

Sektörel Finansal Risk Karşılaştırması: Bist Turizm ve İnşaat Endeksi Örneği

Samuray Karaca¹

Ahmet Karaca²

Özet

Bu çalışmanın amacı, BİST Turizm ve İnşaat endekslerinde yer alan işletmelerin finansal risklerinin karşılaştırmalı olarak analiz edilmesidir. Bu amaçla araştırmaya dahil edilen işletmelerin finansal verilerinin yer aldığı mali tabloları 2012-2022 yılları arası Kamu Aydınlatma Platformu(KAP)'tan elde edilmiştir. İşletmelerin finansal riskleri ise Altman Z skor Modeli ile mali tablo verileri kullanılarak hesaplanmıştır.

Çalışmada sektörel olarak finansal riskler analiz edildikten sonra, her bir sektörün finansal riskleri ile hisse senedi getiri oranları arasındaki ilişki analiz edilerek etkisi karşılaştırılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki panel veri regresyon analizi ile incelenmiş ve her iki sektörde yer alan işletmelerin finansal risk skorları ile getiri oranları arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür. Ayrıca inşaat endeksinde yer alan işletmelerin finansal risklerinin turizm endeksinde bulunan işletmelere göre daha yüksek olduğu, buna karşılık inşaat endeksinde bulunan işletmelerin hisse senedi getiri oranlarının da turizm endeksinde yer alan işletmelere göre son yıllarda yükselişte olduğu bulgularına ulaşılmıştır.

1. GİRİŞ

Finansal risk yönetimi, birçok finansal göstergenin işletmelerin özel durumlarıyla ilişkilendirilmesi sonucu; verilen kararların, devamlı gözden geçirilmesi, gerekiyorsa yeni önlemlerin alınması şeklinde dinamik bir süreci içermektedir. Yatırımcıların riskli varlıklar arasındaki seçimlerinin beklenen faydasını, bu varlıkların kombinasyonlarının sağladığı ortalama

1 Dr. Pamukkale Üniversitesi, skaraca@pau.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-7702-1545>

2 Dr. Öğr. Üyesi, Pamukkale Üniversitesi, akaraca@pau.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8556-7337>

ve varyansa bakarak ölçtükleri varsayılmaktadır. Bir finans yöneticisi için firmanın faaliyet riski, firmanın elinde bulundurduğu varlık portföyünün (envanter, nakit, alacak hesapları, pazarlanabilir menkul kıymetler ve fiziki tesis) sağladığı getirilerin ortalama ve varyansını tahmin etmek suretiyle ölçülebilmektedir. Bir portföy yöneticisi için risk ve getiri, portföyündeki varlıkların ağırlıklı ortalamasının ortalaması ve varyansına bağlıdır. Bu nedenle, riskin nasıl yönetileceğini anlamak için riskli varlık kombinasyonlarının sağladığı risk ve getiriyi araştırmak gerekli hale gelmektedir (Copeland ve Weston; 1988).

İşletmelerin finansal sağlamlığını ölçen çeşitli göstergeler ve tek değişkenli oranlar bulunmaktadır (Kaldıraç, karlılık, likidite oranı vb.). Ancak her gösterge tek başına genel finansal riski veya firmaların finansal sıkıntı düzeyini ölçmekte yetersiz kalmaktadır. İşletmelerin finansal risklerini ölçen en yaygın bileşik endeks skoru Altman Z-skorunda (1968) kullanılan çoklu diskriminant analizidir. Altman Z-skoru'nun yüzde 90 civarında bir tahmin gücüne sahip olmakla birlikte makroekonomik gelişmelerin firma bilançoları üzerindeki etkisini tespit etme yeteneği de bulunmaktadır. Böylece bu skoru Türkiye için finansal sıkıntının erken uyarı göstergesi olarak kullanma olanağı bulunmaktadır (Selman Çolak; 2019).

Bu çalışmanın amacı, BİST Turizm ve İnşaat endekslerinde yer alan işletmelerin finansal risklerinin karşılaştırmalı olarak analiz edilmesidir. Bu amaçla araştırmaya dahil edilen işletmelerin finansal verilerinin yer aldığı mali tabloları 2012-2022 yılları arası Kamu Aydınlatma Platformu(KAP)'tan elde edilmiştir. İşletmelerin finansal riskleri ise Altman Z skor Modeli ile mali tablo verileri kullanılarak hesaplanmıştır.

Çalışmada sektörel olarak finansal riskler analiz edildikten sonra, her bir sektörün finansal riskleri ile hisse senedi getiri oranları arasındaki ilişki analiz edilerek etkisi karşılaştırılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki panel veri regresyon analizi ile incelenmiş ve her iki sektörde yer alan işletmelerin finansal risk skorları ile getiri oranları arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür. Ayrıca inşaat endeksinde yer alan işletmelerin finansal risklerinin turizm endeksinde bulunan işletmelere göre daha yüksek olduğu, buna karşılık inşaat endeksinde bulunan işletmelerin hisse senedi getiri oranlarının da turizm endeksinde yer alan işletmelere göre yükselişte olduğu bulgularına ulaşılmıştır.

2. LİTERATÜR

Dünya genelinde akademik araştırmacılar, finansal riskin tahmini ve değerlemesinde çeşitli teknikler ve yöntemler kullanmışlardır. En çok kullanılan popüler metotlar çoklu diskriminant analizi (Altman, 1968) ve logit analizi (Ohlson, 1980) dir. Altman Z skor modeline dayalı sürekli geliştirilmiş “iflas tahmininin standart yöntemi” olarak kabul edilmiş (Altman ve diğ.1977), Deakin (1972), Edmister (1972), Blum (1974), Deakin (1977), van Frederikslust (1978), Bilderbeek (1979), Dombolena ve Khoury (1980), Taffler (1982), Micha (1984), Betts ve Belhoul (1987), Gloubos ve Grammatikos (1988), Declerc ve diğ. (1991), Laitinen (1992), Lussier (1994), Atıman ve diğ.(1995) çok sayıda çalışma vardır. İflas tahmin çalışmalarına önemli bir katkı da J. Ohlson (1980) tarafından sağlanmıştır. J. Ohlson iş büyüklüğü, likidite, karlılık ve performans gibi dokuz değişken kullanarak iflas tahmin modelini elde etmek için logit analizini kullanmıştır (Karaca ve Özen; 2017).

İflas tahmini için Z skoru, bir şirketin iflas sürecine girme ihtimalini tahmin eden güçlü bir teşhis aracıdır. Z skorun etkinliğini ölçen çalışmalar %70-%80 lik bir güvenilirliğe sahip olduğunu göstermiştir. (Taffler2011). Z skor modeli, MDA metodunu kullanarak %95' lik doğruluk sergilemektedir. (Ohlson,1980).

Muhasebe temelli yaklaşıma göre, ilk olarak 20. yüzyılın başlarında, başarılı ve başarısız işletmeler arasında ayırım yapmak için tek değişkenli ölçümler kullanılmıştır. Altman'ın (1968) ufuk açıcı çalışmasıyla finansal sıkıntının çok değişkenli diskriminant analizi ile ölçümü ana yöntem haline gelmiştir. Altman bu yöntemde, mali tablolardan elde edilen çeşitli mali oranları tek bir fonksiyonda birleştirerek çoklu diskriminant analizi (MDA) oluşturmuş ve iflas etmiş 33 firmayı NYSE'de (New York Stock) işlem gören 33 başarılı firmadan ayırmak için MDA'yı uygulamıştır (Selman Çolak; 2019).

Karadeniz (2012) yürüttüğü çalışmasında İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda (İMKB) işlem gören 8 turizm işletmesinin ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Oteller ve Lokantalar Sektörünün 2002-2009 yılları arasındaki faaliyet, finansal ve toplam kaldıraç düzeylerini hesaplamış ve karşılaştırmıştır. Çalışma sonucunda İMKB Turizm şirketlerinde faaliyet ve finansal kaldıraçın esas faaliyet bağlamında sektörden daha düşük olduğu belirlenmiştir. Finansal kaldıraç açısından incelendiğinde ise İMKB Turizm Şirketlerinin finansal riskinin yükseldiği belirlenmiştir. Bununla birlikte İMKB Turizm şirketlerinin ortalama toplam kaldıraç derecesi negatif saptanmıştır.

3. VERİ VE YÖNTEM

Bu çalışmanın amacı işletmelerin finansal riskleri ile hisse senedi getiri oranları üzerindeki etkisinin belirlenerek inşaat ve turizm sektörleri üzerinden karşılaştırılmasının yapılmasıdır. İşletmelerin finansal riskleri Altman Z Skor modeli ile elde edilen finansal risk skorları ile değerlendirilmiştir. Modelde diskriminant analizi ile oluşturulan fonksiyondan yola çıkılarak işletmelerin finansal sağlamlık ve borç ödeme gücüne ilişkin tespitite bulunmaktadır. Literatürde Z-skor modeli olarak Altman (2000) tarafından geliştirilmiş fonksiyonun olduğu gibi kullanılması; diğer bir deyişle yeni bir diskriminant analizi ile işletmelerin finansal yeterlilik ya da borç ödeme gücünün tespiti için yeni rasyolar ve katsayılarla yeni bir fonksiyon oluşturmaksızın analiz yapılması yaygındır (Akin Aksoy & Kandil Göker, 2018). Modele ilişkin veriler Kamu Aydınlatma Platformu Mali Tablolardan elde edilmiştir. İşletmelerin finansal riskleri ile hisse senedi getiri oranı arasındaki ilişki panel veri regresyon modeliyle analiz edilmiştir.

Altman (1968), Z-skoru finansal oranlardan doğrusal bir fonksiyon olarak geliştirilmiştir. Altman Z-skoru modeli ve doğrusal fonksiyonda kullanılan oranlar aşağıdaki gibidir:

$$\text{Altman Z-skoru} = 1,2 X1 + 1,4 X2 + 3,3 X3 + 0,6 X4 + 0,9 X5$$

X1: İşletme Sermayesi / Toplam Varlıklar

X2: Geçmiş Yıllar Kârları / Toplam Varlıklar

X3: FAVÖK / Toplam Varlıklar

X4: Hisse Senedinin Piyasa Değeri / Toplam Yükümlülüklerin Defter Değeri

X5: Net Satışlar / Toplam Varlıklar

İşletmelerin hisse senedi getirileri, logaritmik getirisi alınarak hesaplanmıştır. Logaritmik getiri değişim serileri, herhangi bir dönemdeki fiyat düzeyinin bir önceki döneme ait fiyat düzeyine oranlanarak doğal logaritmasının alınması ile oluşturulan zaman serileridir ve aşağıdaki gibi hesaplanmıştır (Özdemir, 2011: 126).

$$R_t = \ln(P_t / P_{t-1})$$

Aşağıda işletmelerin Z skor tabloları Altman Z skoru eşitliğinden yararlanılarak hesaplanmıştır.

Tablo1. BİST Turizm Endeksinde Yer Alan İşletmelerin Z skorları

ŞİRKETLER/ YILLAR	AYCES	AVTUR	KSTUR	MAALT	MARTI	MERİT	PKENT	TEKTU
2011	3,71	14,21	3,93	9,98	0,6	1,96	3,89	6,77
2012	3,74	7,13	3,28	8,15	0,21	1,72	2,52	3,69
2013	1,69	5,38	3,19	27,78	-0,41	1,27	1,04	1,69
2014	2,86	7,99	10,51	38,89	-0,39	0,91	0,56	0,87
2015	1,37	3,83	5,89	14,83	-0,38	1,92	0,61	0,59
2016	0,93	4,45	13,74	8,48	-0,54	2	-0,96	0,14
2017	0,96	2,49	12,36	6,83	-0,67	2,28	0,45	0,58
2018	0,89	2,35	7,14	1,98	-0,94	1,17	1,68	0,37
2019	2,72	4,7	18,87	4,3	-0,92	2,26	2,98	0,47
2020	12,46	8,28	171,45	6,51	-1,58	6	1,86	0,59
2021	9,02	5,66	212,56	14,11	-0,33	12,81	6,95	0,14
2022	7,46	5,97	36,21	13,87	1,15	9,17	32,35	1,22
ORTALAMA	3,98	6,04	41,59	12,98	-0,35	3,62	4,49	1,43
MAKSİMUM	12,46	14,21	212,56	38,89	1,15	12,81	32,35	6,77
MİNİMUM	0,89	2,35	3,19	1,98	-1,58	0,91	-0,96	0,14

Tablo 1’de yer alan işletmelerin Z skor ortalamaları dikkate alındığında, Z skoru en yüksek olan işletme 41,59 ile KSTUR olmuştur. Z skoru en düşük olan işletme ise -0,35 ortalama ile MARTI olmuştur. Bu sonuçlardan hareketle finansal riski en düşük olan işletme KSTUR, finansal riski en yüksek olan işletme ise MARTI olmuştur.

Tablo2. BİST Turizm Endeksinde Yer Alan İşletmelerin Hisse Senedi Getiri Oranları

ŞİRKETLER/ YILLAR	AYCES	AVTUR	KSTUR	MAALT	MARTI	MERİT	PKENT	TEKTU
2013	0,53	0,99	0,00	0,62	0,68	0,73	0,81	0,66
2014	1,54	1,20	0,00	1,29	1,38	1,03	1,42	1,19
2015	0,63	0,84	0,65	0,78	0,75	0,81	0,76	0,81
2016	1,10	1,78	0,65	1,77	0,70	0,96	0,77	1,20
2017	1,26	0,65	1,23	0,99	2,52	1,46	1,08	1,25
2018	0,82	0,64	1,60	0,92	0,64	1,01	1,44	1,11
2019	2,41	1,64	1,44	3,79	1,51	3,08	1,86	1,53
2020	4,59	1,83	6,82	1,67	2,41	4,54	7,11	1,59
2021	1,40	0,70	1,62	2,50	0,84	2,95	8,01	0,62
2022	1,90	1,56	1,38	1,41	7,09	1,36	0,53	2,82
ORTALAMA	1,62	1,18	1,54	1,58	1,85	1,79	2,38	1,28
MAKSİMUM	4,59	1,83	6,82	3,79	7,09	4,54	8,01	2,82
MİNİMUM	0,53	0,64	0,00	0,62	0,64	0,73	0,53	0,62

Tablo 2’de yer alan işletmelerin getiri oranı ortalamaları dikkate alındığında, getiri oranı en yüksek olan işletme 2,38 ile PKENT olmuştur. Getiri oranı en düşük olan işletme ise 1,18 ortalama ile AVTUR olmuştur.

Tablo 3. BİST İnşaat Endeksinde Yer Alan İşletmelerin Z Skorları

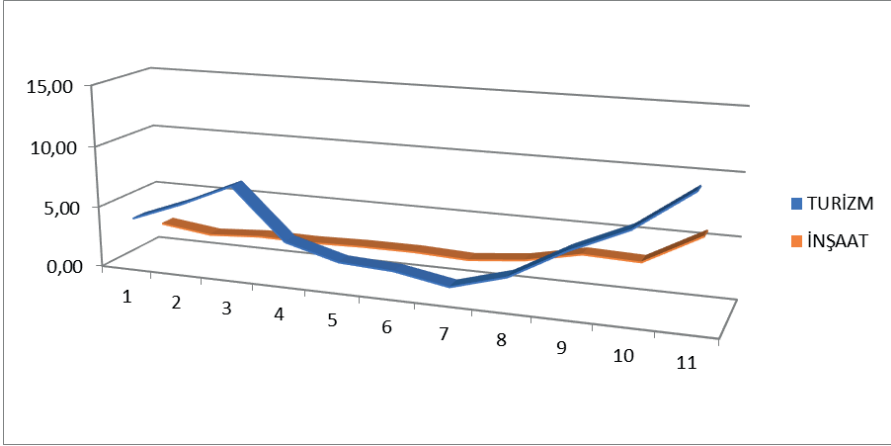
ŞİRKETLER/ YILLAR	ANELE	EDİP	ENKAI	KUYAS	ORGE	SANEL	TURGG	YAYLA	YYAPI
2012	1,51	0,37	2,65	0,95	7,13	4,48	0,00	1,54	-0,64
2013	1,17	0,10	2,83	0,97	1,52	4,51	1,93	2,40	0,03
2014	1,19	0,63	3,03	1,63	1,73	3,54	4,28	1,50	0,54
2015	1,39	0,51	3,23	1,13	3,10	3,52	4,38	0,21	0,11
2016	1,50	0,00	3,34	0,73	3,71	2,34	5,08	0,31	1,62
2017	2,49	0,46	3,50	0,42	3,79	1,61	5,40	-0,04	1,13
2018	2,25	0,45	3,21	0,33	3,99	2,13	4,02	-0,07	0,80
2019	4,68	0,53	3,44	0,19	3,08	1,97	5,93	1,01	0,41
2020	2,69	-0,48	3,62	1,41	3,02	1,10	15,00	2,32	1,08
2021	0,27	-0,60	3,19	3,45	3,53	1,76	14,44	1,78	0,67
2022	0,63	1,42	4,70	10,72	5,32	7,83	13,81	4,05	2,27
TOPLAM	19,77	3,39	36,74	21,93	39,92	34,79	74,27	15,01	8,02
ORTALAMA	1,80	0,31	3,34	1,99	3,63	3,16	6,75	1,36	0,73
MAKSİMUM	4,68	1,42	4,70	10,72	7,13	7,83	15,00	4,05	2,27
MİNİMUM	0,27	-0,60	2,65	0,19	1,52	1,10	0,00	-0,07	-0,64

Tablo 3’de yer alan işletmelerin Z skor ortalamaları dikkate alındığında, Z skoru en yüksek olan işletme 6,75 ile TURGG olmuştur. Z skoru en düşük olan işletme ise 0,31 ortalama ile EDİP olmuştur. Bu sonuçlardan hareketle finansal riski en düşük olan işletme TURGG, finansal riski en yüksek olan işletme ise EDİP olmuştur.

Tablo 4. BİST İnşaat Endeksinde Yer Alan İşletmelerin Hisse Senedi Getiri Oranı

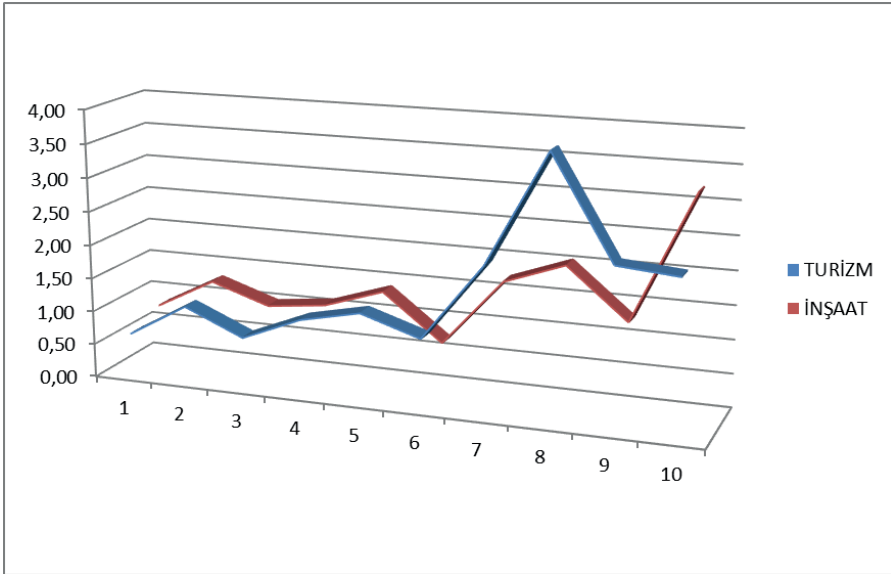
ŞİRKETLER/ YILLAR	ANELE	EDİP	ENKAI	KUYAS	ORGE	SANEL	TURGG	YAYLA	YYAPI
2013	0,43	0,64	1,27	0,99	0,17	0,94	0,82	0,96	1,12
2014	1,36	1,09	1,03	1,28	1,25	1,79	1,11	1,28	1,30
2015	0,90	0,84	0,95	0,92	1,96	0,37	1,95	0,42	0,58
2016	1,20	0,98	1,25	1,32	1,53	0,88	0,84	0,61	1,19
2017	2,71	1,46	1,19	1,33	1,69	0,97	1,09	0,84	1,15
2018	0,41	0,66	0,83	0,31	0,73	1,32	0,87	0,90	0,25
2019	2,01	1,84	1,40	1,47	1,71	1,79	1,29	1,71	2,08
2020	1,82	2,37	1,17	1,39	1,47	1,16	2,69	2,73	3,41
2021	0,94	0,84	2,04	2,22	1,34	1,81	1,14	0,71	0,53
2022	1,75	4,50	2,20	5,17	4,27	3,69	2,59	2,11	2,65
ORTALAMA	1,36	1,52	1,33	1,64	1,61	1,47	1,44	1,23	1,42
MAKSİMUM	2,71	4,50	2,20	5,17	4,27	3,69	2,69	2,73	3,41
MİNİMUM	0,41	0,64	0,83	0,31	0,17	0,37	0,82	0,42	0,25

Tablo 4’te yer alan işletmelerin getiri oranı ortalamaları dikkate alındığında, getiri oranı en yüksek olan işletme 1,64 ile KUYAS olmuştur. Getiri oranı en düşük olan işletme ise 1,23 ortalama ile YAYLA olmuştur.



Şekil 1. Turizm ve İnşaat İşletmelerinin Yıllara Göre Z Skor Trendleri

Yıllık bazda işletmelerin Z skor trendlerine baktığımızda hem inşaat endeksinde yer alan işletmelerin hem de turizm endeksindeki işletmelerin yükseliş trendinde olduğu görülmektedir. Z skorunun yükselmesi finansal riskin azaldığını, düşmesi ise finansal riskin arttığını göstermektedir. Bu bilgiler ışığında son yıllarda her iki sektör için finansal risklerin azaldığı görülmektedir.



Şekil 2. BİST Turizm ve İnşaat Endeksinde Yer Alan İşletmelerin Yıllara Göre Getiri Oranları

İşletmelerin yıllara göre getiri oranları incelendiğinde inşaat endeksinin getiri oranlarının yükselişte olduğu, turizm endeksinin getiri oranlarının düşüş eğiliminde olduğu şekil 2'de görülmektedir.

4. PANEL VERİ REGRESYON ANALİZİ VE BULGULAR

Panel veri zaman serisi verileri ile yatay kesit verilerin birlikte ele alınması ile oluşan verilerdir. Değişkenlerin değerlerinin gün, ay, yıl, mevsim gibi zaman birimlerine göre değişimini içeren verilere zaman serileri denilmektedir. Zamanın belli bir noktasında, farklı birimlerden toplanan verilere ise yatay kesit verisi denilmektedir. İstatistiksel tahmin yöntemlerinden biri olan panel veri analizi geçmiş dönemlerde bireylere, hane halkına, firmalara ve benzeri birimlere ait yatay kesit gözlem verilerinin birlikte ele alınarak incelenmesidir (Karaca, 2022).

Panel Veri Regresyon Modeli (1) no'lu eşitlikte verilmektedir (Altunışık 2010;Tafri vd. 2009).

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{kit} X_{kit} + \mu_{it} \quad (1)$$

H₁: BİST Turizm endeksinde yer alan işletmelerin finansal riskleri ile hisse senedi getiri oranı arasında ilişki vardır.

H₂: BİST İnşaat endeksinde yer alan işletmelerin finansal riskleri ile hisse senedi getiri oranı arasında ilişki vardır.

şeklinde yer almaktadır.

Çalışmanın modelini (2) ve (3) no'lu eşitlikler ile ifade edebiliriz.

Araştırmanın modeli;

$$\text{Model 1: } GO_{TURİZM} = \beta_0 + \beta_1 Z_{Skor} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Model 1'de Turizm işletmelerinin Getiri Oranı (GO) bağımlı değişken olarak yer alırken, finansal risk (Z Skor) bağımsız değişken olarak yer almaktadır.

$$\text{Model 2: } GO_{İNŞAAT} = \beta_0 + \beta_1 Z_{Skor} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Model 2'de İnşaat işletmelerinin Getiri Oranı (GO) bağımlı değişken olarak yer alırken, finansal risk (Z Skor) bağımsız değişken olarak yer almaktadır.

4.1. Panel Veri Modellerinin Tahmini

Tahmin modeli seçimine yönelik yapılan testler Sabit Etkiler Modelinin diğer tahmincilerle göre daha tutarlı parametreler ortaya koyacağını göstermiştir. Ayrıca modelde yatay kesit bağımlılığının, değişen varyans ve

otokorelasyon sorununun olması panel veri analizinde dirençli tahmincilerin kullanılması gerekliliğini göstermektedir. Bu şartlar altında dirençli tahminciler kullanılarak yapılan tahmin sonuçları Tablo 8’de detaylı olarak verilmiştir.

Tablo 5. Finansal Risk Skoru ile Getiri Oranı arasındaki İlişkiye Yönelik Analiz Sonuçları

MODEL: 1				
$\log G_{\text{TURİZM}}$	Coef.	Std. Err.	t- Statistic	Prob.
cons	0.3732	0.0738	5.05*	0.0020
$\log Z$	0.1954	0.0436	4.48*	0.0040
F(1, 6)	20.08	Number of obs.	53	
Prob.	0.0042	Number of groups	8	
R-squared	0.1318	MODEL	Fixed-effects (within) regression	
MODEL: 2				
$\log G_{\text{İNŞAAT}}$	Coef.	Std. Err.	t- Statistic	Prob.
cons	0.0114	0.0448	0.25	0.8050
$\log Z$	0.3651	0.0848	4.30*	0.0030
F Statistic (1,8)	18.52*	Number of obs.	85	
Prob.	0.0026	Number of groups	9	
R-squared	0,1396	MODEL	Fixed-effects (within) regression	

*Not: * %1, **%5, ***%10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.*

Tablo 5’te yer alan birinci model sonuçları incelendiğinde F istatistiği olasılık değeri 0,0042 olması modelin anlamlı olduğunu göstermektedir. Değişkenlerin anlamlılık düzeylerine baktığımızda SABİT ve LogZ değişkeni katsayılarının istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir.

Sonuçlar değerlendirildiğinde modelin anlamlılık düzeyi de dikkate alınarak finansal risk (LogZ) ile getiri oranı (LogGO) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle turizm endeksinde yer alan işletmelerin finansal risklerinin bir birim artması getiri oranında 0,1954’lük bir artış yaratacağı görülmektedir.

Tablo 8'de yer alan ikinci model sonuçları incelendiğinde **F** istatistiği olasılık değeri 0,0026 olması modelin anlamlı olduğunu göstermektedir. Değişkenlerin anlamlılık düzeylerine baktığımızda LogZ değişkeni katsayısının istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir.

Sonuçlar değerlendirildiğinde modelin anlamlılık düzeyi de dikkate alınarak finansal risk (LogZ) ile getiri oranı (LogGO) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle inşaat endeksinde yer alan işletmelerin finansal risklerinin bir birim artması getiri oranında Finansal riskin bir birim artması getiri oranında 0,3651'lik bir artış yaratacağı görülmektedir.

5. SONUÇ

Sonuç olarak çalışmada, işletmelerin finansal risk skorlarının getiri oranlarını pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

$$\log G_{\text{TURİZM}} = 0,37 + 0,20_{\text{LogZ}} + \varepsilon_{it}$$

Sonuçlar değerlendirildiğinde modelin anlamlılık düzeyi de dikkate alınarak finansal risk (LogZ) ile getiri oranı (LogGO) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle turizm endeksinde yer alan işletmelerin finansal risklerinin bir birim artması getiri oranında 0,1954'lük bir artış yaratacağı ve tahmin edilen katsayıların istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir.

$$\log G_{\text{İNŞAAT}} = 0.0114 + 0.3651_{\text{LogZ}} + \varepsilon_{it}$$

Modeldeki katsayılar değerlendirildiğinde modelin anlamlılık düzeyi de dikkate alınarak finansal risk (LogZ) ile getiri oranı (LogGO) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle inşaat endeksinde yer alan işletmelerin finansal risklerinin bir birim artması getiri oranında 0,3651'lik bir artış yaratacağı görülmektedir.

Genel olarak değerlendirdiğimizde inşaat endeksinde yer alan işletmelerin hem finansal riskleri azalmakta hem de getiri oranları turizm endeksinde yer alan işletmelere göre yükseliş eğilimindedir. Ayrıca Z skordaki bir birimlik artış inşaat endeksi getiri oranlarında 0,36 oranında bir artış yaratırken, turizm endeksinde bu oran 0,20 civarındadır.

KAYNAKÇA

- Akın Aksoy, E. E., & Kandil Göker, İ. E. (2018). Bankacılık Sektöründe Finansal Risklerin z-skor ve Bankometer Metodları ile Tespiti, BİST’te İşlem Gören Ticari Bankalar Üzerine Bir Araştırma. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20(2), 418–438. <https://doi.org/10.31460/mbdd.377424>
- Altman, Edward I. (1968), “Financial Ratios, Discriminant Analysis and Prediction of Corporate Bankruptcy”, *Journal of Finance*, 23(4), pp. 589-609.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2010). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı* (6. Baskı). Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Blum, M. P. (1974). Failing company discriminant analysis. *Journal of Accounting Research*, 12 (1), 1-25.
- Copeland, T. E., & Weston, J. F. (John F. (1988). *Financial Theory and Corporate Policy*. Addison-Wesley.
- Deakin, E. B. (1977). Business failure prediction: An empirical analysis. In E. Altman, & A. Sametz (Eds.), *Financial crises: Institutions and markets in a fragile environment*. New York: John Wiley.
- Edmister R. (1972), An Empirical Test of Financial Ratio Analysis for Small Business Failure Prediction; *Journal of financial and quantitative analysis*, 7(2), 1477-1493.
- Frydman, H. E., Altman E. I., & Kao, D.G. (1985). Introducing recursive partitioning for financial classification: The case of financial distress. *Journal of Finance*, 40 (1), 269-291.
- Karaca, S. & E. Özen (2017), “Financial Failure Estimation of Companies in BIST Tourism Index by Altman Model and Its Effect on Market Prices”, *BRAND Broad Research in Accounting, Negotiation and Distribution*, 8(2), 11-23. (PDF) *Financial Failure Risk - Firm Value Nexus: Evidence from The European Lodging Companies*. Available from: https://www.researchgate.net/publication/364702386_Financial_Failure_Risk_-_Firm_Value_Nexus_Evidence_from_The_European_Lodging_Companies [accessed Oct 08 2023].
- Karaca, S. & Çonkar, K. (2022). *The Effect of Financial Risks of Companies Listed in the BIST Sustainability Index on Stock Prices . Pamukkale Üniversitesi İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9 (1) , 107-125 . DOI: 10.47097/piar.1114136
- Karadeniz, E. (2012), ‘İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda İşlem Gören Turizm Şirketlerinin İşletme, Finansal Ve Toplam Risk Düzeylerinin Kaldiraç Analiziyle Değerlendirilmesi’ *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17 (1), ss. 309-324.
- Ohlson, J. (1980). *Financial ratios and probabilistic prediction of bankruptcy*. *Journal of Accounting Research*, 18 (1), 109-131.

- Özdemir, L. (2011). *Vadeli İşlem Piyasası ile Spot Piyasa Oynaklığı Arasındaki İlişki: İzmir Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Üzerine Bir Uygulama. (Yayımlanmamış Doktora tezi), Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar.*
- Rubinstein, Mark E. (1973), "A Mean-Variance Synthesis of Corporate Financial Theory", *Journal of Finance*, Vol. 28, pp.167-182.
- Selman ÇOLAK, M. (2019). A New Index Score for the Assessment of Firm Financial Risks. *Working Paper No: 19/04. Page 2. Central Bank of the Republic of Turkey*
- Taffler, C. (2011). Alternative Financial Ratios As Predictors Of Failure. *Accounting Review XLIII*, 113-122.
- Tafri, F. H., Hamid, Z., Meera, A. K. & Omar, M. A. (2009). The Impact of Financial Risks on Profitability of Malaysia Commercial Banks: 1996 – 2005, *International Journal of Social Human Science and Engineering (Vol. 3 (6), pp. 268 – 282).*