

BIST turizm endeksinde işlem gören şirketlerin Altman Z-Skor modeli ile finansal başarısızlıklarının tahmini

Prediction of financial distress of companies listed in the BIST tourism index using The Altman Z-Score model

Müjdat Ertürk¹ 

Öz

¹ Doç. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü, Ankara, Türkiye, mujdat.erturk@hbv.edu.tr

ORCID: 0000-0002-6627-3605

İşletmelerin birçok sorunu bir arada yaşamasına neden olan başlıca başarısızlık türlerinden biri finansal başarısızlıktır. Finansal başarısızlığa karşı zamanında önlem alınmazsa iflasa kadar gidebilecek sonuçlarla karşılaşılabilir. Bu nedenle olası finansal başarısızlıkları önceden tahmin etmek şirketlerin geleceği açısından önemlidir. Şirketlerin finansal başarısızlıklarını tahmin etmek için çeşitli modeller kullanılmaktadır ve bu modellerden biri de Altman Z-Skor modelidir. İşletmelerin finansal başarı durumlarını belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada, BIST (Borsa İstanbul) Turizm Endeksi'nde yer alan 13 şirketin finansal başarı durumu 2020-2023 yıllarına ait finansal verileri kullanılarak Altman Z-Skor Modeli ile tahmin edilmiştir. Şirketlerin finansal verileri KAP Platformu'ndan elde edilen finansal tablolarından elde edilmiştir. Çalışma sonucunda; 2020 yılında 4 şirketin risk altında, 2 şirketin gri bölgede, 7 şirketin güvenli bölgede olduğu; 2021 yılında 5 şirketin risk altında, 8 şirketin güvenli bölgede olduğu; 2022 yılında 2 şirketin risk altında, 4 şirketin gri bölgede, 7 şirketin güvenli bölgede olduğu; 2023 yılında ise 4 şirketin gri bölgede, 9 şirketin güvenli bölgede olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Finansal Başarısızlık, Altman Z-Skor Modeli, XTRZM

Jel Kodları: G32, Z33

Başvuru/Submitted: 31/10/2024

Revizyon/ Revised: 09/12/2024

Kabul/Accepted: 15/12/2024

Yayın/Online Published: 25/12/2024

Abstract

Financial failure is one of the main types of failure that causes businesses to experience many problems. If timely measures are not taken to prevent financial failure, consequences that may lead to bankruptcy may emerge. Therefore, predicting possible financial failures is important for companies' future. Various models are used to predict the financial failure of companies and one of these models is Altman Z-Score Model. In this study, the financial success status of 13 companies in the BIST (Borsa İstanbul) Tourism Index was estimated using financial data for 2020-2023 with the Altman Z-Score Model. The company's financial data were obtained from the financial statements obtained from the PDP Platform. As a result of the study, in 2020, 4 companies are at risk, two companies are in the grey zone, seven companies are in the safe zone; in 2021, 5 companies are at risk, eight companies are in the safe zone; in 2022, 2 companies are at risk, four companies are in the grey zone, seven companies are in the safe zone; in 2023, 4 companies are in the grey zone, nine companies are in the safe zone.

Keywords: Financial Distress, Altman Z-Score Model, XTRZM

Jel Codes: G32, Z33

Atıf/Citation: Ertürk, M., BIST turizm endeksinde işlem gören şirketlerin Altman Z-Skor modeli ile finansal başarısızlıklarının tahmini, bmij (2024) 12 (4): 946-970 doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2469>

Extended Abstract

Prediction of financial distress of companies listed in the BIST tourism index using The Altman Z-Score model

Literature

In today's highly competitive environment, financial failure is one of the situations that companies may face. Financial failure can range from the inability to pay a small debt due upon maturity to the inability to pay all overdue debts, potentially leading to the company's bankruptcy (Akguc, 1994). Kolb (1983) categorized financial failure into three groups: liquidity deficiency, financial inadequacy, and business bankruptcy. Financial failure is not only a concern for the management of the company in question but also has repercussions for the sector in which the company operates, the suppliers providing raw materials to that sector, creditors, and, consequently, the national economy. Early detection of financial failure and timely intervention are crucial to minimize the adverse effects on the company, the economy, and society. In order to prevent the negative impacts of financial failure, mathematical and financial analysis models have been developed to predict companies' financial failure risks in advance. Among these models, the Altman Z-Score Model, the first to employ multiple discriminant analysis, is one of the most widely used models for predicting financial failure.

Research subject

The subject of the study is to estimate the financial risk status of the companies in the BIST Tourism Index using the Altman Z-Skor Model.

Research purpose and importance

The financial failure and subsequent bankruptcy of businesses can lead to suppliers being unable to collect their receivables, causing fluctuations in the supply-demand balance within the company's sector, increasing unemployment rates, and inefficient use of scarce resources within the country. These outcomes not only have economic but also social repercussions. Such adverse effects may permeate the national economy. Therefore, it is crucial to identify and address the risk of financial failure at the earliest possible stage. In this context, this study aims to determine, compare, and analyze the causes of financial failure risks for companies listed on the BIST Tourism Index.

Contribution of the article to the literature

A literature review reveals that few studies have measured the financial failure risks of businesses in the tourism sector. This study is expected to fill this gap in the literature.

Design and method

In this research article, the financial success levels of all 13 companies listed on the BIST Tourism Index were determined using the Altman Z-Score Model. The companies' financial statements included in the study were obtained from the Public Disclosure Platform (KAP, 2024). The financial data pertain to 2020, 2021, 2022, and 2023, with the analysis based on the companies' fourth-quarter financial statements. The study was limited to four years because financial statements before 2020 were unavailable for three companies – Bigchefs, Baydoner, and Tab Gida – publicly listed in 2023.

Since the companies analyzed are tourism enterprises operating in the service sector, Altman's model for non-manufacturing companies, developed in 1983, was applied for the Z-Score calculations. The ratios used and the formula for the model are presented below:

$$X_1 = \text{Working Capital} / \text{Total Assets}$$

$$X_2 = \text{Retained Earnings} / \text{Total Assets}$$

$$X_3 = \text{Earnings before Interest and Taxes} / \text{Total Assets}$$

$$X_4 = \text{Book value of equity} / \text{Book value of total liabilities}$$

$$Z = (6,56 * X_1) + (3,26 * X_2) + (6,72 * X_3) + (1,05 * X_4)$$

Z-Scores of companies are evaluated according to the following ranges:

$$Z > 2,60 \text{ Financially healthy companies (safe zone).}$$

$1,1 < Z < 2,60$ Companies that carry risks but do not have a high risk of bankruptcy (grey zone).

$$Z < 1,1 \text{ It has classified as companies with high bankruptcy risk (risky zone).}$$

The findings obtained after classification were interpreted and presented to the reader, with the companies subsequently ranked according to their financial success status.

Research type

Research article

Findings and discussion

Based on the study's results, the Z-Scores of the companies listed on the BIST Tourism Index for the respective years are collectively shown in Table 1.

Table 1: Z-Scores of the Companies XTRZM

COMPANY	2020	2021	2022	2023	TOTAL
AVTUR	10,38	10,77	8,64	5,70	35,48
AYCES	3,24	5,40	7,43	5,92	21,99
BAYDÖNER	-1,03	0,24	1,73	3,93	4,87
BİGCHEF	-1,88	-1,07	1,54	2,90	1,49
DOCO	2,29	2,76	3,10	2,48	10,64
ETİLER	15,33	10,89	1,93	1,66	29,81
MAALT	6,26	6,89	-1,03	8,44	20,56
MARTI	-6,09	-0,50	1,65	1,67	-3,26
MERİT	18,39	23,95	17,37	19,01	78,71
PETROKENT	2,70	6,40	6,08	7,65	22,83
TABGIDA	-4,27	-2,68	-1,33	3,87	-4,41
TEKTU	1,62	0,83	2,95	3,50	8,89
ULAŞ	8,79	5,15	5,81	1,24	20,99

According to Table 1, in 2020, the highest Z-Score was 18.39 for Merit, while the lowest was -6.09 for Marti. It was determined that in 2020, 4 companies were in the high-risk zone, two were in the grey zone, and seven were in the safe zone.

In 2021, the highest Z-Score was 23.95 for Merit, while the lowest was -2.68 for Tab Gida. In 2021, 5 companies were in the high-risk zone, eight were in the safe zone, and none were in the grey zone.

In 2022, the highest Z-Score was 17.37 for Merit, while the lowest was -1.33 for Tab Gida. This year, it was observed that two companies were in the high-risk zone, 4 in the grey zone, and 7 in the safe zone.

In 2023, the highest Z-Score was 19.01 for Merit, while the lowest was 1.24 for Ulas. It was determined that in 2023, 4 companies were in the grey zone, and nine companies were in the safe zone, with no companies found in the high-risk zone.

Discussing the findings with the literature

When the findings and results of this study are compared with previous research on the XTRZM Index (Ocek, 2018; Gezen & Ozcan, 2022; Yildiz & Gurkan, 2022), it is observed that the companies Avtur, Ayces, and Merit, which were identified as financially successful in this study, were also found to be successful in the respective studies. Similarly, the previous research also identified Marti as the least financially successful company.

Conclusion, recommendation and limitations

Table 2 presents the frequency of companies appearing in each zone and their financial success rankings based on the four-year average Z-Scores.

Table 2: Average Z-Scores of the Companies XTRZM

No	Company	Total	Average	Safety	Gray	Risky
1	MERİT	78,71	19,68	4	-	-
2	AVTUR	35,48	8,87	4	-	-
3	ETİLER	29,81	7,45	2	2	-
4	PETROKENT	22,83	5,71	4	-	-
5	AYCES	21,99	5,50	4	-	-
6	ULAŞ	20,99	5,25	3	1	-
7	MAALT	20,56	5,14	3	1	-
8	DOCO	10,64	2,66	2	2	-
9	TEKTU	8,89	2,22	2	1	1
10	BAYDÖNER	4,87	1,22	2	1	1
11	BİGCHEF	1,49	0,37	2	1	1
12	MARTI	-3,26	-0,82	-	2	2
13	TABGIDA	-4,41	-1,10	1	-	3

Results of the article

According to Table 2, Tab Gida appeared in the high-risk zone three times, making it the company with the highest occurrence in this category. Tab Gida is followed by Marti, which appeared in the high-risk zone twice, and Bigchefs, Baydoner, and Tektu, each of which appeared once in the high-risk zone. Etiler, Doco, and Marti each appeared twice in the grey zone, while Ulas, Maalt, Tektu, Baydoner, and Bigchefs each appeared once in the grey zone. Avtur, Ayces, Merit, and Petrokent were found to be

in the safe zone throughout all the years analyzed. Maalt and Ulas appeared in the safe zone three times, while Etiler, Doco, Tektu, Baydoner, and Bigchefs each appeared in the safe zone twice.

Considering all years, the highest average Z-Score was recorded by Merit, with a score of 19.58. Following Merit, the top five companies included Avtur, Etiler, Petrokent, and Ayses. Among the companies listed on the Tourism Index, Marti was identified as the most financially at-risk company.

Limitations of the article

This study's financial failure prediction was conducted solely using the Altman Z-Score method. The findings and results are limited to the financial data of the companies from the years 2020, 2021, 2022, and 2023.

Giriş

Türkiye, tarihsel, kültürel ve doğal zenginlikleri ile dünyanın en önemli turizm destinasyonlarından biridir. Ülke, özellikle Avrupa, Ortadoğu ve Asya pazarlarında önemli bir cazibe merkezi olarak öne çıkmaktadır. Turizm sektörü, Türkiye ekonomisinin önemli bir sektörü olarak kabul edilmektedir. 2023 yılı verilerine göre, turizm gelirlerinin GSYİH içindeki payı yaklaşık %5 civarındadır. Turizm sektörü aynı zamanda istihdam yaratma konusunda da önemli sektörlerden biridir. Türkiye'deki turizm faaliyetleri, turizmin çarpan etkisi nedeni ile çok farklı sektörleri etkileyerek ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır. 2023 yılında Türkiye'yi ziyaret eden yabancı turist sayısı 50 milyonun üzerine çıkmıştır. Bu durum, sektöre olan talebin sürdüğünü ve ekonomiye sağladığı katkının devam edeceğini göstermektedir. Diğer taraftan turizm gelirleri ülke ekonomisinin döviz ihtiyacını karşılamada önemli bir kaynak oluşturmaktadır. Ancak, Türkiye'deki turizm sektörü çeşitli zorluklarla karşı karşıya kalabilmektedir. Bunların arasında; finansal krizler, terör olayları, küresel rekabet, ekonomik dalgalanmalar, dış politika ilişkileri ve doğal afetler gibi faktörler bulunmaktadır. Özellikle pandemi dönemi, turizm sektörüne büyük zarar vermiş, 2020-2021 yıllarında dünya genelinde yaşanan seyahat kısıtlamaları, Türkiye'deki turizm sektörünü de derinden etkilemiştir. Ancak, Türkiye, 2022 ve sonrasında yapılan doğru stratejiler ve pazarlama kampanyaları sayesinde sektördeki toparlanma sürecini hızlandırmıştır. Çalışmaya konu olan Borsa İstanbul'da (BIST) işlem gören turizm işletmeleri, sektörün önemli işletmeleri arasında yer almaktadır. Bu işletmelerin finansal yapısı, sektördeki genel ekonomik koşullardan ve yönetim stratejilerinden doğrudan etkilenmektedir.

İşletmeler; tüketicilerin ihtiyaç duydukları mal ve hizmetleri karşılamak amacıyla kurulan, bunun karşılığında kâr sağlama, uzun vadede varlığını sürdürme, büyüme gibi amaçlara sahip organizasyonlardır. Ancak; rakip işletmeler, küreselleşme ve teknolojiye hızlı gelişmeler sonucu oluşan yoğun rekabet ortamında şirketlerin bu amaçlarına ulaşabilmeleri kolay olmamakta yaşanan yoğun rekabet işletmelerin işlerini zorlaştırmaktadır. Sermaye sahiplerinin işletmelerini kurarken en son düşündükleri husus başarısız olma ihtimalidir. Ancak işletmelerin çeşitli nedenlerle başarısız olma ve hatta faaliyetlerini sonlandırma ihtimalleri de bulunmaktadır. Kaynaklarını verimli kullanan işletmeler yoğun rekabet ortamında rekabet avantajı sağlayarak başarılı olurken, kaynaklarını verimli kullanamayan işletmeler ise rakipleri ile rekabet edemeyerek başarısız olarak çeşitli sorunlar yaşayabilmektedirler. Bu sorunların çözülememesi durumunda da faaliyetlerini sonlandırmak zorunda kalabilmektedirler.

Ülgen ve Mirze (2007) işletme başarısını etkileyen faktörleri dış faktörler ve iç faktörler olarak iki gruba ayırmıştır. Buna göre; politik ve hukuki çevre, teknolojik çevre, ekonomik çevre, işletmenin içinde bulunduğu ekonomik yapı, ekonomik dalgalanmalar, kredi koşulları, enflasyon, açık piyasa işlemleri, sosyokültürel ve demografik çevre faktörleri dış faktörler olarak sınıflandırılırken, kurum kültürü, insan kaynakları, üretim olanakları, pazarlama ve satış, finansman gücü ve muhasebe ise iç faktörler olarak belirtilmiştir. Bu bağlamda işletmelerde başarı ya da başarısızlık, iç ve dış faktörlerin bir araya gelmesiyle yaşanan belli bir süreç sonucunda ortaya çıkmaktadır. İşletmenin faaliyetlerine devam edebilmesi için gerekli kârların elde edilmesi yani başarılı olması işletmeyi finansal açıdan güçlendirirken, gerekli kârların elde edilememesi yani başarısız olması işletmenin finansal yapısını kötüleştirmektedir. Başarısız olma durumunun devam etmesi halinde işletmenin finansman kaynakları tükenmekte, işletme faaliyetlerini sürdürebilecek finansmanın yaratılmaması nedeni ile üretim başta olmak üzere işletmenin fonksiyonları aksayabilmektedir. Sonuç olarak işletmelerin sorumluluklarını yerine getiremeyecek derecede finansal sıkıntı içine düşmesi finansal başarısızlık olarak kabul edilmektedir.

Finansal başarısızlık, işletmenin mali sorumluluklarını kısmen ya da tam olarak karşılayamaması olarak tanımlanmaktadır. Finansal başarısızlık, vadesi gelen düşük miktardaki bir borcun ödenememesinden başlayıp, vadesi geçen tüm borçların ödenememesine ve bunun sonucu olarak işletmenin iflâsına kadar uzanabilir (Akgüç, 1994). Kolb (1983) finansal başarısızlığı likidite yetersizliği, mali yetersizlik ve işletmenin iflâsı olmak üzere üç gruba ayırmıştır. Likidite yetersizliği; alacakların zamanında tahsil edilememesi, ekonomik dalgalanmalar, grevler, olağandışı giderler gibi geçici nedenlerle oluşabilmektedir. Ancak likidite yetersizliği devamlılık arz ediyorsa, geçici nedenler ortadan kalkmasına rağmen likidite sorunu çözülemiyorsa, işletmelerin radikal önlemler alması gerekmektedir (Kolb,1983). İşletmeler bu aşamada önlem almadıkları takdirde mali yetersizlik yaşama ihtimalleri yükselmektedir. İşletmenin borçlarının toplam tutarı, varlıklarının toplam değerinin üstünyse şirketin içinde bulunduğu durum mali yetersizlik olarak tanımlanmaktadır ve bu durum işletmenin net değerinin negatif olmasına neden olmaktadır (Ross vd., 2005). Mali yeterliliğin süreklilik kazanması hâlinde ise iflâs kaçınılmaz olmaktadır (Yüksel, 2022).

Finansal başarısızlık sadece ilgili işletme yönetimini ilgilendiren bir durum olmayıp, şirketin içinde bulunduğu sektörü, sektöre hammadde sağlayan tedarikçileri, kredi verenleri dolayısı ile ülke ekonomisini etkileyen sonuçlara yol açmaktadır. İşletmelerin finansal başarısızlık sonucu iflasa sürüklenmesi işsizlik oranlarının yükselmesine, ülkedeki kıt kaynakların olumlu kullanılmamasına neden olmaktadır. Bu sonuç da ekonomik etkilerin yanı sıra sosyal etkileri de beraberinde getirmektedir. Finansal başarısızlığın erken tespit edilerek önlemler alınması; işletme, ülke ekonomisi ve dolaylı olarak toplum üzerindeki olumsuz etkileri en aza indirebilmek için önem arz etmektedir.

Bir işletmenin finansal açıdan değerlendirilmesi, o işletmenin karar alıcıları açısından önem taşımaktadır. Geleceğe yönelik karar verirken, gelecekteki finansal durumun tahmin edilmesi ve bu tahmin için de mevcut durumun tespit edilmesi şarttır. Kâr amacı güden bir kurum olsun veya olmasın, kaynakların etkin ve verimli kullanılması arzu edilen bir durumdur. Yani işletmenin mali tabloları baz alınarak yapılan analizler karar alma sürecinde önemli bir yer tutmaktadır (Arı, 2023). Finansal başarısızlığın olumsuz etkilerini önlemek amacıyla işletmelerin finansal başarısızlık risklerini istatistiksel ve matematik temelli finansal analizler yardımıyla tahmin etmeye yönelik modeller oldukça eski dönemlerde geliştirilmiş ve bu çalışmalarla birlikte performans ölçümleri yapılmaya başlanmıştır. Bu modellerden bazıları; Beaver modeli, Altman Z-Skor modeli, Springate S Skor modeli, Ohlson O Skor modeli, Fulmer H Skor modeli, Kanada Skoru modeli, Zmijevski J Skor modelidir (Karasioğlu ve Kınalı, 2022). Listelenen modeller arasında, finansal başarısızlığı tahmin etmede ilk kez çoklu diskriminant analizi kullanarak bir kilometre taşı oluşturan Altman Z-Skor modeli, finansal başarısızlık ve finansal risklerin tahmininde güvenilir bir yöntem olarak kabul edilmekte ve en yaygın kullanılan modeller arasında yer almaktadır. Altman Z-Skor modeli, finansal başarısızlık tahmininde kabul görmüş ve dünya genelinde yaygın bir şekilde kullanılan bir modeldir. Modelin yüksek tahmin gücü, güvenilirlik ve geçerliği, birçok çalışmada test edilmiş bir yöntem olması, araştırma yapılan sektöre uygun olmasının yanı sıra alternatif modellerin kısıtlılıkları ve turizm sektörüne uygun olmamaları nedeni ile araştırmada Altman Z-Skor modeli kullanılmıştır.

Bu çalışmada, BIST Turizm Endeksi'nde yer alan 13 işletmenin finansal risk durumları Altman Z-Skor modeli kullanılarak tahmin edilmiştir. Çalışmada, işletmelerin 2020-2023 yılları arasındaki finansal verileri kullanılmıştır. Çalışmaya konu olan işletmelerin finansal verileri Kamuyu Aydınlatma Platformu'ndan (KAP) alınmıştır. Çalışmanın amacı "BIST Turizm Endeksinde finansal başarısızlık riski yaşayan işletme var mıdır?" sorusuna yanıt aramaktır. Çalışmada öncelikle finansal başarısızlık kavramı ile ilgili genel bilgilere yer verilmiş olup daha sonra Altman Z-Skor modeli açıklanmıştır. Çalışmanın araştırma bölümünde ise Z-Skor modeli ile şirketlerin finansal başarı analizi yapılarak elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

Altman Z-Skor modeli

Finansal başarısızlığın tahminine yönelik çalışmalarda finansal oranların kullanılması 1960'lı yıllara dayanmaktadır. Finansal başarısızlık literatüründeki finansal oranların kullanıldığı ilk çalışma Beaver'in (1966) çalışması kabul edilmektedir. Ancak tek değişkenli bir model olduğu için eleştirilmiştir (Altman, 1968). Konu ile ilgili çalışmalara başlayan Altman, Beaver'in modelinin tek değişkenli olması nedeni ile doğru tahminde bulunamayacağını savunmuş, çoklu diskriminant analizini kullanarak Z-Skor Modelini geliştirmiştir. Modelin daha sonraki yıllarda yapılan revizyonları, zamanla farklı sektörlerde ve koşullarda daha etkili sonuçlar elde etmek için geliştirilmiştir. Altman 1983 ve 1995 yıllarında yaptığı revizyonlar ile model daha geniş bir uygulama alanı bulmuş, daha doğru tahminler yapılmasına olanak sağlamıştır. Örneğin, 1983'te geliştirdiği "Z"-skoru" (Z-prime) modelini, daha farklı şirket tipleri ve sektörler için uyarlamıştır. Bu revizyonla modelin tahmin gücü artırılmış ve çok uluslu şirketler gibi farklı yapıdaki işletmelere de uygulanabilir hale gelmiştir. 1995'teki revizyon ise, özellikle gelişen piyasalarda ve düşük piyasa değerine sahip şirketler için daha isabetli tahminler yapılabilmesini sağlamıştır.

Z-Skor modeli, bir şirketin finansal durumunu beş temel orana dayalı olarak değerlendirmektedir, bunlar: "Net Çalışma Sermayesi/Toplam Varlıklar, Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar, Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar, Öz Kaynakların Piyasa Değeri/ Toplam Borcun Defter Değeri, Satışlar/Toplam Varlıklardır" (Altman, 1968).

Bu oranlar şirketin; likidite, borç yönetimi ve piyasa performansını ölçmeye yardımcı olmaktadır (Grice ve Dugan, 2001). Bu oranlara katsayılar verilerek uygulanan formül sonrası işletmenin Z-Skoru hesaplanarak işletmenin hangi finansal bölgede yer aldığı sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırma, şirketlerin likidite durumlarını, kârlılık oranlarını ve finansal kaldıraçlarını dikkate alarak iflas tahmininde bulunmaktadır (Blum,1974). Yüksek Z-Skoru, şirketin finansal olarak güçlü olduğunu ve

iflas riskinin düşük olduğunu gösterirken, düşük Z-Skoru şirketin finansal zorluklarla karşı karşıya olduğunu ve yüksek iflas riski taşıdığını göstermektedir (Deakin, 1972).

Altman Z-Skor modelinin amacı

Altman Z-Skor modelinin temel amacı, şirketlerin iflas riskini öngörmek ve bu riski erken bir aşamada teşhis etmektir (Jones, 1987). Altman, Z-Skor modelini geliştirirken şirketlerin finansal sağlıklarını değerlendirecek bir sistem oluşturmayı hedeflemiştir (Ohlson, 1980). Model, özellikle likidite, kârlılık, varlıkların etkin kullanımı ve finansal kaldıraç gibi temel finansal performans göstergelerine dayanarak, şirketlerin iflas riski altında olup olmadığını analiz etmektedir (Altman, 1984). Chawa ve Jarrow (2004), Altman Z-Skor modelinin amacını, finansal sıkıntı yaşayan şirketleri tespit etmek ve bu şirketlerin iflas etme olasılığını tahmin etme modelidir olarak tanımlamışlardır.

Bu model hem yatırımcılar hem de kredi verenler için önemli bir araçtır. Yatırımcılar, şirketlerin gelecekteki performansını öngörebilmek için Z-Skor modelini kullanarak yatırım kararlarını daha bilinçli bir şekilde alabilirler (Casey ve Bartczak, 1985). Kredi verenler ise, borç verme süreçlerinde şirketlerin iflas riski taşıyıp taşımadığını değerlendirmek için Z-Skor modelini kullanabilmektedir (Karels ve Prakash, 1987). Model, yüksek riskli şirketlere kredi vermemek veya bu şirketlere verilen kredileri daha dikkatli izlemek için önemli bir kriter olarak kabul edilmektedir (Altman, 1984).

Z-Skor Modeli, ayrıca şirket yönetimi için de bir erken uyarı sistemi olarak işlev görmektedir. Yönetim, Z-Skorunun düşük çıkması durumunda şirketin iflas riski altında olduğunu fark edebilir ve bu riskleri azaltmak için stratejik önlemler alabilir (Platt ve Platt, 1990). Özellikle iflas eden şirketlerin genellikle birkaç yıl öncesinden mali sıkıntılar yaşamaya başladığı düşünüldüğünde Z-Skor modeli erken dönemde uyarı vermesi şirketlerin sürdürülebilirliğini artırmaya yönelik önemli bir avantaj sağlar (Altman, 2000).

Altman Z-Skor modelinin işlevi

Altman Z-Skor modelinin işlevleri şu şekilde özetlenebilir:

İflas Tahmini: Altman Z-Skoru modeli, bir şirketin iflas etme olasılığını tahmin etmektedir. Bu tahmin, finansal oranların analizi yoluyla yapılmaktadır. Altman Z-Skoru, 2.99 ve üzerindeki skorlara sahip şirketlerin finansal olarak sağlıklı olduğunu, 1.8'in altındaki skorlara sahip olan şirketlerin ise yüksek iflas riski altında olduğunu göstermektedir (Altman, 1968).

Risk Değerlendirmesi: Kredi verenler ve yatırımcılar, Altman Z-Skor modelini kullanarak şirketlerin finansal risklerini değerlendirebilirler. Yüksek risk taşıyan şirketlere kredi verilmemesi ya da bu şirketlerin borçlanma maliyetlerinin artırılması gibi önlemler alınabilmektedir (Altman, 1984).

Erken Uyarı Sistemi: Şirket yönetimleri, Altman Z-Skor modeli bir erken uyarı sistemi olarak kullanılmaktadır. Şirketin Z-Skorunun düşmesi, mali sıkıntılarının habercisi olabilir ve bu durumda yönetim gerekli mali önlemleri alarak iflas riskini azaltmaya çalışabilir (Altman, 2006).

Altman Z-Skor modelinin en önemli işlevlerinden biri, finansal sıkıntıya girme olasılığı yüksek olan şirketleri erken dönemde teşhis etmektir. Z-Skor modelinin diğer bir işlevi, şirketlerin finansal performanslarını analiz ederek stratejik kararlar alınmasını sağlamaktır. Yatırımcılar, Z-Skorunun yüksek olduğu şirketlere yatırım yapma eğilimindeyken, kredi verenler düşük Z-Skoruna sahip şirketlere kredi vermekte tereddüt ederler. Bu durum da şirketlerin finansal sağlıklarını artırmak için önlem almalarını teşvik eder, böylece şirketlerin iflas riskleri azaltılmış olur (Shumway, 2001).

Altman Z-Skor modelinin gelişimi

Altman Z-Skor Modeli ilk kez 1968 yılında Amerika'daki New York Üniversitesi'nde finans profesörü olan Edward Altman tarafından geliştirilmiştir. Modele kendi adını veren Altman, içeriğinde finansal oranlar ile bu modeli oluştururken, finansal sıkıntı yaşayan ve sonunda iflas eden şirketlerin finansal oranlarını analiz etmiş, çeşitli finansal oranları bir araya getirerek bir şirketin iflas etme olasılığını ölçen bir formül ortaya koymuştur (Altman, 1968). Model, başlangıçta 33 iflas etmiş ve 33 iflas etmemiş üretim şirketinin finansal verilerini analiz ederek gerçekleştirilmiştir.

Altman, iflas eden şirketler ile iflas etmeyen şirketler arasındaki farklılıkları inceleyerek, bu iki grup arasındaki farklılık gösteren temel finansal oranları belirlemiştir. Bu oranlar; likidite, kârlılık, borç ödeme kapasitesi ve piyasa değeri gibi unsurları içermektedir. Z-Skor formülü, bu oranlar üzerinden hesaplanarak belirli bir eşik değerine göre şirketlerin iflas riskini sınıflandırmaktadır. Altman tarafından başlangıçta geliştirilen formül şöyledir (Altman, 1968):

$$X_1 = \text{Net Çalışma Sermayesi} / \text{Toplam Varlıklar}$$
$$X_2 = \text{Dağıtılmayan Kârlar} / \text{Toplam varlıklar}$$

$$\begin{aligned} X_3 &= \text{Faiz ve Vergi Öncesi Kâr} / \text{Toplam Varlıklar} \\ X_4 &= \text{Öz Kaynakların Piyasa Değeri} / \text{Toplam Borcun Defter Değeri} \\ X_5 &= \text{Satışlar} / \text{Toplam Varlıklar} \end{aligned}$$

Altman elde edilen oranlara aşağıdaki katsayıları uygulayarak Z-Skoru formülünü belirlemiştir (Altman, 1968).

$$Z = (1,2 * X_1) + (1,4 * X_2) + (3,3 * X_3) + (0,6 * X_4) + (1,0 * X_5)$$

Z-Skoru sonucuna göre:

- Z > 2,99: Finansal açıdan sağlıklı şirketler (güvenli bölge).
- 1,81 < Z < 2,99: Risk taşıyan ancak iflas riskinin yüksek olmadığı şirketler (Gri bölge).
- Z < 1,81: Yüksek iflas riski taşıyan şirketler olarak (riskli bölge) sınıflandırılmaktadır.

Model başlangıçta halka açık olan üretim şirketlerinde uygulanmak üzere geliştirilmiştir. Ancak modelin halka açık olmayan ve üretici olmayan hizmet şirketlerinde doğru sonuç vermediği eleştirisi sonrasında modelin Altman tarafından 1983 yılında çeşitli sektörlerde yer alan halka açık olmayan ve üretici olmayan şirketlere uyum sağlayacak şekilde genişletildiği görülmüştür (Sakız, 2017). Altman halka açık olmayan şirketler için geliştirdiği yeni modelde öz kaynakların piyasa değeri yerine öz kaynakların defter değerinin, toplam borçlara oranını kullanmıştır. Buna göre:

“ $X_4 = \text{Öz Kaynakların Defter Değeri} / \text{Toplam Borcun Defter Değeri}$ ” olmuştur.

Halka açık olmayan üretici şirketler için revize edilen formül ise şöyledir (Altman, 1983):

$$Z' = (0,717 * X_1) + (0,847 * X_2) + (3,107 * X_3) + (0,420 * X_4) + (0,998 * X_5)$$

Revize edilen formül sonrası Altman Z-Skoru değerlendirme aralıklarını da revize etmiş, revize edilen aralıklara göre:

- Z > 2,90: Finansal açıdan sağlıklı şirketler (güvenli bölge).
- 1,23 < Z < 2,90: Risk taşıyan ancak iflas riskinin yüksek olmadığı şirketler (gri bölge).
- Z < 1,23: Yüksek iflas riski taşıyan şirketler olarak (riskli bölge) sınıflandırmıştır.

Altman aynı çalışmasında üretici olmayan hizmet şirketleri için X_5 değişkenini formülden çıkararak 4 değişkenli bir formül sunmuştur (Altman, 1983):

$$Z'' = (6,56 * X_1) + (3,26 * X_2) + (6,72 * X_3) + (1,05 * X_4)$$

Altman (1983) üretici olmayan şirketler için Z-Skoru değerlendirme aralıklarını:

- Z > 2,60: Finansal açıdan sağlıklı şirketler (güvenli bölge).
- 1,1 < Z < 2,60: Risk taşıyan ancak iflas riskinin yüksek olmadığı şirketler (gri bölge).
- Z < 1,1: Yüksek iflas riski taşıyan şirketler olarak (riskli bölge) sınıflandırmıştır.

Model için yapılan eleştiriler devam etmiş, gelişmiş piyasalardaki işletmeler için doğru sonuç verdiği, ancak gelişmekte olan piyasalardaki üretim işletmeleri için doğru sonuç vermediği savunulmuştur. Bu eleştiriler sonrası Altman vd. 1995 yılında Z-Skoru değişkenlerini ve formülünü gelişmekte olan piyasalardaki çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren ve farklı büyüklükteki şirketlere uyum sağlayacak şekilde genişletmiştir. Buna göre yeni formül:

$$Z''' = 3,25 + (6,56 * X_1) + (3,26 * X_2) + (6,72 * X_3) + (1,05 * X_4) \text{ olmuştur.}$$

Altman vd. (1995) gelişmekte olan piyasalardaki şirketler için Z-Skoru değerlendirme aralıklarını:

- Z > 2,60: Finansal açıdan sağlıklı şirketler (güvenli bölge).
- 1,1 < Z < 2,60: Risk taşıyan ancak iflas riskinin yüksek olmadığı şirketler (gri bölge).
- Z < 1,1: Yüksek iflas riski taşıyan şirketler olarak (riskli bölge) sınıflandırmıştır.

Altman Z-Skor modelinin gelişimi, finansal krizlerin artan etkisi ve şirket iflaslarının öngörülmesine duyulan ihtiyacın artmasıyla hız kazanmıştır. Özellikle 2008 küresel finansal krizinden sonra, Altman Z-Skor Modeli gibi finansal sağlık analiz araçlarına olan ilgi önemli ölçüde artmıştır.

Konu ile ilgili yapılmış çalışmalar

Birçok akademik çalışma, Altman Z-Skor modelinin doğruluğunu ve etkinliğini incelemiş, diğer modellerle karşılaştırmıştır. Bu çalışmalardan bazıları aşağıda verilmiştir:

Begley vd., (1996) yapmış oldukları çalışmalarında, Altman Z-Skor modelinin 1968'deki ilk versiyonunun günümüzde hala geçerli olup olmadığını incelemişlerdir. Çalışma, Z-Skor modelinin doğruluğunun zaman içinde azaldığını, ancak yine de iflas tahmininde diğer modellere göre güçlü bir araç olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmacılar, finansal oranların zaman içindeki değişimlerinin Z-Skor modelinin tahmin doğruluğunu etkilediğini ve bu modelin sürekli olarak revize edilmesi gerektiğini savunmuşlardır. Özellikle küresel ekonomik krizlerin ardından Z-Skor modelinin daha fazla güncellemeye ihtiyacı olduğunu belirtmişlerdir.

Grice ve Ingram (2001), Altman Z-Skor modelinin farklı sektörlerdeki etkinliğini inceleyen bir çalışma yapmışlardır. Araştırmacılar, Z-Skor modelinin özellikle üretim sektörü dışındaki şirketlerde daha düşük doğruluk oranlarına sahip olduğunu belirtmişlerdir. Çalışma, finansal ve hizmet sektörlerinde Z-Skorunun daha düşük doğrulukla çalıştığını, bu nedenle sektör bazlı uyarlamalar yapılması gerektiğini ortaya koymuştur. Bu çalışmanın sonuçları, Z-Skor Modelinin genel bir iflas tahmin aracı olarak güçlü olmasına rağmen, sektörel farklılıkların göz önünde bulundurulması gerektiğini vurgulamaktadır.

Hillegeist vd., (2004), Altman Z-Skor modelini yeni risk ölçüm teknikleri ile karşılaştırmışlardır. Çalışmalarında, Altman Z-Skorunun bazı durumlarda risk değerlendirmelerinde eksik kaldığını, ancak diğer tahmin modelleri ile birleştirildiğinde iflas tahminlerinde güçlü sonuçlar verdiğini savunmuşlardır. Çalışma, özellikle gelişmiş risk ölçüm teknikleri ve tahmin modelleriyle birleştirilen Z-Skorunun, daha doğru iflas tahminleri yapabildiğini ortaya koymuştur.

Diakomihalis (2012), Yunanistan'da faaliyet gösteren 30 beş yıldızlı, 29 dört yıldızlı, 51 üç yıldızlı, 36 iki yıldızlı olmak üzere toplam 146 otel işletmesinin finansal verileri ile yapmış olduğu çalışmada Altman Z-Skor modelinin %88,24 düzeyinde başarılı olduğunu belirlemiştir. Beş ve üç yıldızlı oteller, dört yıldızlı otellerden daha yüksek bir iflas riski gösterirken, en düşük finansal riskin iki yıldızlı otelerde olduğu tespit edilmiştir.

Mizdrakovic vd., (2015), 2008-2012 yılları arasındaki finansal veriler ile Sırbistan'da faaliyet gösteren konaklama işletmelerinin finansal başarısızlık risklerini Altman Z-Skor modeli ile tespit etmeye çalışmışlardır. Araştırma sonucuna göre, konaklama işletmelerinin finansal başarısızlık riskinin 2010 ve 2011 yılında artarak, 2011 yılında en tepe noktaya ulaştığını belirtilmiş, 2011 yılı Altman Z-Skorlarının, 2008 yılı Altman Z-Skorlarına göre %70 düşüş gösterdiğini tespit edilmiştir.

Kulalı (2016), BIST'de işlem görmüş, 2000-2013 yılları arasında iflas ederek işleme kapanan işletmelerin finansal verilerini kullanarak Altman Z-Skor modelinin güvenilirliğini test etmiştir. Yapılan analiz sonucuna göre, Altman Z-Skor modelinin iflastan 1 yıl öncesine kadar %95 ve iki yıl öncesine kadar %90 oranında doğru tahmin yaptığı belirlenmiştir.

Jawabreh vd., (2017), Amman Borsası'na kote olmuş 13 konaklama işletmesinin 2008-2009 yıllarına ait finansal verilerini Altman Z-Skor modelini kullanarak analiz etmişler, analiz sonucunda Altman Z-Skoru modelinin Ürdün'deki konaklama sektöründeki finansal iflası tahmin edemediğini savunmuşlardır.

Karaca ve Özen (2017), BIST Turizm Endeksinde yer alan işletmelerin 2009-2016 yılları arasındaki finansal verilerini Altman Z-Skor modeli ile analiz etmişler, Rusya ile gerçekleşen uçak krizinin işletmelerin Altman Z-Skorlarını olumsuz etkilediğini tespit etmişlerdir. Ancak yapılan panel veri regresyon analizi sonucu bu durumun şirketlerin hisse senedi değerlerini etkilemediğini belirtmişlerdir.

Öcek (2018) yapmış olduğu yüksek lisans tezinde, Avrupa'nın 21 farklı ülkesinde halka açık 75 konaklama işletmesinin 2012-2016 yılları arasındaki finansal verilerini Altman Z-Skor modelleri (Z, Z', Z''), Springate modeli, Ohlson Skor modeli, Fulmer modeli ve CA-Skor (Kanada Skoru) ile analiz etmiş, modellerin aynı sonucu vermediğini ancak modeller arasında bazı modellerin birbirleriyle yaklaşık olarak aynı sonuçları verdiğini, iflas riski taşıyan şirket sayısının birbirine yakın olduğunu tespit etmiştir.

Karadeniz ve Öcek (2019), BIST Turizm endeksinde yer alan şirketlerin 2012-2017 yılları arasındaki finansal verilerini Altman Z-Skor modeli ile analiz etmiş, Mann Whitney U Testi aracılığı ile risk taşıyan ve taşımayan şirketlerin finansal oranlarındaki farklılıkları tespit etmişlerdir. Araştırmanın sonucuna

göre şirketlerin cari oran, asit-test oranı, nakit oran, kaldıraç oranı, aktif karlılığı, öz sermaye karlılığı, net kar marjı ve fiyat/kazanç oranlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır.

Karadeniz ve Öcek (2020), yapmış oldukları çalışmada 2019 yılında iflas eden dünyanın en eski seyahat acentesi olan Thomas Cook şirketinin 2009-2018 yılları arasındaki finansal verilerini Altman Z-Skor, Springate, Fulmer, Kanada Skor ve Ohlson O-Skor modellerini kullanarak analiz etmiş ve tüm finansal başarısızlık modellerinin doğru şekilde tahminde bulunduğunu tespit etmişlerdir.

Altınbaş ve Medetoğlu (2022), BIST Spor Endeksi'nde yer alan spor kulüplerinin finansal başarısızlık risklerini Altman Z-Skor modeli ile ölçmüş, 2017-2020 yılları arasındaki finansal verilere göre, 2020 yılında bir kulübün gri alanda, 3 kulübün yüksek riskli alanda yer aldığını, diğer yıllarda tüm kulüplerin yüksek riskli alanda olduklarını tespit etmişlerdir.

Atang vd., (2022) Endonezya Borsası'nda işlem gören 16 turizm şirketinin 2015-2020 yılları arasındaki finansal verilerini Altman Z-Skor modeli ile analiz etmişlerdir. Çalışmada 2020 yılında yaşanan pandemi nedeni ile turizm şirketlerinin finansal risklerinin arttığı tespit edilmiştir.

Gezen ve Özcan (2022), COVID-19'un finansal başarısızlığa etkisini belirlemek amacı ile yaptıkları çalışmada BIST Turizm endeksindeki işletmeleri Altman Z-Skor modeli ile incelemişlerdir. Araştırma sonucuna göre pandeminin ilk döneminde iki şirketin, ilerleyen dönemlerde bir şirketin finansal sıkıntı yaşama riski olduğu belirlenmiştir.

Yıldız ve Gürkan (2022), BIST Turizm endeksinde yer alan 10 şirketin 2011-2020 yılları arasındaki finansal verilerini Altman Z-Skor modelinin üç versiyonu, Springate ve Fulmer modeli ile analiz etmişlerdir. Çalışma sonucu her modelin farklı bir sonuç verdiği tespit edilmiştir.

Çavmak ve Yücedağ (2024), TCMB tarafından yayınlanan sektör bilançolarından faydalanarak 2009-2022 yılları arasında sağlık sektöründeki işletmelerin finansal başarısızlık risklerinin tahminine yönelik bir çalışma yapmışlardır. Araştırmacılar çalışmalarında Altman Z-Skor, Springate S Skor ve Springate J Skor modellerini kullanarak, her modelin farklı sonuç verdiğini tespit etmişlerdir.

Araştırmanın yöntemi

Çalışmanın amacı, BIST Turizm endeksinde yer alan şirketlerin finansal başarısızlık risklerinin tespiti, karşılaştırılması ve nedenlerinin tespit edilmesidir. BIST Turizm Endeksi (XTRZM) 27 Aralık 1996 tarihinde 10,45 puandan işlemlere başlamıştır. BIST Turizm Endeksi 25 Ekim 2024 tarihli BIST kapanış verilerine göre 1.186,03 puandadır (BIST,2024). BIST Turizm Endeksinde 25 Ekim 2024 tarihi itibarı ile 13 şirket yer almaktadır. Bunlar (BIST,2024):

Tablo 1: BIST Turizm Endeksi Şirketleri

S.NO	Kod	İşletme Adı	Alt Sektör	Borsaya Kote Yılı
1	AYCES.E	Altinyunus Çeşme	Konaklama	1987
2	MAALT.E	Marmaris Altinyunus	Konaklama	1987
3	MARTI.E	Martı Otel	Konaklama	1990
4	PKENT.E	Petrokent Turizm	Konaklama	1991
5	TEKTU.E	Tek-Art Turizm	Konaklama	2000
6	AVTURE.E	Avrasya Petrol ve Tur. Tes. Yat. A.Ş.	Konaklama	2007
7	DOCO.E	Doco	Yiyecek ve İçecek Hizmetleri	2010
8	ETILR.E	Etiler Gıda	Yiyecek ve İçecek Hizmetleri	2012
9	MERIT.E	Merit Turizm	Konaklama	2012
10	ULAS.E	Ulaşlar Turizm Yatırımları	Konaklama	2012
11	BIGCH.E	Büyük Şefler Bigchefs	Yiyecek ve İçecek Hizmetleri	2023
12	BYDNR.E	Baydöner	Yiyecek ve İçecek Hizmetleri	2023
13	TABGD.E	Tab Gıda	Yiyecek ve İçecek Hizmetleri	2023

Çalışmaya dâhil edilen şirketlerin mali tabloları Kamuyu Aydınlatma Platformundan elde edilmiştir (KAP, 2024). Çalışmaya konu olan şirketlerin finansal verileri 2020, 2021, 2022 ve 2023 yıllarına aittir ve son çeyrek mali tablolarından alınmıştır. Çalışmanın 4 yıllık verilerle sınırlı tutulmasının nedeni 2023

yılında halka arz edilen üç şirket olan Bigchefs, Baydöner ve Tab Gıda şirketlerinin 2020 yılı öncesi mali tablolarına ulaşılammış olmasıdır.

İşletmelerin Z-Skor hesaplamalarında turizm işletmelerinin hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmeler olması nedeni ile Altman'ın 1983 yılında geliştirmiş olduğu üretici olmayan şirketlere yönelik model kullanılmıştır. Modelde kullanılan oranlar ve modelin formülü aşağıda verilmiştir:

$$X_1 = \text{Net Çalışma Sermayesi} / \text{Toplam Varlıklar}$$

$$X_2 = \text{Dağıtılmayan kârlar} / \text{Toplam varlıklar}$$

$$X_3 = \text{Faiz ve Vergi Öncesi kâr} / \text{Toplam Varlıklar}$$

$$X_4 = \text{Öz Kaynakların Defter Değeri} / \text{Toplam Borcun Defter Değeri}$$

$$Z = (6,56 * X_1) + (3,26 * X_2) + (6,72 * X_3) + (1,05 * X_4)$$

Şirketlerin Z-Skorları aşağıdaki aralıklara göre değerlendirilmiştir:

$Z > 2,60$: Finansal açıdan sağlıklı şirketler (güvenli bölge).

$1,1 < Z < 2,60$: Risk taşıyan ancak iflas riskinin yüksek olmadığı şirketler (gri bölge).

$Z < 1,1$: Yüksek iflas riski taşıyan şirketler (riskli bölge) olarak sınıflandırmıştır.

Sınıflandırma sonrası elde edilen bulgular yorumlanarak okuyucuya aktarılmış, son olarak şirketler finansal başarı durumlarına göre sıralanmıştır.

Araştırma verileri anket, mülakat, gözlem, deney, görüşme vb. teknikleri kullanılarak katılımcılardan toplanmadığından, kamuya açık kaynaklardan elde edilmiş verilerle yapılan bir araştırma olması nedeni ile bu araştırma etik kurul izni gerektirmeyen çalışmalar arasında yer almaktadır.

Araştırmanın bulguları

Çalışma kapsamına dâhil edilen 13 şirketin 2020-2023 arasındaki yıllara ait Altman Z-Skor modeline göre hesaplanan skorları karşılaştırma yapabilmek ve daha detaylı inceleyebilmek için işletme bazında ayrı ayrı sunulmuştur. Z-Skoru güvenli bölgede ise yeşil, gri bölgede ise gri, riskli bölgede ise kırmızı yazı renkleri kullanılmıştır.

Avrasya Petrol ve Turistik Tesisler Yatırım AŞ'ne (AVTUR) ait Z-Skorları tablosu Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Yıllara Göre AVTUR Z-Skorları

AVTUR	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme Sermayesi/Toplam Varlıklar	0,10	0,07	0,03	0,03
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	0,25	0,21	-0,37	-0,23
x3=Faiz ve Vergi öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	0,01	0,00	-0,01	-0,01
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	8,45	9,13	9,26	6,04
Z-SKORU	10,38	10,77	8,64	5,70

Tablo 2'deki Avrasya Petrol ve Turistik Tesisler Yatırım AŞ'ne (AVTUR) ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında 10,38 olan Z-Skorunun, 2021 yılında 10,77'ye yükseldiği görülmektedir. 2022 yılında 8,64'e düşen skorun, 2023 yılında ise 5,70'e gerilemiş olduğu görülmektedir.

Tablo 3: Yıllara Göre AVTUR Finansal Verileri (TL)

AVTUR	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	12.187.151	12.515.233	19.276.128	22.077.984
Duran Varlıklar	94.140.043	128.544.510	542.541.959	771.197.514
Varlık Toplamı	106.327.194	141.059.743	561.818.087	793.275.498
Kısa Vadeli Borçlar	2.023.313	2.007.505	3.342.675	1.934.864
Uzun Vadeli Borçlar	9.222.936	11.913.940	51.392.492	110.805.872
Yükümlülükler Toplamı	11.246.249	13.921.445	54.735.167	112.740.736
Özkaynaklar	95.080.945	127.138.298	507.082.920	680.534.762
Kaynak Toplamı	106.327.194	141.059.743	561.818.087	793.275.498
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	705.153	222.494	-7.094.982	-5.657.412
Net Çalışma Sermayesi	10.163.838	10.507.728	15.933.453	20.143.120
Geçmiş Yıl Kârları	26.329.562	28.862.684	-208.789.090	-186.805.318
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	620.273	620.273	3.166.265	3.643.231
Dağıtılmayan Kârlar	26.949.835	29.482.957	-205.622.825	-183.162.087

2022 ve 2023 yılındaki gerilemenin nedenini tespit edebilmek için Tablo 3 incelendiğinde; 2022 ve 2023 yıllarında dağıtılmayan kârlardaki azalışın ve uzun vadeli yabancı kaynaklardaki artışın gerilemeye neden olduğu görülmektedir. Şirketin Z-Skorlarının tüm yıllarda güvenli alanda yer aldığı, finansal başarısızlık yaşama riski olmadığı tespit edilmiştir.

Altinyunus Çeşme Turistik Tesisler AŞ'ye (AYCES) ait Z-Skorları Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4: Yıllara Göre AYCES Z-Skorları

AYCES	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	-0,03	0,00	0,01	0,00
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	-0,04	-0,03	0,36	0,37
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	-0,03	0,03	0,00	0,00
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	3,60	5,02	5,93	4,48
Z-SKORU	3,24	5,40	7,43	5,92

Tablo 4'deki Altinyunus Çeşme Turistik Tesisler AŞ'ye (AYCES) ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında 3,24 olan Z-Skorunun, 2021 yılında 5,40'a, 2022 yılında 7,43'e yükseldiği görülmektedir. Şirketin Z-Skorunun 2023 yılında düşüş göstererek 5,92'ye gerilemiş olduğu görülmektedir.

Tablo 5: Yıllara Göre AYCES Finansal Verileri (TL)

AYCES	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	2.469.267	22.275.462	71.777.986	61.106.618
Duran Varlıklar	270.890.910	632.596.280	2.870.795.761	3.306.416.194
Varlık Toplamı	273.360.177	654.871.742	2.942.573.747	3.367.522.812
Kısa Vadeli Borçlar	11.660.904	19.945.200	56.738.177	47.455.301
Uzun Vadeli Borçlar	47.829.417	88.766.239	367.844.808	567.368.206
Yükümlülükler Toplamı	59.490.321	108.711.439	424.582.985	614.823.507
Özkaynaklar	213.869.856	546.160.303	2.517.990.762	2.752.699.305
Kaynak Toplamı	273.360.177	654.871.742	2.942.573.747	3.367.522.812
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	-7.829.092	17.585.863	-3.498.016	-12.043.775
Net Çalışma Sermayesi	-9.191.637	2.330.262	15.039.809	13.651.317
Geçmiş Yıl Kârları	-10.462.227	-16.540.413	1.063.090.442	1.254.572.955
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	123.920	123.920	2.023.612	2.328.442
Dağıtılmayan Kârlar	-10.338.307	-16.416.493	1.065.114.054	1.256.901.397

2023 yılındaki gerilemenin nedenini tespit edebilmek için Tablo 3 incelendiğinde; 2023 yılında uzun vadeli yabancı kaynaklardaki artışın gerilemeye neden olduğu görülmektedir. Şirketin Z-Skorlarının tüm yıllarda güvenli alanda yer aldığı, finansal başarısızlık yaşama riski olmadığı tespit edilmiştir.

Baydöner Restoranları AŞ'ye (BYDNR) ait Z-Skorları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: Yıllara Göre BYDNR Z-Skorları

BAYDÖNER	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	-0,19	-0,10	-0,05	0,16
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	0,12	-0,06	0,15	0,21
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	-0,05	0,07	0,13	0,09
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	0,14	0,61	0,64	1,47
Z-SKORU	-1,03	0,24	1,73	3,93

Tablo 6'daki Baydöner Restoranları AŞ'ye (BYDNR) ait Z-Skorlarına bakıldığında; 2020 yılında -1,03 olan Z-Skorunun, 2021 yılında 0,24'e, 2022 yılında 1,73'e, 2023 yılında ise 3,93'e yükseldiği görülmektedir. Bu sonuca göre şirketin finansal açıdan istikrarlı bir iyileşme kaydettiği söylenebilir.

Tablo 7: Yıllara Göre BYDNR Finansal Verileri (TL)

BAYDÖNER	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	57.374.612	99.134.244	400.262.493	788.991.500
Duran Varlıklar	124.135.733	267.049.981	961.752.573	1.124.649.411
Varlık Toplamı	181.510.345	366.184.225	1.362.015.066	1.913.640.911
Kısa Vadeli Borçlar	91.994.065	136.953.872	469.101.055	474.061.260
Uzun Vadeli Borçlar	66.648.374	90.558.266	359.132.839	300.008.227
Yükümlülükler Toplamı	158.642.439	227.512.138	828.233.894	774.069.487
Özkaynaklar	22.867.906	138.672.087	533.781.172	1.139.571.424
Kaynak Toplamı	181.510.345	366.184.225	1.362.015.066	1.913.640.911
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	-8.325.388	25.152.594	177.881.479	180.626.032
Net Çalışma Sermayesi	-34.619.453	-37.819.628	-68.838.562	314.930.240
Geçmiş Yıl Kârları	19.787.573	-22.136.351	202.372.749	383.855.764
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	1.233.043	1.364.838	8.230.998	9.989.710
Dağıtılmayan Kârlar	21.020.616	-20.771.513	210.603.747	393.845.474

Şirketin her yıl istikrarlı şekilde iyileşen Z-Skorunun yükseliş sebeplerini tespit edebilmek için Tablo 7 incelendiğinde; ilgili yıllarda kârının ve net çalışma sermayesinin artması, 2023 yılında yapılan halka arz ile sağlanan nakit girişinden kaynaklanan özkaynaklardaki artışın şirketin Z-Skorlarını iyileştirdiği görülmektedir. Şirketin 2020 ve 2021 yıllarında riskli bölgede iken, 2021 yılında gri bölgede yer aldığı, 2023 yılında ise güvenli bölgeye geçtiği görülmektedir. Bu sonuca göre; şirketin aldığı önlemlerin ve başta halka arz işlemi olmak üzere attığı stratejik adımların Z-Skorunun yükselmesinde etkili olduğu söylenebilir.

Büyük Şefler Gıda Turizm Tekstil Danışmanlık Organizasyon Eğitim Sanayi ve Ticaret AŞ'ye (BIGCH) ait Z-Skorları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8: Yıllara Göre BIGCH Z-Skorları

BIGCHEF	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	-0,29	-0,23	-0,05	0,07
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	0,06	-0,04	0,13	0,20
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	-0,01	0,08	0,14	0,09
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	-0,06	0,04	0,52	1,10
Z-SKORU	-1,88	-1,07	1,54	2,90

Tablo 8'deki Büyük Şefler Gıda Turizm Tekstil Danışmanlık Organizasyon Eğitim Sanayi ve Ticaret AŞ'ye (BIGCH) ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında -1,88 olan Z-Skorunun, 2021 yılında -1,07'ye, 2022 yılında 1,54'e, 2023 yılında ise 2,90'a yükseldiği görülmektedir. Bu sonuca göre şirketin finansal açıdan istikrarlı bir iyileşme kaydettiği söylenebilir.

Tablo 9: Yıllara Göre BIGCH Finansal Verileri (TL)

BIGCHEF	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	51.255.420	132.321.511	392.071.558	639.977.128
Duran Varlıklar	168.535.907	200.042.009	891.716.777	1.164.451.796
Varlık Toplamı	219.791.327	332.363.520	1.283.788.335	1.804.428.924
Kısa Vadeli Borçlar	115.380.468	210.025.305	461.355.844	506.582.303
Uzun Vadeli Borçlar	118.913.963	110.539.712	382.198.256	351.473.580
Yükümlülükler Toplamı	234.294.431	320.565.017	843.554.100	858.055.883
Özkaynaklar	-14.503.104	11.798.503	440.234.235	946.373.041
Kaynak Toplamı	219.791.327	332.363.520	1.283.788.335	1.804.428.924
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	-3.157.011	28.122.664	178.950.803	167.012.203
Net Çalışma Sermayesi	-64.125.048	-77.703.794	-69.284.286	133.394.825
Geçmiş Yıl Kârları	12.630.942	-15.040.885	157.050.105	342.492.293
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	492.436	492.436	3.505.540	10.742.822
Dağıtılmayan Kârlar	13.123.378	-14.548.449	160.555.645	353.235.115

Tablo 9 incelendiğinde; şirketin kârının artması, uzun vadeli yabancı kaynaklardaki artışın yavaşlaması, duran varlık yatırımlarının azalması, net işletme sermayesinin artması, 2023 yılında yapılan halka arz ile sağlanan nakit girişinden kaynaklanan özkaynaklardaki artışın şirketin Z-Skorlarını iyileştirdiği görülmektedir. Şirket 2020 ve 2021 yıllarında riskli bölgede, 2021 yılında gri bölgede, 2023 yılında ise güvenli bölgede yer aldığı görülmektedir. Bu sonuca göre; şirketin aldığı önlemlerin ve başta halka arz işlemi olmak üzere attığı stratejik adımların Z-Skorunun yükselmesinde etkili olduğu söylenebilir.

DO & CO Aktiengesellschaft şirketine ait Z-Skorları Tablo 10.'da verilmiştir.

Tablo 10: Yıllara Göre DOCO Z-Skorları

DOCO	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	0,24	0,23	0,23	0,06
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	0,22	0,23	0,25	0,31
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	-0,03	0,04	0,08	0,10
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	0,20	0,19	0,25	0,38
Z-SKORU	2,29	2,76	3,10	2,48

Tablo 10'daki DO & CO Aktiengesellschaft (DOCO) şirketine ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında 2,29 olan Z-Skorunun, 2021 yılında 2,76'ya, 2022 yılında 3,10'a yükseldiği görülmektedir. Şirketin Z-Skorunun 2023 yılında 2,48'ye gerilemiş olduğu görülmektedir.

Tablo 11: Yıllara Göre DOCO Finansal Verileri (TL)

DOCO	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	3.711.850.936	6.750.828.315	10.724.127.150	21.029.637.798
Duran Varlıklar	4.505.761.312	6.738.939.900	9.237.461.750	19.096.022.010
Varlık Toplamı	8.217.612.248	13.489.768.215	19.961.588.900	40.125.659.808
Kısa Vadeli Borçlar	1.760.435.448	3.582.158.580	6.226.401.500	18.581.644.016
Uzun Vadeli Borçlar	5.418.069.544	8.354.787.210	10.496.082.850	11.538.702.565
Yükümlülükler Toplamı	7.178.504.992	11.936.945.790	16.722.484.350	30.120.346.581
Özkaynaklar	1.468.934.456	2.214.502.290	4.131.062.100	11.363.298.973
Kaynak Toplamı	8.647.439.448	14.151.448.080	20.853.546.450	41.483.645.554
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	-234.288.389	517.713.328	1.592.197.574	3.955.350.986
Net Çalışma Sermayesi	1.951.415.488	3.168.669.735	4.497.725.650	2.447.993.782
Geçmiş Yıl Kârları	1.103.972.088	2.019.402.000	3.286.214.250	7.113.938.143
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	688.798.088	1.148.290.605	1.775.994.000	5.499.111.423
Dağıtılmayan Kârlar	1.792.770.176	3.167.692.605	5.062.208.250	12.613.049.566

Tablo 11 incelendiğinde; skor değerlerinde iyileşme olan yıllarda şirketin karının arttığı görülmektedir. 2023 yılında meydana gelen gerilemenin nedenlerine bakıldığında ise artan kısa vadeli yabancı borçların ve duran varlık yatırımlarının bu gerilemeye neden olduğu görülmektedir. Şirketin 2020 ve 2023 yıllarında gri bölgede, 2021 ve 2022 yıllarında ise güvenli bölgede yer aldığı görülmektedir.

Etiler Gıda ve Ticari Yatırımlar Sanayi ve Ticaret AŞ'ye (ETILR) ait Z-Skorları Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12: Yıllara Göre ETILR Z-Skorları

ETİLER	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	0,84	0,70	0,18	0,11
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	-0,33	-0,08	-0,19	-0,09
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	0,03	0,19	0,08	0,08
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	10,18	5,04	0,83	0,66
Z-SKORU	15,33	10,89	1,93	1,66

Tablo 12'deki Etiler Gıda ve Ticari Yatırımlar Sanayi ve Ticaret AŞ'ye (ETILR) ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında 15,33 olan Z-Skorunun 2021 yılında 10,89'a, 2022 yılında 1,93'e, 2023'de ise 1,66'ya gerilediği görülmüştür.

Tablo 13: Yıllara Göre ETILR Finansal Verileri (TL)

ETİLER	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	37.507.427	53.879.194	245.196.432	317.914.775
Duran Varlıklar	3.796.724	8.662.507	171.080.221	191.809.028
Varlık Toplamı	41.304.151	62.541.701	416.276.653	509.723.803
Kısa Vadeli Borçlar	2.727.269	9.848.560	171.478.940	261.230.720
Uzun Vadeli Borçlar	968.656	506.100	55.576.535	45.576.719
Yükümlülükler Toplamı	3.695.925	10.354.660	227.055.475	306.807.439
Özkaynaklar	37.608.226	52.187.041	189.221.178	202.916.364
Kaynak Toplamı	41.304.151	62.541.701	416.276.653	509.723.803
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	1.179.025	11.636.727	32.227.419	40.571.764
Net Çalışma Sermayesi	34.780.158	44.030.634	73.717.492	56.684.055
Geçmiş Yıl Kârları	-16.443.736	-8.022.481	-94.040.887	-62.837.026
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	2.864.600	2.864.600	14.145.353	16.276.156
Dağıtılmayan Kârlar	-13.579.136	-5.157.881	-79.895.534	-46.560.870

Şirketin 2020 yılında 15,33 olan Z-Skorunun dört yılın sonunda 1,66'ya gerileme nedenlerini tespit edebilmek için Tablo 13 incelendiğinde; kısa ve uzun vadeli borçlarda meydana gelen olağanüstü artışın ana sebep olduğu görülmektedir. Ayrıntılı şirket bilançosunda dönen varlıklar kalemi incelendiğinde, şirketin 2022 ve 2023 yıllarında ticari alacaklarının olağanüstü arttığı tespit edilmiştir. Bu durum şirketin alacaklarını tahsil edemediği için borçlanma yoluna gittiğine işaret etmektedir. Ayrıca enflasyon oranları dikkate alındığında şirketin karlılığının 2023 yılında düştüğü söylenebilir. Şirketin 2020 ve 2021 yıllarında güvenli bölgede, 2022 ve 2023 yıllarında gri bölgede yer aldığı görülmektedir.

Marmaris Altinyunus Turistik Tesisleri AŞ'ye (MAALT) ait Z-Skorları Tablo 14.'de verilmiştir.

Tablo 14: Yıllara Göre MAALT Z-Skorları

MAALT	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	0,63	0,63	0,11	0,51
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	0,17	0,21	-0,78	-0,19
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	0,00	0,00	-0,02	-0,01
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	1,48	2,00	0,91	5,51
Z-SKORU	6,26	6,89	-1,03	8,44

Tablo 14'deki Marmaris Altinyunus Turistik Tesisleri AŞ'ye (MAALT) ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında 6,26 olan Z-Skorunun 2021 yılında 6,89'a yükseldiği görülmektedir. Şirketin Z-Skorunun 2022 yılında 1,03'e gerilediği, 2023 yılında ise 8,44'e yükseldiği görülmektedir.

Tablo 15: Yıllara Göre MAALT Finansal Verileri (TL)

MAALT	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	118.087.746	154.821.799	164.361.764	1.186.892.393
Duran Varlıklar	57.562.764	68.556.691	549.548.619	984.798.736
Varlık Toplamı	175.650.510	223.378.490	713.910.383	2.171.691.129
Kısa Vadeli Borçlar	7.092.946	14.190.404	85.537.497	71.247.393
Uzun Vadeli Borçlar	63.735.139	60.301.719	288.020.292	262.280.738
Yükümlülükler Toplamı	70.828.085	74.492.123	373.557.789	333.528.131
Özkaynaklar	104.822.425	148.886.367	340.352.594	1.838.162.998
Kaynak Toplamı	175.650.510	223.378.490	713.910.383	2.171.691.129
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	51.725	-840.798	-16.639.544	-27.035.638
Net Çalışma Sermayesi	110.994.800	140.631.395	78.824.267	1.115.645.000
Geçmiş Yıl Kârları	26.398.035	43.091.071	-581.524.431	-425.445.381
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	3.680.616	3.680.616	22.509.098	3.693.645
Dağıtılmayan Kârlar	30.078.651	46.771.687	-559.015.333	-421.751.736

Tablo 15 incelendiğinde, 2022 yılında yaşanan finansal kötüleşmenin duran varlık yatırımları nedeni ile yaşandığı görülmektedir. Bu yatırımın şirketin Antalya'da devam otel inşaatı için yapıldığı düşünülmektedir. 2023 yılı faaliyet raporu incelendiğinde, şirketin 2022 yılında meydana gelen finansal sıkıntıyı aşabilmek için önceki dönemlerde geri alım yöntemi ile almış olduğu şirketin halka açık hisselerini satarak finansman sağladığı tespit edilmiştir. Şirketin 2020, 2021, 2023 yıllarında güvenli bölgede, 2022 yılında ise riskli bölgede yer aldığı görülmektedir.

Martı Otel İşletmeleri (MARTI) şirketine ait Z-Skorları Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16: Yıllara Göre MARTI Z-Skorları

MARTI	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	-0,73	-0,09	0,00	-0,03
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	-0,35	-0,12	-0,06	-0,03
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	-0,04	0,00	0,03	0,00
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	0,11	0,52	1,59	1,90
Z-SKORU	-6,09	-0,50	1,65	1,67

Tablo 16'daki Martı Otel İşletmeleri (MARTI) şirketine ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında -6,09 olan Z-Skorunun 2021 yılında - 0,50'ye, 2022 yılında 1,65'e, 2023 yılında ise 1,67'ye yükseldiği görülmektedir.

Tablo 17: Yıllara Göre MARTI Finansal Verileri (TL)

MARTI	2020	2021	2022	2023/9
Dönen Varlıklar	169.554.251	129.432.120	398.680.678	276.651.989
Duran Varlıklar	1.398.161.628	3.086.924.287	6.280.621.909	11.401.068.032
Varlık Toplamı	1.567.715.879	3.216.356.407	6.679.302.587	11.677.720.021
Kısa Vadeli Borçlar	1.311.421.660	432.120.014	416.593.350	684.160.447
Uzun Vadeli Borçlar	105.034.397	1.685.532.611	2.163.371.311	3.345.633.823
Yükümlülükler Toplamı	1.416.456.057	2.117.652.625	2.579.964.661	4.029.794.270
Özkaynaklar	151.259.822	1.098.703.782	4.099.337.926	7.647.925.751
Kaynak Toplamı	1.567.715.879	3.216.356.407	6.679.302.587	11.677.720.021
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	-68.891.358	-12.877.237	181.745.276	28.384.285
Net Çalışma Sermayesi	-1.141.867.409	-302.687.894	-17.912.672	-407.508.458
Geçmiş Yıl Kârları	-546.644.023	-396.886.688	-384.638.389	-384.798.897
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	4.498.253	3.747.563	3.747.563	4.612.245
Dağıtılmayan Kârlar	-542.145.770	-393.139.125	-380.890.826	-380.186.652

Tablo 17 incelendiğinde; 2021 yılında gerçekleşen iyileşmenin şirketin özkaynaklardaki artışından, faiz ve vergi öncesi zararının azalmasından kaynaklandığı görülmektedir. Ancak şirketin aynı dönemdeki uzun vadeli borçlarında meydana gelen artışın şirketin riskli bölgeden çıkmasına engel olduğu görülmektedir. 2022 yılı incelendiğinde, gerçekleşen iyileşmenin yine özkaynaklardaki artış ve şirketin zarardan kara geçmesi nedeni ile gerçekleştiği görülmektedir. Şirketin 2022 yılı faaliyet raporu incelendiğinde, özkaynaklardaki artışın yapılan bedelli sermaye artırımını kaynaklı olduğu tespit edilmiştir. Şirketin uzun vadeli borçlarının sürekli artmasının şirket için risk oluşturmaya devam ettiği söylenebilir. Şirketin 2020 ve 2021 yıllarında riskli, 2022 ve 2023 yıllarında ise gri bölgede yer aldığı görülmektedir.

Merit Turizm Yatırım ve İşletme AŞ'ye (MERIT) ait Z-Skorları Tablo 18'de verilmiştir.

Tablo 18: Yıllara Göre MERIT Z-Skorları

MERİT	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	0,25	0,00	0,01	0,01
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	0,46	0,03	0,04	0,02
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	0,07	0,01	0,02	0,01
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	14,05	22,66	16,22	17,93
Z-SKORU	18,39	23,95	17,37	19,01

Tablo 18'deki Merit Turizm Yatırım ve İşletme AŞ'ye (MERIT) ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında 18,39 olan Z-Skoru 2021 yılında 23,95'e yükseldiği görülmektedir. Şirketin Z-Skorunun 2022 yılında 17,37'ye düştüğü, 2023 yılında ise 19,01'e yükseldiği görülmektedir.

Tablo 19: Yıllara Göre MERIT Finansal Verileri (TL)

MERİT	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	14.313.823	7.995.349	40.971.308	64.950.318
Duran Varlıklar	35.956.108	948.973.449	2.624.601.707	4.967.191.326
Varlık Toplamı	50.269.931	956.968.798	2.665.573.015	5.032.141.644
Kısa Vadeli Borçlar	1.610.464	4.843.324	14.215.327	38.862.079
Uzun Vadeli Borçlar	1.728.856	35.594.894	140.565.596	227.010.104
Yükümlülükler Toplamı	3.339.320	40.438.218	154.780.923	265.872.183
Özkaynaklar	46.930.611	916.530.580	2.510.792.092	4.766.269.461
Kaynak Toplamı	50.269.931	956.968.798	2.665.573.015	5.032.141.644
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	3.505.399	5.530.257	49.348.069	58.633.847
Net Çalışma Sermayesi	12.703.359	3.152.025	26.755.981	26.088.239
Geçmiş Yıl Kârları	23.168.054	25.607.874	114.036.031	96.866.576
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	0	510.000	4.116.459	10.834.571
Dağıtılmayan Kârlar	23.168.054	26.117.874	118.152.490	107.701.147

Şirketin 2020, 2022 ve 2023 yılı Z-Skorlarının birbirine yakın değerler taşıırken, 2021 yılında diğer yıllara göre daha yüksek bir skora sahip olduğu görülmektedir. Tablo 19 incelendiğinde, bu artışın 2021 yılında özkaynaklarda meydana gelen artış nedeniyle olduğu tespit edilmiştir. Şirketin 2021 yılı faaliyet raporu incelendiğinde özkaynaklardaki artışın yapılan bedelli sermaye artırımını kaynaklı olduğu görülmüştür. Şirket Z-Skorlarının tüm yıllarda güvenli bölgede yer aldığı, finansal başarısızlık yaşama riski olmadığı tespit edilmiştir.

Petrokent Turizm AŞ'ye (PKENT) ait Z-Skorları Tablo 20'de verilmiştir.

Tablo 20: Yıllara Göre PKENT Z-Skorları

PETROKENT	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	0,07	0,21	0,06	0,02
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	0,34	0,13	0,24	0,42
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	-0,07	0,21	0,17	0,21
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	1,55	3,08	3,58	4,49
Z-SKORU	2,70	6,40	6,08	7,65

Tablo 20'deki Petrokent Turizm AŞ'ye (PKENT) ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında 2,70 olan Z-Skorunun 2021 yılında 6,40'a yükseldiği görülmektedir. Şirketin Z-Skorunun 2022 yılında 6,08'e düştüğü, 2023 yılında ise 7,65'e yükseldiği görülmektedir.

Tablo 21: Yıllara Göre PKENT Finansal Verileri (TL)

PETROKENT	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	23.561.218	62.299.428	151.490.089	179.950.977
Duran Varlıklar	39.496.912	97.083.257	448.986.310	848.374.300
Varlık Toplamı	63.058.130	159.382.685	600.476.399	1.028.325.277
Kısa Vadeli Borçlar	19.203.063	29.200.752	113.921.845	160.592.617
Uzun Vadeli Borçlar	5.490.443	9.878.846	17.141.704	26.653.246
Yükümlülükler Toplamı	24.693.506	39.079.598	131.063.549	187.245.863
Özkaynaklar	38.364.624	120.303.087	469.412.850	841.079.414
Kaynak Toplamı	63.058.130	159.382.685	600.476.399	1.028.325.277
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	-4.687.945	32.962.921	100.988.923	220.090.757
Net Çalışma Sermayesi	4.358.155	33.098.676	37.568.244	19.358.360
Geçmiş Yıl Kârları	20.602.973	19.419.158	123.195.416	388.767.190
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	1.022.162	1.022.162	19.706.517	42.803.499
Dağıtılmayan Kârlar	21.625.135	20.441.320	142.901.933	431.570.689

Şirketin 2021, 2022 ve 2023 Z-Skorları birbirine yakın değerler taşırken, 2020 yılında diğer yıllara göre daha düşük bir skora sahip olduğu görülmüştür. Tablo 21 incelendiğinde finansal iyileşme nedeninin şirketin 2021 yılında zarardan kara geçmiş olması ve net çalışma sermayesindeki artış olduğu görülmektedir. Şirketin Z-Skorlarının tüm yıllarda güvenli alanda yer aldığı, finansal başarısızlık yaşama riski olmadığı tespit edilmiştir.

Tab Gıda San. ve Tic. AŞ'ye (TABGD) ait Z-Skorları Tablo 22'de verilmiştir.

Tablo 22: Yıllara Göre TABGD Z-Skorları

TABGIDA	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	-0,50	-0,40	-0,28	0,17
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	-0,19	-0,26	-0,07	0,07
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	-0,04	0,13	0,05	0,10
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	-0,15	-0,04	0,40	1,77
Z-SKORU	-4,27	-2,68	-1,33	3,87

Tablo 22'deki Tab Gıda San. ve Tic. AŞ'ye (TABGD) ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında -4,27 olan Z-Skorunun 2021 yılında -2,68'e, 2022 yılında -1,33'e, 2023 yılında 3,87'ye yükseldiği görülmüştür.

Tablo 23: Yıllara Göre TABGD Finansal Verileri (TL)

TABGIDA	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	515.613.833	422.756.159	1.378.063.671	6.596.620.666
Duran Varlıklar	1.540.423.048	2.320.841.905	9.885.942.242	10.823.219.698
Varlık Toplamı	2.056.036.881	2.743.598.064	11.264.005.913	17.419.840.364
Kısa Vadeli Borçlar	1.534.088.645	1.531.472.858	4.582.751.630	3.599.564.783
Uzun Vadeli Borçlar	893.308.518	1.339.778.131	3.445.367.765	2.682.235.122
Yükümlülükler Toplamı	2.427.397.163	2.871.250.989	8.028.119.395	6.281.799.905
Özkaynaklar	-371.360.282	-127.652.925	3.235.886.518	11.138.040.459
Kaynak Toplamı	2.056.036.881	2.743.598.064	11.264.005.913	17.419.840.364
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	-73.553.153	348.842.739	595.431.252	1.699.837.528
Net Çalışma Sermayesi	-1.018.474.812	-1.108.716.699	-3.204.687.959	2.997.055.883
Geçmiş Yıl Kârları	-393.382.958	-703.494.692	-827.720.162	1.180.271.142
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	0	0	0	0
Dağıtılmayan Kârlar	-393.382.958	-703.494.692	-827.720.162	1.180.271.142

Şirketin Z-Skorlarında 2020 yılından 2023 yılına kadar istikrarlı bir iyileşme olduğu görülmektedir. Tablo 23 incelendiğinde, bu süreçte şirket karlılığını artırırken, özkaynaklarının da artış gösterdiği görülmektedir. Şirketin 2023 yılında halka arz sureti ile elde ettiği sermayenin etkisi ile riskli bölgeden çıktığı tespit edilmiştir. Şirketin 2020, 2021, 2022 yıllarında riskli bölgede, 2023 yılında güvenli bölgede yer aldığı görülmektedir.

Tek-Art İnşaat Ticaret Turizm Sanayi ve Yatırımlar AŞ'ye (TEKTU) ait Z-Skorları Tablo 22'de verilmiştir.

Tablo 24: Yıllara Göre TEKTU Z-Skorları

TEKTU	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	0,00	-0,06	0,06	-0,05
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	-0,05	-0,06	0,09	0,14
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	1,81	1,47	2,26	3,24
Z-SKORU	1,62	0,83	2,95	3,50

Tablo 24'deki Tek-Art İnşaat Ticaret Turizm Sanayi ve Yatırımlar AŞ'ye (TEKTU) ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında 1,62 olan Z-Skorunun 2021 yılında 0,83'e düştüğü görülmektedir. Şirketin Z-Skorunun 2022 yılında 2,95'e, 2023 yılında ise 3,50'ye yükseldiği görülmektedir.

Tablo 25: Yıllara Göre TEKTU Finansal Verileri (TL)

TEKTU	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	116.826.944	97.990.649	640.939.411	129.473.520
Duran Varlıklar	1.194.918.286	1.872.835.610	4.480.079.158	5.304.620.681
Varlık Toplamı	1.311.745.230	1.970.826.259	5.121.018.569	5.434.094.201
Kısa Vadeli Borçlar	120.571.751	225.415.894	357.238.003	381.869.067
Uzun Vadeli Borçlar	347.022.363	571.000.963	1.214.939.029	898.949.632
Yükümlülükler Toplamı	467.594.114	796.416.857	1.572.177.032	1.280.818.699
Özkaynaklar	844.151.116	1.174.409.402	3.548.841.537	4.153.275.502
Kaynak Toplamı	1.311.745.230	1.970.826.259	5.121.018.569	5.434.094.201
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	-17.771.873	-27.937.310	-62.003.985	-40.968.083
Net Çalışma Sermayesi	-3.744.807	-127.425.245	283.701.408	-252.395.547
Geçmiş Yıl Kârları	-66.473.760	-122.761.765	414.051.430	733.806.939
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	1.106.871	1.106.871	46.520.156	13.467.736
Dağıtılmayan Kârlar	-65.366.889	-121.654.894	460.571.586	747.274.675

Tablo 25 incelendiğinde, 2021 yılındaki düşüşün nedeninin net çalışma sermayesindeki düşüş ve kısa-uzun vade borçlardaki artış olduğu görülmektedir. Şirketin 2022 ve 2023 yıllarında özkaynaklarında ve dağıtılmayan kârlarında meydana gelen artışın Z-Skor sonuçlarına olumlu yansıdığı söylenebilir. Şirketin 2020 yılında gri bölgede, 2021 yılında riskli bölgede yer aldığı, 2022 ve 2023 yılında ise güvenli bölgede yer aldığı görülmektedir.

Ulaşlar Turizm Yatırımları ve Dayanıklı Tüketim Malları Ticaret Pazarlama AŞ'ye (ULAS) ait Z-Skorları Tablo 26'da verilmiştir.

Tablo 26: Yıllara Göre ULAS Z-Skorları

ULAS	2020	2021	2022	2023
x1=Net İşletme sermayesi/Toplam Varlıklar	0,26	0,22	0,15	0,04
x2=Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	0,06	0,03	0,06	0,03
x3=Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	-0,08	0,07	0,02	0,00
x4=Özkaynakların Defter Değeri/Toplam Yükümlülükler	7,06	3,00	4,26	0,80
Z-SKORU	8,79	5,15	5,81	1,24

Tablo 26'daki Ulaşlar Turizm Yatırımları ve Dayanıklı Tüketim Malları Ticaret Pazarlama AŞ'ye (ULAS) ait Z-Skorları incelendiğinde; 2020 yılında 8,79 olan Z-Skorunun 2021 yılında 5,15'e düştüğü, 2022 yılında ise 5,81'e yükseldiği görülmektedir. Şirketin Z-Skorunun 2023 yılında ise 1,24'e düştüğü görülmektedir.

Tablo 27: Yıllara Göre ULAS Finansal Verileri (TL)

ULAS	2020	2021	2022	2023
Dönen Varlıklar	10.936.670	20.458.951	42.645.574	283.025.555
Duran Varlıklar	24.576.456	57.190.136	194.592.895	271.089.754
Varlık Toplamı	35.513.126	77.649.087	237.238.469	554.115.309
Kısa Vadeli Borçlar	1.682.599	3.339.193	7.427.945	258.546.818
Uzun Vadeli Borçlar	2.724.283	16.055.577	37.637.712	48.918.897
Yükümlülükler Toplamı	4.406.882	19.394.770	45.065.657	307.465.715
Özkaynaklar	31.106.244	58.254.317	192.172.812	246.649.594
Kaynak Toplamı	35.513.126	77.649.087	237.238.469	554.115.309
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	-2.790.381	5.320.592	5.869.000	1.108.505
Net Çalışma Sermayesi	9.254.071	17.119.758	35.217.629	24.478.737
Geçmiş Yıl Kârları	1.912.819	1.912.819	13.107.017	15.437.607
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	257.352	143.250	699.713	523.463
Dağıtılmayan Kârlar	2.170.171	2.056.069	13.806.730	15.961.070

Tablo 27 incelendiğinde, 2021 yılındaki finansal kötüleşme nedeninin duran varlıklar ve uzun vadeli borçlarda meydana gelen artış olduğu görülmektedir. Şirketin 2021 ve 2022 yıllarındaki Z-Skoru yaklaşık gerçekleşirken 2023 yılında ciddi düşüş yaşanmıştır. Düşüşün en önemli nedeninin olağanüstü artan kısa vadeli borçlar olduğu görülmektedir. Düşüşün diğer nedenlerinin ise net çalışma sermayesi ve dönem karında meydana gelen azalmaların olduğu görülmektedir. Şirketin 2020, 2021 ve 2022 yıllarında güvenli bölgede, 2023 yılında gri bölgede yer aldığı görülmektedir. Çalışma sonucu elde edilen bulgulara göre BIST Turizm Endeksinde yer alan şirketlerin ilgili yıllara ait Z-Skorları Tablo 28’de toplu olarak verilmiştir.

Tablo 28: XTRZM Endeksi Şirketleri Z-Skorları

Şirket	2020	2021	2022	2023	Toplam
AVTUR	10,38	10,77	8,64	5,70	35,48
AYCES	3,24	5,40	7,43	5,92	21,99
BAYDÖNER	-1,03	0,24	1,73	3,93	4,87
BİGCHEF	-1,88	-1,07	1,54	2,90	1,49
DOCO	2,29	2,76	3,10	2,48	10,64
ETİLER	15,33	10,89	1,93	1,66	29,81
MAALT	6,26	6,89	-1,03	8,44	20,56
MARTI	-6,09	-0,50	1,65	1,67	-3,26
MERİT	18,39	23,95	17,37	19,01	78,71
PETROKENT	2,70	6,40	6,08	7,65	22,83
TABGIDA	-4,27	-2,68	-1,33	3,87	-4,41
TEKTU	1,62	0,83	2,95	3,50	8,89
ULAŞ	8,79	5,15	5,81	1,24	20,99

Tablo 28’e göre 2020 yılında Baydöner, Bigchef, Martı, Tabgıda şirketleri finansal açıdan riskli bölgede yer alırken, Doco ve Tektu şirketlerinin gri bölgede yer aldığı görülmektedir. Avtur, Ayces, Etiler, Maalt, Merit, Petrokent, Ulaş şirketlerinin ise 2020 yılında güvenli bölgede yer alan şirketler olduğu tespit edilmiştir. 2020 yılında en yüksek Z-Skorunun 18,39 ile Merit’e, en düşük Z-Skorunun ise -6,09 ile Martı’ya ait olduğu görülmektedir. 2020 yılında 4 şirketin riskli bölgede, 2 şirketin gri bölgede, 7 şirketin ise güvenli bölgede yer aldığı tespit edilmiştir.

Tablo 29’da şirketlerin hangi bölgede kaç defa yer aldıkları ve dört yıllık Z-Skor ortalamalarına göre finansal başarı sıralamaları yer almaktadır.

Tablo 29: XTRZM Endeksi Şirketleri Z-Skorları Ortalamaları Sıralaması

Sıra	Şirket	Toplam	Ortalama	Güvenli	Gri	Riskli
1	MERİT	78,71	19,68	4	-	-
2	AVTUR	35,48	8,87	4	-	-
3	ETİLER	29,81	7,45	2	2	-
4	PETROKENT	22,83	5,71	4	-	-
5	AYCES	21,99	5,50	4	-	-
6	ULAŞ	20,99	5,25	3	1	-
7	MAALT	20,56	5,14	3	1	-
8	DOCO	10,64	2,66	2	2	-
9	TEKTU	8,89	2,22	2	1	1
10	BAYDÖNER	4,87	1,22	2	1	1
11	BİGCHEF	1,49	0,37	2	1	1
12	MARTI	-3,26	-0,82	-	2	2
13	TABGIDA	-4,41	-1,10	1	-	3

Şirket bazında bakılacak olduğunda; Tablo 29’a göre Tabgıda’nın 3 defa riskli bölgede yer alarak en fazla riskli bölgede yer alan şirket olduğu görülmektedir. Tabgıda’yı 2 defa riskli bölgede yer alan Martı, birer defa riskli bölgede yer alan Bigchef, Baydöner ve Tektu şirketleri takip etmektedir. Etiler, Doco, Martı şirketlerinin ikişer defa, Ulaş, Maalt, Tektu, Baydöner, Bigchef şirketlerinin birer defa gri bölgede

yer aldıkları görülmektedir. Avtur, Ayces, Merit ve Petrokent şirketlerinin ise tüm yıllarda güvenli bölgede yer aldığı tespit edilmiştir. Maalt ve Ulaş şirketlerinin üçer defa, Etiler, Doco, Tektu, Baydöner, Bigchef şirketlerini ikişer defa güvenli bölgede yer aldığı görülmektedir.

Tüm yıllar göz önüne alındığında en yüksek Z-Skoru ortalamasının 19,58 ile Merit şirketine ait olduğu görülmektedir. Merit'i; Avtur, Etiler, Petrokent ve Ayces şirketleri takip ederek ilk beş sırada yer alan şirketler olmuştur. Ancak Etiler'in Z-Skorlarının gerileyerek son iki yıldır gri bölgede yer alması, şirketin 2020 ve 2021'deki finansal başarısını sürdürmediğine işaret etmektedir. Ulaş şirketi de 2023 yılında gri bölgeye gerileyerek önceki yıllardaki finansal başarısını sürdürmeyen şirketlerden biri olarak görülmektedir. Maalt şirketinin 2022 yılında gri bölgeye inme nedeninin geçici olduğu düşünülmekte, devam eden otel inşaatı bittiğinde finansal sıkıntı yaşama ihtimalinin olmayacağı tahmin edilmektedir. Doco'nun inişli çıkışlı bir performans sergilediği görülmekte, ancak bu durumun duran varlık yatırımlarından kaynaklanması, duran varlık yatırımı arttıkça gelir ve kârın da hızla arttığı tespit edildiği için Doco şirketinin de finansal başarısızlık yaşama ihtimalinin düşük olduğu tahmin edilmektedir. Tektu şirketinin 2020 ve 2021 yıllarında finansal kötüleşme yaşamış olsa da 2022 ve 2023 yıllarında elde ettiği Z-Skorlar ile tekrar güvenli bölgede yer aldığı görülmektedir.

BIST Turizm Endeksinde borsaya açılan en son açılan 3 şirket olan Baydöner, Bigchef ve Tabgıda şirketlerinin Z-Skorlarının dört yıldır istikrarlı olarak yükseldiği görülmektedir. 2023 yılında yapmış oldukları halka arz işlemleri ile üç şirketin de güvenli bölgeye geçtiği tespit edilmiştir. Üç şirketin 2023 yılı bilanço, gelir tablosu ve nakit akım tabloları incelendiğinde, ilgili şirketlerin 2024 yılında da finansal sıkıntı yaşama risklerinin düşük olduğu söylenebilir.

Sonuç ve öneriler

1968 yılında Edward Altman tarafından geliştirilen Z-Skor modeli, zamanla farklı sektörlerde uyarlanmış ve iflas riski değerlendirmesinde güçlü bir araç haline gelmiştir. Akademik çalışmalar, Altman Z-Skor modelinin doğruluğunu ve geçerliliğini test etmiş ve modelin farklı sektörlerde farklı sonuçlar verebileceğini ortaya koymuştur. Z-Skor modeli, günümüzde de kredi verme ve yatırım kararları için kullanılan önemli bir risk değerlendirme aracı olarak finans dünyasında yerini korumaktadır.

Çalışmada BIST Turizm Endeksinde yer alan 13 şirketin 2020–2023 yılları arasındaki finansal verileri Altman Z-Skoru modeli ile değerlendirilmiş ve finansal başarısızlık yaşama riskleri tahmin edilmeye çalışılmıştır. Turizm Endeksi'nde yer alan şirketler arasında finansal açıdan en riskli durumda olan şirketin Martı şirketi olduğu tespit edilmiştir. Ancak Yıldız ve Gürkan (2022) tarafından yapılan çalışmadan görülebileceği gibi 2011 yılından 2021 yılına kadar riskli bölgede yer alan şirketin, 2022 ve 2023 yıllarında Z-Skorlarını yükselterek gri bölgede yer alması bir iyileşme olarak yorumlanabilir.

Elde edilen bulgular ve çalışma sonuçları daha önceden yapılan XTRZM Endeksi'ni kapsayan araştırmaların (Öcek, 2018; Gezen ve Özcan, 2022; Yıldız ve Gürkan, 2022) sonuçları ile karşılaştırıldığında, bu çalışmada finansal açıdan başarılı olduğu tespit edilen Avtur, Ayces, Merit şirketlerinin ilgili araştırmalarda da başarılı olduğu görülmüştür. İlgili araştırmalarda 2018 yılına kadar finansal sıkıntılar yaşadığı görülen Petrokent şirketinin, 2018 yılından sonra finansal risklerden uzaklaştığını ifade etmek mümkündür. İlgili araştırmalarda da Martı şirketinin finansal açıdan en başarısız şirket olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmada elde edilen bulgulara göre, gri bölgede yer alan şirketlerin, finansal başarı ve başarısızlık arasındaki sınırda yer aldıkları için likidite yönetimi ve kârlılık artırma stratejilerine odaklanmaları gelecekteki finansal başarıları için doğru bir strateji olabilir. Maliyet kontrolü ve verimlilik artırıcı önlemler, kârlılığı artırmak için kritik öneme sahiptir. Ayrıca, farklı fiyatlama politikaları uygulayarak gelirlerin, dolayısı ile kârın artırılması gibi stratejiler de izleyebilirler.

Kırmızı yani riskli bölgede yer alan şirketler, finansal başarısızlık riski taşıyan şirketler olarak kabul edilmektedir. Bu şirketlerin finansal yapılarını sürekli kontrol altında tutan erken uyarı sistemleri geliştirmeleri faydalı olabilir. Erken uyarı sistemleri, potansiyel finansal sorunları erkenden belirleyip önlem almaya yönelik finansal performans izleme odaklı, yani; şirketlerin borçluluk oranları, likidite durumu, kârlılık gibi göstergelerin düzenli olarak takip edildiği, bir şekilde kurgulanabilir. Riskli bölgedeki şirketlerin erken uyarı sistemlerini kurgularken aynı zamanda dış etkileri de göz önünde bulundurmaları, finansal risk analizi yaparak makroekonomik ve sektörel gelişmeleri de yakından takip etmeleri daha sağlıklı kararlar almalarına yardımcı olabilir.

Yeşil bölgede yani güvenli bölgede yer alan şirketler, finansal açıdan daha sağlıklı bir görünüm sergilemektedir. Güvenli bölgede yer alan şirketler, daha düşük riskli yatırım fırsatları olarak değerlendirilebilir. Ancak bu şirketlerin de sürdürülebilir büyüme için stratejiler geliştirmeleri önemlidir. Bu şirketlerin gelirlerini ve kârlılık oranlarını artıracak pazarlama ve tutundurma çalışmalarını

ile birlikte maliyetlerini düşürecek başta dijitalleşme olmak üzere daha ekonomik ve kaliteli hizmet üretimine yönelik yatırımlar yapması geleceğe daha güvenli bakmalarını sağlayabilir. Ayrıca sektördeki yeni iş alanlarına veya inovatif hizmetlere yatırım yaparak, pazar çeşitlendirmesi yaparak pazar paylarını artırabilirler.

Altman Z-Skor modelinin turizm sektöründe kullanıldığı sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışma, Altman Z-Skor Model'inin turizm şirketleri üzerindeki geçerliliğini inceleyerek, modelin sektöre özgü parametrelerle nasıl adapte edilebileceğine dair bilgiler sunacaktır. İlerleyen çalışmalarda çoklu karar verme yöntemleri de kullanılarak yapılacak araştırmalar daha doğru tahmin yapabilme olanağı sağlayabilir. Bu çalışma, Altman Z-Skor modeli ile sektördeki işletmelerin finansal başarılarını değerlendirirken aynı zamanda Türkiye'deki turizm sektörüne ait güncel finansal veriler üzerinden gerçekleştirilen bir analiz sunmaktadır. Çalışmanın sonuçları, turizm sektörüne yatırım yapmak isteyen yatırımcılar için yol gösterici olabilir. Ancak, yatırımcıların daha geniş bir perspektiften değerlendirme yaptıktan sonra yatırım kararlarını vermeleri daha doğru bir yaklaşım olacaktır.

Çalışmanın kapsadığı dönemlerin COVID-19 Pandemi dönemini de kapsamı göz önünde bulundurulması gereken koşullardan biridir. COVID-19 tüm reel sektörlerde gerilemeye neden olmuş ancak özellikle turizm sektörüne olumsuz etkisi çok daha fazla olmuştur. Pandemi dönemi, turizm sektörü durma noktasına gelmiş, işletmelerin gelirleri çok yüksek oranda düşerken, maliyetleri sabit kalmış ya da artmıştır. Nitekim pandeminin yaşandığı 2020 ve 2021 yıllarından sonra 2022 ve 2023 yıllarında gri ve kırmızı bölgede yer alan şirket sayısının azaldığı görülmekte, hatta 2023 yılında kırmızı bölgede şirket yer almamaktadır. Bu açıdan bakıldığında analiz edilen 13 işletmenin kriz dönemine yönelik aldığı finansal ve stratejik kararların (örneğin, maliyet yönetimi, borçlanma, yatırım stratejileri) kısa vadede olumlu sonuç verdiği söylenebilir.

Çalışmada finansal başarısızlık tahmini sadece Altman Z-Skor modeli ile yapılmıştır. İlerleyen çalışmalarda çoklu karar verme yöntemleri kullanılarak yapılacak çalışmalar daha doğru tahmin yapabilme olanağı sağlayabilir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda, finansal teknolojiler (fintech) ve yapay zekânın entegre edildiği analizler kullanılmaya başlamıştır. Bu entegrasyonlar, klasik finansal modellerin dijitalleşen dünyada daha dinamik, hızlı ve veriye dayalı analizler yapabilmesini sağlamaktadır. Özellikle yapay zekâ algoritmalarının, Z-Skor modeline ek olarak veri madenciliği teknikleriyle daha kapsamlı verilerle tahminler yapabilmesi daha doğru tahmin yapılmasını sağlayabilir. Turizm sektörünün, pandemiden sonrası Rusya - Ukrayna Savaşı'ndan da çok olumsuz etkilenmesi, ekonomik dalgalanmalara daha duyarlı hale gelmesi, sektör üzerine yapılacak finansal başarısızlık çalışmalarını daha önemli hale getirmiştir. Bu neden sektöre yönelik finansal performans değerlendirmelerinin sürekli olarak yapılması erken önlem alınması açısından fayda sağlayabilir.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:

Dış bağımsız

Externally peer-reviewed

Çıkar Çatışması / Conflict of interests:

Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

The author has no conflict of interest to declare.

Finansal Destek / Grant Support:

Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

The author declared that this study has received no financial support.

Kaynakça / References

- Akgüç, Ö. (1994). Finansal yönetim. İstanbul: Avcıol Basım Yayın.
- Altınbaş Tutar, E., & Medetoğlu, B. (2022). Altman Z Skor Modeli ile BIST SPOR Endeksinde işlem gören işletmelerin finansal durumlarının değerlendirilmesi. *Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 15-26.
- Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609.
- Altman, E. I. (1983). *Corporate financial distress: A complete guide to predicting, avoiding, and dealing with bankruptcy*. New York: John Wiley & Sons.
- Altman, E. I. (1984). The success of business failure prediction models: An international survey. *Journal of Banking & Finance*, 8(2), 171-198.
- Altman, E.I., J. Hartzell, & M. Peck (1995). *Emerging markets corporate bonds: A scoring system*. New York: Salomon Brothers Inc.
- Altman, E. I. (2000). *Predicting financial distress of companies: Revisiting the Z-score and ZETA® models*. Stern School of Business, New York University.
- Altman, E. I. (2006). *Corporate financial distress and bankruptcy: Predict and avoid bankruptcy, analyze and invest in distressed debt*. New York: John Wiley & Sons.
- Arı, 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.
- Atang, G. D., Massie, J., & Wangke, S. (2022). The effect of financial ratios to financial distress using altman z score on hotel and tourism companies listed in indonesian stock exchange. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 10(1), 1467-1475.
- Beaver, W. (1966). Financial ratios as predictors of failure. *Journal of Accounting Research*(4), 71-111.
- Begley, J., Ming, J., & Watts, S. (1996). Bankruptcy classification errors in the 1980s: An empirical analysis of Altman's and Ohlson's models. *Review of Accounting Studies*, 1(4), 267-284.
- BIST (2024). BIST Endeksler Sayfası, <https://www.borsaistanbul.com/tr/endeks-detay/246/bist-turizm>, erişim tarihi 08.10.2024.
- Blum, M. (1974). Failing company discriminant analysis. *Journal of Accounting Research*, 12(1), 1-25.
- Casey, C. J., & Bartczak, N. J. (1985). Using operating cash flow data to predict financial distress: Some extensions. *Journal of Accounting Research*, 23(1), 384-401.
- Chawa, S., & Jarrow, R. A. (2004). Bankruptcy prediction with industry effects. *Review of Finance*, 8(4), 537-569.
- Çavmak, Ş., & Yücedağ Erdinç, N. (2024). Sağlık sektöründe finansal başarısızlık tahmini: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası sektör bilançoları üzerine bir uygulama. *İşletme Akademisi Dergisi*, 5 (2): 155-170.
- Deakin, E. B. (1972). A discriminant analysis of predictors of business failure. *Journal of Accounting Research*, 10(1), 167-179.
- Diakomihalis, M. (2012). The accuracy of Altmans's Models in predicting hotel bankruptcy. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 2 (2), 96-113.
- Gezen, A. & Özcan, S. (2022). Covid-19'un finansal sıkıntı üzerine etkisi: BIST Turizm Endeksi uygulaması. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14 (1), 483-496.
- Grice, J. S., & Dugan, M. T. (2001). The limitations of bankruptcy prediction models: Some cautions for the researcher. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 17(2), 151-166.
- Grice, J. S., & Ingram, R. W. (2001). Tests of the generalizability of Altman's bankruptcy prediction model. *Journal of Business Research*, 54(1), 53-61.
- Hillegeist, S. A., Keating, E. K., Cram, D. P., & Lundstedt, K. G. (2004). Assessing the probability of bankruptcy. *Review of Accounting Studies*, 9(1), 5-34.

- Jawabreh, O. A., Rawashdeh, F. & Senjelawi, O. (2017), Using Altman's Z-Score Model to predict the financial failure of hospitality companies: Case of Jordan. *International Journal of Information, Business and Management*, 9 (2), 141-157.
- Jones, F. L. (1987). Current techniques in bankruptcy prediction. *Journal of Accounting Literature*, 6, 131-164.
- Kamuyu Aydınlatma Platformu (2024). Finansal Tablolar, <https://www.kap.org.tr/> erişim tarihi 12.10.2024.
- Karaca, S. & Özen, E. (2017). Financial failure estimation of companies in BIST Tourism Index by Altman Model and its effect on market prices. *Broad Research in Accounting, Negotiation, and Distribution*, 8 (2), 11-23.
- Karadeniz, E., & Öcek, C. (2019). Finansal başarısızlık riski taşıyan ile taşımayan işletmelerin finansal oranlarının karşılaştırmalı analizi: Borsa İstanbul turizm işletmelerinde bir araştırma. *Seyahat Ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 16(2), 191-206.
- Karadeniz, E., & Öcek, C. (2020). Finansal başarısızlık tahmin modellerinin geçerliliğinin analizi: Thomas Cook örneği. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 17(3), 394-406.
- Karasioğlu, F. & Kınalı, F. (2022). Detecting financial failure with the assistance of financial statements: an implementation in BIST. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 9(3), 197-221.
- Karels, G. V., & Prakash, A. J. (1987). Multivariate normality and forecasting of business bankruptcy. *Journal of Business Finance & Accounting*, 14(4), 573-593.
- Kolb, B. A. (1983). *Principles of financial management*. Texas: Business Publication Inc.
- Kulalı, İ. (2016). Altman Z-Skor Modelinin BIST şirketlerinin finansal başarısızlık riskinin tahmin edilmesinde uygulanması. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 12(27), 283-291.
- Mizdrakovic, V., Knezevic, G., & Stanic, N. (2015). Bankruptcy risk exposure of Serbian hotels in the period 2008-2012. *International Conference in Tourism*, Singidunum University. Belgrade.
- Ohlson, J. A. (1980). Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 18(1), 109-131.
- Öcek, C. (2018). Konaklama işletmelerinde finansal başarısızlık riskinin ölçümü: Türkiye ve Avrupa'daki halka açık konaklama işletmelerinin karşılaştırmalı analizi, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Platt, H., & Platt, M. (1990). Development of a class of stable predictive variables: The case of bankruptcy prediction. *Journal of Business Finance & Accounting*, 17(1), 31-51.
- Ross, A. S., Westfield, W. R., & Jafee, J. (2005). *Corporate finance* (7th Ed.). Singapore: McGraw Hill.
- Sakız, B. (2017). Finansal oranlar kullanılarak risk yönetimi ve havayolu sektörü: Bir Uygulama. *International Conference On Eurasian Economies* 282-290, Eurasian Economists Association, Bişkek.
- Shumway, T. (2001). Forecasting bankruptcy more accurately: A simple hazard model. *The Journal of Business*, 74(1), 101-124.
- Ülgen H. & Mirze, S. K. (2007). *İşletmelerde stratejik yönetim*. İstanbul: Arıkan Basım.
- Yıldız, Ş., & Gürkan, S. (2022). Finansal başarısızlık tahmin modellerinin karşılaştırılması: Borsa İstanbul turizm şirketlerinde bir araştırma. *Ekonomi İşletme Ve Yönetim Dergisi*, 6(2), 235-262.
- Yüksel, U. (2022). Altman Z skoru ile finansal başarısızlık tahmini ve COVID 19 pandemisinin finansal başarısızlık üzerindeki etkileri: BIST 100 imalat sektöründe bir uygulama. *Yayımlanmamış yüksek lisans tezi*. Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.