

Finansal Başarısızlık Tahmin Modellerinin Karşılaştırılması: Borsa İstanbul Turizm Şirketlerinde Bir Araştırma

Şevki YILDIZ

orcid.org/0000-0003-3112-4498

Karabük Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Karabuk University, Institute of Graduate Studies
sevkiyildiz@karabuk.edu.tr

Serhan GÜRKAN

orcid.org/0000-0002-2363-5661

Doç. Dr., Karabük Üniversitesi, İşletme Fakültesi
Assoc. Prof. Dr., Karabuk University, Business Faculty
serhangurkan@karabuk.edu.tr

Öz

Bu çalışmanın amacı; turizm işletmeleri özelinde finans literatüründe sıklıkla kullanılan finansal başarısızlık modellerinin benzerliklerinin ve farklılıklarının karşılaştırılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda Borsa İstanbul'da işlem gören 10 adet turizm işletmesinin 2011 – 2020 dönemlerini kapsayan yıllık finansal tablolarından elde edilen veriler, literatürde sıklıkla kullanılan beş adet modelin (Altman Z Skorunun 3 versiyonu, Springate Modeli, Fulmer Modeli) çözümü için kullanılmıştır. Çalışmada, araştırma kapsamındaki her işletme ve her araştırma dönemi için tüm modeller ayrı ayrı çözülmüş ve elde edilen bulgular ayrı ayrı yorumlanmıştır. Araştırma kapsamındaki modellerin birbirlerinden farklı sonuçlar ortaya koyduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Finansal Başarısızlık, Altman Z Skoru, Springate Modeli, Fulmer Modeli, Turizm.

Comparison of Financial Failure Prediction Models: A Research on Borsa İstanbul Tourism Companies

Abstract

The aim of this study is to comparison of similarities and differences of financial failure prediction models which are frequently used in finance literature for tourism enterprises. The data obtained from the annual financial statements of 10 tourism enterprises traded in Borsa İstanbul covering the period 2011 - 2020 were used to solve five models (3 version of Altman Z Score, Springate Model, Fulmer Model) that are frequently used in the literature. In the study, all models were solved separately for each business and research period and the findings were interpreted separately. It has been determined that the models used produce different results from each other.

Keywords: Financial Failure, Altman Z Score, Springate Model, Fulmer Model, Tourism.

Giriş

Finansal krizler ve pandemi süreci ile finansal başarısızlık, işletmelerin büyüklüklerine ve ülkelerin gelişmişlik düzeylerine bakılmaksızın bütün işletmelerin yaşayabilecekleri bir soru haline gelmiştir. Finansal başarısızlık kavramı; işletmelerin ödemelerini yapamaması, negatif sermayeye düşmesi, karlılığının azalması ya da zarar etmesi, çeklerinin karşılıksız çıkması, birden daha fazla dönem üst üste zarar edilmesi gibi olguları kapayacak biçimde kullanılmaktadır. Finansal başarısızlığı, Beaver (1966) vadesi gelen

finansal yükümlülüklerin ödenememesi olarak tanımlamıştır. Wilcox (1971), finansal başarısızlığı birbirini takip eden iki zaman dilimi boyunca işletme varlıklarının değerinin düşmesi olarak tanımlarken; Blum (1974) ise başarısızlığı, ödeme zamanı gelen yükümlülükler için zamanında ödeme yapılamaması ve alacaklılara yükümlülüklerin düşürülmesi bağlamında talepte bulunulması olarak tanımlamıştır. Deakin (1976) önceki tanımlardan farklı olarak başarısızlığı, iflasın yaşanmaya başlanması ya da alacaklılar tarafından talep edilen tasfiyesinin gerçekleşmesi şeklinde tanımlamıştır. Altman, Zhang ve Yen (2007)'e göre bağımsız denetim raporlarında faaliyetlerin devamlılığına ait endişeli durumlar olan işletmeler başarısızdır. Bununla birlikte Altman, Zhang ve Yen (2007)'e göre işletmenin iki sene art arda zararda olması veya öz kaynak toplamının kayıtlı sermaye değerinin altında olması başarısızlığın göstergesidir. İşletmelerde finansal başarısızlık nedenleri üzerinde yapılan çalışmalarda başarısızlık nedeni olarak %60 oranında işletme içi nedenlerden olan yönetim yetersizliği, %20 oranında işletme dışı nedenlerden olan endüstride beklenmeyen gelişmeler, %20 oranında ise işletme dışı diğer nedenler olarak gösterilmektedir (Ceylan, 2001: 320- 321). Finansal olarak sorun yaşayan bir işletmenin sadece o işletmenin ya da çalışanlarını değil aynı zamanda işletmenin içinde bulunduğu toplumu ve genel ekonomiyi de etkilemektedir. Müşteri ve tedarikçi ağı çok geniş olan işletmenin başarısız olmasının sonuçları yayılma etkisiyle tüm ekonomide olumsuz yönde bir durum oluşturmaktadır.

Finansal başarısızlığın tahmin edilmesi; işletmelerin başarısızlığa düşme olasılıklarının belirlenmesi, işletmelerde

başarısızlık için koruyucu ve düzeltici önlemler alınabilmesi, kötü performans gösteren işletmelerin belirlenebilmesi ve bu işletmelerde başarısızlığına neden olan etkenleri açığa çıkarıma açısından son derece önemli görülmektedir. Bu doğrultuda finansal başarısızlık ve bu başarısızlığı erken tahmin etmeye yönelik çalışmalar, birçok araştırmacı ve uygulayıcı tarafından kullanılmış ve geliştirmek için çaba sarf edilmiştir.

1. Finansal Başarısızlık Tahmin Modelleri

İşletmelerin finansal oranları kullanılarak yapılan finansal başarısızlık tahmin çalışmaları, finansal başarısızlığın önceden tahmin edilmesinin mümkün olduğunu göstermektedir. Literatürde sıklıkla kullanılan finansal başarısızlık tahmin modelleri; Beaver modeli (1966), Tamari modeli (1966), Altman Z skoru modelleri (1968, 1983, 2000), Meyer ve Pifer modeli (1970), Deakin modeli (1972), Weibel modeli (1973), Sinkey modeli (1975), Daniel Martin modeli (1977), Springate modeli (1978), Ohlson skor modeli (1980) ve Fulmer modeli (1984) şeklinde sıralanabilir.

Tamari modeli, sübjektif değerlendirmeler içermesi nedeniyle kullanılması basit ancak güvenilirliği sorgulanan bir model olarak değerlendirilmektedir (Barasa, 1999:15, Csikosova vd., 2019:2). Meyer ve Pifer'in modeli ve Sinkey' in modeli daha çok bankalar için kullanılmaktadır. Söz konusu çalışmaların içerisinde ortaya konulan modellerin bankalar için üretildiği açıkça vurgulanmaktadır (Meyer ve Pifer, 1970:861; Sinkey, 1975:23). Beaver modelinin doğru sonuç elde edebilmesi için örnek alınan işletmenin nakit sıkıntısının olduğu yıldan 5 yıl öncesinden verilerin toplanması ve tahmin edilmesi

gerekmektedir (Altman, 1968:590; Aktaş, 1991:43). Deakin (1972:166), Deakin modelinin Altman Z skor modeline çok yakın sonuçlar ortaya koyduğunu ifade etmektedir. Weibel modeli ise örneklerin birbirlerinden bağımsız olmaları gerekliliği konusunda bazı noktaların önemsenmemesi ve değişkenlerin birbirleri ile olan ilişkilerinin göz ardı edilmesi nedeniyle eleştirilmektedir (Berk, 1999:479). Hizmet işletmelerinin finansal başarısızlık riskini belirlemek amacıyla kullanılmaları ve yukarıda diğer modellere ilişkin yapılan kısa açıklamalar dikkate alınarak çalışma kapsamına Altman Z skor modelleri, Springate modeli ve Fulmer modeli dahil edilmiştir. Araştırma kapsamına dahil edilen modellere ilişkin açıklamalar aşağıda yer almaktadır.

1.1. Altman Z Skoru Modelleri

Altman çalışmalarında finansal başarısızlık kriteri olarak iflas kriterini kullanmıştır. Altman (1968), Amerika Birleşik Devletleri'nde faaliyet gösteren iflas durumundaki 33 işletme ve finansal açıdan sıkıntı içinde olmayan 33 işletmenin 22 adet finansal oranını diskriminant analizi yardımıyla analize tabi tutmuştur. Altman (1968), analiz sonucunda 5 adet finansal oranın farklılık gösterdiğini belirlemiştir. Analiz sonucunda ortaya konulan ve literatürde Altman Z skoru olarak bilinen model Eşitlik 1'de sunulmuştur.

$$Z = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 0,999 X_5 \quad (1)$$

X_1 = Net İşletme Sermayesi/Toplam Varlıklar

X_2 = Dağıtılmamış Karlar/Toplam Varlıklar

X_3 = Faiz ve Vergi Öncesi Kar/Toplam Varlıklar

X_4 = Öz Sermaye (Cari Değer)/Toplam Borç

X_5 = Satışlar/Toplam Varlıklar

Altman Z skoru modelinde hesaplanan Z skoruna bakılmaktadır. Bu skor, 1,81'den daha düşük bir sayı ise işletmenin finansal başarısızlık (iflas) olasılığının yüksek olduğu yorumu yapılmaktadır. 1,81 ile 2,99 arasındaki bir Z skoru, finansal başarısızlık konusunda işletme hakkında net bir değerlendirmenin yapılamayacağı şeklinde nitelendirilmektedir. Z skoru, 2,99'dan yüksek bir sayı ise işletmenin finansal başarısızlık (iflas) riski taşımadığı değerlendirilmesi yapılmaktadır. Altman Z skoru modeline yönelik eksiklikler aşağıdaki gibi sıralanabilir (Özdemir, 2014: 152).

- Küçük boyutlu işletmelerin kullanılması, zaman geçtikçe işletmelerin büyük ölçekli hale gelmeleri,
- Sadece imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin verilerinden yararlanılması,
- Muhasebe alanında yapılan yeni düzenlemelerin etkisinin göz ardı edilmesi,
- Diskriminant analizindeki gelişmelerin vasıtasıyla daha gelişmiş modellerin yaratılabilecek olması,
- Piyasa değeri değişkeni nedeniyle halka açık olmayan işletmeler açısından hesaplamaların zor olması.

Altman (2000), yukarıdaki eksikliklerin giderilmesi adına modelinde geliştirmelere gitmiş; üretim ve hizmet sektörü için iki yeni model ortaya koymuştur. Yenilenen modelde, önceki modelde yer alan X_4 değişkeni (Toplam Piyasa Değeri/Toplam Borç) yerine defter değeri kullanılmış; diğer değişkenlerde değişikliğe gidilmemiştir. Altman Z' skoru olarak adlandırılan model Eşitlik 2'de sunulmaktadır.

$$Z' \text{ Skoru} = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420 X_4 + 0,998X_5 \quad (2)$$

X_1 = Net İşletme Sermayesi/Toplam Varlıklar

X_2 = Dağıtılmamış Karlar/Toplam Varlıklar

X_3 = Faiz ve Vergi Öncesi Kar/Toplam Varlıklar

X_4 = Öz Kaynakların Defter Değeri/Toplam Borç

X_5 = Satışlar/Toplam Varlıklar

Altman Z' skoru modelinde hesaplanan Z değeri 1,23'ten küçükse gelecek yıllarda işletmenin finansal başarısızlık (iflas) olasılığı yüksek şeklinde değerlendirilmektedir. 1,23 – 2,90 arasındaki bir Z skoru, finansal başarısızlık konusunda işletme hakkında net bir değerlendirmenin yapılamayacağı şeklinde nitelendirilmektedir. Z skoru, 2,90'dan yüksek bir sayı ise işletmenin finansal başarısızlık (iflas) riski taşımadığı değerlendirilmiştir.

Altman (2000)'in çalışmasında hizmet sektöründeki işletmeler için geliştirilen model ise Eşitlik 3'te sunulmaktadır. Altman Z'' skor modeli olarak adlandırılan modelde imalat sektörünün etkisini azaltmak amacıyla Eşitlik 2'de ortaya konulan modelden X5 değişkeni çıkartılmıştır; dolayısıyla da katsayılar da değişmiştir.

$$Z'' \text{ Değeri} = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4 \quad (3)$$

X_1 = Net İşletme Sermayesi / Toplam Varlıklar

X_2 = Dağıtılmamış Karlar / Toplam Varlıklar

X_3 = Faiz ve Vergi Öncesi Kar / Toplam Varlıklar

X_4 = Öz Sermaye / Toplam Borç

Altman Z'' skoru modelinde diğer Altman modellerinde belirlenen eşik değerler 1,10 – 2,60 şeklinde yeniden belirlenmiştir. 1,10 altı iflas olasılığı yüksek; 2,60 üstü ise iflas olasılığı düşük şeklinde değerlendirilmektedir.

1.2. Springate Modeli

Springate (1978), çalışmasında Altman Z skoru modeline benzer şekilde çok değişkenli diskriminant analizini kullanmıştır. Modelin elde edilmesi sürecinde Kanada'daki imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin verilerinden yararlanılmıştır. Springate modelinde S değeri, Eşitlik 4'de görülen formül vasıtasıyla hesaplanmaktadır.

$$Z = 1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,4D \quad (4)$$

A = Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar

B = Faiz ve Vergiden Önceki Kar / Toplam Varlıklar

C = Faiz ve Vergiden Önceki Kar / Kısa Vadeli Borçlar

D = Satışlar / Toplam Varlıklar

Springate modelinde S değeri için eşik değer, 0,862 olarak belirlenmiştir. Eşik değerden düşük S değerine sahip işletmelerin finansal başarısızlık olasılığı yüksektir; buna karşılık yüksek olan işletmeler ise finansal açıdan başarılı işletmeler olarak değerlendirilmektedir.

1.3. Fulmer Modeli

Fulmer H skor modeli de Altman ve Springate modelleri gibi diskriminant analizine dayanmaktadır. Fulmer vd. (1984) çalışmasında 30 tanesi başarılı işletme, 30 tanesi başarısız olmak üzere toplamda 60 adet işletmeyi örnekleme dahil etmiştir. Çalışma, ABD'de faaliyet gösteren işletmeler üzerine gerçekleştirilmiştir. Fulmer (1984) analizine 40 adet finansal oranı dahil etmiştir. Diskriminant analizi neticesinde 9 adet finansal oranın farklılaştığı sonucuna ulaşılmış ve model oluşturulmuştur. Fulmer modelinde H skoru Eşitlik 5'teki formül yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$H = 5,528(V1) + 0,212(V2) + 0,073(V3) + 1,270(V4) - 0,120(V5) + 2,335(V6) + 0,575(V7) + 1,083 (V8) + 0,894(V9) - 6,075 \quad (5)$$

V1 = Dağıtılmamış Karlar/Toplam Varlıklar

V2 = Satışlar/Toplam Varlıklar

V3 = Vergi Öncesi Kar/Öz Sermaye

V4 = Nakit/Toplam Borçlar

V5 = Borçlar/Toplam Varlıklar

V6 = Kısa Vadeli Borçlar/Toplam Varlıklar

V7 = Log Maddi Duran Varlıklar

V8 = Çalışma Sermayesi / Toplam Borçlar

V9 = Log Faiz ve Vergi Öncesi Kar/Faiz

Fulmer modeli için hesaplanan H skorunun eşik değeri sıfırdır. Sıfır altında H skoruna sahip işletme finansal olarak başarısız, sıfırdan büyük H skoruna sahip işletme ise finansal olarak başarılı olarak değerlendirilmektedir.

2. Literatür Taraması

Finansal başarısızlık tahmin modelleri finans literatüründe farklı sektörlere yönelik olarak işletmelerin mevcut durumlarını değerlendirmek amacıyla sıklıkla kullanılmaktadır. Bu çalışma Türkiye’de turizm sektöründe faaliyet gösteren işletmelere odaklanmıştır. Bu nedenle literatür taraması, öncelikle Türkiye turizm sektöründe faaliyet gösteren işletmelere yönelik yapılan çalışmalar; sonrasında ise turizm sektörüne yönelik dünyada farklı ülkelerde yapılan çalışmalar odağında daraltılmıştır.

Diakomihalis (2012), Altman’ın finansal başarısızlık modellerinin Yunanistan’da faaliyet gösteren turizm işletmeleri için

finansal başarısızlığı tahmin etmedeki başarısını araştırmıştır. Çalışmanın bulguları, Altman'ın modellerinin finansal başarısızlığı tahmin etme noktasında yüksek başarıya sahip olduğu ancak finansal başarısızlığın iflas ile sonuçlanacağı anlamına gelmediği yönündedir.

Kim vd (2012), 2004 -2008 dönemleri için 31 Amerika Birleşik Devletleri'nde faaliyet gösteren 31 turizm işletmesinin sistematik risklerini ölçmeye yönelik yaptıkları çalışmada, hızlı büyümenin ve yüksek borç kaldırıcının riskin temel kaynağı olduğu sonucuna varmışlardır. Çalışmada ayrıca söz konusu iki etmenin turizm işletmeleri için finansal başarısızlığı iten etmenler olabileceği vurgulanmaktadır.

Barreda vd. (2016) Amerika Birleşik Devletleri'nde faaliyet gösteren 1992–2010 dönemlerini kapsayacak şekilde 58 turizm işletmesi üzerine yaptıkları çalışmada çoklu diskriminant analizi ve logit modelleri karşılaştırmışlardır. Çalışmada turizm işletmeleri açısından her iki tip modelin de benzer sonuçlar ortaya koyduğu vurgulanmaktadır.

Karadeniz ve Öcek (2018), çalışmalarında Türkiye ve Avrupa'da faaliyet gösteren turizm işletmelerinin finansal başarısızlık risklerini Altman Z skor, Springate, Ohlson Skor, Fulmer ve CA Skor modelleri yardımıyla karşılaştırmışlardır. Çalışmada, modellerin finansal başarısızlık riski konusunda farklı sonuçlar ortaya konulduğu vurgulanmıştır. Çalışmada ayrıca Fulmer ve Springate modellerinin diğer modellere oranla daha fazla işletmeyi finansal olarak başarısız değerlendirdiği sonucuna yer verilmiştir.

Sevim ve Paslı (2018), çalışmalarında konaklama işletmelerinde finansal başarısızlığa neden olan faktörlerin belirlenmesine

odaklanmıştır. Çalışmada finansal başarısızlık tahmin modelleri kullanılmamış; onun yerine DEMATEL yöntemi yardımıyla faktörlerin belirlenmesi yolu tercih edilmiştir. Çalışmada finansal başarısızlığa etki eden faktörler üzerine değerlendirmeler yer almaktadır.

Gemar vd. (2019) İspanya’da faaliyet gösteren resort otellerdeki iflas nedenleri üzerine yaptıkları araştırmada finansal oranlardan daha çok üst yönetimin başarısının ve iş döngüsünün iflas noktasında daha önemli etmen olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Karadeniz ve Öcek (2019a), çalışmalarında Altman Z skoru modeli yardımıyla Borsa İstanbul’da hisseleri işlem gören 11 turizm işletmesinin 2012 – 2017 yılları arasında finansal başarısızlık risklerini incelemiştir. Çalışmada finansal başarısızlık riskleri açısından işletmelere ilişkin değerlendirmelere yer verilmektedir. Çalışmada ayrıca finansal başarısızlık (iflas) olasılığının sürekli olarak takip edilmesi ve önleyici adımların atılması gerekliliğinin önemine vurgu yapılmaktadır.

Karadeniz ve Öcek (2019b), Borsa İstanbul’a kote olan turizm işletmelerinin 2012 - 17 dönemlerine ilişkin iflas olasılıkları Beaver modeliyle incelemiştir. Çalışmada turizm işletmelerinin finansal başarısızlık risklerini artıran uzun vadeli yükümlülüklerin fazlalığı ve net çalışma sermayesi yetersizliği gibi noktalara dikkat çekilmektedir.

Karadeniz ve Öcek (2020) çalışmalarında Thomas Cook şirketi özelinde finansal başarısızlık tahmin modellerinin karşılaştırmasını yapmaktadır. Çalışma kapsamında Altman Z Skor, Springate, Fulmer, Kanada Skor ve Ohlson O-Skor modelleri karşılaştırılmış ve tüm

modellerin Thomas Cook şirketinin finansal başarısızlığını tahmin etme noktasında başarılı sonuçlar ortaya koyduğu vurgulanmıştır.

Karakaş ve Öztel (2020), çalışmalarında Borsa İstanbul'da işlem gören turizm işletmelerini finansal performanslarını TOPSİS yöntemi yardımıyla sıralamaya tabi tutmuştur. Çalışmada sıralamanın yanında finansal başarısızlığa ilişkin değerlendirmelere de yer verilmiştir.

Goh vd. (2021), 2008–2018 dönemlerini kapsayacak şekilde Thomas Cook Travel Group bünyesindeki turizm işletmeleri için Altman Z skor modelinin finansal başarısızlık tahmini noktasındaki başarısına odaklanmışlardır. Çalışmanın bulguları firmanın büyüklüğü ve yerinin yanı sıra finansal oranların güvenilir tahmin ediciler olduğunu ve bir turizm ve konaklama işletmesinin iflasını tahmin etmede çok önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Literatür taraması çerçevesinde değerlendirilen çalışmalara ek olarak Lee vd. (2015), Pereira vd. (2017), Sok (2011) gibi çalışmaların bulguları da toplu bir şekilde ele alındığında turizm işletmeleri açısından finansal başarısızlık tahmin modellerinin genel olarak başarılı olduğu ancak finansal başarısızlığın iflas ile sonuçlanması gerektiği anlamının çıkarılmaması gerektiği bulgusuna ulaşılabilir.

3. Yöntem

Türkiye'de faaliyet gösteren turizm işletmelerinin aktif yapısının çoğunluğu yüksek tutarlı sabit varlıklardan oluşmaktadır. Yüksek yatırım tutarı gerektiren turizm işletmeleri; jeopolitik gelişmelerden, pandemi gibi geniş çaplı sosyal olaylardan ve siyasi krizlerden önemli ölçüde etkilenmektedir. Cari açığın kapatılmasında döviz girdisi sağlama rolü nedeniyle turizm işletmeleri, Türkiye

ekonomisi için kritik bir öneme sahiptir. Bu nedenle turizm şirketlerinin finansal performansının zaman zaman analiz edilmesi önemlidir. Ancak, sektörün Türkiye ekonomisi için önemini büyük olmasına rağmen turizm işletmelerinin finansal başarısızlıkları ile ilgili literatürde yeterli sayıda çalışma olmadığı gözlemlenmiştir. Karadeniz ve Öcek'in (2019a) çalışmalarında vurguladığı üzere turizm işletmelerine yönelik yapılan çalışmalar, bu sektörde çalışan yöneticiler ve bu sektöre yatırım yapacak yatırımcılar için risklerin saptanması ve doğabilecek finansal başarısızlıkları önceden değerlendirebilmeleri noktasında önemli görülmektedir. Bu bilgi doğrultusunda Türkiye'de faaliyetlerini sürdüren ve Nisan 2021 tarihi itibarıyla BIST Turizm endeksinde işlem gören 11 adet işletme mevcuttur. Araştırma kapsamında işletmelerin 2011 – 2020 dönemlerini içeren yıllık finansal verileri kullanılmıştır. Araştırma dönemi içerisinde verilerinde eksiklik bulunan Avrasya Petrol ve Turistik Tesisler Yatırımlar A.Ş. işletmesi kapsam dışında bırakılmıştır. İşletmelerin finansal tabloları, Kamuyu Aydınlatma Platformu'nun resmi internet sitesinden elde edilmiştir. Araştırma kapsamına dahil edilen işletmelerin listesi, Tablo 1'de sunulmuştur.

Bu araştırmanın yöntem açısından temel motivasyonu Karadeniz ve Öcek (2018) ile Karadeniz ve Öcek (2020) çalışmalarından gelmektedir. Bu çalışmada Karadeniz ve Öcek'ten (2018) farklı olarak tek bir işletme üzerinden değil; 10 farklı işletme ile çalışılmıştır. Karadeniz ve Öcek'ten (2020) farklı olarak ise hem farklı model araştırmaya dahil edilmiş hem de araştırma dönemi ve örnekleme farklılaştırılmıştır.

Tablo 1. Araştırma Kapsamındaki Turizm İşletmeleri

	İŞLETMELER	BİST KODLARI
1	Altınyunus Çeşme Turistik Tesisler A.Ş.	AYCES
2	Kuştur Kuşadası Turizm Endüstrisi A.Ş.	KSTUR
3	Marmaris Altınyunus Turistik Tesisleri A.Ş.	MAALT
4	Martı Otel İşletmeleri A.Ş.	MARTI
5	Merit Turizm Yatırım Ve İşletme A.Ş.	MERIT
6	Metemtur Otelcilik Ve Turizm İşletmeleri A.Ş.	METUR
7	Petrokent Turizm A.Ş.	PKENT
8	Tek-Art Turizm Zigana A.Ş.	TEKTU
9	Ulaşlar Turizm Yatırımları ve Dayanıklı Tüketim Malları Ticaret Pazarlama A.Ş.	ULAS
10	Utopya Turizm İnşaat İşletmecilik Ticaret A.Ş.	UTPYA

Finansal başarısızlığın tahmin edilmesi ve modellerin birbirleri ile karşılaştırılması amacıyla çalışma kapsamında, literatürde sıklıkla kullanılan beş adet modelden yararlanılmıştır. Bu modeller; (i) Altman Z Skor Modeli, (ii) Altman Z' Skor Modeli, (iii) Altman Z'' Skor Modeli, (iv) Springate Modeli ve (v) Fulmer Modeli, şeklinde sıralanabilir.

Çalışmada, araştırma kapsamındaki her işletme ve her araştırma dönemi için tüm modeller ayrı ayrı çözülmüş ve elde edilen veriler ayrı ayrı yorumlanmıştır.

4. Bulgular

Araştırma kapsamına dahil edilen 5 adet finansal başarısızlık tahmin modelinin çözümünden elde edilen bulgular, karşılaştırma yapabilmek adına işletme bazında sunulmuştur. Tablo 2'de her bir işletme için 2011 – 2020 yılları için 5 modelin çözümünden elde edilen sonuçlar yer almaktadır. Tablo 2'de yeşil renkli alanlar, finansal olarak başarılı olan dönemi; kırmızı renkli alanlar ise finansal başarısızlık olan dönemleri temsil etmektedir. Tablo 2'de gri renkli alanlar ise

Altman Z skoru modellerine göre finansal başarısızlık konusunda net bir fikre sahip olunamayan değerleri göstermektedir.

2019 yılının sonunda başlayan ve 2020 yılı içerisinde küresel çapta etkileri gözlemlenen Covid 19 salgını tüm sektörleri olumsuz etkilemiştir. Pandemi ile mücadele kapsamında alınan tedbir kararlarından en fazla etkilenen sektörlerin başında Turizm sektörü gelmektedir. Pandemi ile mücadele önlemlerinin finansal etkileri, işletmelerin finansal tablolarında 2020 yılından itibaren gözlemlenmeye başlamıştır. Bu bilgi doğrultusunda araştırmanın bulguları, işletmeler bazında diğer dönemlerden ayrı olarak 2020 dönemi için ayrı yorumlanmıştır.

Finansal başarısızlık tahmin modellerinin sonuçları işletmeler özelinde incelendiğinde AYCES şirketi için en başarılı olarak değerlendiren model Altman Z'' modeli olurken; en başarısız bulan model ise Springate ve Fulmer modelidir. Altman'ın modellerinin AYCES işletmesini başarılı olarak nitelendirmesi, öz sermayesinin toplam borcuna göre çok yüksek olmasına bağlanabilir. AYCES işletmesinin özsermayesinin güçlü olması, 2020 yılı için dahi Altman modellerinin halen işletmeyi finansal olarak başarısız nitelendirmemesinin nedeni olarak gösterilebilir. Altman Z skoru modeline göre 2020 yılı için elde edilen yüksek değer ise 2020 sonunda Borsa İstanbul'da yaşanan hızlı yükseliş neticesinde özsermayenin piyasa değerinin aşırı yükselmesi ile açıklanabilir.

KSTUR işletmesi, tüm modeller açısından diğer şirketlere göre en başarılı şirkettir. İşletme sadece 2015 yılında şirketin satışlarının aşırı bir şekilde düşmesinden kaynaklı Altman Z' modelinde gri bölgede gösterilirken, Springate modelinde başarısız olarak

değerlendirilmiştir. KSTUR, güçlü finansal yapısı ile önceki dönemlere göre 2020 yılında kötüleşme gösterse de halen finansal başarısızlık noktasından uzak görülmektedir. 2020 yılında Springate modeline göre finansal başarısızlık bölgesine girmesi ise faiz ve vergi öncesi karın, zarara dönüşmesi ile açıklanabilir.

MAALT işletmesi 2011, 2012, 2013, 2014 ve 2015 yıllarında bütün modellerde başarılı olarak nitelendirilmiştir. 2016 ve 2017 yıllarında işletmenin faiz ve vergi öncesi karlarının düşmesi ve kısa vadeli borçlarının yükselmesinin Springate modelinde bu yıllarda başarısız olarak değerlendirilmesinin nedeni olarak gösterilebilir. 2020 yılı özelinde KSTUR için yapılan değerlendirmeler MAALT işletmesi için de yapılabilir. MARTI işletmesinin tüm modellerde ve tüm araştırma dönemi için finansal açıdan başarısız olarak nitelendirilmesi; net işletme sermayesinin negatif olması, kısa vadeli borçlarının çok yüksek olması, faiz ve vergi öncesi karlarının negatif olması ile açıklanabilir. İşletmenin finansal başarısızlık riskinin 2020 yılında daha da arttığı gözlenmektedir.

Tablo 2. Finansal Başarısızlık Tahmin Model Sonuçları

	UTPYA					AYCES				
	Z	Z'	Z''	S	F	Z	Z'	Z''	S	F
11	1.25	0.93	1.88	0.03	-0.82	2.92	2.08	4.73	-0.08	-0.94
12	1.07	0.83	1.57	0.24	-0.87	3.05	2.19	4.92	0.06	-1.22
13	0.27	0.18	-0.91	-0.59	-0.87	2.76	1.99	4.25	-0.04	-1.29
14	0.54	0.46	-0.32	-0.15	-0.89	2.97	2.15	4.5	-0.06	-1.41
15	0.29	0.18	-0.49	-0.57	-0.85	3.43	2.44	5.67	-0.19	-1.18
16	-0.14	-0.14	-1.6	-0.77	-0.87	2.25	1.58	3.43	-0.74	-1.27
17	0.04	0.03	-1.22	-0.51	-0.74	1.87	1.33	2.67	-0.33	-1.27
18	-0.2	-0.14	-2.29	-0.74	-0.61	2.02	1.49	2.84	0.14	-1.25
19	0.22	0.02	-0.12	6.63	-0.58	2.73	3.05	3.02	0.61	-4.82
20	1.10	-0.08	-0.04	0.03	-0.04	12.23	2.04	2.65	-0.49	-4.58
	KSTUR					MAALT				
11	12.25	8.84	22.45	4.21	13.43	5.7	4.11	10.06	2.61	2.65
12	9.85	7.07	17.85	2.42	12.15	6.04	4.3	11.08	2.1	4.49
13	7.23	5.31	13.04	2.73	6.37	24.3	17.04	43.29	1.08	18.09
14	4.86	3.63	8.39	1.7	3.28	27.89	19.56	50.06	2.62	28.64
15	3.78	2.64	7.12	0.72	3.44	14.9	10.48	27.66	1.8	18.77
16	12.57	8.82	21.68	1.25	13.28	4.86	3.39	9.78	0.46	4.66
17	10.5	7.51	18.83	2.92	12.05	4.07	2.87	8.58	0.71	1.01
18	5.75	4.38	11.66	3.22	7.09	1.79	1.26	6.72	2.61	-0.37
19	18.18	8.05	14.24	4.18	7.25	4.04	2.57	9.43	0.70	-0.43
20	19.03	5.23	9.75	-1.67	7.03	6.08	1.49	5.04	0.66	-0.35
	MARTI					MERIT				
11	0.5	0.41	-0.05	-0.15	-0.53	8.13	5.82	14.6	1.25	0.91
12	0.14	0.13	-0.81	-0.28	-0.42	7.62	5.46	13.89	1.22	1.55
13	-0.17	-0.13	-1.93	-0.62	-0.3	6.17	4.82	13.23	4.04	4.01
14	0.29	0.21	-0.89	-0.5	-0.55	6.85	5.17	12.47	2.98	1.29
15	-0.03	-0.03	-1.5	-0.6	-0.58	7.88	5.87	14.27	2.92	-1.32
16	-0.31	-0.26	-1.99	-0.72	-0.52	8.07	5.97	14.85	2.83	-2.65
17	-0.07	-0.03	-1.25	-0.31	-0.56	6.27	4.73	12.38	2.81	-2.48
18	-0.47	-0.37	-2.59	-0.8	-0.36	4.46	3.33	8.46	1.79	1.02
19	-0.69	-0.72	-2.63	-0.18	-0.57	8.23	4.87	7.82	2.20	1.15
20	-1.54	-1.83	-2.69	-0.84	-0.82	9.04	3.92	7.68	1.74	3.45

Z: Altman Z; Z': Altman Z'; Z'': Altman Z''; S: Springate; F: Fulmer modellerini temsil etmektedir. Kırmızı renk: finansal başarısızlığı, Yeşil renk: finansal başarıyı ve Gri renk: Ara (Belirsizlik) bölgesini yansıtmaktadır.

Tablo 2. Finansal Başarısızlık Tahmin Model Sonuçları – Devamı

	METUR					PKENT				
	Z	Z'	Z''	S	F	Z	Z'	Z''	S	F
11	-0.37	-0.51	-0.24	-0.77	-1.13	1.93	1.7	2.74	1.04	0.48
12	1.4	1.15	4.27	1.26	-1.87	0.75	0.69	-1.78	-0.51	-0.24
13	1.06	0.8	4.44	1.3	-1.44	1.65	1.46	1.28	0.57	0.09
14	-0.4	-0.53	0.11	-0.9	-1.28	0.7	0.66	-1.23	-0.24	-0.46
15	3.7	3.15	11.04	6.69	0.06	1.12	1.06	-0.43	0.17	-0.08
16	9.25	7.51	17.31	6.16	7.06	-0.83	-0.61	-5.77	-1.44	-0.26
17	0.45	0.27	1.03	-0.35	-0.57	0.89	0.99	-1.5	0.23	0.25
18	0.55	0.3	0.19	-1.18	-0.73	4.48	4.18	4.67	2.89	0.62
19	1.30	1.25	1.35	1.38	-0.69	6.68	5.87	7.03	2.50	1.24
20	7.57	0.96	1.14	1.45	-0.63	23.66	3.98	5.23	-0.08	0.32
	TEKTU					ULAS				
11	11.04	7.74	20.18	0.88	5.05	1.76	1.3	2.93	0.2	-0.94
12	6.4	4.5	11.59	0.32	0.07	3.84	2.69	7.23	-0.16	1.58
13	5	3.53	9.07	0.3	-0.33	0.02	0.01	-0.73	-0.53	-1.67
14	2.55	1.81	4.72	0.19	-0.55	0.55	0.41	0.47	-0.14	-0.51
15	1.57	1.09	4.02	0.46	0.55	-0.04	-0.19	0.03	-0.75	-0.92
16	0.75	0.47	1.77	-0.2	-0.59	-0.15	-0.07	-1.53	-0.28	-2.05
17	1.01	0.74	2.02	0.29	-0.72	3.31	2.69	8.82	4.45	-0.57
18	1.54	1.05	2.50	-0.61	-0.77	2.50	1.73	6.24	0.7	-0.57
19	0.50	0.43	1.93	-0.09	-0.73	2.50	1.85	7.21	-0.15	-0.69
20	0.62	0.25	1.03	-0.11	-0.84	14.73	1.34	4.14	-0.68	-0.73

Z: Altman Z; Z': Altman Z'; Z'': Altman Z''; S: Springate; F: Fulmer modellerini temsil etmektedir. Kırmızı renk: finansal başarısızlığı, Yeşil renk: finansal başarıyı ve Gri renk: Ara (Belirsizlik) bölgesini yansıtmaktadır.

Fulmer modelinin MERIT işletmesini 2015, 2016 ve 2017 yıllarında başarısız olarak değerlendirmesi borçların ve faiz ödemelerinin artmasına bağlanabilir. Ancak, 2020 yılı da dahil olmak üzere sonraki dönemlerde işletmenin finansal başarısızlık riskinden uzak bir görüntü sergilemesi, ilgili yıllardaki borçlanmanın yatırımlara yönlendirildiği ve yatırımların gelir getirmeye başladığı şeklinde yorumlanabilir. Fulmer modelinin aksine diğer modeller işletmeyi tüm dönemlerde finansal açıdan başarılı olarak nitelendirmiştir.

METUR işletmesinin 2015 ve 2016 yıllarında tüm modeller tarafından başarılı olarak nitelendirilmesi, satışlarının yüksek olması neticesinde faiz ve vergi öncesi karlarının da yüksek olması ile

açıklanabilir. Diğer dönemler için finansal başarısızlık nedeni olarak; borçların yüksekliği gösterilebilir. Altman Z'' modeli ve Springate modeli METUR işletmesini diğer modellere göre daha başarılı bulma eğilimindedir. 2020 yılı itibariyle işletmenin finansal yapısının tehlike sinyalleri verdiği gözlenmektedir. Söz konusu olumsuz sinyaller, karlılıkta yaşanan düşüşe paralel olarak artan borç yüküne bağlanabilir.

PKENT işletmesi 2018 yılına kadar genel olarak modeller tarafından finansal açıdan başarısız olarak değerlendirilmiştir. PKENT işletmesinin özsermayesinin güçlendirilmesine bağlı olarak finansal başarısızlık bölgesinden uzaklaştığı görülmektedir. Genel olarak, Fulmer modelinin işletmeyi diğer modellere göre daha fazla başarılı bulduğu söylenebilir.

TEKTU işletmesi için dikkat çekici bulgu; hizmet sektörü için ortaya konulan Altman Z'' skoru modelinin diğer modellere göre işletmeyi daha başarılı bulma eğiliminde olduğudur. Bu sonuç, işletmenin satışlarının az olmasına karşılık finansman yapısının dengeli olmasına bağlanabilir. 2020 yılında gözlemlenen finansal başarısızlık ise karlılıktaki düşüşe bağlanabilir.

ULAS işletmesi 2013, 2014, 2015 ve 2016 yıllarında bütün modellerde başarısız olarak tespit edilmiştir. Bunun nedeni olarak faiz ve vergi öncesi karlarının negatife olması ve toplam borcun artması olarak gösterilebilir. PKENT işletmesi gibi özsermayedeki güçlenme ile ULAS işletmesinin de son dönemlerde finansal başarısızlık noktasından uzaklaştığı görülmektedir. Buna rağmen Siringate ve Fulmer modelleri halen işletmeyi finansal açıdan riskli bölgede

nitelendirmektedir. Bu durum karlılığın çok düşük olması ile açıklanabilir.

UTPYA işletmesi, MARTI işletmesine benzer finansal yapıya sahiptir. Benzer nedenlerle tüm modeller hemen hemen tüm dönemler için UTPYA işletmesini finansal açıdan başarısız olarak değerlendirmiştir.

5. Tartışma ve Sonuç

Araştırmanın bulguları toplu olarak değerlendirildiğinde literatürde sıklıkla kullanılan 5 finansal başarısızlık tahmin modelinin değerlendirmelerinin farklılaştığı gözlenmiştir. Farklılıkların anlaşılması ve yorumlanması amacıyla modellerin değerlendirmeleri üzerinde etkili olan faktörlerin incelenen işletmeler ve dönemler özelinde incelenmesi önemli görülmüştür. Bu görüş doğrultusunda araştırma kapsamındaki işletmelerin araştırma dönemi finansal tabloları, ayrıntılı incelenmiş ve değerlendirmelerde bulunulmuştur.

Altman Z skor modeli, diğer modellerden farklı olarak işletmenin piyasa değerinde yaşanan değişimlerden oldukça etkilenmektedir. İşletmenin piyasa değeri, önemli bir gösterge olsa da borsalarda yaşanan hızlı yükselişler nedeniyle yanıltıcı sonuçlar ortaya koyabilir. 2020 yılı özelinde karlılıkta ve finansal yapıda yaşanan olumsuz gelişmelere rağmen tüm işletmelerin Altman Z skorlarının belirgin şekilde yükselmesi bu duruma örnek olarak verilebilir.

Altman Z' skor modeli açısından finansal başarısızlığa sebep olma noktasında ise şirketin öz sermayesinin düşük olması, toplam borçlarının yüksek olması ve satışlarının az olması önemli başarısızlık

faktörleri olarak göze çarpmaktadır. Özetle, Altman Z' skoru modeli açısından varlıkların verimli kullanılması oldukça önemlidir. Altman Z' skoru model sonuçlarına dayanılarak, araştırma kapsamındaki işletmeler açısından ek varlık yatırımı yapmadan satış hasılatını artıracak uygulamaların hayata geçirilmesi önerilebilir. Bu bulgu, pazarlama ve fiyatlama kararlarının turizm işletmeleri açısından öncelikli konular olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Altman Z'' skor modeli açısından finansal başarısızlığa sebep olma noktasında en önemli faktörlerden biri işletmenin net çalışma sermaye eksikliği olarak değerlendirilebilir. Hizmet işletmeleri özelinde geliştirilen Altman Z'' skoru modelinin bulguları özellikle turizm işletmeleri açısından önemli görülmelidir. Altman Z'' skoru modeline göre finansal açıdan başarısız olarak nitelendirilen işletmelerin net işletme sermaye konusunda geliştirici önlemler alması önerilebilir. Daha uzun vadeli borçlanmalar veya öz kaynaklar ile finansman söz konusu önlemlere örnek olarak verilebilir.

Springate modeli açısından finansal başarısızlığa sebep olma noktasında en önemli faktörlerden biri faiz ve vergiden önceki kar / toplam varlıklar oranının düşük olmasıdır. Modelde en yüksek katsayıya sahip oran olması nedeniyle işletmenin faaliyet karlılığı ne kadar düşükse işletmenin finansal başarısız olma olasılığı o derece yükselecektir yorumu yapılabilir. İncelenen işletmeler özelinde de diğer oranlara göre bahsedilen oranın daha düşük seyrettiği ve Springate modelinin turizm işletmelerini finansal açıdan başarısız olarak değerlendirme eğiliminin yüksel olduğu söylenebilir. Altman Z ve Z' skor modeli için yapılan önerilere ek olarak turizm işletmeleri açısından satışların yanında faaliyet giderlerinin de gözden geçirilmesi

önerisi yapılabilir. Bu bulgu, faaliyet giderlerinin satış yaratacak uygulamalara yönlendirilmesi ve yukarıda da bahsedildiği üzere pazarlama, satış giderlerinin daha etkin kullanılması gerekliliğine işaret etmektedir.

Fulmer modeline göre işletmenin borç ödeme yeterliliğinin düşük olması ve kaynak yapısının kısa vadeli borç ağırlıklı olması, işletmeyi zora sokacak başlıca etmenlerdir. Fulmer modelinin turizm işletmelerinin finansman yapısındaki aksaklıklara dikkat çektiği söylenebilir. Finansman yapısının özkaynaklar ve uzun vadeli yabancı kaynaklara yönlendirilmesi, turizm işletmeleri açısından öncelikli görülebilir.

Araştırmanın bulguları toplu bir şekilde değerlendirildiğinde, Karadeniz ve Öcek'in (2018) bulguları ile tutarlı şekilde, Springate ve Fulmer finansal başarısızlık tahmin modellerinin diğer modellere göre işletmeleri finansal olarak başarısız nitelendirmesinin daha olası olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın bulgularına dayanılarak yapılan değerlendirmeler birleştirildiğinde uygulamacılara, farklı modelleri birlikte kullanmaları ve model sonuçlarını birlikte değerlendirmeleri önerilmektedir. Bu sayede işletmelerin, önceden alınacak tedbirler neticesinde daha proaktif davranabileceği düşünülmektedir.

Çalışmalarda kullanılan mali tablolar işletmelerin halka açık olarak paylaştıkları finansal bilgilerdir. Bu işletmelerin kamuoyu ile paylaştığı finansal bilgiler dışında paylaştıkları veya paylaşmadıkları finansal olmayan verilerinin de bulunduğu bilinmektedir. Bu veriler de işletmenin finansal başarısızlığının tahmininde etkili olmaktadır. Ancak, finansal olmayan bilgilerin, modellere eklenmesi mümkün

değildir. Dolayısıyla bu çalışmadan elde edilen sonuçların, finansal olmayan bilgilerin etkisini hesaba katmadığının dikkate alınması gerekmektedir.

Diakomihalis'in (2012) ve Gemar vd.'nin (2019) çalışmalarında bahsettiği üzere iflas noktasında finansal oranların yanında farklı etmenler de önemli rol oynamaktadır. Dolayısıyla, söz konusu modeller iflas riskinin göstergesi olarak değerlendirilmelidir. Finansal açıdan başarısız olarak belirlenen işletmelerin, mutlaka iflas edeceği sonucu çıkarılmamalıdır. Unutulmamalıdır ki iflas süreci yükümlülüklerin yerine getirilmemesi neticesinde nakit sıkıntısının uzantısı olarak baş göstermektedir. Bir işletme, iflas riski yüksek olsa dahi nakit akışını düzenleyerek ve yükümlülüklerini yerine getirerek faaliyetlerine devam edebilir. Ancak, iflas sürecine uzaklık yakınlık değerlendirmesi için veya odaklanılması gereken öncelikli konuların neler olduğu konusunda söz konusu modeller işletmelere ve paydaşlarına fikir sunmaktadır.

Çalışma, araştırma kapsamındaki işletmelerin borsaya kote olma tarihlerinin farklı olması nedeniyle 2011-2020 yılları ile sınırlandırılmıştır. Borsaya kote olma, işletmelerin Türkiye Muhasebe Standartları / Türkiye Finansal Raporlama Standartları setine uygun raporlama yapma zorunluluğu nedeniyle önemlidir. Bu sayede işletmelerin dönemleri arasında ve birbirleri ile karşılaştırma yapmak mümkün olmaktadır. Borsa İstanbul'da işlem gören işletmeler üzerinden yapılan çalışmalar belirli standartlara göre aynı formatta hazırlandığı için karşılaştırma yapmak avantaj sağlarken bu sektörde faaliyet gösteren işletmelerin borsaya girme sayısı az olması da verilerin değerlendirilmesi açısından dezavantaj sağlamaktadır.

Dolayısıyla yapılan değerlendirmelerin, turizm sektöründe faaliyet gösteren diğer işletmeler için geçerli olamayacağı göz ardı edilmemelidir.

Bu araştırma literatürde sıklıkla kullanılan ancak Türkiye’de faaliyet gösteren işletmelere dayanılarak hazırlanmayan modelleri karşılaştırmaktadır. Türkiye’de faaliyet gösteren işletmelere yönelik ortaya konulan finansal başarısızlık tahmin modellerinin karşılaştırılmasının bu araştırmanın bulgularını tamamlayıcı nitelikte olacağı düşünülmektedir. Uygurtürk ve Korkmaz (2012) ile Uygurtürk ve Soylu (2016) gibi çalışmalarda çok kriterli karar verme teknikleri vasıtasıyla finansal performans açısından işletmeleri karşılaştırmıştır. Söz konusu çalışmada kullanılan yöntem benzer şekilde finansal risk açısından da işletmeler karşılaştırılabilir ve sıralamaya tabi tutulabilir. Bu tarz bir çalışmanın da finansal risk literatürünü zenginleştireceği düşünülmektedir.

Kaynakça

Aktaş, R. (1991). *Endüstri İşletmeleri İçin Mali Başarısızlık Tahmini: Çok Boyutlu Model Uygulaması*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Altman, E.I. (2000). *Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting Z-Score and Zeta Models*, Stern School of Business, New York University.

Altman, E.I., Zhang, L. ve Yen, J. (2007). *Corporate Financial Distress Diagnosis in China*, Working Paper, New York University Salomon Center.

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*, Wiley Intercedence, New York.

Barasa, J.L. (1999). *An Evaluation of Business Failure Prediction Methods: Literature Survey*, Unpublished PhD Thesis, University of Nairobi.

Barreda, A., Yoshimasa K., Dipendra S. ve Sandra Z. (2016) Hospitality Bankruptcy in United States of America: A Multiple Discriminant Analysis-Logit Model Comparison, *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 18(1): 86-106.

Beaver, W. (1966). Financial Ratios as Predictors of Failure, *Journal of Accounting Research*, 4: 71-111.

Berk, N. (1999). *Finansal Yönetim*, Türkmen Kitabevi, İstanbul.

Blum, M. (1974). Failing Company Discriminant-Analysis, *Journal of Accounting Research*, 12(1): 1-25.

Ceylan, A. ve Korkmaz, T. (2001). *İşletmelerde Finansal Yönetim*, Ekin Kitapevi Yayınları, Bursa.

Csikosova, A., Janoskova, M. ve Culkova, K. (2019). Limitation of Financial Health Prediction in Companies from Post-Communist Countries, *Journal of Risk and Management*, 12(15): 1-14.

Deakin, E. (1972). A Discriminant Analysis of Predictors of Business Failure, *Journal of Accounting Research*, 10(1): 167-179.

Deakin, E.B. (1976). Distributions of Financial Accounting Ratios: Some Empirical Evidence, *The Accounting Review*, 51: 90-96.

Diakomihalis, M.N. (2012). The Accuracy of Altman's Models in Predicting Hotel Bankruptcy, *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 2(2): 96-113.

Fulmer, J.G., Moon, J.E., Gavin, T.A. ve Erwin, M. J. (1984). A Bankruptcy Classification Model for Small Firms, *Journal of Commercial Bank Lending*, 66(11): 25-37.

Gemar G., Ismael P.S., Vanesa, F.G. (2019). Predicting Bankruptcy in Resort Hotels: A Survival Analysis, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 31(4): 1546-1566.

Goh, E. Saiyidi, M.R. ve Deepa, B. (2021). Using Altman's Z-Score Analysis to Examine Predictors of Financial Bankruptcy in Tourism and Hospitality Businesses, *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 33(8): 1-25.

Karadeniz, E. ve Öcek, C. (2018). Konaklama İşletmelerinde Finansal Başarısızlık Riskinin Ölçümü: Türkiye ve Avrupa Karşılaştırması, *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 64(5): 9-60.

Karadeniz, E. ve Öcek, C. (2019a). Finansal Başarısızlık Riski Taşıyan ile Taşımayan İşletmelerin Finansal Oranlarının Karşılaştırmalı Analizi: Borsa İstanbul Turizm İşletmelerinde Bir Araştırma, *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 16(2): 191-206.

Karadeniz, E. ve Öcek, C. (2019b). Borsa İstanbul Konaklama İşletmelerinde Finansal Başarısızlık Riskinin Beaver Modeli Kullanılarak Analizi, *Journal of Tourism Theory and Research*, 5(2): 99-111.

Karadeniz, E. ve Öcek, C. (2020). Finansal Başarısızlık Tahmin Modellerinin Geçerliliğinin Analizi: Thomas Cook Örneği, *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 17(3): 394-406.

Karakaş, A. ve Öztel, A. (2020). BİST’de Yer Alan Turizm İşletmelerinin Finansal Performanslarının Entropi Tabanlı Topsis Yöntemi ile Belirlenmesi: Bir Python Uygulaması, *Dicle Üniversitesi İİBF Dergisi*, 20(10):543-562.

Kim H., Kim, J. ve Gu, Z. (2012). An Examination of US Hotel Firms' Risk Features and Their Determinants of Systematic Risk, *International Journal of Tourism Research*, 14(1): 28 – 39.

Lee, W.S., Moon J., Lee S. ve Kerstetter D. (2015). Determinants of Systematic Risk in The Online Travel Agency Industry, *Tour. Econ.*, 21: 341–355.

Martin, D. (1977). Early Warning of Bank Failure: A Logit Regression Approach, *Journal of Banking & Finance*, 1(3): 249-276.

Meyer, P.A. ve Pifer, H.W. (1970). Prediction of Bank Failures, *The Journal of Finance*, 25: 853-868.

Ohlson, J.A. (1980). Financial Ratios and The Probabilistic Prediction of Bankruptcy, *Journal of Accounting Research*, 18(1): 109-131.

Özdemir, F.S. (2014). Halka Açık ve Halka Açık Olmayan İşletmeler Yönüyle Tekdüzen Muhasebe Sistemi ve Altman Z Skor Modellerinin Uygulanabilirliği, *Ege Akademik Bakış*, 14(1): 147-161.

Pereira, M.J., Basto M. ve Ferreira-da-Silva A. (2017). Comparing Logit Model with Discriminant Analysis for Predicting Bankruptcy in Portuguese Hospitality Sector, *Eur. J. Tour. Res.*, 16: 276–280.

Sevim, U. ve Paslı, M. (2018). Konaklama İşletmelerinde Finansal Başarısızlığa Neden Olan Faktörlerin Dematel Yöntemiyle Analizi: Doğu Karadeniz Örneği, *Mali Çözüm Dergisi*, 147(28): 79-94.

Sinkey, J.F. (1975). A Multivariate Statistical Analysis of The Characteristics of Problem Banks, *The Journal of Finance*, 30: 21-36.

Soo, K. (2011). Prediction of Hotel Bankruptcy Using Support Vector Machine Artificial Neural Network Logistic Regression and Multivariate Discriminant Analysis, *The Service Industries Journal*, 31(3): 441-168.

Springate, G.L.V. (1978). *Predicting the Possibility of Failure in A Canadian Firm: A Discriminant Analysis*, Unpublished Master's Thesis, Simon Fraser University, Canada.

Tamari, M. (1966). Financial Ratios as a Means of Forecasting Bankruptcy, *Management International Review*, 6(4): 15-21.

Uygurtürk, H. ve Korkmaz, T. (2012). Finansal Performansın TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi İle Belirlenmesi: Ana Metal Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(2), 95-115.

Uygurtürk, H. ve Soylu, N. (2016). Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıklarının Likidite Ve Karlılık Performanslarının Copras Yöntemi İle Analizi, *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2): 637-650.

Weibel, A. (1973). *The Value of Criteria to Judge Credit Worthiness in The Lending of Banks*, Bern/Stuttgart Quoted in Choi F.D.S. *International Finance and Accounting Handbook*, 3rd Edition, Wiley&Sons, USA.

Wilcox, J. (1971). Simple Theory of Financial Ratios as Predictors of Failure, *Journal of Accounting Research*, 9(2): 389-345.