$ gri bölge; $Z > 2,60$ ise finansal olarak başarılı (yeşil bölge) olarak kabul edilmektedir (Altman, 1968; Yıldız, 2014, s. 77). Bu kriterler baz alınarak Altman Z" skorundan elde edilen analiz sonuçları değerlendirilmiştir.

Bulgular

Araştırmada Borsa İstanbul'da ilaç ve sağlık alanında yer alan işletmelerin finansal performansının ve risklerinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Öncelikle işletmelerin finansal performansına yönelik bulgulara yer verilmiş, daha sonra finansal risk puanlarına ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

TOPSIS yöntemi, alternatifleri belirli kriterler doğrultusunda sıralayarak, alternatifler içinden en ideal çözüme yakın olan, negatif ideal çözüme uzak olanın seçilmesini sağlamaktadır. Araştırmada yer alan 14 işletme alternatifleri, kullanılan oranlar ise, kriterleri ifade etmektedir. TOPSIS analizi sonuçlarına göre ilaç ve sağlık sektörü işletmelerinin 5 yıllık finansal performansları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2.

İlaç ve Sağlık Sektörü İşletmelerinin Yıllara Göre Finansal Performans Sonuçları

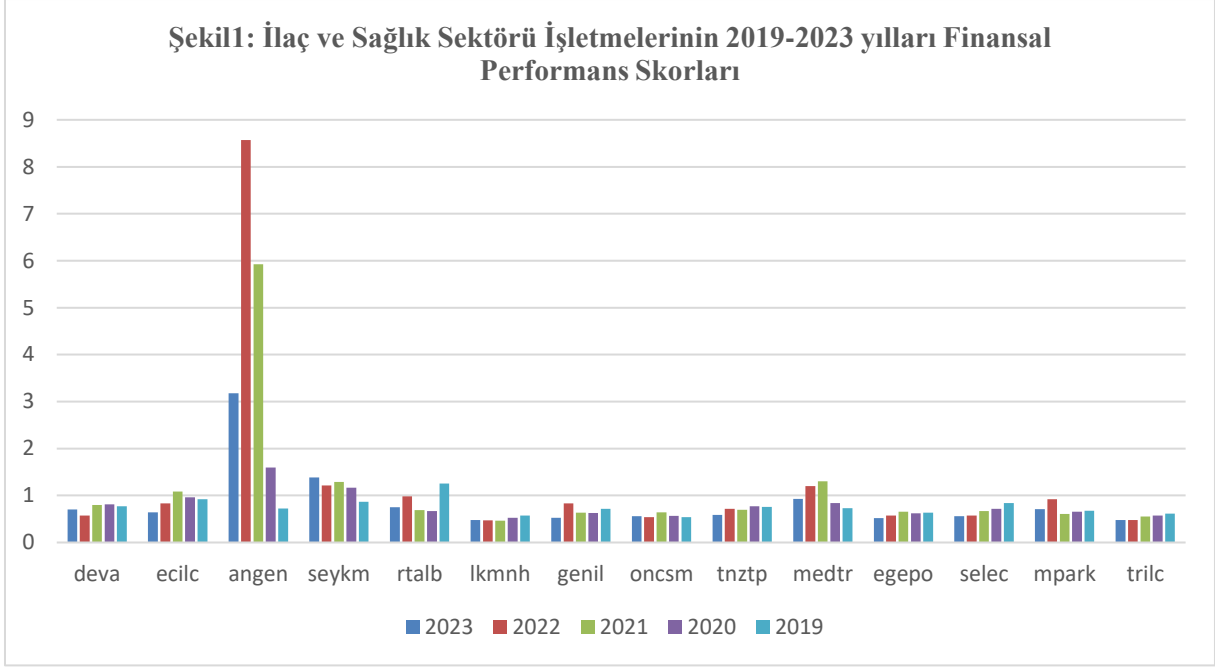
İşletmeler	2023	2022	2021	2020	2019
DEVA	0.703132	0.571977	0.799127	0.809159	0.769726
ECİLC	0.639227	0.831492	1.081884	0.962528	0.923988
ANGEN	3.180147	8.569467	5.921935	1.594158	0.721166
SEYKM	1.383633	1.212727	1.287722	1.163724	0.865811
RTALB	0.754056	0.984309	0.687078	0.666883	1.25516

LKMNH	0.476466	0.471897	0.461166	0.529137	0.574135
GENİL	0.527275	0.832612	0.631659	0.629212	0.714164
ONCSM	0.558614	0.540335	0.642369	0.563839	0.54276
TNZTP	0.584182	0.719182	0.699041	0.769663	0.754688
MEDTR	0.927241	1.197917	1.304999	0.837908	0.732076
EGEPO	0.515722	0.575159	0.65805	0.620021	0.631913
SELEC	0.557595	0.576705	0.670374	0.71576	0.836928
MPARK	0.712419	0.918408	0.607158	0.653646	0.674052
TRİLC	0.478906	0.47487	0.554236	0.570384	0.617607

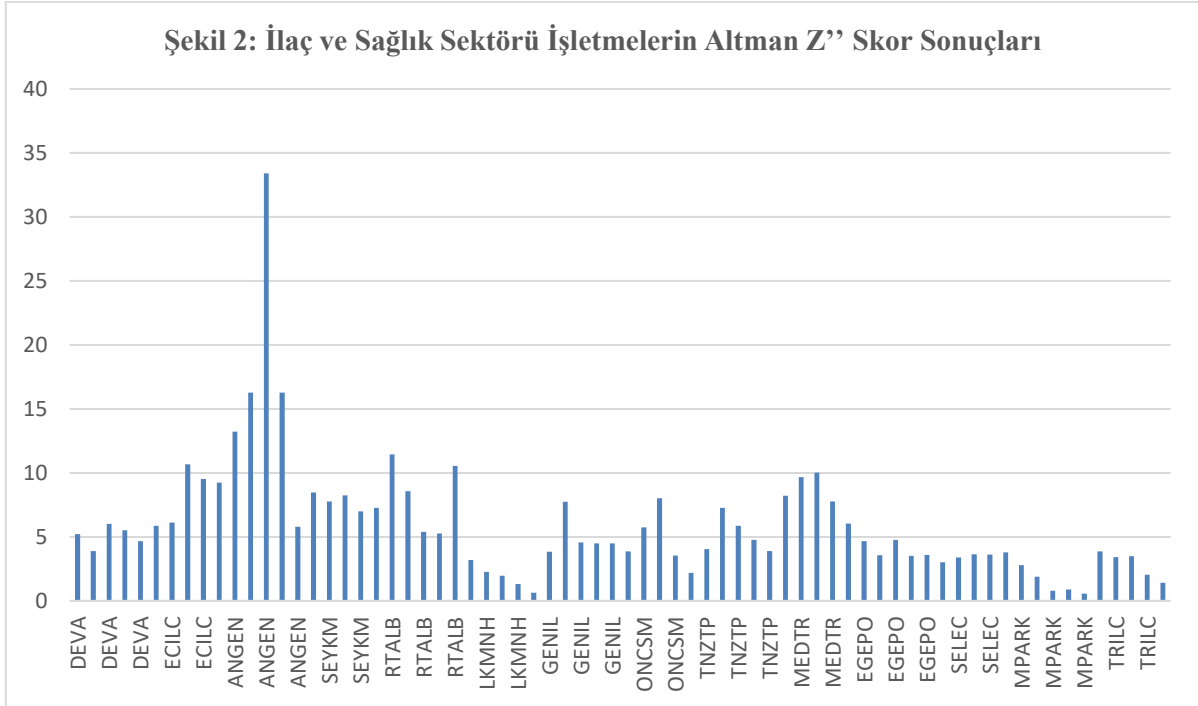
Tablo incelendiğinde, ANGEN şirketi, özellikle 2022 yılında 8.57'lik yüksek bir TOPSIS skoruyla en iyi performans sergileyen işletmelerden biri olarak öne çıkmıştır. Ancak, 2020 ve 2019 yıllarında ANGEN'in skorunun 1.59 ve 0.72'ye düştüğü gözlemlenmiştir; bu da şirketin diğer yıllara kıyasla o yıllarda daha zayıf bir finansal pozisyonda olduğunu göstermektedir. SEYKM, yıllar içinde istikrarlı bir performans sergileyerek 1.1 ile 1.38 arasında değişen skorlarla orta düzeyde bir performans sergilemiştir. ECILC, 2021 yılında 1.08'lik bir skor ile ideal çözüme daha yakın bir performans sergilerken, 2023 yılında skorunun 0.64'e düşmesi şirketin performansında bir düşüşe işaret etmektedir.

Daha düşük performans sergileyen şirketlerden biri olan LKMNH, tüm yıllarda 0.47 ile 0.57 arasında değişen düşük TOPSIS skorları ile dikkat çekmektedir. Bu durum, şirketin TOPSIS analizine göre ideal çözüme uzak olduğunu ve finansal açıdan güçlü bir performans sergileyemediğini göstermektedir. Benzer şekilde, TRİLC de her yıl düşük skorlarla (0.47 ile 0.61 arasında) istikrarsız bir performans göstermiştir. MPARK, 2023 yılında 0.71 ile nispeten iyi bir performans sergilerken, önceki yıllarda 0.60 seviyelerinde seyretmiştir.

MEDTR işletmesi, 2021 yılında 1.30'luk skorla oldukça güçlü bir performans sergilemiş, ancak 2019 yılında 0.73'e düşmüştür. GENİL, TOPSIS analizine göre nispeten dengeli bir performans sergileyerek 0.52 ile 0.83 arasında değişen skorlarla orta seviyede yer almıştır. RTALB, 2019 yılında 1.25 ile ideal çözüme daha yakın bir performans gösterirken, sonraki yıllarda performansında düşüş görülmüş ve skorları 0.66 ile 0.98 arasında kalmıştır. EGEPO, yıllar boyunca 0.51 ile 0.66 arasında değişen skorlarla istikrarlı ancak düşük seviyede bir performans sergilemiştir. İlaç ve sağlık sektörü işletmelerinin 5 yıllık genel finansal performansları Şekil 1 'de de gösterilmiştir.



Altman Z'' skor yöntemi, işletmelerin iflas riski yani finansal risklerinin belirlenmesinde kullanılan bir yöntemdir. Araştırmanın Z'' skor analizinde, Net İşletme Sermayesi/Aktif Toplamı (X1), Dağıtılmayan Kâr/Aktif Toplamı (X2), Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Aktif Toplam (X3), Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Borçlar (X4) şeklinde (Altman,1995) 4 adet rasyo kullanılmıştır. Altman Z'' skor analiz sonuçlarına göre ilaç ve sağlık sektörü işletmelerinin 5 yıllık finansal risk durumları Şekil 2'de gösterilmiştir.



Z'' skor analizi sonuçlarına göre; DEVA işletmesinin Z'' skoru genellikle 3.8 ile 6.0 arasında değişmiş, 2021 yılında en yüksek (6.02) seviyeye ulaşmıştır. Finansal durumu güçlü ve düşük risklidir. ECILC

skorları 5.8 ile 10.6 arasında değişmiş, en yüksek değer (10.65) ise 2021 yılındadır. Bu skor işletmenin sürekli olarak güçlü finansal yapıya sahip olduğunu göstermektedir. ANGEN 2021'de en yüksek Z" skoru (33.4) ile dikkat çekmektedir, ancak 2019'da (5.78) daha düşük bir seviyede başlamıştır. Şirketin finansal performansı oldukça iyi ve güçlüdür. SEYKM skorları 6.9 ile 8.4 arasında değişmiştir. Orta ve düşük riskli bir finansal performans sergilemiştir. RTALB skorları 5.2 ile 11.4 arasında değişmektedir. Güçlü bir finansal pozisyonundadır ancak bazı yıllarda (2021) skor düşüşleri gözlemlenmiştir. LKMNH 2019'da en düşük Z" skoru (0.63) ile başlamış ve 2023'te 3.18 seviyesine yükselmiştir. 2019-2021 döneminde yüksek iflas riski taşıırken, 2023'te gri alana geçmiştir. GENIL skorları 3.8 ile 7.7 arasında değişmiştir. Finansal durumu genel olarak orta riskli, ancak güçlü bir performansa yakındır. ONCSM 2021'de (8.00) en yüksek skora sahipken, 2019 yılında (2.18) en düşük skora sahip olduğu görülmektedir. 2023 itibarıyla ise gri alanda yer almaktadır. TNZTP skorları 3.8 ile 7.2 arasında değişmiştir. Finansal olarak gri alan ile güçlü performans arasında bir konumdadır. MEDTR skorları 6.0 ile 10.0 arasında değişmiştir, güçlü bir finansal pozisyonu yansıtmaktadır. EGEPO skorları 3.5 ile 4.7 arasında değişmiştir. Genel olarak gri alandadır. SELEC skorları 3.0 ile 3.7 arasında değişmiştir. Gri alanda ve orta düzey risk taşımaktadır. MPARK 2019-2021 arasında Z" skoru 1.1'in altında kalmış ve yüksek risk taşımıştır. 2023'te (2.77) gri alana yükselmiştir. Finansal iyileşme gözlemlense de hala orta risk taşımaktadır. TRILC Skorları 1.4 ile 3.8 arasında değişmiştir. 2019-2020 arasında yüksek risk taşıırken, 2023 itibarıyla gri alana çıkmıştır. İşletmelerin yıllar itibarı ile Z" skoru değerlerinde dalgalanmalar olduğu gözlemlenmiştir. Genel olarak değerlendirme yapılacak olursa;

Finansal Olarak Güçlü İşletmeler ($Z" > 2.6$): DEVA, ECILC, ANGEN, SEYKM, RTALB, MEDTR gibi işletmeler çoğu yıl boyunca Z" skorları 2.6'nın üzerinde olup finansal açıdan güçlü bir durumda olduklarını göstermektedir. Özellikle ANGEN, 2021 yılında 33.4 gibi oldukça yüksek bir Z" skoruna ulaşarak finansal sağlamlığını açıkça ortaya koymuştur.

Orta Riskli işletmeler ($1.1 < Z" < 2.6$): LKMNH (2020-2021-2022), MPARK ve bazı yıllarda TRILC, EGEPO gibi işletmeler gri alan içerisinde yer almaktadır. Bu işletmeler orta düzeyde risk altında olup, finansal açıdan dikkatli bir yönetim gerektirmektedir. Örneğin, MPARK 2021 ve 2020 yıllarında sırasıyla 0.78 ve 0.87 skorlarına sahipken, 2023 yılında 2.77'ye yükselmiştir. Bu durum, işletmenin finansal durumunda bir iyileşme olduğunu göstermektedir.

Yüksek İflas Riski Altındaki İşletmeler ($Z" < 1.1$): LKMNH (2019) ve MPARK (2019-2021) bazı yıllarda 1.1'in altında Z" skorlarına sahip olup yüksek iflas riski taşımaktadır. Bu durum, bu işletmelerin özellikle belirtilen yıllarda finansal sıkıntılar yaşadığını ortaya koymaktadır.

Altman skorları güçlü şirketler için bu şirketler düşük iflas riski taşıdığından, yatırımcıların dikkatini çekebilir ve büyüme stratejilerine odaklanabilirler. Ancak, finansal sağlamlıklarını sürdürmek için mevcut güçlü yapılarını korumaya devam etmeleri gerekir. Orta Riskli Şirketler için: Bu şirketlerin gri alanda olmaları hem potansiyel risk hem de iyileşme fırsatları sunduğunu gösterir. Daha güçlü bir

finansal yapı için borç yönetimi, maliyet kontrolü ve kârlılık artırıcı politikalar uygulanmalıdır. Yüksek Risk Altındaki Şirketler için: Bu şirketler, sürdürülebilirliklerini sağlamak adına finansal yapılarını yeniden düzenlemeli, likidite sorunlarını çözmeli ve sermaye artırımını gibi stratejik kararlar almalıdır.

Sonuç ve Değerlendirme

İlaç ve sağlık sektörü, bir ülkelerin ekonomik ve sosyal yapısında kritik bir rol oynamaktadır. Sağlık hizmetlerinin sürekliliği, bireylerin yaşam kalitesini artırırken, aynı zamanda ekonomik istikrarın sağlanmasında da önemli bir unsurdur. Bu sektör, hem kamu sağlığını koruma görevini yerine getirirken hem de istihdam ve ekonomik büyüme açısından stratejik bir alan olarak ön plana çıkmaktadır. Özellikle pandemi gibi küresel sağlık krizleri, ilaç ve sağlık sektörünün ne denli hayati bir öneme sahip olduğunu göstermiştir. Ancak, sektörün taşıdığı stratejik öneme rağmen, ilaç ve sağlık işletmeleri finansal risklere ve performans dalgalanmalarına maruz kalmaktadır. Pazar dinamiklerindeki değişimler, düzenleyici çerçeveler, araştırma-geliştirme maliyetleri ve küresel ekonomik dalgalanmalar, bu işletmelerin finansal risk yönetimini ve performans değerlendirmesini kritik hale getirmektedir. Finansal performansın ölçülmesi işletmelerin stratejik karar alabilmelerine, uzun vadeli planlama yapabilmelerine, iyileştirme fırsatlarını belirleyebilmelerine, kaynak tahsis yönetimi, risk yönetimi ve paydaşlar için bilgi sağlamalarına olanak tanır. Finansal risklerin doğru bir şekilde değerlendirilmesi de işletmelerin sürdürülebilirliklerini sağlamaları ve yatırımcılar ile diğer paydaşların güvenini kazanmaları açısından önemlidir.

Bu araştırmada, Borsa İstanbul (BİST) ilaç ve sağlık endeksinde yer alan işletmelerin finansal performanslarını ölçmek için TOPSIS yöntemi uygulanmış ve finansal risklerini değerlendirmek için Altman Z" skoru kullanılmıştır. TOPSIS yöntemi, işletmelerin performanslarını çok kriterli bir perspektiften değerlendirme imkânı sağlayarak, karar vericiler için değerli bilgiler sunmaktadır. Altman Z skoru ise, işletmelerin iflas risklerini tahmin etmede etkin bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Altman Z" skoru ve TOPSIS analizine dayalı yapılan değerlendirmeler, işletmelerin finansal sağlık durumlarını ve performanslarını çok boyutlu bir şekilde anlaşılmasına olanak tanımaktadır. Yapılan her iki analizde farklı bakış açılarıyla işletmelerin durumlarını değerlendirirken, sonuçlar arasında dikkat çekici benzerlikler ve tutarlılıklar bulunmaktadır. Bu tespit Yiğit'in 2020 yılında yapmış olduğu çalışmanın sonucu ile benzerlik göstermektedir. Bu iki yöntemin bir arada kullanılması işletmelerin finansal risklerini ve performanslarını daha net bir şekilde ortaya çıkarılmasına olanak tanımaktadır.

Güçlü işletmeler, ANGEN ve MEDTR, hem Altman Z" skorunda hem de TOPSIS analizinde yüksek değerlere ulaşarak finansal olarak sağlam bir yapıya ve düşük iflas riski seviyesine sahip olduklarını göstermiştir. Bu işletmeler, özellikle 2022 ve 2021 yıllarında ideal performanslarına ulaşmış ve yatırımcılar için güvenilir bir seçenek olduğunu kanıtlamıştır. Ancak, geçmiş yıllarda yaşanan performans düşüşleri, bu şirketlerin sürdürülebilirlik açısından dikkatli stratejiler geliştirmesi gerektiğini göstermektedir.

Orta riskli işletmeler, SEYKM ve RTALB gibi işletmeler, her iki analizde de zaman zaman istikrarlı, zaman zaman ise, orta düzeyde risk taşıyan bir yapı sergilemiştir. İşletmeler, özellikle Altman Z" skoruna göre düşük risk kategorisinde yer alırken, TOPSIS analizinde ideal çözüme tamamen yakın olmamakla birlikte belirli bir performans seviyesini korumuştur. Bu durum, bu işletmeler orta vadede performanslarını artırma potansiyeline sahip olduklarını göstermektedir. Bu kategorideki işletmeler, performanslarını artırmak ve risklerini azaltmak için stratejik iyileştirmelere odaklanmaları gerekmektedir.

Yüksek riskli işletmeler, LKMNH ve TRILC işletmeleridir. Her iki analizde de düşük skorlarla dikkat çekmiş ve yüksek finansal risk taşıyan şirketler olarak tanımlanmıştır. Altman Z" skorunda 1.1'in altında kalan bu işletmeler, iflas riski ile karşı karşıya kalırken, TOPSIS analizinde de ideal çözüme uzak bir performans sergilemiştir. Bu işletmelerin finansal yapılarında zayıflıklar olduğu açıkça görülmekte ve acil stratejik müdahaleler gereklidir.

Altman Z" skoru, işletmeler finansal risk seviyesini ve iflas olasılıklarını vurgularken, TOPSIS analizi, işletmelerin genel performanslarını ve ideal çözüme yakınlıklarını değerlendirmiştir. Her iki analizde güçlü işletmeler ile zayıf işletmeler net bir şekilde ayrılmıştır. Özellikle ANGEN ve MEDTR gibi işletmelerin finansal sağlamlığı öne çıkarken, LKMNH ve TRILC gibi işletmelerin hem riskli hem de düşük performanslı bir durumda olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, işletmelerin finansal karar alıcılarına rehberlik edecek nitelikte olup hem yatırımcılar hem de yönetim stratejileri açısından kritik bilgiler sunmaktadır. TOPSIS ve Altman Z" analizlerinin birlikte değerlendirilmesi, işletmelerin finansal durumlarının daha kapsamlı bir şekilde ele alınmasını sağlamış ve finansal sağlık ile performans arasında ilişki kurulmasına olanak tanımıştır. Bu araştırma belirli kriterler, yıllar ve yöntemlerle sınırlandırılmıştır. Farklı kriter, yıl ve yöntemlerle yapılan analiz sonuçlarında farklılıklar oluşabilir.

Hakem Değerlendirmesi: Bağımsız dış hakem tarafından incelenmiştir.

Yazarın/Yazarların Katkısı:

- Sinan Gülençer: %50
- Cansu Bozdoğan: %25
- Vacide Ancın: %25

Destek ve Teşekkür Beyanı:

Bu çalışma herhangi bir kurum veya kuruluş tarafından desteklenmemiştir.

Etik Onay:

Bu çalışma, etik onay gerektiren insan veya hayvan deneyi içermemektedir.

Çıkar Çatışması Beyanı:

Yazarlar, bu çalışma ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan ederler.

Atıf: Gülençer, S. Bozdoğan, C. ve Ancın, V. (2024). Borsa İstanbul'da İşlem Gören İlaç ve Sağlık Sektörü İşletmelerinin Finansal Risk ve Performanslarının Değerlendirilmesi, *Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 5(2), 61-75

Kaynakça

- Alisyah, W. N., & Susilowati, L. (2022). Comparison of financial performance in health sector companies listed on the Indonesia stock exchange before and during the covid-19 pandemic. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, 26(1), 62-74.
- Altman, E. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609.
- Ari, H. O. (2023). DuPont modeli ile bir özel hastane grubunun ve türkiye özel hastaneler sektörünün finansal performansının analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 15(1), 187-201.
- Aydemir, İ. (2024). Türkiye’de 2009-2021 yılları arasında sağlık işletmelerinde gerçekleşen finansal performans analizi. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(1), 186-200.
- Bağcı, H., & Sağlam, Ş. (2020). Sağlık ve spor kuruluşlarında finansal başarısızlık tahmini: Altman, springate ve fulmer modeli uygulaması. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 23(1), 149-164.
- Bıçakçı, H., Ağırbaş, İ., Bülüç, F., & Turgut, M. (2018). Özel hastanelerde finansal analiz. III. *Uluslararası Al-Farabi Sosyal Bilimler Kongresi*, 782-787.
- Bozdoğan, C., & Odabas, A. (2020). Analysis of financial performances of hospital services subsector by electre method. *New challenges in accounting and finance*, 2020(3), 29-39.
- Çavmak, Ş., & Erdinç, N. Y. (2024). Sağlık sektöründe finansal başarısızlık tahmini: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası sektör bilançoları üzerine bir uygulama. *İşletme Akademisi Dergisi*, 5(2), 155-170.
- Çelik, M., & Dursun, G. D. (2021). Z skor modeli ile finansal risk tahmini ve BIST100 tekstil, giyim eşyası ve deri imalat sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmalar üzerine bir uygulama. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 6(14), 19-31.
- Çelik, M., & Korkmaz, E. (2023). İnsan sağlığı hizmetleri sektöründe yer alan işletmelerin finansal performanslarının değerlendirilmesi. *Artvin Çoruh Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 352-367.
- Durmuş, A., & Durmuş, E. (2023). Üniversite hastanesi finansal performansının oran analiziyle değerlendirilmesi. *İzmir Yönetim Dergisi*, 4(1), 50-63.
- Ekinci, G., & Bakır, İ. (2021). Sağlık kurumlarında finansal performans analizi A1 dal hastanesi örneği. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 7(1), 1-18.
- Gülençer, S., & Hazar, A. (2020). Borsa İstanbul’da faaliyet gösteren ilaç şirketlerinin Altman Z skor ve TOPSIS yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Ekonomi ve Finansal Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 83-105.

- Işıkçelik, F. (2024). Özel sağlık sektöründe finansal durum değerlendirmesi: Tanımlayıcı araştırma. *Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences/Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(4).
- Karadeniz, E. (2016). Hastane hizmetleri alt sektörünün finansal performansının incelenmesi: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası sektör bilançolarında bir uygulama. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 19(2).
- Koçyiğit, S. Ç., & Kocakoç, N. (2019). Ankara İli kamu hastanelerinin 2008-2017 dönemi finansal performans analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(2), 1280-1293.
- Orçun, Ç. & Eren Selam, B. (2017). TOPSIS yöntemi ile finansal performans değerlendirilmesi: XUTEK üzerinde bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 75, 139-154.
- Özdemir, M. (2018). *TOPSIS*. İçinde B. F. Yıldırım ve E. Önder (Ed.), İşletmeciler, mühendisler ve yöneticiler için operasyonel, yönetsel ve stratejik problemlerin çözümünde çok kriterli karar verme yöntemleri (s.133-153). Bursa:Dora Yayıncılık
- Özgülbaş, N., & Koyuncugil, A. S. (2007). Sağlık kurumlarında finansal performans ölçümü: Kamu hastanelerinin veri madenciliği ile sınıflandırılması. *Iktisat İşletme ve Finans*, 22(253),18-30.
- Şenol, A. (2023). Covid-19 salgını sürecinde Borsa İstanbul'da işlem gören sağlık işletmelerinin finansal göstergeler ile Topsis yöntemiyle değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(88), 1445-1459.
- Yıldız, A. (2014). Kurumsal yönetim endeksi ve Altman z skoruna dayalı lojistik regresyon yöntemiyle şirketlerin kredi derecelendirmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(3), 71-89.
- Yılmaz, F. (2009). Sağlık işletmelerinde finansal riskin ölçülmesi ve değerlendirilmesi. Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara.
- Yiğit, V. (2020). Hastane hizmetleri alt sektörünün finansal performans analizi. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 6(3), 609-624.