

**FİRMALARA ÖZGÜ RİSKLERİN FİNANSAL PERFORMANS ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ:  
BİST İMALAT SEKTÖRÜ ÜZERİNE BİR İNCELEME**

**THE EFFECTS OF FIRMS-SPECIFIC RISKS ON FINANCIAL PERFORMANCE:  
AN INVESTIGATION ON BIST MANUFACTURING SECTOR**

**Murat DİLMAÇ<sup>a\*\*</sup>, Fırat ALTINKAYNAK<sup>b</sup>, Metehan KÜÇÜKER<sup>c</sup>**

<sup>a\*\*</sup> Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi, mdilmac@atauni.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2842-9875

<sup>b</sup> Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, afirat@atauni.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0960-2254

<sup>c</sup> Dr. Öğr. Üyesi., Malatya Turgut Özal Üniversitesi, metehan.kucuker@ozal.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5468-0465

**MAKALE BİLGİLERİ**

Makale Tarihiçesi:

Gönderilme Tarihi 17.08.2023

Düzenleme 28.08.2023

Kabul Tarihi 20.09.2023

Anahtar Kelimeler:

Firmaya Özgü Riskler,  
Finansal Performans, İş Riski,  
Panel Veri

JEL Kodları: G10, G30

**ARAŞTIRMA MAKALESİ**

**BENZERLİK/ PLAGIARISM**

Ithenticate: % 15

**ÖZET**

Firmaların faaliyet gösterdikleri sektörlerde ya da genel ekonomik koşullarda yaşanabilecek bir takım değişimler, risk düzeylerini de değiştirebilmektedir. Risk düzeyini değiştirebilecek etkenler arasında; piyasa, rekabet koşulları vb. sektörel faktörlerle birlikte, makroekonomik koşullar (faiz, enflasyon, kur, işsizlik vb.), gelişmişlik düzeyi, dışa açıklık veya dışa bağımlılık gibi iktisadi faktörler bulunmaktadır. Bu bağlamda risk düzeyindeki değişimlerin bir kısmının firmanın kontrol edemeyeceği, firmanın kendi faaliyetlerinden kaynaklanmayan (sistemik) riskler olduğunu ve bir kısmının da kontrol edilebilir veya firmaya özgü (sistemik olmayan) riskler olduğunu söylemek mümkündür. Bu çalışmada, firmalar açısından önemli olduğu düşünülen ve firmaların müdahale olanağı bulunan firmaya özgü risklerin finansal performans üzerindeki etkilerinin özellikle de iş riski çerçevesinde incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, Borsa İstanbul A.Ş.'de (BİST) işlem gören imalat sektöründeki 91 firmanın Finnet Hisse Expert'den temin edilen 2009 – 2020 yıllarını kapsayan çeyrek dönemlik mali tablo verileri kullanılarak firmaların finansal performanslarıyla, satışların değişkenliği, borçlanma oranı, çalışma sermayesinin giderlere oranı, net döviz pozisyonunun aktiflere oranı ve Altman Z skoru arasındaki ilişki Panel Veri analizi ile incelenmiştir. Araştırmanın bulgularına göre firmaların, iş riskine ve döviz pozisyonu riskine daha duyarlı olduğu tespit edilmiştir. Bulgular, imalat sektörü firmalarının satış gelirlerindeki aşırı dalgalanmaya karşı üretim maliyetlerini daha etkin yönetmeleri, verimliliği artırmaları ve yönetim performansını mercek altına almaları gerektiğini göstermektedir.

**ARTICLE INFO**

Article history:

Received 17.08.2023

Revised 28.08.2023

Accepted 20.09.2023

**Keywords:** Unsystematic Risks, Financial Performance, Business Risk, Panel Data  
**JEL Codes:** G10, G30

**ABSTRACT**

*A number of changes that may occur in the sectors in which the companies operate or in the general economic conditions can also change the risk levels. Among the factors that can change the risk level are; market, competition conditions, etc. Along with sectoral factors, there are economic factors such as macroeconomic conditions (interest, inflation, exchange rate, unemployment, etc.), level of development, openness to foreign countries or foreign dependency. In this context, it is possible to say that some of the changes in the risk level are (systematic) risks that the company cannot control, that are not caused by the company's own activities, and that some of them are controllable or company-specific (non-systematic) risks. In this study, it is aimed to examine the effects of firm-specific risks on financial performance, which are thought to be important for firms and which firms have the opportunity to intervene, on financial performance, especially within the framework of business risk. For this purpose, data from 91 companies from the manufacturing sector listed on the Borsa Istanbul (BIST) for the 2009-2020 period were used and the relationship between the financial performance of the companies and the variability of sales, debt ratio, the ratio of working capital to expenses, the ratio of net foreign exchange position to assets, and Altman Z score was analyzed using panel data analysis. According to the findings of the research, it was found that companies are more sensitive to business risk and foreign exchange position risk. The findings show that manufacturing companies need to manage their production costs more effectively against excessive fluctuations in their sales revenues, increase efficiency and review their management performance.*

**1. GİRİŞ**

Finansal planlama, sermaye bütçelemesi ve varlıkların yönetimi gibi finansal yönetim kapsamında alınacak kararlarda riskin belirlenmesi, ölçümü ve yönetimi önemli bir yere sahiptir. Ayrıca geleceğe yönelik satış, üretim ve büyümeye ilgili stratejik kararlarda da risk önemli bir faktördür. Bu nedenle işletmeler, gelecekteki belirsizlikleri mümkün olduğunca azaltarak önünü görmeye çalışmaktadır. Ticari işlemlerin ayrılmaz bir parçası olan risk, genellikle koşullardaki değişiklikler de dahil olmak üzere bir olayın sonuçlarının ve o sonuçların gerçekleşme olasılığının bir kombinasyonu olarak ifade edilmektedir (Huff vd., 1997: 39, Nowicki, 2013: 267). Risk, firmanın ticari faaliyetleri ile ilgili olarak finansal kayıp veya varlık kaybı potansiyeli olarak da tanımlanabilir (Trifkovic, 2020: 186). Zaman perspektifinden bakıldığında riskin her dönemde farklı algılanması ve yönetimi söz konusu olmuştur. Bu durumu belirleyen faktörler ise teknolojiye, ekonomide ve ülkelerin iç-dış siyasetindeki gelişmeler veya değişimler gibi önceden tahmin edilmesi zor faktörlerdir. Zira geleceğin içinde barındırdığı belirsizliklerin, riskin doğasını oluşturduğunu söylemek mümkündür.

Firmalar, küresel piyasalarda sürekli ve hızlı bir değişimle karşı karşıyadırlar. Güçlü rekabet koşulları, artan bilgi talebi, belirsizliklerdeki artış, çalkantılı dönemler ve iş riski bu durumun belirleyicileri arasındadır. Bu bağlamda firmaların önceliklerini tespit ederek bunları nereye yönlendireceğine karar vermesi önem arz etmektedir. Bunun için firmalar, işletme hedeflerine ulaşabilmek için öncelikle en kritik faaliyetlerini belirlemeli ve bu faaliyetlerde yaşanacak bir aksamanın işletme hedeflerini nasıl etkileyebileceğinin farkında olmalıdırlar (Ferreira vd., 2017: 395). Diğer taraftan firmaların, maruz kaldıkları riskler karşısında, rekabet avantajı elde edip firma değerini maksimize etmeye çalışmalarının da önem arz ettiğini de belirtmek gerekmektedir (Öztürk vd., 2022: 420).

Firmayla ilgili çevresel faktörlerin istikrar düzeyinde yaşanan değişkenlikler, nakit akışları üzerinde olumlu veya olumsuz etkilere neden olabilmekte, bu da firmanın nakit akışında dalgalanmalar yaşanmasına yol açabilmektedir. (Amid ve Wernerfelt, 1990:522). Nakit akışlarında yaşanan dalgalanmalar öncelikle çalışma sermayesi ve nakit dönüşüm sürecini, sonrasında ise firmanın kendine göre belirlediği borçlanma düzeyini ve sermaye yapısını, borç ödeme gücünü veya net döviz pozisyonunu etkileyebilir. Firmanın değerini etkileyen bu değişimlerin yanında bir başka dikkat çekici durum ise firmanın risk seviyesinde yaşanabilecek değişimlerdir.

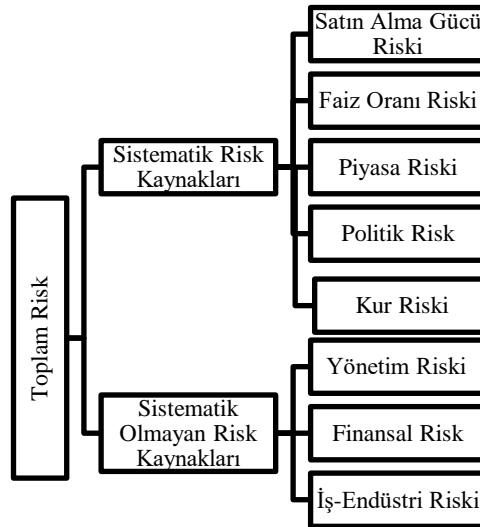
Firmalar içinde buldukları ekonomik, siyasi, coğrafi, sektörel veya operasyonel koşullara bağlı olarak riskle daima karşı karşıyadırlar. Bilindiği üzere bu riskler, sistematik ve sistematik olmayan riskler olarak iki ana başlık altında incelenmektedir. Sistematik riskler, işletmenin kontrol edemeyeceği ekonomi, piyasa, siyaset vb. dışsal önemli faktörlerin işletmenin gelir düzeyine, karlılığına ve finansal yapısına etki edebilecek türdedirler. Sistematik olmayan riskler ise firmaya özgü risk olarak tanımlanabilir. Sistematik olmayan riskler, firmaların kendi iç süreçlerinden kaynaklanabilen finansal, yönetsel ve iş risklerinden oluşmaktadır.

Türkiye'deki imalat sektörünün 2009 (4. Çeyrek)-2020 (4. Çeyrek) dönemini kapsayan bu çalışmada, firmaya özgü risklerin firmaların finansal performansı üzerindeki etkilerinin özellikle iş riski çerçevesinde incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, Türk ekonomisinin içinde bulunduğu mevcut durumun firmaların üzerindeki etkileri risk boyutundan ele alınmaya çalışılmıştır. Çalışma enflasyon, döviz kuru ve bunlara bağlı riskler ve firmanın iç dinamiklerinden kaynaklanan ve firmanın finansal yönetiminin etkinliğini dolayısıyla finansal performansını etkileyebilecek risklerin ele alınması, kapsadığı dönem, yöntem ve önceki çalışmalarda elde edilen bulgulardan farklı sonuçlar barındırması bakımından literatürdeki çalışmalardan ayrılmakta ve mevcut yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmanın amacı doğrultusunda, ilgili literatür araştırılmış, veri seti ve yöntem açıklanmış, model ve değişkenler hakkında bilgi verilmiş ve nihayetinde verilere ait analiz bulguları ve sonuçlar değerlendirilmiş, firmalar ve/veya kamu düzeyinde uygulanabilecek politikalar kısaca ele alınmıştır.

## 2. FİRMALARA ÖZGÜ RİSKLER

Firmaların maruz kaldıkları riskler genel olarak iki başlık altında toplanmaktadır. Bunlar sistematik ve sistematik olmayan risklerdir. Sistematik riskler, firmaların kontrol edemediği veya yönetemediği bir diğer ifadeyle firmanın faaliyetlerinden kaynaklanmayan risklerdir. Bu tür riskler ekonominin veya piyasanın mevcut koşullarından kaynaklanmaktadır. Politik kararlar, ülkeler arası siyasi ve askeri krizler, salgınlar, enflasyon, işsizlik, döviz kuru şokları bu tip koşullara örnek verilebilir. Diğer taraftan firmaya özgü riskler (sistematik olmayan riskler), firmanın faaliyetleriyle ilgili alınan kararlardan kaynaklanabilmektedir. Bu kararlar sadece yönetimle alakalı olmayıp aynı zamanda fiyatlama, çalışma sermayesi kararları, nakit yönetimi, duran varlık yatırımları, satış politikaları ve sermaye yapısı gibi finansal konuları da kapsamaktadır.

Sistematik riskin kaynakları; satın alma gücü riski (enflasyon riski), faiz oranı riski, piyasa riski, politik risk, kur riski şeklinde sıralanırken, sistematik olmayan riskin kaynaklarını; yönetim riski, finansal risk ve iş riski olarak sıralamak mümkündür (Yıldırım, 2015:455-457). Aşağıdaki şekilde (Şekil 1) sistematik ve sistematik olmayan risk kaynakları gösterilmiştir.



Şekil 1: Risk Kaynakları

**Kaynak:** Yıldırım, 2015:455.

Sistematiik olmayan, firmaya övgü risklerden yönetim riski; en genel anlamı ile firma yöneticilerinin hatalarını ortaya koyan risk kaynağı olarak ifade edilebilir. Zira yönetimin aldığı tüm kararlar büyüme fırsatlarından yararlanma imkânının sınırlarını belirleyebilmektedir (Demireli, 2007:125). Yönetim riskinin özellikle de hisse senedi sahiplerini daha fazla etkileyen bir risk türü olarak ifade etmek mümkündür. Bu nedenle, hisse senedine yatırımcıları, yatırım yapacakları firma yöneticilerinin niteliksel özelliklerine önem vermektedirler. Bununla birlikte diğeri firmaya övgü riskler de olduğu gibi yönetim riskini de çeşitlendirilmiş portföy yöntemi ile azaltmak mümkün olabilmektedir (Yıldırım, 2015:457).

Firmalara övgü risk kaynaklarından bir diğeri olan finansal risk ise geniş anlamda, faiz oranları, döviz kurları, emtia ve hisse senedi fiyatları gibi başta piyasa olmak üzere farklı faktörlerin etkisiyle nakit akışlarında, finansal sonuçlarda ve şirketin değerinde meydana gelen dalgalanmalar olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda, finansal riskin, firmaların finansal durumundaki herhangi bir değişiklikten sorumlu olduğu söylenebilir (Błach, 2010). Finansal riskin, firmaların yüksek seviyelerde borçlandığı ve artan ihracat potansiyeline sahip ekonomilerde artış eğiliminde olacağını söylemek mümkündür. Bununla birlikte Finansal riskler de farklı yatırım araçlarına yatırım yapılarak azaltılabilmektedir (Demireli, 2007:126).

Firmalara övgü risk kaynaklarından olan iş riskinin tanımlanmasında ise içerik olarak farklılıklar bulunmakla birlikte, firma faaliyetlerinde genel veya özel olarak belirsizlikler veya dalgalanmalar iş riski olarak ifade edilebilir. Literatürde ilgili tanımların bir kısmına göre iş riski; tüm risklerin toplamı olarak, tanımlanmış tüm risklerin kapsamının dışında kalan riskler olarak veya sermaye varlıklarını fiyatlama modelindeki sistematiik olmayan risklerin eşdeğeri olarak tanımlanabilmektedir. Stratejik yönetim kapsamında ise etkisiz bir stratejinin sürdürülmesi olarak tanımlanabilmektedir (Doff, 2008:320). Ray ise iş riskini, yatırımcının karşı karşıya olduğu, bir şirket yönetiminin vergiden sonra ve sabit faizin ödenmesinden önce yeterli net faaliyet karı üretebilme riski olarak tanımlamıştır (Ray, 1997:262).

Öte yandan yazındaki bazı çalışmalarda ise satış gelirleri veya faaliyet karı gibi nakit akışlarında meydana gelen dalgalanmalar veya değişimler iş riski olarak tanımlanmaktadır. Örneğin, Gabriel ve Baker (1980), net işletme gelirindeki veya net nakit akışlarındaki değişkenlik olarak tanımlamaktadırlar (Gabriel ve Baker, 1980:560). Sunardi, Husain ve Kadim (2020) iş riskini, bir firmanın gelecekte sağlayacağı gelirlerin belirsizliğinden kaynaklandığını belirtmektedirler (Sunardi vd., 2020:209-210). Ferliana ve Augustina (2018) ise karlılığa bağlı olarak şirket faaliyetlerinde meydana gelebilecek belirsizlikler olarak tanımlamaktadırlar (Ferliana ve Augustina, 2018:208). Alnajjar (2015) ise iş riskinin getirilerin oynaklığının artmasından etkilendiğini, üstelik çevresel koşulların belirsizliği arttıkça bu oynaklıkta daha fazla artmakta olduğunu vurgular (Alnajjar, 2015:3). Chaffai ve Dietsch, (2015:174) İş riskini, müşteri tercihlerindeki değişikliklerin, rekabet baskılarının artmasının veya iş ortamındaki diğeri değişikliklerin bir sonucu olarak iş hacmi, marjlar ve maliyetlerdeki olumsuz, beklenmedik değişikliklerden kaynaklanan potansiyel kayıplar olarak ifade etmektedir. Farklı bakış açılarına rağmen ortak görüş ise her firmanın iş riskine tabi olmasıdır.

### 3. LİTERATÜR

Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde, firmalara övgü risklerden biri olan iş riski ve karlılık arasındaki ilişkiye ait bulgular iki şekilde ortaya çıkmaktadır. Farklı çalışmalarda iş riski ile karlılık (veya finansal performans) arasında pozitif yönlü veya negatif yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir.

Vasile ve Camelia (2017), Romanya'daki tarım sektörü holdinglerini inceledikleri çalışmalarında risk oluşumu ve mikro çevrede bulunabilecek faktörlerle finansal performans arasındaki ilişki ele alınmıştır. 2009-2014 dönemini kapsayan çalışmanın bulgularına göre, tarım holdinglerinin işletme riskinin finansal performansı pozitif yönde etkilediğini ifade etmiştir. Benzer şekilde Handayani ve Darma (2018), Endonezya Borsası imalat sektöründeki 69 firma üzerinde 2015-2016 dönemini kapsayan çalışmalarında, firma büyüklüğü ve iş riskinin firma karlılığı üzerinde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Bunun yanında Pham vd.'nin (2018), Vietnam borsasındaki 30 şirketin 2011-2015 yılları arası kapsayan mali verileri üzerinde yaptıkları araştırmanın bulgularına göre de finansal performansla iş riski arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir.

Öte yandan Data (2019), Endonezya borsasında varlık kullanım faaliyetlerinin sermaye yapısı, işletme riski, finansal performans ve kurumsal değer üzerindeki etkilerini incelemiştir. 2010–2015 dönemini kapsayan çalışmada veriler genelleştirilmiş yapısal bileşen analiziyle incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, işletme riskinin firmanın finansal performansı üzerinde istatistiki olarak negatif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit

edilmiştir. Benzer şekilde Bandanuji ve Khoiruddin (2020), Endonezya Borsasında işlem gören emlak ve gayri menkul şirketlerinin 2014-2018 dönemi kapsamında inceledikleri çalışmada, iş riskinin firma değeri ve firmanın borçlanma politikası üzerinde negatif bir etkisi olduğunu tespit etmişlerdir.

İş riski farklı yöntem ve boyutlarla da ele alınmıştır. Örneğin Çera vd. (2019), Slovakya ve Çek Cumhuriyetindeki 641 küçük ve orta ölçekli işletme üzerinde 2017-2019 arası dönemini kapsayan girişimcilerin iş riski algısı üzerine yaptıkları çalışmada, sadece ekonomik faktörlerin değil, politik ve rekabetçi çevre ile tedarik zinciri aktörlerinin de iş riski üzerinde etkili olabileceğini ifade etmişlerdir. Öztürk vd. (2016) ise, BRICS-T ülkelerinde borsaya kayıtlı lojistik firmalarının 2011-2014 dönemini kapsayan çalışmalarında, iş riski finansal risk ve firma değeri arasındaki ilişkiyi çoklu regresyon analizi yöntemiyle incelemişlerdir. Çalışmanın bulgularına göre, Türkiye, Çin ve Hindistan da iş riski firma değerini, Rusya, Güney Afrika ve Brezilya'da finansal riskin firma değerini etkilediğini tespit etmişlerdir. Araştırmada ayrıca, Türkiye'deki firmaların satış gelirlerindeki artışın iş riskini azalttığı yönünde bir bulgu da elde edilmiştir. Topak (2010), imalat sanayindeki 129 firmanın Ocak 2004-Eylül 2009 dönemi finansal verilerini kapsayan çalışmada, iş riski ve faaliyet karı/satışlar oranı ile faiz karşılama oranı arasında pozitif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulmuştur. Farklı bir yöntem ve bakış açısı kullanan Adhikari ve Khanal (2023) ise, Amerika Birleşik Devletleri'nin Tennessee eyaletinde, küçük ölçekli tarım işletmelerinin hanehalkı üzerinde 2017 yılında yüz yüze anket yöntemiyle yürüttükleri araştırmanın bulgularına göre iş riskinin tasarrufları, borçlanmayı ve buna bağlı olarak borç öz kaynak oranını artırdığı tespit edilmiştir. Araştırmacılar ayrıca, iş riskinde yaşanacak bir artışa tepki olarak borçluluk oranının artabileceğini, bu durumun ise firmanın finansal riskini yükseltebileceğini belirtmişlerdir.

Hisao ve Wang (2022) ise, farklı olarak bankacılık sektörü üzerine bir araştırma yapmışlardır. Araştırmacılar, "Yeşil Şirket" anlayışının bankaların operasyonel riski ve finansal performansı arasında aracı bir role sahip olup olmadığını araştırmak için 2011-2020 döneminde Çin bankacılık sektörünü incelemişlerdir. Araştırma bulgularına göre, Çin bankacılık sektöründe "Yeşil Şirket" anlayışı kullanılan kredilerin kalitesine bağlı olarak, iş riskini yükseltmekte ve finansal performansı düşürmekte olduğunu tespit etmişlerdir.

Öte yandan çalışma kapsamında ele alınan diğer risk değişkenleriyle ilgili çalışmalara bakıldığında ise net döviz pozisyonun

Yıldız ve Yılmaz (2022), BIST Ulusal 100 endeksinde faaliyet gösteren firmalar üzerinde 2012:Ç1-2021:Ç3 dönemini kapsayan çalışmalarında yabancı para net pozisyonunun firma karlılığı üzerine etkilerini incelemişlerdir. Çalışmada, yabancı para net pozisyonunun firma karlılığı üzerinde negatif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Benzer şekilde Altunok, Aytun ve Oduncu (2015), Borsa İstanbul'da işlem gören 237 firmanın 2001-2013 dönemi verilerini kapsayan çalışmalarında, net döviz pozisyonunun firmaların aktif karlılığını istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlü etkilediği yönünde bulgular elde etmişlerdir. Yeboah ve Takacs (2019) ise 2000-2014 dönemini kapsayan çalışmalarında, Güney Afrika Cumhuriyetindeki madencilik ve imalat şirketleri üzerinde yürüttükleri çalışmanın bulgularına göre, aktif karlılığıyla döviz kurundaki dalgalanmalar ve kaldıraç arasında istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlü, aktif karlılığıyla duran varlık yatırımları arasında ise istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

#### 4. YÖNTEM

Bu çalışmada, işletme içi bazı risk faktörleri ile firmanın finansal performansı arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişkinin varlığı ve etkileri araştırılmıştır. Çalışmada kullanılan firmalara ait veriler zaman ve firmaya ait yatay kesit boyutuna sahip olmasına bağlı olarak panel veri analizi ile analiz edilmiştir. Genel olarak panel veri modeli aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Dilmaç ve Korkmaz, 2018:185).

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{1it} X_{2it} + \dots + \beta_{kit} X_{kit} \quad i=1, \dots, N; t=1, \dots, T \quad (1)$$

Burada, Y: bağımlı değişkeni, X: bağımsız değişkenleri,  $\beta$  eğim parametrelerini,  $\alpha$  sabit parametreyi ve  $\epsilon$  hata terimini ifade etmektedir. i birimleri, t ise zamanı ifade etmektedir. Panel veri analizinde, tahmincilerin belirlenebilmesi için F testi, Hausman testi ve LM testi gibi testlerden faydalanılmaktadır (Tatoğlu, 2012:172)

Bu testlerle, klasik modelin sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modeline karşı geçerliliğini, sabit etkiler modelinin tesadüfi etkiler modeline karşı geçerliliği test edilmektedir. Modelin belirlenmesinden sonra, heteroskedasite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon varlığı testler aracılığıyla araştırılır. Elde edilen bulgular çerçevesinde araştırma modeline uygun bir tahminci kullanılarak tahminleme yapılmaktadır.

#### 4.1. Evren ve Örneklem

Çalışmada firmaların faaliyetlerini devam ettirirken karşılaştıkları risklerin firma karlılığı veya finansal performansı nasıl etkilediği sorusuna cevap aramaktadır. Bu soruya enflasyon, döviz kuru, satış hacmindeki değişim, finansal yönetim etkinliği veya yatırımların verimliliği gibi iç ve/veya dış dinamiklerden kaynaklanan risklere maruz kalan firmaların karlılıkları üzerindeki etkilerini inceleyerek cevap aranmıştır.

Bu amaçla, düzenli veriye sahip BIST’de hisseleri işlem gören imalat sektöründeki 91 firmayı kapsayan bir örneklem oluşturulmuştur. Söz konusu firmalara ait örneklem 2009: 4. Çeyrek - 2020: 4. Çeyrek dönemleri arası 45 dönemlik mali tablolardan elde edilen verileri kapsamaktadır. Veriler, panel veri analiz yöntemiyle analiz edilmiştir. Çalışmaya dahil olan firmaların BIST imalat sektöründeki kotasyon kodları Tablo 1’de sunulmuştur. Araştırmanın verileri, Finnet Hisse Expert’den temin edilmiştir. Verilerin analizinde Eviews 12 ve Stata 17 programlarından faydalanılmıştır.

**Tablo 1:** Analize Dâhil Edilen İmalat Sektörü Firmaları

ADEL	AEFES	AKCNS	AKSA	ALCAR	ALKA	ALKIM	ARCLK	ASUZU	AYGAZ
BAGFS	BAKAB	BANVT	BFREN	BOSSA	BRISA	BRSAN	BSOKE	BTCIM	BUCIM
CCOLA	CELHA	CIMSA	CMENT	DERIM	DEVA	DGKLB	DMSAS	DOKTA	DURDO
DYOBY	EGEEN	EGGUB	EGPRO	EGSER	EMKEL	ERBOS	EREGL	FMIZP	FROTO
GENTS	GOLTS	GOODY	GUBRF	HEKTS	KAPLM	KARTN	KATMR	KENT	KERTV
KLMSN	KNFRT	KONYA	KORDS	KOZAL	KRDMA	KRDMB	KRDMD	KRTEK	KUTPO
LUKSK	MNDRS	MRSHL	NUHCM	OLMIP	OTKAR	OYAKC	PARSN	PENGD	PETKM
PETUN	PNSUT	PRKAB	SARKY	SASA	SILVR	SKTAS	SNPAM	TATGD	TBORG
TIRE	TOASO	TTRAK	TUPRS	ULKER	USAK	VESBE	VESTL	VKING	YATAS
YUNSA									

#### 4.2. Model ve Değişkenler

Çalışma kapsamında, iş riskine dâhil edilen değişkenler ile kurulan model ise denklem 2’de sunulmuştur. Çalışmada kullanılan değişkenler ve hesaplanmalarına dair kısa bilgiler ise Tablo 2’de sunulmuştur.

$$ROA = f(SVAR, KLDRC, \text{ÇSG}, DV/A, NDP/A, ALTZ) \quad (2)$$

**Tablo 2:** Değişkenler

	Değişken Adı	Açıklama
<b>Bağımlı Değişken</b>	ROA	Aktif Karlılığı, Net Kar/Toplam Aktifler
	SVAR	Satışların Değişkenliği (Vasile ve Camelia, 2017:778). (Satış Gelirleri – Ortalama Satışlar) /Ortalama Satışlar
<b>Bağımsız Değişkenler</b>	KLDRC	Kaldıraç Oranı, Toplam Borçlar/Toplam Pasifler
	ÇSGO	Çalışma Sermayesi- Giderler Oranı
	DV/A	Duran Varlıkların Aktiflere Oranı, Net Duran Varlıklar / Toplam Aktifler
	NDP/A	Net Döviz Pozisyonunun Aktiflere Oranı (Döviz Alacaklar-Döviz Yükümlülükler ) / Toplam Aktifler
	ALTZ	Altman Z Skoru

Çalışma kapsamında oluşturulan modelin bağımlı değişkeni olarak aktif karlılığı (ROA) kullanılmıştır. ROA literatürde sıklıkla kullanılan ve firmanın sahip olduğu varlıkların etkinliğini/verimliliğini de gösteren, önemli bir finansal performans göstergesi olarak kabul edilir.

Çalışmanın bağımsız değişkenleri olarak ise iş riskinin göstergelerinden biri olan satışların değişkenliği (SVAR) kullanılmıştır. SVAR, satış performansı değişkenliğini ölçen ve firmanın ekonomik faaliyetini kesin bir şekilde etkileyebilen önemli bir karlılık göstergesi olduğundan çalışmaya dahil edilmiştir (Vasile ve Camelia, 2017:778).

Bir başka önemli risk göstergesi olarak borçluluk oranı (KLDRC) kullanılmıştır. Borçluluk oranı, firmaların borçluluk oranını göstermekle beraber kısa ve orta vadede ortaya çıkabilecek finansal olumsuzluklara karşı firmanın mali dayanıklılığının bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Bağımsız değişken olarak kullanılan çalışma sermayesinin giderlere oranı (ÇSG) ise, likidite riskinin karlılık üzerindeki etkilerini ölçebilmek amacıyla çalışmaya dahil edilmiştir. ÇSG, firmanın çalışma sermayesinin giderlerinin kaç katı olduğunu göstermekle beraber, günlük faaliyetlerini finanse etmekte yeterli çalışma sermayesi bulundurup bulundurmadığını da göstermektedir. Yetersiz bir çalışma sermayesi, günlük faaliyetlerin finansmanını aksatabilir, bu durum da firmanın ek kaynağa ihtiyacı olacaktır. Doğru yönetilemeyen bir çalışma sermayesi firmanın likidite riskini artırabilmektedir.

Çalışmada kullanılan bir diğer bağımsız değişken ise duran varlıkların aktiflere oranıdır (DV/A). DV/A, duran varlıklara aktarılan sermaye yatırımlarının etkinliğini ölçmektedir. Sektörel özelliklere bağlı olarak firmalar duran varlıklarına yatırım yapmaktadırlar. İmalat sektörü bu bakımdan diğer sektörlerden oldukça farklı bir konumda olabilir. Bu durum, imalat sektöründeki duran varlık (üretim faktörlerine yapılan yatırımlar) yatırımlarının firmaların faaliyet sonuçlarına önemli etkilerinin olmasından kaynaklanmaktadır. Duran varlık yatırımlarıyla ilgili yanlış kararlar sonucunda, firma orta ve uzun vadede üretim, satış hacmi daralması veya yeniden yatırım yapılması zorunluluğu gibi riskleri beraberinde getirebilmektedir.

Net döviz pozisyonunun aktiflere oranı NDP/A, firmanın döviz alacaklarıyla yükümlülüklerinin arasındaki farkın toplam aktiflere bölünmesiyle elde edilen bir orandır. Firmalar ithalat veya ihracat yapma durumunda, duran varlıklara yapılan yatırımlarda veya yabancı para cinsinden yatırım/finansman kaynağı temin etmeleri gibi durumlarda döviz pozisyonlarında değişimler olabilmektedir. Bu değişimler, ekonomik koşulların olumsuz bir şekilde gelişmesi durumunda döviz pozisyonuna bağlı olarak kur riskinin artışı, firmanın karlılığı veya piyasa değeri gibi önemli finansal çıktıları doğrudan etkileyebilmektedir.

Finansal başarısızlığı önceden tahminlemede ve firmaların finansal sağlamlığını da ölçmekte kullanılan Altman Z skoru, çalışmada kullanılan bir diğer bağımsız değişken olarak belirlenmiştir. Altman ve Hotchkiss (2006) 'da modeli ilk halinden farklı olarak aşağıdaki gibi revize etmişlerdir. Çalışmada, Altman ve Hotchkiss (2006) 'da revize ettikleri model kullanılmıştır.

$$Z\text{-Skor}=3.25 + 6.56(X1) + 3.26(X2) + 6.72(X3) + 1.05(X4) \quad (2)$$

Altman ve Hotchkiss (2006) tarafından revize edilen modelin değişkenleri sırasıyla;

$X_1$  = Net İşletme Sermayesi / Toplam Varlıklar

$X_2$  = Dağıtılmamış Kârlar / Toplam Varlıklar

$X_3$  = Faiz ve Vergi Öncesi Kâr / Toplam Varlıklar

$X_4$  = Öz Sermaye Defter Değeri / Toplam Borç

### 4.3. Araştırma Etiği

BIST'de işlem gören imalat sektörü firmalarının iş riski ve finansal performans ilişkisi inceleyen bu çalışma, etik ve alıntılama kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır. Araştırmada kullanılan veriler Finnet Hisse Expert'den sağlanmıştır. Ayrıca araştırma sonuçları objektif olarak sayısal yöntemlerle elde edilip değerlendirilmiştir.

## 5. BULGULAR

Çalışmada öncelikle modelin yatay kesit bağımlılığı incelenmiştir. Yatay kesit bağımlılığı, durağan olmayan bir paneldeki tüm birimlerin boş hipotezinin test edilmesinde ciddi sorunlar yaratabilir (Bai ve Ng, 2009:1088). Panel veri modellerinin, hata teriminin bir parçası haline gelen ortak şoklar ve gözlemlenemeyen bileşenlerin varlığı nedeniyle ortaya çıkabilecek hatalarda yatay kesit bağımlılığının ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir (De Hoyos ve Sarafidis, 2006:482). Yatay kesit bağımlılığının mevcut olduğu halde bu durumu göz ardı ederek yapılacak analizlerin sonuçlarını sapmalı ve tutarsız olacaktır (Mercan, 2014:235). Literatürde yatay kesit bağımlılığının tespitinde kullanılan birçok yaklaşım bulunmaktadır. Bu çalışmada, söz konusu yaklaşımlardan Breusch ve Pagan'ın (1980) LM testi, Pesaran (2004) ve ölçeklendirilmiş Pesaran LM (2008) testleri yatay kesit bağımlılığının incelenmesinde kullanılmıştır. Test bulguları Tablo 3'te sunulmuştur.

**Tablo 3:** Yatay Kesit Bağımlılık Testi

Test	İstatistik	Olasılık
Breusch-Pagan LM	8135	0.0000
Pesaran ölçeklendirilmiş LM	138,1	0.0000
Pesaran CD	18,49	0.0000

Breusch-Pagan LM, Pesaran ölçeklendirilmiş LM ve Pesaran CD test sonuçlarına göre Ho hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir, bir diğer ifadeyle modelde yatay kesit bağımlılığı mevcuttur. Bu bulgu aynı zamanda analiz kapsamındaki firmalardan herhangi birinde araştırma kapsamındaki değişkenlerinden birinde meydana gelebilecek şokun diğer firmaları da etkileyebileceğini göstermektedir.

Yatay kesit bağımlılığının tespitinden sonra panel veri analizinde serilerin durağanlığına bakılmaktadır. Modeli oluşturan birimler arasında bir yatay kesit bağımlılığının mevcut olmaması halinde birinci nesil birim kök testleri, olması durumunda ise ikinci nesil birim kök testleri kullanılmaktadır. Bu çalışmada, değişkenler için ikinci nesil birim kök testlerinden Pesaran CIPS testi uygulanmıştır. Test bulguları ise Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo 4:** Pesaran CIPS Birim Kök Testi

Değişken	Sabit I(0)	Sabit ve Trendli I(0)
ROA	-11,754***	-11,827***
SVAR	-11,074***	-12,416***
KLDRC	-9,144***	-4,105***
ÇSG	-37,016***	-37,882***
DV/A	-5,693***	-3,110***
NDP/A	-8,485***	-9,297***
ALTZ	-7,583***	-4,111***

**Not:** \*, \*\*ve\*\*\* sırasıyla: %10 düzeyinde, %5 düzeyinde ve %1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Elde edilen bulgulara göre, analiz kapsamındaki değişkenlerin tamamının düzeyde durağan olduğu tespit edilmiştir. Panel veri analizinde, birim kök testlerinden sonra modelin tahmin edilmesinde kullanılacak tahmincinin belirlenmesi gerekmektedir. Panel veri analizinde klasik, sabit etkiler ve tesadüfi etkiler olmak üzere üç tip tahmin yöntemi (model) bulunmaktadır (Tatoğlu, 2013:161). Bu yöntemlerden hangisinin tercih edileceği hususunda bazı testler uygulanmaktadır. Literatürde birçok test kullanılmakla beraber bu çalışmada, klasik modelin sabit etkiler modeline karşı sınanmasında kullanılan F testi, tesadüfi etkilerin klasik modele karşı sınanmasında Breusch-Pagan LM testi ve sabit etkiler modeline karşı tesadüfi etkilerin sınanmasında Hausman testi kullanılmıştır. Yapılan testlerle ilgili bulgular, Tablo 5'te sunulmuştur.

**Tablo 5:** F, LM ve Hausman Testi Bulguları

Test	Test İstatistiği
F testi (70, 2475)	13.00***
LM	3015.37***
Hausman	52.14***

**Not:** \*, \*\*ve\*\*\* sırasıyla: %10 düzeyinde, %5 düzeyinde ve %1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.



F testinde Ho hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Sabit etkiler modelinin klasik modele karşı geçerli olduğu tespit edilmiştir. Breusch-Pagan LM testine göre, Ho hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Yani, klasik model uygun değildir. Hausman testine göre Ho hipotezi kabul edilmektedir. Bir diğer ifadeyle, tesadüfi etkiler modeli tutarsız olduğu modelin tahmin edilmesinde sabit etkiler modelinin geçerli olduğuna karar verilmektedir. Çalışmanın sonraki aşamasında, modelin ekonometrik varsayımları test edilmiştir. Modelde heteroskedasite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon testleri yapılmış, bunun için Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın Durbin Watson otokorelasyon testi, heteroskedasitenin varlığını tespit etmek için Değiştirilmiş Wald testi ve birimler arası korelasyon için de Pesaran, Frees ve Friedman testlerinden faydalanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

**Tablo 6:** Heteroskedasite, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Testleri

Test	Test	Test İstatistiği
Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın Durbin Watson Otokorelasyon testi	Durbin-Watson	1.2622484
Değiştirilmiş Wald Testi	Baltagi-Wu LBI	1.346845
	$\chi^2$	10639.93***
	Pesaran	71.000***
Birimler Arası korelasyon	Frees	10.662***
	Friedman	844.478***

**Not:** \*, \*\*ve\*\*\* sırasıyla: %10 düzeyinde, %5 düzeyinde ve %1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 6'daki bulgulara göre, modelde heteroskedasite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon olduğu tespit edilmiştir. Buna bağlı olarak, model dirençli tahminci kullanılarak çalışma modelinin tahmini yapılmıştır. Modele ait bulgular ise Tablo 7'de sunulmuştur.

**Tablo 7:** Model Tahmin Sonuçları (Bağımlı Değişken ROA)

Değişkenler	Prais-Winsten Dirençli Tahminci	Standart Hata	Z İstatistiği
SVAR	2.449536***	0.1656392	14.79
KLDRC	-0.0114376**	0.0054157	-2.11
ÇSG	-0.0092248**	0.0036994	-2.49
DV/A	0.0373011***	0.0061457	6.07
NDP/A	5.77573***	1.243156	4.65
ALTZ	0.6490891***	0.0596088	10.89
Gözlem Sayısı	4095		
Birim sayısı	91		
R2	0.5484		
Wald testi	340.94***		

**Not:** \*, \*\*ve\*\*\* sırasıyla: %10 düzeyinde, %5 düzeyinde ve %1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 7'de ki bulgular incelendiğinde, modelin bağımsız değişkenlerinin aktif karlılığını %54.84 oranında açıklama gücüne sahip olduğu görülmektedir. Wald testine göre %1 anlamlılık düzeyinde model anlamlı çıkmıştır.

Bağımsız değişkenlerin aktif karlılığı ile olan ilişkileri incelendiğinde ise satışlardaki değişkenliğin, duran varlıkların aktiflere oranı, net döviz pozisyonunun aktiflere oranı ve Altman Z Skoru pozitif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı, kaldıraç oranı ve çalışma sermayesinin giderlere oranı için ise negatif yönlü istatistiki olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Satışlardaki 1 birimlik değişim finansal performansta yaklaşık olarak 2.45 birimlik bir değişime sebep olmuştur. Net döviz pozisyonunda 1 birimlik değişim firmanın finansal performansını 5.77 birim arttırmaktadır. Finansal sağlık 1 birim artarsa finansal performans yaklaşık 0.65 birim artmaktadır. Duran varlık yatırımları 1 birim arttığında ise finansal performans 0,037 birim artmaktadır. Diğer yandan, borçlanma ve çalışma sermayesi ise firmanın finansal performansını negatif yönde etkilemektedir. Borçlanmada her bir birimlik artış, finansal performansta 0.01 birimlik azalışa, çalışma sermayesindeki bir birimlik artış ise finansal performansta 0.009 birimlik bir azalışa sebep olmaktadır.

Çalışmadan elde edilen bulguları literatürle karşılaştırdığımızda, satışların değişkenliği bulgusu Vasile ve Camelia (2017) ile uyumlu olduğu, kaldıraç oranına ait bulgu Öztürk, Şahin ve Aktan (2016), Vasile ve Camelia (2017) ile uyumlu ve Handayani ve Darma (2018)'nin bulgularından farklı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca çalışma sermayesine ait bulgu Vasile ve Camelia (2017) ile uyumlu, duran varlık yatırımları ile ilgili bulgu ise Vasile ve Camelia (2017) 'nin bulgularından farklı çıkmıştır. Net döviz pozisyonuyla ilgili bulgu Yıldız ve Yılmaz (2022), Altunok, Aytun ve Oduncu (2015) ile Yeboah ve Takacs (2019) bulgusundan farklı çıkmıştır.

## 6. SONUÇ

Zorlu piyasa koşullarının iyi yönetilmemesi, firmaların karlılığını olumsuz yönde etkileyebilmekle birlikte, firma sürdürülebilirliğin sağlanmasında önemli işlevlerin etkisiz hale gelmesine neden olabilir. Bu nedenle rekabetin yoğun yaşandığı ve ekonomik dalgalanmaların hızlandığı günümüzde firmalar, riskle yaşamayı ve maruz kaldıkları riskleri yönetmeyi öğrenmek zorundadırlar. Bununla birlikte reel ekonominin önemli bir kısmını oluşturan imalat sektörü, girdi ve çıktılarının fiyat değişkenliği ya da üretim maliyetleri/verimlilik düzeyinde çeşitli risklere maruz kalabilmektedir. Bu noktada özellikle de sistematik olmayan, firmaya özgü risklerin imalat sektöründe faaliyet gösteren firmaların performansı açısından değerlendirilmesinin önem arz ettiğini belirtmek gerekmektedir. Bu önemden hareketle kaleme alınan bu çalışmada, imalat sektörünün maruz kaldıkları ve öne çıkan riskler ele alınmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, imalat sektöründeki firmaların finansal performansının, iş riski ve döviz pozisyon riskine karşı çalışma kapsamındaki diğer risklerden daha fazla duyarlı olduğu tespit edilmiştir. Özellikle imalat işletmelerinde kullanılan girdi tedarikinin yabancı para birimi üzerinden yapıldığı göz önünde bulundurulduğunda finansal performansın döviz riskine karşı duyarlı olması beklenen sonuçtur. İmalat sektöründe faaliyet gösteren işletmeler söz konusu riskin etkilerinden kendilerini koruyabilmek ya da etkisini minimuma indirmek için türev sözleşmeler yapabilirler. Ayrıca firma performansını etkileyen bir diğer değişken olan satışların değişkenliği ile döviz kuru arasında da ilişki bulunmaktadır. Döviz kurundan etkilenen firmaların üretim süreci sonucunda oluşan satışlarının değişkenlik görülmesi olası bir durumdur.

Firmaların üretim sürecine devam edebilmesi için kısa ve uzun vadeli borçlanması normal kabul edilmektedir. Ancak firmaların özellikle kısa vadeli borçlarının çalışma sermayesinden fazla olması istenmeyen bir durumdur. Çalışmadan elde edilen sonuçlar incelendiğinde kaldıraç oranı ile finansal performansı arasında negatif bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Firmalar kaldıraç oranını azaltarak kaynak yapısını daha dengeli bir duruma getirebilir. Dikkat çeken bir diğer durum ise işletmenin net çalışma sermayesinin giderlere oranının işletmenin performansını negatif yönde etkilemesidir. Bu sonuç ile kaldıraç oranının firmaların finansal performansını negatif yönde etkilemesi sonucu tutarlıdır. Nitekim çalışma sermayesinin daha çok firmaların kısa vadeli borçlarını kısa vadeli borçlarını ödemek için kullandıkları yorumu yapılabilir.

Çalışma kapsamında ele alınan değişkenler bir zincirin halkaları gibi birbirleri ile ilişkidir. Bir değişkende meydana gelen değişim diğer değişkenleri de etkilemektedir. Ele alınan değişkenlerin firmaların finansal performansları üzerindeki etkileri göz önünde bulundurulduğunda firmalar geleceğe yönelik planlama ve maruz kalacakları risklere karşı strateji oluştururken değişkenlerin arasındaki etkileşimi göz önünde bulundurarak tüm değişkenleri bütüncül bir şekilde değerlendirmeleri önerilmektedir.

Finansal piyasalarda, makro göstergelerin olumlu, finansman kaynaklarına erişimin kolay olduğu ve tüketici harcamalarının yüksek olduğu dönemlerde işletme riski düşük seviyelerde gerçekleşebilir (Çera vd. 2019:425). Araştırmanın kapsadığı dönemin ekonomi ve piyasa koşullarını incelediğimizde, genel olarak agresif kur hareketlerinin olmadığı ve talebin giderek güçlendiği bir piyasadan bahsedilebilir. Ancak, dengesiz bir ekonomik büyüme modelinin ve büyüme rakamlarının önem verildiği bir piyasada firmaların finansal performanslarının artmasıyla beraber risk düzeyleri de artabilir.

Bunlardan ayrı olarak, Türkiye'nin bulunduğu coğrafi konumla alakalı olarak dış ve iç faktörlerden kaynaklanan risklerde artışın göz ardı edilemeyeceği bir dönem de sürekli büyümeye bağlı olarak artan döviz talebi kur riskini firmalar açısından daha önemli bir noktaya getirmiştir. Bu açıdan bakıldığında, araştırmadan elde edilen bulgulardan biri olan kur riskinin, diğer risklere göre daha yüksek çıkması şaşırtıcı olmamıştır.

İş riskinin finansal performansla pozitif ve istatistiki olarak anlamlı ilişkisi, firmaların satış gelirlerine bağlı olarak yüksek riske maruz kaldığını göstermektedir. Yüksek risk, ekonomik koşulların iyi olduğu

dönemlerde yüksek getiri veya finansal performansa sebep olabileceği gibi, koşulların kötüye gittiği durumlarda da finansal başarısızlıklara ve iflaslara yol açabilir. Bu durum, yukarıda da bahsedildiği üzere yüksek oranda girdi çıktı fiyatlarındaki değişkenliğin yüksekliğine ve buna bağlı olarak verimlilik veya üretim düzeylerindeki değişkenliğe bağlayabiliriz. Bazı durumlarda ise yatırım kararlarına ve firma yönetiminin etkinliği de etkilemiş olabilir. İmalat sektöründeki firmaların satışlarla ilgili olarak günümüzdeki gibi enflasyonun baskıladığı talep daralmalarında, yeni pazarlar bulma veya kredili satışlar gibi satışları artırıcı yöntemleri düşünmeleri gerekmektedir.

Gelecekte, iş riskini etkileyen firma içi ve dışı faktörlerin sektörel bazda karşılaştırmalı ve farklı ekonomik dönemleri ele alarak yapılacak çalışmalar, iş riski konusunda sektörel bazda bir risk haritası oluşturulmasına ve ilgili kamusal otoritelere politika geliştirmede yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Çalışmada sadece bir sektörün ele alınması ve iş riskinin sadece finansal boyuttan ele alınması çalışmanın kısıtlarındandır. Sonraki çalışmalarda sektörel karşılaştırmalı ve iş riskinin yönetim, pazarlama vb boyutlardan bütüncül bir perspektifte ele alacak çalışmaların firmalara ve literature önemli katkılar yapacağına inanılmaktadır.

### **Etik Kurul Beyanı**

Bu çalışmanın yazarları, Etik Kurul İznine gerek olmadığını beyan etmektedir.

### **Yazar Katkı Oranı Beyanı**

Çalışmaya tüm yazarlar eşit oranda katkı sağlamıştır.

### **Çatışma Beyanı**

Çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

### **Destek Beyanı**

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

## **KAYNAKÇA**

- Adhikari, S. ve Khanal, A. R. (2023). Business risk, financial risk and savings: Does perceived higher business risk induce savings among small agricultural operations in the USA?. *Agricultural Finance Review*, 83(1). 107-123. <https://doi.org/10.1108/AFR-01-2022-0006>
- Alnajjar, M. I. (2015). Business risk impact on capital structure: A case of jordan industrial sector. *Global Journal of Management and Business Research*, 15(C1). 1-7. Retrieved from <https://journalofbusiness.org/index.php/GJMBR/article/view/1651>
- Altman, E. I. ve Hotchkiss, E. (2006). *Corporate financial distress and bankruptcy: Predict and avoid bankruptcy, analyze and invest in distressed debt*. 3rd Edition. New Jersey: John Wiley&Sons.
- Altunok, F., Aytug, H. ve Oduncu, A. (2015). Understanding exchange rate exposure through net foreign exchange position channel. Cheung, Y-W., & Westermann, F. (Eds.) (2017). *International Currency Exposure*. (CESifo Seminar Series). MIT Press. [https://www.efmaefm.org/0efmameetings/efma%20annual%20meetings/2015-Amsterdam/papers/EFMA2015\\_0519\\_fullpaper.pdf](https://www.efmaefm.org/0efmameetings/efma%20annual%20meetings/2015-Amsterdam/papers/EFMA2015_0519_fullpaper.pdf)
- Amit, R. ve Wernerfelt, B. (1990). Why do firms reduce business risk? *Academy of Management Journal*, 33(3), 520-533. <https://doi.org/10.5465/256579>
- Bai, J. ve Ng, S. (2009). Panel unit root tests with cross-section dependence: A further investigation. *Econometric Theory*, 26(04), 1088-1114. <https://doi.org/10.1017/s0266466609990478>
- Bandanuji, A. ve Khoiruddin, M. (2020). The effect of business risk and firm size on firm value with debt policy as intervening variable. *Management Analysis Journal*, 9(2). 200-210. <https://doi.org/10.15294/maj.v9i2.37812>
- Blach, J. (2010). Financial risk identification based on the balance sheet information, in: 5th International Scientific Conference on Managing and Modeling of Financial Risk, September 8-9 2010, Technical University of Ostrava, Ostrava Czechia.
- Breusch, T.S. ve Pagan, A.R. (1980). The lagrange multiplier test and its applications to model specification tests in econometrics. *Review of Economic Studies*, 47(1), 239-53. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Chaffai, M. ve Dietsch, M. (2015). Modelling and measuring business risk and the resiliency of retail banks. *Journal of Financial Stability*, 16(Feb-2015), 173-182, <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2014.08.004>
- Çera, G., Belás J. ve Strnad Z. (2019). Important factors which predict entrepreneur's perception in business risk. *Problems and Perspectives in Management*, 17(2), 415-429. [https://doi.org/10.21511/ppm.17\(2\).2019.32](https://doi.org/10.21511/ppm.17(2).2019.32)
- Data, A. (2019). The effect of asset use activities on capital structure, business risk, financial performance and corporate value (Study of

- manufacturing industry companies in the Indonesia Stock Exchange). *European Journal of Business and Management*, ISSN 2222-1905 (Paper) ISSN 2222-2839 (Online), 11(36). <https://doi.org/10.7176/EJBM/11-36-07>
- De Hoyos, R. E. ve Sarafidis, V. (2006). Testing for cross-sectional dependence in panel-data models. *The Stata Journal*, 6(4), 482–496. <https://doi.org/10.1177/1536867X0600600403>
- Demireli, E. (2007). Finansal Yatırım Ve Kararlarında Risk Unsuru ve Riske Maruz Değer. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(1). 122-134. <http://hdl.handle.net/20.500.12397/5398>
- Dilmaç, M. ve Korkmaz, Ö. (2018). Firma piyasa değerini etkileyen finansal faktörler: banka ve sigorta işletmeleri üzerine bir uygulama. *Journal of Management and Economics Research*, 16(2), 179-201. <https://doi.org/10.11611/yead.410554>
- Doff, R. (2008). Defining and measuring business risk in an economic-capital framework. *Journal of Risk Finance*, 9(4), 317-333. <https://doi.org/10.1108/15265940810894990>
- Ferliana, N. ve Agustina, L. (2018). Profitability moderates the effect of company growth, business risk, company size, and managerial ownership on capital structure. *Accounting Analysis Journal*, 7(3), 207-214. <https://doi.org/10.15294/aaj.v7i3.22821>
- Ferreira R. M., Silva, R. ve Santos, G. (2017). The integration of standardized management systems: managing business risk. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 34(3), pp. 395-405. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-11-2014-0170>
- Gabriel, S. C. ve Baker, C. B. (1980). Concepts of business and financial risk. *American Journal of Agricultural Economics*, 62(3), 560–564. <https://doi.org/10.2307/1240215>
- Handayani, K. A. T. ve Sri Darma, G. (2018). Firm size, business risk, asset structure, profitability, and capital structure. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 15(2), 48-57. <https://doi.org/10.38043/jmb.v15i2.591>
- Hommel U. ve Gerner M. (2011). Linking strategy to finance and risk-based capital budgeting. In: Hommel U., Fabich M., Schellenberg E., Firnkorn L. (eds) *The Strategic CFO*. Springer, Berlin, Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-04349-9\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-642-04349-9_2)
- Hsiao, C.-Y. ve Wang, J.-W. (2022). The moderating role of green credit between business risk and financial performance – a case study of chinese commercial banks. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 22(10), 23-33. <https://doi.org/10.9734/ajeba/2022/v22i1030599>
- Huff, R. A., Keil, M., Kappelman, L., ve Prybutok, V. (1997). Validation of the Sitkin-Weingart business risk propensity scale. *Management Research News*, 20(12), 39-48. <https://doi.org/10.1108/eb028584>
- Mercan, M. (2014). Feldstein-Horioka hipotezinin AB-15 ve Türkiye ekonomisi için sınanması: Yatay kesit bağımlılığı altında yapısal kırılmalı dinamik panel veri analizi. *Ege Akademik Bakış*, 14(2), 231- 245.
- Nowicki, P. (2013). Risk management – an important issue in quality management systems. 7th International Quality Conference, Center for Quality, Faculty of Engineering, University of Kragujevac, Kragujevac, May 24th 2013. <http://www.cqm.rs/2013/cd/7iqc/pdf/32.pdf>
- Öztürk, M. B., Çelik, M. S. ve Daştan, D. (2022). Finansal Risklerin Firma Değeri Üzerine Etkileri: Borsa İstanbul Gıda, İçecek Ve Tütün Sektöründe Bir Uygulama. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(2), 419–429. <http://doi.org/10.25287/ohuiibf.1075437>.
- Öztürk, M. B. Şahin, E. E. ve Aktan, C. (2016). Relationship between financial risk and business risk with firm values in the logistics industry: An analysis on Brics-T countries. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, ICAFR 16 Özel Sayısı, 532-547. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijmeh/issue/54621/745057>
- Pesaran, M. H., Smith, L. V. ve Yamagata, T. (2013). Panel unit root tests in the presence of a multifactor error structure. *Journal of Econometrics*, 175(2), 94-115. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2013.02.001>.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *Cambridge Working Papers in Economics*, No:435. <https://doi.org/10.17863/CAM.5113>
- Pesaran, M., H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22, 265-312. <https://doi.org/10.1002/jae.951>
- Pham, C. D., Tran, Q. X., ve Nguyen, L. T. N. (2018). Effects of internal factors on financial performance of listed construction-material companies: The case of Vietnam. *Research Journal of Finance and Accounting*, 9(10), 2018, <https://doi.org/10.2139/ssrn.3291392>
- Ray, D. (1976). Physical distribution as a business risk. *International Journal of Physical Distribution*, 6(5), pp. 262-274. <https://doi.org/10.1108/eb014377>
- Sunardi, N., Husain, T., ve Kadim, A. (2020). Determinants of debt policy and company's performance. *International Journal of Economics and Business Administration*, Volume 8(4), 204-213, 2020. <https://doi.org/10.35808/ijeba/580>
- Tatoğlu, F.Y. (2012). *Panel Veri Ekonometrisi*, 1. Baskı, İstanbul: Beta Yayınları.
- Tatoğlu, F.Y. (2013). *Panel Veri Ekonometrisi* 2. Baskı İstanbul: Beta Yayınları.
- Topak, M. S. (2011). İmalat sanayinde firma risklerinin belirlenmesi: Kümeleme analizi yöntemiyle ampirik bir çalışma. *Istanbul University Econometrics and Statistics e-Journal*, 0(11), 100-127. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/iuekois/issue/8984/112084>
- Trifkovic, N. (2020). Certification and business risk. In J. Rand & F. Tarp (eds.). *Micro, small and medium enterprises in Vietnam*, Oxford University Press, New York. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198851189.001.0001>
- Vasile, B. ve Camelia, B., (2017). Financial performance and the business risk in agricultural sector of Romania. *Annals - Economy Series*, Constantin Brancusi University, Faculty of Economics, 3(June), 75-82. [https://www.utgjiu.ro/revista/ec/pdf/2017-3/09\\_BURJA%20VASILE,%20BURJA%20CAMELIA.pdf](https://www.utgjiu.ro/revista/ec/pdf/2017-3/09_BURJA%20VASILE,%20BURJA%20CAMELIA.pdf)
- Yeboah, M. ve Andras Takacs, A., (2019). Does exchange rate matter in profitability of listed companies in south africa? An empirical

approach. *International Journal of Energy Economics and Policy, Econjournals*, vol. 9(6), pages 171-178.

Yıldırım, M. (2015). *Getiri, Risk ve Risk Türleri*, F. Kaya (Ed.) *Finansal Yönetim içinde*. 1. Baskı, İstanbul: Beta Yayınları.

Yıldız, B. ve Yılmaz, T. (2022). Yabancı para pozisyonunun firma kârlılığına etkisi: Borsa İstanbul örneği. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 12 (2), 1399-1418. <https://doi.org/10.48146/odusobiad.1089207>