

FINANSAL RİSKLERİN FİRMA DEĞERİ ÜZERİNE ETKİSİ: BİST ÖRNEĞİ *

Zekai ŞENOL

Öğr. Gör. Dr., Cumhuriyet Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü

zsenol@cumhuriyet.edu.tr

Süleyman Serdar KARACA

Doç. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü

suleymanserdar.karaca@gop.edu.tr

ÖZET

Günümüz işletmeciliğinde, işletme amacı değer artırma olarak ifade edilmektedir. Kar maksimizasyonu kavramının risk kavramını içermemesi, özsermayeyi bedelsiz kabul etmesi, hissedar beklentilerini dikkate almaması gibi nedenlerle yerine değer maksimizasyonu kavramı geçerli hale gelmiştir. Bunun neticesinde muhasebe karı yerine piyasa koşullarında ortaya çıkan firma değeri kavramı yaygınlaşmıştır. Bu çalışmada işletmelerin finansal yapılarından ortaya çıkan risklerin firma değeri üzerine etkileri panel veri analiziyle test edilmiştir. 2008-2015 döneminde, İstanbul Sanayi Odası tarafından açıklanan 2015 yılı ilk 500 firma içerisinde, aynı zamanda Borsa İstanbul'da işlem gören 35 firma incelenmiştir. Çalışmada bağımlı değişkenler olarak TBNQ ile PDDD, bağımsız değişkenler ise Finansal Kaldıraç (KLD), Kredi Riski (KRD), Kur Riski (KUR) ve Likidite Riski (LKD) seçilmiştir. Çalışmanın sonucunda, kaldıraç ve kredi riskleri firma değerini pozitif; kur ve likidite riski ise negatif etkilediği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Finansal Riskler, Firma Değeri, Panel Veri Analizi

* Bu makale Zekai ŞENOL'un doktora tezindeki bir modelin geliştirilmesi ve güncellenmesi ile türetilmiştir.

THE EFFECT OF FINANCIAL RISKS ON FIRM VALUE: ISE CASE

ABSTRACT

In today's business management, the purpose of company is expressed as the increase of value. The concept of value maximization becomes valid instead of the concept of profit maximization due to the lack of the inclusion of the concept of risk, accepting the free of equity, not taking into consideration of shareholders expectations. Thus, the concept of firm value which appears in market conditions has become widespread instead of accounting profit. In this study, the effects of risks which emerges from financial structures on firm value has been analyzed with panel data analysis. 35 firms which are selected from first 500 firms declared by Istanbul Industry Board and also traded in Borsa Istanbul, were investigated in the period of 2008-2015. In the study, TBNQ and PDDD has been selected as dependent variables; on the other hand, Financial Leverage (KLD), Credit Risk (KRD), Currency Risk (KUR) and Liquidity Risk has been selected as independent variables. As a result of the study, while KLD, KRD variables affect the firm value positively, KUR and LKD variables affect negatively.

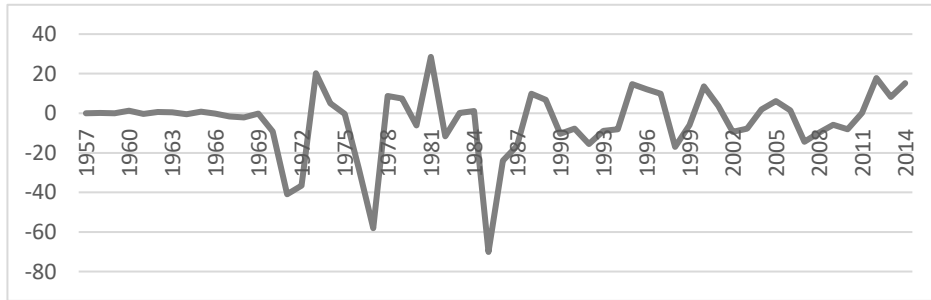
Keywords: *Financial Risks, Firm Value, Panel Data Analysis*

1. GİRİŞ

"Risk" kelimesinin temelini Arapça'daki "rızik-rısq" veya Latince "riscum" kelimesinden geldiği de düşünülmektedir. Arapça "rızik" Allah tarafından verilen her şey, faydadır. Latince "riscum" ise denizcilerin mercan kayalıklarıyla ilgili yaşadıkları zorluklar ile tesadüfi fakat olumsuz sonuçlar meydana getiren olaylar için kullanılmaktadır. "Risk" kelimesi İngilizce'ye 17. Yüzyılın ortasında, "risque" sözcüğünden türetilerek girmiştir (Merna ve Al-Thani, 2008: 9).

Riski, işletme amaçlarının gerçekleşmesini olumsuz şekilde etkileyecek bir olayın meydana gelme olasılığı (COSO, 2004: 16) şeklinde ifade etmek mümkündür. Finansal açıdan ise risk, gerçekleşen getirinin beklenen getiriden sapma olasılığıdır (Aydın, Başar ve Çoşkun, 2015: 306). Risk tanımlarında, geçmişte riskin tehlike ve tehdit olarak ifadesi görülmekteyken, günümüzde ise bu kavramların yanında riskin fırsat olarak ifadesi de söz konusudur.

1970'li yıllar, finansal riskler gerçeğinin ortaya çıktığı yıllardır. ABD Dolarına bağlı yapı olarak adlandırılan Bretton Woods sisteminin 1970'lerde sona ermesiyle birlikte döviz fiyatları o güne kadar görülmeyen dalgalı bir yapıya ulaşmıştır. 1970'li yıllarda, finansal risk yönetimindeki belirsizlikler nedeniyle kısa süreli şoklarda bile yıllarca süren reel kayıplar, özellikle döviz piyasasında olmuştur. Arz yönlü baskılar nedeniyle fiyatlar yükselmiş, pay senetleri fiyatlarında düşüşler yaşanmıştır (Yıldırım ve Kısakürek, 2012: 49).

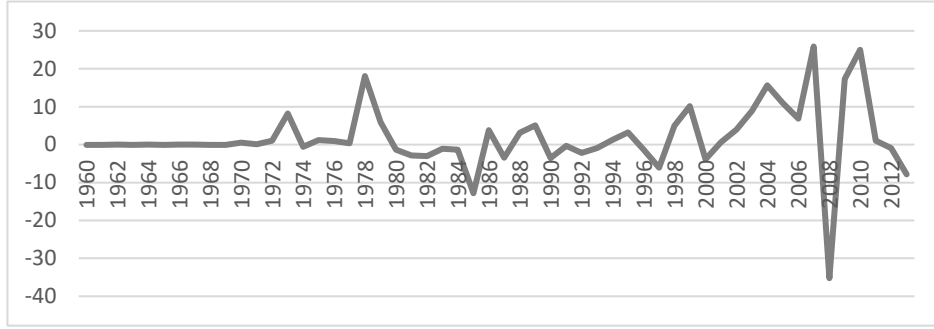


Kaynak: Dünya Bankası, World Data Bank, 26.01.2016

Şekil 1: Japon Yeni/ ABD Doları Yıllık Fiyat Değişimi

1973 ve 1980'de petrol fiyatlarının artmasına bağlı olarak petrol şokları yaşandı (Uslu, 2007: 27). 1980'li yıllara kadar uygulanan faiz oranlarının sınırlandırılması, para arzının sınırlandırılması gibi Keynesçi politikalardan

vazgeçilmesiyle finansal piyasalarda faiz oran riskleri gündeme gelmeye başlamıştır (Yalçiner, 2012: 11). Döviz kuru, emtia fiyatları ve faiz oranlarında görülen dalgalanmalar işletmelerin finansal yapılarını etkileyerek finansal risklerin ve finansal risk yönetiminin önemini gündeme getirmiştir.



Kaynak: Dünya Bankası, World Data Bank, 26.01.2016

Şekil -2: Petrol Fiyatlarındaki Yıllık Değişim (1960-2013)

Günümüzde kar maksimizasyonu kavramı yerine değer maksimizasyonu kavramı kullanılmaktadır. Klasik kar maksimizasyonu kavramı, karın hangi risklere katlanılarak sağlandığını göstermemektedir (Sayılğan, 2013: 5). Kar maksimizasyonu işletmelerin üstlendikleri risk faktörünü yansıtmamakta, özsermayeyi bedelsiz kabul etmekte ve hissedar beklentilerini göstermemektedir. Bu bakımdan günümüzde risk faktörünü dikkate almaları nedeniyle finans literatüründe işletme temel amacı, hissedar değerini maksimum yapma ya da işletme varlıklarının değerini maksimum yapma gibi kavramlarla ifade edilmektedir (Aydın, Başar ve Coşkun, 2015: 13).

Günümüzde finansal piyasalar genişlemiş, finansal piyasalara yatırımcı ilgisi artmış, piyasalar derinleşmiştir. Bunun yanında hissedar beklentileri önem kazanmaya başlamış, firmalar hissedar değerini artırma amacı doğrultusunda hareket etmeye başlamışlardır.

Yatırımcılar, yatırım kararlarında risk faktörlerini dikkate almaktadırlar. Çünkü yatırımların içerdikleri risk düzeyi yatırım getirisini doğrudan etkileyebilmektedir. Her yatırım belirli bir düzeyde risk içermektedir. İşletmelerin üstlendikleri risklerin kapsamı ve çeşitleri arttıkça yatırımdan ve işletme faaliyetinden beklenen getiri düzeyi de artmaktadır.

Yatırımcıların işletmelerin üstlendikleri riskler hakkında bilgi sahibi olmaları kamuya açıklanan finansal raporlar vasıtasıyla olmaktadır. Firmalar finansal ve faaliyet raporlarında maruz kaldıkları risklere ilişkin bilgiler açıklamaktadırlar.

Bu nedenlerle çalışmanın amacı, işletmelerin finansal yapılarından ortaya çıkan finansal risklerin firma değeri üzerine etkisini araştırarak yatırımcıların yatırım kararlarında risk faktörünü dikkate alıp almadıklarını tespit etmektir.

2. LİTERATÜR

Literatürde finansal risklerle ilgili yapılan çalışmaların çoğunluğunda risklerin ortaya çıkardığı potansiyel kayıpların riske maruz değer (Value at Risk) gibi yöntemlerle araştırıldığı görülmektedir. Finansal risklerin etkilerinin araştırıldığı çalışmalar ise genellikle finansal risklerden korunmak amacıyla türev ürün kullanımını esas alan Finansal Risk Yönetimi (FRY) çalışmalarıdır. Bu çalışmalar aynı zamanda işletme birimleri bazında ele alınan ve geleneksel anlayışı temsil eden Geleneksel Risk Yönetimi (GRY) şeklinde nitelendirilmektedir. Bunun yanında firmaların tamamına yönelik ve modern yaklaşım şeklinde nitelendirilen Kurumsal Risk Yönetimi (KRY) de bulunmaktadır.

GRY yaklaşımında, işletmedeki her birim, doğrudan etkilendiği ve ilgi alanları içinde bulunan risklerin yönetimine odaklanmaktadır. Odaklanılan riskler sadece finansal boyut ile ilişkilendirilmekte, pazar riski, operasyonel risk gibi işletmeye etkisi olabilecek risklerle ilgilenilmemektedir (Kızıldağ, 2011, 50). Geleneksel anlayış çerçevesinde risk yönetimi kayıpları azaltmayı amaçlamakta, araç olarak iç kontrol ve finansal kontrolleri kullanmaktadır (Özsoy, 2012: 171).

GRY silo mantalitesine dayanmaktadır. Geçmişte birçok organizasyon riskleri silolarda ele almakta; sigorta, döviz kuru, operasyonlar, kredi ve üretilen ürünler çerçevesinde, dar bir şekilde risk yönetimine odaklanılmakta ve birbirinden ayrı faaliyetler şeklinde risk yönetimi yürütülmekteydi. KRY koşulları altında tüm riskler entegre, stratejik ve kurum çapında uygulanan sistemin bir parçası olarak yürütülmektedir (Fraser ve Simkins, 2010: 3). KRY organizasyonların amaçlarının başarılmasıyla ilgili sürprizleri minimize etmek ve fırsatları yakalamak için organizasyonlar tarafından kullanılan yöntem ve süreçleri kapsar (Marchetti, 2012: 1).

Aşağıda GRY ve KRY ile ilgili literatürde yapılan çalışmalar hakkında kısa açıklamalar yapılmıştır.

Akademisyenler GRY'nin firma maliyetleri üzerinde risk etkisinin var olduğunu ve risk yönetiminin toplam riski azaltarak firma değerini artırabileceğini önermektedirler. Araştırmacılar, vergi ödemeleri, finansal sıkıntı, yetersiz yatırım, asimetrik bilgi ve çeşitlendirilemeyen paydaşlarla ilişkili beklenen maliyetleri azaltabilen risk yönetiminin, çeşitli değer artırma faydalarını ifade etmektedirler. Bu çalışmalar firmaların riskten korunma sebeplerini anlamaya yardımcı olmakta ve firma değeri ile risk yönetimi arasındaki ilişki için teorik sınıflandırma sağlamaktadır (McShane ve diğerleri, 2011: 643).

Smith ve Stulz (1985), modern finans teorisini takip ederek yaptıkları çalışmada firmaların piyasa değerlerini maksimize etme konusunda pozitif riskten korunma teorisi geliştirmişlerdir. Teorilerinde (1) "bazı firmaların neden riskten korunma (hedging) yaparken diğerleri riskten korunma yapmamaktadırlar?" ve (2) "bazı firmalar neden maruz kalınan muhasebe risklerine karşın korunma sağlarken diğerleri ekonomik değer üzerine riskten korunma yapmaktadırlar?" sorularına yanıt aramışlardır. Smith ve Stulz (1985), değerini maksimize etmek isteyen firmalara, riskten korunmaları için üç neden ortaya koymuşlardır; (1) vergiler, (2) finansal sıkıntı maliyetleri ve (3) yönetsel olarak riskten korunma. Smith ve Stulz (1985), çalışmalarının sonunda ortaya koydukları analizlerin daha sonraki araştırmalarda ampirik olarak test edilmesi gerektiğini ifade ederken, bu konuda bu testler için uygun kaynaklardan detaylı riskten korunma uygulamalarına ait verilere ihtiyaç duyulduğunu ifade etmişlerdir.

GRY hakkında ifade edilen teorik çalışmaların yanında işletmelerin riskten korunma maksadıyla kullandıkları türev ürünleri kukla değişken olarak esas alıp FRY'nin firma değerine etkilerini içeren çalışmalar bulunmaktadır.

Allayannis ve Weston (2001) çalışmalarında, 1990 ve 1995 arasında ABD'de finansal olmayan 720 büyük firma örneğinde, yabancı döviz türevi kullanımı ve bu araçların firma değeri üzerine potansiyel etkilerini açıklamaya çalışmışlardır. Firma değerini temsilen Tobin's Q kullanılan çalışmada, yabancı döviz türevleri kullanımı ile firma değeri arasında pozitif ilişki bulunmuştur.

Carter ve diğerleri (2006), 1992-2003 döneminde, ABD havayolu endüstrisindeki firmalar için riskten korunmanın (hedging) değer kaynağı olup olmadığını araştırmışlardır. Çalışmada jet yakıtlarına ilişkin riskten korunmanın, havayolu firma değeri ile pozitif şekilde ilişkili olduğu görülmüştür.

Jin ve Jorion (2006), petrol ve gaz üretimi yapan 119 ABD firmasının 1998-2001 döneminde riskten korunma (hedging) faaliyetlerinin firma değeri üzerine etkilerini araştırmışlardır. Çalışmada, bu endüstride riskten korunmanın firmanın piyasa değerini etkilemediği görülmüştür.

Mackay ve Moeller (2007), 34 petrol rafineri firması örneğinde Smith ve Stulz'un (1985) modelini uygulayarak, gelirler ve maliyetlerin, fiyatlarla doğrudan ilişkili olmadığına, riskten korunmanın (hedging) değer ekleyebileceğini gözlemlemişlerdir.

Perez-Gonzalez ve Yun (2013), enerji firmalarından sağladıkları verileri kullanarak etkin risk yönetim politikalarının firma değerine etkisini araştırmışlar. Çalışmada türev araç kullanımının firma değerini artırdığı tespit edilmiştir.

Panaretou (2014), İngiltere'de finansal olmayan büyük firma örneklerini kullanarak finansal risk yönetiminin firma değeri üzerine etkisini araştırmıştır. Çalışmada döviz türev araçları kullanımının firma değerine etkileri istatistiksel ve ekonomik olarak önemli bulunurken, faiz oranı türev araçlarının zayıf etkisi görülmüş, mal türev ürünlerinin ise herhangi bir etkisi görülmemiştir.

Modern yaklaşım şeklinde nitelendirilen KRY bütün riskleri ihtiva etmektedir. Operasyonel, stratejik riskler gibi finansal riskler de KRY çatısı altında değerlendirilmekte, söz konusu bütün risklere karşı risk yanıtı belirlenerek uygulanmaktadır. Aşağıda KRY'nin firma değeri üzerine etkilerin araştırıldığı çalışmalar bulunmaktadır.

Şekerci (2011), İsveç, Danimarka, Norveç ve Finlandiya borsalarına kayıtlı 150 İskandinav (Nordic) firması üzerine yaptığı çalışmada, KRY uygulamasının firma değeri üzerine etkilerini incelemesi sonucunda KRY ile firma değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür.

McShane ve diğerleri (2011), firma değerini temsilen ise Tobin's Q'yu kullanarak, KRY'nin firma değerini artırıp artırmadığına ilişkin çalışmada, KRY

ile firma değeri arasında pozitif ilişki bulunmuş, fakat KRY uygulama düzeyi artırıldıkça firma değerinin artmadığı görülmüştür.

Hoyt ve Liebenberg (2011), ABD sigorta sektörü üzerine 1998-2005 dönemine ait verilerle yaptığı çalışmada KRY'nin firma değeri üzerine etkisi Tobin's Q kullanılarak araştırılmışlar ve KRY kullanımı ile firma değeri arasında pozitif ilişki bulunmuştur.

Bertinetti ve diğerleri (2013), finansal ve finansal olmayan 200 Avrupa Şirketi örneği ile KRY uygulamalarının firma değeri üzerine etkisini test etmeye yönelik çalışmada firma değerinin temsilen Tobin's Q kullanılmış, çalışmada firma değeri ile KRY uygulaması arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur.

Li ve diğerleri (2014), KRY ile firma değeri arasındaki ilişkiyi açıklamak için 2010 yılında 135 sigorta şirketi örneğiyle Çin'de firma değerini temsilen özkaynak karlılığı kullanmıştır. Çalışmada KRY ile firma değeri arasında pearson korelasyon matrisinde pozitif ve anlamlı, fakat regresyon analizinde ise ilişki düzeyi istatistiksel olarak anlam düzeyinin altında olduğu görülmüştür.

Farrell ve Gallagher (2015), 2006-2011 döneminde KRY yetkinliğinin firma değerine (Tobin's Q) etkisini araştırmak için oluşturdukları regresyonda, KRY yetkinlik seviyesi daha yüksek olan firmaların firma değerine olan etkisinin pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür.

Yapılan çalışmalardan görüldüğü üzere finansal riskler geleneksel yaklaşımda FRY olarak çalışmalara konu olurken, modern yaklaşımda ise finansal riskler KRY yapısı içinde çalışmalarda değerlendirilmiştir. Her iki yaklaşımda da finansal riskler, risk yönetim faaliyeti altında değerlendirilerek firma değerine etkileri araştırılmıştır. Ancak çalışmalardan görüldüğü üzere finansal risklerin doğrudan firma değeri üzerine etkileri araştırılmamıştır. Ortaya çıkan durum itibarıyla bu çalışma finansal risklerin firma değeri üzerine etkilerini araştırarak bu anlamdaki eksikliği giderme amacı taşımaktadır.

3. VERİLER VE YÖNTEM

Finansal risklerin firma değerine etkilerini tespit etmek amacıyla İstanbul Sanayi Odası'nın (İSO) 2015 yılı Türkiye'nin Birinci 500 Büyük Sanayi Kuruluşları listesinin ilk 200'üne girip Borsa İstanbul'da işlem gören şirketler çalışma kapsamına alınmıştır. Çalışma dönemi, TMS ve TFRS uygulamalarının başlangıcı

olması nedeniyle 2006 yılı düşünölmüş ancak 2006 ve 2007 yıllarına ait şirket verilerinde görölen eksikliklerden dolayı örneklem dönemi 2008-2015 şeklinde belirlenmiştir. 35 şirkete ait yıllık verilerin kullanılmasıyla 280 birim ve zamandan meydana gelen panel veri seti oluşturulmuştur.

Ekonometrik veriler zaman serisi, yatay kesit ve panel verisi şeklinde ayrılmaktadırlar. Aynı birimin farklı zamanlara ait verilerine zaman serisi, sabit bir zaman kesitinde farklı birimlere ait verilere yatay kesit ve farklı birimler ve farklı zaman dilimlerinin yer aldığı veriler ise panel veri şeklinde nitelendirilmektedir.

Panel veri kullanımının bazı faydaları bulunmaktadır (Baltagi, 2005: 4):

- Panel veride bireyler, firmalar, ölkeler farklı olduklarından panel veri bireysel farklılıkları kontrol eder.
- Panel veri daha bilgilendirici veri, daha fazla değişken, değişkenler arasında daha az eşdoğrusallık ve daha fazla etkinlik sağlamaktadır.
- Panel veri yatay kesit ve zaman serisi verilere göre daha karmaşık ve kapsamlı yapı ve modellerin anlaşılmasına imkan sağlar.

Genel olarak panel veri modeli (Yerdelen Tatoğlu, 2013: 4);

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{kit} X_{kit} + \mu_{it} \quad i=1, \dots, N; t=1, \dots, T \quad (1)$$

şeklinde yazılabilmektedir. Burada i alt indisi birimleri (bireyler, firmalar, ölkeler gibi), t alt indisi ise zamanı (gün, ay, yıl gibi) göstermektedir.

Panel veride klasik, sabit etkiler ve rassal etkiler modelleri bulunmaktadır. Klasik modelde, hem sabit hem de eğim parametreleri birimlere ve zamana göre sabit olup bütün gözlem değerlerinin homojen olduğu varsayılmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2013: 40).

Sabit etkiler modelinde her bir yatay kesit için farklı bir sabit değer oluşmaktadır. Sabit etkiler modelinde “β” gösterilen eğim katsayıları değişmezken sabit katsayıları sadece kesit verileri arasında veya zaman verileri arasında ya da her iki veri için de değişme gösterdiği varsayılmaktadır (Alptekin, 2012: 208).

Sabit etkiler modeli aşağıdaki denklem (2) ile gösterilebilmektedir (Kaya, 2014: 296).

$$Y_{it} = \beta + \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \dots + \beta_k X_{kit} + \mu_{it} \quad i=1, \dots, N; \quad t=1, \dots, T(2)$$

Tesadüfi etkiler modelinde her bir kesit birimi için farklı trend değerlerinin söz konusu olduğu, bu trend değerlerinin zaman süresince sabit kaldığı ve bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında geçici bir yatay kesit ilişkisinin varlığı öne sürülmektedir (Kaya, 2014: 297). Tesadüfi etkiler modelini ise aşağıdaki şekilde göstermek mümkündür (Wooldridge, 2013: 492).

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \dots + \beta_k X_{kit} + \alpha_i + \mu_{it} \quad i=1, \dots, N; \quad t=1, \dots, T(3)$$

Çalışmada kullanılan veriler Borsa İstanbul (BİST), Kamuyu Aydınlatma Platformu ve veri sağlayan firmalardan elde edilmiştir. Analizler Eviews 9, Stata 12 ve SPSS 22 programlarında yapılmıştır.

Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler ile Tanımları

	Değişkenler	Değişkenlerin Kısaltması	Değişkenlerin Açıklaması
Bağımlı Değişkenler	Tobin's Q	TBNQ	(Piyasa Değeri + Kısa Vadeli Yükümlülükler + Uzun Vadeli Yükümlülükler)/Toplam Aktifler
	Piyasa Değeri/Defter Değeri	PPDD	Piyasa Değeri/Defter Değeri
Bağımsız Değişkenler	Finansal Kaldıraç	KLD	Toplam Borçlar/Toplam Aktifler (Kısa ve diğerleri. Tic. Alac. + İlişkili taraflardan Alac. + Diğ. Kısa ve diğerleri. Alac.+ İlişkili Taraflardan Alac (uzun) +Diğ. Uz. ve diğerleri. Alac.)/Öz Sermaye
	Kredi Riski	KRD	Net Yabancı Para Pozisyonu (Mutlak)/Öz Sermaye
	Kur Riski	KUR	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar/Dönen Varlıklar
	Likidite Riski	LKD	

Not: Genel olarak likidite oranlarının payında cari varlıklar, paydasında ise kısa vadeli yükümlülükler bulunmaktadır. Bu çalışmada, kullanılan likidite oranının payı ile paydası yer değiştirilmiştir. Bunun iki nedeni bulunmaktadır: (1) Ekonometrik analizlerde değişkenlerin değerleri artış, azalış ya da durağan (stabil) değerler olarak regresyona dahil edilmekte ve söz konusu artış, azalış ya da durgun değerlerin etkisi aranılmaktadır. Oysa likidite oranları belirli sınırlar arasında normal kabul edilmekte bunun dışındaki likidite oranları düşük veya fazla/aşırı likidite şeklinde değerlendirilmektedir. Belirli sınırlar dahilinde kullanılan mevcut likidite oranlarının regresyon denkleminde konularak likidite oranlarının etkisinin araştırılmasıyla ilgili sorunu ortadan kaldırmak için oranda değişikliğe gidilmiştir. Böylelikle yabancı kaynak kullanımına bağlı olarak oran sıfırdan başlayarak artmakta ve regresyona uygun hale gelmektedir.(2) Mevcut likidite oranları

likiditeyi göstermektedir. Likidite riskinden söz edebilmek için riskin kaynağı olan “Kısa Vadeli Yükümlülükler” kaldıraç, kredi ve kur risklerinde olduğu gibi oranın payına getirilmesi gerektiği değerlendirilmektedir. Pay ile paydanın yer değiştirilmesi “Kısa Vadeli Yabancı kaynaklar” ile “Dönen varlıklar” arasındaki likidite oranlarında bulunan ilişkiyi de aynı zamanda korumaktadır.

Tablo 1’deki değişkenler kullanılarak finansal risklerin firma değerine olan etkisini test etmek amacıyla aşağıdaki iki model oluşturulmuştur:

Model 1

$$TBNQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 KLD_{it} + \beta_2 KRD_{it} + \beta_3 KUR_{it} + \beta_4 LKD_{it} + \mu_{it}$$

Model 2

$$PPDD_{it} = \beta_0 + \beta_1 KLD_{it} + \beta_2 KRD_{it} + \beta_3 KUR_{it} + \beta_4 LKD_{it} + \mu_{it}$$

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Ortanca	Maksimum Değer	Minimum Değer	Standart Sapma	Gözlem sayısı
TBNQ	1.827384	1.588341	8.862194	1.038516	1.006028	280
PPDD	1.737642	1.242482	8.587649	0.203264	1.428469	280
KLD	0.504601	0.511026	0.912892	0.031935	0.189988	280
KRD	0.652202	0.473408	4.991670	0.052626	0.623004	280
KUR	0.431194	0.177423	5.290502	0,0000853	0.768011	280
LKD	0.685771	0.637701	2.926808	0.040039	0.305417	280

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 2’de gösterilmiştir. Tobin’s Q (TBNQ) oranının 1,82 olması, (Tobin’s Q>1) koşulundan dolayı, örneklem firmalarıyla ilgili geleceğe yönelik beklentilerin olumlu olduğunu göstermektedir. 1,73 olan piyasa değeri/defter değeri oranını (PPDD), şirketlerin piyasada oluşan değerlerinin nominal değerlerinin üzerinde olduğunu işaret etmektedir. Kaldıraç oranı (KLD) 0,50’dir. Örneklem firmaları, finansal yapılarında özkaynak kadar yabancı kaynak kullanmaktadırlar. 0,65 olan kredi riski (KRD) oranı, şirketlerin sahip oldukları özkaynakların büyük bir kısmını alacaklara bağladıklarını ve alacak riskinin yüksekliğini ifade etmektedir. Firmalar özkaynaklarının %43 oranında yabancı para pozisyonuna sahiptirler. Örneklem firmalarının cari varlıklarının %68’i kadar kısa vadeli yükümlülüğü bulunmaktadır. Likidite oranının payı ile paydasının yer değiştirildiği dikkate alınırsa cari oranın 1,46 (100/68,5) olduğu görülmektedir.

Tablo 3:Bağımsız Değişkenler Arasındaki Pearson Korelasyon Katsayıları

	TBNQ	PPDD	KLD	KRD	KUR	LKD
TBNQ	1	0,793 (0,000)	-0,417 (0,000)	-0,224 (0,000)	-0,036 (0,552)	-0,386 (0,000)
PPDD		1	0,054 (0,367)	0,051 (0,397)	0,138 (0,021)	-0,137 (0,022)
KLD			1	0,639 (0,000)	0,484 (0,000)	0,583 (0,000)
KRD				1	0,438 (0,000)	0,263 (0,000)
KUR					1	0,457 (0,000)
LKD						1

Not: Tablo hücrelerindeki ilk değerler Pearson katsayılarını, parantez içindeki değerler ise anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 3’de çalışmada kullanılan değişkenlere ait pearson korelasyon katsayıları görülmektedir.

4. ANALİZ VE BULGULAR

Panel veri birimler ve zaman serisinden meydana gelmektedir. Serinin zamana bağlı olarak ortalaması ve varyansı değişiyorsa seri hakkında genel bir çıkarsama yapılamaz. Çıkarsama/kestirme yapılamayan seri hakkında tahmin yapılamaz. Ekonometrik analizlerde güvenli çıkarsama yapabilmek için serilerde durağanlık koşulu aranmaktadır. Panel verilerde zaman boyutu yer aldığından panel verinin durağan olması gerekmektedir.

Tablo 4: Birim Kök Testleri

Yöntem	Değişkenler	Sabit (Düzeyde)	Sabit ve Trendli (Düzeyde)
Levin, Lin & Chu (T İstatistiği)	TBNQ	-8.73958*	-11.0602*
	PPDD	-6.09748*	-11.2312*
	KLD	-12.5258*	-15.8405*
	KRD	-11.7015*	-16.1487*
	KUR	-19.7299*	-17.2726*
	LKD	-15.2008*	-10.7512*

Not: *p<0,01, **p<0,05, ***p<0,10 (Gecikme Uzunluğu Schwarz Kriterine Göre Belirlenmiştir)

Tablo 4'e göre analizde kullanılan değişkenlere ait verilerin seviyesinde durağan oldukları, birim kök içermedikleri görülmektedir.

Uygun panel veri modelleri arasında karar verebilmek amacıyla F ve olabilirlik oranı (LR) testleri yapılmaktadır. Bu testler vasıtasıyla klasik model ile birim ve zaman etkili modeller arasında karar verilebilmektedir. F ve LR testlerinde klasik modeller reddedilmiştir. Birim ve zaman etkilerinin tablodaki testler dahilinde tespit edildiği regresyon modelinde bu etkilerin sabit mi yoksa rassal mı olduğunu belirlemek için Hausman testi uygulanmaktadır (Yamak, Gürel ve Koçak, 2016: 65).

Tablo 5: F, LR ve Hausman Testi Sonuçları

Model	F Testi		LR Testi		Hausman Testi
	Test	İstatistik	Test	İstatistik	
TBNQ	Birim	42.120046*	Birim	310.116*	9.78 (0,0443)
	Zaman	13.111613*	Zaman	6.187*	
	Birim ve Zaman	38.408842*	Birim ve Zaman	369.191*	
PPDD	Birim	19.293572*	Birim	175.876*	75.63 (0,0000)
	Zaman	13.335871*	Zaman	16.908*	
	Birim ve Zaman	19.160061*	Birim ve Zaman	237.583*	

Not: *,** ve *** işaretleri ilgili test istatistiğinin sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Uygun panel veri modeline sabit etkiler şeklinde karar verildikten sonra varsayımlardan sapmaların testi yapılmaktadır. Söz konusu varsayımlar, değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyondur.

Tablo 6: Varsayımların Testleri

Model	Varsayım	Test	İstatistik	Uygun Tahminci
TBNQ	Değişen Varyans	Değiştirilmiş Wald	53788.47*	Driscoll ve Kraay
	Otokorelasyon	Durbin-Watson	.80813655	
	Birimler Arası Korelasyon	Pesaran'ın CD	25.531*	
PPDD	Değişen Varyans	Değiştirilmiş Wald	6978.19*	Driscoll ve Kraay
	Otokorelasyon	Durbin-Watson	.70658149	
	Birimler Arası Korelasyon	Pesaran'ın CD	19.542*	

Not: *, istatistiklerin %1 önem düzeyinde anlamlılığını göstermektedir.

Tablo 6'da görüldüğü üzere her iki modelde de değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunlarıyla karşılaşmış bu yüzden dirençli tahminci modellerinden Driscoll ve Kraay tahmincisi kullanılmıştır. Driscoll ve Kraay metodolojisi, değişen varyans ve otokorelasyon varlığında tutarlı, uzamsal ve dönemsel korelasyonun genel formları için dirençlidir (Yerdelen Tatoğlu, 2013: 267).

Tablo 7: Driscoll-Kraay Sabit Etkiler Tahmincisi

	TBNQ				PPDD			
	Katsayılar r	St. Hata	T	P	Katsayılar	St. Hata	T	P
KLD	0,140	0,406	0,35	0,732	3,548	0,451	7,86	0,000
KRD	0,011	0,018	0,62	0,542	0,356	0,115	3,09	0,004
KUR	-0,063	0,034	-	0,078	-0,099	0,106	-0,93	0,359
LKD	-0,140	0,071	-	0,057	-0,398	0,222	-1,79	0,083
Sabit	1,872	0,219	8,52	0,000	0,030	0,227	0,14	0,893
Gözlem Sayısı : 280 Grup Sayısı : 35				Gözlem Sayısı : 280 Grup Sayısı : 35				
P = 0,0000 R ² (Grup İçi) = 0,11 F=37,15				P = 0,0000 R ² (Grup İçi) = 0,12 F=130,98				

Çalışmada finansal risklerin firma değerine etkilerini tespit etmek amacıyla Tobin's Q (TBNQ) ve piyasa değeri/defter değeri oranı (PPDD) kullanımıyla iki model oluşturulmuştur. Tablo 7'den görüldüğü üzere; TBNQ modelinde kur riskinin (KUR) ve likidite riskinin (KLD) etkileri, PPDD modelinde ise finansal kaldıraç (KLD), kredi riski (KRD) ve likidite riski (LKD) etkilerinin anlamlı oldukları görülmektedir. Bu risklerden kaldıraç ve kredi risklerinin firma değeri üzerine

olan etkisi pozitifken, kur ve likidite risklerinin etkileri ise negatif görülmüştür. Günümüz risk tanımlarında riskin tehlike ve fırsat şeklinde iki yönünün olduğu dikkate alınır, Tablo 7’de risklerin pozitif ve negatif şeklinde ortaya çıkan etkilerinin bulunması normal karşılanmaktadır. Ortaya çıkan sonuçlar, firma değeri kavramının risk olgusunu yansıttığını, yatırımcıların kararlarında finansal risklerin dikkate alındığını göstermektedir.

5. SONUÇ

Klasik kar maksimizasyonu kavramı bazı eksikliklerinden dolayı yerini değer maksimizasyonuna bırakmıştır. Kar maksimizasyonu, karın hangi riskler altında elde edildiğini, ne kadar risk altında sonuca ulaşıldığını göstermemektedir. Oysa değer maksimizasyonu kavramı hissedar beklentilerini dikkate alan bir anlayışla ortaya çıkmakta, hissedarlar yatırım yaparken pay senetlerinin ait olduğu işletmenin risklerini dikkate almaktadırlar.

Bu çalışmada, işletmelerin finansal yapılarından ortaya çıkan risklerin firma değerine etkisi panel veri analiziyle test edilmeye çalışılmıştır. Panel veri varsayımlarında ortaya çıkan sapmalardan dolayı kullanılan Driscoll ve Kraay dirençli tahmincisi vasıtasıyla firma değerini temsilen kullanılan Tobin’s Q (TBNQ) oranına, kur (KUR) ve likidite (LKD) risklerinin, piyasa değeri/defter değeri oranına (PPDD) ise kaldıraç (KLD), kredi (KRD) ve likidite (LKD) risklerinin etkilerinin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmüştür.

Çıkan bu sonuca dayanarak yatırımcıların hisse senetleri yatırımlarında finansal risk faktörlerini dikkate almaları gerektiği söylenebilir. Özellikle her iki modelde bağımlı değişken olan Tobin’s Q (TBNQ) ile piyasa değeri/defter değeri değişkenin etkileyen ortak bağımsız değişken Likidite Riski (LKD)’de bir birimlik değişim firma değerini (TBNQ) 0,14 ve piyasa değeri/defter değeri oranında (PPDD) ise yaklaşık %40 negatif etkilemektedir. Bunun sonucu olarak yatırımcılara, likidite riskini ortadan kaldırabilmek veya en azından azaltabilmek açısından portföylerini çeşitlendirmeleri özellikle negatif korelasyona sahip hisse senetlerine yatırım yapmaları tavsiye edilebilir. Ayrıca kısa vadeli yabancı kaynaklarının vadelerine de dikkat etmeleri de önemli olacaktır.

Ayrıca yine Tobin’s Q oranı ile ölçülen firma değerini negatif etkileyen kur riski de dikkat edilmesi gereken bir başka noktadır. Kur riskindeki bir birimlik değişim Tobin’s Q’da 0,06’lık negatif bir değişime neden olmaktadır. Bu açıdan

ele alındığında kur riski göz önüne alınmalı ve döviz pozisyonları yeniden değerlendirilmelidir.

Piyasa değeri/defter değeri değeri açısından bakıldığında ise Kredi riski anlamlı ve pozitif bulunmuştur. Yani kredi riskinde bir birimlik artış piyasa değerini 0,36'lık bir artışa götürmektedir. Burada kredi riskinin pozitif etkilemesi aslında teori ile ters düşen bir bulgudur. Kaldıraç oranına bakıldığında ise anlamlı ve piyasa değerini önemli derecede etkilediği görülmüştür. Bu bağlamda firmalar kaldıraçtan aşırı derecede faydalanmışlardır.

KAYNAKÇA

- Allayannis, G. & Weston, J. P. (2001). The Use of Foreign Currency Derivatives and Firm Market Value, *Review of Financial Studies*, 14(1), 243-276.
- Alptekin, V. (2012). Benoit Hipotezi: Seçilmiş OECD Ülkeleri Ölçeğinde Panel Veriler Yardımıyla Analizi. *Celal Bayar Üniversitesi S.B.D.* 10(2), 204-2015.
- Aydın, N., Başar, M. & Çoşkun, M. (2015). *Finansal Yönetim, Yenilenmiş 2. Baskı*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. England: John & Wiley Sons, Ltd.
- Bertinetti, G. S., Cavezzali, E. & Gardenal, G. (2013). The Effect of The Enterprise Risk Management Implementation on The Firm Value of European Companies, *Working Paper Series*, <http://virgo.unive.it/wpideas/storage/2013wp10.pdf> (13.07.2014).
- Carter, D. A., Rogers, D. A. & Simkins, B. J. (2006). Does Hedging Affect Firm Value? Evidence from The US Airline Industry, *Finansal Management*, 35(1), 53-86.
- Farrell, M. & Gallagher, R. (2014). The Valuation Implications of Enterprise Risk Management Maturity, *The Journal of Risk and Insurance*, 82(3), 625-657.
- Fraser, J. & Simkins, B. J. (Edit). (2010). *Enterprise Risk Management: Today's Leading Research and Best Practices for Tomorrow's Executives*, John Wiley & Sons Inc., New Jersey, ABD.
- Hoyt, R. E. & Liebenberg, A.P. (2011). The Value of Enterprise Risk Management. *Journal of Risk and Insurance*. 78 (4), 795-822.
- Jin, Y. & Jorion, P. (2006). Firm value and Hedging: Evidence from U. S. Oil and Gas Producers, *The Journal of Finance*, 6(2), 893-919.
- Kaya, U. (2014). Menkul Kıymet Piyasaları Ekonomik Büyümenin Bir Dinamiği Midir? Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelere Yönelik Panel Veri Analizi. *Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 28 (4), 285-306.

- Kızıldağ, D. (2011). *Yönetmel Açısından Risk Yönetimine Bir Bakış: ISO 31000 Risk Yönetimi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Li, Q., Wu, Y., Ojiako, U., Marshall, A. & Chipulu, M. (2014). Enterprise Risk Management and Firm value within China's Insurance Industry. *Acta Commercii*, 14(1), 1-10.
- Mackay, P. & Moeller, S. B. (2007). The Value of Corporate Risk Management, *The Journal of Finance*, 62(3), 1379-1419.
- Marchetti, A. M. (2012). *Enterprise Risk Management: From Assessment to Compliance*. John Wiley & Sons. New Jersey. USA.
- McShane, M. K., Nair, A. & Rustambekov, E. (2011). Does Enterprise Risk management Increase firm Value?. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*. 26 (14), 641-658.
- Merna, T. & AL-Thani, F. F. (2008). *Corporate Risk Management*. John Wiley & Sons Ltd. England.
- Özsoy, M. T. (2012). Yeni Türk Ticaret Kanunu ve Şirketlerde Kurumsal Risk Yönetimi, *Mali Çözüm Dergisi*, (110), 165-185.
- Panaretou, A. (2014). Corporate Risk Management and Firm Value: Evidence from UK Market, *The European Journal of Finance*, 20(12), 1161-1186.
- Şekerci, N. (2011), Does Enterprise Risk Management Create value for Firmss?: Evidence from Nordic Countries, www.nhh.no/Admin/.../Download.aspx?file (13.07.2014).
- Perez-Gonzalez, F. & Yun, H. (2013). Risk Management and Firm Value: Evidence from Weather Derivatives, *The Journal of Finance*, 68(5), 2143-2176.
- Sayılgan, G. (2013). *Soru ve Yanıtlarıyla Finansal Yönetim*. Güncelleştirilmiş ve Genişletilmiş 6. Basım. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Smith, C. W., & Stulz, R. M. (1985). The Determinants of Firms' Hedging Policies, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 20(4), 391-405.
- The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission-COSO. (2004). *Enterprise Risk Management - Integrated Framework: Executives Summary and Framework*. Jersey City. U.S.A.
- Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory Econometrics: A Modern Approach* (5. Baskı). USA: South - Western Cengage Learning.
- Yalçın, K. (2012). *Uluslararası Finansman*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yamak, N., Gürel, F. & Koçak, Ş. (2016). Hırsızlık Suçunun Sosyo-Ekonomik ve Demografik Belirleyicileri: Panel Veri Analizi. *TISK Akademi*, 11(21), 56-69.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2013). *Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı* (2. Baskı).
- Yıldırım, M. & Kısakürek, M. (2012). *Kriz Dönemlerinde Finansal Risk Yönetimi: İhracatçı İşletmeler Üzerine İnceleme*. İstanbul: Hiperlink Yayınları.

