

MALİYET YAPISI, YÖNETİM MUHASEBESİ VE ÜRETİM PERFORMANSI İLİŞKİSİ*

Dr. Öğr. Üyesi Metin UYAR**

Araştırma Makalesi / Research Article

Muhasebe Bilim
Dünyası Dergisi
Mart 2019; 21(1); 89-120

ÖZ

Bu araştırmada, yönetim muhasebesi uygulamalarının ve maliyet yapısının üretim performansına olan direkt ve ortak etkilerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Metal eşya ve makine üreticisi firmalara yönelik yapılan uygulama sonucunda elde edilen verilere göre, işletmede yönetim muhasebesi uygulamalarının adaptasyonu ve yaygınlığı arttıkça planlama ve kontrol işlevi artmakta, maliyet yönetimi etkin hale gelmekte ve performans ölçümü ve değerlendirmesi kararlara daha fazla katkı yaparak üretim performansının süresini, kalitesini ve maliyetini değiştirmektedir. Maliyet yapısında ise endirekt giderlerin direkt giderlere oranla üretim performansı üzerinde daha etkili olduğu belirlenmiştir. Araştırmadan sağlanan veriler doğrultusunda uygulamacılara ve araştırmacılara yönelik çıkarımlar ve öneriler yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yönetim Muhasebesi, Maliyet Yapısı, Üretim Performansı, Metal Eşya Ve Makine Sektörü

JEL Sınıflandırması: M41, M49

THE RELATION AMONG THE COST STRUCTURE, MANAGEMENT ACCOUNTING, AND PRODUCTION PERFORMANCE

ABSTRACT

In this research, it is aimed to determine direct and joint effects of management accounting practices and cost structure on production performance. According to the results obtained from the research made to the metal goods and machine manufacturer firms, the adaptation and the spread of the management accounting practices in the business increases the planning and control functions, the cost management becomes more effective and the more the contribution to the performance measurement and appraisal decisions, changing the cost. In terms of cost structure, it is determined that indirect costs have an effect on production performance compared to direct

* Makale gönderim tarihi: 28.11.2018, kabul tarihi: 27.01.2019

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

Atıf: Uyar, M. (2019). Maliyet yapısı, yönetim muhasebesi ve üretim performansı ilişkisi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 21(1), 89-120. <http://dx.doi.org/10.31460/mbdd.489040>.

costs. Evaluations and proposals for practitioners and researchers were made in the direction of data provided in research.

Keywords: Management accounting, cost structure, production performance, metal goods and machinery sector

JEL Classification: M41, M49

1.ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Bu araştırmada metal eşya ve makine sektöründe faaliyet gösteren imalat işletmelerinin yönetim muhasebesi uygulamaları ve maliyet yapısının üretim performansı üzerindeki etkilerini belirlenmesi amaçlanmaktadır. Üretim sektörü, ticaret ve hizmetler sektörleriyle kıyaslandığında en karmaşık çevresel şartların ve operasyon süreçlerinin yaşandığı alandır. Üretim yapmanın zorluğu dikkate alındığında, planlama ve kontrol faaliyetleri işletme başarısı için son derece kritik değere sahiptir. Tam bu noktada üretim sektöründe bir karar destek mekanizması olarak yönetim muhasebesini incelemek gerekir. Yönetim muhasebesi, finansal muhasebenin geçmişe dönük bakış açısının aksine gelecek odaklı ve plan merkezli bakış açısını ifade etmektedir. Üretim yapmanın zorluğu, bilanço kalemlerinde meydana gelen küçülmeler, teknolojik gelişim, tüketici beklentilerinin değişmesi gibi etmenler üretim işletmelerini finansal muhasebe ile birlikte yönetim muhasebesi üzerinde daha fazla düşünmeye ve araştırmaya yöneltmektedir. Yönetim muhasebesi içerdiği sayısal ve nitel yöntemler vasıtasıyla, işletmenin bütün faaliyet alanlarına direkt etkiler yapmaktadır. Granlund ve Lukka (1998)'de yönetim muhasebesi uygulamaları işletme operasyonlarını makro ve mikro olmak üzere iki şekilde etkilediği vurgulamaktadır. Makro etki işletme çalışmalarının bütününe yönelik olarak yönetim muhasebesi tarafından sağlanan bilgilerin yaygın olarak kullanılmasını ve stratejik hedeflerin belirlenmesine destek sağlanmasını ifade etmektedir. Buna karşın mikro etki departman bazlı çalışmalara yönetim muhasebesinin yaptığı katkı anlamına gelmektedir. Muhasebenin planlama faaliyetlerinden performans ölçümüne kadar geniş bir etki alanının olduğu dikkate alındığında, yönetim muhasebesinin üretim performansına etkisini incelemek hem makro etki hem de mikro etkinin belirlenebilmesi açısından son derece önem taşımaktadır. Yönetim muhasebesinin işlevleri itibarıyla ürettiği değerli bilgiler yönetici ve paydaşları karar verme noktasında etkilemektedir. Özellikle tüketici taleplerinin çok hızlı değişim gösterdiği günümüz piyasa şartlarında yönetim muhasebesi üretim performansı için daha da fazla önemli hale gelmektedir. Bu bağlamda yönetim muhasebesi üretim süreci ve üretim performansı için önemli bir sistemi ifade etmektedir.

Üretim süreçlerinde, hedeflerin gerçekleşmesi işletmenin maliyet yapısından ve maliyet sisteminden etkilenmektedir. Üretim maliyetleri içerisinde direkt giderler ile indirekt giderlerin payı fiyatlandırma kararlarından, kapasite planlamaya birçok faaliyete tesir etmektedir. Hammadde ve

emek yoğun üretimin gerçekleştiği metal eşya sektöründe yer alan işletmeler için direkt giderlerin ve endirekt giderlerin etkisinin araştırılması bu anlamda firma verimliliğini ve performansını etkileyecek bulguların belirlenmesine yardımcı olacaktır. Diğer yandan, klasik üretim fonksiyonun icrası ile birlikte üretim dışı fonksiyonların da firma başarısına ve üretim performansına etkisinin olduğu açıktır. Direkt giderler ile birlikte endirekt giderlerin, toplam maliyet bileşimi içindeki payının irdelemek ve üretimin kalitesi, maliyeti, süresi gibi göstergelere etkilerini tespit etmek de işletme stratejileri ve planları için oldukça önemlidir.

Araştırma, yönetim muhasebesi uygulamaları ve maliyet yapısının üretim performansına olası direkt ve ortak (birlikte) etkilerini inceleyerek uygulamacılara, muhasebe çalışanlarına, üretim planlamacılarına ve araştırmacılara yönetim muhasebesi odaklı bir perspektif sunmayı amaçlamaktadır. Araştırma, iktisadi ve sosyal gelişmenin temel birimlerinden olan metal eşya ve makine üreticilerini değerlendirmesi ve güncel bir durum tespiti yapması yönüyle oldukça önemlidir. Yönetim muhasebesi uygulamalarının alt faktörlerini ve temel işlevlerini detaylı olarak irdelemek özellikle küçük ve orta boy işletmelerin kaynak kullanımında etkinliği ve verimliliği arttırmalarına yardım edecektir. Maliyet yapısının üretim performansı üzerindeki etkilerini belirlemek, işletmelerin gider bütçeleme ve kontrolündeki başarı düzeyini artıracığından araştırmanın önemi daha da artmaktadır. Yönetim muhasebesi, maliyet yapısı ve üretim performansı arasındaki ilişkileri ele alan araştırma sayısı çok azdır. Bu çalışmanı en önemli katkılarından birisi maliyet yapısı, yönetim muhasebesi ve üretim performansını değerlendiren çalışmalardan olmasıdır. Bu bağlamda araştırma yönetim muhasebesi literatürüne katkı sağlamaktadır. Araştırmada yapısal eşitlik modeli (kısmı en küçük kareler tekniği) kullanılarak gerçekleştirilen analizler yönetim muhasebesinin ve maliyet yapısının üretim performansı üzerindeki gerek bütüncül etkileri gerekse alt faktörlerin birbirileri ile olan bağıntılarını tespit etmesi yönünden değerli bulguları ortaya çıkarmaktadır. Bu bağlamda araştırma, yapılacak yönetim muhasebesi ve üretim performansı üzerine gerçekleşecek çalışmalar için öncülük yapmaktadır. Araştırmanın bir diğer katkısı ise firmaların yönetim muhasebesi adaptasyon düzeyleri bakımından kategorize edilmesidir. Kategorizasyon, firmaların yönetim muhasebesi kullanma seviyelerini karşılaştırmalarına yardımcı olur. Önceki araştırmalarda kullanılan ölçeklerin modifiye edilmesi ve derlenmesi ile üretilen yönetim muhasebesi adaptasyon skoru çalışmanın diğer önemli bir katkısıdır.

Araştırmanın ikinci bölümünde, yönetim muhasebesi uygulamaları, maliyet yapısı ve üretim performansı faktörlerinin kapsamlı olarak incelendiği literatür taraması ve değişkenler arası ilişkilerin bulunduğu hipotez oluşturma bölümü yapılmıştır. Üçüncü bölümde kavramsal çerçevede belirlenen araştırma modelinin metal eşya ve makine sektöründe çalışan üretim firmaları üzerinden karşılığının tespiti için yapılan uygulamaya dair metodolojik inceleme yer almaktadır. Uygulamanın örneklem seçimi ve örnekleme, ölçme araçlarının özellikleri, soru formunun hazırlanması, dağıtımı ve

derlenmesi ile istatistiki analizler ve bulgular yer almaktadır. Uygulamayı takip eden kısımda ise bulgulara bağlı olarak ortaya konan değerlendirmeler, tespitler ve önerilerin bulunduğu sonuç ve tartışma bölümüyle çalışma tamamlanmaktadır.

2. ARAŞTIRMANIN KAVRAMSAL YAPISI VE HİPOTEZLERİ

2.1. Yönetim Muhasebesi Uygulamaları

Artan maliyetler, düşen karlılık ve büyüme oranları, işletmeleri daha kapsamlı maliyet analizlerini ve yönetim muhasebesi uygulamalarını hayata geçirmeleri noktasında harekete geçirmektedir. Piyasa koşulları üreticileri sadece birim maliyetlere dair bilgi sunan klasik maliyet muhasebesi uygulamaları yerine daha teknik ve kapsamlı bilgi üreten yönetim muhasebesi uygulamalarını tercih etmeye yöneltmektedir. Anderson ve Lanen (1999, 379) yönetim muhasebesi uygulamalarının planlama ve kontrol, maliyet yönetimi ve son olarak performans ölçme ve değerlendirme olmak üzere üç temel işlevinin olduğu belirtilmektedir. Yönetimsel kararlarda ve işletme stratejilerinin belirlenmesinde yönetim muhasebesi bir karar destek mekanizması olarak firmalar tarafından kullanılır. Günümüz kompleks ekonomik mimarisinde yönetim muhasebesinin:

- Geleneksel maliyet muhasebesi sistemleri
- Maliyet muhasebesi teknikleri
- Faaliyet tabanlı teknikler
- Planlama teknikleri
- Bütçeleme teknikleri
- Karar Destek Sistemleri
- Performans Değerlendirme teknikleri
- Strateji geliştirme
- Stratejik Yönetim Muhasebesi

olmak üzere dokuz farklı uygulama alanının olduğu görülmektedir (Pavlatos ve Kostakis, 2015). Yönetim muhasebesi uygulamaları ayrıca yönetim kontrol sistemlerinin bir parçası olarak düşünülmektedir. Uygulamalar nitel ve nicel verinin hem operasyonel hem de organizasyonel süreçlerde kullanılmasını sağlamaktadır (Ahmad 2017, 342). Yönetim muhasebesi uygulamalarının etkinliği, işletmelerin hedeflerine ulaşmasına yardım eder. Duh ve diğerleri (2009) ve Soobaroyen ve Poorundersing (2008) elde edilen benzer sonuçlar, yönetim muhasebesi uygulamalarının işletme performansı üzerinde önemli katkılarının olduğunu göstermektedir. Bütçe oluşturma, maliyet-hacim-kar analizi gibi süregelen uygulamalar, genelde mali ve organizasyon içine dönük hedeflere yönelmektedir. Daha modern yönetim muhasebesi uygulamaları ise çoğunlukla strateji geliştirmeye ve

performansa odaklanmaktadır (Angelakis ve diğerleri 2010, 84-86). Faaliyet tabanlı maliyetleme, hedef maliyetleme, performans analizi, müşteri kar analizi, müşteri memnuniyet anketleri, performans ölçüm sistemleri ve değer mühendisliği gibi yöntemler modernist yönetim muhasebesi uygulamalarının başlıcalarıdır. Gerek geleneksel gerekse modern yönetim muhasebesi uygulamaları üretim performansına ve işletme başarısına tesir etmektedir. Yönetim muhasebesi uygulamalarının performans üzerindeki etkisi işletmeden işletmeye değişebilmektedir. Bunun nedeni, yönetim muhasebesinin firmalar tarafından farklı düzeylerde adapte edilmiş ve kullanılıyor olmasıdır. Üretim firmalarına yönelik Ersoy ve diğerleri (2006) yaptıkları incelemede mali tablolar analizine dair uygulamalar ile geleneksel ve çağdaş yönetim muhasebesi uygulamalarının kullanım düzeyi ele almışlardır. Çalışmada elde edilen verilere göre firmaların maliyet ve yönetim muhasebesi uygulamalarından en fazla maliyet-hacim-kar analizlerini kullandıkları belirlenmiştir. En az tercih edilen uygulama ise yaşam boyu maliyetleme olarak belirlenmiştir. Krumwiede (1998), işletmelerin üretim çeşitliliği arttıkça yönetim muhasebesine daha fazla gereksinim duyacağını belirtmektedir. Choe (2004) yönetim muhasebesi sisteminin ürettiği bilginin örgütsel öğrenmeyi geliştirdiği, buna bağlı olarak da üretim performansının arttığı ifade etmektedir. Benzer doğrultuda O'Regan ve Sims (2008) bir yönetim muhasebesi uygulaması olan stratejik planlamanın kurumsal performansı yükselttiği tespit etmiştir. Bununla birlikte yönetim muhasebesi ile firma performansı arasında anlamlı bağıntının bulunmadığını belirten çalışmalar da bulunmaktadır. Perera ve diğerleri (1997) üretim performansı üzerinde yönetim muhasebesinin bir tekniği olan sermaye bütçelemenin anlamlı bir etkisinin var olmadığı sonucunu ortaya koymaktadır.

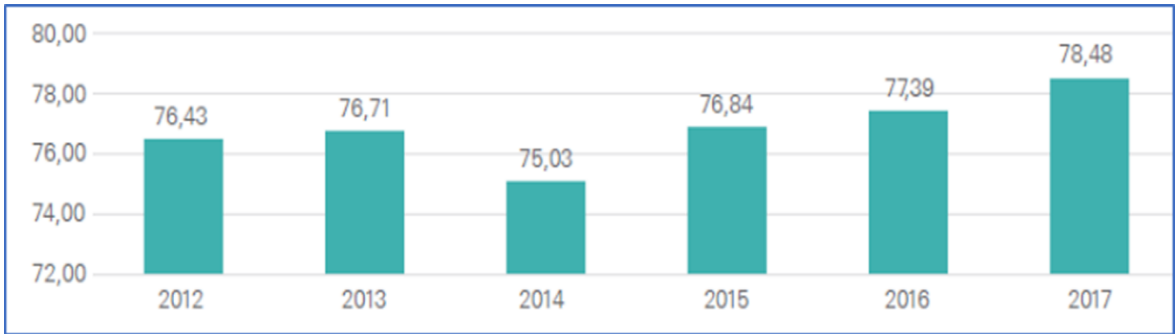
2.2. Maliyet Yapısı

Maliyet yapısı, bir işletmenin toplam maliyetlerinin hangi oranlarda direkt giderlerden ve endirekt giderlerden oluştuğunu ifade eder. Maliyet faktörü, endüstriyel süreçlerin tamamında olduğu gibi üretim süreçlerinin belirlenmesinde ve gelişmesinde etkili olan temel değişkenlerdendir. Hammadde ve işçilik giderleri, üretim performansını ve birim maliyeti geçmişten günümüze etkilemeye devam etmektedir. Direkt giderlerin toplam giderlere oranı ve endirekt giderlerin toplam giderlere oranı işletme gider bütçesine dair hedeflere ulaşılabilmesi için gerekli olan maliyet dağılımını belirlemede kullanılır. Gerek basit maliyet yönetim sistemlerinde gerekse karmaşık maliyet yönetim sistemlerinde direkt maliyetlerin belirlenmesinde ve ürün maliyetlerine dâhil edilmesinde problem bulunmazken, endirekt giderlerin maliyet objelerine dağıtımında sorun olabilmektedir (Drury ve Tayles, 2005). Johnson ve Kaplan (1987) maliyet yapısının değiştiğini ve bu değişimin üretim süreçlerini etkileyeceğini belirtmektedir. Değişim üretimin planlanmasına, süresine ve kalitesine etki etmektedir. Bu değişime uygun olarak işletmelerin üretim süreçlerini ve maliyet yapılarını güncellemeleri gerekmektedir. Brierley ve diğerleri (2011) hammadde giderlerinin endirekt giderlerden daha yüksek olma eğiliminde olduğunu ve direkt işçilik giderlerinin payının ise azaldığını vurgulamaktadır.

Dolayısıyla emek yoğun üretim, yerini teknoloji ve hammaddenin daha fazla etken olduğu bir üretim dönemine bırakmaktadır. Direkt giderlerin içinde işçilik payı azalırken hammadde giderlerinin payı artmaktadır. Endirekt giderler içerisinde ise genel üretim giderlerinin yanı sıra araştırma geliştirme, finans ve yönetsel giderlerin payı artmaktadır. Günümüzde sadece üretim yapmak değil, satış sonrası hizmetler, destek hizmetler gibi endirekt unsurlar öne çıkmakta ve üretimin performansını değiştirmektedir.

2.3. Metal Eşya ve Makine Sektörü

Metal eşya ve makine sanayi, Birleşmiş Milletler tarafından yayınlanan ISIC (International Standart Industrial Classification) Revize 4 raporunda makine ve eşya üretimi başlığında yer alan 28 numaralı başlıkta tanımlanmıştır (https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm_4rev4e.pdf. [Erişim Tarihi: 03.02.2018]). İmalat sektörünün GSYH içerisindeki payı, 2017 yılı sonu itibarı ile %17,6 olarak gerçekleşmiştir (<https://www.hazine.gov.tr/File/Index?id=3D459789-815C-41C7-ACEA-8B4525ECBC81> [Erişim Tarihi: 11.10.2018]). Türkiye İstatistik Kurumu'nun iş yeri sayımına göre bu sektörde 11.000'den fazla firma bulunmaktadır. TÜİK sayımında, makina imalatı yapan firmalar yanında, onarım ve yenileştirme yapan, ya da makina sektörü için parça ve diğer girdileri imal eden veya lokal pazarlara bazı basit makina ve/veya aksam veren atölye niteliğindeki kuruluşların da yer aldığı sonucu çıkmaktadır (www3.kalkinma.gov.tr/DocObjects/Download/3088/oik676.pdf. [Erişim Tarihi: 03.02.2018]). Son yıllarda büyük ilerleme kaydeden Türkiye Ekonomisi için büyük öneme sahip olan üretim işletmelerine ait kapasite kullanım oranı Grafik 1'de yer almaktadır.



Grafik 1. Yıllara Göre Türk Üretim Firmalarının Kapasite Kullanım Oranları (<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/tr/pdf/2018/02/sektozel-bakis-2018-endustriyel-uretim.pdf> [Erişim Tarihi: 11.10.2018])

2.4. Üretim Performansı

Üretim performansı, işletmenin nitel ve nicel performansından bağımsız düşünülmemesi gereken bir olgudur. Nitel ve nicel performansın istenen seviyede olması ise işletmenin yönetim muhasebesi

uygulamaları ve maliyet yapısını doğru değerlendirmesi ve analiz etmesiyle ilişkilidir. Önceki çalışmalar yönetim muhasebesinin ve maliyet sistemlerinin etkin kullanımının üretim maliyetlerini azaltmak, üretim süreçlerinin daha hızlı tamamlanmasını sağlamak ve daha kaliteli üretimin gerçekleşmesi için uygun koşulları hazırlamak şeklinde üç ana ekseninde üretim performansını etkilediğini belirtmektedir (Ittner ve diğerleri 2002; Banker ve diğerleri 2008). Yönetim muhasebesi kullandığı teknikler üzerinden üretim hakkında detaylı bilgiler üretmekte ve gereksiz harcamaların ve maliyetlerin önüne geçmektedir. Böylece katma değeri sağlayan ve sağlamayan faaliyetleri belirlemek ve üretimi planlamak kolaylaşmaktadır. Yönetim muhasebesinin üretim performansına diğer bir yansıması ise talep edilen ve edilmeyen ürünlere dair detaylı kar/zarar analizleri sunarak işletmelerin ürün yelpazesinin genişliğinin belirlenmesine yardımcı olmasıdır. Yönetim muhasebesi, yaptığı tanımlayıcı (ne oldu), tanılayıcı (niçin oldu), tahmin edici (ne olacak) ve çözüm gösterici (ne yapılmalıdır) şeklindeki raporlamalar ile üretimin aksayan yönlerinin vakitli olarak belirlenmesini sağlar ve daha kaliteli iş süreçlerinin geliştirilmesine destek sağlar. Bu analizler ve raporlamalar muhasebenin bilgi sistemi olması özelliğinden üretim planlamacıların ve karar vericilerin istifade etmesi anlamına gelir. Muhasebe temelli ve gelecek odaklı bilgi ise daha az kaynak tüketimine ihtiyaç duyulan ürünlerin tasarlamasına, işletme kaynaklarının daha verimli kullanılmasına, müşterilere değer katmayan faaliyetlerin elimine edilmesine, tedarikçiler ve tüketicilerle daha koordineli olunmasına destek olur. Yönetim muhasebesi bilgisinin işletmenin ürün ve üretim kalitesine olumsuz etki eden faktörlerin daha hızlı tespit edilmesine de katkı yapacağını ifade edilebilir. Değer katmayan faaliyetlerin belirlenmesi ile daha hızlı ve etkili bir üretim faaliyeti sağlar. Örneğin, stok kontrol, üretim planlama, teslimat, tedarik gibi süreçlerde üretimin daha hızlı olmasını engelleyen işlem adımlarını yönetim muhasebesi uygulamaları aracılığıyla belirlemek ve sistemin dışına çıkarmak mümkün olmaktadır. Böylece üretimde ve teslimatta gecikmeler azalacaktır (Cooper ve Kaplan 1991).

Öte yandan maliyet yapısı üretimde kalitenin artmasına, sürenin azalmasına ve maliyetin azalmasına sebep olur. Direkt giderler/toplam giderler oranı ve endirekt giderler/toplam giderler oranının doğru belirlenmesi, firma bütçesinden sapmaları azaltacak ve işletmenin kaynak kullanım etkinliğini artırarak üretimin daha kaliteli ve daha düşük maliyetli olmasına yardımcı olacaktır. Firmanın giderleri içinde pazarlama giderleri, finansman giderleri, araştırma ve geliştirme giderlerindeki değişim firmanın müşterilerine daha iyi ürünler üretmesi için fırsat oluşturabileceği gibi firmanın pazar payını kaybetmesi gibi tehlikelere de neden olabilir. Pazarlama bütçesinin doğru belirlenmesi, doğru tanıtım ve reklam yapılmasına ve müşteri taleplerindeki değişimin işletme tarafından izlenmesine yardım eder. Müşteri beklenti ve taleplerindeki değişim ise işletmenin daha nitelikli ve kaliteli üretim yapmasına, üretim maliyetlerini müşterilerin alabileceği ürünler alabilmesi için azaltmasına ve üretim süresinin kılmasına etki eder.

Kavramsal kısımda yapılan değerlendirmeler, yönetim muhasebesi uygulamalarının ve maliyet yapısının işletmelerin üretim fonksiyonu üzerinde etkisi olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda aşağıda belirtilen hipotezler oluşturulmuştur.

H1: Metal eşya ve makine sektöründe faaliyet gösteren firmaların yönetim muhasebesi uygulamaları üretim performanslarını pozitif yönde etkilemektedir

H1a: Yönetim muhasebesi uygulamalarının planlama ve kontrol boyutu, üretim performansının üretim kalitesi boyutunu pozitif doğrultuda etkiler.

H1b: Yönetim muhasebesi uygulamalarının maliyet yönetimi boyutu üretim performansının üretim kalitesi boyutunu pozitif olarak etkiler.

H1c: Yönetim muhasebesinin performans ölçme ve değerlendirme boyutu üretim performansının üretim kalitesi boyutunu pozitif olarak etkiler.

H1d: Yönetim muhasebesinin planlama ve kontrol boyutu, üretim performansının üretim süresi boyutunu olumlu olarak etkilemektedir.

H1e: Yönetim muhasebesinin maliyet yönetimi boyutu, üretim performansının üretim süresi alt boyutunu pozitif olarak değiştirmektedir.

H1f: Yönetim muhasebesinin performans ölçme ve değerlendirme alt boyutu, üretim performansının üretim süresi boyutunu pozitif doğrultuda etkilemektedir.

H1g: Yönetim muhasebesinin planlama ve kontrol boyutu, üretim performansının üretim maliyeti alt boyutunu pozitif olarak etkiler.

H1h: Yönetim muhasebesinin maliyet yönetimi alt boyutu, üretim performansının maliyet yönetimi alt boyutunu olumlu yönde etkilemektedir.

H1i: Yönetim muhasebesinin performans ölçme ve değerlendirme alt boyutu, üretim performansının üretim maliyeti boyutunu olumlu yönde geliştirmektedir.

H2: Metal eşya ve makine sektöründe faaliyet gösteren firmaların maliyet yapıları, üretim performanslarını pozitif doğrultuda etkilemektedir.

H2a: Direkt giderlerin toplam giderler içindeki büyüklüğü üretim performansının üretim kalitesi boyutunu pozitif olarak etkilemektedir.

H2b: Endirekt giderlerin toplam giderler içindeki büyüklüğü üretim performansının üretim kalitesi boyutunu pozitif yönde geliştirmektedir.

H2c: Direkt giderlerin toplam giderler içindeki büyüklüğü üretim performansının üretim süresi boyutunu olumlu yönde değiştirmektedir.

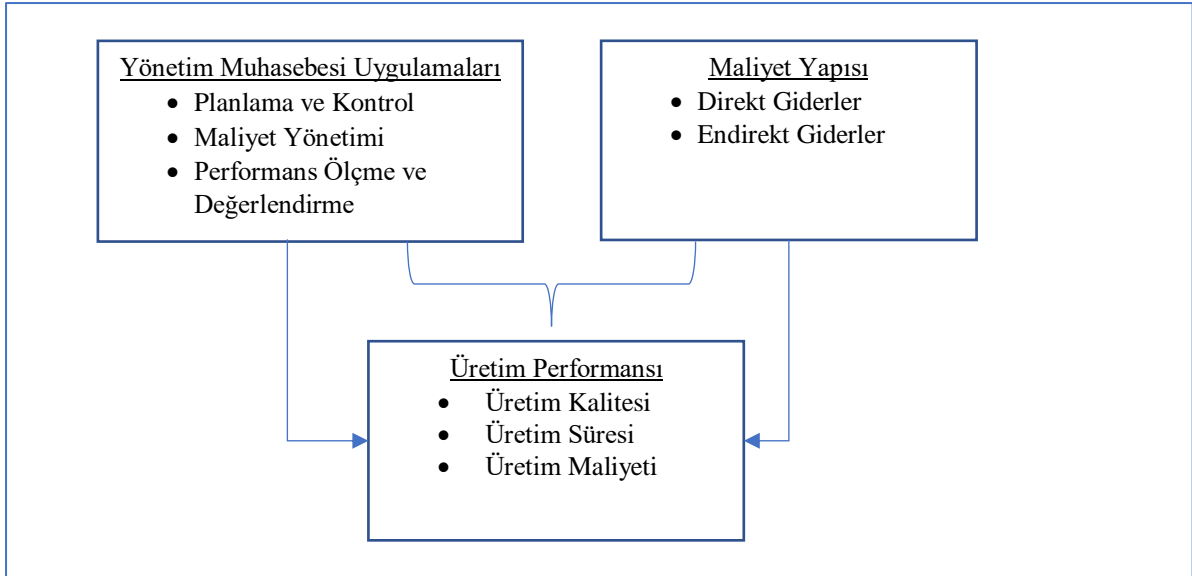
H2d: Endirekt giderlerin toplam giderler içindeki payının büyüklüğü üretim performansının üretim süresi boyutunu pozitif olarak etkilemektedir.

H2e: Direkt giderlerin toplam giderler içindeki payının büyüklüğü üretim performansının üretim maliyeti alt boyutunu pozitif olarak etkiler.

H2f: Endirekt giderlerin toplam giderler içindeki payının büyüklüğü üretim performansının üretim maliyeti boyutunu pozitif yönde değiştirmektedir.

H3: Metal eşya ve makine sektöründe faaliyet gösteren firmaların yönetim muhasebesi uygulamaları ve maliyet yapıları birlikte, üretim performansını pozitif yönde etkilemektedir.

Kavramsal çerçevede açıklanan teorik alt yapıya bağlı olarak geliştirilen hipotezlerle ifade edilen ilişkilerin gösterildiği bu çalışmanın araştırma modeli Şekil 1’de bulunmaktadır.



Şekil 1. Araştırmanın Modeli

3. YÖNTEM, UYGULAMA VE BULGULAR

3.1. Araştırma Örneklemi

Yönetim muhasebesi uygulamaları ve maliyet yapısının metal eşya ve makine sektöründe bulunan firmaların üretim performansı üzerindeki etkilerini durumsal bir ekseninde inceleyen bu araştırmanın veri seti anket yöntemi kullanılarak oluşturulmuştur. İşletmelerin ulaşılabilirliği ve erişilebilirliği ve bu incelemenin finansmanında yararlanılan araştırma bütçesinin kısıtlı olması gerekçeleriyle, örneklem olarak İstanbul’da çalışmalarını sürdüren metal eşya ve makine sanayinde faaliyet gösteren firmalar incelenmiştir. Firmaların seçiminde etki eden bir diğer kriter ise minimum 25 personelin işletmede

görev yapmasıdır. Araştırma için hazırlanan soru formu muhasebe departmanlarında görev alan yönetici, uzman ve muhasebe çalışanlarına iletilmiştir. Muhasebe departmanlarının tercih sebebi ise soru formunun ve araştırma hedeflerinin muhasebe ile birebir örtüşüyor olmasıdır. Anket formlarının derlenmesinden sonra gerekli ön incelemeler tamamlanmış ve 82 imalat işletmesinden tedarik edilen bilgi setinin analiz ve değerlendirme yapılabilmesi için gereken kriterleri ve nitelikleri taşıdığı tespit edilmiştir. Çalışan sayıları itibarıyla 25-50 arası personeli olan 37 firma, 51-75 arası personeli olan 25 firma, 76-100 arası personeli olan 14 firma, 101 ve üzerinde çalışanı olan 8 firma vardır. Cevaplayıcıların 71'i muhasebe çalışanı olarak, 11'i ise muhasebe departmanında idareci olarak görev almaktadır. Katılımcıların görev tecrübesi ortalama 5,9 yıldır.

3.2. Ölçekler, Normallik Testi, Güvenirlik ve Geçerlilik

Veri setinin araştırma evrenini yansıtmaya yeteneğini ve ileri analizler için uygunluğu belirlemek için normallik testi uygulanmıştır. Normallik analizlerinde basıklık (kurtosis) ve çarpıklık (skewness) parametreleri analizin sürmesi için veri setinin uygun olup olmadığını belirler. Çarpıklık değeri, -1.96 ile +1.96 ve %5 anlamlılık seviyesinde normali gösterirken, -3 ile +3 arasındaki basıklık değerleri de %5 anlamlılık düzeyinde normal kabul edilir. Çalışmanın bilgi setine ait çarpıklık değeri 0.93 ve basıklık değeri 1,49 olarak normal dağılıma uygun olarak dağılım göstermektedir.

Analizde yer alan faktörlerin ve değişkenlerin seçiminde, kavramsal ve teorik çerçevede tespit edilen ve literatür taraması üzerinden belirlenen, daha önce gerçekleştirilmiş olan çalışmalarda tercih edilmiş güvenilirliği ve geçerliliği ölçülmüş ve ispat edilmiş ölçekler ve soru yapıları kullanılmıştır. Araştırmada yönetim muhasebesi uygulamaları, maliyet yapısı ve üretim performansı şeklinde üç temel değişken ile iç ve dış kontrol değişkenleri bulunmaktadır. Yönetim muhasebe uygulamaları değişkenin ölçülmesi için öncelikle edebiyat taraması sonucu uygulanması mümkün bütün yönetim muhasebesi uygulamaları belirlenmiş ve Anderson ve Lanen (1999, 379)'da ve Atkinson ve diğerleri (2012)'de yapılan tasnife göre uygulamalar kategorize edilmiştir. Söz konusu eserlerde yönetim muhasebesi uygulamaları planlama ve kontrol, maliyet yönetimi ve son olarak performans ölçümü ve değerlendirme olmak üzere üç kategoriye ayrılmıştır. Uygulamalar listelenmiş ve katılımcılar, bu listede yer alan yönetim muhasebesi uygulamalarını işletmelerinde kullanılıp kullanılmadığının derecesini beşli likert ile değerlendirmiştir. Bununla birlikte verilen yanıtlar üzerinden elde edilen skorlar üç farklı kümeye ayrılarak kullanım düzeyine göre firmalar, düşük adaptasyonlu firmalar, orta adaptasyonlu firmalar ve yüksek adaptasyonlu firmalar şeklinde kümelendirilmiştir. Böylece firmaların yönetim muhasebesi uygulamalarını hangi yoğunlukta uyguladıkları tespit edilmiştir.

Maliyet yapısı değişkeninin ölçümünde ise şu tasarım izlenmiştir. Maliyet yapısı için öncelikle firmaların dönem giderleri, bitmiş son mali yıl (12 aylık dönem) için direkt giderler ve endirekt giderler olarak tanımlanmıştır. Katılımcılar, muhasebe kayıtlarını baz alarak dönem giderleri

içerisinde, direkt giderlerin toplam giderlere oranını ve endirekt giderlerin toplam giderlere oranını belirlemiştir. Böylece direkt giderlerin ve endirekt giderlerin oransal dağılımları tespit edilerek ortaya “direkt giderler/toplam giderler oranı” ve “endirekt giderler/toplam giderler oranı” şeklinde iki yapay değişken çıkmıştır. Direkt- Endirekt gider ayırımında giderlerin birinci dağıtımını baz alınarak, 710 Direkt İlk Madde Malzeme Giderleri Hesabı ve 720 Direkt İşçilik Giderleri Hesabının “borç” tarafında yer alan yıllık toplam tutarlar direkt gider olarak kabul edilmiştir. 730 Genel Üretim Giderleri Hesabının borç bakiyesi endirekt gider olarak kabul edilmiştir. Genel üretim giderleri içerisinde bir kısım direkt gider yer almakla birlikte araştırmada bu miktar tam olarak belirlenemediğinden genel üretim giderleri endirekt gider olarak kabul edilmiştir. Katılımcılar bu değerleri dikkate alarak, direkt giderlerin toplam giderlere ve endirekt giderlerin toplam giderlere oranı ifade etmişlerdir. Çalışmada, toplam giderler üretim ile ilgili direkt ve endirekt giderlerin toplamından oluşmaktadır.

Üretim performansı ölçeği ise kalite, zaman ve maliyet olmak üzere üç boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin hazırlanmasında (Ismail ve Mahmood 2012, 50)’de bulunan sorular Türkçe ’ye çevrilerek hazırlanmıştır. Ölçek altı sorudan oluşmakta olup birinci olarak kalite boyutu, ikinci olarak zaman boyutu, üçüncü olarak ise maliyet boyutuna dair maddeler bulunmaktadır. Üretim performansı ölçeğindeki soru maddeleri beşli likert şeklinde hazırlanmıştır. Kalite boyutu için katılımcılara “işletmenizin yönetim muhasebesi uygulamaları ve maliyet yapısı, üretimin kalitesine katkı yapar” ve “kalite iyileştirme maliyetleri ve çalışmaları, yönetim muhasebesi uygulamaları ve maliyet yapısından etkilenmektedir” ifadeleri yöneltilmiştir. Üretim performansının ikinci boyutu olan zaman ile ilgili olarak ise “firmanın yönetim muhasebesi uygulamaları ve maliyet yapısı üretimin sürecinin istenen sürede tamamlanmasını sağlar” ve “Ürün ve hizmetlerin müşterilere zamanında teslim edilebilmesinde yönetim muhasebesi uygulamaları ve maliyet yapısı işletmeniz için çok önemlidir” önermelerinden oluşan iki soru maddesi yöneltilmiştir. Üretim performansının üçüncü boyutu olan maliyet için ise “işletmenizin yönetim muhasebesi uygulamaları ve maliyet yapısı, ürünlerin birim maliyetlerini azaltmaktadır” ve “ürün maliyetleri ve toplam üretim maliyetleri, yönetim muhasebesi uygulamaları ve maliyet yapısından etkilenmektedir” şeklinde iki madde ile ölçülmüştür.

Araştırmanın açıklama derecesinin ve kapsamının genişlemesi için rekabet ile firma büyüklüğü kontrol değişkenleri olarak çalışmaya dâhil edilmiştir. Rekabetin ölçülmesi için toplam 5 soru Jansen ve diğerleri (2006, 1672) ve Widener (2007, 784) yer alan soru maddeleri tercüme edilerek çalışmaya uyarlanmıştır. Firma büyüklüğü için ise çalışan sayısı kullanılmıştır. İşletmeler, 25-50 çalışanlı, 51-75 çalışanlı, 76-100 çalışanlı ve son olarak 101 ve üzeri çalışanlı olmak üzere dört kategoriye ayrılmıştır.

Araştırmada yer alan ölçeklerin güvenilirlik düzeylerinin belirlenmesi için faktör analizi ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Bu gerekçe ile KMO analizi yapılmış ve faktör modeli oluşturularak test edilmiştir. Tablo 1’de yönetim muhasebesi uygulamalarına ait standardize faktör değerleri ve

faktör yapılarına ait güvenilirlik (Cronbach Alpha) parametreleri bulunmaktadır. Faktör analizinde elde edilen değerlere göre yönetim muhasebesi uygulamaları planlama ve kontrol, maliyet yönetimi ve performans ölçümü ve değerlendirme olmak üzere üç alt faktöre ayrılmıştır. Rekabet yoğunluğu faktörüne ait maddeler tek bir faktörün altında yoğunlaşmıştır. Üretim performansı faktörü ise, üretim kalitesi, üretim süresi ve üretim maliyeti olmak üzere üç alt boyuta indirgenmiştir. Yönetim muhasebesi uygulamalarının alt boyutları olan planlama ve kontrol için güvenilirlik değeri (Cronbach $\alpha=0,739$), maliyet yönetimi için güvenilirlik değeri (Cronbach $\alpha=0,720$), performans ölçümü ve değerlendirme için güvenilirlik değeri (Cronbach $\alpha=0,763$) olarak belirlenmiştir.

Tablo 1. Yönetim Muhasebesi Faktör Analizi

Faktör		A.O	S.S.	KMO	Faktör Yüğü	Cr. α
Yönetim Muhasebesi Uygulamaları						
a) Planlama ve Kontrol	Esnek Bütçeleme	2,83	0,52	0,87	0,73	0,73
	Sıfır Tabanlı Bütçeleme					
	Nakit Bütçeleme					
	Artan Bütçeleme					
	Faaliyet Tabanlı Bütçeleme					
Dengeli Skor Kartı						
b) Maliyet Yönetimi	Hedef Maliyetleme	3,07	0,09	0,76	0,74	0,72
	Ürün Yaşam Boyu Maliyetleme					
	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme					
	Değer Zinciri Analizi					
Geleneksel Maliyet Teknikleri						
c) Performans Ölçümü ve Değerlendirme	Müşteri Kar Analizi	3,41	0,28	0,89	0,80	0,76
	Başabaş Noktası Analizi					
	Satış Analizi					
	Yöneylem Analizi					
	Hissedar Değer Analizi					
	Karlılık Analizi					
	Oran Analizi					
	Ürün Karlılık Analizi					
	Kıyaslama					
	Departman Verimlilik Analizi					
	Veri Zarflama Analizi					

Elde edilen parametreler yönetim muhasebesi uygulamaları için yapılan teorik değerlendirmelerin istatistiksel olarak da anlamlı olduğunu göstermektedir. Yönetim muhasebesi uygulamalarının planlama ve kontrol alt boyutuna ait aritmetik ortalama 2,83 olarak, maliyet yönetimine ait aritmetik ortalama 3,07 ve performans ölçümü ve değerlendirmesine ait aritmetik ortalama ise 3,41 şeklinde bulunmuştur. Alt değişkenlere ait aritmetik ortalama değerleri karşılaştırıldığında en fazla kullanılan yönetim muhasebesi uygulamalarının performans ölçümü ve değerlendirme boyutunda olduğu anlaşılmaktadır. Buna karşın yönetim muhasebesi uygulamalarının kullanımı açısından en az tercih edildiği fonksiyonun planlama ve kontrol çalışmaları olduğu belirlenmiştir. Tablo 2 ise rekabet yoğunluğu ile üretim performansı değişkenlerinin faktör analizi sonuçları bulunmaktadır.

Tablo 2 verilerine göre, rekabet yoğunluğu değişkenine ait soru maddelerinin faktör yükleri uygun değerdedir ve rekabeti ölçümlenmektedir. Rekabet yoğunluğuna ait güvenilirlik göstergesi (Cronbach $\alpha=0,73$) olarak belirlenmiş ve sorulara ait değerlerin güvenilir olduğunu göstermektedir. Ayrıca, değişkene ait aritmetik ortalama 4,39 olarak belirlenmiştir. Bir başka ifade ile katılımcılar rekabetin genel olarak çok yüksek olduğunu düşünmektedir. Çalışmanın bağımlı değişkeni olan üretim performansına ait üç alt faktör tespit edilmiştir. Birinci faktör olan kaliteye ait güvenilirlik değeri (Cronbach $\alpha=0,71$), ikinci faktör süreye ait güvenilirlik (Cronbach $\alpha=0,71$) ve üçüncü faktör olan maliyete ilişkin güvenilirlik (Cronbach $\alpha=0,72$) olarak belirlenmiştir. Alt boyutlara ait ortalamalar incelendiğinde ise kalite 2,00 şeklinde, süre 3,07 değerinde ve maliyet 3,56 olarak tespit edilmiştir. Katılımcılardan elde edilen veriye göre, üretim performansının en fazla etkilenen boyutu maliyet olmaktadır.

Tablo 2. Rekabet Yoğunluğu ve Üretim Performansı Faktör Analizi

Rekabet		A.O	S.S.	KMO	Faktör Yüğü	Cr. α
Rekabet Yoğunluğu	Yerel pazarda yoğun rekabet vardır.	4,39	0,25	0,82	0,75	0,73
	Fiyat rekabeti iç piyasada yüksektir.					
	Görece güçlü rakiplerimiz var.					
	Müşterilerimiz kolayca rakiplerimizi seçebilir.					
	Endüstri küçük Pazar payına sahip çok sayıda firmadan oluşur.					
Üretim Performansı						
a) Üretim Kalitesi	İşletmenizin yönetim muhasebesi uygulamaları ve maliyet yapısı, üretimin kalitesine katkı yapar	2,00	0,83	0,70	0,66	0,71
	Kalite iyileştirme maliyetleri ve çalışmaları, yönetim muhasebesi uygulamaları ve maliyet yapısından etkilenmektedir					
b) Üretim Süresi	Firmanın yönetim muhasebesi uygulamaları ve maliyet yapısı üretimin sürecinin istenen sürede tamamlanmasını sağlar	3,07	0,21	0,74	0,71	0,71
	Ürün ve hizmetlerin müşterilere zamanında teslim edilebilmesinde yönetim muhasebesi uygulamaları ve maliyet yapısı işletmeniz için çok önemlidir					
c) Üretim Maliyeti	İşletmenizin yönetim muhasebesi uygulamaları ve maliyet yapısı, ürünlerin birim maliyetlerini azaltmaktadır	3,56	0,17	0,78	0,81	0,72
	Ürün maliyetleri ve toplam üretim maliyetleri, yönetim muhasebesi uygulamaları ve maliyet yapısından etkilenmektedir					

Faktör ve güvenilirlik analizinden sonra, araştırma ölçeklerinin geçerlilik analizleri yapılmış ve araştırma modelinin uygunluğu incelenmiştir. Modelin geçerliliği ve uygunluğunun tespiti için uyum indisleri kullanılarak Tablo 3'te bulunan sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 3. Ölçeklerin ve Araştırma Modelinin Geçerliliği

Uyum İndeksi	Tavsiye Edilen Uyum Değeri	Yönetim Muhasebesi Uygulamaları	Maliyet Yapısı	Rekabet Yoğunluğu	Üretim Performansı
χ^2/df	< 3,00	1,44	2,17	2,34	1,71
GFI	> 0,90	0,92	0,91	0,97	0,94
CFI	> 0,90	0,91	0,92	0,95	0,96
RMSEA	< 0,08	0,06	0,04	0,05	0,06
RMR	< 0,08	0,03	0,05	0,05	0,03
NFI	\approx 1,00	1,04	0,96	0,96	1,05
AVE	>0,50	0,61	0,57	0,65	0,55

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), AVE: Average Variance Extracted

GFI değerinin referans değeri 0,90'nın üzerinde bir değerde olmasını beklemektedir. Araştırma değişkenlerinin her birine ait göstergelerde değerlendirildiğinde faktör yapının doğru olduğu ortaya çıkmaktadır. Yönetim muhasebesi için GFI=0,92 belirlenmiştir. Bu değer iyi uyumu gösterir ve araştırma modelinde yönetim muhasebesi uygulamaları değişkeninin yer almasının doğruluğunu kanıtlar. Benzer şekilde maliyet yapısı ve rekabet yoğunluğu değişkenleri ile üretim performansı değişkeninin uyum indislerince doğrulandığı ve geçerli olduğu sonucuna varılmıştır. Ölçek maddelerinin geçerliliği için ise AVE (Average Variance Extracted) değerine başvurulmuştur. AVE değeri değişken maddeleri tarafından açıklanması yapılan varyansı temsil eder. Bir başka ifade ile soru formunda yer alan maddelerin etkili ve geçerli olup olmadığını gösterir. Buna göre 0,50 katsayısı üzerindeki değerler kompozit geçerliliği açıklar. Hem yönetim muhasebesi uygulamaları hem de diğer değişkenlere ait geçerlilik katsayıları bu çalışma için doğrulanmış ve geçerli olarak kabul edilmektedir.

3.3. İstatistiki Analizler ve Bulgular

Güvenirlik ve geçerlilik analizlerinin peşi sıra çoklu doğrusal bağlantı probleminin mevcut olup olmadığının anlaşılması ile değişkenler arası doğrusal ilişkilerin tespit edilebilmesi amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. Çalışmada yer verilen değişkenlere dair korelasyonlar ve tanımlayıcı istatistiki göstergeler Tablo 4'te bulunmaktadır.

Tablo 4. Korelasyon Matrisi ve Tanımlayıcı Göstergeler

	AO	SS	PLKO	MLTY	PRÖD	DRGD	ENGD	REKY	ÜKLT	ÜSRS	ÜMLY
PLKO	2,83	0,52	1								
MLTY	3,07	0,09	0,14***	1							
PRÖD	3,41	0,28	0,17***	0,13***	1						
DRGD	0,63	0,28	0,18***	0,24**	0,16***	1					
ENGD	0,36	0,17	0,21***	0,27**	0,18***	0,25**	1				
REKY	4,39	0,25	0,04	0,13***	0,19***	0,06	0,20**	1			
ÜKLT	2,00	0,83	0,08	0,16***	0,27**	0,25**	0,27**	0,18***	1		
ÜSRS	3,07	0,21	0,06	0,17***	0,10	0,31*	0,29**	0,19***	0,24**	1	
ÜMLY	3,56	0,17	0,18***	0,21**	0,38*	0,39*	0,30*	0,12***	0,18**	0,12**	1
FRBY	38,4	2,26	0,12***	0,09	0,14***	0,17***	0,22**	0,35*	0,10	0,13**	0,23**

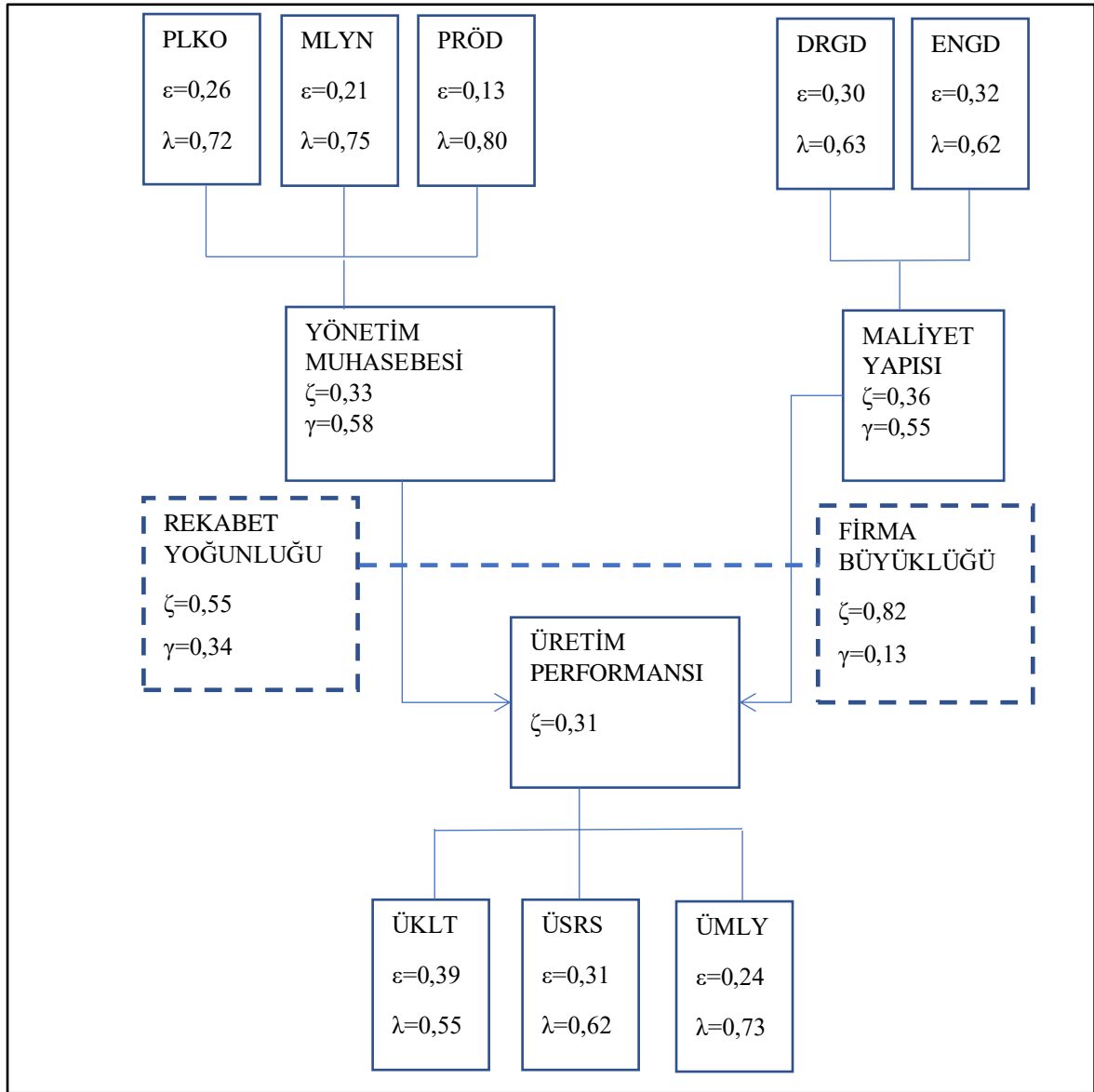
AO: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, PLKO: Planlama ve Kontrol, MLYN: Maliyet Yönetimi, PRÖD: Performans Ölçümü ve Değerlendirme, DRGD: Direkt Giderler/Toplam Giderler, ENGD: Endirekt Giderler/Toplam Giderler, REKY: Rekabet Yoğunluğu, ÜKLT: Üretim Kalitesi, ÜSRS: Üretim Süresi, ÜMLY: Üretim Maliyeti, FRBY: Firma Büyüklüğü (Çalışan Sayısı)

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

Tablo 4’te yer alan bulgular, değişkenler arasında orta veya düşük düzeyli doğrusal ilişkilerin olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifade ile değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı (multicollinearity) problemi bulunmamaktadır. Planlama ve kontrol değişkeni ile maliyet yönetimi arasında ($r=0,14$) düzeyinde bir doğrusallık vardır. Planlama ve kontrol ile performans ölçme ve değerlendirme arasında ise ($r=0,17$) değerinde bir korelasyon vardır. Maliyet yönetimi ile performans ölçme ve değerlendirme alt faktörleri arasındaki ilişki katsayısı ise ($r=0,13$)’tür. Sonuçlardan görüleceği üzere yönetim muhasebesi uygulamalarının üç ana işlevi arasında pozitif yönde doğrusal bir ilişki söz konusudur. Planlama ve kontrol değişkeni ile direkt giderler arasındaki bağıntı değeri ($r=0,16$) olarak tespit edilmiştir. Endirekt giderler ile planlama ve kontrol korelasyon parametresi ($r=0,21$)’dir. Planlama ve kontrol ile gider türleri arasındaki ilişki katsayılarına göre endirekt giderler daha yüksek bir korelasyon değerine sahiptir. Planlama ve kontrol değişkeni ile rekabet yoğunluğu arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($r=0,04$). Buna karşın maliyet yönetimi ve performans ölçme/değerlendirme değişkenleri ile rekabet yoğunluğu değişkeni arasında istatistiki olarak anlamlı kabul edilecek doğrusallık bulunmaktadır ($r=0,13$ ve $r=0,19$). Planlama ve kontrol ile üretim kalitesi ve üretim süresi arasındaki korelasyon katsayıları anlamlı bulunmamıştır. Maliyet yönetimi ve performans ölçme değerlendirme değişkenleri ile üretim kalitesi arasında bulunan ilişki ($r=0,16$ ve $r=0,27$) değerlerinde tespit edilmiştir. Üretim kalitesi ile yönetim muhasebesi uygulamalarının alt boyutları ilişki katsayılarının büyüklüğü değerlendirildiğinde en yüksek düzeyli ilişkinin performans ölçme ve değerlendirme alt boyutunda olduğu görülmektedir. Üretim süresi değişkeni ile planlama ve kontrol değişkeni arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($r=0,06$). Üretim süresi ile maliyet yönetimi anlamlı olarak ilişkili iken; performans ölçme ve değerlendirme ile üretim süresi arasında ilgi yoktur ($r=0,17$ ve $r=0,10$). Üretim performansının üçüncü boyutu olan üretim maliyeti değişkeni sırasıyla planlama ve kontrol, maliyet yönetimi ve son olarak performans ölçme ve değerlendirme değişkenleriyle istatistiksel olarak ilişkilidir ($r=0,18$; $r=0,21$ ve $r=0,38$). Performans ölçme ve değerlendirme ile üretim maliyeti değişkeni arasında ilişki diğer iki korelasyon katsayısına göre oldukça yüksek gerçekleşmiştir. Planlama ve kontrol firma büyüklüğü ile ilişkili iken, maliyet yönetimi değişkeni firma büyüklüğü ile bağıntılı değildir.

Maliyet yönetimi değişkeni ve performans ölçme ve değerlendirme değişkeni, hem direkt giderler hem de endirekt giderler ile anlamlı olarak ilişkilidir. Direkt giderler ile rekabet yoğunluğu arasındaki bağıntı katsayısı anlamlı değildir ($r=0,06$). Endirekt giderler ile rekabet yoğunluğu arasında ise orta düzeyli bir ilişki vardır ($r=0,20$). Rekabet yoğunluğu üretim performansının kalite, süre ve maliyet boyutları ile ($r=0,18$; $r=0,19$ ve $r=0,12$) değerlerinde korelasyon içerisindedir. Firma büyüklüğü değişkeni ise maliyet yönetim ile üretim kalitesi değişkenleri hariç diğer bütün değişkenlerle anlamlı olarak bağıntı içerisinde görülmektedir. Korelasyon analizinin ardından hipotezlerin test edilmesine geçilmiştir.

Hipotez testlerinin gerçekleştirilmesi için Lisrel 8.30 programı kullanılmıştır. Kısmi en küçük kareler yöntemi (partial least squares-PLS) kullanılarak hipotezler test edilmiştir. Kısmi en küçük kareler yöntemi (PLS) küçük örneklemelerin analizi için uygun bir yöntemdir. Araştırma verileri program içerisinde yer alan modüller kullanılarak aşamalar halinde test edilmiştir. Birinci aşamada araştırmanın teorik modelinin testi gerçekleştirilmiştir. Birinci testten sonra elde edilen bulgular ışığında model ikinci test edilerek standardize hale getirilmiştir. Standardize katsayılar araştırmada kullanılan değişkenlerin direkt ve endirekt etkilerini göstermektedir. Elde edilen birinci aşama sonuçları Şekil 2’de ve Tablo 5’te görülmektedir.



Şekil 2. Test Modeli

Şekil 2'ye göre, üreticilerin uyguladığı yönetim muhasebesi uygulamaları üretim performansını direkt ve olumlu yönde anlamlı olarak etkilemektedir ($\gamma=0,58$ ve $p=0,001$). Bağlantıya dair gamma (γ) göstergesi yönetim muhasebesi ile üretim performansı arasında direkt etkinin varlığını doğrulamaktadır. Makine ve metal eşya sektöründe faaliyet gösteren firmaların yönetim muhasebesi uygulamaları ile ilgili çalışmaları üretim performansının gelişmesine katkı yapmaktadır. Yönetim muhasebesi uygulamaları → üretim performansı bağıntısına ait varyans değeri ($R^2=0,31$) değerinde bulunmuştur. Bu direkt bağıntılı model için yüksek etkiyi göstermektedir ve yönetim muhasebesinin üretim performansı üzerinde bağımsız değişken niteliği taşıdığı anlamına gelmektedir. Dolayısıyla hipotez 1'de belirtilen “yönetim muhasebesi uygulamaları üretim performansını pozitif yönde etkilemektedir” görüşü kabul edilmiştir. Şekil 3 ve Tablo 5'te bulunan veriler doğrultusunda maliyet yapısının üretim performansı üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı olarak kabul edilecek bir değerde etkisinin olduğu anlaşılmıştır ($\gamma=0,55$ ve $p=0,002$). Ortaya çıkan sonuç, maliyet yapısının üretim performansı üzerinde belirleyici bir tesir oluşturduğunu göstermektedir. Maliyet yapısının üretim performansına ilişkin varyans değeri ($R^2=0,29$) olarak gerçekleşmiştir. Bu sonuca göre Hipotez 2: “İşletmelerin maliyet yapısı, üretim performansını anlamlı olarak pozitif yönde etkilemektedir” kabul edilmiştir. Kontrol değişkeni olarak araştırmada yer alan rekabet yoğunluğunun üretim performansına direkt etkisi ($\gamma=0,34$ ve $p=0,008$) düzeyinde anlamlı olarak tespit edilmiştir. Rekabet yoğunluğu → üretim performansı bağıntısına ait varyans değeri ise ($R^2=0,14$) olarak belirlenmiştir. Çalışmada ikinci kontrol değişkeni olan firma büyüklüğünün üretim performansı üzerindeki etkisinin derecesi anlamlı olarak bulunmamıştır ($\gamma=0,13$ ve $p=0,137$). Değişkenlere ait direkt etkilerin yanı sıra müşterek etkiler de değerlendirilmiş ve Tablo 5'te bulunan sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 5. Araştırma Modelinin Testi ve Değişkenler Arası Etkiler

Bağıntılar	Direkt Etki γ	Birlikte Etki γ	P-Değeri	t-Değeri	R ² %
Yönetim Muhasebesi Uygulamaları → Üretim Performansı	0,58	-	0,001*	6,37	31
Maliyet Yapısı → Üretim Performansı	0,55	-	0,002*	6,14	29
Yönetim Muhasebesi Uygulamaları x Maliyet Yapısı → Üretim Performansı	-	0,69	0,000*	8,74	53
Rekabet Yoğunluğu → Üretim Performansı	0,34	-	0,008*	3,49	14
Firma Büyüklüğü → Üretim Performansı	0,13	-	0,137	0,21	-
Yönetim Muhasebesi Uygulamaları x Maliyet Yapısı x Rekabet Yoğunluğu → Üretim Performansı	-	0,72	0,000*	11,82	58
Yönetim Muhasebesi Uygulamaları x Maliyet Yapısı x Firma Büyüklüğü → Üretim Performansı	-	0,69	0,000*	9,16	52
Yönetim Muhasebesi Uygulamaları x Maliyet Yapısı x Rekabet Yoğunluğu x Firma Büyüklüğü → Üretim Performansı	-	0,75	0,000*	13,84	61
Serbestlik Derecesi: 21; chi-square 33,39; P-Değeri: 0,018; RMSEA: 0,05					

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

Tablo 5'te yer alan bulgulara göre, (Yönetim Muhasebesi Uygulamaları x Maliyet Yapısı → Üretim Performansı) bağıntısı istatistiki olarak kabul edilmektedir ($\gamma=0,69$ ve $p=0,000$). Sonuca göre makine ve metal eşya üreticisi firmalar için yönetim muhasebesi uygulamaları ve maliyet yapısı faktörleri ortak etki yapabilen önemli etkenlerdir. İki değişkenin işletme tarafından doğru oranlarda kullanımı üretim performansını yükseltecektir. Hipotez 3 bu verilere göre kabul edilmiştir. Kontrol değişkenlerinden öncelikle rekabet yoğunluğunun moderator değişken olarak bağımsız değişkenler birlikte ortak etkisi (Yönetim Muhasebesi Uygulamaları x Maliyet Yapısı x Rekabet Yoğunluğu → Üretim Performansı) değerlendirilmiştir. Ortak etkiye ait katsayı değeri ve anlamlılık düzeyi ($\gamma=0,72$ ve $p=0,000$) değerlerinde bulunmuştur. Bağıntıya ait varyans değeri ($R^2=0,58$)'dir.

İkinci kontrol değişkeni olan firma büyüklüğünün bağımsız değişkenlerle birlikte meydana getirdiği etkiye dair parametreler ($\gamma=0,69$ ve $p=0,000$) şeklinde belirlenmiştir. Araştırma bulgularına göre rekabet yoğunluğu değişkeni, üretim performansı üzerinde firma büyüklüğü değişkeninden daha etkili bir faktördür. Son olarak bağımsız değişkenler ve moderatör değişkenlerin (firma büyüklüğü, rekabet yoğunluğu) üretim performansı üzerindeki ortak etkisi incelenmiş ve ($\gamma=0,75$ ve $p=0,000$)

sonucu elde edilmiştir. Teorik modelin, yapısal eşitlik modeli yöntemi kullanılarak analiz edilmesinin ardından bağımsız değişkenlere ait alt faktörlerin (alt boyutların), bağımlı değişkene ait alt boyutlara olan direkt etkilerinin incelenmesi ve alt hipotezlerin testi yapılmıştır (bkz. Tablo 6).

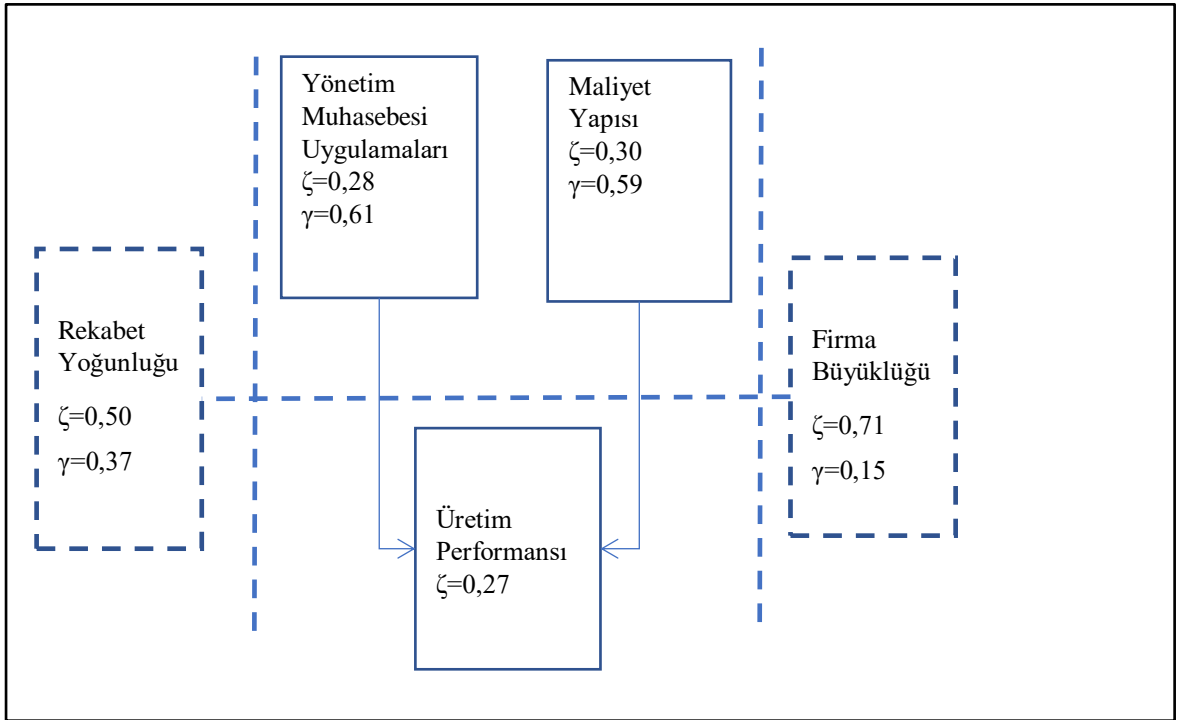
Tablo 6. Alt Faktörler Arası Bağlılıklar

Bağımsız Değişken → Bağımlı Değişken		β	Hipotez Sonucu
Planlama ve Kontrol	Üretim Kalitesi	0,09	H1a: Ret
Maliyet Yönetimi	Üretim Kalitesi	0,14***	H1b: Kabul
Performans Ölçme ve Değerlendirme	Üretim Kalitesi	0,18**	H1c: Kabul
Direkt Giderler/Toplam Giderler	Üretim Kalitesi	0,14***	H2a: Kabul
Endirekt Giderler/Toplam Giderler	Üretim Kalitesi	0,22**	H2b: Kabul
Rekabet Yoğunluğu	Üretim Kalitesi	0,15***	-
Firma Büyüklüğü	Üretim Kalitesi	0,04	-
Planlama ve Kontrol	Üretim Süresi	0,10	H1d: Ret
Maliyet Yönetimi	Üretim Süresi	0,13***	H1e: Kabul
Performans Ölçme ve Değerlendirme	Üretim Süresi	0,05	H1f: Ret
Direkt Giderler/Toplam Giderler	Üretim Süresi	0,24**	H2c: Kabul
Endirekt Giderler/Toplam Giderler	Üretim Süresi	0,28*	H2d: Kabul
Rekabet Yoğunluğu	Üretim Süresi	0,14***	-
Firma Büyüklüğü	Üretim Süresi	0,11	-
Planlama ve Kontrol	Üretim Maliyeti	0,15***	H1g: Kabul
Maliyet Yönetimi	Üretim Maliyeti	0,19***	H1h: Kabul
Performans Ölçme ve Değerlendirme	Üretim Maliyeti	0,21**	H1i: Kabul
Direkt Giderler/Toplam Giderler	Üretim Maliyeti	0,23**	H2e: Kabul
Endirekt Giderler/Toplam Giderler	Üretim Maliyeti	0,17**	H2f: Kabul
Rekabet Yoğunluğu	Üretim Maliyeti	0,05	-
Firma Büyüklüğü	Üretim Maliyeti	0,06	-

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

Tablo 6’da yer alan verilere göre planlama ve kontrol alt boyutunun, üretim kalitesi üzerinde bilimsel olarak anlamlı kabul edilebilecek bir etkisi mevcut olmadığından Hipotez 1a ret edilmiştir ($\beta=0,09$). Maliyet yönetimi ise üretim kalitesini pozitif doğrultuda ve anlamlı olarak değiştirmektedir, bu bağlamda Hipotez 1b doğrulanmıştır ($\beta=0,14$). Yönetim muhasebesi uygulamalarının son alt boyutu olan performans ölçme ve değerlendirmenin üretim kalitesine etkisi kabul edilmektedir ve Hipotez 1c anlamlıdır ($\beta=0,18$). Üretim performansı üzerindeki en etkili alt faktörün performans ölçme ve değerlendirme olduğu anlaşılmaktadır. Direkt giderlerin toplam giderlere oranı ile üretim kalitesi arasındaki bağıntı anlamlıdır ve Hipotez 2a teyit edilmektedir ($\beta=0,14$). Endirekt giderlerin oranı ile üretim kalitesi arasında teyit edilen bir bağıntı vardır ($\beta=0,22$). Endirekt giderlerin oranı, üretim kalitesi açısından direkt giderlere görece daha etkili bir alt faktör olarak tespit edilmiştir. Rekabet yoğunluğu üretim kalitesini anlamlı olarak etkiler iken firma büyüklüğü ile anlamlı bir bağıntı kurulamamıştır. Üretim süresi alt boyutu üzerinde yönetim muhasebesinin tekil etkileri değerlendirildiğinde maliyet yönetiminin etkili olduğu ancak diğer iki alt boyutun istatistiksel olarak etkin olmadığı görülmektedir. Bu nedenle Hipotez 1e kabul edilmiş; Hipotez 1d ve Hipotez 1f ret edilmiştir. Üretim süresi maliyet yönetimi uygulamalarından, tekniklerinden ve yaklaşımlarından

doğrudan ve güçlü düzeyde etkilenmektedir. Direkt giderlerin oranı ile üretim süresi arasındaki direkt bağıntıya dair katsayı ($\beta=0,24$) olarak bulunmuştur. Hipotez 2c kabul edilmektedir. İşletmelerin direkt giderleri tutarı arttıkça üretim süresi bu değişimden olumlu etkilenmektedir. Endirekt giderlerin üretim süresine etkisi anlamlı ve kuvvetlidir ($\beta=0,28$). Bütün alt faktörler arasında en yüksek etkiye sahip faktör olarak endirekt giderlerin oranı bulunmuştur. Firma büyüklüğü ile üretim süresi arasındaki ilişki beklentinin aksine doğrulanmamıştır. Öte yandan rekabet yoğunluğu üretim süresini olumlu etkilemektedir. Rekabet baskısının düzeyi arttıkça firmalar üretim sürecine ve zamanına daha fazla odaklanmakta ve hız kazanmaktadır. Yönetim muhasebesinin bütün alt boyutları istatistiksel açıdan üretim maliyetine anlamlı etki yapmaktadır. Planlama ve kontrolün üretim maliyeti üzerindeki etki değeri ($\beta=0,15$) olduğu için H1g hipotezi kabul edilmektedir. Maliyet yönetiminin, üretim maliyeti üzerindeki etkisi ise ($\beta=0,19$)'dur. Üretim maliyeti üzerinde performans ölçme ve değerlendirme faaliyetlerinin katkısı ($\beta=0,21$) olarak gerçekleştiğinden H1i hipotezi teyit edilmiştir. Hem direkt giderler oranının hem de endirekt giderler oranının üretim maliyetine katkısı ise anlamlı bulunmuştur. Rekabet yoğunluğu ve firma büyüklüğü ile üretim maliyeti arasında direkt bir bağıntı tespit edilememiştir. Araştırma analizlerinin ikinci aşamasında, ilk düzeyde tespit edilen ve istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmeyen değerler elimine edilerek model tekrar test edilmiştir. İkinci düzey test sonuçları Şekil 3'te ve Tablo 7'de yer almaktadır.



Şekil 3. Yeniden Test Edilmiş Araştırma Modeli

Şekil 3'ten görüleceği üzere modifiye edilmiş değerler üzerinden model değişkenlerine ait katsayılarda artış olmuştur. Yönetim muhasebesi uygulamalarının üretim performansı üzerindeki

direkt etkisine ait katsayı ($\gamma=0,61$) olarak gerçekleşmiştir. Maliyet yapısı ile üretim performansı arasındaki bağıntıda değişim olmuş ve yeni katsayı ($\gamma=0,59$) olarak belirlenmiştir. Hata matrisinde meydana gelen azalma ise yönetim muhasebesi için ($\zeta_1 - \zeta_2=0,05$) olmuştur. Maliyet yapısı için hata miktarında meydana gelen azalma ($\zeta_1 - \zeta_2=0,06$) olarak tespit edilmiştir. Hem bağıntı katsayılarındaki artış hem de faktör hata değerlerinde görülen azalma ikinci aşama modelin birinci aşama modele göre daha iyi değerlere sahip olduğunu göstermektedir. Modelin bütün olarak uyumu ise x^2 /serbestlik derecesi parametresi değerlendirildiğinde ilk aşamada $33,39/21=1,59$ olan değer ikinci aşama model için $23,68/15=1,57$ olarak değiştiğini göstermektedir. Her iki aşamada elde edilen uyum değerleri modelin bütün halinde geçerli olduğunu bir kez daha teyit etmektedir.

Tablo 7. Modifiye Edilmiş Değerlere Göre Bağıntılar

Bağıntılar	Direkt Etki γ	Birlikte Etki γ	t- Değeri	R ² (%)	Δ R ² (%)
Yönetim Muhasebesi Uygulamaları → Üretim Performansı	0,61*	-	7,40	32	1
Maliyet Yapısı → Üretim Performansı	0,56*	-	5,93	30	1
Yönetim Muhasebesi Uygulamaları x Maliyet Yapısı → Üretim Performansı	-	0,69*	9,12	55	2
Rekabet Yoğunluğu → Üretim Performansı	0,37**	-	3,72	15	1
Firma Büyüklüğü → Üretim Performansı	0,15	-	0,33	1	1
Yönetim Muhasebesi Uygulamaları x Maliyet Yapısı x Rekabet Yoğunluğu → Üretim Performansı	-	0,75*	12,73	59	1
Yönetim Muhasebesi Uygulamaları x Maliyet Yapısı x Firma Büyüklüğü → Üretim Performansı	-	0,72*	10,34	55	3
Yönetim Muhasebesi Uygulamaları x Maliyet Yapısı x Rekabet Yoğunluğu x Firma Büyüklüğü → Üretim Performansı	-	0,76*	14,81	64	3
Serbestlik Derecesi: 15; chi-square 23,68; P-Değeri: 0,011; RMSEA: 0,05					

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

Tablo 7'de bulunan sonuçlara göre model varyans değerlerinde %1 ile %3 arasında değişen oranlarda artış olmuştur. Başka ifade ile revize edilmiş değerlere bağlı olarak yapılan analizde, modelin açıklama gücü yükselmiştir. İlk aşamada yapılan hipotez testi sonuçları bu adımda tekrar teyit

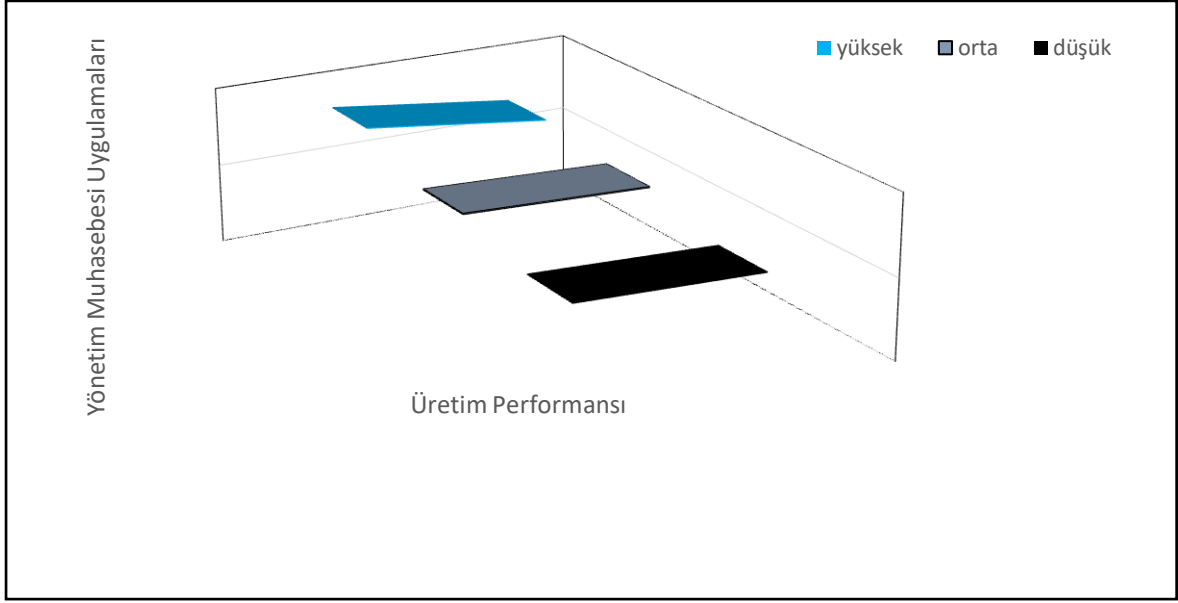
edilmiştir. Yönetim muhasebesi uygulamaları her firmada farklı düzeyde etkin olmaktadır. Katılımcılardan sağlanan verilere bağlı olarak firmaların yönetim muhasebesi uygulamalarına adaptasyon (kullanım) düzeyleri düşük, orta ve yüksek olmak üzere üç kategoriye ayrılmıştır. Çalışmada, katılımcılara 23 adet yönetim muhasebesi uygulamasına dair görüşleri beşli likert yöntemi ile sorulmuştur (bkz. Tablo 1). Verilen yanıtların her firma için ayrı ayrı değerlendirilmesi yapılarak firma adaptasyon skoru (yönetim muhasebesi kullanım skoru), elde edilmiştir. Buna göre adaptasyon skoru 1,7 puana kadar olan firmalar düşük düzeyde yönetim muhasebesi kullanan firmalar, 1,7'den 3,4'e kadar olan firmalar orta düzey olarak belirlenmiştir. Adaptasyon skoru 3,5'ten 5'e kadar olanlar ise yüksek düzeyde yönetim muhasebesi uygulamalarını firmalarında kullananlar olarak değerlendirilmiştir. İşletmelerin 43'ü düşük düzeyde, 29'u orta düzeyde ve 10'u yüksek düzeyde yönetim muhasebesi uygulamalarına işletmelerinde yer vermektedir. Yönetim muhasebesi adaptasyon düzeyine bağlı olarak işletmelerin üretim performanslarında değişim olup olmadığı Tablo 8'de görülmektedir.

Tablo 8. Yönetim Muhasebesi Adaptasyon Düzeyine Göre Üretim Performansında Değişimler

	Yüksek Düzeyde Yönetim Muhasebesi Kullanan Firmalar		Orta Düzeyde Yönetim Muhasebesi Kullanan Firmalar		Düşük Düzeyde Yönetim Muhasebesi Kullanan Firmalar		Anlamlılık
	R ²	γ	R ²	γ	R ²	γ	
Yönetim Muhasebesi Uygulamaları	38	0,73	33	0,66	24	0,54	Evet
Maliyet Yapısı	31	0,61	26	0,55	22	0,51	Hayır
Rekabet Yoğunluğu	16	0,38	14	0,33	13	0,30	Hayır
Firma Büyüklüğü	1	0,18	-	0,14	-	0,11	Hayır

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

Firmaların yönetim muhasebesinden yararlanma düzeyleri artıkça üretim performansı önemli düzeyde değişmektedir. Tablo 7'de bulunan verilere göre yönetim muhasebesi uygulamalarına adaptasyon artıkça, bir başka ifade ile yönetim muhasebesi operasyonlarda daha fazla kullandıkça üretimin performansında da değişim olmaktadır. Maliyet yönetimi, rekabet yoğunluğu ve firma büyüklüğü açısından ise yönetim muhasebesini kullanma düzeyine göre üretim performansı anlamlı olarak değişmemektedir. Yönetim muhasebesi uygulamalarını kullanım düzeyi ile üretim performansı arasındaki ilişkinin diğer bir gösterimi Grafik 2 üzerinde bulunmaktadır.



Grafik 2. Yönetim Muhasebesi Adaptasyon Düzeyine Göre Üretim Performansı

Grafiğe göre, firmaların yönetim muhasebesi adaptasyon düzeyleri yükseldikçe üretim performanslarında da değişim ve artış görülmektedir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Metal eşya ve makine sektöründe çalışmalarını sürdüren firmalar üzerinde gerçekleştirilen bu araştırmada yönetim muhasebesi uygulamaları ve maliyet yapısının üretim performansına olan direkt ve ortak etkilerinin tespit edilmesi hedeflenmiştir. Yönetim muhasebesi uygulamalarının planlama ve kontrol, maliyet yönetim ile performans ölçme ve değerlendirme olmak üzere üç temel işlevi vardır. Bu işlevlerin yerine getirilmesi firmanın daha etkin kaynak kullanımına, daha rasyonel kararlar vermesine ve operasyonel performansının artmasına destek sağlamaktadır. Maliyet yönetimi ise direkt giderlerin ve endirekt giderlerin toplam giderler içerisindeki paylarının büyüklüğü ile ilgili ve üretim performansını direkt olarak etkileyen bir olguyu tanımlamaktadır. İşletmelerin başarısı için bütçe kontrolünün ve disiplinin önemi dikkate alındığında maliyet yapısının bileşen yapısı ve bu bileşenlerin toplamdaki oranları firmanın üretim hedeflerini gerçekleştirmesi için kritik değere sahiptir. Yönetim muhasebesi uygulamaları, planlama ve kontrol aktivitelerinin daha etkin ve verimli bir biçimde sürdürülebilmesinin önünü açmakta ve üretimin kalitesini, süresini ve maliyetini değiştirmektedir. Ayrıca yönetim muhasebesinin nitel ve nicel yaklaşımların maliyetlerin istenen seviyeye gelmesine veya değer üretmeyen süreçlerin üretim sisteminin dışına çıkarılmasına yardım etmektedir. Yönetim muhasebesi performans ölçme ve değerlendirme fonksiyonuyla üretimin beklentilere olan yakınlığını belirlemekte ve karar vericilere alınacak tedbirler hakkında fikir vermektedir. Maliyet yapısı ise

işletmenin üretimde direkt ve endirekt giderleri hangi oranda kullanılması gerektiğini göstererek firmanın üretim performansını ve geleceğini etkilemektedir. Metal eşya ve makine sektöründe üretim yapan firmalardan elde edilen verilere bağlı olarak yapılan analizler sonucunda araştırmanın katkıları ve çıkarımları şunlardır.

1) Yönetim muhasebesi uygulamalarının planlama ve kontrol işlevi üretim performansının özellikle maliyet boyutunu etkilemektedir. Planlama ve kontrol uygulamaları işletme tarafından daha fazla tercih edildikçe üretim maliyetleri olumlu olarak gelişmektedir. Bu gelişim maliyetlerin azalması, değer üretmeyen maliyet kalemlerinin elimine edilmesi, ürünün maliyet-hacim-kar döngüsü içerisinde en doğru şekilde tasarlanması şeklinde potansiyel faydalar sağlamak yoluyla olmaktadır. Bununla birlikte araştırma sonuçlarına göre planlama ve kontrolün üretim kalitesine ve üretim süresine anlamlı kabul edilebilecek bir etkisi bulunamamıştır. Beklentinin aksine gerçekleşen ve bazı alt hipotezlerin ret edilmesi sonucunu doğuran bu durumun ortaya çıkmasında firmaların odak noktası olarak maliyeti dikkate almaları temel teşkil etmektedir. Kalite ve üretim süresi gibi boyutlar ise yönetim muhasebesinin planlama ve kontrol işlevinden ziyade maliyet yönetiminin ve mühendislik süreçlerinin bir fonksiyonu olarak kabul edilmektedir.

2) Maliyet yönetimi fonksiyonu, yönetim muhasebesinin üretim performansı üzerindeki temel etkilerinin gerçekleşmesini sağlamaktadır. Alt hipotez sonuçlarında görüleceği üzere ($\beta=0,14$; $\beta=0,13$; $\beta=0,19$) maliyet yönetimi üretim performansını kalite, süre ve maliyet boyutlarını istatistiki olarak anlamlı düzeyde etkilemektedir. Bu sonuç Chenhall ve Langfield-Smith (1998)'de yapılan öngörülerin doğruluğunu teyit etmektedir. Yönetim muhasebesi uygulamaları işletmenin maliyet yönetimini daha doğru ve modern şekilde yerine getirmesini sağlamakta, böylece üretimin başarısı artmaktadır. Doğru maliyet yönetiminin işletme tarafından yapılabilmesi için ise kullanılan maliyet yönetim tekniklerinin gerek geleneksel gerekse yenilikçi yöntemlerden oluşması gerektiği görülmektedir. İşletme içine dönük sonuçlar için geleneksel maliyet yönetim yeterli olurken, işletme dışı için hedef maliyetleme, kaizen maliyetleme, değer zinciri analizi gibi yenilikçi yöntemler seçilmelidir.

3) Yönetim muhasebesi uygulamalarının performans ölçme ve değerlendirme işlevi, üretimin kalitesini ve maliyetini etkilemektedir. Ancak üretimin süresi üstünde anlamlı bir etkisi yoktur. Firmaların performans gelişimlerini takip etmeleri, ölçmeleri ve değerlendirmeleri eksik veya yanlış üretim faaliyetlerini tespit etmelerine ve çözüm geliştirmelerine katkı yapmaktadır. Yönetim muhasebesinin, başabaş analizi, karlılık analizi, müşteri kar analizi, hisse değer analizi, satış analizi, kıyaslama gibi yöntemleri firmanın stratejilerinin ve hedeflerinin realize olup olmadığını ortaya çıkartır. Performans ölçümü beklentiyle fiili durum arasındaki farkı göstererek karar vericilerin doğru adımları seçmesine ve hayata geçirmesine yardımcı olur. Hangi ürünlerin piyasa tarafından talep edildiği, ürünlerin birim karı ve toplam kara katkısının düzeyi yönetim muhasebesinin performans

ölçümü işlevi ile olabilmektedir. Üretimde özellikle ürünlerin maliyeti ve kalitesinin belirlenmesi ve kalite geliştirme için yapılacak faaliyetlerin belirlenmesi kar ve satış analizlerini daha fazla yapılmayı gerekli kılmaktadır.

4) Yönetim muhasebesi uygulamalarının üretim performansı üzerindeki toplam varyans etkisi %30'lar düzeyinde olmuştur. Üretimin iç ve dış birçok etmenden etkilenen bir süreç olduğunda yönetim muhasebesi oldukça önemli ve kritik bir rol üstlenmektedir.

5) Maliyet yapısında direkt giderler ile birlikte endirekt giderlerin de payı artış göstermektedir. Araştırma sonuçları maliyet yapısının üretim performansı üzerindeki etkisinin anlamlı olduğunu ve varyansın %29 düzeyinde gerçekleştiğini göstermektedir. Endirekt giderlerin üretim performansının kalite ve süre boyutu üzerindeki etkisi direkt giderlerden daha fazla olmaktadır ($\beta=0,22 > \beta=0,14$ ve $\beta=0,28 > \beta=0,24$). Buna karşın direkt giderlerin üretim maliyeti üzerindeki etkisi, endirekt giderlerin üretim maliyeti üzerindeki etkisinden yüksektir ($\beta=0,23 > \beta=0,17$). Bulguların iki anlamı vardır. Birinci olarak üretim kalitesi ve süresi daha çok endirekt giderlerin büyüklüğünden etkilenmektedir. Direkt giderlerin kalite ve süre üzerindeki etkisi görece düşüktür. İkincisi ise üretim maliyeti çoğunlukla direkt giderlerden etkilenmekte ve endirekt giderlerin etkisi daha düşük düzeyde gerçekleşmektedir.

6) Araştırmanın moderatör değişkenleri olarak kullanılan rekabet yoğunluğu ve firma büyüklüğü faktörleri, yönetim muhasebesinin ve maliyet yapısının üretim performansı üzerindeki etkisini anlamlı ve önemli düzeyde değiştirmektedir. Yönetim muhasebesi ve maliyet yapısı değişkenlerinin üretim performansı üzerindeki ortak etki katsayısı $\gamma=0,69$ iken rekabet yoğunluğu ve firma büyüklüğü dikkate alınarak yapılan analizde $\gamma=0,76$ olarak bulunmuştur. Aynı değişim varyans sonuçları tarafından teyit edilmiş ve $\Delta R^2=0,03$ şeklinde artış meydana gelmiştir. Rekabet genel olarak firmalar için olumsuz bir faktör olsa bile, yönetim muhasebesi uygulamalarında rekabet kaynak kullanım etkinliğine ve verimliliğe daha fazla ilgi gösterilmesi sonucunu doğurmaktadır. Dolayısıyla rekabet yönetim muhasebesi uygulamalarının üretim performansına etkisini olumlu doğrultuda değiştirmektedir. Benzer şekilde rekabet olgusu firmaların maliyet yapısını ve bileşimini değiştirmekte endirekt giderlerin önemi artırmaktadır. Üretim dışı işletme fonksiyonlarının bütçe payı artmakta ve rekabette ayakta kalabilmek için daha fazla reklam, kampanya, araştırma ve geliştirme faaliyeti yapılmaktadır. Dolayısıyla rekabet baskısından firmalar müşterileri etkileyebilecek ürünlere odaklanmaktadır. Ürün kalitesi ve üretim süresi olumlu olarak gelişmektedir. Bu bağlamda rekabet maliyet yapısını üretim üzerindeki etkisinin şiddetini pozitif doğrultuda etkilemektedir.

7) Araştırmanın en önemli katkılarından ve sonuçlarından bir diğeri ise firmalara ait yönetim muhasebesi adaptasyon (kullanım düzeyi) skorunu üreterek literatüre kazandırmasıdır. Firmalardan elde edilen veriler kullanılarak her firma için ayrı ayrı belirlenen yönetim muhasebesi uygulamalarının

kullanım düzeyi 0 ile 5 arasında bir değer ile puanlanmakta ve kategorilere ayrılmaktadır. Bu skor vasıtasıyla işletmelerin yönetim muhasebesi uygulamalarını düşük düzey, orta düzey veya yüksek düzeyden hangisinde adapte ettiklerini tespit etmek kolaylaşmaktadır. Araştırma sonuçları da teyit etmektedir ki yönetim muhasebesinin işletme tarafından kullanım düzeyi artıkça üretim performansı da gelişim göstermektedir.

Araştırmada elde edilen sonuçlar ve çıkarımlar ışığında gelecek araştırmalara, yöneticilere, muhasebecilere ve diğer uygulayıcılara yönelik geliştirilen öneriler şunlardır:

1) Maliyet yapısı içinde endirekt giderlerin payı giderek artmaktadır. Nitekim işletmeler üretim ile birlikte üretim dışı fonksiyonları geliştirmek ve güçlendirmek zorundadır. Yöneticiler ve muhasebeciler gider yapısındaki bu değişimi dikkate alarak yönetim muhasebesi tekniklerini ve uygulamalarını işletmenin bütün birimlerine adapte etmeli ve kullanımını sağlamalıdır. Üretim eksenli bakış açısı yerine bütüncül bakış açısı firma için daha sürdürülebilir üretim performansı sağlamaktadır.

2) Yönetim muhasebesinde geleneksel yaklaşımlar ile birlikte modern yöntemlerin kullanımı yaygınlaşmalıdır. İşletmelerin dış çevre ile daha iyi iletişim kurmalarında performansın doğru ölçümü ve değerlendirilmesi önemli etki yapacaktır. Bu bağlamda üretim firmaları mutlaka satış analizi, karlılık analizi, başa baş noktası analizi, hisse değer analizi gibi performans ölçümlerini ihmal etmemelidir.

3) Rekabet firmalar için tehlikeler oluşturabileceği gibi fırsatlar da hazırlamaktadır. Araştırma bulguları göstermektedir ki rekabet artıkça yönetim muhasebe uygulamalarının işlevselliği artmakta ve üretim performansı gelişmektedir. Bu bağlamda rekabeti anlamak ve rekabetin öğretici etkisini işletmenin muhasebe süreçlerine entegre etmek önemli bir yönetsel amaç olacaktır.

4) Yönetim muhasebesi sadece durum tespiti yapan bir sistemi ifade etmez, aynı zamanda geleceğe dair ipuçları sağlar. Bu bağlamda işletme stratejilerinin belirlenmesinde kesinle yönetim muhasebesinin bilgi üretim fonksiyonundan istifade edilmelidir.

5) İşletmelerin anketli çalışmalara katılma isteğindeki motivasyon düşüklüğü, erişilebilirlik ve maddi imkânların sınırlı olması gibi etmenlerin varlığı bu araştırmanın küçük çaplı bir örnekleme ve sadece metal eşya/makine sektörü gibi tek bir üretim alanında yapılmasına yol açmıştır. Araştırma konusunun devamı niteliğinde gerçekleştirecek çalışmalarda örneklem çapı daha geniş tutularak daha fazla sektörü kapsamalıdır. Böylece karşılaştırmalı analizler yapma şansı artacaktır.

KAYNAKÇA

- Ahmad, K. 2017. "The Implementation of Management Accounting Practices and its Relationship with Performance in Small and Medium Enterprises", *International Review of Management and Marketing*, 7(1).
- Anderson, S. W. ve W. N. Lanen. 1999. "Economic Transition, Strategy and the Evolution of Management Accounting Practices: the Case of India", *Accounting Organizations and Society*, 24(5-6).
- Angelakis, G., Theriou, N.ve I. Floropoulos. 2010. "Adoption and Benefits of Management Accounting Practices: Evidence from Greece and Finland", *Advances in Accounting, Incorporating Advances in International Accounting*, 26.
- Atkinson, A. A., R. S. Kaplan, E.M. Matsumura, S.M. Young, ve A.K. Mukherjee. 2012. *Management accounting: information for decision-making and strategy execution*. 6th ed. Boston: Pearson.
- Banker, R. D., I. R. Bardhan ve T. Y. Chen. 2008. "The Role of Manufacturing Practices in Mediating the Impact of Activity-Based Costing on Plant Performance", *Accounting, Organizations and Society*, 33.
- Brierley, J.A. 2011. "A comparison of the Product Costing Practices of Large and Small to Medium-Sized Enterprises: A Survey of British Manufacturing Firms", *International Journal of Management*, 28(4).
- Chenhall, R. H. ve K. Langfield-Smith. 1998. "Adoption and Benefits of Management Accounting Practices: an Australian study", *Management Accounting Research*, 9.
- Choe, J. 2004. "The Relationships Among Management Accounting Information, Organizational Learning and Production Performance", *Journal of Strategic Information Systems*, 13(1).
- Cooper, R. ve R. S. Kaplan. 1991. "Profit Priorities from Activity-Based Costing", *Harvard Business Review*, May-June.
- Duh, R. -R., J. Z. Xiao ve C. W. Chow. 2009. "Chinese Firms' Use of Management Accounting and Controls: Facilitators, Impediments, and Performance Effects", *Journal of International Accounting Research*, 8(1).
- Drury, C. ve M. Tayles. 2005. "Explicating the Design of Overhead Absorption Procedures in UK Organizations", *The British Accounting Review*, 37.

- Ersoy, A., B. U. Demirel, A. Dönmez ve B. Berberoğlu. 2006. “Üretim İşletmelerinde Yönetim Muhasebesi Konularının Uygulanmasına İlişkin Bir Araştırma”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 32.
- Granlund, M. ve K.Lukka. 1998. “It’s a Small World of Management Accounting Practices”, *Journal of Management Accounting Research*, 10.
- https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm_4rev4e.pdf (Erişim Tarihi 03.02.2018).
- <https://www.hazine.gov.tr/File/Index?id=3D459789-815C-41C7-ACEA-8B4525ECBC81> (Erişim Tarihi: 11.10.2018).
- Ismail, T. H. ve N. M. Mahmoud. 2012. “The Influence of Organizational and Environmental Factors on Cost Systems Design in Egypt”, *British Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, 4(2).
- Ittner, C. D., W.N. Lanen ve D.F. Larcker. 2002. “The Association between Activity-Based Costing and Manufacturing Performance”, *Journal of Accounting Research*. 40(3).
- Jansen, J. J. P., F. A. J, Van Den Bosch ve H. W. Volberda. 2006. “Exploratory Innovation, Exploitative Innovation, and Performance: Effects of Organizational Antecedents and Environmental Moderators”, *Management Science*, 52(11).
- Johnson, H. ve R. S. Kaplan. 1987. *The Rise and Fall of Management Accounting*, Harvard Business School Press Books, Boston.
- Krumwiede, K. R. 1998. “The Implementation Stages of Activity-Based Costing and the Impact of Contextual and Organizational Factors”, *Journal of Management Accounting Research*, 10.
- O’Regan, N. ve M. A. Sims. 2008, “Leaders, loungers, laggards: The Strategic-Planning-Environment Performance Relationship Re-Visited in Manufacturing SMEs”, *Journal of Manufacturing Technology Management*, 19(1).
- Pavlatos, O. ve H. Kostakis. 2015. “Management Accounting Practices before and during Economic Crisis: Evidence from Greece”, *Advances in Accounting, Incorporating Advances in International Accounting*, 31(1).
- Perera, S., G. Harrison ve M. Poole. 1997. “Customer-Focused Manufacturing Strategy and the Use of Operations-Based Non-Financial Performance Measures: A Research Note”, *Accounting, Organizations and Society*, 22(6).

Soobaroyen, T. ve B. Poorundersing. 2008. "The Effectiveness of Management Accounting Systems: Evidence from Functional Managers in a Developing Country", *Managerial Auditing Journal*, 23(2).

Widener, S. K. 2007. "An Empirical Analysis of the Levers of Control framework", *Accounting Organizations and Society*, 32(7- 8).

www3.kalkinma.gov.tr/DocObjects/Download/3088/oik676.pdf. (Erişim Tarihi: 04.02.2018).