

Araştırma Makalesi/Research Article

**FİNANSAL RİSKLER İLE FİRMA DEĞERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN BELİRLENMESİ:
BORSA İSTANBUL FİRMALARI ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

***DETERMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN FINANCIAL RISKS AND FIRM VALUE:
AN APPLICATION ON ISTANBUL STOCK EXCHANGE COMPANIES***

Emre Esat TOPALOĞLU

Dr. Öğr. Üyesi, Şırnak Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, emresatopal@hotmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-8771-779X>

Başvuru Tarihi/Application Date: 04.04.2018

Kabul Tarihi/Acceptance Date: 26.06.2018

DOI: 10.30798/makuiibf.412559

Öz

Çalışmada, finansal riskler ile firma değeri arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Bu bağlamda, 2012-2017 yılları arasında Borsa İstanbul 100 Endeksinde pay senetleri devamlı olarak işlem gören firmalara ilişkin veriler, panel veri analizi ile incelenmiştir. Finansal riskler, faiz, sermaye, kur, likidite ve kredi riskleri ile temsil edilmiştir. Firma değeri ise Tobin Q, Piyasa Değeri/Defter Değeri ve Fiyat/Kazanç oranları ile ölçülmüştür. Analiz kapsamında üç farklı model oluşturulmuştur. Birinci modelde sermaye ve likidite riskleri ile Tobin Q arasında anlamlı ve negatif ilişki tespit edilirken, kur, kredi ve faiz riski ile anlamlı herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. İkinci modelde, kredi riski ile Piyasa Değeri/Defter Değeri oranı arasında anlamlı ve negatif ilişki tespit edilirken, faiz, sermaye, kur ve likidite riskleri ile anlamlı herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Üçüncü modelde ise kur ve kredi riskleri ile Fiyat/Kazanç oranı arasında anlamlı ve negatif ilişki tespit edilirken, faiz, sermaye ve likidite riskleri ile anlamlı herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Dolayısıyla, Borsa İstanbul 100 firmalarının firma değerlerini yükseltebilmeleri için satış ve alacak politikalarını, finansman kararlarını, likidite durumlarını ve döviz kurlarını dikkate almaları gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Finansal Riskler, Firma Değeri, Borsa İstanbul, Panel Veri Analizi

Abstract

This study is aimed at revealing the relationship between financial risks and firm value. In this context, the data from the firms, whose shares are continuously traded on Borsa İstanbul 100 Index between 2012-2017, is analyzed by the panel data analysis. Financial risks are represented by interest, capital, currency, liquidity and credit risks. Firm value is measured by Tobin Q, Market Value/Book Value and Price/Earning ratios. Within the scope of the analysis, three different models are specified. In the first model, while a negative and significant relationship was found between capital and liquidity risks and Tobin Q, no significant relationship was observed with currency, credit and interest risk. In the second model, while a negative and significant relationship was found between credit risk and Market Value/Book Value, no significant relationship was observed with interest, capital, currency and liquidity risks. In the third model, while a negative and significant relationship was found between credit and currency risks and Price/Earning ratio, no significant relationship was observed with interest, capital and liquidity risks. Consequently, it has been revealed that in order to increase their firm value, Borsa İstanbul 100 index firms should consider sales and receivable policies, financial decisions, liquidity position and exchange rates.

Keywords: Financial Risks, Firm Value, Istanbul Stock Exchange, Panel Data Analysis

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The purpose of this study revealing the relationship between financial risks and firm value. Financial risks are currency risk, credit risk, capital risk and liquidity risk. Firms should consider these risks in order to increase firm value. Furthermore firms have to measure these risks for profit maximization. Consequently, the problem investigated in the study is extremely important in terms of company stakeholders.

Research Questions

How effective are the finansal risks on firm value? Which financial risks affect Tobin Q, Market Value/Book Value and/or Price/Earning Ratios?

Literature Review

The aim of a literature review is to evaluate the findings of the relationship between financial risk and firm value in previous studies. In this study, Borsa Istanbul and Public Disclosure Platform data are used to analyze the relationship between financial risks and firm value. National and international literature has been investigated. It can be said that the studies examined are handled within the framework of corporate risk management and financial risk management. In both risk groups, it has been observed that financial risks are related to factors such as hedging, financial performance and firm value, and they are examined under the heading of risk management.

Methodology

This paper contains an econometric perspective. In this context, the data from the fourty firms, whose shares are continuously traded on Borsa Istanbul 100 Index between 2012 and 2017 is analyzed by the panel data analysis. Within the context of panel data analysis, multicollinearity, homogeneity, cross sectional dependence, stationarity, autocorrelatio and heteroscedasticity assumptions were tested. In this study, financial risks are represented by interest, capital, currency, liquidity and credit risks. Firm value is measured by Tobin Q, Market Value/Book Value and Price/Earning ratios. Within the scope of the variables, three different models are specified.

Results and Conclusions

As a result of the study, in the first model, while a negative and significant relationship was found between capital and liquidity risks and Tobin Q, no significant relationship was observed with currency, credit and interest risk. In the second model, while a negative and significant relationship was found between credit risk and Market Value/Book Value, no significant relationship was observed with interest, capital, currency and liquidity risks. In the third model, while a negative and significant relationship was found between credit and currency risks and Price/Earning ratio, no significant relationship was observed with interest, capital and liquidity risks. Consequently, it has been revealed that in order to increase their firm value, Borsa Istanbul 100 Index firms should consider sales and receivable policies, financial decisions, liquidity position and exchange rates. This study can be developed in the next studies by using different criteria representing firm value, examining the effect of systematic risks on firm value, application of different methodological methods and expansion of scope of analysis.

GİRİŞ

Küreselleşme ile finansal piyasalar arasındaki etkileşim artmakta, fon transferleri hızlanmakta ve finansa piyasalar derinleşerek yatırımcıların ilgisini daha fazla çekmektedir. Küreselleşmenin etkisi altında kalan firmalar, hedeflerine ulaşabilmek, piyasadaki varlıklarını sürdürebilmek, başarılı olabilmek ve rekabet avantajı elde edebilmek için risk kavramını dikkate almalıdırlar. Risk, beklenmedik bir durumun ortaya çıkma olasılığını ifade etmekte ve firmalar, finansal ve finansal olmayan değişken karakterli riskler ile karşı karşıya kalabilmektedir. Finansal olmayan riskler, firmaların faaliyetleri ve yürüttükleri politikalar doğrultusunda ortaya çıkan ve üst düzey yönetim tarafından ortadan kaldırılabilen risklerdir. Finansal açıdan risk, gerçekleşen getirinin beklenen getiriden sapma olasılığını ifade etmektedir. Finansal riskler, firmanın finansal yapısından kaynaklanabileceği gibi firmaların dışında gerçekleşen, devamlı olarak gözlemlenmesi, ölçülmesi ve yönetilmesi gereken risklerdir. Finansal riskler, döviz kuru riski, piyasa riski, kredi riski, sermaye riski, faiz oranı riski ve likidite riski olarak karşımıza çıkmaktadır.

Finansal risk yönetimi doğrultusunda firma yöneticileri, finansal yapı, likidite, faiz oranları, çapraz kur değerleri gibi firma ve piyasa değişkenlerine olan hassasiyeti ölçmek durumundadır. Farklı sektörlerde faaliyet gösteren firmaların katlanmak durumunda oldukları finansal risklere karşı olan hassasiyetin belirlenmesi, ölçülmesi ve yönetilebilmesi, firmaların kar ve değer maksimizasyonu çerçevesinde kilit rol oynamaktadır. Firmalar, yatırımcıların ilgisini çekebilmek ve piyasa değerlerini artırabilmek için üstlenmek zorunda kaldıkları risklerin kapsamına ve çeşitlerine ilişkin tüm bilgileri kamuyu aydınlatma ve şeffaflık ilkesi doğrultusunda başta yatırımcılar olmak üzere diğer firma paydaşlarına sunmaktadırlar. Bu bağlamda pay senetleri borsada işlem gören firmalarda finansal risklerinin belirlenmesi, ölçülmesi ve yönetilmesi rasyonel yatırımcılar için son derece önemli bir gösterge niteliğindedir.

Çalışmada, Türkiye'nin en büyük yüz firması içerisinde yer alan ancak 2012-2017 yılları arasında endekste pay senetlerinin devamlı olarak işlem gördüğü kırk firmanın finansal riskleri ile firma değerleri arasındaki ilişkiyi tespit etmek amaçlanmıştır. Çalışmada, 2012-2017 yılları arasında BIST100 Endeksinde devamlı olarak faaliyet gösteren ve mali niteliğe sahip olmayan firmaların verileri, panel veri analizi ile incelenmiştir. Çalışma, dört bölüme ayrılmıştır. Birinci bölümde, giriş başlığı altında finansal risk kavramına ilişkin teorik bilgiler kısaca açıklanmıştır. İkinci bölümde, konuyla ilgili daha önce gerçekleştirilmiş çalışmalarda elde edilen bulguların yer aldığı literatür taramasına yer verilmiştir. Üçüncü bölümde, finansal riskler ile firma değeri arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarabilmek için oluşturulan veri seti ve kurgulanan modellerin yanı sıra yapılan ekonometrik analizler ve bu analizler sonucunda ulaşılan bulgulara değinilmiştir. Dördüncü bölümde ise sonuç ve önerilere ilişkin açıklamalar gerçekleştirilerek çalışma sonlandırılmıştır. Bu çalışma, finansal riskler ile farklı firma değeri ölçütleri arasındaki ilişkiyi incelemesi ve metodolojik kapsamının benzersiz olması açısından özgünlük sunmakta ve literatüre katkı sağlamaktadır.

1. LİTERATÜR TARAMASI

Finansal risklere ilişkin literatür, ulusal ve uluslararası kapsamda değerlendirildiğinde konuya ilişkin gerçekleştirilen çalışmaların, kurumsal risk yönetimi ve finansal risk yönetimi çerçevesinde ele alındığı söylenebilir. Her iki risk grubunda da finansal risklerin, riskten korunma, finansal performans ve firma değeri gibi faktörler ile ilişkilendirildiği ve risk yönetimi başlığı altında incelendiği gözlemlenmiştir. Bu bağlamda çalışma, risk yönetimi altında değerlendirilen finansal riskler ile farklı firma değeri ölçütleri arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Konuya ilişkin yapılan çalışmalarda elde edilen bulgular, kronolojik sıralama esas alınarak aşağıda açıklanmaktadır. Bu bağlamda;

Allayannis ve Weston (2001) tarafından yapılan çalışmada, 1990-1995 yılları arasında ABD'de faaliyet gösteren ve mali niteliğe sahip olmayan firmaların kur riskinden kaçınmak amacıyla türev araç kullanımı ile Tobin Q firma değeri arasındaki ilişkiyi araştırılmıştır. Araştırma neticesinde, döviz türev araç kullanımı ile firma değeri arasında anlamlı ve pozitif ilişki tespit edilmiştir. Çağdaş ve Gürsoy (2003) çalışmalarında firmalar için finansal risk yönetimi amaçlı yeni bir model geliştirmeyi amaçlamışlardır. Bu

doğrultuda çalışmada, firmaların taşıdığı döviz, faiz ve likidite pozisyonları hesaplanarak firmaların döviz, faiz ve likidite risklerine ilişkin varlıkların ve büyüklüklerin belirlenebileceğini ortaya koymuşlardır. Abid ve Mseddi (2006) çalışmalarında ise faaliyet ve finansal kaldıraç derecelerinin ve firma riskinin firma değeri üzerindeki etkilerini, 1995-1999 döneminde mali niteliğe sahip olmayan ABD firmaları üzerinde incelemişlerdir. İnceleme neticesinde, firma kaldıraçının ve içsel iş riskinin, firma satışlarının piyasa portföyü ile negatif ilişkili olduğu durumlarda firma değerinde meydana gelen değişimleri açıkladığı belirlenmiştir. Ayrıca çalışmada, firmanın satışları piyasa portföyü ile pozitif korelasyona girdiğinde, işletme kaldıraç derecesinin içsel iş riskine gömülü olduğu ve firma değerindeki artışın büyük bir kısmının içsel iş riski ve finansal kaldıraç derecesi ile açıklanabileceği de tespit edilmiştir. Yücel ve diğerleri (2007) tarafından yapılan çalışmada, Borsa İstanbul 100 Endeksinde pay senetleri işlem mali sektör dışındaki firmaların 2005 yılındaki verileri incelenerek firmaların maruz kaldıkları finansal riskleri, bu risklerin yöntemi ve türev araç kullanımları araştırılmıştır. Araştırma bulgularına göre firmaların maruz kaldıkları risklerin kredi, likidite, kur ve faiz riski olduğu tespit edilmiş ancak türev araç kullanan firma sayısının az olduğu da belirlenmiştir. Pagach ve Warr (2010) tarafından yapılan çalışmada, kurumsal risk yönetim ile uzun vadeli finansal, varlık ve piyasa karakteristikleri arasındaki ilişkiyi analiz edilmiştir. Analiz neticesinde, kurumsal risk yönetimi ile piyasa değeri/defter değeri arasında negatif ilişki tespit edilmiştir. Fathi ve diğerleri (2012) çalışmalarında, finansal risk yönetimi ile özsermaye karlılığı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. İnceleme neticesinde, faiz riski ve çeşitlendirme riski ile özsermaye karlılığı arasında anlamlı ve pozitif yönlü korelasyon ilişkisi tespit edilirken, kredi riski ile özsermaye karlılığı arasında ise anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Gonzalez ve Yun (2013) çalışmalarında, risk yönetimi ile firma değeri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bu doğrultuda çalışmada, 1960-2007 döneminde elektrik ve doğal gaz dağıtım ve üretimi yapan COMPUSTAT firmalarının verilerini analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda, aktif risk yönetimi ile firma değeri arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir. Muteti (2014) çalışmasında, finansal risk yönetimi ile finansal performans arasındaki ilişkiyi Kenya bankacılık sektörünü esas alarak incelemiştir. Çalışmada, kredi riski, faiz riski, kur riski ve likidite riski ile finansal performans arasında negatif ilişki belirlenirken, sermaye riski, banka mevduatları ve banka büyüklüğü ile finansal performans arasında ise pozitif ilişkinin varlığı belirlenmiştir. Azim ve diğerleri (2015) tarafından yapılan çalışmada, risk yönetimi ve risklerin kamuya açıklanması ile firma değeri arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. 2012 yılı itibarıyla Mısır Borsası'nda pay senetleri işlem gören firmalar analiz kapsamında incelenmiştir. İnceleme sonucunda, risk yönetimi ile Tobin Q esas alınarak belirlenen firma değeri arasında anlamlı ve pozitif ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada, kamuya açıklama ile piyasa riski arasında negatif, firma değeri ile pozitif ilişki de tespit edilmiştir. Şenol ve Karaca (2017) çalışmalarında, finansal risklerin firma değeri üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda 2008-2015 döneminde Borsa İstanbul'da pay senetleri işlem gören otuz beş firmayı incelemişlerdir. Firmaların finansal risk göstergeleri olarak kaldıraç, kredi, kur ve likidite risklerini esas alırken, firma değerini Tobin Q ve piyasa değeri/defter değeri değerleri ile ölçmüşlerdir. Analiz sonucunda, kur ve likidite riskleri ile Tobin Q arasında anlamlı ve negatif ilişki tespit edilirken, kaldıraç ve kredi riskleri ile anlamlı herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Piyasa Değeri/Defter Değeri (PD/DD) ile kaldıraç ve kredi riskleri arasında anlamlı ve pozitif ilişki belirlenirken, likidite riski ile PD/DD arasında ise anlamlı ve negatif ilişkinin varlığı belirlenmiştir. Buna karşın kur riski ile PD/DD arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanılmamıştır. Şenol ve diğerleri (2017) tarafından yapılan çalışmada, finansal risk yönetimi ile firma değeri arasındaki ilişkiyi araştırılmıştır. Araştırma kapsamında 2008-2015 yılları arasında BIST100 Endeksinde pay senetleri işlem gören firmaların verileri kullanılmıştır. Araştırma neticesinde finansal risk yönetimi ile firma değeri arasında herhangi bir anlamlı ilişki tespit edilememiştir. Ayrıca çalışmada, finansal kaldıraç, döviz kuru riski, firma büyüklüğü ve coğrafi çeşitliliğin finansal risk yönetiminin belirleyicileri olduğu da ortaya çıkarılmıştır.

2. VERİ SETİ, MODEL SPESİFİKASYONU VE TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER

Finansal riskler ile firma değeri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Borsa İstanbul'a pay senetleri kote olan ve BIST100 Endeksinde işlem gören Türkiye'nin en büyük yüz firması içerisinde yer alan ancak

2012-2017 yılları arasında endekste pay senetlerinin devamlı olarak işlem gören kırk firmanın ikincil veriler analiz kapsamında incelenmiştir. Bu doğrultuda çalışmada, ilgili dönemde pay senetleri devamlı olarak BIST100 Endeksinde işlem gören kırk firma analiz kapsamına dâhil edilmiştir. Çalışmada, veri setinin panel veri analizine olan duyarlılığı ve firma sayısının yeterliliği dikkate alındığında 2012 yılı öncesi analize dâhil edilmemiştir. Farklı finansal karakteristiklerinden dolayı banka, yatırım firmaları, yatırım ortaklıkları, gayrimenkul yatırım ortaklıkları ve holdingler çalışma kapsamından çıkarılarak örneklem oluşturulmuştur. Firmalara ilişkin veriler, Borsa İstanbul (www.borsaistanbul.com) veri tabanından elde edilmiştir. 40 firmaya ait yıllık veriler doğrultusunda 240 birim ve zamandan meydana gelen panel veri seti oluşturulmuştur.

Çalışmanın bağımsız değişkeni konumunda olan finansal riskler; kredi riski, kur (döviz) riski, likidite riski, faiz riski ve sermaye riski olarak belirlenirken, bağımlı değişken firma değeri ise Tobin Q, piyasa değeri/defter değeri ve fiyat/kazanç oranı ile belirlenmiştir. Bu bağlamda, firma değerine doğrudan etki edebilecek ve firmaların piyasadaki varlıklarını devam ettirebilmeleri açısından son derece önemli olan riskler kapsamında beş farklı finansal risk göstergesi tercih edilmiştir. Öte yandan firma değerini ölçen ve literatürde sıklıkla kullanılan üç farklı piyasa değeri ölçütü de bağımlı değişkenler olarak belirlenmiştir. Çalışmada incelenen firmalar ve değişkenlere ilişkin açıklamalar Tablo 1’de sunulmaktadır.

Tablo 1. Veri Seti

Firmalar			
1. Anadolu Efes	2. Bizim Mağazaları	3. Gübre Fabrikası	4. Turkcell
5. Afyon Çimento	6. Brisa	7. Karsan Otomotiv	8. Türk Hava Yolları
9. Ak Enerji	10. Coca Cola İçecek	11. Kartonsan	12. Tofaş Oto. Fab.
13. Aksa	14. Doğuş Otomotiv	15. Konya Çimento	16. Trakya Cam
17. Aksa Enerji	18. Eczacıbaşı İlaç	19. Kardemir (D)	20. Türk Telekom
21. Arçelik	22. Enka İnşaat	23. Migros Ticaret	24. Türk Traktör
25. Aselsan	26. Ereğli Demir Çelik	27. Netaş Telekom	28. Tüpraş
29. Aygaz	30. Ford Otosan	31. Otokar	32. Ülker Bisküvi
33. Bağfaş	34. Göltaş Çimento	35. Petkim	36. Vestel
37. BİM Mağazaları	38. Good-Year	39. Park Elek. Madencilik	40. Zorlu Enerji
Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere İlişkin Tanımlar			
Değişken		Açıklama	Notasyon
Bağımlı Değişken	Tobin Q	(Toplam Pasif-Özkaynaklar+Piyasa Değeri) / Toplam Aktif	TQ
	PD/DD	Piyasa Değeri/Defter Değeri	PDDD
	F/K	Piyasa Fiyatı/Hisse Başına Kazanç	FK
Bağımsız Değişken	Kredi Riski	(Kısa ve diğerleri. Tic. Alac. + İlişkili taraflardan Alac. + Diğ. Kısa ve diğerleri. Alac.+ İlişkili Taraflardan Alac (uzun) +Diğ. Uz. ve diğerleri. Alac.)/Öz Sermaye	KREDİ
	Kur Riski	Net Yabancı Para Pozisyonu / Özsermaye	KUR
	Likidite Riski	Kısa Vadeli Yükümlülükler / Dönen Varlıklar	LKDT
	Faiz Riski	Değişken Faizli Yükümlülükler / Özsermaye	FAİZ
	Sermaye Riski	(Kısa Vadeli Yük. + Uzun Vadeli Yük. – Nakit Ve Nakit Benz. Değ.) / (Özkaynak + Kısa Vadeli Yük. + Uzun Vadeli Yük. – Nakit Ve Nakit Benz. Değ.)	SERM

Finansal riskler ile firma değeri arasındaki ilişkiyi test edebilmek amacıyla Tablo 1’de yer alan değişkenler doğrultusunda oluşturulan üç model aşağıdaki gibidir.

$$\text{Model 1: } TQ_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it} KREDİ_{it} + \beta_{2it} KUR_{it} + \beta_{3it} LKDT_{it} + \beta_{4it} FAİZ_{it} + \beta_{5it} SERM_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

$$\text{Model 2: } PD/DD_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it} KREDİ_{it} + \beta_{2it} KUR_{it} + \beta_{3it} LKDT_{it} + \beta_{4it} FAİZ_{it} + \beta_{5it} SERM_{it} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

$$\text{Model 3: } FK_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it} KREDİ_{it} + \beta_{2it} KUR_{it} + \beta_{3it} LKDT_{it} + \beta_{4it} FAİZ_{it} + \beta_{5it} SERM_{it} + \epsilon_{it} \quad (3)$$

Denklemlerde, $i = 1, 2, 3, \dots, N$ yatay kesit birimlerini ifade ederken, $t = 1, 2, 3, \dots, T$ zaman boyutunu, ϵ ise panel hata terimini ifade etmektedir.

Çalışmada kullanılan değişkenler, Sayılğan (1997), Çağdaş ve Gürsoy (2003) Damodaran (2012), Zulfıqar and Anees (2012), Hussein vd. (2015), Gregory (2015) ve Sweeting (2017) tarafından yapılan akademik çalışmalar esas alınarak oluşturulmuştur. Değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler, Tablo 2’de gösterilmektedir.

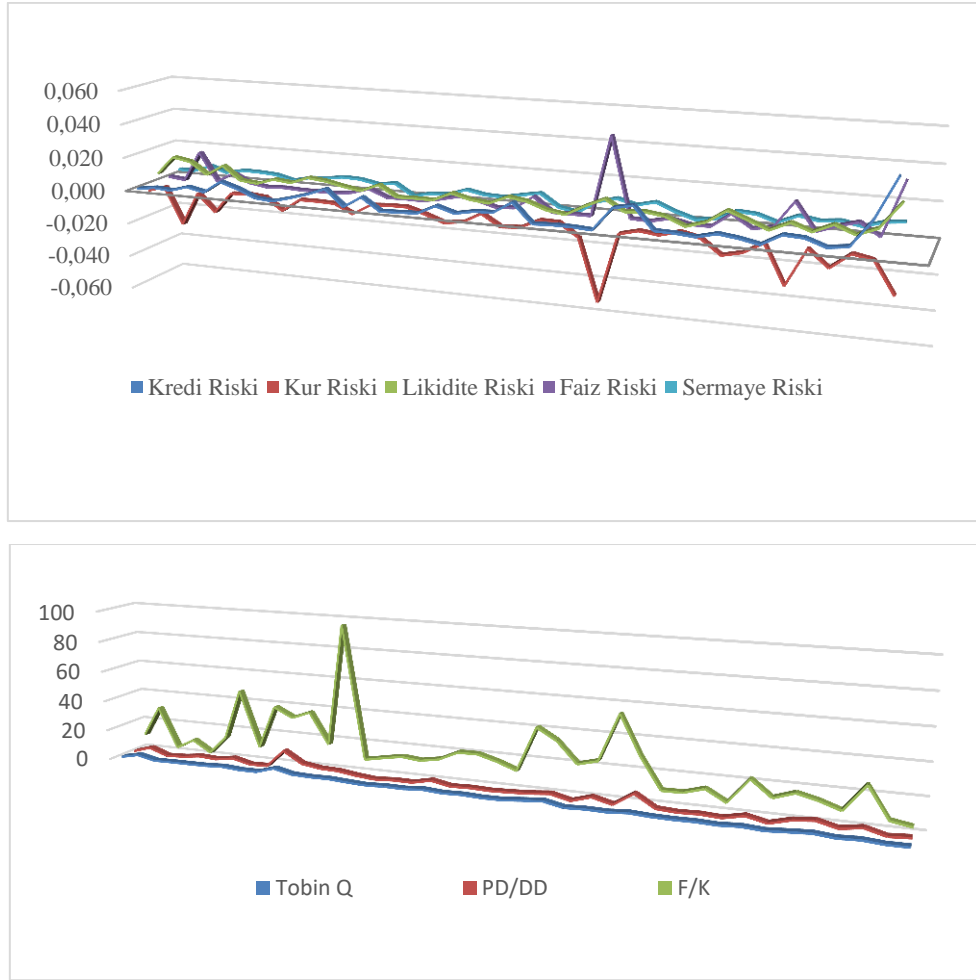
Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

	TQ	PD/DD	FK	SERM	LKDT	KUR	KREDİ	FAİZ
Ortalama	1.640	3.012	20.538	0.475	0.803	-0.485	0.611	0.466
Medyan	1.358	2.125	12.995	0.535	0.714	-0.153	0.385	0.102
Maksimum	7.224	19.881	334.315	0.962	6.754	0.467	12.753	13.321
Minimum	0.461	0.000	0.000	-0.506	0.108	-12.312	0.032	0.000
Std. Sap.	0.929	2.722	30.874	0.272	0.608	1.116	0.981	1.194
Çarpıklık	2.729	2.758	5.631	-0.808	4.959	-5.982	8.391	6.589
Basıklık	13.241	13.032	49.671	3.471	42.708	56.228	99.568	62.045
Gözlem								
Jarque-Bera	1346.814	1310.954	23050.72	28.362	16751.32	29764.12	96071.98	36600.32
Olasılık	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Gözlem	240	240	240	240	240	240	240	240

Tablo 2’de yer alan tanımlayıcı istatistik sonuçları değerlendirildiğinde, bağımlı değişken olarak belirlenen firma değeri göstergeleri TQ, PD/DD ve FK oranlarına ilişkin ortalama değerler sırasıyla 1,640, 3,012 ve 20,538 olarak hesaplanmıştır. Her üç göstergeye göre firmaların piyasada oluşan değerlerinin nominal değerlerinin üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Finansal riskleri temsil eden değişkenler olan sermaye riski, likidite riski, kur riski, kredi riski ve faiz riski değerlerinin sırasıyla 0,475, 0,803, -0,485, 0,611 ve 0,466 olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda firmaların finansal yapılarında yarıya yakın olmakla birlikte özsermayeye göre daha az oranda yabancı kaynak kullandıkları söylenebilir. Likidite oranının payı ile paydasını yer değiştirildiğinde ortaya çıkan cari oran değerinin (100/80,3) 1,24 olduğu görülmektedir. Bu değer, firmaların yabancı kaynak kullanımında ağırlıklı olarak kısa vadeli borçlanmayı tercih ettiklerine, kısa vadede yükümlülüklerini karşılayabilme gücünün düşük olduğuna ve finansal sıkıntı maliyetlerine katlanma olasılığına işaret ettiği ifade edilebilir. Firmaların net yabancı para pozisyonlarının ağırlıklı olarak yükümlülüklerden oluştuğu görülmektedir. Kredi riski oranına göre firmaların sahip oldukları özsermayelerinin büyük bir kısmını alacaklara bağladıklarını dolayısıyla alacaklarını tahsil edememe riski ile

karşı karşıya olduklarını söylemek mümkündür. Son olarak firmaların finansmanda değişken faizli borç kullanmaları neticesinde ortaya çıkan faiz oranı riskine açık bir durumda oldukları da söylenebilir.

Finansal riskleri ve firma değerlerini temsil eden değişkenlerin 2012-2017 dönemine ait zaman serileri ortalamaları, Şekil 1’de ayrıca gösterilmektedir.



Şekil 1. Finansal Riskler ve Firma Değeri Zaman Serileri

Finansal risklere ilişkin zaman serileri incelendiğinde, 2012-2017 döneminde genel olarak dalgalanmaların yaşandığını söylemek mümkündür. Kur ve faiz risklerinde bu dalgalanmaların daha fazla olduğu görülmektedir. Piyasada kurların devamlı olarak değişmesi ve firmaların yabancı para pozisyonlarının negatif olması kur riskinde gerçekleşen dalgalanmaları açıklayabilmektedir. Kurlarda meydana gelen değişim sonrasında yerel paranın değerinin düşmesi, faiz oranlarında iktisadi olarak artış yönünde değişime sebep olabilmektedir. Dolayısıyla kur riski ile faiz riskinde gözlemlenen dalgalanmaların ve ters yönlü eğilimin, döviz kurları ile faiz oranları arasındaki bu ilişki doğrultusunda ortaya çıktığı söylenebilir.

Firma değerini temsil eden değişkenlere ait zaman serileri incelendiğinde, PD/DD ile TQ ölçütlerinin benzer değerler aldığı ve paralel hareket ettiği söylenebilir. Buna karşın, F/K oranında dalgalanmaların yaşandığı ve F/K oranlarının TQ ve PD/DD ölçütlerine göre daha yüksek değerlere sahip olduğu görülmektedir. Bu durumun, yatırımcıların firmalara ait pay senetlerine olan yüksek talepleri ve bu taleplerin zaman içerisinde artış ya da azalışlarla karşı karşıya kalmasından kaynakladığını söylemek mümkündür.

3. YÖNTEM

Finansal riskler ile firma değeri arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarabilmek için panel veri analizinden yararlanılmıştır. Panel veri analizi kapsamında, çoklu doğrusal bağlantının olmaması, yatay kesit bağımlılığının olmaması, homojenite, serilerin durağan olması yani birim kök içermemesi, hata terimlerine ilişkin otokorelasyon ve değişen varyans durumlarının olmaması gibi varsayımların sınanması gerekmektedir. Yatay kesit ve zaman boyutlarından oluşan panel veriler mikro ve makro paneller olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yatay kesit boyutunun uzun zaman boyutunun ise kısa olduğu paneller mikro panel olarak ifade edilirken, zaman boyutunun uzun olduğu paneller ise makro panel olarak ifade edilmektedir. Mikro ve makro panellere farklı ekonometrik işlemler uygulanmaktadır. Firma ve bireyler üzerinden toplanan mikro panel veriler, makro panellere göre daha doğru ve sapmasız çıkarımlarda bulunulmasını sağlayabilmektedir. Makro panellerde zaman boyutunun uzun olmasından dolayı, birimler, firmalar veya ülkeler arasındaki bağımlılık olarak ifade edilen yatay kesit bağımlılığının ve serilerin durağanlıklarının dikkate alınmaması, yanıltıcı çıkarımlarda bulunulmasına yol açabilir (Baltagi, 2013: 6-8). Zaman boyutunun kısa olduğu mikro panellerde, durağanlık varsayımının test edilmesine gerek görülmemektedir (Baltagi, 2013: 1). Bu doğrultuda çalışma kapsamında oluşturulan panel veri modelinin zaman boyutunun 6 ve yatay kesit boyutunun 40 olduğu dikkate alındığında, yatay kesit bağımlılığı, homojenite ve durağanlık varsayımları sınanmazken, çoklu doğrusal bağlantı, otokorelasyon ve değişen varyans varsayımları sınanmıştır.

Çalışmada, çoklu doğrusal bağlantı varsayımı normal dağılım varsayımı altında Spearman Korelasyon analizi ve varyans şişirme faktör (Variance Inflation Factor-VIF) değerleri doğrultusunda değerlendirilmiştir. Değişkenlere ilişkin serilerden en az birinin normal dağılmadığı durumlarda korelasyon analizi için Spearman Korelasyon testi kullanılmaktadır. Modellerin hangi yöntem kullanılarak tahmin edileceği ise F testi, Breuch-Pagan LM (1980) ve Honda (1985) testleri ile belirlenmiştir. Modellerde hata terim varyansının tüm gözlemler için aynı olmama durumunu ifade eden değişen varyans, Breusch-Pagan-Godfrey Heteroscedasticity LM ile incelenirken otokorelasyon ise Baltagi ve Li (1991), Born ve Breuing (2016) ve Bhargava, Franzini ve Narendranathan (1982)'in Durbin-Watson testleri ile incelenmektedir. Model tahminlemesi ise Beck ve Katz (1995) tarafından geliştirilen panel standart hataları düzelten, Period SUR (PCSE) yöntemi ve White'in yatay kesit kovaryans katsayısı yöntemi ile gerçekleştirilmiştir.

4. BULGULAR

Panel veri analizinde tutarlı ve güvenilir sonuçlar elde edebilmek için temel varsayımlardan ilki bağımsız değişkenler arasındaki yüksek korelasyon sorununu ifade eden çoklu doğrusal bağlantının olmamasıdır. Yüksek korelasyona sahip değişkenlerin aynı modele dâhil edilmesi, elde edilecek bulgularda sapmalara yol açabilmektedir. Değişkenler arasındaki korelasyon katsayısının 0.90'ın üzerinde olması bu sorunları yaratmaktadır (Tabachnick ve Fidell, 2001). Çoklu doğrusal bağlantı sorununu belirleyebilmek amacıyla kullanılan bir diğer ölçüt ise Varyans Şişirme Faktör (VIF) değerleridir. VIF değerinin 10'dan küçük olması da değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığına işaret etmektedir (Hair, vd. 1998). Korelasyon ve VIF analiz sonuçları, Tablo 3'te sunulmaktadır.

Tablo 3. Spearman Korelasyon ve VIF Analiz Sonuçları

MODEL 1									
Varyans Katsayısı	Merkezi Olmayan VIF	Merkezi VIF	Korelasyon	TQ	FAIZ	KRED I	KUR	LKDT	SERM
			TQ	1.000					
0.010	4.991	4.327	FAIZ	-0.214	1.000				
0.004	1.703	1.225	KREDI	0.174	0.107	1.000			
0.013	5.450	4.580	KUR	0.262	-0.641	-0.012	1.000		
0.014	4.002	1.455	LKDT	-0.138	0.357	0.282	-0.566	1.000	
0.081	6.901	1.702	SERM	-0.030	0.431	0.558	-0.542	0.777	1.000
MODEL 2									
Varyans Katsayısı	Merkezi Olmayan VIF	Merkezi VIF	Korelasyon	PD/DD	SER	LKDT	KUR	KRED I	FAIZ
			PD/DD	1.000					
0.676	6.901	1.702	SERM	0.240	1.000				
0.116	4.002	1.455	LKDT	0.096	0.777	1.000			
0.108	5.450	4.580	KUR	0.061	-0.542	-0.566	1.000		
0.037	1.703	1.225	KREDI	0.259	0.558	0.282	-0.012	1.000	
0.089	4.991	4.327	FAIZ	-0.058	0.431	0.357	-0.641	0.107	1.000
MODEL 3									
Varyans Katsayısı	Merkezi Olmayan VIF	Merkezi VIF	Korelasyon	F/K	SERM	LKDT	KUR	KRED I	FAIZ
			F/K	1.000					
91.996	6.901	1.702	SERM	-0.161	1.000				
15.815	4.002	1.455	LKDT	-0.238	0.777	1.000			
14.791	5.450	4.580	KUR	0.289	-0.542	-0.566	1.000		
5.113	1.703	1.225	KREDI	0.051	0.558	0.282	-0.012	1.000	
12.208	4.991	4.327	FAIZ	-0.363	0.431	0.357	-0.641	0.107	1.000

Çalışma kapsamında oluşturulan modeller için Tablo 3'te yer alan korelasyon ve VIF analiz sonuçları incelendiğinde, değişkenler arasındaki en yüksek korelasyon katsayısı 0.77 olarak hesaplanmıştır. Bir diğer ölçüt Varyans Şişirme Faktör (VIF) değerlerine göre ise bağımsız değişkenlere ilişkin VIF değerlerinin 1.225 ile 4.580 arasında değer aldıkları tespit edilmiştir. Her iki analiz sonucunda elde edilen bulgular, modele dâhil edilen değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığı ve değişkenler arasındaki ilişkinin analizler için sorun teşkil etmediği belirlenmiştir.

Çalışmada oluşturulan modellerde zaman boyutunun kısa olması ve mikro panel yapı doğrultusunda durağanlık varsayımı ve durağanlık için kullanılacak birim kök testlerinin seçimi için gerekli olan yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik varsayımları sınanmamıştır. Bu bağlamda panel veri analizi için tahminlemede hangi modelin daha doğru ve güvenilir sonuç vereceğinin belirlenebilmesi için F testi, Breuch-Pagan LM (1980) ve Honda (1985) testleri gerçekleştirilmiştir. Hangi tahmin modelinin kullanılacağına

belirlenmesinin ardından modellere ilişkin hata terimlerinde otokorelasyon ve değişen varyans varsayımları, Breusch-Pagan-Godfrey Heteroscedasticity LM ile incelenirken otokorelasyon ise Baltagi ve Li (1991), Born ve Bretuing (2016) ve Bhargava, Franzini ve Narendranathan (1982)'ın Durbin-Watson testleri ile incelenmiştir. Modellerin tahminlemesi için Beck ve Katz (1995) Period SUR (PCSE) ve White period yöntemleri kullanılmıştır. Analiz sonuçları, Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Diagnostik Test Sonuçları ve Model Tahmin Sonuçları

Değişken	PANEL		
	TQ	PANEL PD/DD	PANEL F/K
Periyot	2012-2017	2012-2017	2012-2017
Metot	Period SUR PCSE	White Period	White Period
SERM	-0.975 (0.027) **	-0.844 (0.361)	1.672 (0.888)
LKDT	-0.200 (0.001) ***	-0.095 (0.333)	0.878 (0.658)
KUR	-0.018 (0.752)	-0.091 (0.639)	-5.466 (0.059) *
KREDI	0.011 (0.815)	-0.234 (0.016) **	-1.817 (0.036) **
FAIZ	0.029 (0.571)	0.142 (0.346)	1.580 (0.543)
C	2.235 (0.000) ***	3.523 (0.000) ***	16.759 (0.000) ***
F-gs	21.942 (0.000) ***	19.790 (0.000) ***	2.405 (0.000) ***
F-zs	2.921 (0.014) **	1.534 (0.180)	0.981 (0.430)
F-gzs	19.989 (0.000) ***	17.749 (0.000) ***	2.251 (0.000) ***
LM-gr	321.554 (0.000) ***	310.280 (0.000) ***	16.813 (4.12E-05) ***
LM-zr	0.056 (0.812)	1.219 (0.269)	0.277 (0.598)
LM- g zr	321.611 (0.000) ***	311.500 (0.000) ***	17.091 (0.000) ***
Honda-gr	17.931 (0.000) ***	17.614 (0.000) ***	4.100 (2.06E-05) ***
Honda-zr	-0.237 (0.593)	-1.104 (0.865)	-0.526 (0.700)
Honda-gzr	12.511 (0.000) ***	11.674 (0.000) ***	2.526 (0.005) ***
Hausman	10.083 (0.072) *	8.893 (0.113)	5.975 (0.308)
BPG-LM	884.648 (0.000) ***	645.807 (0.000) ***	1223.780 (0.000) ***
BL-LM	0.065 (0.797)	25.791 (0.000) ***	8.403 (0.003) ***
BB-LM	10.618 (0.001) ***	69.777 (0.000) ***	36.608 (0.000) ***
DW (1.9100-1.9240)	1.613	0.912	1.817

R ²	0.828	0.809	0.334
Prob-İstatistik	18.688	18.892	2.224
Prob.	0.000***	0.000***	0.000***
Gözlem	240	240	240
Notlar: <i>F-gr</i> , <i>F-grup_sabit</i> , <i>F-zr</i> , <i>F-zaman_sabit</i> , <i>F-gzr</i> , <i>F-iki yönlü_sabit</i> , <i>LM-gr</i> , <i>LM-grup_rassal</i> , <i>LM-zr</i> , <i>LM-zaman_rassal</i> , <i>LM-gzr</i> , <i>LM-ikiyönlü_rassal</i> , <i>BPG LM</i> , <i>Breusch-Pagan-Godfrey LMh_sabit</i> , <i>BL-LM</i> , Baltagi ve Li (1991) <i>LMp</i> , <i>BB-LM</i> , <i>Born ve Bretuing (2016) LMp</i> , <i>DW</i> , <i>Durbin-Watson</i> , <i>R²</i> , <i>R-squared</i> .			
***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.			

BIST100 Endeksinde pay senetleri işlem gören firmaların 2012-2017 dönemindeki finansal riskleri ile firma değerleri arasındaki ilişkiye yönelik olarak üç model oluşturulmuştur. Tobin Q bağımlı değişkeni esas alınarak oluşturulan model 1’de zaman ve grup etkilerinin sabit etkiler ya da rassal etkiler modelleri için varlığının test edildiği F testi olasılık değerleri, kritik değer olarak kabul edilen 0.05 değerinin altındadır. Dolayısıyla model 1’de zaman ve grup etkilerinin olduğu çift yönlü sabit etkiler modelinin tercih edilmesi gerektiğine yönelik bulgulara erişilmiştir. LM ve Honda test olasılık değerlerine göre ise havuzlanmış model yerine sadece grup etkilerinin var olduğu rassal etkiler modelinin kullanılması gerekmektedir. Hausman testi, model seçiminde kullanılan bir test olmamakla birlikte, sabit etkiler modeli tutarlıken rassal etkiler modelinin tutarlı olup olmadığına ve veri seti rassal olarak oluşturulurken sabit etkiler modelinin tutarlı olup olmadığına karar vermek için kullanılmaktadır (Erlat, 2015: 24). Diğer bir ifadeyle Hausman testi, sabit etkiler modeli tahmincisi within tahmincisi ile rassal etkiler modeli tahmincileri EGLS ve FGLS arasında seçim yapmaya yaramaktadır. Hausman test sonuçlarına göre ise 0.10 anlamlılık düzeyinde sabit etkiler tahmincisi olan within tahmincisi ile model tahmininin yapılması gerekmektedir. Herhangi bir çalışmada kullanılan veriler, belirli spesifik bir gruptan ve belirli bir dönem esas alınarak oluşturulmuş ise modellerin tahminlemede sabit etkiler modelinin kullanılması gerekmektedir (Baltagi, 2005: 12). Bu bağlamda çalışmanın örneklem grubunun tesadüfi olarak oluşturulmaması ve spesifik bir grubun belirli bir dönemdeki verilerinin kullanılması doğrultusunda model tahmininde sabit etkiler modelinin kullanılmasının daha doğru, güvenilir ve tutarlı sonuçlar verdiği tespit edilmiştir. Çift yönlü sabit etkiler modelinde Breusch-Pagan-Godfrey LM testine göre modelde değişen varyansın varlığı tespit edilirken, Born ve Bretuing (2016) ve Bhargava, Franzini ve Narendranathan (1982)’in Durbin-Watson testlerine göre ise modelde otokorelasyon sorununun olduğu da tespit edilmiştir. Model 1 sonuçları incelendiğinde, modelin bir bütün olarak anlamlılığını ifade eden F istatistiği olasılık değerinin %1 anlamlılık düzeyinde geçerli olduğu ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkendeki değişimlerin 0.828’ini açıkladığı (R²) belirlenmiştir. Modelde, sermaye riski ve likidite riski ile Tobin Q firma değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki tespit edilirken, kur, sermaye ve faiz riski ile herhangi bir anlamlı sonuç elde edilememiştir. Dolayısıyla firmalarda sermaye ve likidite risklerinin firma değerini düşürdüğü belirlenirken, kur, sermaye ve faiz risklerinin firma değerini etkilemediği belirlenmiştir.

Model 1 için yapılan açıklamalar doğrultusunda PD/DD esas alınarak oluşturulan model 2’de, grup etkisinin olduğu tek yönlü sabit etkiler modelinin tahminleme için geçerli olduğu tespit edilmiştir. Model 2’de Breusch-Pagan-Godfrey LM testine göre modelde değişen varyans ve Baltagi ve Li (1991), Born ve Bretuing (2016) ve Bhargava, Franzini ve Narendranathan (1982)’in Durbin-Watson testlerine göre ise otokorelasyon olduğu belirlenmiştir. Model 2 sonuçları incelendiğinde, modelin bir bütün olarak anlamlılığını ifade eden F istatistiği olasılık değerinin %1 anlamlılık düzeyinde geçerli olduğu ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkendeki değişimlerin 0.809’unu açıkladığı (R²) ortaya çıkarılmıştır. Model 2’de kredi riski ile PD/DD firma değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki tespit edilirken,

likidite, kur, sermaye ve faiz riski ile herhangi bir anlamlı sonuç elde edilememiştir. Bu bağlamda PD/DD esas alınarak belirlenen firma değerini kredi riskinin düşürdüğü tespit edilirken, likidite, kur, sermaye ve faiz risklerinin PD/DD'ini etkilemediği tespit edilmiştir.

F/K oranı esas alınarak oluşturulan Model 3'te diagnostik test sonuçlarına göre, grup etkisinin olduğu tek yönlü sabit etkiler modelinin kullanılmasının daha doğru ve tutarlı sonuçlar vereceği tespit edilmiştir. Model 3'te hata terimine ilişkin değişen varyans ve otokorelasyon olmaması varsayımları reddedilmiştir. Diğer bir deyişle, modelde değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarının varlığı ortaya çıkarılmıştır. Dolayısıyla ilk iki modelde olduğu gibi model 3'te de panel standart hataları düzelten dirençli tahminci kullanılarak tahminleme gerçekleştirilmiştir. Model 3 sonuçları değerlendirildiğinde, kur ve kredi riskleri ile F/K firma değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki tespit edilirken, likidite, sermaye ve faiz riski ile herhangi bir anlamlı sonuç elde edilememiştir. Dolayısıyla kredi ve kur (döviz) risklerinin F/K oranı esas alınarak belirlenen firma değerini düşürdüğü tespit edilirken, likidite, faiz ve sermaye risklerinin F/K oranını etkilemediği de tespit edilmiştir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Firmalar varlıklarını sürdürebilmek ve piyasada rekabet avantajı sağlayabilmek için kısa vadede kar maksimizasyonu yerine orta ve uzun vadeli piyasa değeri maksimizasyonunu önemsemektedirler. Yatırımcılar ise rasyonel davranış sergilemekte ve minimum risk düzeyinde en yüksek getiriye sağlamayı hedeflemektedir. Bu bağlamda firmaların pay senetlerine yatırım yapma düşüncesinde olan yatırımcılar, sistematik risklerin yanı sıra firmaların finansal yapılarında ortaya çıkabilecek riskleri de dikkate almaktadır. Dolayısıyla, finansal riskler ile firma değeri arasındaki ilişkinin belirlenmesi hem firmalar hem de potansiyel yatırımcılar açısından son derece önem arz etmektedir.

Çalışmada, 2012-2017 döneminde Borsa İstanbul 100 Endeksinde pay senetleri devamlı olarak işlem gören firmaların finansal riskleri ile firma değerleri arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda firmaların finansal yapılarına ilişkin risk göstergeleri olarak, sermaye, likidite, kur (döviz), kredi ve faiz riskleri belirlenirken, firma değeri ise Tobin Q, piyasa değeri/defter değeri ve fiyat/kazanç oranları ile temsil edilmiştir. Finansal riskler ile firma değerleri arasındaki ilişki panel veri analizi ile araştırılmıştır. Panel veri analizi kapsamında, çoklu doğrusal bağlantı, otokorelasyon ve değişen varyans varsayımları sınanırken, modellerde grup ve/veya zaman etkilerinin olup olmadığı ve hangi tahmin modelinin kullanılacağına dair analizler gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın zaman boyutunun sınırlı olması doğrultusunda durağanlık varsayımı ve birim kök testlerinin seçimi çerçevesinde yatay kesit bağımlılığı ve homojenite varsayımları sınanmamıştır. Panel veri varsayımları neticesinde değişkenlere ilişkin zaman serilerinde çoklu doğrusal bağlantı sorununa yol açabilecek düzeyde korelasyon ilişkisine ve VIF değerlerine rastlanılmamıştır. Çalışma kapsamında oluşturulan üç modelde de sabit etkiler modeli ile tahminleme yapılırken, tüm modellerde hata terimlerine ilişkin değişen varyans ve otokorelasyon sorunları tespit edilmiştir. Modellerde tespit edilen değişen varyans ve otokorelasyon sorunları doğrultusunda panel standart hataları düzelten dirençli tahminci kullanılarak modeller tahminlenmiştir.

Model 1 tahmin sonuçları incelendiğinde, sermaye riski ve likidite riski ile Tobin Q firma değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki tespit edilirken, kur, sermaye ve faiz riski ile herhangi bir anlamlı sonuç elde edilememiştir. Dolayısıyla firmalarda sermaye ve likidite risklerinin firma değerini düşürdüğü belirlenirken, kur, sermaye ve faiz risklerinin firma değerini etkilemediği belirlenmiştir. Model 2'de kredi riski ile PD/DD firma değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki tespit edilirken, likidite, kur, sermaye ve faiz riski ile herhangi bir anlamlı sonuç elde edilememiştir. Bu bağlamda PD/DD esas alınarak belirlenen firma değerini kredi riskinin düşürdüğü tespit edilirken, likidite, kur, sermaye ve faiz risklerinin PD/DD'ini etkilemediği tespit edilmiştir. Model 3 sonuçları incelendiğinde ise kur ve kredi riskleri ile F/K firma değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki tespit edilirken, likidite, sermaye ve faiz riski ile herhangi bir anlamlı sonuç elde edilememiştir. Dolayısıyla kredi ve kur (döviz) risklerinin F/K oranı esas alınarak belirlenen firma değerini düşürdüğü tespit edilirken, likidite, faiz ve

sermaye risklerinin F/K oranını etkilemediği de tespit edilmiştir. Çalışmada elde edilen bu bulgular, Şenol ve Karaca (2017) tarafından yapılan çalışmada ulaşılan bulgular ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmada ulaşılan bulgulara göre BIST100 firmaları, sermaye riski çerçevesinde finansal yapılarını oluştururken yabancı kaynak maliyetine ve düzeyine dikkat etmeleri gerekmektedir. Türk Lirası'nın zaman içerisinde yabancı paralar karşısında devamlı olarak değerinin düşmesi, yurt içinde yapılan faaliyetler sonucunda elde edilen kazancın faydasını azaltabilmektedir. Bunun yanı sıra firmalar tarafından yurt dışından sağlanan fonların maliyetlerinin artması ile finansal sıkıntı ve iflas maliyetleri ile karşı karşıya kalabilmektedir. Bu doğrultuda, firmalar kur riski anlamında döviz pozisyonlarını yeniden değerlendirmeli, likidite riski doğrultusunda ise kısa vadeli yükümlülüklerini karşılamada ve finansal sıkıntı maliyetlerini azaltabilmek için gerekli çalışmaları yapmalıdırlar. Son olarak firmalar, satış politikalarını düzenleyerek ticari alacak düzeyini azaltmalı ve alacak devir süresini kısaltarak kredi riskini minimize etmelidirler. Yatırımcılar ise BIST100 firmalarına yatırım yapmaları durumunda sermaye, likidite, kur ve kredi risklerinin firma değerini olumsuz yönde etkilediğini dikkate alarak yatırım kararlarını almalıdırlar.

Bu çalışma, firma değerini temsil eden farklı ölçütlerin kullanılması, finansal risklerin yanı sıra sistematik risklerinde firma değerine olan etkisinin incelenmesi, farklı metodolojik yaklaşımların uygulanması ve analiz kapsamının genişletilmesi suretiyle sonraki çalışmalarca geliştirilebilir.

KAYNAKLAR

- ALLAYANNIS, G. ve WESTON, J. P. (2001). The Use of Foreign Currency Derivatives and Firm Market Value, *Review of Financial Studies*, 14 (1), 243-276.
- AZİM, A., HASSAN, M. ve ZAKİA, A. (2015). Risk Management And Disclosure And Their Impact on Firm Value: The Case of Egypt, *International Journal of Business, Accounting, & Finance*, 9(1), 30-43.
- BALTAGI, B. H. (2013). *Econometric Analysis of Panel Data*, Fifth Edition Chichester: Jhon Wiley&Sons Ltd.
- BALTAGI, B. H. ve LI, Q. (1991). A Joint Test for Serial Correlation and Random Individual Effects, *Statistics and Probability Letters*, 11, 277-280.
- BALTAGI, H. B. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. England: Wiley.
- BECK, N. ve KATZ, J. (1995). What To Do (and Not to Do) with Time-Series Cross-Section Data, *American Political Science Review*, 89(3), 634-647.
- BHARGAVA, A., FRANZINI, L. ve NARENDRANATHAN, W. (1982). Serial Correlation and the Fixed Effects Model, *The Review of Economic Studies*, 49(4), 533-549.
- BORN, B., BREITUNG, J. (2016). Testing for Serial Correlation in Fixed-Effects Panel Data Models, *Econometric Reviews*, 35(7), 1290-1316.
- BORSA İSTANBUL (www.borsaistanbul.com), Erişim Tarihi: 01.04.2018.
- BREUSCH, T. S. ve PAGAN, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test And Its Applications to Model Specification in Econometrics, *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- ÇAĞDAŞ, B. ve GÜRSOY, C. T. (2003). Şirketlerde Finansal Risk Yönetimi Amaçlı Bir Modelin Geliştirilmesi Yöntem ve Aşamaları, *İtüdergisi/d mühendislik*, 2(3), 55-64.
- DAMODARAN, A. (2012). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any of Any Asset*, USA: John Wiley & Sons.
- FATHI, S., ZAREI, F. ve ESFAHANI, S. S. (2012). Studying the Role of Financial Risk Management on Return on Equity, *International Journal of Business and Management*, 7(9), 215-221.
- GONZALEZ, F. P. ve YUN, H. (2013). Risk Management and Firm Value: Evidence from Weather Derivatives, *The Journal of Finance*, 68(5), 2143-2176.
- GREGORY, J. (2015). *The XVA Challenge: Counterparty Credit Risk, Funding, Collateral and Capital*, John Wiley & Sons: United Kingdom.
- HAIR, J., ANDERSON, R., TATHAM, R. ve BLACK, W. (1998). *Multivariate Data Analysis*, New Jersey: Prentice-Hall.
- HONDA, Y. (1985). Testing The Error Components Model With Non-Normal Disturbances, *Review of Economic Studies*, 52, 681-690.
- MUTETI, S. R. (2014). *Relationship Between Financial Risk Management And Financial Performance of Commercial Banks In Kenya, Kenya: A Research Project*, College of Humanities and Social Sciences.
- PAGACH, D. P. ve WARR, R. S. (2010). The Effects of Enterprise Risk Management on Firm Performance, 01.04.2018 tarihinde SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1155218> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1155218> internet sitesinden alınmıştır.
- SAYILGAN, G. (1995). Finansal Risk Yönetimi, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 323-334.
- SWEETING, P. (2017). *Financial Enterprise Risk Management*, United Kingdom: Cambridge University Press.
- ŞENOL, Z. ve KARACA, S. S. (2017). Finansal Risklerin Firma Değeri Üzerine Etkisi: BİST Örneği, *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 3(1), 1-18.
- ŞENOL, Z., KARACA, S. S. ve ERDOĞAN, S. (2017). The Effects of Financial Risk Management on Firm's Value: An Empirical Evidence From Borsa Istanbul Stock Exchange, *Financial Studies*, 21(4), 27-45.

- TABACHNICK, B. ve FIDELL, L. (2001), Using Multivariate Statistics. Boston: Allyn and Bacon.
- TAMIMI, H. A., MINIAOUI, H. ve ELKELISH, W. W. (2015). Financial Risk and Islamic Banks' Performance in The Gulf Cooperation Council Countries, *International Journal of Business and Finance Research*, 9(5), 103-112.
- YÜCEL, T., MANDACI, P. E. ve KURT, G. (2007). İşletmelerin Finansal Risk Yönetimi ve Türev Ürün Kullanımı: İMKB 100 Endeksinde Yer Alan İşletmelerde Bir Uygulama, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 36, 106-114.
- ZULFIQAR, S. ve ANEES, A. N. (2012). Liquidity Risk And Performance of Banking System, *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 20(2), 182-195.