

## DÜŞÜNCE DÜNYASINDA TÜRKİZ

Ulusal Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi

Yıl/Year: 13 • Sayı/No: 63 • Aralık/December 2022  
ISSN: 1309-601X

---

### KONKORDATO KARARI ÖNCESİ VE SONRASINDA İŞLETMELERİN İFLAS RİSKLERİNİN İNCELENMESİ: ALTMAN Z-SKORU İLE BİR KARŞILAŞTIRMA

*Examining Bankruptcy Risks of Business Before and After the Decision of Concordat: A  
Comparison with Altman Z-Score*

**Ömer YAZAN**

Doç. Dr., Aksaray Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Aksaray.  
omeryazan@aksaray.edu.tr  
ORCID: 0000-0001-8680-3442

**Oğuzhan Okan ÇULHA**

İşletme Bilim Uzmanı.  
culhaokan4@gmail.com  
ORCID: 0000-0001-5711-8841

Gönderim tarihi: 14.11.2022  
Kabul tarihi: 01.12.2022

---

*Kaynak göstermek için:*

Yazan, Ö., Çulha, O. O., (2022). Konkordato Kararı Öncesi ve Sonrasında İşletmelerin  
İflas Risklerinin İncelenmesi:  
Altman Z-Skoru İle Bir Karşılaştırma.  
*Düşünce Dünyasında Türkiz*, 13(3): 29-49.

**İletişim / Contact**

29 Ekim Caddesi 2654. Sokak No: 1 Gölbaşı-Ankara/Türkiye  
Tel: +90 312 460 1779 • Faks: +90 312 460 1789  
www.tasav.org • iletisim@tasav.org • turkiz.dergi@tasav.org

# KONKORDATO KARARI ÖNCESİ VE SONRASINDA İŞLETMELERİN İFLAS RİSKLERİNİN İNCELENMESİ: ALTMAN Z-SKORU İLE BİR KARŞILAŞTIRMA

*Examining Bankruptcy Risks of Business Before and After the  
Decision of Concordat: A Comparison with Altman Z-Score*

**Ömer YAZAN**

Doç. Dr., Aksaray Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,  
İşletme Bölümü, Aksaray.  
omeryazan@aksaray.edu.tr  
ORCID: 0000-0001-8680-3442

**Oğuzhan Okan ÇULHA**

İşletme Bilim Uzmanı.  
culhaokan4@gmail.com  
ORCID: 0000-0001-5711-8841

## Özet

Konkordato, mali durumu bozulmuş, borçlarını ödemekte zorlanan, muhtemel iflas riski barındıran veya iflas aşamasında bulunan borçlular ile alacaklı taraflar arasında borçların ödenmesine yönelik bir tür yeniden yapılandırma anlaşmasıdır. Konkordato yoluyla işletmelerin iflastan korunarak ticari faaliyetlerinin sürdürülmesi, alacaklı taraflar ile işletme faaliyetlerinden etkilenen diğer tüm tarafların korunması amaçlanmaktadır. Bir hukuk kurumu olan konkordato, iflas erteleme düzenlemesinin kaldırılmasıyla birlikte yeniden ele alınmış, kapsamı genişletilmiş ve önem derecesi artmıştır. Bu çalışmada konkordato kararı almış işletmelerin Altman Z-Skorları (Z ve Z' skorları) kullanılarak konkordato kararı öncesi ve sonrasında iflas riskleri hesaplanmış ve konkordato süreçleri dikkate alınarak karşılaştırması yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Konkordato, İflas Riski, Altman Z-Skoru

### **Abstract**

*Concordat is a kind of restructuring agreement for the payment of debts between debtors and creditors whose financial situation has deteriorated, has difficulty in paying their debts, has potential bankruptcy risk or is in the bankruptcy phase. By means of concordat, it is aimed to protect the businesses from bankruptcy and to continue their commercial activities, to protect the creditors and all other sides affected by the business activities. Concordat, which is a legal institution, has been reconsidering with the abolition of the bankruptcy suspension arrangement, its scope has been expanded and its importance has increased. In this study bankruptcy risks have been calculated before and after the decision of concordat by using Altman Z-Scores (Z and Z' scores) of the companies that took concordat decision, and a comparison has been made with considering the concordat process.*

**Keywords:** Concordat, Bankruptcy Risk, Altman Z-Score

### **Giriş**

15 Mart 2018 tarih ve 30361 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanan 7101 sayılı Kanun çerçevesinde iflas erteleme müessesesi kaldırılarak mevcut konkordato hükümleri güncellenmiş ve borçluların mali durumlarının iyileşmesi, alacaklılarının alacaklarını tahsili, iflas durumunun ortadan kaldırılması, ticari hayatın devamlılığının sağlanması hususlarında konkordato önemli bir çözüm önerisi olarak açığa çıkmıştır.

Konkordato kararı alınmış bir işletmenin iflas etmiş olması veya yakın gelecekte iflas edecek olması gerekmemekle birlikte söz konusu işletmenin iflas riski ile karşı karşıya kaldığı da açıktır. Nitekim konkordato, işletmenin içinde bulunduğu mali sıkıntılar nedeniyle ödemekte zorlandığı borçlarının alacaklılar tarafından tahsil edilebilir hale dönüştürülmesini amaçlayan bir uygulamadır. Bu doğrultuda konkordato uygulaması, işletmenin mali durumunun düzeltilmesi ve dolayısıyla iflas riskinin de ortadan kaldırılması ile ilgilidir.

İflas riskinin tespitinde muhtelif yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemler içinde en çok rağbet görenlerden biri Altman Z-Skoru'dur. Altman Z-Skoru, Edward I. Altman tarafından ilk defa 1968 yılında ABD'de üretim sektöründe faaliyet gösteren 66 işletmeden temin edilmiş verilerden yola çıkılarak geliştirilmiş ve ilgili işletmelerin iflas risklerinin tahmin edilmesinde kullanılmıştır. Bu yöntem takip eden yıllarda sektör etkisi, firma büyüklüğü, modelin finansal başarısızlığı açıklama gücü gibi etkenler dikkate alınarak farklılaştırılmış, farklı sektörler için farklı modeller geliştirilmiştir (Kulalı, 2016: 284-287). Muhtelif katsayıların kullanıldığı bu modeller, kredi risklerinin belirlenmesi ve işletmelerin finansal durumlarının ortaya konulması için de yaygın bir biçimde kullanılmıştır (Nadirli, 2015: 2-3).

Bu çalışmada, konkordato ve iflas riski ilişkisinden yola çıkılarak konkordato kararı alınmış işletmelerin konkordato kararı öncesi ve sonrasında iflas riskleri Altman Z-Skoru kullanılarak hesaplanmış ve karşılaştırmalı olarak değerlendirilmeye çalışılmıştır. Çalışma bu yönüyle literatüre bir katkı sağlamak iddiasındadır.

## **1. Kavramsal Çerçeve**

İşletmelerin ani veya çoğunlukla belirli bir süre boyunca yaşadıkları finansal sıkıntılar, ilgili işletmelerin mevcut varlıkları ile kullandıkları kaynakları karşılayamaz hale gelmeleri sonucunu doğurduğunda borca batıklık ve dolayısıyla iflas söz konusu olmaktadır. Nitekim iflas, mali sorunların son aşamasında gündeme gelmekte, özellikle işletmeden alacaklı bulunan tarafların kendilerini koruma amaçlı talepleri iflasın gerekçesini oluşturmaktadır. Nitekim alacaklı talebi ile başlatılan yasal süreç iflas davası ve iflas kararı ile sonlanabilmektedir (Zinet, 2014: 19).

İflasın işletmelerle birlikte işletme faaliyetleri ile ilgili tüm kesimleri olumsuz etkilediği açıktır. Bu doğrultuda işletmelerin iflası ve dolayısıyla faaliyetlerinin tasfiyesinin önüne geçebilmek için yeniden yapılandırma yollarına başvurulmakta, iflas erteleme ve konkordato uygulamaları gündeme gelmektedir.

## 1.1. Yeniden Yapılandırma

İşletmeler; vadesi gelmiş ödemelerini gerçekleştiremedikleri, mevcut net varlıkları ile toplam borçlarını ödeyemedikleri, sermaye yetersizliği sebebiyle çeşitli yatırım fırsatlarını kaçırmaları gibi nedenlerle yeniden yapılandırma yollarına başvurabilmektedirler (Şaşmaz, 2019: 17). İşletmeler yeniden yapılandırma ile tasfiyenin önüne geçip faaliyetlerini sürdürme, işletme değerinin muhafazası ve sürdürülebilirliğini sağlama, işletme hakkında oluşan olumsuz mali görünümü ortadan kaldırma çabası gütmektedirler (Sayılğan ve Çoşkun, 2009:147-150).

Yeniden yapılandırma, yasal iflas süreci dışında ve yasal iflas sürecinde olmak üzere iki açıdan değerlendirilebilmektedir.

### 1.1.1. Yasal İflas Süreci Dışında Yeniden Yapılandırma Yolları

İşletmeler yasal iflas süreci kapsamında olmaksızın mevcut borçlarının vadelerini uzatarak, sermaye yapılarını yeniden düzenleyerek ve güçlendirerek, varlıklarını yeniden değerleyerek ve son olarak alacaklılarının sulh yolu ile alacaklarının bir bölümünden vazgeçmesi ile yeniden yapılandırma yollarına başvurabilmektedir.

**a-) Borçların vadelerinin uzatılması:** İşletmeler mevcut borçlarının vadelerinin ileri tarihlere ertelenmesi/uzatılması amacıyla alacaklılarıyla anlaşmaya varabilmektedir. Söz konusu anlaşma ile likidite sorununun azaltılması, alacaklılara uzatılmış vadeyle birlikte ödeme yapılmasının sağlanması amaçlanmaktadır (Özkanlı, 2011: 33).

**b-) İşletmenin sermaye yapısının yeniden düzenlenmesi ve güçlendirilmesi:** İşletmenin sabit giderlerinin azaltılması ve sermaye artırımını gerçekleştirilmesine yönelik uygulamaları kapsamaktadır (Şaşmaz, 2019: 19). Sermaye yapısının sermaye artırımını yoluyla güçlendirmesi borç/öz kaynak oranını düşürecek, net varlık tutarını artırarak finansal riski azaltacak olmakla birlikte kritik boyutta mali sıkıntı yaşayan işletmelerin sermaye yapılarını

güçlendirme sürecinde muhtelif sorunlarla karşılaşacağı da aşikârdır.

**c-) Varlıkların yeniden değerlendirilmesi:** Yeniden değerlendirme neticesinde işletmenin iktisadi kıymetlerinin değerinde değerlendirme öncesine göre bir değer artışı gözlenebilmekte ve bu değer artış tutarı bilançonun pasifinde özkaynaklar bünyesinde kayda alınmaktadır. Bununla birlikte yeniden değerlendirilmiş iktisadi kıymetlerin kısmen veya tamamen satılması ya da başka bir işletme ile birleşme sürecine girilmesi de işletme lehine sonuçlar doğurabilmektedir (Şaşmaz, 2019: 19).

**d-) Alacaklıların sulh yolu ile alacaklarının bir bölümünden vazgeçmesi:** İşletme ve alacaklı taraflar arasında yapılan anlaşma ile işletmeden olan bir kısım alacakların bağışlanması durumudur. Böylece alacaklılar, mevcut alacaklarını kısmen de olsa tahsil edebilmekte, tahsil edemedikleri/bağışlanan alacaklarını ise gider yazarak vergi avantajı sağlayabilmektedir (Şaşmaz, 2019: 20).

### **1.1.2. Yasal İflas Süreci ile Yeniden Yapılandırma Yolları**

Yasal iflas süreci ile yeniden yapılandırma, iflas erteleme ve konkordato şeklinde iki açıdan söz konusudur.

**İflas erteleme:** Mevcut varlıkları kaynaklarını karşılamaya yetmeyen, vadesi gelmiş borçlarını ödeyemeyen yani borca batık işletmelerin iflaslarının ötelenmesi ve engellenmeye çalışılması sürecini kapsamaktadır. Mahkeme kanalıyla uygulanan iflas erteleme süreci, iyileştirme projesine dayanmakta, çeşitli önlemler ile borca batıklık durumunun ortadan kaldırılması amaçlanmaktadır. Tasfiye ilanı öncesinde başvurulacak bu önlemler yoluyla işletmenin faaliyetlerinin sürdürülmesinin sağlanması hedeflenmektedir (Boztosun ve Aksoylu, 2016: 15-24).

Olağanüstü Hal (OHAL) kapsamında 31.07.2016 tarih ve 669 sayılı Kanun Hükmünde Kararname (KHK)'nin 4. Maddesi ile sermaye şirketlerinin iflas erteleme talebinde bulunması ve mahkemelerin iflas erteleme kararı vermesinin önüne geçilmiştir. Nitekim 7101 sayılı İcra ve İflâs Kanunu ve Bazı Kanunlarda Deği-

şiklik Yapılması Hakkında Kanun'un 3. Maddesi gereği İcra ve İflas Kanunu (İİK)'nin 179. Maddesi'nde yapılan değişiklikle iflas erteleme uygulaması kaldırılmış ve mevcut konkordato uygulaması yeniden düzenlenerek önem kazanmıştır.

Yasal iflas süreci ile yeniden yapılandırma yolunun cari uygulaması olmakla birlikte bu çalışmanın ana konusunu oluşturması nedeniyle konkordato aşağıda ayrıca ele alınmıştır.

### **1.1.2.1. Konkordato Kavramı Hakkında Tanımlayıcı Bilgiler**

Konkordato mali durumu bozuk ancak dürüst tacirlerin borçlarını ödeyebilmeleri ve ticari faaliyetlerini sürdürebilmelerini sağlayarak borçlu kişi/kurum ile muhataplarının korunmasını amaçlayan bir icra iflas kurumu olarak geliştirilmiştir (Eroğlu, 2018:21-23).

İİK ve Türk Ticaret Kanunu (TTK)'nda yapılan değişikliklerle İİK md.179/a-b-c, 7101 sayılı Kanun Md. 65 ile kaldırılmış, yine ilgili Kanun Md. 62 ile TTK'nın ilgili 377.md'si yeniden düzenlenerek daha önceden "İflâsın Ertelenmesi" olan madde başlığı "Konkordato" olarak değiştirilmiş, dolayısıyla iflas erteleme yerine konkordato hükümleri düzenlenmiştir. Buna göre;

**İİK Md. 179:** Sermaye şirketleri ile kooperatiflerin, aktiflerin muhtemel satış fiyatları üzerinden düzenlenen ara bilançoya göre borca batık olduğu idare ve temsil ile vazifelenirilmiş kimseler veya şirket ya da kooperatif tasfiye hâlinde ise tasfiye memurları veya bir alacaklı tarafından beyan ve mahkemece tespit edilirse, önceden takibe hacet kalmaksızın bunların iflâsına karar verilir,

**TTK Md. 377'de ise:** "(1) Yönetim kurulu veya herhangi bir alacaklı, 376ncı maddenin üçüncü fıkrası uyarınca yapacağı iflâs talebiyle birlikte veya bu kapsamda yapılan iflâs yargılaması sırasında 2004 sayılı Kanununun 285 inci ve devamı maddeleri uyarınca konkordato da talep edebilir." hükümleri yer almaktadır.

**İİK, Onikinci Bab;** "Konkordato ile Sermaye Şirketleri ve Kooperatiflerin Uzlaşma Yoluyla Yeniden Yapılandırılması"nı düzenlemektedir. Md. 285 - 309 arasında yer alan ilgili düzenleme ile

konkordato; adi konkordato, rehinli alacaklılarla müzakere ve borçların yapılandırılması, iflastan sonra konkordato, malvarlığının terki suretiyle konkordato ve sermaye şirketleri ve kooperatiflerin uzlaşma yoluyla yeniden yapılandırılması başlıkları altında ayrıntılı olarak düzenlenmektedir. Borçlu ve alacaklıların konkordato talepleri ile ilgili olarak **İİK Md. 28** aşağıdaki açıklamada bulunmaktadır:

Borçlarını, vadesi geldiği hâlde ödeyemeyen veya vadesinde ödeyememe tehlikesi altında bulunan herhangi bir borçlu, vade verilmek veya tenzilat yapılmak suretiyle borçlarını ödeyebilmek veya muhtemel bir iflâstan kurtulmak için konkordato talep edebilir. İflâs talebinde bulunabilecek her alacaklı, gerekçeli bir dilekçeyle, borçlu hakkında konkordato işlemlerinin başlatılmasını isteyebilir (İİK, Md.28)

Alacaklı tarafların çoğunluğunun talebi ve mahkeme kararı ile konkordato süreci başlamakta, bu süreci düzenleyen borçlu ve alacaklı taraflar arasında varılmış zorunlu anlaşma doğrultusunda alacaklılar bir kısım alacak tutarından vazgeçmekte, borçluya ödeme için belirli bir süre tanınmakta, borçlunun bu sürede borçlarını ödemesi halinde iflas veya muhtemel iflas durumundan kurtulması sağlanmaktadır (Uyar, 2018:15). Konkordato sayesinde iflas durumundaki işletmelerin iflastan kurtarılması, iflasa tabi olmadığı halde muhtemel iflas durumuyla karşılaşabilecek, mali durumu bozulmuş işletmelerin ticari faaliyetlerini sürdürebilir hale döndürülmesi, alacaklı tarafların kısmen de olsa ve vade uzatımı gerektirse bile alacaklarını tahsil etmesi sağlanmakta ve böylece iktisadi sistemin işlerliğinin sürdürülmesini amaçlanmaktadır (Işıқтаç, 2018: 15).

Konkordato iflasa tabi olan, iflasa tabi olmadığı halde mali durumunun bozukluğu nedeniyle muhtemel iflas durumundan kurtulmak isteyen borçlular için söz konusudur. Dolayısıyla iflas ile konkordato doğrudan ilişkilidir. Bu gerekçeyle çalışmada işletmelerin iflas risklerinin ölçülmesinde yaygın olarak kullanılan Altman Z-Skoru hesaplanarak konkordato kararı alınmış şirketlerin konkordato kararı ve sonrasındaki iflas riskleri tespit edilmiş,



konkordato ve iflas ilişkisi karşılaştırmalı olarak incelenmeye çalışılmıştır.

## 2. Literatür

Altman Z-Skoru kullanılarak finansal başarısızlık ve iflas riskini inceleyen literatürde pek çok çalışma bulunmaktadır. Çalışmanın bu kısmında yerli ve yabancı literatüre –seçilmiş çalışmalarla– kesitsel bir bakış sunulmaktadır.

Mevcut çalışmalar bağlamında, gerek kapsayıcı bir literatür taraması içermesi, gerekse Z-Skor modellerinin etkinliğini değerlendirmesi yönleriyle Altman vd. (2014)'nin çalışmasını önemle belirtmek gerekir. Zira bu çalışmada 2000 yılından itibaren (2014 yılına kadar) önde gelen muhasebe ve finans dergilerinde yayınlanmış, Altman Z-Skorunu kullanarak finansal başarısızlık ve iflas riskini inceleyen 33 makale analiz edilmiştir. Önceki Altman Z-Skoru modellerinin işlevselliğinin de test edildiği bu çalışmada 31 Avrupalı ve 3 Avrupa dışından toplam 34 şirkete ait veriler kullanılarak önceki çalışmalara kıyasla geniş bir uluslararası analiz yapılmıştır. Z-Skorlarının 1983 yılında geliştirilen versiyonu olan ve işletmeleri sektörel olarak sınıflandıran Z"-Skor modelinin kullanıldığı bu çalışmada ilgili modelin iflas riski ölçümünün önemli düzeyde olduğu, uluslararası karşılaştırma için ülke bazlı ek değişkenlerin kullanımı ile modelin ölçüm gücünün artırılacağı belirtilmiştir.

Türk ve Kürklü (2017), Altman Z- Skoru ve Springate S- Skoru yardımıyla 2014-2016 döneminde BIST'e kayıtlı 166 şirketin finansal başarısızlık risklerini karşılaştırmalı olarak ele aldıkları çalışmalarında Z-Skor sonuçlarının S-Skor sonuçları ile örtüşüğünü tespit etmişlerdir. Tung ve Phung (2019) çalışmalarında, Altman Z-Skoru kullanılarak iflas riskini hesapladıkları işletmeleri gruplandırmışlardır. İşletmeleri türü, büyüklüğü, yönetici ve uygulayıcıların eğitim ve bilgi düzeyi şekline farklı gruplarda değerlendirmişler, aynı zamanda Z-Skor hesaplamasında kullanılan oranların iflas riskine etkisini de irdelemişlerdir. Karaca ve

Karaca (2020) inşaat sektöründe faaliyet gösteren ve BIST İnşaat Endeksi'nde işlem gören şirketlerin iflas risklerini 2010-2018 dönemini kapsar biçimde Altman Z-Skoru kullanarak hesaplamışlar ve hisse senedi fiyatlarıyla karşılaştırmışlardır. Z-Skoru aralığına göre iflas riski yüksek olan firmaların hisse senedi fiyatlarının düşüş sergilediğini tespit etmişlerdir. Öztürk ve Yılmaz (2021), BIST Gelişen İşletmeler Pazarı'nda yer alan 12 şirketin 2016-2018 döneminde Z-Skorlarını hesaplamışlar ve sonuçları nakit akış modelleri ile karşılaştırmışlardır. Bu çalışmada, Altman Z-Skorlarının işletmelerin finansal başarısızlık düzeyini tahmin gücünün tutarlı olduğu sonucuna varılmıştır. Aker ve Karavardar (2022), KOBİ'lerde finansal başarı ve başarısızlık düzeyinin alternatif modeller vasıtasıyla ölçümü ve karşılaştırılması konulu çalışmalarında Altman Z-Skoru ile birlikte Springate S-Skoru ve Yapay Sinir Ağları modellerini kullanmışlar, Yapay Sinir Ağları modelinin finansal başarı düzeyinin tespitinde diğer iki modele göre daha yüksek tahmin başarısı olduğunu belirlemişlerdir.

Altman Z-Skorunun iflas riskini ölçebildiği yönünde literatürde genel bir kabul olmakla birlikte az sayıda çalışma konuya eleştirel bakmaktadır. Örneğin Heaton (2020), Z-Skorlarının iflas riskini öngöremeyeceğini, karlılık bazlı iflas riski ölçümünün, özellikle modelde kullanılan piyasa kanıtlarının, varlıkların piyasa değerine yakın bir borçluluk durumunun, hisse senedi piyasa değerlerinin iflas olasılığını açıklamada yetersiz kaldığını iddia etmiştir. Ancak literatür, Z-Skorları ile finansal başarısızlık ve iflas riski ölçümü konusunda ekseri tutarlı sonuçlar sunmaktadır.

İşletmelerin iflas ve konkordato ilan etme risklerini belirleyen finansal modeller bazı araştırmalara konu olmuştur. Örneğin Tuzcuoğlu (2019), Altman Z-Skoru'nu bu riskleri belirlemede kullanılacak alternatif modellerden biri olarak değerlendirmektedir. Bununla birlikte halihazırda konkordato ilan etmiş/konkordato kararı almış bulunan işletmelerde Altman Z-Skoru ile iflas riskinin incelenmesine yönelik bu araştırma kapsamında görgül olarak çalışmalara rastlanmamıştır.

### 3. Araştırma

Araştırma kapsamında konkordato kararı alındığı bilinen seçilmiş işletmelerin, konkordato kararı öncesi ve sonrasında iflas risklerinin Altman Z-Skorları kullanılarak hesaplanması ve karşılaştırılması yoluyla konkordato kararı ile iflas riski ilişkisinin irdelenmesi amaçlanmıştır.

#### 3.1.Yöntem

Araştırma kapsamında Altman tarafından geliştirilen Z-Skor modelleri kullanılmıştır. Altman'ın 1968'de hazırladığı ve beş farklı orandan elde edilen sonuçların belirlenmiş katsayılarla çarpılması ve çarpım sonucu elde edilen toplam değeri ifade eden ilk Z-Skoru (Z) şöyle hesaplanmaktadır (Kulalı,2016:287):

$$Z = 1,2X1 + 1,4X2 + 3,3X3 + 0,6X4 + 1,0X5$$

- X1 = Çalışma Sermayesi / Toplam Aktifler,*  
*X2 = Dağıtılmamış Kârlar / Toplam Aktifler,*  
*X3 = Faiz ve Vergi Öncesi Kârlar / Toplam Aktifler,*  
*X4 = Özkaynağın Piyasa Değeri / Toplam Yabancı Kaynaklar*  
*X5 = Toplam Satışlar / Toplam Aktifler*

Borsada işlem görmeyen işletmelerden elde edilen verilerle isabetli sonuçlar elde edilemediği gerekçesiyle modelde X4 değerinin hesaplanması aşağıdaki şekliyle değiştirilmiştir (Kulalı, 2016: 287):

$$X4 = \text{Öz Sermayenin Cari Değeri/Borçların Defter Değeri}$$

X4 değerinin değişmesi ile katsayılar ve Z-Skoru aralığını da değiştirmiştir. Buna göre yeni Z-Skor aralığı  $1,23 < Z < 2,99$  olarak belirlenmiştir. Daha ziyade halka açık olmayan üretim işletmeleri için uygulanması önerilen bu Z-Skoru (Z') aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Kulalı, 2016: 287):

$$Z' = 0,717 X1 + 0,847X2 + 3,107X3 + 0,420X4 + 0,998X5$$

Üretim sektörü dışında kalan işletmeler için geliştirilen alternatif (Z'') hesaplama ise aşağıda sunulmuştur. Burada X5 değeri çıkarılarak işletme etkisi minimize edilmeye çalışılmış, dolayısıyla katsayılar da farklılaştırılmıştır (Yıldız, 2014: 77; Kulalı,2016:287):

$$Z'' = 6,56X1 + 3,26X2 + 6,72X3 + 1,05X4$$

Tablo1’de halka açık üretim işletmeleri, halka açık olmayan üretim işletmeleri ve üretim sektörü dışında kalan işletmeler için önerilen farklı Z-Skor modelleri sonucunda beklenen Z-Skor aralığı ile Z-Skor değeri itibariyle işletmelerin buldukları iflas riski bölgeleri(kırmızı/gri/yeşil bölgeler) gösterilmiştir.

**Tablo 1:** Z- Skoru Değer Aralıkları ve İflas Riski Bölgeleri

	Halka Açık Üretim İşletmeleri	Halka Açık Olmayan Üretim İşletmeleri	Üretim Sektörü Dışında Kalan İşletmeler
<b>Olası İflas (Kırmızı Bölge)</b>	$Z < 1,8$	$Z' < 1,23$	$Z'' < 1,1$
<b>Belirsiz (Gri Bölge)</b>	$1.8 < Z < 2.99$	$1.23 < Z' < 2.9$	$1.1 < Z'' < 2.6$
<b>Güvenli (Yeşil Bölge)</b>	$Z > 2.99$	$Z' > 2.9$	$Z'' > 2.6$

**Kaynak:** Yıldız, 2014: 77; Kulalı, 2016: 287.

Tablo 1’de sunulan Z-Skor değer aralıkları doğrultusunda; işletmelerin kırmızı bölgede olmaları halinde yüksek iflas riskinden korunma, gri bölge durumunda olası iflastan kaçınma ve güvenli bölgeye geçme, yeşil bölge durumunda ise mevcut finansal gücü koruma şeklinde alternatif stratejiler geliştirmelerine yardımcı olabilmektedir (Yıldız, 2014: 77).

Konkordato, iflas durumundaki işletmelerin iflaslarının engellenmesi ve mali yapısı bozulmuş, muhtemel iflas durumu ile karşı karşıya kalabilecek işletmelerin ticari faaliyetlerinin mali yapılarını iyileştirerek devamlılığını amaçlayan bir hukuk kurumu olarak iflas ile doğrudan ilişkilidir. Bu açıdan işletmelerin iflas riskinin hesaplanmasında yaygın olarak kullanılan Altman Z-Skoru ile konkordato kararı alınmış işletmelerin konkordato kararı öncesi ve sonrasındaki iflas risklerinin ortaya konulması, konkordato kurumunun öngörülen etkilerinin değerlendirilmesi için imkân tanıyabilecektir.

Bu doğrultuda Çalışma kapsamında konkordato kararı alındığı bilinen ve Çalışmanın süresi içinde kamuya açık verileri temin edilebilen 2 farklı şirketin (Eminiş Ambalaj San.Tic. A.Ş. ve Umpaş Holding<sup>1</sup>) konkordato kararı öncesi ve sonrasında Altman Z-Skoru kullanılarak iflas riskleri hesaplanmış ve karşılaştırılmıştır.

### **3.2. Analiz ve Bulgular**

Araştırma kapsamında halka açık üretim işletmelerinde iflas riskinin hesaplanması için önerilen Z-Skor modeli esas alınmakla birlikte modelin sektörel etki, işletme büyüklüğü ve değişkenlerin modeli açıklama gücü dikkate alınarak farklılaştırılmış bir versiyonu olan Z' -Skor modeli de kullanılmıştır. Bununla birlikte incelenen işletmelerin üretim sektöründe faaliyet göstermesi ve Z'' modelinin üretim sektörü dışında yer alan işletmelerde kullanımının öngörülmesi dolayısıyla Z''-Skor modeli kapsam dışında tutulmuştur.

#### **3.2.1. Eminiş Ambalaj San. Tic. A.Ş'nin 2019-2020 Yılları Z-Skorlarının Hesaplanması**

İlgili Şirket, 2020 yılı içinde konkordato ilan etmiş ve Haziran 2020'de konkordato projesi mahkemece kabul edilmiştir (www.kap.org.tr/tr/Bildirim/852329). Bu doğrultuda konkordato öncesi (31.12.2019) yılı ve konkordato ilanı sonrası (31.12.2020) ilgili şirketin Altman Z-Skoru ve iflas risk bölgeleri Z ve Z' modelleri esas alınarak Tablo-2 ve Tablo 3'te özet formda ( $X_1$ - $X_5$  değişkenleri tespit edildikten sonra modelin katsayıları (k) ile çarpım sonuçları verilerek) sunulmuştur. İhtiyaç duyulan veriler Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) kapsamında halka açık sunulan mali tablolardan temin edilmiştir.

---

<sup>1</sup> Umpaş Holding, holding geneli için konkordato ilan etmemiş olmakla birlikte en büyük iştiraki olan Seranova Seramik A.Ş. için ilgili dönemde konkordato talebinde bulunulmuştur. İlgili dönemde Umpaş Holding'in önemli düzeyde mali sıkıntı yaşadığı görülmektedir.

**Tablo-2 Eminiş Ambalaş San. Tic. Aş. 2019-2020 Yılları  
Karşılaştırmalı Z-Skorları**

	Z Modeli	
	2019	2020
<b>kxX1</b>	1,2x0,0703=0,08436	1,2x0,13=0,15
<b>kxX2</b>	1,4x0,2364=0,3309	1,4x0,19=0,2666
<b>kxX3</b>	3,3x0,2718=0,8969	3.3x0,31=1,023
<b>kxX4</b>	0,6x1,7810=1,0686	0,6x2,48=1,488
<b>kxX5</b>	1,0x0,695=0,695	1,0x0,86=0,86
<b>Z-Skoru</b>	<b>3,0748</b>	<b>3,77</b>
<b>Bölge</b>	1,8<Z<2,99 aralığına göre <b>Yeşil Bölge'</b> de ve güvenlidir.	1,8<Z<2,99 aralığına göre <b>Yeşil Bölge'</b> de ve güvenlidir.

Tablo-2'de görüldüğü üzere Z-Skor değerleri şirketin konkordato kararı öncesinde yani 2019 yılsonu itibariyle 3.0748 olarak gerçekleşmiştir. Şirketin konkordato kararı sonrasında yani 2020 yılsonu itibariyle ise bu değer 3.77 olarak hesaplanmıştır. Her iki değere göre şirketin iflas riski itibariyle konkordato öncesi ve konkordato kararı sonrasında yeşil yani güvenli bölgede kaldığı görülmektedir.

Sektörel etki, işletme büyüklüğü ve modelin finansal başarısızlığı açıklama gücü dikkate alınarak farklılaştırılmış bir versiyon olan Z'-Skor modeline göre hesaplanmış olan skorlar ve iflas riski itibariyle şirketin bulunduğu bölge ise Tablo 3'te sunulmuştur.

**Tablo-3 Eminiş Ambalaş San.Tic.Aş. 2019-2020 Yılları  
Karşılaştırmalı Z'-Skorları**

	Z' Modeli	
	2019	2020
<b>kxX1</b>	0,717x0,0703=0,0504	0,717x0,13=0,093
<b>kxX2</b>	0,847x0,2364=0,200	0,847x0,19=0,1609
<b>kxX3</b>	3,107x0,2718=0,8444	3,107x0,31=0,963
<b>kxX4</b>	0,420x1=0,420	0,420x1=0,420
<b>kxX5</b>	0,998x0,695=0,6936	0,998x0,86=0,858
<b>Z'-Skoru</b>	<b>2,2084</b>	<b>2,4949</b>
<b>Bölge</b>	1,23 < Z < 2,9 aralığına göre <b>Gri Bölge'</b> de ve iflas riski belirsiz	1,23 < Z < 2,9 aralığına göre <b>Gri Bölge'</b> de ve iflas riski belirsiz

Tablo-3'te şirketin Z'-Skor değerlerinin 2019 yılsonu itibariyle yani konkordato kararı öncesinde 2,2084, 2020 yılsonu itibariyle yani konkordato kararı sonrasında ise 2,4949 olarak hesaplandığı görülmektedir. Her iki değere göre şirketin iflas riski itibariyle konkordato öncesi ve konkordato kararı sonrasında gri yani belirsiz bölgede kaldığı görülmektedir.

İlgili şirkete dair ilk konkordato talebi 2018 yılında yapılmıştır. Nitekim 19.09.2018 tarihinden itibaren 5 ay geçici mühlet alınmış, bu sürenin bitiminden itibaren de 1 yıl süre ile kesin mühlet verilmiş, akabinde kesin mühlet süresi de 2 ay daha uzatılmıştır. 22.06 2020 tarihinde konkordato kararı kesinleşmiş ve şirket konkordato sürecine girmiştir. Öyle ki şirketin alacaklılarına yönelik ilk 1 yıl 6 ay ödemesiz, ilk ödeme 22.12.2021 tarihinde yapılmak üzere 72 ayda eşit taksitlerle ödeme yapılması karar bağlanmıştır ([www.kap.org.tr/tr/Bildirim/852329](http://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/852329)). Öyle ki konkordato sürecinin konkordato kararından önce başladığı ve sırasıyla geçici ve kesin mühlet alındığı 2019 yılında ve ödeme planının netleştiği ancak ödemenin takip eden yıl için yapılacağı 2020 yılında konkordato nedeniyle iflas riskinin Z'-Skor değerleri itibariyle belirsiz yani Gri Bölge'de kalınmış olması tutarlı bir sonuç olarak değerlendirilmektedir. Nitekim ilgili şirket konkordato süreci sonrası iflas ve tasfiye durumuna düşmemiş olup faaliyetlerini sürdürmektedir.

### **3.2.2. Umpaş Holding'in 2019-2020 Yılları Z-Skorlarının Hesaplanması**

Umpaş Holding'in grup şirketlerinden Seranova Seramik A.Ş. hakkında 2020 yılında konkordato kararı verilmiştir. Bu doğrultuda 2020 yılında başlatılan mahkeme süreci 2021 yılında şirketin konkordato talebinin reddedilmesi ile sonuçlanmıştır ([www.kap.org.tr/tr/Bildirim/913649](http://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/913649)). Bununla birlikte Umpaş Holding, 04.12.2020 tarihli bildirimde iştiraki bulunan Seranova Seramik'in yaklaşık 1 yıl önce (05.11.2019) mali kriz nedeniyle faaliyetlerini durdurduğunu belirtmiştir ([Düşünce Dünyasında Türkiz](http://www.kap.org.tr/tr/sirket-</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

bilgileri). Seranova Seramik, ilgili dönemde Umpaş Holding'in en büyük paya sahip iştirakini oluşturmaktadır. Dolayısıyla mali kriz nedeniyle faaliyetlerinin sonlandırılması durumunun Umpaş Holding açısından da ilgili dönemde mali bir kırılma oluşturduğu değerlendirilebilecektir. Bu sebeple en büyük paya sahip iştiraki konkordato kararı almış, akabinde faaliyetlerini durdurmuş olan Umpaş Holding'in çalışma kapsamında ilgili dönemde iflas riski değerlendirilmiştir.

Umpaş Holding'in konkordato öncesi (31.12.2019) ve konkordato kararı sonrası (31.12.2020) Altman Z-Skorlarının Z ve Z' modelleri doğrultusunda hesaplanması için ihtiyaç duyulan mali tablo verileri KAP vasıtasıyla temin edilmiştir. Şirketin Z-Skor modeline göre hesaplanmış olan skorlar ve iflas riski itibariyle bulunduğu bölge Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo-4 Umpaş Holding 2019-2020 Yılları Karşılaştırmalı Z-Skorları**

	Z Modeli	
	2019	2020
<b>kxX1</b>	$1,2x-0,13 = -0,156$	$1,2x-0,14 = -0,168$
<b>kxX2</b>	$1,4x-0,2811 = -0,3935$	$1,4x-0,051 = -0,0714$
<b>kxX3</b>	$3,3x-0,1427 = -0,4709$	$3,3x-0,036 = -0,1188$
<b>kxX4</b>	$0,6x+0,2913 = 0,1747$	$0,6x+1,1271 = 0,67626$
<b>kxX5</b>	$1x+0,5127 = 0,5127$	$1x+0,0051 = 0,0051$
<b>Z-Skoru</b>	<b>-0,333</b>	<b>0,32316</b>
<b>Bölge</b>	1,8<Z<2,99 aralığına göre <b>Kırmızı Bölge</b> 'de ve iflas riski yüksek	1,8<Z<2,99 aralığına göre <b>Kırmızı Bölge</b> 'de ve iflas riski yüksek

Tablo-4'te görüldüğü üzere Umpaş Holding'in en büyük iştirakinin bulunduğu Seranova Seramik'in konkordato kararı almasından önce yani 2019 yıl sonu itibariyle Z-Skoru -0.333 ve konkordato kararı sonrası yani 2020 yıl sonu itibariyle Z-Skoru 0.32316 olarak hesaplanmıştır. Her iki skora



göre de şirket gerek konkordato kararı öncesi gerekse sonrasında iflas risk bölgesi olarak kırmızı yani yüksek riskli bölgede yer almaktadır.

Şirketin Z'-Skor modeline göre hesaplanmış olan skorlar ve iflas riski itibariyle bulunduğu bölge Tablo 5'te gösterilmiştir.

**Tablo-5 Umpaş Holding 2019-2020 Yılları Karşılaştırmalı Z'-Skorları**

	Z' Modeli	
	2019	2020
<b>kxX1</b>	0,717x-0,13=-0,0932	0,717x-0,14= -0,1
<b>kxX2</b>	0,847x-0,2811=-0,238	0,847x-0,051=-0,043
<b>kxX3</b>	3,107x-0,1427=-0,4433	3,107x-0,036=-0,111
<b>kxX4</b>	0,420x1 =0,420	0,420x1=0,420
<b>kxX5</b>	0,998x0,5127=0,5116	0,998x0,0051=0,005
<b>Z'-Skoru</b>	<b>0,1565</b>	<b>0,171</b>
<b>Bölge</b>	1,23 < Z < 2,9 aralığına göre <b>Kırmızı Bölge</b> 'de ve iflas riski yüksek	1,23 < Z < 2,9 aralığına göre <b>Kırmızı Bölge</b> 'de ve iflas riski yüksek

Z'-Skor modeli kullanılarak hesaplanmış değerlere göre şirketin 2019 yıl sonunda yani konkordato kararı öncesinde Z'-Skoru 0,1565, konkordato kararı sonrası yani 2020 yılsonunda ise 0,171 olarak hesaplanmıştır. Her iki değere göre de şirket konkordato öncesi ve sonrasında kırmızı yani iflas riski yüksek bölgede kalmaktadır.

Umpaş Holding'in 31.12.2020 tarihli Yönetim Kurulu Faaliyet Raporu'na göre bu tarih itibariyle iştiraki bulunan toplam 5 adet şirket olup bu şirketlerdeki toplam katılım payı yaklaşık olarak 98 milyon TL'dir. Bu tutarın yaklaşık 69,5 milyon TL'lik kısmını (toplam iştirak katılımının yaklaşık %71'ini) ise yalnız başına Seranova Seramik oluşturmaktadır. Bu doğrultuda Seranova Seramik'in mali kriz nedeniyle konkordato talebinde bulunması ve faaliyetlerini sonlandırmasının Umpaş Holding'i önemli ölçüde olumsuz etkiledi-

ği açıktır. Nitekim 2020 yılsonu itibariyle Holding bünyesinde yer alan 5 iştirakin tamamının gayri faal olduğu da görülmektedir. Ek olarak Umpaş Holding'in iştiraki olan Seranova Seramik ile ilgili konkordato talebi yinelenmiş olup mevcut durumda mahkeme süreci halen sürmektedir ([www.kap.org.tr/tr/Bildirim/10615979](http://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/10615979)). Bu doğrultuda holdingin araştırmaya konu 2019 ve 2020 yıllarında yaşadığı mali sıkıntılar ile Altman Z-Skor sonuçlarının örtüşmekte olduğu görülmüştür.

## **Sonuç ve Değerlendirme**

Konkordato mali sorunları nedeniyle mevcut varlıkları ile cari borçlarını ödemekte zorlanan işletmelerle birlikte iflas etmiş veya iflas etmesi muhtemel olan işletmelerin mali durumlarının düzeltilmesi ve faaliyetlerinin iyileştirilerek sürdürülmesini amaçlayan bir uygulamadır. Konkordato sürecinin etkin ve verimli bir biçimde icra edilmesi, işletme faaliyetlerinden etkilenen muhtelif tarafların korunması ve işletmelerin ticari faaliyetlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması, iktisadi sistemin devamlılığı ve sıhhati açısından önem arz etmektedir.

Konkordato uygulaması ile işletmelerin iflas riskinin düşürülmesi amaçlanmakta olup buna bağlı olarak finansal başarı düzeylerinin de artması beklenecektir. Aktif büyüklüğü, toplam satış tutarları, kar tutarları, özsermayenin piyasa değeri veya cari değeri gibi değişkenlerdeki pozitif artış, finansal başarı düzeyindeki artışın göstergeleridir. İlgili değişkenler Altman Z-Skor modellerinin ana değişkenleri olup konkordatonun beklenen olumlu sonuçlarının Z-Skorlarına yansıtacağı açıktır. Bunun aksi de söz konusu olup araştırmanın bulguları bu duruma işaret etmiştir. Nitekim araştırma kapsamında iflas riski ve dolayısıyla finansal başarı/başarısızlık seviyesini ölçen Altman Z-Skoru kullanılarak elde edilen bulguların tutarlı sonuçlar verdiği, konkordato sürecindeki işletmelerin içinde bulunduğu olumsuz mali durumun Z-Skorları vasıtasıyla izlenebildiği değerlendirilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre konkordato ilan etmiş ancak bu süreçte ve sonrasında faaliyetlerini aktif bir biçimde sürdüren ilgili işletmede konkordato kararı öncesi ve sonrasında iflas riski belirsiz olarak hesaplanırken, en büyük iştiraki konkordato kararı almış, araştırılan sürede tüm iştirakleri gayri faal olan ilgili işletmede ise konkordato kararı öncesi ve sonrasında iflas riski yüksek olarak tespit edilmiştir. Konkordato kararı öncesi süreç, işletmelerde finansal kırılganlığın yüksek olduğu bir dönemi ifade etmekte, konkordato sonrası süreç ise yakın zamanda işletmenin yeniden yapılandırılmış borçlarının ödenmeye başladığı, piyasadaki işletme imajının olumlu bir görüntüye kavuşturulma çabalarının olduğu bir zaman aralığıdır. Konkordato kararı sonrası (araştırma kapsamında kararın alındığı yılsonu mali tablo verileri üzerinden) yapılan değerlendirme, finansal risklerin devam ettiğine işaret etmesi halinde Z-Skor değerlerinin de bu durumu teyit ettiği görülmüştür. Bu sonuç Heaton (2020)'in aksine ve literatürün genel temayülü ile örtüşen bir biçimde, Altman Z-Skorlarının işletmelerin finansal başarısızlık ve iflas risklerini tutarlı bir biçimde ölçtüğü görüşünü –konkordato süreci bakış açısı ile– desteklemektedir. Çalışma, halihazırda konkordato ilan etmiş/konkordato kararı almış bulunan işletmelerin iflas risklerini, konkordato kararı öncesi ve sonrasında Altman Z-Skorlarının hesaplanması ve bu skorların karşılaştırılması yoluyla tespit etmeye çalışarak literatüre katkı sağlamayı hedeflemiştir.

Konkordato müessesesi vasıtasıyla iflastan kaçınan, borçlarını yeniden yapılandıran ve faaliyetlerini sürdürebilen işletmeler nicelik olarak artış sergilemekle birlikte ilgili işletmelerin kamuya açık verilerine düzenli bir erişim sağlanamıyor oluşu konu ile ilgili çalışmaları kısıtlayan bir etkidir. Konkordato ve iflas riski ilişkisini inceleyecek sonraki çalışmalarda incelenen işletme sayısının artırılması, konkordato öncesi ve sonrasındaki zaman aralığının genişletilmesi, sektörel dağılım yapılması, konkordato sürecinde hesaplanan alternatif değişkenlerle Z-Skor değerlerinin istatistik

analizleri ve/veya alternatif iflas riski modellerinin karşılaştırmalı kullanımını konuya yeni ve farklı bakış açıları sunabilecektir.

## **Kaynakça**

- Aker, Y. ve Karavardar, A. (2022). Türkiye'deki Kobilerin Finansal Başarılı ve Başarısız Olma Durumlarının Altman, Springate Ve Yapay Sinir Ağları Modeli İle Tahmin Edilebilirliği. *Mali Çözüm Dergisi*, 32 (169): 151-169.
- Altman, E. I. et al. (2014). Distressed Firm and Bankruptcy Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z-Score Model. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2536340>.
- Boztosun, D. ve Aksoylu, S. (2016). İflas Erteleme Sürecindeki İşletmelerde Finansal Kiralamaya Konu Varlıkların Yönetimi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, S. 9(1): 15-24.
- Eroğlu, O. (2018). Uygulamada Konkordato. Ankara. Seçkin Yayıncılık.
- Heaton, J.B. (2020). The Altman Z Score Does Not Predict Bankruptcy. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3570149>.
- <https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/852329> (erişim: 15.06.2021)
- <https://www.kap.org.tr/tr/sirket-bilgileri/ozet/4028e4a241e538ab0141ef8f97934765> (erişim: 22.06.2021)
- <https://www.kap.org.tr/tr/sirket-bilgileri/ozet/4028e4a240f2ef4c0140f38be24f0091> (erişim: 24.06.2021)
- <https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1061597> (Erişim 25.10.2022)
- <https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/913649> (erişim: 25.10.2022)
- İşıkaç, Ş. (2018). Konkordato, *İstanbul Barosu Dergisi*, 92(2018/3), 15.
- İcra ve İflas Kanunu (1932), T.C. Resmi Gazete, 2004 Sayılı Kanun, (<https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.3.2004.pdf> (erişim: 25.03.2021).
- İcra ve İflas Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun, (2018), T.C. Resmi Gazete, 7101 Sayılı Kanun, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/03/20180315-28.htm> (erişim: 15.01.2021).

- Karaca, S. ve Karaca, A. (2020). Estimation of the Bankruptcy Risk of the Companies in the BIST Construction Index. *Alanya Akademik Bakış Dergisi*, 4 (2): 205-222.
- Kulalı, İ.(2016). Altman Z-Skor Modelinin Bist Şirketlerinin Finansal Başarısızlık Riskinin Tahmin Edilmesinde Uygulanması. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 12(27): 283-292.
- Nadirli, N. (2015). Kredi Riskinin Ölçülmesinde Z- skor Yönteminin Rolü. *Bankacılık ve Finansal Araştırmalar Dergisi*, Sayı:1: 1-6.
- Özkanlı, S. (2011). İşletmelerde Finansal Sıkıntı Durumu Ve Finansal Yeniden Yapılandırma: Türkiyede Bir Vaka Çalışması. (Yayınlanmamış Doktora Tezi) Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Öztürk, S. ve Yılmaz, C. (2021). Finansal Sıkıntı Tahmin Modellerinden Altman Z Skorunun Borsa İstanbul Gelişen İşletmeler Pazarı'nda Test Edilmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6 (4): 849-859.
- Sayılgan G. ve Coşkun, E. (2009). Finansal Sıkıntılı Şirketlerde Yeniden Yapılandırma Süreçleri Ve Yeniden Yapılandırma Süreçlerinin Seçimini Etkileyen Faktörler. *Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 62(2): 145-162.
- Şaşmaz Can, O. (2019). Altman Z-Score ve Springate S-Score Modellerinin İmalat Sektöründe İflas Etmiş Şirketler Üzerindeki Tutarlılığının Karşılaştırılması Analizi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Muğla: Muğla Sıtkı Kocaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tung, D. T. and Phung, V. T. (2019), An Application of Altman Z-Score Model to Analyze The Bankruptcy Risk: Cases of Multidisciplinary Enterprises in Vietnam. *Investment Management and Financial Innovations*, 16 (4): 181-191.
- Tuzcuoğlu, T. (2019). Firmaların İflas ve Konkordato İlan Etme Risklerini Tahmin Etmeye Yönelik Finansal Modellerin Bir Değerlendirmesi. *Legal Mali Hukuk Dergisi*: 15 (176): 1713-1724.
- Türk Ticaret Kanunu (2011), T.C. Resmi Gazete, 6102 Sayılı Kanun. <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6102.pdf>. (erişim: 25.03.2021).
- Türk, Z. ve Kürklü, E. (2017). Financial Failure Estimate In Bist Companies With Altman (Z-Score) And Springate (S-Score) Models. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1 (1), 1-14.
- Uyar, T. (2018).Yeni Konkordato Hukukumuzun Temel İlkeleri. *İstanbul Barosu Dergisi*, 92(4): 15.
- Yıldız, A. (2014). Kurumsal Yönetim Endeksi ve Altman Z Skoruna Dayalı Lojistik Regresyon Yöntemiyle Şirketlerin Kredi Derecelendirmesi. *Sü-*

leyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,  
19(3): 71-89.

Zinet Çağrı, T. (2014). İşletmelerin Finansal Başarısızlıklarının Erken Uyarı Sistemleri İle Tespiti ve BİST’te 2005-2013 Dönemi Bir Uygulama. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.