



**Is it possible to predict  
financial failure with limited  
data? Ran Logistics Corp.  
Case<sup>1</sup>**

**Finansal başarısızlık tahmini  
kısıtlı veri ile mümkün mü?  
Lojistik Sektöründen bir  
örnek: Ran Lojistik  
Hizmetleri A.Ş**

**İbrahim Emre Karaa<sup>2</sup>**

**Abstract**

Young and newly listed firms who bankrupt more likely in 5 years, have limited historical records. Assessing financial failure risks and predicting bankruptcies is essential for investors and creditors to with data that limited to time. In this study, Ran Lojistik Corporation, who realized financial failure, is analyzed by failure risk prediction models and traditional financial methods. We determined the earliest time period of first abnormal signals by examining overall models and methods. According to our findings Altman Z-score predicts failure from the first quarter but does not signal for a specific quarter. Shirata Z-score is not worked to predict, also accounting betas that we estimate do not signal itself but used for overall examination. We obtained the signalled quarters by traditional methods' examination. Overall, we considered all the methods and models together and determined the appearance of many anomalies is in 2011/6.

**Keywords:** Financial failure; financial failure risk prediction; financial failure models; logistics.

[\(Extended English abstract is at the end of this document\)](#)

**Özet**

Birçok genç şirket ilk 5 yıl içerisinde iflas noktasına gelmektedir ve borsaya yeni kote olan şirketlerin de halka açık verileri en çok 3 yıl geriye gitmektedir. Bu durum yatırımcılar ve kredi verenlerin kısıtlı veri ile finansal başarısızlık riskinin hesaplanması ve finansal sıkışıklık tahminlemelerini güçleştirmektedir. Çalışmada, finansal başarısızlık yaşamış olan Ran Lojistik AŞ. farklı finansal başarısızlık riski modelleri ve geleneksel yöntemlerle analiz edilerek verilere ilişkin ilk anormal sinyallerin alındığı dönem belirlenmeye çalışılmıştır. Bulgularımıza göre, klasik tahmin modellerinin yanı sıra mali tablolar da analiz edilerek bir değerlendirme yapıldığında iflası işaret eden dönemler belirlenebilmektedir. 2011/6 dönemi birçok anomalinin ortaya çıktığı bir dönem olarak belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Finansal başarısızlık; finansal başarısızlık riski tahmini; finansal başarısızlık modelleri; lojistik sektörü.

<sup>1</sup> The article is submitted in Stratejik Araştırmalar Kongresi I, 04.11.2016, Antalya.

<sup>2</sup> Assistant Professor, Celal Bayar University, School of Applied Sciences, International Trade Department, [emre.karaa@cbu.edu.tr](mailto:emre.karaa@cbu.edu.tr)

## I. GİRİŞ

Finansal başarısızlık, firmanın borç yükümlülüklerini yerine getirememesi, işlevsel olarak batma noktasına gelmesidir. Firmaların finansal darboğaza girme olasılığı piyasalar, yatırımcılar ve kreditorlerin yanı sıra diğer piyasa aktörleri için de hayati önem taşıdığı için finansal başarısızlık tahminlemesi konusunda geniş bir literatür oluşmuş bulunmaktadır. Literatürde önemli yer tutan iflas tahmin modelleri incelendiğinde, modellerin en az beş yıl geri gidebilen veri kullanımını gerektirdiği görülmektedir. Oysa iflas eden firmaların büyük çoğunluğu 5 yaşından küçük genç firmalardır. Buna ilaveten halka açılan firmaların en fazla 3 yıl geriye giden mali tabloları açıklıyor olmaları iflas tahminini güçleştirmektedir.

Kısa bir zaman diliminde kısıtlı verilerle başarısızlığın belirlenememesi dikkate değer bir sorundur, nitekim Borsa İstanbul'a kote olmuş şirketlerden Ran Lojistik Hizmetleri A.Ş. piyasaya geldikten kısa bir süre sonra finansal sıkıntı içerisine düşmüş, manipülatif operasyonlara maruz kalmış, aşırı değer kaybetmiş, nihayetinde de işlemleri durdurularak piyasadan çekilmiştir. Bu nedenle araştırmamızda, iflas tahminlemesi kısıtlı verileri bulunan Ran Lojistik vakası üzerinden değerlendirilmiştir.

1990 yılında kurulan şirket Borsa İstanbul'da 11.06.2009 tarihinde hisseleri halka arz edilerek "RANLO" kodu ile işlem görmeye başlamıştır. (Buradan itibaren şirket sadece Ranlo olarak anılacaktır). Firmanın 2009 yılı ekonomik krizine rağmen halka arzı ilginçtir ve bir önceki halka arz ile arasında 18 ay bulunmaktadır. İlginçtir ki firmanın hisselerine 49 saniyede, 9 milyon TL'nin (halka arz büyüklüğünün tamamı kadar) ilk gününde ise 21 milyon TL'lik talep gelmiştir. Arzın yaklaşık 2.3 katı gelen talep karşısında hisselerin %87.5'i satılmıştır. Yüksek talebi açıklayan olgulardan biri de firmanın yapacağı yatırımların ardından temettü dağıtacağını duyurmuş olmasıdır. Ancak halka arzı takip eden 3 yıl içinde yurtdışı taşıma faaliyetleri durmuş, depolarının büyük bölümü kapanmış ve çalışanlarının yarısından fazlasını işten çıkarmıştır. Üç yıl içinde Ranlo hisseleri yüzde 75 değer kaybederek, nihayet borsa kotundan çıkarılmıştır. SPK manipülasyon gerekçesiyle suç duyurusunda bulunduktan sonra firmanın ana ortağı için işlem yasağı getirilmiştir. Ranlo finansal başarısızlığa uğramış dolayısıyla da piyasadan çekilmiştir.

Bu çalışmada, kısa bir zaman zarfında gerçekleşen başarısızlığı çok geriye gitmeyen veriler kullanılarak geleneksel risk ölçümleri ve başarısızlık ölçümleri ile tespit edilebilir mi? Sorusuna cevap aranmaktadır. Literatürde küçük bir piyasada kısıtlı muhasebe ve piyasa verileri ile firmaların batma riskini erken dönemde teşhis edebilme konusunda bir vaka çalışması niteliğindedir. Batma riskini ya da finansal sıkıntıyı öngörmeye çalışan modellerin yanı sıra, standart temel analizler de değerlendirilmiştir. Diğer çalışmalardan farklı olarak yıllık yerine dönemsel veriler analiz edilmiştir.

Beklenilmedik durumun, temel analizler ve oran analizleri, finansal başarısızlık ölçekleri ve risk ölçümleri yoluyla önceden belirlenip hangi yöntemle veya yöntemlerle daha etkin, daha erken tahmin ortamı yarattığı araştırılmıştır. Bir vaka analizi olarak ele alınan Ran Lojistik firmasının finansal başarısızlığı, bilinen yöntemler kullanılarak test edilmiştir.

## II. İLGİLİ LİTERATÜR

İlk çalışmalar genellikle muhasebe oranlarının batan ve batmayan firmalar içindeki kıyaslamasına dayanmaktadır. Altman'ın (1968) Z-değeri çalışması bunun en önemli örneğidir. Sadece finansal oranlar firmanın geleceğini tahmin için yeterli demek mümkün olmadığı ileri sürülerek ancak bu oranların bir grup halinde incelendiğinde tahmin için kullanılabilmesi daha ilk çalışmalarda belirtilmiştir. (Altman,1968; Beaver,1966; Deakin,1972) Beaver'a göre bu oranlar grubu ancak 5 yıl öncesine dayandığında başarı ve başarısızlığın iyi tahminleri olabilmektedir. Daha sonra gelen çalışmalarda piyasa verilerine dayalı batma olasılığı modelleri mevcut modellere adapte edilmiştir. Toplam riskle kuvvetli ilişki olduğu tespit edilen finansal kaldıraç oranı, faaliyet kaldıraç derecesi ve finansal kaldıraç derecesi gibi bir takım değişkenler de bir risk faktörü olarak modellere alındığı görülmektedir (örn. Torun, 2012).

Campbell, Hilscher, ve Szilagyı (2010), finansal sıkıntı riskinin fiyatlanması ile ilgili yaptıkları çalışmada, başarısızlığı piyasa ve muhasebe verilerine dayanarak tahminlemek için bir model geliştirmişlerdir. Geliştirdikleri model ile 1981-2008 yılları arasında hisse piyasasındaki firmaları test etmişler ve sıkıntılı hisselerin getiri değişkenliği ve yüksek piyasa betalarına sahip olan firmaların piyasada yüksek volatilité ve riskten kaçınma olduğu dönemlerde güvenilir hisselerle göre yetersiz performans gösterdiklerini tespit etmişlerdir. Bu riskleri göze alan yatırımcılar yeterince ödüllendirilmemiştir. Tersine, sıkıntılı hisseler alınan risklere ve piyasaya göre düşük getiriler sağlamıştır.

Shumway'e göre (2011) statik modellerin batma tahmini yapması, batma verilerinin doğası sebebiyle uygun değildir. Batma yüksek frekanslarla karşılaşılan bir durum olmadığı halde tahminleme yapmaya çalışanlar seçtikleri örneklemeleri yıllara yaygın olarak almaktadırlar. Firmanın özellikleri ise yıldan yıla değişebilir dolayısıyla, statik modeller sadece her bir firmanın açıklayıcı değişkenlerini ele almaktadır ve bu değişkenler her bir firmanın özelliklerinden seçilmektedir. Genellikle araştırmacılar batmadan bir yıl önceki verilere konsantre olmaktadır (biz dönemsel olarak inceledik). Ancak sağlıklı firmalar da sonunda batabilirler.

Altman (1968) yaptığı çalışmada, çoklu diskriminant analizini(MDA) kullanmıştır. 22 finansal oran seçerek bunlar arasından anlamlı sonuç veren 5'ini modeline almıştır. Z değeri hesaplatarak başarısızlıktan önceki yılda %95, iki yıl öncesi için %72 oranında doğru bir sınıflama olduğunu söylemektedir. Terzi (2011) borsaya kote gıda sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin finansal başarısızlık riskini belirlemek için bir model geliştirmiştir. Benzer şekilde İçerli ve Akkaya (2006) da finansal başarısızlığı gıda sektöründe ölçmüştür. Altman Z değerini esas alarak 19 finansal oranı yine diskriminant analizi ile test ederek 6 oran belirlemiştir. Geliştirilen modelin %90,9 doğruluk oranına sahip olduğu saptanmıştır. Zeytinoglu ve Akarım (2013) 20 finansal oran kullanarak çoklu diskriminant analizi yapmış, 3 yıl için ayrı ayrı katsayılar belirlemişler, doğruluk oranları 2009 yılı için %88,7, 2010 yılı için 90,4% ve 2011 yılı için 92,2% oranlarında doğru bir sınıflama yapıldığını önermektedir. Altas ve Giray (2005), Yüzbaşıoğlu vd. (2011) finansal başarısızlığı borsaya kote tekstil firmalarında faktör analizi ve lojistik regresyon kullanarak ölçmüştür. Eksi (2011) CART sınıflandırma modelini kullanarak, borsaya kote şirketlerin finansal başarısızlığını tahminlemiş, benzer şekilde Geyikçi ve Karaa (2016) finansal başarısızlığı diskriminant ve regresyon analizleriyle Borsa İstanbul'a kayıtlı imalat firmalarda incelemiştir.

Shirita (1998) araştırmasında Japon şirketlerinin finansal başarısızlık riskini incelerken 61 finansal değişken kullanılmıştır. Seçilen değişkenler data mining yöntemi ile analiz edilmiştir. Oluşturulan modelin doğru sınıflandırma başarısı %86 olarak hesaplanmıştır. Shirita hangi verilerin alınması gerektiğini ayrıntılı olarak değerlendirmiştir. Firmanın özelliklerini gösteren veriler keyfi olarak seçildiğinde bir seçim hatası ortaya çıkmaktadır. Diğerlerine göre ise güçlü ilişkiler varlığı zaten hangi tür verilerin seçilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Muhasebe verilerine dayalı modeller; muhasebe bilgi sisteminden elde edilebilen verilerle oluşturulan bir takım tutar veya orana dayalı analize uygun verilerle risk ve getiriyi ölçmeyi amaçlamaktadır. Söz konusu tutarlar muhasebe sistemi içinde yer alan ve finansal bilgi kullanıcılarına raporlanan veya raporlanmayan işletme (veya işletmeyi temsil eden menkul kıymet) bilgilerini içermektedir. Diğer yandan muhasebe sistemi içinde hesaplanan finansal oranlar da riskin ölçümü üzerine kullanılabilecektir (Torun,2012). Bu çalışmalarda muhasebe verilerine dayalı olarak oluşturulan risk ölçüm modelleri ile (Muhasebe Betası) menkul kıymet getirileri esas alınarak geliştirilen modeller (Pazar Betası) arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir (Zaif, 2007).

### III. METODOLOJİ

#### 3.1. Örneklem Seçimi

Bu çalışmada kullanılan veriler, 2009/9 ve 2010/3 tarihleri arasında Borsa İstanbul lojistik sektöründe faaliyet gösteren tamamı 3 şirketten oluşan firmaların bağımsız denetimden geçmiş finansal tablolarından elde edilmiştir.

Özellikle başarısızlığa uğramış olan Ran Lojistik şirketine ait veriler detaylı ve karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. İlgili şirketlerin mali tablolarının yanı sıra, piyasaya ilişkin veriler de analize konu edilmiştir. Ayrıca bir MDA (Multivariate Discriminant Analysis) yapılamamıştır, çünkü kısıtlı veri bu analizi olası kılmamaktadır. Bu yüzden daha önceden ortaya konmuş modellere göre testler gerçekleştirilmiştir. Finansal başarısızlığı ölçmede kullanılan modeller karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Finansal başarısızlık riskinin göstergesi olan Z değerleri, Altman (1968), Shirata (1998) önerdikleri modellere göre hesaplanmıştır. Altman'ın Z Modeli:

Z-değeri = 1,2 (Çalışma Sermayesi/Toplam Aktif) + 1,4 (Geçmiş Yıl Karları/Toplam Aktifler) + 3,3 (Faiz ve Vergi Öncesi Kazanç/Toplam Varlıklar) + 0,6 (Özkaynaklar/Toplam Borçlar) + 1,0 (Satış Gelirleri/ Toplam Aktifler)

(Z) değerleri; ciddi boyutta finansal başarısızlık riski ( $Z < 1.81$ ), başarısızlık riski yok ama durum parla değil ( $1.81 < Z < 3$ ), başarısızlık riski yok ( $Z > 3$ ) olarak belirlenmiştir (Yüzbaşıoğlu vd., 2011).

Shirata (1998), Japonya'da batan firmalar üzerinde de test ettiği, CART(Classification And Regression Tree) ve MDA (Multivariate Discriminant Analysis) yöntemleri ile geliştirdiği modelde Z değerini, 4 finansal oranla ifade etmektedir. Shirata Z-değeri aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$Z = 0.014 (\text{Satış Gelirleri/Toplam Varlıklar}) - 0.058(\text{Faiz ve indirim giderleri} / (\text{Kısa Vadeli Borçlar} + \text{Uzun Vadeli Borçlar} + \text{Tahviller} + \text{Dönüştürülebilir Tahviller} + \text{bonolar}) - 0.062(\text{Ticari Borçlar} * 12 / \text{Net Satışlar} - 0.003(\text{Kısa Vadeli Borçlar} + \text{Özkaynaklar} / \text{Bir önceki dönemdeki Kısa Vadeli Borçlar} + \text{Özkaynaklar}) - 1) + 0.7416$

Ayrıca muhasebe betaları hesaplanmıştır. Torun (2012), muhasebe betalarından anlamlı ilişki bularak kurduğu modele göre hesaplamalar yapılmıştır. Muhasebe betalarından ilki ( $\beta_{m1}$ ) Net Kar/Piyasa Değeri oranını, ( $\beta_{m2}$ ) Faaliyet Karı/Aktif Toplamı, ( $\beta_{m3}$ ) Faaliyet Karı/Piyasa Değerini, ( $\beta_{m4}$ ) Aktif Büyümesini, ( $\beta_{m5}$ ) birleşik kaldıraç derecesinin çarpan olarak kullanıldığı, finansal kaldıraç derecesi ile faaliyet kaldırıcı derecesinin çarpımından elde edildiği oranı esas almaktadır. Muhasebe betaları aşağıdaki formüllere göre hesaplanmış ve modele uygulanmıştır.

$$\beta_{m1} = \frac{\text{Cov}(\frac{\text{Net Kar}}{\text{Piyasa Değeri}}, R_{ort})}{\partial^2 R_{ort}} \quad (1) \quad \beta_{m2} = \frac{\text{Cov}(\frac{\text{Faaliyet Karı}}{\text{Aktif Toplamı}}, R_{ort})}{\partial^2 R_{ort}} \quad (2)$$

$$\beta_{m3} = \frac{\text{Cov}(\frac{\text{Faaliyet Karı}}{\text{Piyasa Değeri}}, R_{ort})}{\partial^2 R_{ort}} \quad (3) \quad \beta_{m4} = \frac{\text{Cov}(\frac{\text{Net Kar} + \Delta \text{Aktif}}{\text{Piyasa Değeri}_{t-1}}, R_{ort})}{\partial^2 R_{ort}} \quad (4)$$

$$\beta_{m5} = \frac{\frac{\Delta \text{HBK}}{\text{HBK}}}{\frac{\Delta \text{Satışlar}}{\text{Satışlar}}} \times \frac{\text{Cov}(\frac{\text{Net Kar}}{\text{Piyasa Değeri}}, R_{ort})}{\partial^2 R_{ort}} \quad (5)$$

Muhasebe betaları ile ilgili model ise şu şekildedir:

$$\beta_f = -0.0034\beta_1 + 0.037\beta_2 + 0.0031\beta_3 + 0.0009\beta_4 + 0.0072\beta_5 + 0.8506 \quad (6)$$

### 3.2. Değişkenler

Bu çalışmada kullanılan değişkenler, seçilen şirketlerin bilanço ve gelir tablolarından elde edilmiştir. Seçilen değişkenler, şirketlerin likidite durumları, faaliyet etkinlikleri, finansal yapıları ve karlılıkları ile ilgili 53 finansal orandan oluşmaktadır. Bu oranların tam listesi ve hesaplanma yöntemleri Ek.1'de verilmiştir.

## IV. BULGULAR

### 4.1. Finansal başarısızlık riski

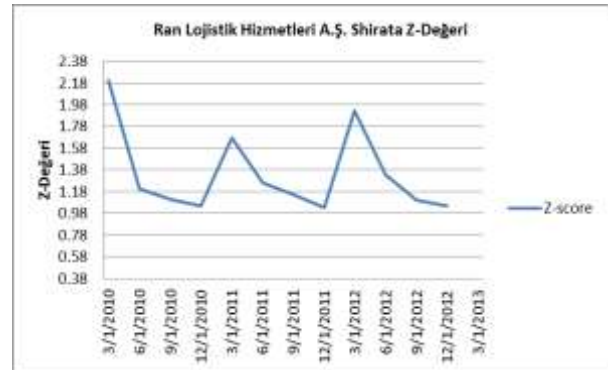
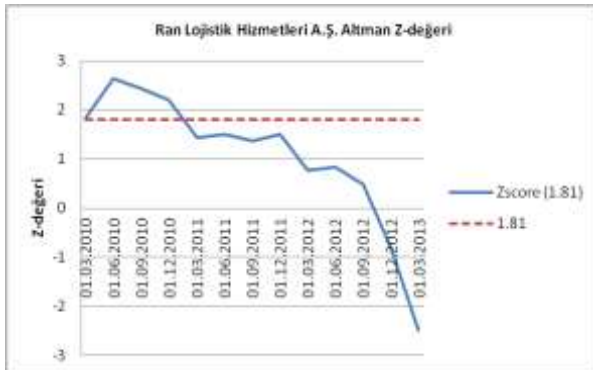
Altman Z ve Shirata Z değerleri ile muhasebe betaları dönemler itibariyle hesaplanmıştır. Buna göre aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.

**Tablo 1. Z-değerleri ve Muhasebe Betaları**

RAN LOJİSTİK HİZMETLERİ A.Ş.	Zscore (1.81)	Shirata Zscore (0.38)	Muhasebe betası
2010/3 Aylık	1.837555	2.200857838	0.852869422
2010/6 Aylık	2.635316	1.204320508	0.850771075
2010/9 Aylık	2.443182	1.110603557	0.850684267
2010/Yıllık	2.204826	1.046093392	0.848279684
2011/3 Aylık	<b>1.439558</b>	1.677159719	0.850038647
2011/6 Aylık	1.499791	1.255808034	0.845234934
2011/9 Aylık	1.3672	1.156155551	0.841047998
2011/Yıllık	1.508799	1.032227902	0.831384411
2012/3 Aylık	0.762089	1.923319045	0.847964946
2012/6 Aylık	0.836773	1.330540039	0.843713764
2012/9 Aylık	0.492589	1.096671036	0.831660249
2012/Yıllık	-0.80711	1.04438491	0.811372513
2013/3 Aylık	-2.49203	55.48276613	0.845431889

Altman Z skorlarına göre, şirketin ilk döneminden itibaren finansal başarısızlık riski taşıdığı görülmektedir. Şirketin riskinin en düşük olduğu dönem 2010/6 dönemidir. Bu dönemden itibaren düşüş yaşanmıştır. 2011/3 döneminde oldukça artan risk (1.44), 2011/12 döneminde biraz azaldıysa da, bu tarihten itibaren özellikle 2012/3 döneminde riskte aşırı bir artış (0.76) olduğu görülmektedir. Finansal başarısızlık riskini ölçümleyen bir başka Z modeli çalışması Shirata(1998) aittir. Bu model de ölçümlenmiştir. Shirata Z-değerleri ilgili modele göre hesaplanmıştır. Bu modele göre değerler hesaplandığında eşik olan 0.38 değerinin altında herhangi bir değer bulunamamıştır. Dönemler itibariyle izlediği seyir Şekil-1'de gösterilmiştir.

**Şekil I. Altman ve Shirata Z-Değerleri**

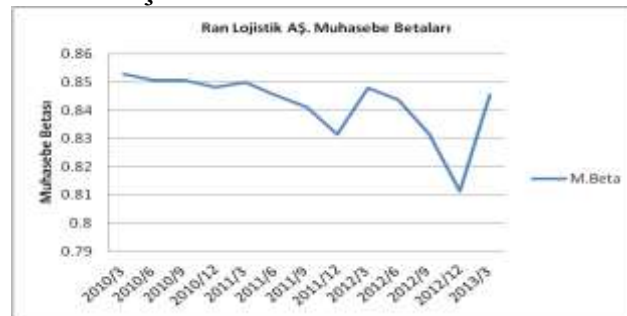


Altman'ın ve Shirata'nın modellerine aldıkları oranları, değişimlerin ve anomalilerin kaynaklarını görmek açısından önemli olduğu düşünüldüğü için diğer finansal oranların yanı sıra ve daha detaylı olarak değerlendirmek, finansal başarısızlık riskinde değişimi artıran unsurların ne olduğunu bilmek anlamlı olacaktır.

Altman'ın modeline almış olduğu oranlardan; (a) Çalışma Sermayesi/Toplam Aktifler oranı, 2010/6 döneminden itibaren azalmaktadır, Çalışma sermayesi, 2010/6 döneminden itibaren azalmaya başlamış, en büyük düşüş, 2010/9 döneminde görülmektedir ve esas olarak azalışın sebebi azalan çalışma sermayesidir. (b) Geçmiş Yıl Karları / Toplam Aktif oranı, Geçmiş yıl karları, 2011 yılında geçmiş yıl zararı olarak seneyi kapatmıştır. Bu sebeple, 2012/3 döneminden itibaren sürekli negatif değerler almaktadır. (c) Faiz ve Vergi Öncesi Kazanç/Toplam Varlıklar oranı, 2010/3 döneminde pozitifdir ancak 2010/6 döneminden itibaren negatif değerler almaya başlamıştır. Faiz ve Vergi Öncesinde zarar durumu ortaya çıkmaktadır ki bu durum Z-değerini negatif yönde etkilemektedir. (d) Özsermaye/Toplam Borçlar oranı, 2010/6 döneminde için çok yüksek değerler almaktadır bunun sebebi ödenmiş sermayede meydana gelen artıştır. Ancak bu dönemi takip eden dönemler itibariyle borçlarda meydana gelen artışların daha fazla olması Z-değerini azaltan bir unsur olarak belirlenmiştir. (e) Satış Gelirleri/Toplam Aktiflerde dönemsel değişim artışlar şeklindedir ve 2012/12 döneminde aşırı yükselmiştir. Bunun sebebi toplam aktiflerde meydana gelen aşırı azalıştır ki oranı yükseltmektedir. Buna rağmen, Z değeri bu dönemde yine negatif sonuç vermiştir.

Shirata Z-değeri modelinde, (a) Geçmiş Yıl Karları/Toplam Aktifler oranı, 2011 yılında zarar elde edilmesi sebebiyle düşmüştür. (b) Faiz ve İndirim Giderleri/ Toplam Borçlar daha yakından incelendiğinde, 2011/9 döneminde Toplam borçlar en yüksek seviyesindedir buna bağlı bir düşüş görülmektedir. 2011/12 döneminde ise, faiz ve indirim giderleri en yüksek değeri almıştır. Oran anlamında en yüksek etkinin geldiği dönem 2012/9 ve 2012/12 dönemleri olarak görülmektedir. (c) Toplam Borçlar\*12/Satışlar oranı, satışlar karşısında toplam borçların durumunu ortaya koymaktadır, buna göre, en yüksek katkı verdiği dönem 2012/3 dönemi olarak görülmektedir. Bu dönemde toplam borçlar en yüksek seviyesindedir. (d) Kısa vadeli yükümlülükler ve Özsermaye/Önceki dönem borç ve özkaynaklar oranı incelendiğinde, Ana ortaklığa ait özkaynaklar sürekli olarak azalmıştır. En büyük azalışlar 2011/9 döneminden sonra ve 2012/9 döneminde yaşanmıştır. Bu azalışın sistematik olduğu görülmektedir.

## Şekil II. Muhasebe Betaları



Muhasebe betaları hesaplanmış yukarıdaki Tablo 1'de verilmiştir. Hesaplanan betalar kendi başına kısıtlı dönemde sınırlı verilerle dönemsel olarak riski tahmin etmekten uzaktır ancak, sektörden ayrıştığı önemli dönemleri belirlemek bir fikir verebileceği için tamamlayıcı kabul denebilir. Şekil 2'de 2011/12 ve 2013/3 dönemlerinde sıçramalar görülmektedir. İlk ayrışmanın 2010/6 döneminde gerçekleştiği görülmektedir. İkinci büyük ayrışma, 2011/6 döneminde başlamış ve 2011/12 döneminde derinleşmiştir. İlk sinyalin 2010/6 döneminde görüldüğü söylenebilir.

## 4.2. Oran Analizleri

Oranlar, Likidite oranları, Finansal yapı oranları, Faaliyetlere ilişkin oranlar ve Karlılık oranları olarak dört kategoriye göre sınıflandırılmıştır. Tüm oranlara ilişkin grafik tablolar EK 2'de verilmiştir.

### 4.2.1. Likidite Oranları

*Cari Oran*, 2010/3 döneminden 2012/12 döneminde kadar sürekli olarak 1 değerinin üzerindedir. Tüm dönemler boyunca sektör ortalamasının üzerinde seyretmiştir. 2010/6 döneminde maksimum seviye olan (2.5) seviyesini bulmuştur. *Likidite oranı*, 2010/3 döneminde 1'in üzerindedir, 2010/6 döneminde maksimum değer olan (2.19) değerine çıkmıştır. Sektörden tamamen bağımsız hareket etmektedir. 2012/9 döneminde sektör ortalamasının altına düşmüştür. *Nakit oran*, 2010/3 döneminde şirket (0.46) sektör ortalamasından (0.14) oldukça yüksekken, diğer dönemlerde sürekli ortalamanın altında seyretmiştir. 2012/3 döneminde minimum olduğu değer (0.008) olmuştur.

### 4.2.2 Finansal Yapı Oranları:

*Borçlanma oranı*, sektörden ayrıksı değil, hatta sektör ortalamasının altında seyretmektedir ancak, son veriler ele alındığında 2012/9 döneminden sonra sektörden ayrışan bir yükseliş görülmektedir. Bu orandaki yükseliş, özsermaye yerine daha çok borçla çalışıldığının bir göstergesidir. 2013/3 döneminde aşırı ve anormal artış görülmektedir (482.69). Borç durumunu açıklar bir diğer oran ise "*Borçtan Yararlanma Katsayısı*" dır. Buna göre, sektörden sürekli olarak ayrıksı ve aykırı yönde hareket görülmektedir; sektörde düşüş varken artış, artış varken de düşüş. Özellikle 2011/9 döneminden itibaren sektörde önemli bir gerileme olmuştur (-13.20), aynı dönemde şirket yavaş ve yükselir bir eğilimdedir (2.34). 2012/9 döneminden itibaren aşırı bir yükseliş görülmektedir.

*Finansal borçlar / Özsermaye oranı incelendiğinde*, şirketin sürekli olarak sektör ortalamalarının oldukça altında olduğu görülmektedir. Bu orandaki aşırı yükseliş, 2012/12 döneminde kendini göstermektedir. *Finansal borçların Toplam borçlar içindeki payı* değerlendirildiğinde şirket, 2011/3 dönemine kadar (%28.10) sektör ortalamalarının (%39.61) altındadır. 2011/3 döneminden 2012/3 dönemine kadar oran sektör ortalamalarından yüksektir.

*Kaldıraç oranı*, 2010/3 döneminden, 2011/9 döneminde kadar sektör ortalamasının altındadır. Bu dönemden itibaren şirketin kaldıraç oranında (%55.11) dönemden döneme hızlı bir yükseliş olduğu görülmektedir. Son iki dönemde %88-%97 düzeylerine kadar bir yükseliş söz konusudur.

*Kısa vadeli finansal borçların toplam borçlar içindeki payı*, 2010/3 döneminde sektör ortalamasının üzerinde olan oran, bu dönemden sonra sektör ortalamasının altında kalışını 2011/6 dönemine kadar devam etmiştir. 2011/6 döneminde sektör ortalamasının üzerine çıkmış ve düşüşe geçmiştir. *Kısa vadeli borç büyümesi oranını* değerlendirdiğimizde ise, sektör ortalamalarının tamamen tersine bir seyir görülmektedir. 2011/6 döneminde kısa vadeli borçlar %100.95 büyümüştür. Bu durum dikkate değerdir. 2012/9 dönemine kadar sektör ortalamalarının çok üzerindedir. *Kısa vadeli borçların toplam borçlar içindeki payı* 2011/3 döneminden itibaren sektör ortalamalarının üzerinde çıkmış ve son döneme kadar yüksek seyretmiştir.

*Toplam finansal borçların, toplam borçlar içindeki payı* incelendiğinde, 2010/3 döneminden itibaren ciddi azalışlar görülmektedir. Her ne kadar belli dönemlerde hafif artışlar görülse de, toplam finansal borçların payı giderek azalmıştır. Bu süre içinde şirket finansal borçlarını çok düşük seviyelere getirebilmiştir. Toplam finansal borçların toplam borçlar içindeki payı sektörün sürekli olarak altında seyretmiştir.

*Toplam borç büyümesi oranı* bir önceki seneye göre borçlarda meydana gelen değişimi göstermektedir. Buna göre, şirket 2010/6 ve 2010/9 dönemlerinde sektör ortalamasının altında kalmıştır ancak, 2010/9 döneminden itibaren giderek artmış olan oranın maksimum olduğu dönem 2011/6 dönemi olarak görülmektedir. 2011/9 ve 2011/12 dönemlerinde sektörün üzerinde

seyretmiş ancak azalmıştır, 2012/9 döneminde ise sektör ortalamalarının altına düşmüştür ve bir önceki seneye göre oran negatif değerler almıştır.

*Uzun vadeli borçların toplam borç içindeki payını* gösterir oran incelendiğinde, uzun vadeli borçların 2010/6 döneminde sektör ortalamasının biraz üzerine çıktığı, ikinci kez de 2010/12 döneminde üzerinde olduğu bunun dışındaki dönemlerin hepsinde sektör ortalamasının altında, çok altında kaldığı görülmektedir. Şirket, uzun dönemli borçlanmadan ya kaçınmakta ya da uzun vadeli borçlanmamaktadır. Uzun vadeli finansal borçların toplam borçlar içindeki payı uzun vadeli borçlarda gösterildiği gibidir, hemen hemen seyri izlemiştir.

*Dönen Varlık Devir Hızı* oranına bakıldığında, sektör ortalaması ile tamamen birlikte hareket ettiğini, ancak 2012/9 döneminden itibaren ayrışarak 2012/12 döneminde, sektör ortalaması olan (2.30) değerini aşarak (3.72) değerini aldığı görülmektedir. Dönen Varlıkların, aktif toplamı içindeki payını gösterir *Dönen Varlıklar Aktif Toplamı oranı*, ilk dönemden son döneme kadar sektör ortalamalarının üzerindedir. Sektör ortalamasına en çok 2010/12 döneminde yaklaşmışsa da bu dönemden sonra giderek ayrışmış, 2011/9 döneminden itibaren de %60 ve üzerinde seyretmiştir. *Hazır değerlerin dönen varlıklar içindeki oranına* bakıldığında, şirketin hazır değerlerinin sadece 2010/3 döneminde sektör değerinin üzerinde, diğer tüm dönemlerde ise çok altında olduğu söylenebilir. Sektör ortalaması ile şirketin değerleri arasında ciddi farklar vardır bu fark 2010/12 döneminde en fazladır (şirket: 0.99; sektör: 20.35).

*Duran varlıkların Aktif toplamı içindeki büyüklüğü* sektör ortalamalarının çok altındadır. 2011/3 döneminde ortalama değerlere yaklaşmışsa da, bu dönemden itibaren ciddi oranlarda azalışlar görülmektedir. *Duran varlık devir hızı* incelendiğinde, duran varlıklardaki devrin, tüm dönemler boyunca sektör ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir. 2011/3 döneminden itibaren ciddi anlamda yükselişler söz konusu olmuştur, 2011/12 yılsonu itibarıyla sektör ortalaması (1.07) iken, şirket (5.64) oranına ulaşmıştır. Benzeri bir sıçrama da, 2012/12 döneminde göze çarpmaktadır (6.23) ve bu değer sektör ortalaması olan (1.05) değerinin çok üzerindedir. Duran varlıklardaki hareketlilik dikkat çekicidir.

*Maddi duran varlıklar devir hızı*, sürekli olarak sektör ortalamasının üzerinde seyretmiştir. 2011/3 döneminde minimum değeri (0.93) almıştır. Oranın düşük olması ve düşme eğilimi duran varlıkların yeterince aktif kullanılmadığını gösterir. 2011/3 döneminden sonra yükselmiştir. 2012/3 döneminde yeniden minimuma yakın değer almıştır. *Maddi Duran Varlıkların Özsermaye ile Uzun vadeli borçlara oranı* değerlendirildiğinde, şirketin değerlerinin sektör ortalamalarının hep altında seyrettiği, tek istisnanın 2012/12 döneminde (%146) olduğu görülmektedir. 2013/3 döneminde oran (0.03) olmuştur.

*Aktif Büyüme Oranı*, 2010/6 döneminde %27.32'den 2010/9 döneminde %31.23'e yükselmiş olsa da, yıllık bazda %8.51 olan oran, bu tarihten itibaren aktiflerin büyümesinde ciddi bir düşüş meydana gelmiştir. Negatif büyüme, yani küçülmeye ise 2011/12 döneminde başlamıştır. En büyük değişim 2012/12 döneminde %60.72 küçülme ile görülmektedir. Sektör bazında bakıldığında değerlerle paralellik 2011/9 dönemine kadar devam etmiş, daha sonra tamamen aykırı yönde hareket etmiştir.

*Aktiflerin Devir Hızı*, 2010/12 döneminde (0.97) gibi bir yükseliş görülmektedir. En büyük devir hızına 2012/12 döneminde rastlanmaktadır (2.33). Yıl bazındaki değişimlerin yüksekliği göze çarpmaktadır. *Aktif Karlılığı* ise, sürekli olarak sektör ortalamasının altındadır. 2012/3 döneminden itibaren tamamen düşmüş ve sektörden ayrışmıştır. Düşük oran, aktif yatırımlardan daha düşük kar elde edildiğini gösterir.

*Sermaye yeterlilik oranı*, 2012/12 dönemine kadar sektör ortalamasının çok üzerindedir. 2010/6 döneminden itibaren hızla azalmaya başlamıştır. 2012/9 döneminden (%36.54) 2012/12 dönemine (%18.23) geçişte %50 azalmıştır.

*Özsermaye büyümesine* bakıldığında, Özsermayenin 2010/6 döneminde (%60.57), 2010/9 döneminde (%58.58) büyüdüğü ancak, hemen sene sonuna gelindiğinde, 2010/12 döneminde (%-0.16) küçüldüğünü ve bu küçülmenin artan bir hızla devam ettiği görülmektedir. *Özsermaye devir hızı* değerlendirildiğinde ise, sektör ortalamaları ile birlikte hareket ettiği, 2011/12 döneminde biraz



üzerine çıktığı, 2012/9 döneminde ayrıştığı ve 2012/12 döneminde sıçrama yaptığı (12.78) görülmektedir. *Özsermaye karlılığı*, 2010/3 döneminde sektör ile hemen hemen aynı düzeydedir. 2010/6 döneminden itibaren sürekli bir azalma söz konusudur. Özellikle 2011/6 döneminde bir sıçrama görülmektedir, ilk derin kayıp 2011/12 döneminde görülmektedir (-%60.97), ikinci derin kayıp da 2012/9 döneminde görülmektedir (%-103.38).

*Piyasa Değeri- Defter Değeri oranı*, 2010/3 döneminde şirketin PD/DD değeri sektör ortalamasının üzerindedir. Piyasada şirketin değerinin, özsermayesinin kaç katı olduğunu gösterir bu oran incelendiğinde 2010/3 döneminden itibaren 2011/3 dönemine kadar azaldığı bu azalışın sektör ortalamasında daha az olduğu görülmektedir.

*Hızlı aktiflerin işletme sermayesine oranlanması* sonucunda, şirket oranının 2010/6 döneminde kadar sektör ortalamasından yüksek olduğu, 2011/9 dönemine kadarki dönemlerde sektör ortalamasının altında kaldığı görülmüştür. Şirketin bu oranı sektöre göre çok daha istikrarlı görünmektedir. 2011/9 döneminden itibaren sektör ortalamasının üzerinde seyretmektedir.

*İşletme sermayesi devir hızı*, sektörle birlikte hareket etmemekte, hatta tersine hareket etmektedir. Sektörün negatife geçtiği dönemler çoğunluktadır. Şirket ise negatif değerleri sadece 2012/12 döneminde almıştır (%-9.80).

*Net işletme sermayesinin net satışlara oranı*, 2010/3 döneminde, sektör ortalamasına göre oldukça yüksektir (şirket: %148, sektör: %-83). Oran 2012/12 döneminde kadar sürekli olarak sektör ortalamalarının üzerinde seyretmiştir. 2012/3 döneminde bir sıçrama olduğu ve değer (%45.40) dolaylarına yükseldiği görülmektedir. Oran net satışlardaki ciddi düşüşten büyümüş olabilir. Nitekim *net işletme sermayesindeki değişim oranı* da değerlendirildiğinde, 2010/6 döneminde sektör ortalamasının üzerinde olan oran, 2011/9 döneminde yeniden sektör ortalamasının üzerine çıkmış, 2012/3 döneminde kadar bu durum devam etmiştir.

#### **4.2.3. Faaliyete ilişkin Oranlar:**

*Alacak Devir Hızı ve Alacakların Ortalama Tahsil Süresi* oranlarına bakıldığında, sektörle paralellik görülmektedir ancak, bu durum 2012/6 döneminde tamamen değişmiş, alacak devir hızı yükselmiş, alacakların ortalama tahsil süreleri kısalmıştır. Alacak devir hızının yüksekliği olumlu olarak değerlendirilmektedir. 2012/9 döneminden itibaren de alacakların tahsil oranının ikiye katlandığı (7.52) görülmektedir. Bu dönemden itibaren şirketin alacaklarını hızla toplamaya başladığı düşünülebilir.

*Diğer Faaliyetlerden elde edilen Gelir ve Giderlerin Net satışlara oranı* incelendiğinde, 2010/9 döneminde şirket (2.34) sektörden oldukça yüksekte (-2.00) iken, sektöre de paralel olarak giderek dönemler itibarıyla azalarak 2012/6 döneminde (0.21) sektörden (1.25) düşme yönünde tamamen ayrılmıştır. Diğer faaliyetlere ilişkin olarak hesaplanan bir diğer oran da *Diğer Faaliyetler Kar Marjıdır*. Bu marj incelendiğinde, şirketin tamamen sektörle birlikte hareket ettiği ancak 2011/9 dönemine kadar da sektörün çok üzerinde olduğu, 2012/9 döneminden itibaren sektör değerlerinin çok üzerine çıktığı görülmektedir.

*Faaliyet giderlerinin net satışlara oranı alındığında*, satışlar karşısında faaliyet gelirleri sürekli olarak artmış ya da satışlar sürekli olarak düşüş göstermiştir. Bu yönden şirket, ilk dönemden son döneme kadar sektör ortalamasının üzerindedir. Bu oranda herhangi bir sıçrama olmamıştır. Benzeri bir oran olan Faaliyet Maliyeti- Net Satışlar oranı ile de seyirler aynıdır. Bu oran da ilk dönemden son döneme kadar sektör ortalamalarının üzerindedir. 2012/3 döneminden itibaren bir artış göze çarpmaktadır.

*Net satış büyümesi* incelendiğinde, 2010/3 döneminden 2010/9 dönemine kadar satış büyümesi oranı sektör ortalamasının altında kalmıştır. Bu dönemden 2011/12 dönemine kadar sektör ortalamasının üzerindedir. Maksimum değer %101 ile 2011/3 ayında alınırken, minimum değer 2013/3 döneminde %-98 olarak gerçekleşmiştir.

*Satışların maliyeti/Net Satışlar oranı*, sektör ortalamalarından çok farklılık göstermemektedir. 2011/6 döneminde sektör ortalamasının üzerine çıktığı, 2011/12 dönemine kadar da üzerinde kaldığı görülmektedir. 2012/6 ve sonrasında yine üzerinde seyretmiştir.

#### 4.2.4. Karlılık Oranları:

*Brüt kar marjları* değerlendirildiğinde, şirket ve sektör birbiri ile sürekli olarak ayrık yönde hareket etmektedir. Bir paralellik göstermekte idiye de 2012/12 döneminden (4.20) 2013/3 dönemine (11.02) aşırı bir yükseliş göze çarpmakta hemen ardından ise düşüşe geçmekte ve bu durum son döneme kadar devam etmektedir.

*Esas faaliyet Kar marjı*, ilk dönemden son döneme kadar istikrarla sektör ortalamasının altındadır. 2010/6 döneminden itibaren değerler hep negatiftir ve yıllar itibariyle giderek daha da düşmüştür. 2011/6 döneminde ise tüm sektörde esas faaliyet kar marjları yükselirken, şirkette kar marjı oldukça ciddi bir oranda düşmüştür (-13.72) aynı yılı (-11.81) ile tamamlamıştır. 2011/12 döneminde (-15.17) olan kayıp, 2012/12 döneminde (-26.58) olarak gerçekleşmiştir. Eğer brüt kar marjı oranı uzun yıllar değişmez ve net kar marjı azalmaktadır dolayısıyla faaliyet dışı giderler satırlara göre artıyor veya vergilerin yükseldiği anlamı çıkartılabilir.

*Faiz Vergi Amortisman öncesi Kar (FVAÖK) Marjı*, sadece 2010/3 döneminde (1.40) değerinin üzerinde yer alırken 2010/12 döneminden başlayarak sürekli negatif değerler almış, yıllar itibariyle de sürekli artış göstermiştir. Sektör ortalamalarının negatif olduğu herhangi bir dönem yoktur.

*Faaliyet dışı gelirlerin faaliyet gelirine oranı*, sadece 2010/3 döneminde pozitif ve (%95.80) düzeyinde iken, sektör ortalamasının oldukça üzerindedir ancak aynı yılın takip eden aylarından itibaren sürekli olarak negatif değerlere ulaşmıştır. Şirketin faaliyet dışı gelirlerindeki artıştan çok bu durum faaliyet gelirlerinin negatif olmasıyla ilgilidir.

*Net kar büyümesi*, sektör pozitif büyüme gerçekleştirirken şirketin net karı negatif büyümüştür. Diğer dönemlerin tamamında küçülme söz konusudur. En büyük küçülme 2011/12 döneminde (-5256%) olarak gerçekleşmiştir. *Net kar marjı*, sadece 2010/3 başlangıç döneminde sektör ortalamasının üzerindedir (%8). Sektörden kesin ayrışma 2010/12 döneminde başlamıştır. Bu dönemden hemen sonraki dönemden itibaren ayrılık derinleşmiştir (şirket :%-0.45, sektör: %5.1). 2012/9 döneminde kesin bir aşağı sığrama görülmektedir.

*Vergi öncesi Kar/Zarar / Özkaynaklar* oranına göre, şirket sadece 2010/6 döneminde sektör ortalamasının üzerinde kalabilmiş buradan itibaren düşüşe geçmiş ve 2010/12 döneminden başlayarak negatif değerler almıştır. 2012/3 döneminde bir sığrama olmuşsa da bu noktadan itibaren düşüş sert olmuştur.

#### 4.3. Mali Tablolar Analizi

Ranlo şirketinin 2010/9-2013/3 dönemleri arasındaki mali tablolarına karşılaştırmalı analiz uygulanarak, kalemlerde meydana gelen anormal hareketler tespit edilmiştir. Anormal hareketler, -%100'den fazla düşüşün olduğu ve %100'den fazla artışın meydana geldiği kalemler olarak belirlenmiştir. Değişim şu şekilde değerlendirilmiştir: (Dönemdeki kalem- Bir önceki dönemdeki kalem)/(Bir önceki dönemdeki kalem\*100).

2009/12 döneminden 2010/3 dönemine değişimde, 2 adet kalemlerde anomaliye rastlanmıştır. Buna göre, Yabancı Para Varlıkları (%244.57) artış gösterirken, Yabancı Para Pozisyonu (-%101.73) azalış göstermektedir.

2010/3 döneminden 2010/6 dönemine değişimde, 13 adet anomali bulgulanmıştır. Buna göre, Brüt Satışlar (%123.51) artış, Satışlardan İndirimler (%168.9) artış, Satış Gelirleri (%123.34) artış, Satışların Maliyeti (%131.34) artış, Faaliyet Giderleri (%181.12) artış, Esas Faaliyet Dışı Finansal Gelirler (%104.93) artış, Ödenecek Vergi ve Yasal Yükümlülükler (%138.14) artış, Dönem içi Ayrılan Kıdem Tazminatı (%760.58), Amortisman Giderleri, Tükenme İtfa Payları (%164.22) artış, Yabancı Para Pozisyonu Net (%2250.38) artış göstermiştir. Buna karşın, Esas Net Faaliyet Karı/Zararı (-%457.04) azalış, Faaliyet Karı veya Zararı (-%157.11) azalış, Azınlık Payları Net Dönem Karı/Zararı (-%923.2) azalış tespit edilmiştir. 2010/6 döneminden 2010/9 dönemine değişimde, 2 adet anomali görülmektedir. Buna göre, Diğer Faaliyetlerden Zararlar Giderler (%237.12) artış, Azınlık Payları Net Dönem Karı/Zararı (%803.74) artış gösterdiği belirlenmiştir. 2010/09 döneminden 2010/12 dönemine değişimde 8 adet kalemlerde anomali görülmüştür. Satışlardan indirimler (%106.06) artış, Net Esas faaliyet karı (%296.19) artış, Faaliyet karı veya zararı

(%392.24) artış, Yabancı para varlıklar (%149.64) artış, Yabancı para pozisyonu (%391.84) artış göstermiştir. Vergi öncesi kar/zarar (-%112.43) azalış, Net dönem karı/zararı (-%134.19) azalış, Ana Ortaklık payları net (-%106.83) azalış göstermiştir.

2010/12 döneminden 2011/3 dönemine değişimde 5 adet kalemde anomaliye rastlanmıştır. Vergi öncesi kar/zarar (%376.56) artış, Net dönem karı/zararı (%220.14) artış, Ana Ortaklık payları net dönem karı/zararı (%1295.24), Ana ortaklık dışı özsermaye (%1633.81) artış göstermiştir. Cari dönemde duran varlık hareketleri (-%116.47) azalış, Azınlık payları net dönem karı/zararı (-%105.95) azalış, göstermiştir. 2011/3 döneminden 2011/6 dönemine değişimde, 10 adet kalemde anomali görülmüştür. Buna göre, Net esas faaliyet karı/zararı (%482.23) artış, Diğer faaliyetlerden gelir ve karlar (%119.95) artış, Diğer faaliyetlerden zararlar ve giderler (%192.90), Faaliyet karı veya zararı (%614.37) artış, Vergi öncesi kar/zarar (%721.72) artış, net dönem karı/zararı (%498.28), Dönem içi ayrılan kıdem tazminatı (%154.33) artış göstermiştir. Buna karşın, Azınlık payları net dönem karı/zararı (-%2231.90) azalış, Ana ortaklık dışı özsermaye (-%2103.18) azalış göstermiştir. 2011/6 döneminden 2011/9 dönemine değişimde sadece bir kalemde anomaliye rastlanmıştır. Brüt esas faaliyet karı/zararı (%150.26) artmış görülmektedir. 2011/9 döneminden 2011/12 dönemine değişimde, 6 adet kalemde anomaliye rastlanmıştır. Buna göre, Ana ortaklık dışı özsermaye (%180.59), Esas faaliyet dışı finansal gelirler (%155.32) artış, Esas Faaliyet Dışı Giderler (%126.74) artış, Azınlık Payları Net Dönem Karı/Zararı (%179.41) artış, Cari Dönemde Duran Varlık Hareketleri (%366.19) artış görülmektedir. Buna karşın, Ödenecek Vergi ve Yasal Yükümlülükler (-%566.65) azalış, görülmektedir.

2011/12 döneminden 2012/3 dönemine değişimde sadece bir kalemde anomaliye rastlanmıştır. Cari Dönemde Duran Varlık Hareketleri (-% 122.89) azalış göstermiştir. 2012/3 döneminden 2012/6 dönemine değişimde 12 adet anomali tespit edilmiştir. Ana Ortaklık Dışı Özsermaye (%105.35) artış, Satışlardan İndirimler (%103.4) artış, Net Esas Faaliyet Karı/Zararı (198.93) artış, Diğer Faaliyetlerden Gelir ve Karlar (%600.88) artış, Diğer Faaliyetlerden Zararlar ve Giderler (%800.46) artış, Faalit Karı veya Zararı (%211.4) artış, Vergi Öncesi Kar/Zarar (%181.56) artış, Net Dönem Karı/Zararı (%203.31) artış, Azınlık Payları Net Dönem Karı/Zararı (%352.78) artış, Ana Ortaklık Payları Net Dönem Karı/Zararı (%190.77) artış, Dönem içi Ayrılan Kıdem Tazminatı (%1655.01) artış görülmektedir. Buna karşın azalış sadece Yabancı Para Pozisyonu Net (-%2699.64) olarak belirlenmiştir. 2012/6 döneminden 2012/9 dönemine değişimde, 9 adet kalemde anomali gözlemlenmiştir. Böylece, Diğer Faaliyetlerden Gelir ve Karlar (%205.87) artış, Diğer Faaliyetlerden Zararlar ve Gelirler (%264.64) artış, Faaliyet Karı veya Zararı (%101.1) artış, Vergi Öncesi Kar/Zarar (%110.8) artış, Net Dönem Karı/Zararı (%134.28) artış, Ana Ortaklık Payları Net Dönem Karı/Zararı (%143.94) artış, Dönem içi Ayrılan Kıdem Tazminatı (%299.58) artış tespit edilmiştir. Buna karşın, Ödenecek Vergi ve Yasal Yükümlülükler (-%149.08) azalış, Yabancı Para Pozisyonu Net (-%175.61) azalış bulunmuştur. 2012/9 döneminden 2012/12 dönemine değişimde, 3 adet anomali bulunmaktadır. Ödenecek Vergi ve Yasal Yükümlülükler (%732.88) artış gösterirken, Cari Dönemde Duran Varlık Hareketlerinde (-%323.68) azalış ile Yabancı Para Pozisyonu Net kaleminde (-%538.18) azalışa rastlanmıştır. 2012/12 döneminden 2013/3 dönemine değişimde, 2 adet kalemde anomaliye rastlanmıştır. Brüt Esas Faaliyet Karı/Zararı (-%113.25) azalış ve Ödenecek Vergi ve Yasal Yükümlülükler kaleminde (-%103.18) azalış görülmektedir. Tam karşılaştırmalı tablolar, EK 3'de bulunmaktadır.

## V. SONUÇ

Çalışmada Ranlo şirketinin finansal başarısızlığının, bilinen finansal başarısızlık risk ölçümü yöntemleri ile kısıtlı bir zaman diliminde, az sayılabilir veri ile çeyreklik dönemler içinde gözlemlenip gözlemlenemeyeceği değerlendirilmiştir.

Kısıtlı bir veri seti ile finansal başarısızlık tahmini mümkün müdür? Kısmen evet. Kısıtlı bir zaman diliminin doğurduğu çok az sayıda veri problemi, çeyreklik veriler ele alınarak giderilmeye çalışılarak Altman Z-değerlerin başarısızlık sinyalleri verdiği görülmüştür ancak Shirata Z-değerleri için bu geçerli değildir. Muhasebe betaları ile başarısızlık riskinin öngörülmesi tek başına yeterli

olmamla birlikte kritik dönemlerde sinyal kabul edilebilecek işaretler verdiği düşünülmektedir. Dolayısıyla geleneksel mali tablo analizleriyle de anomaliler göze çarpabilmekte, iflas tahmin modellerini destekleyici ve tamamlayıcı olabilmektedir. Gerçekten de oran analizleri de dahil edildiğinde ön bir sinyal verme kabiliyetine sahip olduğu görülmüştür.

Bütün finansal başarısızlık riski göstergeleri bir arada değerlendirildiğinde, 2010/6 döneminde finansal başarısızlık riskinin en yüksek noktada olduğu söylenebilir. Bu dönemde Altman Z-değeri (1.520276143) olarak belirlenmiş ancak 2011/3 döneminde aşırı düşüşü daha geç bir dönemde göstermektedir. 4 oranda (Cari Oran, Esas Faaliyet Karı Artış Oranı, Faaliyet Dışı Gelir/Faaliyet Geliri Oranı ve Likidite Oranı) anomaliler görülmüştür. Mali tablolar incelendiğinde 13 kalemdede anomaliler bulgulanmıştır (Brüt Satışlar, Satışlardan İndirimler, Satış Gelirleri, Satışların Maliyeti, Faaliyet Giderleri, Esas Faaliyet Dışı Finansal Gelirler, Ödenecek Vergi ve Yasal Yükümlülükler, Dönem içi Ayrılan Kıdem Tazminatı, Amortisman, İtfa ve Tükenme Payları, Net Yabancı Para Pozisyonu, Net Esas Faaliyet Karı/Zararı, Faaliyet Karı veya Zararı, Azınlık Payları Net Dönem Karı/Zararı).

2011/6 dönemi de değerlendirilmesi gereken önemli bir dönem olarak ortaya çıkmaktadır. 2011/6 dönemindeki anomalilerin negatif bir etkiye yorumlanamayacağı düşünüldüğünde, bu dönem önem kazanmaktadır. Bu dönemde Altman Z-değeri (1.106646047) olarak hesaplanmıştır. Bu dönemde 3 oranda (Esas Faaliyet Karı Marjı, Kısa Vadeli Finansal Borç/Toplam Borç, Kısa Vadeli Borç Büyümesi) anomaliler tespit edilmiştir. Mali tablolar incelemesinde ise 10 kalemdede değişimler dikkat çekici olmaktadır (Net Esas Faaliyet Karı/Zararı, Diğer Faaliyetlerden Gelir ve Karlar, Diğer Faaliyetlerden Zararlar ve Giderler, Faaliyet karı veya Zararı, Vergi Öncesi Kar/Zarar, Net Dönem Karı/Zararı, Ana Ortaklık Payları Net Dönem Karı/Zararı, Dönem içi Ayrılan Kıdem Tazminatı, Azınlık Payları Net Dönem Karı/Zararı, Ana Ortaklık Dışı Özsermaye). Ayrıca, Ran Lojistik Hizmetleri A.Ş.'nin, sermaye piyasasında değerinin Mayıs 2011 tarihinden itibaren sürekli eriyor olması da ayrı bir doğrulayıcıdır.

Bir bütün olarak bakıldığında kısa bir zaman zarfında, kısıtlı veriler kullanılarak finansal başarısızlık riskinin en erken tahmini mali tablo kalemlerindeki değişimler ve finansal oranlarla yapılan değerlendirmelerle yapılabilmektedir. Altman Z-değeri dönemsel olarak herhangi bir zaman dilimine vurgu yapmamaktadır. Bu değerlendirmelerin Shirata Z-değeri ve muhasebe Betalarından daha erken sinyal verdiği söylenebilir.

## KAYNAKÇA

- Altas D. ve S. Giray. 2005. Mali Başarısızlığın Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemlerle Belirlenmesi: Tekstil Sektörü Örneği, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 13-28.
- Altman E. I. 1968. Financial Ratio, Discriminant Analysis and Prediction of Corporate Bankruptcy, *Journal of Finance*, August
- Beaver W. H. 1966. Financial Ratios As Predictors of Failure, *Empirical Research in Accounting içinde: Selected Studies*, 1966, supplement to *Journal of Accounting Research*, 1966, pp. 71-111
- Campbell JY., Hilscher J. D., ve Szilagyi J. 2011. Predicting financial distress and the performance of distressed stocks. *Journal of Investment Management* 9(2): 14-34
- Deakin E.B. 1972. A Discriminant Analysis of Predictors of Business Failure, *Journal of Accounting Research*, 10(1), 167-179.
- Eksi I. H. 2011. Classification of Firm Failure with Classification and Regression Trees, *International Research Journal of Finance and Economics*, 76, 113-120.

- Geyikçi, U. B., & Karaa, İ.E. 2016. Borsa İstanbul'a Kayıtlı İmalat İşletmelerinin İflaslarının Regresyon ve Diskriminant Yöntemleri ile Tahminlenmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 389-410.
- İçerli M. Y. ve Akkaya G. C. 2006. Finansal Açından Başarılı Olan İşletmelerle Başarısız Olan İşletmeler Arasında Finansal Oranlar Yardımıyla Farklılıkların Tespiti, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 413-421.
- Shirata C. Y. 1998. Financial Ratios as Predictors of Bankruptcy in Japan, *An Empirical Research*, *Journal of Risk and Management* Vol.23
- Shumway T. 2011. Forecasting Bankruptcy More Accurately: A Simple Hazard Model, *The Journal of Business*, Vol. 74, No. 1 (January), pp. 101-124
- Terzi, S. 2011. Finansal Rasyolar Yardımıyla Finansal Başarısızlık Tahmini: Gıda Sektöründe Ampirik Bir Araştırma. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt:15.Sayı:1.Haziran 2011 ss.1-18
- Torun, S. 2012. Muhasebe Verilerinin Firma Değeri ve Risk Belirleme Açısından Önemi ve IMKB Üzerine Örnek Bir Uygulama. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. SBE, Gazi Üniversitesi
- Yüzbaşıoğlu, N., N. Yörük, M. O. Demir, M. Bezirci ve M. Arslan. 2011. Comparison of Financial Failure Estimation Models for Turkey: An Empirical Study Directed Towards Automotive and Spare Parts Sector, *Middle Eastern Finance and Economics*, 11, 95-106.
- Zaif, F. A. 2007. Muhasebe Verilerine Dayalı Risk Ölçümü, *Gazi Kitabevi*, 1. Baskı, Ankara
- Zeytinoglu, E ve Akarım Y.D. 2013. *Journal of Applied Finance & Banking*, vol. 3, no. 3, 107-116 ISSN: 1792-6580 (print version), 1792-6599 (online) Scienpress Ltd, 2013

### **Extended English Abstract**

Financial failure is firms' inability to compensate liabilities and verging to bankruptcy. There are wide variety of literature on financial failures and financial failure predictions. The problem in financial failure prediction is most of the models rely on a large dataset which has minimum 5 years of time range. As a matter of fact; young and newly listed firms bankrupt more likely in 5 years, and naturally have limited historical records. Due to the fact that applying to SPK (Securities and Exchange Commission) requires only past three years financial information. Assessing financial failure risks and predicting bankruptcies is essential for investors to manage their own portfolios. Moreover, creditors should assess the risks in relation to the financial data available, but if the firm is young then have to deal with a dataset that limited to time. The studies are to be criticized by some researchers by the models are used after the bankruptcies so that they do not have the ability of prediction before it occurs.

In this case study, Ran Lojistik Corporation, who realized financial failure, is analyzed by failure risk prediction models and traditional financial methods. The traditional methods are first the Altman (1968) Z score, and Beaver (1966) who used 5 years financial data and are very popular till our time. Discriminat and regression analyses are popular as well. Shirata (1998) proposed a new model to predict financial failure. Other prediction models use accounting beta approaches. The failure prediction studies mostly use regression and discriminant analysis and for the Turkish case, they can be followed from the recent studies of Zeytinoglu and Aktarım (2013) and Geyikçi and Karaa (2016).

In our study, to solve the limited time range problem, we used quarterly based financial statements to increase the level of significance and to avoid the problems of law of small numbers. We used traditional financial statement analyses which can be considered as an accounting technique to determine if there abnormal situations exist over the periods besides the failure models. According to our findings Altman Z-score predicts failure from the first quarter but does not point out a specific quarter, however the time range can be determined by using other financial statement analysis. Shirata Z-score is not worked to predict, also accounting betas that we estimate do not give time signals for any period. An overall approach for examination that we suggest worked well and helped to determine the signalling time periods for the Ran logistics corporation's financial failure. We determined the earliest time period of first abnormal signals by examining overall models and methods, and obtained the signalled quarters by traditional methods' examination. Following the earliest signs that can be observed from the data and checking the specified ratios and statements would be helpful for stakeholders and shareholders.

The traditional Altman Z score model is worked well and predicts the financial failure from the first period and displayed as Figure 1 in the study. Other than 3 periods, firm's z-score is under the threshold value of (1.81). Shirata prediction model did not predict the failure: no score was estimated under (0.38) which is the threshold value. The accounting betas are estimated for the periods and displayed in Figure 2. Shifts in values can be observed clearly and the first decay from normality is determined in 2011/6 period. Liquidity, financial structure, leverage and earnings ratios are estimated and analysed to find a signal that supports the failure model results in terms of anomalies. Earnings margin ratio, Short-term liabilities/Total liabilities ratio, Increase in short-term debt ratios clearly indicate abnormality. For the same reason, we also analysed the financial statements, as well and find anomalies in ten statements such as; Net operating profits, Income/profit from other operations, Expenditures and losses from other operations, earnings/losses before taxes depreciation and appreciations, net profits/losses, main partnership net profit in term, severance benefits payments in case, minority shareholders net profits and losses, equity other than main partnership. Another evidence could be followed in the share prices of Ran logistics which started to fall in May, 2011.

It is highly possible that the financial failure prediction models can be used for limited time ranges. For precision, the other models and traditional approaches would be supportive for findings. "The prediction's significance will be much higher" is the main proposal of this study which is proven by the Ran logistics corp. case. Overall, we considered all the methods and models together and determined the appearance of many anomalies is in 2011/6. Future studies could focus the other bankruptcy cases and determine the abnormal ratios and statements would help to develop a new integrated model for financial failure predictions.