



Yönetim Muhasebesi Sistemi, Risk Yönetimi ve Firma Performansı Arasındaki Bağlılıkların Yapısal Eşitlik Modeli Kullanılarak Değerlendirilmesi

*Evaluation of the Relationship between Management Accounting System,
Risk Management and Company Performance by Using Structural
Equation Model*

Metin UYAR

İstanbul Gelişim Üniversitesi
İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi
Uluslararası İşletmecilik ve Ticaret Bölümü
İstanbul, Türkiye
orcid.org/0000-0002-9773-9340
meuyar@gelisim.edu.tr

Özet

Yönetim muhasebesi sisteminin ve risk yönetimi uygulamalarının firma performansının nitel ve nicel boyutları üzerindeki direkt ve ortak etkilerinin belirlenmesi bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Yönetim muhasebesi sistemi içerdiği kapsamlı uygulamalar vasıtasıyla yönetsel kararları etkilemekte ve firma performansını değiştirebilmektedir. Risk yönetimi ise işletmenin bilançosunda yer alan varlık ve kaynakların tehlikelerden korunması için uygulanmaktadır. Yapısal eşitlik modeli kullanılarak üretim işletmelerine yönelik yapılan analiz sonuçları, yönetim muhasebesi sisteminin kapsayıcılığı ve entegrasyonu artıkça firmanın finansal ve finansal olmayan performansının yükseldiğini göstermektedir. Yönetim muhasebesi ayrıca risk yönetimi için veri kaynağı oluşturarak, üretim firmalarının planlama ve kontrol yeteneklerini güçlendirmesine ve performanslarının artmasına destek olmaktadır. Araştırma bulgularına bağlı olarak uygulamacılara ve araştırmacılara yönelik değerlendirmeler ve öneriler yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yönetim muhasebesi, maliyet kontrol, risk yönetimi, firma performansı, yapısal eşitlik modeli

Abstract

The purpose of this study is to determine the direct and joint effects of the management accounting system and the risk management practices on the qualitative and quantitative aspects of firm performance. The management accounting system can influence managerial decisions and change the firm's performance through its extensive applications. Risk management is applied to the protection of the assets and resources contained in the balance sheet of the enterprise from the hazards. The results of the analysis of the manufacturing enterprises using the structural equation model show that the financial and non-financial performance of the manufacturing firms increase due to the scope and integration of the management accounting system. Management accounting also creates data sources for risk management, helping manufacturing

companies strengthen their planning and control capabilities and increase their performance. Based on the findings of the research, evaluations and proposals were made for practitioners and researchers.

Keywords: *Management Accounting, cost control, risk management, firm performance, structural equation model*

1. Giriş

Bilanço kalemlerinde görülen daralmalar, üretim maliyetlerinde meydana gelen artışlar, kar marjlarındaki düşüşler ve işletme riskinde görülen yükselmeler, üretim firmalarının daha güçlü yönetim muhasebesi sistemine ihtiyaç duyduğunu ve kurumsal risk yönetimi uygulamalarını daha etkin biçimde hayata geçirmeleri gerektiğini göstermektedir. Yönetim muhasebesi sağladığı kritik bilgiler ile işletmenin risk yönetimi yapısını güçlendirirken yöneticilerin karar verme süreçlerini kolaylaştırmakta ve organizasyon performansına katkı yapmaktadır. Yönetim muhasebesinin günümüzde üstlendiği işlev, muhasebe kayıtlarının tutulmasından yatırım yapmaya, strateji belirlemeden şirket birleşmelerine kadar birçok ekonomik olaya ve faaliyete etki etmektedir. Yönetim muhasebesi sistemi işletmenin ihtiyaç duyduğu muhasebe kökenli veriyi hazırlayarak firmanın doğru hamleler ve stratejiler geliştirmesine katkı yapmaktadır. Chenhall (2003) ile Ismail ve Isa (2011)'te vurgulandığı üzere iyi tasarlanmış ve etkin kullanıma sahip yönetim muhasebesi sistemi yöneticilerin doğru ve rasyonel kararlar vererek firma performanslarını geliştirmesine yardım etmektedir. Belirsizlik koşulları altında firma varlıklarının korunması ise risk yönetimi sisteminin doğru tasarlanması ve işletme operasyonlarında etkin kullanımı ile mümkün olmaktadır. Risk yönetimi firmanın karşılaştığı tehlikeleri doğru olarak teşhis etmesine ve sorunların giderilmesine yardımcı olarak firma portföyünün korunmasına ve kurum performansının iyileşmesine etki eder (Beasley vd., 2005; Woods, 2009). Üretim firmalarının ana faaliyet konuları itibarı ile yeniliğe ve teknolojik değişime sürekli açık kapı politikası uygulayarak rekabet dirençlerini yüksek düzeyde tutmaları gerekmektedir.

Yüksek teknolojik değişim, firmaların belirsizliğe maruz kalmalarına ve riske maruz değerlerinin artmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda yönetim muhasebesi ve risk yönetim işletme varlıklarını korunması birer kontrol ve karar destek mekanizması görevi üstlenmektedir. Yönetim muhasebesi sistemi içerdiği özel uygulamalar vasıtasıyla bilgi sağlayarak işletme kararlarının rasyonel biçimde verilmesini sağlarken, risk yönetimi firma değer ve varlıklarını koruyarak firma performansının gelişmesine katkı yapmaktadır. Nitekim işletmecilikte bir sistemi kullanmanın temel amacı firmanın performans hedeflerine ulaşarak nihai amaçlarını gerçekleştirmesidir. Bu bağlamda yönetim muhasebesi sistemi ve kurumsal risk yönetimi finansal planlama ve kontrol, kaynakların etkin kullanımını sağlayarak değer oluşturmakta ve firma performansını geliştirilmesine yardım etmektedir. Bu bağlamda yönetim muhasebesi sisteminin ve risk yönetiminin firma performansı üzerindeki etkilerinin güncel bir analizini yapmak hem üreticiler için hem de araştırmalar için önemli bir değer taşımaktadır.

Bu çalışmanın amacı yönetim muhasebesi sistemi ile risk yönetimi uygulamalarının firma performansı üzerindeki yansımalarını doğrudan ve birlikte etkiler bağlamında inceleyerek yöneticilere, üretim planlamacılarına ve araştırmacılara muhasebe orjinli bir perspektif sunmaktır. Çalışma, ekonomik gelişmenin ve kalkınmanın öncüllerinden olan üretim merkezli firmaları incelemesi ve güncel bir durum değerlendirmesi yapması açısından önemli katkı yapmaktadır. İkinci olarak yönetim muhasebesi sisteminin alt boyutlarının doğru ve detaylı olarak anlaşılması

uygulamacıların yönetim muhasebesi uygulamalarını daha iyi anlamalarına ve işletme yönetim muhasebesi sistemini etkin bir biçimde tasarlamalarına yardımcı olacaktır. Risk yönetimi ile yönetim muhasebesi sistemi arasındaki ilişkiyi ve bu iki faktörün firma performansı üzerindeki ortak etkilerini ele alan inceleme sayısı sınırlıdır. Bu bağlamda araştırma risk yönetimi ve yönetim muhasebesi sisteminin kurumsal performans üzerindeki etkisini göstermesi açısından literatüre önemli katkı yapmaktadır. Çalışmanın içerdiği yapısal eşitlik modeli bazlı analizler hem bütüncül etkileri hem de araştırmanın ana faktörlerine bağlı alt faktörlerin birbirileri ile olan bağıntılarını tespit etmesi açısından önemli ve değerli bulgular sunmaktadır. Bu bağlamda araştırma, gelecek çalışmalar için keşifsel ve öncül bir alt yapı imkanı vermektedir.

Araştırmanın ikinci bölümünde, yönetim muhasebesi sistemi, kurumsal risk yönetimi ve firma performansı değişkenlerinin detaylı olarak ele alındığı literatür taraması ve değişkenler arası ilişkilerin bulunduğu hipotez geliştirme kısımları yer almaktadır. Üçüncü bölümde araştırmanın kavramsal çerçevesinde ortaya konulan teorik modelin pratik iş yaşamındaki karşılığının tespiti için yapılan uygulamaya dair metodolojik inceleme yer almaktadır. Metodolojik bölümde, uygulamanın örnekleme, ölçme araçlarının özellikleri, soru formunun uygulanması ve derlenmesi ile istatistikî analizler ve bulgular bulunmaktadır. Son olarak elde edilen bulgulara bağlı olarak yapılan değerlendirmeler, tespitler ve önerilerin bulunduğu sonuç ve tartışma kısmı ile çalışma tamamlanmaktadır.

2. Temel Kavramlar

2.1 Yönetim Muhasebesi Sistemi

Yönetim muhasebesi gerek finansal muhasebenin geçmişe dayalı verilerini, gerekse maliyet muhasebesinin verilerini entegre etmesi açısından işletme geleceğini biçimlendiren bir nitelik göstermektedir. Bhimani ve Langfield-Smith (2007)'ye göre geleneksel yönetim muhasebesi yaklaşımı içe dönük ve finansal veri odaklı bir karakter gösterirken, modern yönetim muhasebesi sistemi dışa dönük ve finans dışı verileri de dikkate alan bir nitelik taşımaktadır. Bu değişim, yönetim muhasebesi sisteminin firmaların uzun ömürlü ve sürdürülebilir olmasına katkıda bulunmuştur. Yöneticilerin stratejik seçimleri doğru belirlemesini, rekabet güçlerinin artmasını sağlamak gibi birçok nitel ve nicel yansımalarının olmasına sebep olmuştur. Eker (2009)'da Türk yöneticiler üzerinde gerçekleştirilen detaylı analizde yönetim muhasebesi sistemi tarafından üretilen bilginin yönetsel performansı etkileyen önemli bir faktör olduğu belirlenmiştir. Birçok araştırma, yalnızca muhasebe verisi olarak değil ayrıca yönetsel çıkarımlar açısından işletme göstergelerinin, etkinlik ve verimlilik değerlerinin yükseldiğini buna bağlı olarak da yönetim muhasebesi sisteminin yaygın olarak tercih edilmesi gerektiği ortaya konmaktadır (Yücel ve Ahmetoğulları, 2015; Eker, 2009; Kılıç, 2017).

İşletme tarafından benimsenen yönetim muhasebesi sistemi içerdiği uygulamaları kalite geliştirme, karlılık analizi, müşteri memnuniyet ve müşteri birim karlılığı, katma değer analizi, kritik düşünme, karar ağacı, hedef maliyetleme, aktivite bazlı maliyetleme, kaizen maliyetleme, kısıtlar teorisi uygulamalar aracılığıyla organizasyonun finansal ve finans dışı performans göstergelerinin gelişmesine katkı yapar. Tercih edilen yöntemler amaçları açısından değerlendirildiğinde özellikle rekabet üstünlüğü kazanılmasına dolayısıyla finans dışı performansın güçlenmesine katkı sağladığı görülmektedir. Öte yandan finansal başarının gelişmesinde karlılık analizi, ürün maliyet analizi, başa baş noktası analizi, müşteri karlılık raporu gibi yönetim muhasebesi uygulamaları etkin olmakta ve finansal performansı artırmaktadır.

Angelakis (2010)'da yönetim muhasebesinin içe dönük bir düşünce sistematüğinden dışa dönük bir bakış açısına evrilmesiyle bütçeleme, karlılık analizi gibi geleneksel yönetim muhasebesi uygulamalarının yanında daha çok firma performansının dış çevreyi dikkate alarak belirlediğı strateji geliştirme ve performans geliştirme merkezli yöntemler kullanılmaya başlandığının altı çizilmektedir.

IFAC (1998)'de etkin bir yönetim muhasebesi sisteminin dört temel işleve sahip olması gerektiğı belirtilmektedir. Bu dört işlev sırasıyla; maliyet belirleme ve finansal kontrol, planlama ve kontrol için bilgi sağlama, operasyonlarda gereksiz kaynak kullanımının azaltılması ve son olarak değer oluşturma (value creation) şeklindedir. Aynı rapor içerisinde, firmaların bu işlevlere farklı oranlarda ve düzeylerde sahip olabileceğı belirtilmiştir. Nitekim, gerek Abdel-Kader ve Luther (2008)'de elde edilen bulgular, gerekse Chenhall ve Langfield-Smith (1998)'de orta çıkan sonuçlar firmaların IFAC raporunda tanımlanan yönetim muhasebesi sisteminin işlevine firmaların farklı düzeylerde sahip oldukları tezini doğrulamaktadır.

Üretim işletmelerinde nitelikli veri üreten yönetim muhasebesi sisteminin etkin olabilmesi için sistemin hem bilançoda yer alan finansal kalemleri hem de ürün gamının tamamı için detaylı ve özel raporlar sağlaması gerekmektedir. Dolayısıyla yönetim muhasebesi sisteminin firma performansına temel etkisi bilgi üretimi aracılığıyla olmaktadır. Sistemin ürettiğı bilginin kaliteli olarak değerlendirilebilmesi için ise (i) kapsam genişliği, (ii) vakitlilik, (iii) entegre olma, (iv) birleştirici olmak üzere dört temel niteliğı taşıması lazımdır (Bouwens ve Abernethy, 2000). Yönetim muhasebesi sisteminin birinci boyutu kapsamdır. Kapsam boyutu, sistem tarafından üretilen muhasebe bilgisinin bütün faaliyetler hakkında detaylı bilgiler sunmasını ve kapsayıcı olmasını ifade eder. Paydaşlar, firma operasyonları hakkında geniş kapsamlı bilgiye erişebilir. Kapsam boyutu, geçmiş ve gelecek bütün faaliyetler hakkında ve olasılıklara dair görüşleri içeren yönetim muhasebesi sisteminin temel bileşenidir. Kar-Zarar analizleri, hedef maliyetleme, kısıtlar teorisi şeklindeki yaklaşımlar maliyet muhasebesi sisteminin daha kapsayıcı nitelik taşımasına yardım eder ve firma performansını güçlendirir.

Yönetim muhasebesi sisteminin ikinci alt boyutu vakitlilik (timeliness) olarak değerlendirilmektedir. Vakitlilik, paydaş ve yöneticilerin talep ettikleri muhasebe bilgisine zamanında ve derhal ulaşabilmelerini ifade eder. Yönetim muhasebesi sistemi bir karar destek mekanizması olduğuna göre verinin eskimeden kullanılabilir olması sistemin kalitesini ve etkisini artırır. Tam zamanında üretim, değer zinciri analizi, toplam kalite yönetimi gibi çağdaş maliyet muhasebesi sistemlerinin yaygınlık kazanmasında yönetim muhasebesi sisteminin üretilen verinin zamanında ve yerinde kullanılması önem arz etmektedir. Risk yönetimi gibi karmaşık süreçlerde verinin hızlı olarak tedarik edilmesi, riskin belirlenmesine ve problemin aşılabilmesine yardımcı olacaktır. Yönetim muhasebesi sisteminin üçüncü boyutu entegrasyondur. Entegrasyon, yönetim muhasebesi uygulamalarının işletmenin bütün departmanlarına, birimlerine ve operasyonlarına uyarlanabilmesi ve faaliyetlerin sonuçlarına etki etmesini ifade eder. Yönetim muhasebesinin daha önce belirtildiğı üzere nicel ve nitel performans üzerindeki etkisinin büyüklüğü, uygulamaların bütün faaliyetlere tesir etmesi ile orantılıdır. Etkin ve başarılı bir yönetim muhasebesi sistemi, firmanın bütün çalışmalarına, süreçlerine ve planlamalarına entegre olabilmelidir. Özellikle maliyet muhasebesi uygulamalarında yalnızca üretim bazlı bir bakış ile direkt giderler olarak hammadde ve işçilik giderleri dikkate alınmakta, diğer bölümlerin giderleri dönem gideri olarak gösterilmektedir. Bu bakış açısı departmanların faaliyet verimliliğı ve performanslarının göz ardı edilmesi ve karar almada yeterince dikkate alınmaması

sonucunu beraberinde getirmektedir. Entegre yönetim muhasebesi uygulamaları firmanın her departmanına veya stratejik iş birimine etki ederek toplam performansı yükseltmektedir.

Yönetim muhasebesi sisteminin dördüncü bileşeni, birleştirme (aggregation) olarak ifade edilmektedir. Etkin bir yönetim muhasebesi sisteminde uygulanan teknikler, firmanın farklı departmanlarından elde edilen veri setini birleştirerek firma hedefleri doğrultusunda kullanmayı sağlayacak özellikte olması gerekir. Bu bağlamda yönetim muhasebesi sistemi firmanın koordinasyonundan ve iletişim becerilerinden faydalanmaktadır. Farklı departmanların faaliyetlerinden elde edilen sonuçların birleştirilmesi ile daha doğru adımların atılması ve şirket stratejisinin geliştirilmesi mümkün olmaktadır. Özellikle ekonomik durumun değişkenliğine bağlı olarak Pavlatos ve Kostakis (2015)'te açıklandığı üzere, firmalar için yönetim muhasebesi sistemi temel faaliyet bileşenlerinden birisi haline gelmekte ve işletmenin bütün operasyonlarına etki etmektedir. Taşıdığı bütün alt boyutlar itibarı ile yönetim muhasebesi sistemi ve içerdiği uygulamalar aynı zamanda firmanın kontrol sisteminin ve de risk yönetim mekanizmasının gelişmesine ve başarısına etki ederek firmayı ileri taşımaktadır (Frezatti vd., 2011). Benzer yönelimli bir başka değerlendirmede ise yönetim muhasebesi sisteminin yukarıda belirtilen alt boyutlarının bütüncül etkisi ile elde edilen bilginin kullanımı firmanın başarısızlık riskini azaltarak firma performansını güçlendirdiği ifade edilmektedir (Lucas vd., 2013).

2.2 Risk Yönetimi

Firmalar yoğun rekabet ve maliyet faktörlerindeki değişime bağlı olarak varlıklarını yönetmekte zorlanabilmektedir. Bu nedenlerle risk yönetimi iş süreçlerinin temel fonksiyonlarından birisi haline gelmektedir. Yönetim kontrol sistemlerine yapılan vurgunun da artması ile birlikte risk yönetimine olan ilgi artmakta ve geleneksel risk yönetiminin yanısıra bütüncül (holistic) veya entegre risk yönetimi kavramları daha fazla kullanılır düzeye ulaşmaktadır (Hoyt ve Liebenberg, 2011). Üretim firmaları yapıları gereği, işletme aktiflerini yoğun ve sürekli bir biçimde kullanmakta buna bağlı olarak da riske maruz değeri hesap etmektedir. Bu döngü firmanın iş ve yönetim riskine tabi olması ile beraber sistemsel riskleride betimlemesine ve yönetmesine yol açmaktadır. Günümüz firma performansı, kurumsal risk yönetiminin başarısından bağımsız değildir. Birçok çalışma risk yönetimin kurumsal performansı önemli düzeyde etkilediğini ortaya koymaktadır (Hoyt ve Liebenberg, 2011; Gordon vd., 2009). Üretim işletmeleri istihdam sağlamaktan, ihracata kadar birçok makro ekonomik etkiye sahiptir. Bu nedenle üretim işletmelerinin performansında risk yönetiminin etkisini doğru belirlemek hem kurumsal değerlendirmeler hem de piyasa değerlendirmeleri için yol gösterici nitelik taşımaktadır. Bu minvalde, Soın ve Colier (2013) risk yönetiminin firma için taşıdığı önemin aslında hesaplanandan daha öte bir anlama sahip olduğunu, bu faaliyetlerin makro düzeyli olarak piyasa yapısına da etki ettiğini belirtmektedir.

Risk yönetimi yapısı, işletme içerisinde risk yönetiminin organizasyonunu, uygulanacak politika ve prosedürlerin neler olacağını, kriz anlarındaki işlem adımlarını ifade eder. Risk yönetimi yapısında risk yöneticisi, risk uzmanı, risk analisti gibi profesyoneller firmanın etkin olarak riski değerlendirmesine ve anlamasına yardım eder. Risk yönetiminin ikinci alt boyutu ise risk yönetimi için seçilen yöntem ve tekniklerin etkin kullanımınıdır. Banham (2004)'e göre, risk yönetimi vasıtasıyla firmalar stratejik, piyasa, kredi, finans ve operasyonel risk gibi bir takım riskleri doğru biçimde yönetebilir. Bu bağlamda işletmelerin risk yönetimi için yaptıkları yatırımlarda artış görülmektedir (Frigo ve Anderson, 2009). Upchurch (2002)'de muhasebecilerin risk

yönetimi konusunda bilgi sahibi olmalarının, sistemin etkinliği için önemli bir destek sağlayacağı görüşü vurgulanmıştır.

2.3 Firma Performansı

Firma performansının değerlendirilmesinde birçok ölçüt ve değişken kullanılmaktadır. Ancak bütün ölçüt ve değerlendirmelerin ortak özellikleri dikkate alındığında firma performansının finansal ve finansal olmayan iki temel göstergesinin var olduğu görülmektedir. Nzuve ve Omolo (2012) bir organizasyonun performansının, piyasada varlığını sürdürüp sürdürmediği ile anlaşılabilirliğini belirtmektedir. Firma performansı, hedeflere ulaşmada kaynakların verimli ve etkin olarak kullanılması şeklinde de tanımlanmaktadır.

Firma başarısında finansal nitelikli ve finans dışı performans göstergelerinin olabilecek en optimum düzeyde olması önemli bir hedefdir. McKinnon ve Bruns (1992) tarafından Amerika'da gerçekleştirilen detaylı bir analizde firmaların finansal ve finans dışı performanslarının ölçülebilmesi için 96 farklı ölçüm unsurunun kullanılabilirliği sonucu ortaya çıkarılmıştır. Aynı çalışmada satışların, karlılığın ve gelirin en önemli nicel göstergeler olduğu belirtilmektedir.

Performans ölçümlerinde, işletmelerin organizasyon hedeflerini gerçekleştirmeyi belirleyen temel göstergeleri belirlenmelidir. Örneğin karlılık veya yıllık büyüme oranı birer temel göstergedir. Gerek finansal gerekse finansal olmayan göstergelerin kullanımı işletmenin doğru ve rasyonel performansının tespitinde yaygın olarak tercih edilir. Yönetim muhasebesi sistemini oluşturan uygulamalar ve etkinlikler firmanın birçok finansal ve finans dışı performans göstergesine etki eder. Yücel (2010)'da yönetim muhasebesi sistemini başarıyla adapte etmiş ve etkin kullanan işletmelerin performansının yükseldiği ortaya konmuştur.

2.4 Araştırma Modeli ve Hipotezler

Yönetim muhasebesinin firma performansı üzerindeki etkisini ele alan önemli sayıda araştırma olmakla birlikte risk yönetimi ve yönetim muhasebesini aynı çalışmada inceleyip firma performansına etkisini değerlendiren çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Rasid vd., (2014)'te hem yönetim muhasebesinin hem de risk yönetiminin firmanın performansını artırdığı tespit edilmiştir. Collier ve Soin (2013)'te elde edilen bulgular, yönetim muhasebesinin risk yönetimini etkileyen önemli bir faktör olduğu göstermektedir. Yönetim muhasebesi sisteminin üretilen bilgi belirsizliği azaltarak karar vericilerin doğru seçimler yapmasının önünü açar. Firmanın departmanları ile entegre hale gelmiş bir yönetim muhasebesi sistemi durum değerlendirmesi yapılmasında ve sorunların anlaşılmasında uyarılarda bulunarak kontrol ve planlamayı kolaylaştırır (Tuanmat ve Smith, 2011). Bu bağlamda risk yönetimi ve yönetim muhasebesi firmanın strateji belirlemesine ve performansını değerlendirmesine yardımcı olur. Risk yönetimi gerek işletmenin bütününde gerekse departman ve birim bazlı riskleri analiz ederek performansın firma hedeflerinden sapmasını engeller. Kopp (2005)'te işaret edildiği gibi, entegre ve kapsamlı bilgi risk yönetiminin efektif olmasında ve firma sonuçlarını etkilemesinde önemli bir parametredir. Bu bağlamda aşağıda yer alan hipotezler oluşturulmuştur.

H₁: Yönetim muhasebesi sistemi, firma performansını pozitif yönde ve anlamlı düzeyde etkilemektedir.

H₂: Risk Yönetimi Uygulamaları, firma performansını pozitif yönde ve anlamlı düzeyde etkilemektedir.

H₃: Yönetim muhasebesi sistemi ve risk yönetimi uygulamaları birlikte, firma performansını pozitif yönde ve anlamlı düzeyde etkilemektedir.

Yönetim muhasebesi sisteminin en önemli etkisi performansı sürdürülebilir hale getirmesidir. Eker (2009)'da sanayi firmalarından oluşan bir örneklem üzerine yapılan incelemede yönetim muhasebesi sisteminin, yönetsel performansı artıran önemli ve geçerli bir faktör olduğu tespit edilmiştir. Arsu vd. (2015)'te Kapadokya Bölgesi'nde bulunan otel işletmeleri ele alınmış ve yönetim muhasebesi uygulamalarının örgüt stratejilerini etkilemek suretiyle işletme performansına katkı yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Marmara Bölgesi'nde faaliyet gösteren firmaların yönetici ve sahiplerine yönelik olarak Kılıç (2017) tarafından yapılan analizde finans dışı performans göstergesi olarak yönetsel performansın yönetim muhasebesi sisteminden olumlu etkilendiği bulgusuna varılmıştır. Mia ve Chenhall (1994)'te yönetim muhasebesi sisteminin kapsam boyutunun firma yönetsel performansını geliştirdiği belirtilmektedir. Gerdin (2005)'in sonuçları da bütünleşik ve entegre bilginin firma nitel ve nicel performansına katkı yaptığını göstermektedir. Esası itibarı ile yönetim muhasebesinin kapsam boyutu odak, miktar ve süre genişliği olmak üzere üç niteliği ifade eder. Bouwens (2002)'e göre yönetim muhasebe bilgisi dar ve geniş kapsamlı olarak değerlendirilmelidir. Günlük satış raporu, müşteri birim karı gibi dar kapsamlı muhasebe bilgisi, işletmenin sadece tarihi ve finansal verilerini sunmakta olup dinamik olmayan iş süreçlerinin değerlendirmesi için yeterli gelmektedir. Nitekim Özer ve Uyar (2010)'da belirtildiği üzere firmalar için muhasebe bilgi sistemleri öncelikle içe dönük veri üretmektedir.

Diğer yandan geniş kapsamlı yönetim muhasebesi sistemi, firmanın zamanı daha geniş değerlendirmesini geçmişten ziyade geleceğe dönük hareket etmesini sağlar. İşletme içi faaliyetlerin yanı sıra dış çevreye, rekabet durumuna ve ekonomik gelişmeleri dikkate alarak elde edilen muhasebe verisi daha geniş ve detaylı niteliğe kavuşmaktadır. Davis ve Albright (2004) bu bağlamda geniş kapsamlı yönetim muhasebesi bilgisi kullanan firmaların finans dışı performanslarında iyileşmelerin olduğunu altını çizmektedir. Daniel ve Rietsperger (1991)'de otomobil üreticilerine yönelik olarak gerçekleştirilen bir analizde hızlı ve vakitli sağlanmış verilerle yapılan firma operasyonlarının müşteri beklentilerine ve taleplerine daha doğru ve tutarlı yanıt verdiğini göstermektedir.

Mohamed ve Jones (2014) entegre bilginin yönetim muhasebesinin en önemli kazanımlarından birisi olduğunu ve karlılığı önemli düzeyde etkilediğini belirtmektedir. Macinati ve Pessina (2014)'ün İtalyan sağlık kurumlarına dair araştırmasında da benzer sonuçlara ulaşılarak yönetim muhasebesinin kurum stratejilerini belirlemeye etki ettiğini bununda finansal performansı anlamlı düzeyde farklılaştırdığı değerlendirilmiştir. Lachmann vd. (2013)'te ise etkin bir yönetim muhasebesi uygulamasının hem nitel hem de nicel firma performansını belirgin düzeyde yükselttiği değerlendirilmiştir. Henri vd. (2016)'da yönetim muhasebesinin sağladığı maliyet bilgisinin yönetsel kararları etkilediği tartışılmakta ve yönetim muhasebesi sistemini performansla direkt etki ettiği ifade edilmektedir. Literatür değerlendirmeleri bağlamında, yönetim muhasebesi sisteminin alt boyutları ile firma performansının finansdışı ve finansal alt boyutları arasında şu alt hipotezler geliştirilmiştir.

H_{1a}: Yönetim muhasebesi sisteminin kapsam alt boyutu, üretim işletmelerinin finans dışı performansını anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir.

H_{1b}: Yönetim muhasebesi sisteminin vakitlilik alt faktörü, üretim işletmelerini finans dışı performansını anlamlı ve pozitif şekilde etkilemektedir.

H_{1c}: Yönetim muhasebesi sisteminin entegrasyon boyutu, firmaların finans dışı performansını artırmaktadır.

H_{1d}: Yönetim muhasebesinin birleştiricilik (bütünlük) boyutu, üretim işletmelerinin finans dışı performansına olumlu ve anlamlı olarak etki eder.

H_{1e}: Yönetim muhasebesi sisteminin kapsam boyutu, üretim işletmelerinin finansal performansını olumlu etkiler.

H_{1f}: Yönetim muhasebesi sisteminin vakitlilik alt boyutu, üretim firmalarının finansal performansını pozitif biçimde etkiler.

H_{1g}: Entegrasyon alt faktörü, işletmelerin finans dışı performansını anlamlı düzeyde ve olumlu katkı yapar.

H_{1h}: Yönetim muhasebesinin birleştiricilik boyutu, üretim firmalarının finansal performansına olumlu yönde etki eder.

Araştırmanın ikinci bağımsız değişkeni olan risk yönetimi iki alt faktörden oluşmaktadır. İlk faktör, risk yönetimi yapısı ve organizasyonudur. Bu alt faktör, işletme tarafından risk yönetiminin nasıl organize edildiğini ve yapılandırıldığını, riskin yönetilebilmesi için hangi politika ve ilkelerin tercih edildiğini ifade eder. Yönetimin, risk bakışı açısı, firmanın geçmiş riskleri nasıl yönettiği, risk yönetimi ile ilgili çalışan personel sayısı gibi etmenler risk yönetimi yapısını oluşturur. Risk yönetiminin yapılandırılması, işletme politika ve prosedürlerinin standartlaştırılarak koordineli biçimde uygulanmasını kolaylaştırır.

Vlaar (2006), risk yönetimi yapısının hem kontrol hem de koordinasyon işlevlerini içermesi nedeniyle yönetsel süreçlerin daha hızlı ve doğru icra edilmesini etkileyeceği belirtmektedir. Fehle ve Tsyplakov (2005)'de risk yönetiminin şeffaf ve standart bir biçimde uygulanması sayesinde, firmaların ürün fiyatlandırma konusunda yaşadıkları belirsizlikleri azaltabileceği ve bunun da vergi açısından olumlu etkilerinin olacağı ifade edilmektedir. Diğer bir ifade ile güçlü bir risk yönetim yapısına sahip olmak, işletmelerin belirsizlikten kurtularak tehlikeleri azaltmasını ve organizasyonel performanslarının yükselmesini sağlamaktadır. Nahm vd. (2003)'te elde edilen bulgular, risk yönetimi yapısının üretim işletmeleri için karar verme süreçlerine direkt etki ettiğini ve firmanın başarısını yönlerdiğini göstermekte ve risk yönetim yapısının en doğru şekilde organize edilmesini önermektedir.

Mu vd. (2009) risk yönetim tekniklerinin ve stratejilerinin doğru ve etkin kullanımının firmaların yeni ürün geliştirme başarısını ve dolayısıyla örgütsel performansını etkileyen bir faktör olduğunu belirtmektedir. Tekniklerin çeşitliliği hem iç paydaşlara ait riskin hem de dış paydaşlara ait riskin tanımlanmasında önemli etki yapar. Örneğin gerek iç çevreyi gerekse işletme dışı çevreyi analiz eden SWOT analizi gibi teknikler bu yönüyle firmanın riski minimal seviyeye düşürmesine katkı yaparak organizasyon hedeflerine ulaşılması için sağlıklı biçimde hareket edilmesini sağlar. Risk yönetiminin alt boyutları ile firma performansının alt boyutları arasındaki direkt ilişkileri gösteren hipotezler şu şekilde geliştirilmiştir.

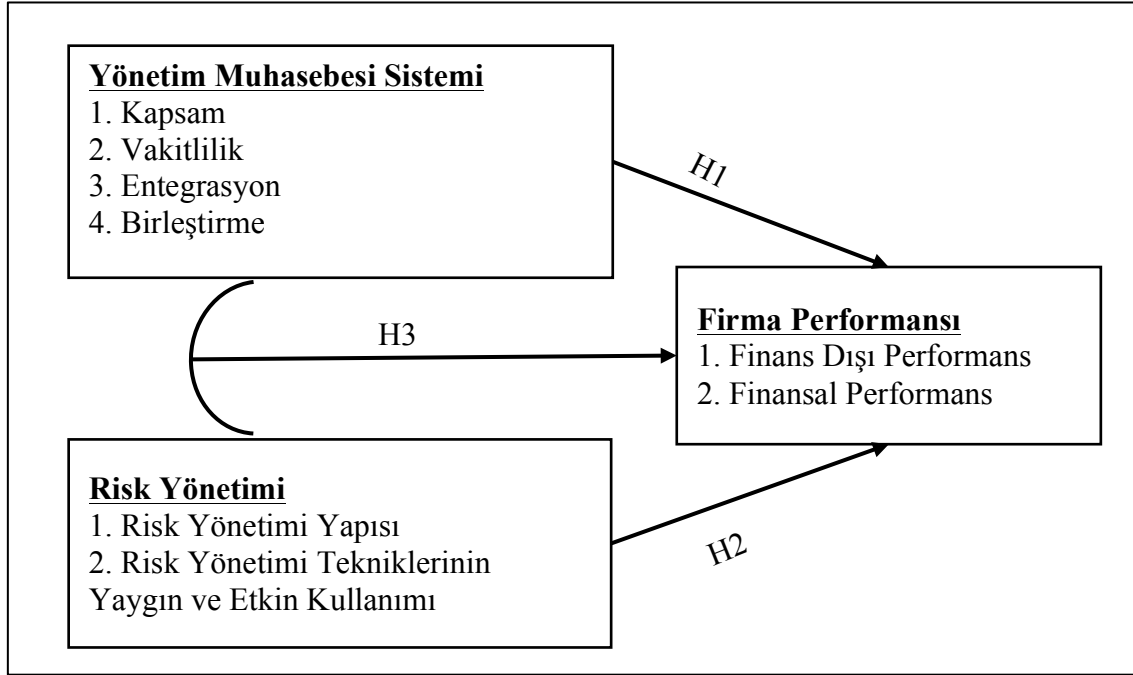
H_{2a}: Kurumsal risk yönetiminin, risk yönetim yapısı alt faktörü üretim işletmelerinin finans dışı performansını olumlu etkiler.

H_{2b}: Firma risk yönetim tekniklerinin kapsamlı ve etkin kullanımı, finans dışı performansı olumlu yönde ve anlamlı düzeyde etkilemektedir.

H_{2c}: Risk yönetim yapısı alt faktörü, üretim firmalarında finansal performansa anlamlı düzeyde ve pozitif şekilde katkı yapmaktadır.

H_{2d}: Risk yönetim tekniklerinin kapsamlı ve etkin kullanımı, firma finansal performansını anlamlı ve olumlu yönde geliştirir.

Teorik çerçeve doğrultusunda geliştirilen hipotezlere bağlı olarak bu araştırma da ortaya konan yapısal araştırma modeli Şekil 1’de görülmektedir.



Şekil 1. Araştırma Yapısal Modeli

3. Yöntem, Uygulama ve Bulgular

3.1 Araştırma Örneklemi

Araştırma evrenini üretim yapan özel kesim sanayi firmaları oluşturmaktadır. Ancak ulaşılabilirlik ve bu çalışmada kullanılan araştırma bütçesinin sınırlı olması nedenleri ile İstanbul’da faaliyet gösteren ve minimum 20 çalışanı olan üretim işletmeleri örneklem olarak alınmıştır. Firmaların muhasebe departmanlarında görev alan yönetici ve muhasebe çalışanlarına, anket formu zarf içerisinde iletilmiştir. Anket formlarının katılımcılardan geri alınmasından sonra 54 firmadan elde edilen verinin analiz için uygun olduğu tespit edilmiştir. Katılımcı firmaların 21 tanesi, makine/metal ve madeni eşya sektöründen, 6 tanesi gıda ve içecek, 16’sı tekstil ve konfeksiyon üreticilerinden, 8 tanesi elektronik ve elektrikli üreticilerinden 3 tanesi ise kimya ve ilaç sektöründe faaliyet gösteren işletmelerdir. Çalışan sayıları itibarıyla 20-40 arası personeli olan firma sayısı 19, 41-60 arası personeli olan firma sayısı 22, 61-80 arası personeli olan firma sayısı 5, 81-100 arası personeli olan firma sayısı 4 ve son olarak 101 ve üzerinde çalışanı olan firma sayısı 4’tür. Soru formunu yanıtlayanların görev itibarı ile 47’si muhasebe çalışanı olarak, 7’si ise muhasebe departman sorumlusu veya yöneticisi olarak görev yapmaktadır. Ortalama görev tecrübesi 6,2 yıldır.

3.2 Ölçme Aracı, Güvenirlilik ve Geçerlilik

Analiz dahilinde bulunan faktörlerin ve değişkenlerin ölçümlenmesinde literatür taraması aşamasında tespit edilen ve önceki çalışmalarda yer alarak güvenilirliği ve geçerliliği kanıtlanmış ölçekler kullanılmıştır. Ölçeklerde yer alan soru maddeleri beşli Likert ölçeği kullanılarak hazırlanmıştır. Araştırmada yönetim muhasebesi uygulamaları, risk yönetimi ve son olarak firma performansı olmak üzere üç temel değişken yer almaktadır. Yönetim muhasebe değişkenini belirlemek için Chenhall ve Moris (1986), Agbejula (2005), Bouwens ve Abernethy (2000), Ismail ve Isa (2011) tarafından kullanılan sorular birleştirilerek ölçekler Türkçe 'ye tercüme edilmiş ve gerekli uyarlamalar yapılarak ankette yer almıştır. Risk yönetimi faktörü ile ilişkili sorular Subramaniam vd. (2011)'den adapte edilmiştir. Firma performansı, Isa ve Keong (2008) ile Mia ve Clarke (1999) bulunan sorulara bu çalışma için ilave edilen soruların bileşiminden elde edilen ölçek kullanılarak ölçümlenmiştir. Firma performansını, katılımcılardan algılanan performans olarak değerlendirmeleri istenmiştir. Faktör analizi sonucunda finansal performans ve finans dışı performans olarak iki boyutta belirlenmiştir. Ölçme aracının yabancı menşeli araştırmalardan elde edilmiş olmasına binaen soru formu, örnekleme ulaştırılmadan önce çeşitli üniversitelerde görev alan 3 muhasebe öğretim üyesi ve özel bir üretim işletmesinin muhasebe departmanında görev yapan 2 muhasebe çalışanı tarafından önce incelenmiş ve geri dönüşlere göre düzeltmeler yapılmıştır.

Veri elde etmede kullanılan ölçeklerin güvenilirliklerinin tespitine yönelik olarak faktör ve güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda KMO analizi yapılmış ve faktör analizi modeli oluşturularak test edilmiştir. Analize bağlı olarak Tablo 1'de sunulan standardize faktör yükleri ve faktör yapısına ait güvenilirlik (Cronbach Alpha) değerlerine ulaşılmıştır.

Tablo 1. Faktör Analizi ve Güvenirlilik Değerleri

Faktör	Faktör Yüğü	KMO	Varyans %	Cronbach α
Yönetim Muhasebesi Sistemleri				
a) Kapsam		0,749	69,9	0,742
Gelecek Olayları İçermektedir	0,773			
Gelecek Olayların Olasılığını Belirtmektedir	0,767			
Ekonomik Olmayan Bilgiler Vermektedir	0,753			
Organizasyon Dışına Yönelik Bilgi Sunmaktadır	0,749			
Finans Dışı Verimliliği Göstermektedir	0,726			
Finans Dışı-Piyasalar Hakkında Bilgi Verir	0,720			
b) Vakitlilik		0,802	64,8	0,786
Derhal Temin edilebilmektedir	0,762			
Otomatik Elde Edilebilmektedir	0,714			
Sıklıkla Kullanılabilir	0,711			
Belirli bir olayın oluşumu göstermektedir	0,630			
c) Entegrasyon		0,766	62,5	0,804
Bütün Faaliyetler hakkında doğru bilgi verir	0,778			
Farklı departmanlara etki etmektedir.	0,777			
Maliyet ve Fiyat Bilgisi verir	0,745			
Kararlara etki eder	0,729			

d) Birleştirme		0,743	60,9	0,844
Farklı kısımları birleştirir	0,730			
Olayların Etkilerini birleştirir	0,704			
Olayların etkilerini göstermektedir	0,682			
Farklı departmanların etkileri birleştirmektedir	0,679			
Karar Modeli sunar	0,678			
Eğer Olursa Analizine yardım eder	0,644			
Algılanan Firma Performansı				
a) Finans Dışı Performans		0,712	70,7	0,732
Ürünlerin Kalitesi	0,762			
Ürün Sunumu	0,681			
Personel Geliştirme Çabalarının Yeterliliği	0,718			
Kaynakların Verimli Kullanımı	0,698			
b) Finansal Performans		0,733	72,8	0,791
Satışların Karlılığı	0,606			
Yatırımların Getirisi	0,592			
Cari oran	0,646			
Stok Devir Hızı	0,687			
Risk Yönetimi				
	0,768			
a) Risk Yönetimi Yapısı		0,775	65,4	0,752
İşletmenizde efektif bir risk yönetim politikası vardır.	0,649			
İşletmede risk yönetimi doğru anlaşılmıştır.	0,780			
İşletme düzenli olarak iç kontrolün etkinliğini değerlendirir.	0,774			
Risk yönetimi kurum kültürünün bir parçası olarak içselleştirilmiştir.	0,759			
Formal süreç ve işler riski raporlamaktadır.	0,755			
İç kontrol seviyesi karşılaşılan riskler için uygundur.	0,732			
İşletme riskleri risklerini önem sırasına göre değerlendirmek için yeterli alt yapıya sahiptir.	0,726			
Risk değişimleri değerlendirilmekte ve raporlanmaktadır.	0,692			
b) Risk Yönetiminin Etkin Kullanımı		0,768	63,1	0,781
Beyin Fırtınası, Senaryo, SWOT analizi etkin olarak uygulanır	0,720			
Görüşmeler, Anketler yapılmalıdır	0,716			
Modelleme, İstatistik Analiz kullanılmalıdır	0,635			
Risk Kayıt sistemi veya rapor hazırlama yoluyla takip edilmelidir	0,719			

Temel bileşenler analizi ve KMO sonuçlarına göre yönetim muhasebesi sistemi değişkenini teoride belirtilen çerçeveye uygun şekilde kapsam, vakitlilik, entegrasyon ve birleştirme olmak üzere dört alt boyutunun olduğu belirlenmiştir. Analiz sonucunda risk yönetimi değişkeninin ise risk yönetimi yapısı ve risk yönetimi metotlarının etkin kullanımı olmak üzere iki alt boyut ortaya çıkmıştır. Hair vd. (2006)'da belirtildiği üzere ölçüm modellerinin geçerlilik özellikleri farklı uyum indekslerince değerlendirilmiştir. Tablodan da anlaşılacağı üzere araştırmada kullanılan faktörler uyum indislerince doğrulanmaktadır. Bir diğer ifade ile belirtilen teorik araştırma modeli güvenilirlik ve geçerlilik değerleri açısından doğru bir modeldir ve yapısal olarak kullanılmaya uygundur.

Tablo 2. Araştırma Modelinin Geçerliliği

Uyum İndeksi	Tavsiye Edilen Uyum Değeri	Yönetim Muhasebesi	Risk Yönetimi	Firma Performansı
--------------	----------------------------	--------------------	---------------	-------------------

		Uygulamaları		
χ^2/df	< 3,00	0,150	2,008	1,791
GFI	> 0,90	0,95	0,96	0,94
CFI	> 0,90	0,98	0,98	0,97
RMSEA	< 0,08	0,01	0,03	0,06
RMR	< 0,08	0,04	0,02	0,04
NFI	\approx 1,00	1,012	0,950	1,116

χ^2/df =Ki Kare/Serbestlik Derecesi, GFI: Goodness Fit Index (İyi Uyum İndeksi), CFI: Comparative Fit Index (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi), RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation (Ortalama Karekök Hatası Yaklaşımı), RMR: Root Mean Square Residual (Ortalama Karekök Kalan Değeri), NFI: Normed Fit Index (Normlu Uyum İndeksi)

Güvenirlilik ve geçerlilik değerlerinin tespit edilmesinden sonra değişkenler arası eşdüzlülük probleminin olup olmadığı belirlenmesi ve değişkenler arası doğrusal ilişkilerin irdelenmesi için korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Araştırma değişkenlerine ait korelasyon değerleri ve tanımlayıcı istatistikler Tablo 3'te bulunmaktadır.

Tablo 3. Korelasyon Matrisi ve Tanımlayıcı İstatistikler

	AO	SS	KAPS	VAKT	ENTG	BİRL	RSYY	RYEK	FDPR	FNPR
KAPS	3,644	0,090	1							
VAKT	2,961	0,158	0,143***	1						
ENTG	3,240	0,297	0,168***	0,129**	1					
BİRL	3,148	0,081	0,062	0,100	0,106	1				
RSYY	3,921	0,264	0,282**	0,149**	0,170***	0,221*	1			
RYEK	2,230	0,088	0,243**	0,134**	0,146***	0,156***	0,214**	1		
FDPR	3,804	0,292	0,285**	0,200*	0,199**	0,267**	0,260**	0,182***	1	
FNPR	3,349	0,173	0,348**	0,230*	0,226**	0,300**	0,266**	0,195***	0,240**	1

AO: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, KAPS: Kapsam, VAKT: Vakitlilik, ENTG: Entegrasyon, BİRL: Birleştirme, RSYY: Risk Yönetimi Yapısı, RYEK: Risk Yönetiminin Etkin Kullanımı, FDPR: Algılanan Finans Dışı Performans, FNPR: Algılanan Finansal Performans

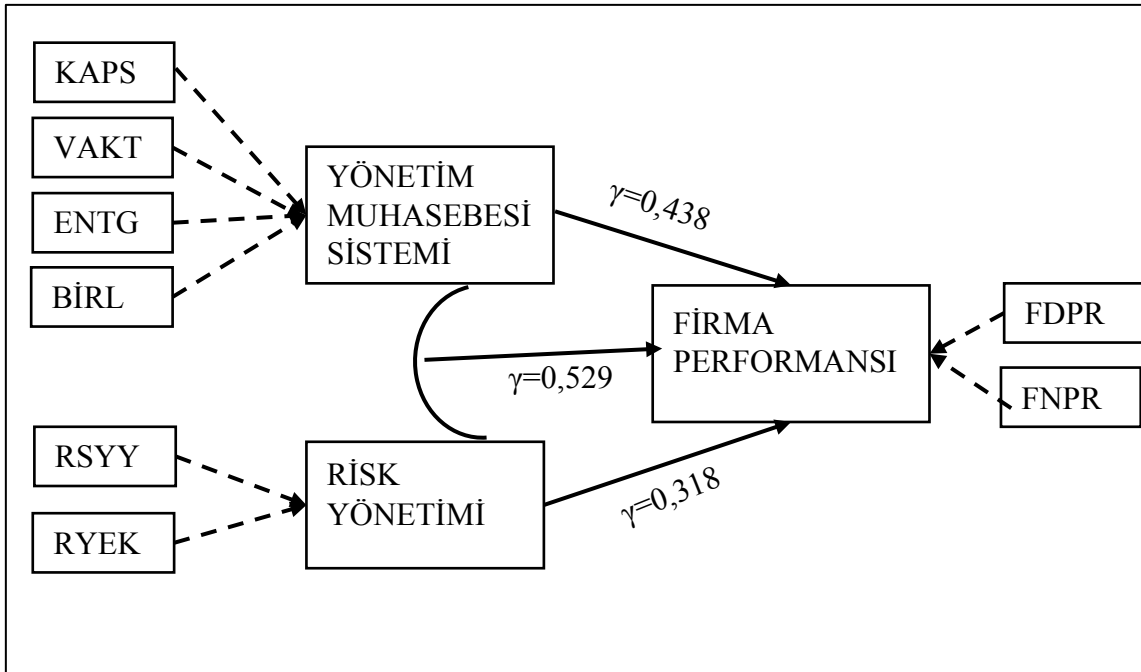
* $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,10$

Korelasyon matrisine göre elde edilen verilerin aralarında düşük veya orta düzeyde doğrusal ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç değişkenler arasında çoklu doğrusal bağıntı (multicollinearity) problemimin olmadığını gösterir. Yönetim muhasebesi sisteminin alt boyutlarının kendi aralarındaki korelasyon değerleri orta düzeydedir. Kapsam boyutu ile vaktlilik boyutu arasındaki parametre ($r=0,143$) olarak

tespit edilmiştir. İşletmenin yönetim muhasebesi sisteminin kapsamı artıkça güncelliği de artmaktadır. Kapsam ile entegrasyon arasındaki ilişki de pozitif yönlü ve anlamlı olarak belirlenmiştir ($r=0,168$). Ancak kapsam ile birleştirme boyutu arasında anlamlı bir bağıntı bulunmamıştır ($r=0,062$). Yönetim muhasebesi sistemi ile risk yönetimi arasındaki ilişki incelendiğinde, kapsam ile risk yönetimi yapısı arasında pozitif yönlü ve orta şiddetli bir doğrusal bağıntı olduğu sonucuna varılmıştır ($r=0,282$). Bir diğer ifade ile yönetim muhasebesi sisteminin kapsamlı olması ile risk yönetimi sistemi arasında doğrusal bir ilişki vardır. Kapsam ile risk yönetimi metotlarının etkinliği arasında anlamlı bağıntı bulunmuştur ($r=0,243$). Yönetim muhasebesinin vakitlilik ve Entegrasyon boyutları ile yönetim muhasebesi yapısı arasındaki ilişkilerde istatistiksel olarak kabul edilebilir seviyededir ($r=0,149$ ve $r=0,170$). Vakitlilik boyutu ile risk yönetimin etkin kullanımı arasında ($r=0,146$) değerinde bir etkileşim mevcuttur. Entegrasyon ile risk yönetiminin etkinliği değişkenlerinin korelasyonu ($r=0,156$) düzeyindedir. Vakitliliğin finans dışı performansla ilişkisi ile birleştiriciliğin finans dışı performans ile ilişkisi yakın değerlerdedir. Risk yönetim yapısı ile finans dışı performans arasındaki ilişki ($r=0,260$) değerinde doğrusal ve anlamlıdır. Risk yönetimi ile finansal performans arasında ise ($r=0,266$) düzeyinde bir korelasyon görülmektedir. Korelasyon matrisinde elde edilen sonuçlardaki tutarlılık faktör analizi sonuçları ile araştırmanın hipotezlerinde öngörülen bağıntılar ile örtüşmektedir.

3.3 Hipotez Testleri ve Bulgular

Araştırma verileri, AMOS (Analysis of Moment Structures) programı kullanılarak derlenmiş ve istatistiksel analiz süreçlerine tabi tutulmuştur. Veriler maksimum olasılık yöntemi tercih edilerek sürece dahil edilmiştir. Bu yöntem ile örneklem verileri mümkün olan en yüksek değerde tahmin edebilme özelliği kazanmaktadır. Öncelikle araştırmanın teorik modeli test edilmiş ve elde edilen parametreler doğrultusunda revize edilmiş değerler yeniden analize tabi tutulmuştur. Bu aşamada araştırma değişkenleri arasındaki direkt ve endirekt ilişkilerin gücü ortaya konmuştur. Revize edilmiş modelde anlamlı bulunmayan bağıntı değerleri elimine edilerek modelin açıklama gücü daha yüksek bir seviye ulaştırılmıştır. Şekil 2 ve Tablo 4 araştırmanın teorik modeline bağlı olarak elde edilen bulguları göstermektedir.



Şekil 2. Araştırmanın Teorik Modeli ve Değişkenler Arası Bağntı

Şekil 2'ye göre, işletmelerin uyguladığı yönetim muhasebesi sistemleri firmanın performansını olumlu yönde ve güçlü bir düzeyde anlamlı olarak etkilemektedir ($\gamma=0,438$ ve $p=0,000$). Elde edilen gamma (γ) değeri yönetim muhasebesi sisteminin işletme performansına direkt olarak etki ettiğini ortaya koymaktadır. İşletmelerin yönetim muhasebesi uygulamalarına yönelik olarak atacakları her doğru adım, işletme performansının artmasına yardımcı olur. Tablo 4'e göre yönetim muhasebesi sisteminin firma performansı bağımlı değişkeni üzerinde meydana getirdiği etkinin varyans değeri ($R^2=0,42$) değerinde bulunmuştur. Bu durum tek faktörlü bir model için yüksek etkiye işaret eder ve yönetim muhasebesinin firma performansı üzerinde bağımsız değişken etkisi özelliği taşıdığını gösterir. Yapısal eşitlik modeli kurularak gerçekleştirilen analizlerde parametrelerin anlamlı bulunması kadar önemli olan bir diğer kriter ise test edilen modelin uyum indekslerince de doğru kabul edilmesidir. Tablo 4'de yer alan uyum indeksleri referans değerleri açısından (Bkz. Tablo 2) kabul edilebilir değerdedir. Dolayısıyla Hipotez 1'de belirtilen "Yönetim muhasebesi sistemi, firma performansını pozitif yönde ve anlamlı düzeyde etkilemektedir" tezi kabul edilmektedir. Şekil 1 ve Tablo 4 yer alan bulgular ışığında risk yönetiminin firma performansı üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı olarak kabul edilecek bir değerde etki ettiği tespit edilmiştir ($\gamma=0,318$ ve $p=0,000$). Bulgular, risk yönetimi uygulamalarının, finansal ve finansal olmayan performansı pozitif değerde etkilemekte ve performansa olumlu katkı yaptığını göstermektedir. Risk yönetiminin firma performansına olan etkisine dair varyans değeri ($R^2=0,34$) olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca risk yönetimi firma performansı bağıntısı incelendiğinde uyum indekslerinin de referans değerlere göre anlamlı olduğu ve modelin doğru olduğu teyit edilmektedir. Bu bağlamda Hipotez 2 kabul edilmiştir. Araştırma tasarımı açısından ele alındığında yönetim muhasebesi sisteminin firma performansı üzerindeki etkisinin, risk yönetiminin firma performansı üzerindeki etkisine oranla daha yüksek olduğu hem gamma katsayılarından hem varyans değerlerinden anlaşılmaktadır. Bununla birlikte Hipotez 3'te bağımsız değişkenler olan yönetim muhasebesi sisteminin ve risk yönetiminin bağımlı değişkene olan ortak etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Tablo 4'te ve Şekil 2'de belirtildiği üzere (Yönetim Muhasebesi Sistemi x Risk Yönetimi) → (Firma Performansı) bağıntısı istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü olarak bulunmuştur ($\gamma=0,529$ ve $p=0,000$). Birlikte etkinin firma performansına meydana getirdiği varyans ise ($R^2=0,57$)'dir. Modelin uyum indekslerince de onanmasına istinaden Hipotez 3 kabul edilmiştir.

Araştırma modelinin yapısal eşitlik modeli yöntemi ile test edilmesinin ardından bağımsız değişkenleri oluşturan alt faktörlerin (alt boyutların), bağımlı değişkenin alt boyutlarına olan direkt etkilerinin incelenmesi ve alt hipotezlerin testi yapılmıştır. Tablo 5'te yer alan bulgulara göre, yönetim muhasebesinin kapsam boyutu firmaların finans dışı performansını anlamlı bir biçimde etkilemektedir ($p=0,027$). Bu sonuca göre Hipotez 1a kabul edilmektedir. Yönetim muhasebesi sistemlerinin vakitlilik boyutu ile finans dışı performansı ele alan Hipotez 1b ret edilmiştir ($p=0,105$). Entegrasyon boyutunun finans dışı performansa etkisi ise anlamlı olduğundan Hipotez 1c doğrulanmıştır ($p=0,043$).

Tablo 4. Araştırma Modelinin Testi ve Değişkenler Arası Etkiler

Yol (Path)	Direkt Etki γ	Birlikte Etki γ	Varyans %	p	χ^2/df	RMSEA A	RMR	CFI	GFI	NFI

Yönetim Muhasebesi Sistemleri → Firma Performansı	0,438	-	42	0,000*	2,07	0,02	0,03	0,92	0,95	1,046
Risk Yönetimi → Firma Performansı	0,318	-	34	0,000*	2,24	0,03	0,03	0,91	0,94	1,130
Yönetim Muhasebesi x Risk Yönetimi → Firma Performansı	-	0,529	57	0,000*	1,91	0,01	0,02	0,94	0,96	0,997
$\chi^2/df=Ki$ Kare/Serbestlik Derecesi, GFI: Goodness Fit Index (İyi Uyum İndeksi), CFI: Comparative Fit Index (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi), RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation (Ortalama Karekök Hatası Yaklaşımı), RMR: Root Mean Square Residual (Ortalama Karekök Kalan Değeri), NFI: Normed Fit Index (Normlu Uyum İndeksi)										

*p<0,01; **p<0,05; ***p<0,10

birleştirme boyutunun finans dışı performans üzerindeki etkisi de anlamlı ve kabul edilebilir olduğundan Hipotez 1d doğrudur (p=0,083).

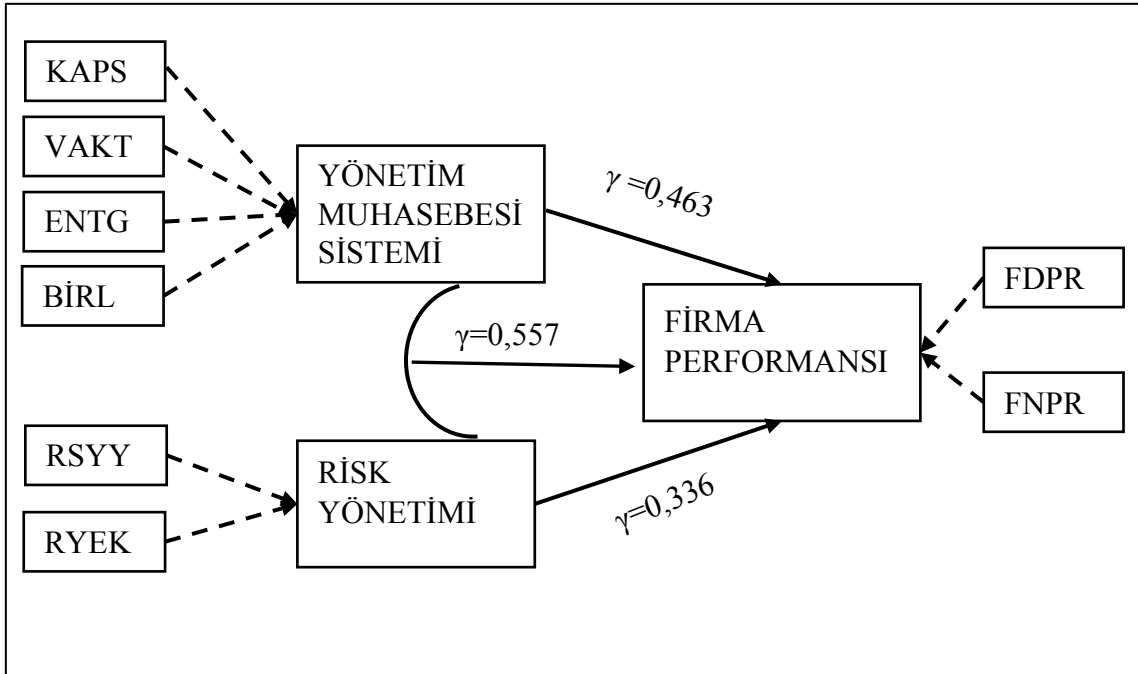
Tablo 5. Alt Faktörler Arası Bağlılıklar

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Standart Katsayı	p	Hipotez	Hipotez Sonucu
KAPS	FDPR	0,118**	0,027	H1a	Kabul
VAKT	FDPR	0,037	0,105	H1b	Ret
ENTG	FDPR	0,111**	0,043	H1c	Kabul
BİRL	FDPR	0,073***	0,083	H1d	Kabul
KAPS	FNPR	0,092***	0,064	H1e	Kabul
VAKT	FNPR	0,084***	0,069	H1f	Kabul
ENTG	FNPR	0,026	0,162	H1g	Ret
BİRL	FNPR	0,067***	0,099	H1h	Kabul
RSYY	FDPR	0,110**	0,030	H2a	Kabul
RYEK	FDPR	0,126*	0,008	H2b	Kabul
RSYY	FNPR	0,088***	0,094	H2c	Kabul
RYEK	FNPR	0,093***	0,081	H2d	Kabul
KAPS: Kapsam, VAKT: Vakitlilik, ENTG: Entegrasyon, BİRL: Birleştirme, RSYY: Risk Yönetimi Yapısı, RYEK: Risk Yönetiminin Etkin Kullanımı, FDPR: Algılanan Finans Dışı Performans, FNPR: Algılanan Finansal Performans					

*p<0,01; **p<0,05; ***p<0,10

Yönetim muhasebesi sisteminin kapsayıcılık özelliğinin finansal performansa etkisi pozitif yönlü ve anlamlı olduğundan Hipotez 1e onanmaktadır (p=0,064). Firmanın finansal performansı işletmede kullanılan yönetim muhasebesi uygulamalarının etki alanı artıkça yükselme göstermektedir. Vakitlilik boyutunun finansal başarıya etkisi anlamlıdır (p=0,069). Dolayısıyla firma yönetim muhasebesi

sistemi işlemlerin ve operasyonların vakitli olarak yapılmasını sağlamakta, bu değişim finansal getiriye artırmaktadır ve Hipotez 1f kabul edilir. Entegrasyon boyutunun finansal performansa etkisi ise anlamlı bulunmamıştır ve Hipotez 1g ret edilmiştir ($p=0,162$). Kurumsal risk yönetiminin faktörünün risk yönetimi yapısı alt faktörü ile firma performansının finans dışı performans boyutu arasındaki bağıntı irdelendiğinde risk Hipotez 2a'nın onandığı görülmektedir ($p=0,030$). Dolayısıyla şirketin risk yönetim yapısı finans dışı nitel bileşenleri ve performansı etkilemekte ve artırmaktadır. İşletme tarafından kullanılan risk yönetimi metotlarının etkin kullanımı da risk yönetim yapısı alt faktörüne benzer olarak firmanın finans dışı performansını anlamlı ve pozitif yönde etkilemekte ve güçlendirmektedir. Bu nedenle Hipotez 2b doğrulanmıştır ($p=0,008$). Risk yönetimi yapısı alt boyutunun finans dışı gözlenen değişkenine etkisi de anlamlı bulunmuştur ($p=0,094$). Hipotez 2c kabul edilmekle beraber yönetim yapısının finansal performansa etkisi finans dışı performansa etkisine kıyasla daha düşüktür. Bu bulguya göre finansal durumun gelişmesinde risk yönetimi uygulamalarının dışında başka etmenlerin de rol oynadığı anlaşılmaktadır. Hipotez 2d ise risk yönetimi metotlarının finansal performansa tesirini tespit etmeyi hedeflemektedir. Buna göre firmalar tarafından tercih edilen risk yönetimi tekniklerinin etkin kullanımı firmanın finansal faaliyetlerine olumlu etki etmekte ve performansa katkı yapmaktadır ($p=0,081$). Bununla birlikte risk yönetimin alt boyutları itibarıyla firmanın daha çok finans dışı performansını etkilediği görülmektedir. Tablo 5'teki bulgulara göre bazı hipotezler ret edilmiştir. Yapısal eşitlik modellerinin bir niteliği olarak test modellerinin revize edilerek tekrar ölçülmesi gerekir. Bu bağlamda zayıf test parametreleri modelden çıkarılarak modelin tekrar teste tabi tutulması doğru olmaktadır. Böylece teorik modelin doğruluğu ve açıklama gücünde artış mümkün olacaktır. Revize edilmiş yapısal eşitlik modeli ve buna dair detaylı bulgular Şekil 3 ve Tablo 6'da bulunmaktadır.



Şekil 3. Revize Edilmiş Yapısal Model

Şekil 3'te yer alan istatistikî değerlere göre, firma yönetim muhasebesi sistemi firmanın algılanan başarısını olumlu ve anlamlı düzeyde etkilemektedir ($\gamma=0,463$ ve $p=0,000$). Elde edilen gamma değerindeki değişim bir önceki analizde ortaya çıkan sonuç olan ($\gamma=0,438$ ve $p=0,000$)'ye göre $\Delta\gamma=0,025$ olmuştur. Bu değişim, revize

edilmiş modelin yapısal olarak daha anlamlı ve yüksek etki derecesine ulaştığını teyit etmektedir. Dolayısıyla Hipotez 1’de belirtilen yapısal ilişki istatistiksel olarak doğrulanmıştır. Tablo 6’da belirtildiği üzere varyans değerinde meydana gelen değişim $\Delta R^2 = \%2$ olmuştur. Diğer bir ifade ile modelin revize edilmesiyle birlikte yapısal modelin bilimsel anlamlılığı artmıştır ve bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi yükselmiştir. Hipotez 2’de ifade edilen bağıntıya ait istatistiki değer, modelin revize edilmesiyle daha yüksek bir anlamlılığa ulaşmıştır. Bir önceki aşamada yapılan analize göre gamma değeri ve anlamlılık $\gamma = 0,336$ ve $p = 0,000$ olarak tespit edilmiştir. İkinci aşama test sonuçlarında elde edilen bulgular gamma değerinde meydana gelen farkın $\Delta\gamma = 0,018$ olduğunu göstermektedir. Zayıf parametrelerin elimine edilmesi ile birlikte modelin açıklama gücü ve anlamlılık seviyesi artmıştır. Bu bağlamda Hipotez 2 yapısal model sonuçlarına göre kabul edilmiştir. Kurumsal risk yönetim algılanan işletme performansını olumlu ve anlamlı değerlerde etkilemektedir. Varyans düzeyinde ise $\Delta R^2 = \%1$ ölçeğinde olumlu yönde bir değişim vardır. Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki ortak etkilerinin değerlendirildiği Hipotez 3, revize edilen model sonuçlarına göre anlamlı bulunmuştur ($\gamma = 0,557$ ve $p = 0,000$). Revize edilmiş model katsayısında belirlenen değişim bir önceki aşamaya nazaran $\Delta\gamma = 0,028$ değerinde artış göstermiştir. Bu adımda tespit edilen varyans değişimi ise $\Delta R^2 = \%2$ olarak ölçülmüştür. Hipotez 3, risk yönetimi ve yönetim muhasebesinin firma performansını birlikte olumlu etkileyen faktörler olduğunu kanıtlamaktadır. Revize edilmiş modelin uyum indeksleri teorik modelin doğruluğunu teyit etmektedir. Bir araştırma modelinin doğru değişkenlerden oluşup oluşmadığını ve modelin teorik olarak doğru tasarlanıp tasarlanmadığını gösteren GFI (Goodness Fit Index), Tablo 6’da yer alan değerlere göre araştırma modelinin yapısal olarak iyi uyuma sahip olduğunu göstermektedir (GFI=0,96). Ayrıca bir modelin standardize edilmiş parametreleri bağlamında normale yakınsaklığını ölçen NFI değeri de araştırma modelinin iyi uyuma sahip olduğunu doğrulamaktadır (NFI=0,991).

Yapısal modelin, zayıf değerler elimine edilerek tekrar test edilmesiyle ortaya çıkan ve alt faktörler arası bağıntıları gösteren istatistiki bulgular Tablo 7’de yer almaktadır. Kapsam boyutunun finans dışı performansa olan etkisi revize edilmiş model sonuçlarına göre de anlamlı olarak tespit edilmiş ve H1a kabul edilmiştir ($p = 0,007$). Araştırma, yönetim muhasebesi sisteminin işletme içerisindeki kapsayıcılığı artıkcça finans dışı performansın olumlu biçimde değiştiğini ortaya koymaktadır. Entegrasyon boyutu da finans dışı performansı anlamlı olarak değiştirmektedir ($p = 0,039$). Birleştirme alt boyutu ile finans dışı performans ilişkisi doğrulanmaktadır ($p = 0,071$). Kapsam alt faktörü finansal performansa olumlu katkı yapmaktadır ($p = 0,050$). Ancak yönetim muhasebesi sisteminin kapsam boyutu, daha çok finansal performans alt faktörünü etkilemektedir. Yönetim muhasebesinin entegrasyon alt boyutu da finans dışı performansa olumlu katkı sağlamaktadır ($p = 0,055$). Yönetim muhasebesinin birleştirme alt faktörü finans performansına olumlu olarak değiştiren ve güçlendiren bir özellik taşımaktadır ($p = 0,092$). Risk yönetimi yapısı ve risk yönetimi yöntemlerinin etkin kullanımı alt faktörleri finans dışı performansı artırmaktadır ($p = 0,026$ ve $p = 0,004$). Risk yönetimi faktörünün alt boyutlarının firma finansal performansına etkilerine göre düşük olmakla birlikte anlamlı olarak tespit edilmiştir ($p = 0,082$ ve $p = 0,076$).

Tablo 6. Revize Edilmiş Test Sonuçları

Yol (Path)	Direkt Etki γ	Birlikte Etki γ	%R ²	ΔR^2	p	χ^2/df	RMSEA	RMR	CFI	GFI	NFI
Yönetim Muhasebesi Sistemleri → Firma Performansı	0,463	-	44	2	0,000	2,00	0,02	0,02	0,93	0,96	1,037
Risk Yönetimi → Firma Performansı	0,336	-	35	1	0,000	2,19	0,02	0,02	0,93	0,95	1,094
Yönetim Muhasebesi x Risk Yönetimi → Firma Performansı	-	0,557	59	2	0,000	1,73	0,01	0,01	0,95	0,98	0,991

$\chi^2/df=Ki$ Kare/Serbestlik Derecesi, GFI: Goodness Fit Index (İyi Uyum İndeksi), CFI: Comparative Fit Index (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi), RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation (Ortalama Karekök Hatası Yaklaşımı), RMR: Root Mean Square Residual (Ortalama Karekök Kalan Değeri), NFI: Normed Fit Index (Normlu Uyum İndeksi)

*p<0,01; **p<0,05; ***p<0,10

Tablo 7. Revize Edilmiş Değerlere Göre Alt Faktörler Arası Bağlılıklar

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Standart Katsayı	p	Hipotez	Hipotez Sonucu
KAPS	FDPR	0,121*	0,007	H1a	Kabul
VAKT	FDPR	Çıkarıldı	Çıkarıldı	H1b	Çıkarıldı
ENTG	FDPR	0,130**	0,039	H1c	Kabul
BİRL	FDPR	0,081***	0,071	H1d	Kabul
KAPS	FNPR	0,106**	0,050	H1e	Kabul
VAKT	FNPR	0,089***	0,055	H1f	Kabul
ENTG	FNPR	Çıkarıldı	Çıkarıldı	H1g	Çıkarıldı
BİRL	FNPR	0,081***	0,092	H1h	Kabul
RSYY	FDPR	0,118**	0,026	H2a	Kabul
RYEK	FDPR	0,126*	0,004	H2b	Kabul
RSYY	FNPR	0,094***	0,082	H2c	Kabul
RYEK	FNPR	0,099***	0,076	H2d	Kabul

KAPS: Kapsam, VAKT: Vakitlilik, ENTG: Entegrasyon, BİRL: Birleştirme, RSYY: Risk Yönetimi Yapısı, RYEK: Risk Yönetiminin Etkin Kullanımı, FDPR: Algılanan Finans Dışı Performans, FNPR: Algılanan Finansal Performans

Tablo 7’de bulunan revize edilmiş test skorları, firma finans dışı performans üzerinde etkisi en yüksek olan yönetim muhasebesi alt boyutunun entegrasyon olduğunu göstermektedir. Finansal performansa ise en çok kapsam boyutunun etki ettiği standardize edilmiş katsayılarından görülmektedir. Firma performansının finans dışı boyutu en risk yönetimin en çok kullanılan tekniklerin etkinlik boyutunda etkilenmektedir. Finans performansı ise alt boyutlardan birbirine yakın değerlerde etkilenmektedir. Ancak görece finans performansı, finans dışı performansa göre daha düşük seviyelerde risk yönetimi uygulamalarından etkilenmektedir. Araştırmanın ana hedef olmamakla birlikte, çalışmanın bilimsel perspektifine katkı yapmak amacıyla

modelde risk yönetimi değişkeninin ara değişken (mediator variable effect) etkisi de incelenmiştir. Ara değişken etkisini gösteren değerler Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8. Risk Yönetimine Ait Ara Değişken Etkisi Sonuçları

Test	Z-Değeri	Std. Hata Değeri	p
Sobel Testi	3,382	0,0242	0,006
Aroian Testi	3,375	0,0388	0,007
Goodman Testi	3,398	0,0135	0,001

Risk yönetimi, yönetim muhasebesinin firma performansına etkisini bir ara değişken olarak etkilemektedir. Sobel testi sonucu, risk yönetiminin ileri araştırmalarda yüksek güvenilirlik ve anlamlılık seviyesinde ara değişken şeklinde bulunması gerektiğini gösterir (Std Hata=0,0242 ve p=0,006). Sobel testi sonuçları ile örtüşür şekilde hem Aroian testi sonuçları (Std. Hata=0,0388 ve p=0,007) hem de Goodman testi sonuçları (Std. Hata=0,0135 ve p=0,001), risk yönetiminin yönetim muhasebesi ile firma performansı arasında kullanılabilir ara değişken etkisine haiz bir faktör olduğu görüşünü anlamlı yapmaktadır. İstatistiki analiz süreçlerinin sonucusu olarak kurumsal niteliklere göre faktör değerleri arasında anlamlı bir farklılaşmanın var olup olmadığının belirlenmesi için ANOVA analizi yapılmıştır.

Tablo 8’de bulunan verilere göre yönetim muhasebesi sistemi değişkenine dair ortalama değerler açısından sektör parametreleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (F-Değeri=5,428 ve p=0,207). Firmaların bulunduğu sektör değişse bile yönetim muhasebesi sisteminin firma için taşıdığı değer ve önem değişmemektedir. Elde edilen bulguya göre yönetim muhasebesi sistemi bütün sektörler için benzer etkiye sahiptir. Risk yönetimi faktörü açısından ise sektör ortalamaları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark görünmektedir (F-Değeri=10,834 ve p=0,087). Her sektörün kendi iç özelliklerine bağlı olarak risk yönetimine dair değerlendirmesinde farklılık bulunmaktadır. Risk yönetimine dair en yüksek ortalama tekstil/konfeksiyon sektörüne ait iken en düşük ortalama gıda/içecek üreticilerinde bulgulanmıştır. Algılanan firma performansı faktörü ile ilgili ortalama değerler sektöre göre anlamlı olarak farklılaşmaktadır (F-Değeri=12,053 ve p=0,065). Kurumların bulunduğu sektöre göre firma performansına dair ortalamaları değişim gösterdiği anlaşılmaktadır. İşletmelerin çalışan sayıları bakımından ortalamaları arasında kategorik bir farklılığın bulunup bulunmadığına dair inceleme sonucuna göre yönetim muhasebesi sistemi çalışan sayısından etkilenmektedir (F-Değeri=17,662 ve p=0,039). Risk yönetimi değişkeni de firmaların çalışan sayısı değiştikçe farklılaşmaktadır. Görece fazla çalışana sahip firmaların aritmetik ortalama değerleri daha yüksek olarak tespit edilmiştir (F-Değeri=14,137 ve p=0,048). Firma performansı faktörüne ortalamaların da çalışan sayısına bağlı olarak anlamlı biçimde farklılaştığı sonucuna varılmıştır (F-Değeri=12,236 ve p=0,060). Diğer bir anlatımla çalışan sayısı değiştikçe algılanan firma performansı değişmektedir.

Tablo 9. Kurumsal Özelliklere Dair ANOVA Analizi

Firmaların Faaliyet Gösterdiği Sektöre ANOVA							
	Elektronik- Elektrik	Kimya- İlaç	Tekstil- Konfeksiyon	Gıda- İçecek	Makine /Metal- Madeni Eşya	F-Değeri	p
Aritmetik Ortalama							
Yönetim Muhasebesi Sistemi	3,593	3,440	3,716	3,488	3,387	5,428	0,207
Risk Yönetimi	3,528	3,604	3,825	3,331	3,552	10,834	0,087***
Firma Performansı	3,609	3,405	3,830	3,619	3,420	12,053	0,065***
Firmaların Çalışan Sayısına Göre ANOVA							
	20-40 Çalışan	41-60 Çalışan	61-80 Çalışan	81-100 Çalışan	101 ve Üzeri Çalışan	F-Değeri	p
Aritmetik Ortalama							
Yönetim Muhasebesi Sistemi	3,392	3,401	3,647	3,870	3,948	17,662	0,039**
Risk Yönetimi	3,730	3,471	3,482	3,016	3,729	14,137	0,048**
Firma Performansı	3,285	3,629	3,569	3,301	3,711	12,236	0,060***

*p<0,01; **p<0,05; ***p<0,10

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada yönetim muhasebesi ve risk yönetiminin firma performansı üzerindeki direkt ve ortak etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Yönetim muhasebesi işletme faaliyetlerinin doğru ve verimli biçimde planlanmasını ve kontrol edilmesini mümkün kılan ve özellikle finansal faaliyetlerin hedeflenen değerlere ulaşması için kaçınılmaz olan bir sistemi tanımlar. Risk yönetimi ise işletmenin sistematik ve sistematik olmayan risklere karşı varlıklarını ve portföyünü koruyabilmesi için yapabileceği çalışmaları gösterir. Sermayenin sınırlı olduğu düşünüldüğünde karlılığın ve verimliliğin bir işletme için hayati göstergeler olduğu açıkta anlaşılmaktadır. Yönetim muhasebesi nitel ve nicel performansı detaylı analizler sonucunda ortaya çıkan bilgiler doğrultusunda etkilemekte ve yöneticilerin karar verme süreçlerini şekillendirmektedir. Risk yönetimi ise firmanın riske maruz varlıklarına ve değerlerine dair risk unsurlarının tanımlama, izleme ve ortadan kaldırma işlevlerini ifa etmektedir. İstanbul'da değişik sektörlerde faaliyet gösteren üretim işletmelerinden elde edilen verilere dayalı yapılan bu çalışmada şu sonuçlar elde edilmiştir.

Yönetim muhasebesi sistemi içerdiği değerli yöntem ve uygulamalar aracılığıyla firmanın hem finansal hem de finansal olmayan performansını anlamlı düzeyde pozitif doğrultuda etkilemektedir. Standardize edilmiş ilişki katsayılarına göre bu etkinin şiddeti 0,463 değerinde gerçekleşmektedir. Buna bağlı olarak yönetim muhasebesi sisteminin etkinliğinde ve gelişiminde meydana gelecek iyileşme işletmenin performansını yaklaşık olarak %40'lık toplam bir etki yapacaktır. Araştırmanın elde ettiği bu sonuç ile Pavlatos ve Kostakis (2015), Gerdin (2005) ve Frezatti vd. (2011)'in ortaya koyduğu sonuçlar birbirini teyit etmektedir. Bu etkinin direkt gözlenmesi teknik olarak çok kapsamlı bir incelemeyi ve uzun vadeli bir değerlendirmeyi gerektirmektedir. Ancak yönetim muhasebesi sisteminin işletmenin bütün birimleri ile entegre biçimde çalıştığı dikkate alındığında toplam etkinin %40'lar civarında olması pratikte de

mümkün olmaktadır. Yöneticiler ve muhasebe uygulamacıları, bu yönüyle yönetim muhasebesi sisteminin firma içindeki kapsayıcılığını artırmalıdır. Yönetim muhasebesi uygulaması sadece muhasebe departmanının bir faaliyeti olarak görülmemelidir. Finans, araştırma geliştirme, insan kaynakları departmanları da yönetim muhasebesinin nitel ve nicel uygulamalarının kapsama alanında bulunmalıdır. Alt hipotezlerde araştırılan bağıntılar da göstermektedir ki yönetim muhasebesinin alt boyutları ile firmanın finansal ve finans dışı performansı arasında önemli ve anlamlı ilişkiler mevcuttur. Bu bağlamda yönetim muhasebesi sistemi tarafından işletmeye sağlanan bilgilerin kapsayıcı ve vakitli olması firmanın doğru stratejik hamleleri ve kararları gerçekleştirmesine olanak vermektedir. Hipotez testi sonuçlarında ortaya konan diğer bir bulguya göre de yönetim muhasebesi sisteminin firmanın ilgili departmanları ile entegrasyonu artıkça, katkı derecesi artmakta ve finans dışı başarıyı yükseltmektedir.

Risk yönetimi, işletmelerin finansal ve nitel bileşenlerine dair tehdit algılarını tanılayan ve problemlerin çözümü için gereken önlemlerin alınmasını sağlayan bir yönetim kontrol aracıdır. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar göstermektedir ki, risk yönetimi uygulamalarının organizasyonel yapısı belirgin hale geldikçe işletmelerin performansına yaptığı katkı artmaktadır. Yapısal eşitlik modeli kullanılarak gerçekleştirilen ampirik değerlendirmede risk yönetiminin firma performansı üzerindeki olası bütün etkilerine ait gamma katsayısı 0,336 olarak tespit edilmiştir. Bu değer risk yönetiminin finansal ve finans dışı organizasyon performansı üzerinde yadsınamaz veya göz ardı edilemeyecek bir tesirin olduğunu kanıtlamaktadır. Ortaya çıkan bu bulgu, yöneticilerin risk yönetiminin hem yönetsel başarı hem de kurumsal sürdürülebilirlik açısından değerli olduğunu anlamaları gerektiğini göstermektedir. Diğer bir ifade ile risk yönetimi uygulamalarına gerekli önemi veren bir işletmenin performansı ile gerekli önemi vermeyen bir firmanın performansı arasında kayda değer bir fark olacaktır. Risk yönetiminin hem yapısı hem de kullandığı tekniklerin etkinliği firma kaynaklarını disipline etmekte ve gereksiz giderlerden, yanlış yatırımlardan uzak durmasını sağlamaktadır. Özellikle üretim işletmeleri kur riski, faiz riski gibi sistemsel risklere karşı önceden önlem almalıdır. Bu bağlamda risk yönetimi kur ve faiz riskinin işletme için oluşturabileceği negatif ve pozitif sonuçları tanımlayarak firmanın zarar görme olasılığını azaltmaktadır. Dolayısıyla risk yönetimi kullandığı tekniklerin yaygınlığı ve etkinliği vasıtasıyla firmanın hedeflerini gerçekleştirmesinin önünü açmaktadır.

Yönetim muhasebesi ve risk yönetimi özü itibarı ile işletmenin birer alt sistemi ve bileşenidir. İşletmelerin açık sistemler olmasına istinaden düzgün ve etkili çalışan alt sistemler üst sisteminde başarısını etkileyecektir. Nitekim yapısal eşitlik modelinde revize edilmiş sonuçlara göre yönetim muhasebesi sistemi ve risk yönetimi faktörlerinin firma performansı üzerindeki ortak etkisine dair gamma katsayısı 0,557 düzeyinde gerçekleşmiştir. Varyans değerinde ise tekil etkilere göre çoklu etkinin daha yüksek bir düzeye ulaştığı sonucuna varılmıştır. Teorik olarak elde edilen bu sonucun iş hayatındaki karşılığı şu anlama gelmektedir; eğer bir işletme risk yönetimi sistemi ile yönetim muhasebesi sistemini etkin olarak birlikte kullanabilirse, işletmenin hem ekonomik başarısı artacak hem de firmanın finans dışı göstergelerinde önemli düzeyde iyileşme olacaktır. Bu nedenle işletmelerin etkin çalışan yönetim muhasebesi sistemine ve risk yönetim sistemine ihtiyacı vardır. Bunlardan birisinin eksikliği işletmenin rasyonel ve verimli operasyonlar gerçekleştirme olasılığını azaltacaktır.

Üretim firmalarının bulunduğu sektöre ve çalışan sayılarına göre, araştırma değişkenlerine dair düşüncelerinde farklılık olup olmadığını belirlemek için ANOVA analizi yapılmıştır. Firmaların yönetim muhasebesi sistemine dair ortalamaları açısından

sektörlere göre anlamlı bir fark mevcut değildir. Ancak, risk yönetimi ve firma performansına dair algılar yönünden sektörler arasında farklılık söz konusu olmaktadır. Diğer bir ifade ile yönetim muhasebesi sistemi üretimin bütün sektörlerinde benzer etkiler yaparken, risk yönetiminin yaptığı etki sektörden sektöre değişim göstermektedir. Çalışan sayıları açısından ortalamalar arası farklılık olup olmadığı incelendiğinde yönetim muhasebesi, risk yönetimi ve de firma performansı değişkenlerinde anlamlı bir fark gözlenmektedir. Firmaların çalışan sayısı değiştikçe değişkenlerin birbirileri üzerindeki etkisi farklılaşmaktadır. Bu bulgu aslında bir takım işletmelerin risk yönetimi ve yönetim muhasebesini özümseyerek faaliyet gösterirken, diğer bir kısım üretim işletmesinin yeterince bu sistemlerden yararlanmadığını göstermektedir.

Çalışmanın ana hedefi olmamakla birlikte risk yönetimi değişkeninin ara değişken olması durumunda anlamlı bir bağlantının mevcudiyeti ortaya çıkmıştır. Sobel, Aroian ve Goodman testlerinin her üçünde de risk yönetiminin anlamlı olarak ara değişken etkisine sahip olduğu bulunmuştur. Bu sonuç, bir üretim işletmesinin risk yönetimi sistemini kullanmaya başlaması halinde yönetim muhasebesi sisteminin de etkinliğinin artacağını ve firma performansının yükseleceğini göstermektedir. Dolayısıyla risk yönetimi sistemini oluşturmamış firmaların vakit kaybetmeksizin, bu yönde bir organizasyona gitmeleri firmanın başarısını olumlu olarak etkileyecektir.

Çalışmada elde edilen bulgular ışığında yöneticilere, uygulamacılara, paydaşlara ve araştırmacılara dönük olarak yapılan öneriler şunlardır:

Yönetim muhasebesi, zaman zaman firmalar tarafından yeterince dikkate alınmamakta ve göz ardı edilmektedir. Bu durum firmanın performansında ciddi düzeylerde eksiklik olduğunu gösterir. Bu nedenle yöneticiler, firmalarının bütün faaliyetleri ile entegre bir yönetim muhasebesi sistemi oluşturmalıdır.

Risk yönetimi, maliyetli ve karmaşık bir süreçtir. Ancak nitel ve nicel performans üzerinde anlamlı ve etkili sonuçlar meydana getirmektedir. Maliyet baskısı ile risk yönetimini uygulamaktan kaçınılmamalıdır. Dinamik ve belirsiz küresel iş ortamında, riskin her an analiz ve yönetimi firma için değerli katkılar sağlayacaktır. Yöneticiler ve uygulamacılar firmalarının risk yönetim yapılarını ve tekniklerini gözden geçirmeli ve güncelleyerek işlerlik kazandırmalıdır.

Risk yönetimi ve yönetim muhasebesinin kurum performansı üzerindeki ortak etkisi oldukça yüksektir. Bu nedenle birisinden birisinin olmaması işletme için bir dezavantajdır. Yöneticiler bu nedenle her iki sistemin de kurum içinde var olmasını sağlamalıdır.

Paydaşlar ve yatırımcılar, yatırım veya benzeri ekonomik kararlar vermeden önce ilgilendikleri işletmenin risk yönetim yapısını ve yönetim muhasebesi sistemin varlığını teyit ettirmelidir.

Bu çalışmada maliyet ve erişebilirlik imkanlarının kısıtlılığı nedeniyle örneklem çapı oldukça sınırlıdır. Daha kapsayıcı ve anlamlı sonuçların bulunması için araştırmacılar, gelecek çalışmalarda daha büyük örneklerle ve/veya üretim dışı sektörler için çalışmalar gerçekleştirebilir.

Araştırmanın devamı niteliğinde, yönetim muhasebesi sisteminin ve risk yönetiminin bankacılık ve sigortacılık gibi sektörlerdeki etkisi araştırılarak üretim kesimi ile karşılaştırması yapılabilir.

Kaynakça

- Abdel-Kader, M., Luther, (2008). "The impact of firm characteristics on management accounting practices: a uk-based empirical analysis", *The British Accounting Review*, No.40, 2–27.
- Abernathy, M. A., Lillis, A.M., Brownell, P., Carter, P. (2001). "Product diversity and costing system design choice: field study evidence", *Management Accounting Research*, Vol.12, No.3, 261–279.
- Agbejule, A. (2005). "The relationship between management accounting systems and perceived environmental uncertainty on managerial performance: a research note", *Accounting and Business Research*, Vol. 35, No.4, 295–305.
- Angelakis, G., Theriou, N. Floropoulos, I. (2010). "Adoption and benefits of management accounting practices: evidence from Greece And Finland", *Advances in Accounting, Incorporating Advances in International Accounting*, No. 26, 87-96.
- Arsu, Ş.U., Arsu, T., Duman. H. (2015). "Örgüt stratejilerinin yönetim muhasebesi uygulamaları ile ilişkisi: Kapadokya Bölgesi otelleri örneği", *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt. 7, Sayı.2, 17-31.
- Banham, R. (2004). "Enterprising ", *Journal of Accountancy*, Vol.197, No.6, 65-71.
- Beasley, M.S., Clune, R., Hermanson, D.R. (2005). "Enterprise ", *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol.24, No.6, 521-531.
- Bhimani, A., Langfield-Smith, K. (2007). "structure, formality and the importance of financial and non-financial information in strategy development and implementation", *Management Accounting Research*, Vol. 18, No.1, 3-31.
- Bouwens, J., Abernethy, M.A. (2000). "The consequences of customization on management accounting system design", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 25, No.3, 221-241.
- Chenhall, R.H., Langfield-Smith, K. (1998). "The relationship between strategic priorities, management techniques and management accounting: an empirical investigation using a systems approach". *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 23, No.2, 243-264.
- Chenhall, R.H., Morris, D. (1986). "The impact of structure, environment, and interdependence on the perceived usefulness of management accounting systems", *The Accounting Review*, Vol. 61, No.1, 16-35.
- Chenhall, R.H. (2003). "Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 28, No. 2/3, 127-168.
- Daniel, S.J., Reitsperger, W.D. (1991). "Linking quality strategy with management control systems: empirical evidence from Japanese Industry", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 16, No.7, 601-618.
- Davis, S., Albright, T. (2004). "An investigation of the effect of balanced scorecard implementation on financial performance", *Management Accounting Research*, No.15, 135-153.
- Eker, M. (2009). "The Impact of budget participation and management accounting systems on performance of Turkish middle level managers", *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, No.17, 105-126.
- Fehle, F., Tsyplakov, S. (2005). "Dynamic risk management: theory and evidence", *Journal of Financial Economics*, Vol. 78, 3-47.

- Frezatti, F., Aguiar, A.B., Guerreiro, R., Gouvea, M.A. (2011). "Does management accounting play role in planning process?", *Journal of Business Research*, No.64, 242–249.
- Frigo, M. L., Anderson, R.J. (2009). "Strategic GRC: 10 steps to implementation", *Internal Auditor*, June, 33- 37.
- Gerdin, J. (2005). "The impact of departmental interdependencies and management accounting system use on subunit performance", *European Accounting Review*, Vol.14, No. 2, 297–327.
- Gordon, L.A., Loeb, M.P., Tseng, C.Y. (2009.) "enterprise risk management and firm performance: a contingency perspective", *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol.28, No.4, 301-327.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R., Tatham, R. (2006). "multivariate data analysis", Pearson Education, Upper Saddle River, NJ.
- Henri, J.F., Boiral, O., Roy, M.J. (2016). "Strategic cost management and performance: the case of environmental costs". *The British Accounting Review*, Vol. 48, No.2, 269–282.
- Hoyt, R.E., Liebenberg, A.P. (2011). "The value of enterprise risk management", *The Journal of Risk and Insurance*, Vol.78, No.4, 795-822.
- IFAC-International Federation of Accountants.(1998). "International Management Accounting Practice Statement: Management Accounting Concepts", New York.
- Isa, C.R., Keong, T.Y. (2008) "Just-In-Time manufacturing and purchasing practices and business performance: an exploratory study", *Asia Pacific Management Accounting Journal*, Vol. 3, No.1, 67-85.
- Ismail, K., Isa, C.R. (2011), "the role of management accounting systems in advanced manufacturing environment", *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, Vol.5, No. 9, 2196-2209.
- Kılıç, A. (2017). "Yönetimsel performans üzerinde yönetim muhasebe sistemlerinin rolü", *İğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı.13, 393-419.
- Kopp, G. (2005). "Banking technology breakthroughs for 2010", *American Banker*, Vol. 170, No. 142, 18-35.
- Lachmann, M., Knauer, T., Trapp, R. (2013). "strategic management accounting practices in hospitals: empirical evidence on their dissemination under competitive market environments", *Journal of Accounting & Organizational Change*, Vol.9, No.3, 336–369.
- Lucas, M., Prowle, M., Lowth, G. (2013). "Management accounting practices of UK small-medium-sized enterprises (SMEs), Improving SME performance through management accounting education", *Chartered Institute of Management Accountants UK*, Vol.9, No.4, 1-13.
- Macinati, M. S., Pessina, E.A. (2014). "Management accounting use and financial performance in public health-care organisations: Evidence from the Italian National Health Service", *Health Policy*, Vol.117, No.1, 98–111.
- McKinnon, S. M., Bruns, W.J. (1992). "Management information and accounting information: what do managers want", *Advances in Management Accounting*, No.1, 55-80.
- Mia, L., Chenhall, R.H. (1994). "The usefulness of management accounting systems, functional differentiation and managerial effectiveness", *Accounting Organizations and Society*, No. 10, 1-13.

- Mia, L., Clarke, B. (1999). "Market competition, management accounting systems and business unit performance", *Management Accounting Research*, Vol. 10, No.2, 137-158.
- Mohamed, A. A., Jones, T. (2014). "Relationship between strategic management accounting techniques and profitability-a proposed model", *Measuring Business Excellence*, Vol. 18, No.3, 1-22.
- Mu, J., Peng, G., Maclachlan, D.L. (2009). "Effect of risk management strategy on NPD performance", *Technovation*, No.29, 170-180.
- Nahm, A. Y., Vonderembse, M.A., Koufteros, X.A. (2003). "The impact of organizational structure on time-based manufacturing and plant performance", *Journal of Operations Management*, No. 21, 281-306.
- Nzuve, S.N.M., Omolo, E.A. (2012). "A Study of the practice of the learning organization and its relationship to performance among Kenyan commercial banks." *Problems of Management in The 21. Century*, No. 4, 45-56.
- Ozer, G, Uyar, M. (2010). "Muhasebe Bilgi Sisteminde Veri Kalitesi ve Finansal Raporlara Yansıması" 9. Ulusal İşletmecilik Kongresi Bildiriler Kitabı, 310-316, Zonguldak, Türkiye.
- Pavlatos, O., Kostakis, H. (2015). "Management accounting practices before and during economic crisis: evidence from Greece", *Advances in Accounting, Incorporating Advances in International Accounting*, Vol. 31, No.1, 150-164.
- Rasid, S.Z., Isa, C.R., Ismail, K. (2014). "Management accounting systems, enterprise risk management and organizational performance in financial institutions", *Asian Review of Accounting*, Vol. 22, No.2, 128- 144.
- Subramaniam, N., Collier, P., Phang, M., Burke, G. (2011). "The effects of perceived business uncertainty, external consultants and risk management on organisational outcomes", *Journal of Accounting & Organizational Change*, Vol.7, No.2, 132-157.
- Soin, K., Collier, P. (2013). "Risk and risk management in management accounting and control", *Management Accounting Research*, Vol. 24 No. 2, 82-87.
- Tuanmat, T.Z., Smith, M. (2011). "Changes in management accounting practices in Malaysia", *Asian Review of Accounting*, Vol.19, No.3, 221-242.
- Upchurch, A. (2002). "Cost Accounting Principles and Practice", Prentice Hall, Harlow.
- Vlaar, P., Van Den Bosch, F., Volberda, H. (2006). "Towards a dialectic perspective on formalization in interorganizational relationships: how alliance managers capitalize on the duality inherent in contracts, rules and procedures", *Organization Studies*, Vol.28, No.4, 437-466.
- Yücel, R. (2010). "Bütçesel kontrol ve gevşeklik ilişkisinde bütçesel katılım, dağıtımsal adalet ve iletişimin rolü". *Ege Akademik Bakış*, Cilt.10, Sayı.4, 1257-1268.
- Yücel, R., Ahmetoğulları, K. (2015). "İleri yönetim muhasebesi uygulamalarının rekabet stratejileri ve performans üzerindeki etkisi", *Business and Economics Research Journal*, Vol.6, No.4, 179-201.
- Woods, M. (2009), "A contingency theory perspective on the risk management control system within Birmingham City Council", *Management Accounting Research*, No.20, 69-81.

Evaluation of the Relationship Between Management Accounting System, Risk Management and Company Performance By Using Structural Equation Model

Metin UYAR

Istanbul Gelişim University
Faculty of Economics, Administrative and Social Sciences
International Business and Trade
Istanbul, Turkey
orcid.org/0000-0002-9773-9340
meuyar@gelisim.edu.tr

Extensive Summary

1. Introduction

The contraction in balance sheet items, increases in production costs, reductions in profit margins and increases in operating risk indicate that manufacturing companies need a more robust management accounting system and corporate risk management practices. The critical information provided by the management accounting strengthens the risk management structure of the business and facilitates the decision making processes of the managers and contributes to the organizational performance. The function that the management accountant has today is affecting many economies and activities, from keeping accounting records to investing, to setting up a strategy, to merging companies. The management accounting system contributes to the development of the right actions and strategies of the company by preparing the accounting data needed by the operator. As emphasized by Chenhall (2003) and Ismail and Isa (2011), a well-designed and efficient management accounting system helps managers improve their firm performance by making accurate and rational decisions. Protecting firm assets under uncertainty conditions is possible through proper design of the risk management system and effective use in business operations. Risk management affects the ability of the firm to accurately identify and mitigate the threats it faces, thereby protecting the firm's portfolio and improving corporate performance.

High technological change causes firms to be exposed to uncertainty and risk exposure increases. In this context, management accounting and risk management are the control and decision support mechanisms for the protection of business assets. While the management accounting system provides information by means of special applications that are included in the rational form of business decisions, risk management contributes to the improvement of firm performance by protecting firm values and assets. In this context, the management accounting system and corporate risk management create value by providing effective use of resources and help improve firm performance. In this context, an analysis of the impacts of management accounting system and risk management on firm performance is of great value for both manufacturers and researchers.

The objective of this study is to present a perspective to managers, production planners and researchers with an accounting perspective, by examining the management accounting system and the implications of risk management practices on firm performance directly and jointly. The study makes an important contribution to the review of production-oriented firms, which are the predecessors of economic

development and development, and to the evaluation of a current situation. Secondly, an accurate and detailed understanding of the sub-dimensions of the management accounting system will help practitioners better understand the management accounting practices and effectively design the business management accounting system. The number of studies examining the relationship between risk management and the management accounting system and the common effects of these two factors on firm performance is limited. In this context, the literature makes a significant contribution in terms of the effectiveness of the risk management and management accounting system on institutional performance. The structural equation modeling analyzes included in the study provide important and valuable findings in terms of identifying both the holistic effects and the sub-factors related to the main factors of the research. In this context, research provides an exploratory and premise infrastructure for future studies.

In the second part of the research, literature review where the variables of management accounting system, corporate risk management and firm performance are discussed in detail, and hypothesis development parts where the inter-variable relationships are found. In the third chapter, the theoretical model, which is put forward in the conceptual framework of the research

2. Conceptual Framework and Hypotheses

The number of studies evaluating risk management and management accounting in the same research and evaluating the effect on firm performance is very limited. Rasid et al. (2014) found that both management accounting and risk management improved the performance of the firm. The findings of Collier and Soin (2013) show that management accounting is an important factor influencing risk management. The information generated in the management accounting system opens the way for decision makers to make the right choices by reducing uncertainty. As Kopp (2005) points out, integrated and comprehensive information is an important parameter for effective risk management and for influencing firm outcomes.

In Eker (2009), it has been determined that the in-process management accounting system on a sample of industrial firms is an important and valid factor in improving managerial performance. The results of Gerdin (2005) also show that integrated and integrated information contributes to the firm's qualitative and quantitative performance. According to Bouwens (2002) management accounting information should be considered narrow and comprehensive. Mohamed and Jones (2014) point out that integrated information is one of the most important acquisitions of management accounting and significantly impacts profitability. Lachmann et al. (2013) estimates that an effective management accounting application significantly improves both qualitative and quantitative firm performance. Henri et al. (2016) argues that the cost information provided by the management account affects managerial decisions, and it is stated that the management accounting system has a direct effect on performance. The structuring of risk management makes it easier to standardize and enforce business policies and procedures in a coordinated manner. Vlaar (2006) states that the risk management structure involves both control and coordination functions, thus affecting the faster and more accurate execution of managerial processes. In Fehle and Tsyplakov (2005), it is stated that the application of risk management in a transparent and standard way can reduce the uncertainties experienced by firms about product pricing and this will have positive effects in terms of taxes. In other words, having a strong risk management structure allows businesses to get rid of uncertainty and reduce risks and improve their organizational performance. Nahm et al. (2003) finds that the risk

management structure has a direct impact on decision making processes for production operations and that it is leading the company's success and recommends that the risk management structure be organized in the most accurate manner. Mu et al. (2009) states that the correct and effective use of risk management techniques and strategies is a factor affecting firms' success in developing new products and organizational performance. The diversity of techniques has an important impact on both the internal stakeholder and the external stakeholder. In this context, the following hypotheses have been established.

H₁: The management accounting system affects firm performance positively and significantly.

H₂: Risk Management Practices affect firm performance positively and significantly.

H₃: The management accounting system and risk management practices together affect firm performance positively and significantly.

3. Sampling, Analysis and Findings

The research universe constitutes from the private manufacturing firms in Istanbul-Turkey. Sample consists of 54 companies that are 21 are machinery / metal and metal goods, 6 are food and beverages, 16 are textile and apparel producers, 8 are electronic and electrical producers, and 3 are chemical and pharmaceutical.

According to statistical values, the firm management accounting system affects the perceived success of the firm positively and significantly ($\gamma = 0.463$ and $p = 0.000$). The change in the obtained gamma value was $\Delta\gamma = 0.025$ according to the result of the previous analysis ($\gamma = 0.438$ and $p = 0.000$). This change confirms that the revised model is structurally more meaningful and achieves a high degree of effectiveness. Therefore, the structural relationship in Hypothesis 1 is statistically verified. As shown in Table 6, the change in the value of the variance was $\Delta R^2 = 2\%$. In other words, with the revision of the model, the structural significance of the structural model increased and the effect of the independent variable on the dependent variable increased. The statistical value of the correlation expressed in hypothesis 2 has reached a higher significance by revising the model. According to the analysis made in the previous step, gamma value and significance were determined as $\gamma = 0,336$ and $p = 0,000$. The findings obtained in the second stage test results show that the difference in the gamma value is $\Delta\gamma = 0.018$. With the elimination of weak parameters, the level of clarification power and meaningfulness of the model has increased. In this context Hypothesis 2 is accepted according to the structural model results. Corporate risk management affects perceived business performance positively and significantly. At the variance level, there is a positive change in the $\Delta R^2 = 1\%$ scale. Hypothesis 3, in which the common effects of the independent variables on the dependent variable were evaluated, was found to be significant according to the revised model results ($\gamma = 0.557$ and $p = 0.000$). The change in the revised model coefficient showed an increase in $\Delta\gamma = 0.028$ compared to the previous step. The variance change detected in this step is measured as $\Delta R^2 = 2\%$. Hypothesis 3 demonstrates that risk management and management accounting are factors that positively affect firm performance. The compliance indices of the revised model confirm the validity of the theoretical model. The GFI (Goodness Fit Index), which indicates whether a research model is made up of the correct variables and whether the model is theoretically correctly designed, shows that the research model has good structural fit (GFI = 0,96). In addition, the NFI value of a model that measures

normality convergence in the context of standardized parameters confirms that the research model has good fit (NFI = 0.991).

Conclusion

The management accounting system influences both the financial and non-financial performance of the firm in a positive direction in a meaningful way through its valuable methods and practices. According to the standardized coefficient of gamma, the magnitude of this effect is 0,463. The improvement of the effectiveness of the management accounting system will have a total impact of approximately 40% on the performance of the manufacturers. The results of this study have confirmed with Pavlatos and Kostakis (2015), Gerdin (2005) and Frezatti et al. (2011). Direct observation of this effect is technically very comprehensive and requires a long term evaluation. However, considering that the management accounting system works in an integrated manner with all the departments of the business, it is possible in practice to have around 40% of the total effectiveness. Managers and accounting practitioners should increase the inclusion of the management accounting system within the firm. Management accounting practice should not be regarded as an activity of the accounting department only. It should be covered by qualitative and quantitative applications in finance, research and development, human resources departments. The relations investigated in sub-hypotheses also show that there are significant and important relationships between the sub-dimensions of management accounting and the financial and non-financial performance of the firm. In this context, the fact that the information provided to the management by the management accounting system is inclusive and timely allows the firm to make the right strategic moves and decisions. According to another finding found in the hypothesis test results, the integration of the management accounting system with the relevant departments of the company increases the level of the non-financial success.

Management accounting and risk management are sub-systems and components of the business with a high reputation. Successful and efficient subsystems that operate in the sense that they are open systems will affect their success in the top system. As a matter of fact, according to the revised results in the structural equality model, the gamma coefficient for the joint effect of the management accounting system and risk management factors on firm performance was realized at the level of 0,557. In the case of variance value, the multiple effect has reached a higher level than the individual effects. Theoretically, the result of this conclusion in business life means; if an enterprise can effectively use the risk management system and the management accounting system effectively, both the economic success of the business will increase and there will be a significant improvement in the company's non-financial indicators. For this reason, enterprises need effective management accounting system and risk management system. The lack of one of these will reduce the manufacture's ability to perform rational and efficient operations.