

Yönetim Denetiminin Maliyet Yönetimi Bilgi Sisteminin Geliştirilmesine Etkisi: Örnek Bir Uygulama¹

İmad BALIOĞLU² ve Mustafa SAVCI³

Öz

Son yıllarda teknolojik gelişmeler ve rekabetin yoğunlaşması işletmelerde kullanılan maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesini zorunlu kılmıştır. Maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine katkı sağlayan çeşitli yöntemler vardır. Bu yöntemlerden biri de yönetim denetimidir. Yönetim denetimi; işletmenin yapısı, planları, politikaları, süreç yöntemleri ve kontrolleri gibi bileşenlerinin objektif ve kapsamlı bir incelemesinin yapılarak genel yönetimin performansının değerlendirilmesidir. Bu değerlendirme, işletmelerin amaçlarına ulaşabilmesi için sahip olduğu kaynakları etkin ve verimli bir şekilde kullanmasına yardımcı olur. Çalışmanın amacı, maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesinde yönetim denetiminin etkisinin olup olmadığını incelemektir. Bu amaca ulaşabilmek için, çay sektöründe Trabzon ilindeki kamuya ait tüm çay fabrikalarında görevli olan 56 yöneticiye yüz yüze anket formu uygulanmıştır. Anketle elde edilen veriler analiz edilmiş ve araştırma sonucunda yönetim denetiminin temel araçları olan maliyet denetimi, iç denetim ve faaliyet denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesinde olumlu etkisi olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Yönetim denetimi, Maliyet denetimi, İç denetim, Faaliyet denetimi, Maliyet yönetimi bilgi sistemi

The Effect of Management Audit on Developing Cost Management Information Systems: A Case Study

Abstract

In recent years, technological developments and increased competition have contributed to the development of cost management information systems. For this development, there are several ways to contribute to this development. One such method is management audit. The management audit is the performance of the overall management evaluation by conducting objective and comprehensive reviews of the company's components. These reviews focus on the organizational structure, plans, policies, working methods and controls of the company. Furthermore, management audit evaluation can help companies to use their resources effectively and efficiently to achieve their objectives. The aim of this study is to examine whether management audit has an effect on the development of cost management information systems. In order to achieve this aim, a face-to-face survey method has been applied to 56 managers working in the public sector of tea factories in Trabzon province, Turkey. Data obtained through this survey were analyzed and it was noted that cost audit, internal audit and operational audit which are the core management audit tools, have a positive impact on the development of cost management information systems.

Key Words: Management audit, Cost audit, Internal audit, Operational audit, Cost management information systems

Atf İçin / Please Cite As:


Balıoğlu, İ. ve Savcı, M. (2021). Yönetim denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisi: örnek bir uygulama. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(4), 2333-2354.

Geliş Tarihi / Received Date: 12.01.2021


Kabul Tarihi / Accepted Date: 09.05.2021

¹ Bu çalışma Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde devam etmekte olan "Maliyet Yönetimi Bilgi Sisteminin Geliştirilmesinde Yönetim Denetiminin Rolü: Örnek Bir Uygulama" konulu doktora tez çalışmasından türetilmiştir.

² Doktora Öğrencisi - Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Türkiye, imad_balioglu19@erdogan.edu.tr

 ORCID: 0000-0002-6701-4728

³ Doç. Dr. - Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Rize, Türkiye, mustafa.savci@erdogan.edu.tr

 ORCID: 0000-0002-0794-9804

Giriş

Son yıllardaki teknolojik gelişmeler ve yoğun rekabet ortamı; işletme faaliyetlerinin ve yöneticilerinin performans ölçümünün gelecekte daha da önemli olacağını göstermektedir. Bu durum maliyet yönetimi bilgi sisteminin ürettiği ve raporladığı bilgilerin gerçeği yansıtması ve bilgi kullanıcılarının beklentilerini karşılama ile daha anlamlı olacaktır. Günümüzde bilgi kullanıcılarının beklentilerin karşılanması ve maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesinde yönetim denetimi önemli bir yöntemdir.

Yönetim denetimi; işletmenin yapısı, politikaları, eylemleri ve idari sistemlerini içeren yönetim performansını değerlendirerek; örgüt üyelerinin zamanında, gerekli kaynaklarla, doğru yerlerde ve doğru işleri yapmalarını sağlar (Savcı ve Balioğlu, 2019, s. 680). Yönetim denetimi, işletmenin amaçları ve eylemleri arasında uyum sağlayarak işletmede maliyet yönetimi bilgi sisteminin performansının ölçülmesi ve geliştirilmesinde kullanılır. Maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesi için yönetim denetiminin araçlarının kullanılması gerekir.

Yapılan bu çalışmada yalnızca yönetim denetiminin temel araçları olan; maliyet denetimi, iç denetim ve faaliyet denetimine odaklanılmıştır. Bu temel araçlar, maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine katkı sağlar. Maliyet yönetimi bilgi sistemi; maliyet muhasebesi bilgi sistemi, yönetim muhasebesi bilgi sistemi ve faaliyet kontrol sisteminden oluşmaktadır. Bu sistemler, işletme yöneticilerine mamul yaşam döngüsü, müşteri ve hizmet faaliyetleri, kalite, kâr, maliyet, hız, hatasız ve zamanında üretim gibi konularda bilgi sağlayarak optimum kararlar alınmasına yardımcı olurlar. Maliyet yönetimi bilgi sistemi; üretim unsurları ile ilgili tüm bilgileri, gerektiği yer ve tam zamanında, gerekli kişilere kullanabilecekleri şekilde sürekli olarak sağlamak amacı ile kurulan ve çalıştırılan sistemler bütünüdür. Maliyet yönetimi bilgi sistemi; işletmenin işlevsel ve yönetim kontrol düzeylerindeki verilecek kararları kolaylaştırır.

Bu çalışmada, yönetim denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisinin olup olmadığını belirlemek amaçlanmıştır. Bunun için, Trabzon ilinde kamuya ait tüm çay fabrikalarındaki yöneticilere anket formu uygulanmıştır. Yapılan bu çalışmada, ilk olarak yönetim denetimi ve maliyet yönetimi bilgi sistemi hakkında bilgi verilmiştir. Daha sonra araştırma yöntemiyle ilgili elde edilen verilerin analizi ve araştırma hipotezlerinin değerlendirilmesini incelenmiştir. Son olarak, bulgular belirlenerek, sonuç ve öneriler yapılmıştır.

Yönetim Denetimi

Son yıllarda güncel denetim konusu olarak yönetim denetimi işletmelerde çok ilgi uyandırmıştır. Bu ilginin sebebi, yönetim denetiminin; işletmenin yapısı, departmanları, planları, politikaları vb. gibi bileşenlerini incelemesi ve genel yönetimin performansını değerlendirmesidir (ICAI, 2016, s. 284). Yönetim denetimi; işletme faaliyetlerinin yasal, bilimsel ve düşünsel kurallara uygunluğunu araştırmak amacıyla araştırma sırasında, öncesinde ya da sonrasında yapılan incelemelerdir (Tezel, 2001, s. 11). Yönetim denetiminin daha iyi anlaşılması için yönetim denetiminin tanımı, amacı ve temel araçları aşağıdaki gibi açıklanabilir.

Yönetim Denetiminin Tanımı ve Amacı

Yönetim denetimi; işletme faaliyetlerinin ve bölümlerinin uygun bir şekilde çalışıp çalışmadığını, yöneticilerin performansının yeterli olup olmadığını, sorumlulukların verimli bir şekilde yerine getirilip getirilmediğini ve yönetim fonksiyonlarının gelişip gelişmediğini belirleme işlemleridir (ICAI, 2016, s. 283). Yönetim denetimi ile ilgili literatür incelendiğinde birçok tanım bulunmaktadır. Bunlardan bazıları aşağıda belirtilmiştir.

Yönetim denetimi; yönetimin genel performansının sistematik olarak incelenmesi, analizi ve değerlendirilmesidir (Savcı ve Balioğlu, 2019, s. 679). Yönetim denetimi, örgüt içinde gerçekleşen performans ile önceden gerçekleşmesi istenen performans arasındaki uygunluğu sağlamak için yapılmaktadır (Ergun ve Polatoğlu, 1992, s. 333). Yönetim denetimi; işletmede uygunluk, verimlilik ve etkinlik amacının gerçekleştirilmesini sağlar (Tortop, 1990, s. 159). Yönetim denetimi yapılırken; yönetimin performans durumuna, işletmenin hedeflerine, politikalarına ve eylemlerinin uygunluğuna odaklanılmalıdır. Yönetim denetiminin temel amacı işletmenin performansını artırmaktır. Bu amaca ulaşabilmek için aşağıda belirtilen noktalar dikkate alınmalıdır (ICAI, 2016, s. 285).

- İşletme kaynakları etkin ve verimli bir şekilde kullanılmalı,
- İşletme amaçları ve politikaları uyumlu bir şekilde planlanmalı,

- İşletmede faaliyet denetimi geliştirmeli,
- İç kontrol sistemindeki kısıtlar ve zayıf yönler kaldırıp gerekli iyileştirmeler sağlanmalı,
- Yönetim sorunları belirleyerek zamanında çözümler önermelidir.

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı gibi yönetim denetimi; yönetim etkinliklerini, görevlerini, sorumluluklarını ve idari faaliyetleri uygun bir şekilde kontrol ederek işletmenin kendi kendini denetlemesidir.

Yönetim Denetiminin Temel Araçları

Yönetim denetiminin temel araçları; maliyet denetimi, iç denetim ve faaliyet denetiminden oluşmaktadır (ICAI, 2016, s. 3). Bu araçlar aşağıdaki gibi açıklanabilir.

Maliyet Denetimi: Maliyet denetimi; iç kontrol sistemi için önemli olup, bir işletmenin maliyet kalemleri ile ilgili olan ve maliyet muhasebesinin konusunu oluşturan faaliyetlerin; muhasebe standartlarına, işletme politikalarına ve yasalara uygun olarak yürütülmesinin sağlanmasını, kontrol edilmesini ve yapılan kontrol çerçevesinde gerekli önlemlerin alınmasını ifade eder. (Gürdal, 2013, s. 2-3). Maliyet denetimi; işletme kaynaklarının etkin ve verimli bir şekilde kullanılıp kullanılmadığını, üretim faaliyetlerinin iyileştirilip iyileştirilmediğini, maliyetlerin azaltılıp azaltılmadığını, krlılık düzeyinin artırılıp artırılmadığını ve maliyet raporlama bilgilerinin uygun ve doğru olup olmadığını belirler. Başka bir ifade ile, maliyet denetimi; maliyet hesaplamalarının ve kayıtlarının doğrulanması, maliyet muhasebesi prosedürlere uygunluğunun kontrol edilmesi ve gerekli uyumun sağlanması olarak ifade edebilir (Periasamy, 2010, s. 670). Maliyet denetimi; toplam ve birim maliyetlerinin doğru hesaplanmasına, üretim faaliyetlerinin iyileştirilmesine ve maliyet kontrol noktalarının geliştirilmesine katkı sağlayarak hata ve hileleri önler.

Maliyet denetiminin temel amacı, üretim faaliyetlerinin etkin ve verimli bir şekilde sürdürülüp sürdürülmediğini tespit etmektir. Bu amaca ulaşabilmek için; üretim faaliyetlerine odaklanılmalı, üretime değer katmayan israflar ve kayıplar doğru bir şekilde belirlenerek yok edilmesi sağlanmalıdır (Periasamy, 2010, s. 671). Maliyet denetiminde; verimlilik denetimi, uygunluk denetimi ve yasal denetime odaklanılmalıdır (Periasamy, 2010, s. 671-672).

İç Denetim: İç denetim, işletmenin faaliyetlerine değer katmak ve bunları geliştirmek amacıyla tasarlanmış bağımsız, nesnel güvence sağlama ve danışmanlık faaliyetidir (İSMMMO, 2015, s. 7). İç denetim, işletmenin kontrol faaliyetlerine optimal fayda katmak, kaynakların iktisadilik, verimlilik ilkelerine göre kullanımını değerlendirmek ve danışmanlık yapmak amacıyla gerçekleştirilen bir faaliyettir (Bülbül, 2009, s. 8). İç denetim, bir işletmede finansal ve finansal nitelikte olmayan faaliyetlerin ve kontrollerin sistematik olarak değerlendirilmesine ilişkin bir süreçtir. Bu süreçte aşağıda belirtilen konulara dikkat edilmesi gerekir (Uzay, 1999, s. 35-36).

- Finansal bilgilerin doğruluğu ve güvenirliliği,
- İşletme için risklerin tanımlanması ve minimum hale getirilmesi,
- Dış düzenlemelere ve kabul edilebilir iç politika ve yordamlara uyulması,
- Yeterli standartlara uygunluk,
- Kaynakların etkin ve ekonomik kullanımı,
- Örgütsel amaçların etkin bir şekilde başarılması.

İ denetiminin temel amacı, yöneticilerin görevlerini etkin bir şekilde yerine getirmelerini sağlayarak işletme yönetimine hizmet eder. İç denetim; risk yönetimi, kontrol ve kurumsallıkla ilgili süreçlerin etkinliğini değerlendirerek işletme amaçlarının gerçekleşmesine katkı sağlar (Haftacı, 2016, s. 80-81). Bu katkının daha anlamı olması için i denetiminin gelişme durumu dikkate alınmalıdır. Bunlar (Uzay, 2003, s. 228-232):

- Daha pro-aktif bir yaklaşım benimsenmeli,
- Risk yönetimi üzerinde daha fazla yoğunlaşılmalı,
- Denetim kalitesi sürekli temeline göre yükseltilmeli,
- Teknolojik imknlardan artan biçimde yararlanılmalı şeklinde sıralanabilir.

Yukarıda belirtilen açıklamalardan da anlaşılacağı gibi iç denetim; işletme faaliyetlerine değer katan, geliştiren, bağımsız ve yansız bir danışma eylemidir (Haftacı, 2016, s. 80-81).

Faaliyet Denetimi: Faaliyet denetimi, işletmenin verimliliğine, etkinliğine ve hedeflerine odaklanır. Faaliyet denetiminde; işletmenin örgütsel yapısı, iç kontrol sistemleri, iş akışları ve yönetimin başarısının saptamasına yönelik çalışmalar yapılır (Özalp, 2006, s. 38). Bu çalışmalar, işletmenin tümü ya da sadece belirlenmiş işlem amaçlarına göre düzenli olarak yapılır (Gökşen, 2018, s. 24). Bundan dolayı, faaliyet denetimi, işletmenin verimliliği ve etkinliğinin artırılması için sistematik bir araştırma olarak tanımlanabilir (ICAI, 2016, s. 359). Faaliyet denetiminin temel amacı işletmenin performansını değerlendirmektir. Bu amaca ulaşabilmek için aşağıda belirtilen noktalara odaklanılması gerekir (Selimoğlu, 1999, s. 197).

- Faaliyetlerin ortaya konulması,
- Gelişmeler için fırsatların tespit edilmesi,
- İleriki süreçlerde tavsiyelerin belirlenmesidir.

Faaliyet denetiminde; verimlilik denetimi “Efficiency”, etkinlik denetimi “Effectiveness” ve tutumluluk denetimi “Economy” (3E Denetimi) unsurlarına odaklanılmalıdır (Can ve Uyar, 2010, s. 27). Ayrıca, faaliyet denetimi; fonksiyonel denetim, örgütsel denetim ve özel görevler (bilgi teknolojileri, işletme bölümleri, üretimin maliyeti gibi) olmak üzere üç başlık altında toplanır. Faaliyet denetimi; işletmenin etkinlik, verimlilik ve iç kontrolün değerlendirilmesi ile ilişkilidir (Arens, Elder ve Beasley, 2011, s. 832). Faaliyet denetimi; aynı zamanda işletmedeki tüm iş faaliyetlerinin etkinliğini değerlendirerek işletme faaliyetlerinin iyileştirilmesi ve beklenen faydanın sağlanmasında kullanır.

Maliyet Yönetimi Bilgi Sistemi

Maliyet yönetimi bilgi sistemi, muhasebe bilgi sisteminin bir alt sistemidir. Bu sistem işletme içinde verilerin toplanması, işlenmesi, analizi ve elde edilen bilgilerin yönetilmesine katkı sağlar. Maliyet yönetimi bilgi sisteminin daha iyi anlaşılması için maliyet yönetimi bilgi sisteminin tanımı, amacı ve alt sistemleri aşağıdaki gibi açıklanabilir.

Maliyet Yönetimi Bilgi Sisteminin Tanımı ve Amacı:

Maliyet yönetimi bilgi sistemi, işletmenin stratejik amaçlarını gerçekleştirmek için doğru kararların verilmesine yardımcı olan finansal ve finansal olmayan kritik başarı faktörlerini tanımlayan, özetleyen, raporlayan bir bilgi sistemi olarak tanımlanabilir. Bu sistem sayesinde; ürünler, müşteriler, tedarikçiler ve diğer maliyet unsurları ile ilgili bilgiler elde edilerek işletme faaliyetlerinin sürekli iyileştirilmesi ve etkinliği sağlanır (Kartal, Gündüz ve Sevim, 2013, s. 7-10). Maliyet yönetimi bilgi sisteminin amaçları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Kartal vd., 2013, s. 6; Hansen ve Mowen, 2006, s. 31):

- Doğru bir mamul ve hizmet maliyetlemesi yapmak,
- Maliyetleri kontrol etmek ve yönetmek,
- Maliyet yapılarını en uygun duruma getirmek,
- Mamul ve hizmetlerin yaşam seyri performansını değerlendirmek,
- Süreç sistemleri doğru anlamak ve değerlendirmek,
- Üretim faaliyetlerinin etkinlik ve verimliliğini belirlemek,
- Performans değerlendirilmesine olanak sağlamak,
- Örgütsel stratejilerin uygulanmasına yardımcı olmak,
- Gelişen teknolojilerin biçimlendirdiği yeni ortamlar ile uyum sağlamaktır.

Maliyet Yönetimi Bilgi Sisteminin Alt Sistemleri

Maliyet yönetimi bilgi sisteminin alt sistemleri; maliyet muhasebesi bilgi sistemi, yönetim muhasebesi bilgi sistemi ve faaliyet kontrol sisteminden oluşmaktadır. Bu alt sistemler şu şekilde açıklanabilir.

Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi: Maliyet muhasebesi bilgi sistemi, finansal muhasebe ve yönetim muhasebesinin ihtiyaç duyduğu bilgileri üretmesine rağmen (Kartal vd., 2013, s. 9) ilgi alanı daha çok üretim işletmeleri ve üretim faaliyetleri için bilgiler üretmektir (Koca, 2010, s. 46). Bu bilgiler aynı zamanda, işletmede üretilen mal ve hizmetin maliyetlerinin hesaplanması, uygun ürün karışımının belirlenmesi, fiyatlandırma stratejilerinin geliştirilmesi, faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesi ve en uygun kararlarının alınması için önemli bir kaynaktır (Alahdal, Alsamhi ve Prusty, 2016, s. 71-72). Maliyet muhasebesi bilgi sisteminin amaçları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Kartal vd., 2013, s. 9):

- Üretilen mal ve hizmetin maliyetini hesaplamak,
- Planlama ve kontrole yardımcı olmak,
- Uygun kararlar vermeye olanak sağlamaktır.

Yönetim Muhasebesi Bilgi Sistemi: Yönetim muhasebesi bilgi sistemi, bir işletmede kullanılan finansal ve finansal olmayan bilgileri içeren bir bilgi sistemidir (Horngren, Sundem ve Stratton, 1999, s. 5). Yönetim muhasebesi bilgi sistemi, işletme yönetiminin planlama ve kontrol faaliyetlerinde yararlanabileceği bilgileri üretir (Demir ve Gül, 2015, s. 178; Susanto, 2008, s. 11-12). Bu bilgiler, finansal muhasebe ve maliyet muhasebesinden elde edilir. Maliyet muhasebesi bilgi sistemi olmadan yönetim muhasebesi bilgi sistemi kurulamaz. Yönetim muhasebesi bilgi sisteminin amaçları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Hansen, Mowen ve Guan, 2007, s. 4):

1. Mal ve hizmet maliyetini hesaplamak,
2. Planlama ve kontrol etmek,
3. Performans değerlendirmesi yapmak,
4. Sürekli iyileştirmeyi sağlamak,
5. İşletme yöneticilerinin karar almasına yardımcı olmaktır.

Faaliyet Kontrol Sistemi: Faaliyet kontrol sistemi, yöneticilerin planlama ve kontrol faaliyetlerine ilişkin başarıyı değerlendirmeye yönelik olarak doğru ve zamanlı geri bildirim sağlamak için tasarlanmıştır (Hansen ve Mowen, 2006, s. 33). Faaliyet kontrol sisteminde maliyet azaltımı ve faaliyetlerin etkinliğini arttırmak için hangi faaliyetlerin nasıl yerine getirileceği konusuna yoğunlaşmak önemlidir (Kartal vd., 2013, s. 9). Bu yoğunlaşma sayesinde; işletmenin uzun vadeli stratejik amaçları olan farklı ve yeni mamul tasarımları, müşteriler, tedarikçiler vb. gibi konular desteklenir (Kartal vd., 2013, s. 10).

Faaliyet kontrol sistemi, işletmede sürekli gelişme ve mükemmelleşme için; fırsat, tehdit, güçlü ve zayıf yönlerin neler olduğunun araştırılmasına odaklanır. Bunun için faaliyetleri planlar ve gerçekleştirmeleri kontrol eder (Hansen ve Mowen, 2006, s. 33-34). Faaliyet kontrol sistemi aynı zamanda, müşterilere sunulan değeri geliştirmeyi hedefleyerek müşteri memnuniyetinin sağlanması ve kâr maksimumunu amaçlar. Faaliyet kontrol sistemine göre işletmelerin kârlarını maksimize edebilmesi; kalite, maliyet ve hız üçgeninde optimizasyon sağlamasına, farkındalık yaratmasına ve küresel rekabet ortamında liderliği elde etmesine bağlıdır (Kartal vd., 2013, s. 10-11).

Araştırmanın Yöntemi

Araştırmanın yönteminde ilk olarak araştırmanın konusu, amacı, önemi, kapsamı, sınırlılıkları, evreni ve örneklemini belirtilmiştir. Sonra, araştırmanın veri toplama araçları ve analiz yöntemi belirlenmiştir. Daha sonra, araştırmanın modeli, hipotezleri ve verilerin analizi değerlendirilmiştir. Verilerin analiz sürecinde anketle elde edilen veriler SPSS 23 paket programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Bunlar; Güvenilirlik Analizi, Tahmin Geçerliliği için Pearson Korelasyon Analizi, Tanımlayıcı İstatistikler, Basit Doğrusal Regresyon ve ANOVA analizi kullanılmıştır.

Araştırmanın Konusu, Amacı ve Önemi

Araştırmanın konusu: Maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesi amacıyla Türkiye'nin önemli bir sektörü olan çay sektöründe Trabzon ilindeki kamuya ait tüm çay fabrikalarında yönetim denetiminin etkisi belirlenmiştir.

Araştırmanın amacı: Yönetim denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisinin olup olmadığını belirlemek amaçlanmıştır.

Araştırmanın Önemi: Dünya'da muhasebe ile ilgili güncel konular olarak maliyet yönetimi bilgi sistemi ve yönetim denetimi konularına duyulan ilgi her geçen gün artmaktadır. Çalışmada güncel ve ilgi duyulan konunun Türkiye'de çay sektöründe nasıl etkili olduğu örnek bir araştırma ile açıklanarak yönetim denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Bu yönüyle çalışma konuyla ilgili çay sektöründe yapılan ilk çalışmalardan biri olarak adlandırılabilir.

Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları

Araştırmanın Kapsamı: Yönetim denetiminin temel araçlarının “maliyet denetimi – faaliyet denetimi – iç denetim” ve maliyet yönetimi bilgi sistemi konuları araştırmanın kapsamı esas olarak gerçekleştirmiştir.

Araştırmanın sınırlılıkları: Türkiye’de çay sektöründe kamuya ait 47 ve özel sektöre ait 229 fabrika olmasına rağmen yalnızca Trabzon ilindeki kamuya ait 8 çay fabrikasının tümünde çalışan 56 işletme yöneticisi ile maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesinde yönetim denetiminin etkisi incelenecektir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın Evreni: Türkiye’de çay sektöründeki kamuya ait (Artvin’de 4, Rize’de 34, Trabzon’da 8 ve Giresun’da 1) çay fabrikalarında görevli işletme yöneticileridir.

Araştırmanın Örneklemi: Türkiye’de çay sektöründe Trabzon ilindeki kamuya ait tüm çay fabrikalarında işletme yöneticilerine yapılmıştır. Trabzon ilinin seçilmesinin nedeni; Trabzon’un Büyük şehir olması, çaydan başka faaliyet alanlarının bulunması ve heterojen bir yapıya sahip olmasıdır.

Araştırmacının Rolü

Araştırmacının rolü: Standartlaştırılmış ölçüm araçlarını kullanarak sayısal olarak ifade edilebilecek verileri toplamak ve bu verileri istatistiksel çözümleyerek araştırma sonuçlarını tarafsız ve nesnel bir şekilde açıklamaktır.

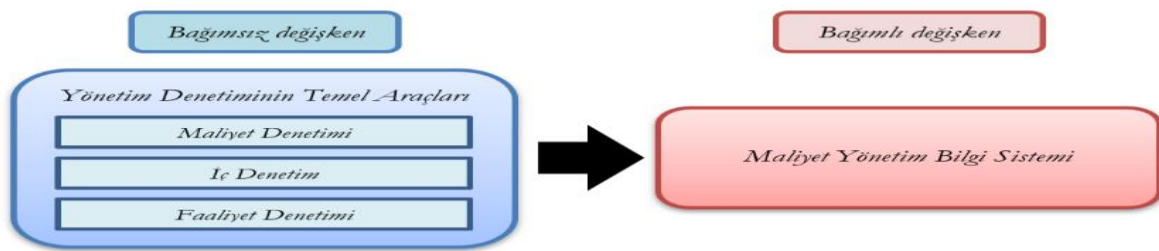
Araştırmanın Veri Toplama Araçların ve Analiz Yöntemi

Araştırmanın Veri Toplama Araçların: Araştırmanın verilerin toplanmasında Trabzon ilindeki kamuya ait tüm çay fabrikalarında anket formu uygulanmıştır. Trabzon ilinde kamuya ait 8 çay fabrikası mevcuttur. Araştırmanın verilerin toplanmasında sadece çay fabrikalarında istihdam edilmiş olan fabrika müdürü, fabrika müdür yardımcısı, muhasebe kısım müdürü, personel kısım müdürü, tarım kısım müdürü, bakım oranım kısım müdürü ve son olarak işletme ve üretim kısım müdürüne 56 anket çalışması dağıtılmıştır. Anket çalışması iki bölümden oluşmaktadır: Birinci bölüm, kişisel bilgileri içermektedir. İkinci bölümde, bağımlı ve bağımsız değişkenleri hakkında sorular sorulmuştur. Bu bölümde; maliyet yönetimi bilgi sistemi (Soru 1’den 21’e kadar) ve yönetim denetiminin temel araçlarına (Soru 22’den 48’e kadar) odaklanılmıştır. Yönetim denetiminin temel araçlarıyla ilgili maliyet denetimi için (Soru 22’den 30’a kadar), iç denetim için (Soru 31’den 39’a kadar) ve faaliyet denetimi için (Soru 40’dan 48’e kadar) sorular sorulmuştur.

Araştırmanın Analiz Yöntemi: Nicel ve nitel analiz yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın analiz sürecinde anketle elde edilen veriler SPSS 23 paket programı aracılığıyla değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Araştırmanın modeli: Araştırmanın amacına ulaşabilmesi için araştırmanın modeli aşağıdaki Şekil 1’de gibi gösterebilir.



Şekil 1. Araştırmanın Modeli

Araştırmanın hipotezleri: Araştırmanın hipotezleri aşağıdaki gibi sıralanabilir.

Boş Hipotezleri:

H0. (Ana): Yönetim denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisi yoktur.

- **H0.1.** Maliyet denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisi yoktur.
- **H0.2.** İç denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisi yoktur.
- **H0.3.** Faaliyet denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisi yoktur.

Alternatif Hipotezi:

H1. (Ana): Yönetim denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisi vardır.

- **H1.1.** Maliyet denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisi vardır.

- **H1.2.** İç denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisi vardır.
- **H1.3.** Faaliyet denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisi vardır.

Araştırmanın Verilerin Analizi

Araştırmanın verilerin analizi, Trabzon ilindeki kamuya ait tüm çay fabrikalarında 56 anket çalışmasından oluşmaktadır. Bu anket çalışması çay fabrikalarının yöneticilerine dağıtılmıştır. Dağıtılan anket çalışmasından 50 anket çalışması alınmıştır. Bundan dolayı, %89,23 dağıtılan anket çalışmasından analiz edilmiştir. Bu bilgiler, aşağıdaki tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Kamuya Ait Trabzon İlindeki Tüm Çay Fabrikalarında Dağıtılan ve Analiz Eden Anket Çalışması

Açıklama	Anket Sayısı			Tepki Oranı	Anket Durumu		Analiz Edilen Oranı
	Dağıtılan	Alınan	Alınmayan		Red Edilen	Kabul Edilen	
Kamuya Ait Trabzon İli tüm Çay Fabrikaları	56	50	6	%89,23	0	50	%89,23
Toplam	56	50	6	%89,23	0	50	%89,23

Araştırmanın Güvenilirlik Analizi

Araştırmanın güvenilirlik analiz katsayılarından sıklıkla kullanılan ‘‘Cronbach Alfa’’ katsayısıdır. Cronbach alfa katsayısı istatistik temelleri tutarlı ve tüm soruları dikkate alarak hesapladığından, testin genel güvenilirlik yapısını yansıtmaktadır (Aziz ve Çevik, 2005, s. 435-436). Tablo 2’de görüldüğü gibi, bağımlı ve bağımsız değişkenlerin yönetim denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisini tespit etmeye ilişkin 48 soru sayısı için α değeri (0,957) çıkmıştır. Ayrıca, bağımlı değişken: Maliyet Yönetimi Bilgi Sistemini (MYBS) tespit etmeye ilişkin 21 soru sayısı için α değeri (0,896) ve bağımsız değişken: Yönetim Denetimini (YD) tespit etmeye ilişkin 27 soru sayısı için α değeri (0,952) çıkmıştır. Bu alanda, bağımsız değişkenin temel araçları: Maliyet Denetimini (MD), İç Denetimini (İD) ve Faaliyet Denetimini (FD) tespit etmeye ilişkin her araca 9 soru sayısı için α değeri sırayla (0,865), (0,864) ve (0,90) çıkmıştır. Bu değerler ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğunu, yapılacak analizlerin tutarlı sonuçlar vereceğini göstermiştir (Aziz ve Çevik, 2005, s. 435-436).

Tablo 2. Güvenilirlik Analizi (Cronbach Alpha)

	Bağımlı	Bağımsız	Bağımsız Değişken			Bağımlı ve Bağımsız
	Değişken	Değişken	Maliyet	İç	Faaliyet	Değişkenler
	MYBS	YD	Denetimi	Denetim	Denetimi	MYBS ve YD
Cronbach Alpha	0,896	0,952	0,865	0,864	0,90	0,957
Soru Sayısı	21	27	9	9	9	48
N	50	50	50	50	50	50

Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlerinin Geçerlilik Analizi

Araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenlerinin geçerlilik analizinin belirlenmesi için Faktör Analizi ‘‘Pearson korelasyon testi’’ yapılmalıdır. Bu test, iki değişken arasında Pearson korelasyon katsayısının yorumu aşağıdaki gibi yapılır (Aziz ve Çevik, 2005, s. 358): 0-0,19: İlişki yok ya da önemsenmeyecek düzeyde düşüktür; 0,20-0,39: Zayıf (düşük) ilişki vardır; 0,40-0,69: Orta düzeyde ilişki vardır; 0,70-0,89: Kuvvetli (yüksek) ilişki vardır; 0,90-1,00: Çok kuvvetli ilişki vardır.

Tablo 3’te görüldüğü gibi, Pearson korelasyon değerlerini %99 güvenle anketin sorularıyla ilgili iki değişkenin arasında anlamlı, geçerli ve çok kuvvetli ilişkinin olduğunu göstermektedir. Tablo 3’te görüldüğü gibi, bağımlı değişkendeki en yüksek Pearson korelasyon değeri (0,709) 13. soruya ‘‘işletmedeki mevcut maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirmesi için anlaşılabilir, sürekli ve dengeli bilgileri düzenleyip, sınıflandırarak yönetimin planlama ve kontrol işlevi için sunmalıdır’’ ve en düşük Pearson korelasyon değeri (0,378) 1. soruya ‘‘işletmedeki mevcut maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirmesi için ihtiyaç duyulan bilgilerin tam zamanlı olarak akışı sağlanmalıdır’’ aittir. Ayrıca, bağımsız değişkendeki en yüksek Pearson korelasyon değeri (0,816) 40. soru ‘‘işletmedeki mevcut maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirmesinde işletmenin planlama, örgütleme, kontrol ve yürütme işlemlerini geliştirir’’ ve en düşük Pearson korelasyon değeri (0,317) 32. soru ‘‘işletmedeki mevcut maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirmesinde hile, manipölasyonu keşfeder, dolandırıcılığı ve zimmete mal geçirmeyi önler’’ aittir.

Tablo 3. Tabmin Geçerliliği Analizi: (Pearson Korelasyon Katsayısı)

Soru No.	AÇIKLAMA	Pearson Korelasyon
MYBS: Bağımlı Değişken		
Size göre, işletmedeki mevcut Maliyet Yönetimi Bilgi Sisteminin geliştirilmesi için:		
1	İhtiyaç duyulan bilgilerin tam zamanlı olarak akışı sağlanmalıdır.	0,378**
2	İhtiyaç duyulan bilgilerin doğru olarak akışı sağlanmalıdır.	0,530**
3	İhtiyaç duyulan bilgilerin işletme raporlarında tamlığı sağlanmalıdır.	0,610**
4	İhtiyaç duyulan bilgilerin işletme raporlarında benzersizliği sağlanmalıdır.	0,513**
5	İhtiyaç duyulan bilgilerin işletme raporlarında geçerliliği sağlanmalıdır.	0,599**
6	İhtiyaç duyulan bilgilerin işletme raporlarında tutarlılığı sağlanmalıdır.	0,661**
7	İhtiyaç duyulan bilgilerin elde edilmesi için katılan maliyetleri ile bilginin sağlayacağı yarar arasında tutarlılık olması gerekmektedir.	0,424**
8	Hazırlanan raporların açık ve net bir şekilde sunulması gerekir.	0,486**
9	İnsan faktörü (çalışanların becerilerinin ve yetkisinin geliştirilmesi) dikkate alınmalıdır.	0,579**
10	İşletmenin yapısında bilgi sisteminin sınırları, yetkileri ve sorumluluk alanları şeffaf olmalıdır.	0,653**
11	Sistemin sağladığı bilgilerin güvenilirliğinin sağlanması gerekir.	0,673**
12	İşletme içinde birbirine bağlı sistemler arasında uyum ve ilişki sağlayacak esnek bilgiler sağlanmalıdır.	0,478**
13	Anlaşılabilir, sürekli ve dengeli bilgileri düzenleyip, sınıflandırarak yönetimin planlama ve kontrol işlevi için sunulmalıdır.	0,709**
14	Bilgi sistemin tasarımında işletmenin yapısı, yetkileri ve sorumluluk alanları dikkate alınmalıdır.	0,622**
15	Bilgi sistemin tasarımında çalışanların becerilerinin ve yetkisinin geliştirilmesi dikkate alınmalıdır.	0,644**
16	Bilgi sistemin tasarımında kurumsal kaynak planlama ve çağdaş bilgi teknolojilerine odaklanılmalıdır.	0,575**
17	Bilgi sisteminin tasarımında çevresel, sosyal ve yönetsel sorumluluklar dikkate alınmalıdır.	0,631**
18	Bilgi sisteminin planlamasında işletmenin kısa, orta ve uzun vadeli planları dikkate alınmalıdır.	0,505**
19	Bilgi sisteminin analizinde işletmenin mevcut bilgi sistemi ve gelecekteki gelişmeler dikkate alınmalıdır.	0,665**
20	Bilgi sisteminin tasarım işlemlerinde, işletmede muhasebeciler, bilgisayar programcıları ve sistemi kullanan diğer ilgililer dikkate alınmalıdır.	0,521**
21	Bilgi sisteminin uygulamasında, işletmede mevcut ve gelecekte ortaya çıkabilecek potansiyel problemler kaldırılmalıdır.	0,651**
YD: Bağımsız Değişken		
Size göre, işletmedeki mevcut Maliyet Yönetimi Bilgi Sisteminin (MYBS) geliştirilmesinde, aşağıda belirtilen noktalarda Yönetim Denetimi (YD) ne kadar yardımcı olur?		
22	İşletmede faaliyet süreçlerinin verimliliğini, prosedürlerin ve politikaların yeterliliğini artırır.	0,691**
23	Yöneticilerin karar almasını kolaylaştırır.	0,690**
24	Eksiklikleri ve dezavantajları tespit eder ve Periyodik maliyet raporlarına katkı sağlar.	0,657**
25	Alt yapı olanaklarına ve İnsan Kaynaklarına katkı sağlar.	0,637**
26	Her zaman maliyet muhasebesi kayıtlarının incelenmesini sağlar.	0,507**
27	Üretilen ürünün fiili maliyetinin doğru bir şekilde belirlenmesini kolaylaştırır.	0,647**
28	Maliyet muhasebesi kayıtlarının yeterliliğini ve uygunluğunu kolaylıkla değerlendirir.	0,726**
29	Kullanılan iç kontrol mekanizmalarını kolayca geliştirir.	0,742**
30	Sistemlerin güvenilirliğini, denetimi mekanizmalarını ve hizmet kalitesini iyileştirir.	0,619**
31	İşletmenin varlıklarını korur, faaliyetleri ve süreç sistemini geliştirir.	0,779**
32	Hile, manipülasyonu keşfeder, dolandırıcılığı ve zimmete mal geçirmeyi önler.	0,317**
33	Risk yönetimini ve finansal kontrolleri geliştirir.	0,681**
34	Örgüt planı ve iç kontrol prosedürlerini geliştirir.	0,722**
35	Yönetim raporlarıyla ilgili uygun kararların alınmasına katkı sağlar.	0,764**
36	Finansal ve faaliyet bilgileriyle ilgili doğruluk ve güvenilirliği artırır.	0,479**
37	İşletmenin planlarını, faaliyetlerini, sorumluluklarını ve yasal prosedürlerini geliştirir.	0,754**
38	Kullanılan kaynakların daha ekonomik, verimli ve etkili olabildiğini sağlar.	0,652**
39	Bilgi sisteminin analizi, tasarımı ve değerlendirme işlemlerini geliştirir.	0,756**
40	İşletmenin planlama, örgütlenme, kontrol ve yürütme işlemlerini geliştirir.	0,816**
41	Üretim ve hizmet faaliyetlerinin kontrol edilmesini geliştirir.	0,625**
42	Güncel ve gelecek finansal işlemleri güçlendirir.	0,720**
43	İşletmenin Etkinliği, Verimliliği ve Ekonomikliğini geliştirir.	0,805**
44	Muhasebe uygulamalarını geliştirir.	0,710**
45	İşletmenin hedefleriyle ilgili iç kontrolünü ve risk yönetimini iyileştirir.	0,665**
46	Süreç sistemlerini geliştirir.	0,601**
47	Üretim yöntemlerini ve müşteri memnuniyetini iyileştirir.	0,619**
48	İşletmenin politikalarının ve prosedürlerinin gelişmesine katkı sağlar.	0,759**

** Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır (iki kuyruklu).

* Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır (iki kuyruklu).

P 0,000

N 50

Araştırmaya Katılan Fabrika Yöneticilerine Tanımlayıcı İstatistikler Analizi

Araştırmaya katılan bireylerin cinsiyet, yaşı, öğrenim durumu, işletmedeki rolü ve hizmet süresi ile ilgili frekans ve yüzde dağılımların sırayla aşağıdaki tablolar gibi açıklanmıştır.

Cinsiyetiniz: Tablo 4'te görüldüğü gibi, araştırmaya katılanların cinsiyetlerine göre; %76'nın erkek (38 kişi) ve %24'ünün kadın (12 kişi) oldukları ve katılımcıların büyük çoğunluğunun erkeklerden oluştuğunu göstermiştir.

Tablo 4. Araştırmaya Katılanların Cinsiyetleri (n=50)

	<i>Frekans</i>	<i>Yüzde Oranı (%)</i>	<i>Kümülatif yüzde</i>
Erkek	38	%76	%76
Kadın	12	%24	%100

Yaşınız: Tablo 5'te görüldüğü gibi, araştırmaya katılanların yaşlarına göre; %4'ünün 31'den daha az, %18'inin 31-38 arası, %14'ünün 38-45 arası ve %64'ünün 45 ve üstü oldukları ve katılımcıların büyük çoğunluğunun 45 ve üstlerden oluştuğunu göstermiştir.

Tablo 5. Araştırmaya Katılanların Yaşları (n=50)

	<i>Frekans</i>	<i>Yüzde Oranı (%)</i>	<i>Kümülatif yüzde</i>
31'den daha az	2	%4	%4
31-38 arası	9	%18	%22
38-45 arası	7	%14	%36
45 ve üstü	32	%64	%100

Öğrenim Durumunuz: Tablo 6'da görüldüğü gibi, araştırmaya katılanların öğrenim durumlarına göre; %80'inin lisans, %14'ünün yüksek lisans, %0'ının doktora ve %6'nın diğeri (ön lisans ve lise gibi) oldukları ve katılımcıların büyük çoğunluğunun lisans mezunlarından oluştuğunu göstermiştir.

Tablo 6. Araştırmaya Katılanların Öğrenim Durumu (n=50)

	<i>Frekans</i>	<i>Yüzde Oranı (%)</i>	<i>Kümülatif yüzde</i>
Lisans	40	%80	%80
Yüksek Lisans	7	%14	%94
Doktora	0	%0	%94
Diğeri	3	%6	%100

İşletmedeki Rolünüz: Tablo 7'de görüldüğü gibi, araştırmaya katılanların çay fabrikalarındaki rollerine göre; %12'nin fabrika müdürü, %16'nın fabrika müdür yardımcısı, %16'nın muhasebe kısım müdürü ve %16'nın personel kısım müdürü, %16'nın tarım kısım müdürü, %14'ünün işletme ve üretim kısım müdürü ve %10'unun bakım oranım kısım müdürü oldukları göstermiştir.

Tablo 7. Araştırmaya Katılanların İşletmedeki Rolü (n=50)

	<i>Frekans</i>	<i>Yüzde Oranı (%)</i>	<i>Kümülatif yüzde</i>
Fabrika Müdürü	6	%12	%12
Fabrika Müdür Yardımcısı	8	%16	%28
Muhasebe Kısım Müdürü	8	%16	%44
Personel Kısım Müdürü	8	%16	%60
Tarım Kısım Müdürü	8	%16	%76
İşletme ve Üretim Kısım Müdürü	7	%14	%90
Bakım Oranım Kısım Müdürü	5	%10	%100

Hizmet Süreniz: Tablo 8'de görüldüğü gibi, araştırmaya katılanların hizmet sürelerine göre; %10'unun 6 yıldan daha az, %6'sının 6-10 yıl arası, %20'nin 10-15 yıl arası ve %64'ünün 20 yıl ve üstü oldukları ve katılımcıların büyük çoğunluğunun 20 yıl ve üstlerden oluştuğunu göstermiştir.

Tablo 8. Araştırmaya Katılanların Hizmet Süresi (n=50)

	<i>Frekans</i>	<i>Yüzde Oranı (%)</i>	<i>Kümülatif yüzde</i>
6 yıldan daha az	5	%10	%10
6-10 yıl arası	3	%6	%16
10-15 yıl arası	10	%20	%36
20 yıl ve üstü	32	%64	%100

Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere Ait Verilerin Analizi

Bağımlı ve bağımsız Değişkenlerinin özellikleri grubuna ait verilerin analiz edilmesi için katılımcıların; ankette yer alan her bir ifadeye, hangi seviyede katılmış oldukları veya düşüncelerinin “1=kesinlikle katılmıyorum”, “2=katılmıyorum”, “3=kararsızım”, “4=katılıyorum” ve “5=kesinlikle katılıyorum” nitelemelerinden, hangi gruba dahil olduğu yapılan bir sınıflama ölçeği ile oluşturulmuştur. Bu beş nokta likert ölçeği aşağıdaki tablo 9’da gibi açıklanabilir (Sekaran, 2002, s. 180) ve (Tekin, 1993, s. 262):

Tablo 9. Beş Nokta Likert Ölçeği

Beş Nokta Likert Ölçeği			Ortalama Değeri	Onay düzeyi
5.	%80 ve üstü	Kesinlikle katılıyorum	4,21 – 5,00 arası	Çok Yüksek
4.	%60-%80 arası	Katılıyorum	3,41 – 4,20 arası	Yüksek
3.	%40-%60 arası	Kararsızım	2,61 – 3,40 arası	Orta
2.	%20-%40 arası	Katılmıyorum	1,81 – 2,60 arası	Düşük
1.	%20 ve altı	Kesinlikle katılmıyorum	1,00 – 1,80 arası	Çok Düşük

Bağımlı ve bağımsız Değişkenlerinin özellikleri grubuna ait verilerin analiz edilmesinde; yukarıda belirtilen beş nokta likert ölçeği, ortalama değeri ve onay düzeyi yanında ise, bağımlı ve bağımsız Değişkenlerinin etkinliğine ilişkin ölçeğe katılımcıların vermiş oldukları cevapların frekans değeri, yüzde oranları, standart sapmaları ve önem sıralama da yer almaktadır.

- Bağımlı Değişkene Ait Verilerin Analizi:

Tablo 10’da görüldüğü gibi, en yüksek ortalama değer (4,74) 8. soruya “maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesi için hazırlanan raporların açık ve net bir şekilde sunulması gerekir” ait olduğu görülmektedir. Ayrıca, en düşük ortalama değer (4,04) 4. soruya “maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesi için ihtiyaç duyulan bilgilerin işletme raporlarında benzersizliği sağlanmalıdır” ait olduğu görülmektedir. Aynı zamanda, tablo 10’da görüldüğü gibi, bağımlı değişken ortalama değerinin (4,4086) olduğu için bağımlı değişkenin onay düzeyi derecesi çok yüksektir. Ayrıca, bağımlı değişken kalemlerinin onay düzey derecesi yüksek ve çok yüksek olduğu için maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesinde bu kalemler olumlu etkiye sahiptir.

Tablo 10. Bağımlı Değişkene Ait Verilerin Analizi

Soru No.	Bağımlı Değişken: Maliyet Yönetimi Bilgi Sistemi (MYBS)					Ort.	Sta. Sapma	Onay Düzeyi	Önem Sıralama
	1 Kesinlikle Katılmıyorum	2 Katılmıyorum	3 Kararsızım	4 Katılıyorum	5 Kesinlikle Katılıyorum				
1	1 %2	0 %0	1 %2	20 %40	28 %56	4,48	0,735	Çok Yüksek	6
2	0 %0	0 %0	0 %0	19 %38	31 %62	4,62	0,490	Çok Yüksek	2
3	0 %0	0 %0	1 %2	25 %50	24 %48	4,46	0,542	Çok Yüksek	7a
4	0 %0	3 %6	8 %16	23 %46	16 %32	4,04	0,856	Yüksek	17
5	1 %2	0 %0	2 %4	28 %56	19 %38	4,28	0,730	Çok Yüksek	15a
6	0 %0	0 %0	0 %0	22 %44	28 %56	4,56	0,501	Çok Yüksek	4
7	0 %0	1 %2	2 %4	24 %48	23 %46	4,38	0,667	Çok Yüksek	11
8	1 %2	0 %0	0 %0	9 %18	40 %80	4,74	0,664	Çok Yüksek	1
9	1 %2	0 %0	0 %0	16 %32	33 %66	4,60	0,700	Çok Yüksek	3
10	0 %0	1 %2	2 %4	20 %40	27 %54	4,46	0,676	Çok Yüksek	7b
11	1 %2	0 %0	0 %0	20 %40	29 %58	4,52	0,707	Çok Yüksek	5
12	0 %0	0 %0	2 %4	25 %50	23 %46	4,42	0,575	Çok Yüksek	9a

13	0 %0	0 %0	3 %6	30 %60	17 %34	4,28	0,573	Çok Yüksek	15b
14	0 %0	0 %0	2 %4	25 %50	23 %46	4,42	0,575	Çok Yüksek	9b
15	1 %2	0 %0	1 %2	24 %48	24 %48	4,40	0,728	Çok Yüksek	10
16	0 %0	0 %0	6 %12	24 %48	20 %40	4,28	0,671	Çok Yüksek	15c
17	0 %0	3 %6	4 %8	23 %46	20 %40	4,20	0,833	Yüksek	16
18	0 %0	0 %0	2 %4	24 %48	24 %48	4,44	0,577	Çok Yüksek	8
19	0 %0	0 %0	3 %6	26 %52	21 %42	4,36	0,598	Çok Yüksek	12
20	0 %0	1 %2	4 %8	24 %48	21 %42	4,30	0,707	Çok Yüksek	14
21	0 %0	1 %2	3 %6	24 %48	22 %44	4,34	0,688	Çok Yüksek	13
Toplam			MYBS			4,4086	0,37767	Çok Yüksek	

- **Bağımsız Değişkene “Maliyet Denetimi” Ait Verilerin Analizi:**

Tablo 11’de görüldüğü gibi, en yüksek ortalama değerin (4,30) 24. soruya “maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesi için maliyet denetimi, eksiklikleri ve dezavantajları tespit eder ve periyodik maliyet raporlarına katkı sağlar” ait olduğu görülmektedir. En düşük ortalama değerin (4,00) 29. soruya “maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesi için maliyet denetimi, kullanılan iç kontrol mekanizmalarını kolayca geliştirir” ait olduğu görülmektedir. Aynı zamanda, tablo 11’de anlaşılacağı gibi maliyet denetiminin ortalama değerinin (4,1422) olduğu ve onay düzeyi derecesinin yüksek olduğu görülmektedir. Maliyet denetimi kalemlerinin onay düzey derecesi yüksek ve çok yüksek olduğu için maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesinde bu kalemler olumlu etkiye sahiptir.

Tablo 11. Bağımsız Değişkene “Maliyet Denetimi” Ait Verilerin Analizi

Soru No.	Bağımsız Değişken: Maliyet Denetimi					Ort.	Sta. Sapma	Onay Düzeyi	Önem Sıralama
	1 Kesinlikle Katılmıyorum	2 Katılmıyorum	3 Kararsızım	4 Katılıyorum	5 Kesinlikle Katılıyorum				
22	0 %0	2 %4	3 %9	33 %66	12 %24	4,10	0,678	Yüksek	6a
23	0 %0	1 %2	5 %10	27 %54	17 %34	4,20	0,700	Yüksek	3
24	0 %0	1 %2	2 %4	28 %56	19 %38	4,30	0,647	Çok Yüksek	1
25	0 %0	3 %6	6 %12	28 %56	13 %26	4,02	0,795	Yüksek	7
26	0 %0	0 %0	8 %16	29 %58	13 %26	4,10	0,647	Yüksek	6b
27	0 %0	3 %6	3 %6	28 %56	16 %32	4,14	0,783	Yüksek	5
28	0 %0	1 %12	2 %4	30 %60	17 %34	4,26	0,633	Çok Yüksek	2
29	0 %0	2 %4	7 %14	30 %60	11 %22	4,00	0,728	Yüksek	8
30	0 %0	1 %2	8 %16	23 %46	18 %36	4,16	0,766	Yüksek	4
Toplam			Maliyet Denetimi			4,1422	0,49285	Yüksek	

- **Bağımsız Değişkene “İç Denetim” Ait Verilerin Analizi:**

Tablo 12’de görüldüğü gibi, en yüksek ortalama değerin (4,30) 36. soruya “maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesi için iç denetim, Kullanılan kaynakların daha ekonomik, verimli ve etkili

olabilmesini sağlar” ait olduğu görülmektedir. En düşük ortalama değer (3,96) 31. soruya “maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesi için iç denetim; işletmenin varlıklarını korur, faaliyetleri ve süreç sistemini geliştirir” ve 37 soruya “maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesi için iç denetim; işletmenin planlarını, faaliyetlerini, sorumluluklarını ve yasal prosedürlerini geliştirir” ait olduğu görülmektedir. Aynı zamanda, tablo 12’de anlaşılacağı gibi iç denetiminin ortalama değerinin (4,100) olduğu ve onay düzeyi derecesinin yüksek olduğu görülmektedir. İç denetimi kalemlerinin onay düzey derecesi yüksek ve çok yüksek olduğu için maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesinde bu kalemler olumlu etkiye sahiptir.

Tablo 12. Bağımsız Değişkene “İç Denetim” Ait Verilerin Analizi

Soru No.	Bağımsız Değişken: İç Denetim					Ort.	Sta. Sapma	Onay Düzeyi	Önem Sıralama
	1 Kesinlikle Katılmıyorum	2 Katılmıyorum	3 Kararsızım	4 Katılıyorum	5 Kesinlikle Katılıyorum				
31	0 %0	5 %10	7 %14	23 %46	15 %30	3,96	0,925	Yüksek	7a
32	1 %2	2 %4	5 %10	31 %62	11 %22	3,98	0,820	Yüksek	6
33	0 %0	1 %2	3 %6	29 %58	17 %34	4,24	0,657	Çok Yüksek	2
34	0 %0	0 %0	5 %10	33 %66	12 %24	4,14	0,572	Yüksek	4
35	0 %0	1 %2	4 %8	31 %62	14 %28	4,16	0,650	Yüksek	3a
36	0 %0	1 %2	8 %16	31 %62	10 %20	4,00	0,670	Yüksek	5
37	0 %0	3 %6	6 %12	21 %42	10 %20	3,96	0,755	Yüksek	7b
38	0 %0	1 %2	1 %2	30 %60	18 %36	4,30	0,614	Çok Yüksek	1
39	0 %0	0 %0	5 %10	32 %64	13 %26	4,16	0,584	Yüksek	3b
Toplam			İç Denetim			4,1000	0,48679	Yüksek	

- **Bağımsız Değişkene “Faaliyet Denetimi” Ait Verilerin Analizi:**

Tablo 13’te görüldüğü gibi, en yüksek ortalama değer (4,26) 45. soruya “maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesi için faaliyet denetimi; işletmenin hedefleriyle ilgili iç kontrolünü ve risk yönetimini iyileştirir” ait olduğu görülmektedir. En düşük ortalama değer (3,94) 46. soruya “maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesi için faaliyet denetimi, süreç sistemlerini geliştirir” ait olduğu görülmektedir. Aynı zamanda, tablo 13’te anlaşılacağı gibi faaliyet denetiminin ortalama değerinin (4,1111) olduğu ve onay düzeyi derecesinin yüksek olduğu görülmektedir. Faaliyet denetimi kalemlerinin onay düzey derecesi yüksek ve çok yüksek olduğu için maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesinde bu kalemler olumlu etkiye sahiptir.

Tablo 13. Bağımsız Değişkene “Faaliyet Denetimi” Ait Verilerin Analizi

Soru No.	Bağımsız Değişken: Faaliyet Denetimi					Ort.	Sta. Sapma	Onay Düzeyi	Önem Sıralama
	1 Kesinlikle Katılmıyorum	2	3 Kararsızım	4 Katılıyorum	5 Kesinlikle Katılıyorum				
40	0 %0	2 %4	3 %6	31 %62	14 %28	4,14	0,700	Yüksek	3a
41	1 %2	1 %2	3 %6	34 %68	11 %22	4,06	0,740	Yüksek	6a
42	0 %0	2 %4	6 %12	28 %56	14 %28	4,08	0,752	Yüksek	5
43	0 %0	3 %6	5 %10	28 %56	14 %28	4,06	0,793	Yüksek	6b
44	0 %0	0 %0	3 %6	33 %66	14 %28	4,22	0,545	Çok Yüksek	2
45	0 %0	0 %0	1 %2	35 %70	14 %28	4,29	0,487	Çok Yüksek	1
46	0 %0	2 %4	9 %18	29 %58	10 %20	3,94	0,740	Yüksek	7
47	0 %0	1 %2	8 %16	26 %52	15 %30	4,10	0,735	Yüksek	4
48	0 %0	2 %4	4 %8	29 %58	15 %30	4,14	0,729	Yüksek	3b
Toplam	Faaliyet Denetimi					4,1111	0,52067	Yüksek	

Bağımlı Değişken ile Bağımsız Değişkenlerin İlişkisi

Maliyet yönetimi bilgi sistemi ile maliyet denetiminin temel boyutlarının ilişkisinin belirlenmesi için Pearson korelasyonunun testi yapılması gerekir. Bu test, aşağıdaki tablo 14’te görüldüğü gibi, bağımlı değişken ile bağımsız değişkenin temel boyutları arasında %99 güvenle güçlü ilişki olduğunu gösterir. Maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesinde yönetim denetiminin temel araçlarının önem sırası; iç denetim (0,654), faaliyet denetimi (0,653) ve maliyet denetimi (0,599) olduğu görülmektedir.

Tablo 14. Pearson Korelasyon Bağımlı ile Bağımsız Değişkenin Temel Boyutlarına İlişkisi

	MYBS	Maliyet Denetimi	İç Denetim	Faaliyet Denetimi
Pearson Korelasyon	MYBS	1	0,599**	0,654**
	Maliyet Denetimi	0,599**	1	0,828**
	İç Denetim	0,654**	0,828**	1
	Faaliyet Denetimi	0,653**	0,829**	0,787**

** Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır (iki kuyruklu).

Araştırmanın Hipotezlerinin Değerlendirilmesi

Yönetim denetiminin, maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisinin belirlenmesi için basit doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Regresyon analizi için hataların normalliği, eşvaryanslılık ve otokorelasyon varsayımlarına bakılmıştır.

- **H0.1.** Maliyet denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisi yoktur.
- **H1.1.** Maliyet denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisi vardır.

MYBS ve MD değişkenlerine ait regresyon analizi hatalarının, Kolmogorow-Smirnov test istatistiğinin anlamlılık düzeyi ($p=0,200$) ve Shapiro-Wilk test istatistiğinin anlamlılık düzeyi ($p=0,462$)’dir. Bu değerlerin, (0,05)’ten büyük olduğu için “hatalar, normal dağılım özelliği göstermektedir” birinci hipotezi kabul edilmektedir. Böylelikle hataların normalliği varsayımı sağlanmıştır. Eşvaryanslılık varsayımı için hataların mutlak değeri ile bağımsız değişkenler arasında sıra korelasyon olmaması istenmektedir. Yapılan analiz sonucunda mutlak hata ile maliyet denetimi değişkeni arasında sıra korelasyon bulunmamaktadır. ($p=0,272$). Bu durumda varyansların eşit olduğu varsayımı sağlanmıştır. Son olarak otokorelasyon varsayımına bakıldığında Durbin-Watson test istatistiğinin 2,090 olduğu görülmüştür. Örneklem sayısının 50 olduğu %95 güven aralığındaki Durbin-Watson alt ve üst sınır değerleri $d_L=1,324$ ve üst $d_U=1,403$

olarak bulunmuştur. Elde edilen Durbin-Watson test istatistiği ($DW=2,090$), $d_U=1,403$ değerinden büyük olduğu için “otokorelasyon yoktur” birinci hipotezi kabul edilmiştir. Tüm varsayımlar sağlandıktan sonra yapılan basit doğrusal regresyon analizine ilişkin sonuçlar aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 15. Normallik Testi ^a

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	sd	P	İstatistik	sd	P
MYBS ve MD	0,081	50	0,200*	0,978	50	0,462

*. Gerçek Öneminin Bir Alt Sınıdır.

a. Lilliefors Önemi Düzeltme.

Tablo 15'te görüldüğü gibi, Kolmogorow-Smirnov test istatistiğinin anlamlılık düzeyi ($p=0,200$) ve Shapiro-Wilk test istatistiğinin anlamlılık düzeyi ($p=0,462$)'dir.

Tablo 16. Korelasyon Testi (eşvaryanslılık)

	Mutlak Hatalar (MD)	Maliyet Denetimi
Mutlak Hatalar (MD)	Pearson Korelasyon	1
	P (2- kuyruklu)	-0,158
	N	50
Maliyet Denetimi	Pearson Korelasyon	1
	P (2- kuyruklu)	-0,158
	N	50

Tablo 16'da görüldüğü gibi $p=0,272$ 'dir.

Tablo 17. Model Özeti ^b

R	R Kare	Düzeltilmiş R Kare	Sta. Tahmin Hatası	Durbin-Watson
0,599 ^a	0,358	0,345	0,30566	2,090

a. Bağımlı Değişken: Maliyet Yönetimi Bilgi Sistemi.

b. Bağımsız Değişken: Maliyet Denetimi.

Tablo 17'de görüldüğü gibi, R Kare değerine göre, maliyet yönetimi bilgi sisteminin gelişmesi değişkeninin %35,8'lik kısmı maliyet denetimi değişkeni ile açıklanmaktadır.

Tablo 18. Katsayılar Tablosu ^a

	Standart Olmayan Katsayılar		Standart Katsayılar	t	P
	B	Sta. Hata	Beta		
Sabit	2,508	0,370		6,788	0,000
Maliyet Denetimi	0,459	0,089	0,599	5,177	0,000

a. Bağımlı Değişken: Maliyet Yönetimi Bilgi Sistemi.

Tablo 18'de katsayılar tablosuna bakıldığında, maliyet denetimi değişkeninin katsayısının anlamlılık düzeyi ($p=0,000$), %95 güven aralığında anlamlı çıkmıştır. Bu durumda, maliyet denetimi değişkenindeki bir birimlik artışın, maliyet yönetimi bilgi sistemi değişkeni üzerinde 0,459 birimlik bir artışa neden olacağı söylenebilir. Buna göre aşağıdaki regresyon denklemi yazılabilir.

$$\text{Maliyet Yönetimi Bilgi Sistemi} = 2,508 + 0,459 \times \text{Maliyet Denetimi} + \varepsilon$$

Tablo 19. ANOVA ^a

	Karelerin Toplamı	sd	Karelerin Ortalaması	F	P
Regresyon	2,504	1	2,504	26,805	0,000 ^b
Kalan	4,485	48	0,093		
Toplam	6,989	49			

a. Bağımlı Değişken: Maliyet Yönetimi Bilgi Sistemi.

b. Bağımsız Değişken: Maliyet Denetimi.

Tablo 19’da görüldüğü gibi, modele ait ($p=0,000$)’dır. Bu değer, ($0,05$)’ten küçük olduğu için birinci alternatif hipotezi kabul edilir. Bundan dolayı, maliyet denetiminin, maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisi vardır.

- **H0.2.** İç denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisi yoktur.
- **H1.2.** İç denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisi vardır.

MYBS ve İD değişkenlerine ait regresyon analizi hatalarının, Kolmogorow-Smirnov test istatistiğinin anlamlılık düzeyi ($p=0,041$) ve Shapiro-Wilk test istatistiğinin anlamlılık düzeyi ($p=0,091$)’dir. Bu değerlerden en az biri, ($0,05$)’ten büyük olduğu için “hatalar, normal dağılım özelliği göstermektedir” ikinci hipotezi kabul edilmektedir. Böylelikle hataların normalliği varsayımı sağlanmış olmuştur. Eşvaryanslılık varsayımı için hataların mutlak değeri ile bağımsız değişkenler arasında sıra korelasyon olmaması istenmektedir. Yapılan analiz sonucunda mutlak hata ile iç denetim değişkeni arasında sıra korelasyon bulunmamaktadır. ($p=0,064$). Bu durumda varyansların eşit olduğu varsayımı sağlanmışdır. Son olarak otokorelasyon varsayımına bakıldığında Durbin-Watson test istatistiğinin 2,108 olduğu görülmüştür. Örneklem sayısının 50 olduğu %95 güven aralığındaki Durbin-Watson alt ve üst sınır değerleri $d_L=1,324$ ve üst $d_U=1,403$ olarak bulunmuştur. Elde edilen Durbin-Watson test istatistiği ($DW=2,108$), $d_U=1,403$ değerinden büyük olduğu için “otokorelasyon yoktur” ikinci hipotezi kabul edilmiştir. Tüm varsayımlar sağlandıktan sonra yapılan basit doğrusal regresyon analizine ilişkin sonuçlar aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 20. Normallik Testi ^a

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	sd	P	İstatistik	sd	P
MYBS ve İD	0,127	50	0,041	0,960	50	0,091

a. Lilliefors Önemi Düzeltme.

Tablo 20’de görüldüğü gibi, Kolmogorow-Smirnov test istatistiğinin anlamlılık düzeyi ($p=0,041$) ve Shapiro-Wilk test istatistiğinin anlamlılık düzeyi ($p=0,091$)’dir.

Tablo 21. Korelasyon Testi (eşvaryanslılık)

		Mutlak Hatalar (İD)	İç Denetim
Mutlak Hatalar (İD)	Pearson Korelasyon	1	-0,264
	P (2- kuyruklu)		0,064
	N	50	50
İç Denetim	Pearson Korelasyon	-0,264	1
	P (2- kuyruklu)	0,064	
	N	50	50

Tablo 21’de görüldüğü gibi, ($p=0,064$)’dir.

Tablo 22. Model Özeti ^b

R	R Kare	Düzeltilmiş R Kare	Sta. Tahmin Hatası	Durbin-Watson
0,654 ^a	0,427	0,415	0,28878	2,108

a. Bağımlı Değişken: Maliyet Yönetimi Bilgi Sistemi.

b. Bağımsız Değişken: İç Denetim.

Tablo 22’de görüldüğü gibi, R Kare değerine göre, maliyet yönetimi bilgi sistemi değişkeninin %42,7’lik kısmı iç denetim değişkeni tarafından açıklanmaktadır.

Tablo 23. Katsayılar Tablosu ^a

	Standart Olmayan Katsayılar		Standart Katsayılar	t	P
	B	Sta. Hata	Beta		
Sabit	2,329	0,350		6,658	0,000
İç Denetim	0,507	0,085	0,654	5,984	0,000

a. Bağımlı Değişken: Maliyet Yönetimi Bilgi Sistemi.

Tablo 23’te katsayılar tablosuna bakıldığında, iç denetim değişkeninin katsayısının anlamlılık düzeyi $p=0,000$, %95 güven aralığında anlamlı çıkmıştır. Bu durumda, iç denetim değişkenindeki bir birimlik artışın,

maliyet yönetimi bilgi sistemi değişkeni üzerinde 0,507 birimlik bir artışa neden olacağı söylenebilir. Buna göre aşağıdaki regresyon denklemi yazılabilir.

$$\text{Maliyet Yönetimi Bilgi Sistemi} = 2,329 + 0,507 \times \text{İç Denetim} + \varepsilon$$

Tablo 24. ANOVA^a

	<i>Karelerin Toplamı</i>	<i>sd</i>	<i>Karelerin Ortalaması</i>	<i>F</i>	<i>P</i>
Regresyon	2,986	1	2,986	35,808	0,000 ^b
Kalan	4,003	48	0,083		
Toplam	6,989	49			

a. Bağımlı Değişken: Maliyet Yönetimi Bilgi Sistemi.

b. Bağımsız Değişken: İç Denetim.

Tablo 24'te görüldüğü gibi, modele ait ($p=0,000$)'dır. Bu değer, ($0,05$)'ten küçük olduğu için ikinci alternatif hipotez kabul edilir. Buna göre, iç denetimin, maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisi vardır.

- **H0.3.** Faaliyet denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisi yoktur.
- **H1.3.** Faaliyet denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisi vardır.

MYBS ve FD değişkenlerine ait regresyon hatalarının, Kolmogorow-Smirnov test istatistiğinin anlamlılık düzeyi ($p=0,200$) ve Shapiro-Wilk test istatistiğinin anlamlılık düzeyi ($p=0,385$)'dir. Bu değerlerin, ($0,05$)'ten büyük olduğu için "hatalar, normal dağılım özelliği göstermektedir" üçüncü hipotezi kabul edilmektedir. Böylelikle hataların normalliği varsayımı sağlanmış olmuştur. Eşvaryanslılık varsayımı için hataların mutlak değeri ile bağımsız değişkenler arasında sıra korelasyon olmaması istenmektedir. Yapılan analiz sonucunda mutlak hata ile faaliyet denetimi değişkeni arasında sıra korelasyon bulunmamaktadır. ($p=0,138$). Bu durumda varyansların eşit olduğu varsayımı sağlanmıştır. Son olarak otokorelasyon varsayımına bakıldığında Durbin-Watson test istatistiğinin 2,014 olduğu görülmüştür. Örneklem sayısının 50 olduğu %95 güven aralığındaki Durbin-Watson alt ve üst sınır değerleri $d_L=1,324$ ve üst $d_U=1,403$ olarak bulunmuştur. Elde edilen Durbin-Watson test istatistiği ($DW=2,014$), $d_U=1,403$ değerinden büyük olduğu için "otokorelasyon yoktur" üçüncü hipotezi kabul edilmiştir. Tüm varsayımlar sağlandıktan sonra yapılan basit doğrusal regresyon analizine ilişkin sonuçlar aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 25. Normallik Testi^a

	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>İstatistik</i>	<i>sd</i>	<i>P</i>	<i>İstatistik</i>	<i>sd</i>	<i>P</i>
MYBS ve FD	0,088	50	0,200*	0,976	50	0,385

*. Gerçek Öneminin Bir Alt Sınırdır.

a. Lilliefors Önemi Düzeltme.

Tablo 25'te görüldüğü gibi, Kolmogorow-Smirnov test istatistiğinin anlamlılık düzeyi ($p=0,200$) ve Shapiro-Wilk test istatistiğinin anlamlılık düzeyi ($p=0,385$)'dir.

Tablo 26. Korelasyon Testi (eşvaryanslılık)

		<i>Mutlak Hatalar (FD)</i>	<i>Faaliyet Denetimi</i>
Mutlak Hatalar (FD)	Pearson Korelasyon	1	-0,213
	P (2- kuyruklu)		0,138
	N	50	50
Faaliyet Denetimi	Pearson Korelasyon	-0,213	1
	P (2- kuyruklu)	0,138	
	N	50	50

Tablo 26'da görüldüğü gibi, ($p=0,138$)'dir.

Tablo 27. Model Özeti^b

<i>R</i>	<i>R Kare</i>	<i>Düzeltilmiş R Kare</i>	<i>Sta. Tahmin Hatası</i>	<i>Durbin-Watson</i>
0,653 ^a	0,426	0,414	0,28903	2,014

a. Bağımlı Değişken: Maliyet Yönetimi Bilgi Sistemi.

b. Bağımsız Değişken: Faaliyet Denetimi.

Tablo 27’de görüldüğü gibi, R Kare değerine göre, maliyet yönetimi bilgi sistemi değişkeninin %42,6’lık kısmı faaliyet denetimi değişkeni tarafından açıklanmaktadır.

Tablo 28. Katsayılar Tablosu^a

	Standart Olmayan Katsayılar		Standart Katsayılar	t	P
	B	Sta. Hata	Beta		
Sabit	2,462	0,329		7,492	0,000
Faaliyet Denetimi	0,474	0,079	0,653	5,972	0,000

a. Bağımlı Değişken: Maliyet Yönetimi Bilgi Sistemi.

Tablo 28’de katsayılar tablosuna bakıldığında, faaliyet denetimi değişkeninin katsayısının anlamlılık düzeyi $p=0,000$, %95 güven aralığında anlamlı çıkmıştır. Bu durumda, faaliyet denetimi değişkenindeki bir birimlik artışın, maliyet yönetimi bilgi sistemi değişkeni üzerinde 0,474 birimlik bir artışa neden olacağı söylenebilir. Buna göre aşağıdaki regresyon denklemi yazılabilir.

$$\text{Maliyet Yönetimi Bilgi Sistemi} = 2,462 + 0,507 \times \text{Faaliyet Denetimi} + \varepsilon$$

Tablo 29. ANOVA^a

	Karelerin Toplamı	sd	Karelerin Ortalaması	F	P
Regresyon	2,979	1	2,979	35,664	0,000 ^b
Kalan	4,010	48	0,084		
Toplam	6,989	49			

a. Bağımlı Değişken: Maliyet Yönetimi Bilgi Sistemi.

b. Bağımsız Değişken: Faaliyet Denetimi.

Tablo 29’da görüldüğü gibi, modele ait ($p=0,000$)’dır. Bu değer, (0,05)’ten küçük olduğu için üçüncü alternatif hipotez kabul edilir. Buna göre, faaliyet denetiminin, maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisi vardır.

- **H0.** Yönetim denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisi yoktur.
- **H1.** Yönetim denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisi vardır.

MYBS ve YD değişkenlerine ait regresyon analizi hatalarının, Kolmogorow-Smirnov test istatistiğinin anlamlılık düzeyi ($p=0,200$) ve Shapiro-Wilk test istatistiğinin anlamlılık düzeyi ($p=0,172$)’dir. Bu değerlerin, (0,05)’ten büyük olduğu için ‘hatalar, normal dağılım özelliği göstermektedir’ ana hipotezi kabul edilmektedir. Böylelikle hataların normalliği varsayımı sağlanmış olmuştur. Eşvaryanslılık varsayımı için hataların mutlak değeri ile bağımsız değişkenler arasında sıra korelasyon olmaması istenmektedir. Yapılan analiz sonucunda mutlak hata ile yönetim denetimi değişkeni arasında sıra korelasyon bulunmamaktadır. ($p=0,057$). Bu durumda varyansların eşit olduğu varsayımı sağlanmıştır. Son olarak otokorelasyon varsayımına bakıldığında Durbin-Watson test istatistiğinin 2,027 olduğu görülmüştür. Örneklem sayısının 50 olduğu %95 güven aralığındaki Durbin-Watson alt ve üst sınır değerleri $d_L=1,324$ ve üst $d_U=1,403$ olarak bulunmuştur. Elde edilen Durbin-Watson test istatistiği ($DW=2,027$), $d_U=1,403$ değerinden büyük olduğu için “otokorelasyon yoktur” ana hipotezi kabul edilmiştir. Tüm varsayımlar sağlandıktan sonra yapılan basit doğrusal regresyon analizine ilişkin sonuçlar aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 30. Normallik Testi^a

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	sd	P	İstatistik	sd	P
MYBS ve YD	0,091	50	0,200*	0,967	50	0,172

*. Gerçek Öneminin Bir Alt Sınırdır.

a. Lilliefors Önemi Düzeltme.

Tablo 30’da görüldüğü gibi, Kolmogorow-Smirnov test istatistiğinin anlamlılık düzeyi ($p=0,200$) ve Shapiro-Wilk test istatistiğinin anlamlılık düzeyi ($p=0,172$)’dir.

Tablo 31. Korelasyon Testi (eşvaryanslılık)

		Mutlak Hatalar (YD)	Yönetim Denetimi
Mutlak Hatalar (YD)	Pearson Korelasyon	1	-0,271
	P (2- kuyruklu)		0,057
	N	50	50
Yönetim Denetimi	Pearson Korelasyon	-0,271	1
	P (2- kuyruklu)	0,057	
	N	50	50

Tablo 31'de görüldüğü gibi, ($p=0,057$)'dir.

Tablo 32. Model Özeti^b

R	R Kare	Düzeltilmiş R Kare	Sta. Tahmin Hatası	Durbin-Watson
0,679 ^a	0,461	0,449	0,28026	2,027

a. Bağımlı Değişken: Maliyet Yönetimi Bilgi Sistemi.

b. Bağımsız Değişken: Yönetim Denetimi.

Tablo 32'de görüldüğü gibi, R Kare değerine göre, maliyet yönetimi bilgi sistemi değişkeninin %46,1'lik kısmı yönetim denetimi değişkeni tarafından açıklanmaktadır.

Tablo 33. Katsayılar Tablosu^a

	Standart Olmayan Katsayılar		Standart Katsayılar	t	P
	B	Sta. Hata	Beta		
Sabit	2,154	0,354		6,079	0,000
Yönetim Denetimi	0,547	0,086	0,679	6,402	0,000

a. Bağımlı Değişken: Maliyet Yönetimi Bilgi Sistemi.

Tablo 33'te katsayılar tablosuna bakıldığında, maliyet denetimi değişkeninin katsayısının anlamlılık düzeyi $p=0,000$, %95 güven aralığında anlamlı çıkmıştır. Bu durumda, yönetim denetimi değişkenindeki bir birimlik artışın, Maliyet Yönetimi Bilgi Sistemi değişkeni üzerinde 0,547 birimlik bir artışa neden olacağı söylenebilir. Buna göre aşağıdaki regresyon denklemi yazılabilir.

$$\text{Maliyet Yönetimi Bilgi Sistemi} = 2,154 + 0,547 \times \text{Yönetim Denetimi} + \varepsilon$$

Tablo 34. ANOVA^a

	Karelerin Toplamı	sd	Karelerin Ortalaması	F	P
Regresyon	3,319	1	3,219	40,982	0,000 ^b
Kalan	3,770	48	0,079		
Toplam	6,989	49			

a. Bağımlı Değişken: Maliyet Yönetimi Bilgi Sistemi.

b. Bağımsız Değişken: Yönetim Denetimi.

Tablo 34'te görüldüğü gibi, modele ait ($p=0,000$)'dir. Bu değer, (0,01)'den küçük olduğu için alternatif ana hipotez kabul edilir. Bundan dolayı, yönetim denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisi vardır.

Araştırmanın Bulguları

Yönetim denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine etkisinin belirlenmesi için anket yoluyla elde edilen verilerin analizi yapılmasında ve bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki ilişkinin hipotezleriyle ilgili değerlendirilmesinde de araştırmanın bulguları aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- Cronbach Alpha katsayısına göre, araştırmanın veri toplama aracına %95,7 oranında güvenilebilir.
- Pearson korelasyon değerlere göre, %99 güvenle araştırma anket sorularının tahmin geçerliliği istatistiksel açıdan çok kuvvetli, anlamlı ve geçerlidir.
- Beş nokta likert ölçeğine göre, bağımlı değişken kalemlerinin onay düzeyi derecesini yüksek ve çok yüksek derece olduğu için maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilme kalemlerinin olumlu etkisi sahiptir.

- Beş nokta likert ölçeğine göre, bağımsız değişken kalemleri ile ilgili maliyet, i ve faaliyet denetiminin onay düzeyi derecesini yüksek ve çok yüksek derece olduğu için yönetim denetiminin maliyet, i ve faaliyet denetimi kalemlerinin olumlu etkisi sahiptir.
- Pearson korelasyon değerlere göre, bağımlı değişken ile bağımsız değişkenin temel araçlarına %99 güvenle olarak güçlü ilişkisi gösterir. Ayrıca, yönetim denetiminin temel araçları için Pearson korelasyon değerlerine göre birinci sırada iç denetim 65,4%, ikinci sırada faaliyet denetimi 65,3% ve üçüncü sırada maliyet denetimi 59,9% bulunmuştur.
- Basit doğrusal regresyon analize göre, Ana ve alternatif hipotezleri kabul edilmiştir. Bundan dolayı, yönetim denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesinde olumlu etkisi vardır.

Bu olumlu etki konuyla ilgili literatür çalışmaları incelendiğinde birçok konuda benzerlik göstermektedir. Bunlar aşağıdaki gibidir.

Shkornik, Klentak ve Lemesh (2019) alışmalarında, Ukrayna'da yönetim denetiminin teorik yönlerini ve gelişim eğilimlerini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda; işletmenin performansını artırmak, yönetimde etkinlik ve şeffaflık sağlamak, yönetim muhasebesinin kalitesini geliştirmek için yönetim denetimi kullanılmasının gerekli olduğunu belirtmişlerdir.

Juneviius, Daugėlienė, Jurkeviienė ve Oržekauskas (2017) alışmalarında, Litvanya'da kamu işletmelerinde faaliyet verimliliğini artırmak için yönetim denetimi uygulanmasını incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, kamu işletmelerinde yönetim denetimi uygulanmasının faaliyet verimliliğini artırdığını belirtmişlerdir.

Brender, Yzeiraj ve Fragniere (2015) alışmalarında, İsviçre'de kurumsal yönetişimi güçlendirmek için yönetim denetimini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, kurumsal yönetişimi güçlendirmek için yönetim denetiminin gerekli olduğunu belirtmişlerdir.

Gullberg (2014) alışmasında, yönetsel işlemlerde muhasebe bilgi sisteminin rolünü incelemiştir. Çalışma sonucunda, yönetim işlemlerinde muhasebe bilgi sisteminin başarılı olabilmesi için; rapor, işlem, araç ve hedeflere dikkat edilmesi önerilmiştir.

Yiling (2013) alışmasında, bir işletmede maliyet yönetimi bilgi sisteminin rolünü incelemiştir. Çalışma sonucunda, işletmede uygun bir maliyet yönetimi bilgi sistemi kullanılmasının; kr seviyesini artırdığı, üretim maliyetini düşürdüğü ve yönetim performansını yükselttiğini belirtmiştir.

Yukardaki çalışmalardan da anlaşılabileceği gibi, yönetim denetimi ve maliyet yönetimi bilgi sistemiyle doğrudan ilişkili bir çalışma bulunamamıştır. Yapılan bu çalışmalar yönetim denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine katkı sağlayan çalışmalardır.

Sonuç ve neriler

Gelişen teknoloji ve değişen rekabet koşulları, güncel işletmelerde iş önceliklerini değişirmiştir. Günümüzün yeni iş önceliklerinden biri de işletmelerde maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesidir. Maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesinde yönetim denetiminin etkisi önemlidir. Yönetim denetimi; işletmenin yapısı, planları ve politikaları, süreç yöntemleri ve kontrolleri gibi bileşenlerinin objektif ve kapsamlı bir incelemesinin yapılması ve genel yönetimin performansının değerlendirilmesidir. Yönetim denetimi; işlemlerin yasal, bilimsel ve düşünsel kurallara uygunluğunu araştırmak amacıyla araştırma sırasında, öncesinde ya da sonrasında yapılabilir.

Bu alışma kapsamında, maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesi için yönetim denetiminin temel araçları olan maliyet denetimi, iç denetim ve faaliyet denetimi dikkate alınmıştır. Yapılan bu çalışma sonucunda, yönetim denetiminin maliyet yönetimi bilgi sisteminin geliştirilmesine olumlu yönde katkı sağladığı ve bu iki değişken arasında anlamlı bir istatistiksel ilişkinin olduğu grlmştir. İşletmede yönetim denetiminin uygun bir şekilde kullanılması; maliyet yönetimi bilgi sisteminin kalitesini artırarak, planlama, kontrol ve karar vermeyi kolaylaştıracaktır.

Bu çalışmada elde edilen bulgular nicel çalışma sonucudur. İleriki çalışmalarda farklı sektörlerde konu ile ilgili nitel ve nicel çalışmalar yapılarak çalışma desteklenebilir. Yapılacak çalışmalarda yönetim denetiminin temel araçlarıyla birlikte ek araçların da dikkate alınması konunun daha doğru bir şekilde anlaşılmasına yardımcı olabilir.

Etik Beyan

“Yönetim Denetiminin Maliyet Yönetimi Bilgi Sisteminin Geliştirilmesine Etkisi: Örnek Bir Uygulama” başlıklı çalışmanın yazım sürecinde bilimsel kurallara, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir. Gerekli olan etik kurul izinleri Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu’nun 13.04.2020 tarih ve 2020/17 sayılı toplantısında alınmıştır.

Not

Bu çalışma Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü’nde devam etmekte olan “Maliyet Yönetimi Bilgi Sisteminin Geliştirilmesinde Yönetim Denetiminin Rolü: Örnek Bir Uygulama” konulu doktora tez çalışmasından türetilmiştir. Çalışmada kısaca teorik kısım ile bağımlı ve bağımsız değişkenlerin istatistiksel analizi hakkında bilgi verilerek uygulama Trabzon ilindeki kamuya ait tüm çay fabrikalarında yapılmıştır.

Teşekkür

Bu çalışmada, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi Çay İhtisas Koordinatörlüğüne ve Çaykur Genel Müdürlüğüne verilerin toplanmasında yaptığı katkıdan dolayı teşekkür ederiz. Ayrıca, yapılan istatistik analizleri kontrol eden Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü Sayısal Yöntemler Ana Bilim Dalı Dr. Öğretim Üyesi Burcu KARTAL’a teşekkür ederiz.

Kaynakça

- Alahdal, W. M., Alsamhi, M. H. ve Prusty, T. (2016). The role of cost accounting system in the pricing decisionmaking in industrial companies of Taiz city, Yemen. *International Academic Journal of Accounting and Financial Management*, 3(7), 70-78.
- Arens, A. A., Elder, R. J. ve Beasley, M. S. (2011). *Auditing and assurance services an Integrated approach*. USA: Prentice Hall.
- Aziz, A. ve Çevik, O. (2005). *İstatistiksel analiz teknikleri* (2. Baskı). Ankara: Emek Ofset.
- Brender, N., Yzeiraj, B. ve Fragniere, E. (2015). The management audit as a tool to foster corporate governance: an inquiry in Switzerland. *Managerial Auditing Journal*, 30(8/9), 785-811.
- Bülbül, M. (2009). *Kamu iç kontrol sistemi ve kamu iç kontrol standartlarına uyum*. Ankara: T.C. Maliye Bakanlığı Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü.
- Can, A. V. ve Uyar, S. (2010). *İşletmelerde faaliyet denetimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Demir, Ö. ve Gül, M. (2015). Üretim yapan KOBİ’lerde karar sürecine muhasebe bilgi sisteminin etkileri: TRB1 bölgesinde yapılan bir araştırma. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 25(2), 171-191.
- Doğan, E. N. (2019). *Yönetim ekonomisinde maliyet, maliyet analizi ve uygulaması* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Kültür Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Ergun, T. ve Polatoğlu, A. (1992). *Kamu yönetimine giriş*. Ankara: Todaie Yayını.
- Gökşen, M. (2018). *İşletmelerde kurumsal yönetim açısından faaliyet denetiminin önemi: bir örnek olay çalışması* (Yüksek Lisans Tezi). Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay.
- Gullberg, C. (2014). *Roles of accounting information in managerial work* (Doctoral Dissertation). Uppsala University - Företagsekonomiska institutionen, Sweden. <https://uu.diva-portal.org/smash/get/diva2:713549/FULLTEXT01.pdf> adresinden alındı.
- Gürdal, K. (2013). TTK, TMS/TFRS, VUK Düzenlemeleri ve maliyet denetimi. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi (MUVU) - Ankara SMMMÖ*, 1, 1-26. <http://content.ebscohost.com/ContentServer.asp?EbscoContent=dGJyMNHX8kSep684y9f3OLCmr1GeprVSrqm4SbCWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGvsEymprjMuePfgcyx34jn&T=P&P=AN&S=R&D=bth&K=87560873> adresinden alındı.
- Haftacı, V. (2016). *Muhasebe denetimi*. Türkiye: Umuttepe Yayınları.
- Hansen, D. R. ve Mowen, M. M. (2006). *Cost management: accounting and control* (5th Edition). USA: Thomson: South-Western.
- Hansen, D. R., Mowen, M. M. ve Guan, L. (2007). *Cost management: accounting and control* (6th Edition). Mason, Ohio, USA: South-Western Cengage Learning.
- Horngren, Ch. T., Sundem, G. L. ve Stratton, W. O. (1999). *Introduction to Management Accounting* (11th Edition). USA: Prentice Hall International.
- ICAI. (2016). *Cost and management audit: study notes - final paper (19)*. India: The Institute of Cost Accountants of India.
- İSMMMÖ. (2015). *İç denetime genel bir bakış*. İstanbul: İstanbul Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odası. http://archive.ismmmo.org.tr/docs/yayinlar/kitaplar/ic_denetim_2015.pdf adresinden alındı.
- Junevičius, A., Daugėlienė, R., Jurkevičienė, J. ve Oržekauskas, P. N. (2017). Application of management audit for increasing economic efficiency of state-owned enterprises activities. *Inžinerine Ekonomika - Engineering Economics*, 28(4), 421-431.

- Kartal, A., Gündüz, E. ve Sevim, A. (2013). *Maliyet yönetimi*. Türkiye: Anadolu Üniversitesi.
- Koca, A. G. (2010). *Üretim teknolojilerindeki gelişmelerin maliyet sistemlerine etkisi: Eskişehir arçelik A.Ş.'de inceleme* (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Özalp, P. (2006). *Faaliyet denetimi süreçlerinin iç denetim sisteminin etkinliğinde rolü* (Yüksek Lisans Tezi) Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Periasamy, P. (2010). *Cost audit a textbook of financial cost and management accounting*. Hindistan: Himalaya Publishing House.
- Savcı, M. ve Balioğlu, İ. (2019). Yönetim denetiminde veri kalitesinin değerlendirilmesi: bir uygulama. *Uluslararası 19 Mayıs Multidisipliner Çalışmalar Kongresi* (ss. 678-685). Samsun: İKSAD Yayınevi.
- Sekaran, U. (2002). *Research method for business: a skill building approach* (3rd Edition). New York, USA: John Willy & Sons Inc.
- Selimoğlu, S. K. (1999). Faaliyet denetimi. *Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, XV(1-2), 193-206.
- Shkornik, Y., Klentak, Ch. ve Lemesh V. N. (2019). Management audit: theoretical aspects and development trends. *II International Scientific And Practical Internet Conference "Current State and Prospects of Accounting, Analysis, Auditing, Reporting and Taxation" in The Context of European Integration*, (PP. 204-206). Ukraine. <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/30047/1/Чумакова%20I.O.pdf> adresinden alındı.
- Susanto, A. (2008). *Accounting information systems: developing risk control structure* (1st Edition). Bandung: Lingga Jaya – Indonesia: Perdana.
- Tekin, H. (1993). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Yargı Yayınları.
- Tezel, C. (2001). *Yönetim denetimi Türkiye'de yönetsel denetimi yapısal ve işleyişi* (Yüksek Lisans Tezi). Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Tortop, N. (1990). *Yönetim biliminin temel ilkeleri* (2. baskı). Ankara: Toaie Yayını.
- Uzay, Ş. (1999). *İşletmelerde iç kontrol sistemini incelemenin bağımsız dış denetim karar sürecindeki yeri ve türkiye'deki denetim firmalarına yönelik bir araştırma*. Ankara: Pelin Yayınları.
- Uzay, Ş. (2003). İç denetimin geleceği ve yeni eğilimler. 22. *Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu* (s. 228-250). Antalya: Muhasebe-Eğitim: Eğilim ve Etkileşimler.
- Yiling, Ch. (2013). Brief introduction of project cost management information system. *Underground Engineering and Tunnels*, 1, 56-57.

EXTENDED ABSTRACT

In recent years, advanced technology and global competition have brought about important changes in the business world. One of the most important changes is the work to develop companies cost management information systems. These systems are primarily concerned with helping management achieve its objectives by providing them with timely cost and management reports. At the same time, the management audit represents an important assessment of the development of the efficiency and quality of the company's management team, particularly as it helps management optimize the use of the company's resources and rapidly achieves the company's short- and long-term objectives. This study, therefore, focused on the basic management audit tools for developing companies cost management information systems. These tools can be briefly explained as follows:

1. Cost audit is an activity that aims to ensure the accuracy of cost accounting records to ensure they are consistent with cost accounting principles, procedures, plans and goals.
2. Internal audit is an independent objective assurance aimed at increasing the value and improvement of an organization's operations and to discover problems and flaws in operations and correct them before conducting external audits.
3. Operational audit is a study of the way in which an organization conducts its business, with the aim of indicating improvements that will increase its efficiency and effectiveness.

The aim of this study is to examine the effect of management audit on developing cost management information systems. In order to achieve this aim, a face-to-face survey method has been applied to 56 managers working in the public sector of tea factories in Trabzon province, Turkey.

The importance of this study has been reflected in its focus on examining the effect of management audit on developing cost management information systems in an important industry sector in Turkey, particularly in view of the increasing interest in the necessity of developing cost management information systems and applying the concept of management audit. This study is also the first of its kind in the world in general and in Turkey in particular.

The methodology of this study: The conceptual framework for management audit and cost management information systems was explained. The data obtained through the survey method were then

analyzed by SPSS 23. The research hypotheses were then evaluated using reliability analysis, Pearson correlation analysis, descriptive statistics, simple linear regression, and ANOVA analysis. Finally, the findings and recommendations of this study were presented.

The results of this study can be listed as follows:

- According to Cronbach Alpha, the confidence level in the search tool and data collection method is 95.7%.
- According to Pearson Correlation Values, the confidence level in the predictive validity of survey questions is 99%.
- According to Likert's five-point scale, the survey questions of cost management information systems have a positive effect.
- According to the five-point Likert scale, the survey questions of cost audit, internal audit and operational audit have a positive effect.
- According to Pearson Correlation Values, there is a strong statistical relationship between the dependent and independent variables.
- According to the simple linear regression analysis, the main hypothesis and the sub-hypotheses were accepted. Therefore, we can say that the management audit is having a positive effect on the developing cost management information systems.

This positive effect also appears in several literature reviews related to the subject of this study. The most important of these reviews are the following:

Shkornik, Klentak ve Lemesh (2019) examined management audit: Theoretical aspects and development trends in Ukraine. As a result of the study, it is necessary to use management audit in order to increase the performance of the enterprise, ensure efficiency and transparency in management and improve the quality of management accounting.

Junevičius, Daugėlienė, Jurkevičienė ve Oržekauskas (2017) examined application of management audit for increasing economic efficiency of state-owned enterprises activities in public institutions. As a result of the study, the application of management audit in public institutions increases the efficiency of their activities.

Brender, Yzeiraj ve Fragniere (2015) examined the management audit as a tool to foster corporate governance: An inquiry in Switzerland. As a result of the study, they stated that management audit is necessary to strengthen corporate governance.

Gullberg (2014) examined the roles of accounting information in managerial work. As a result of the study, in order for the accounting information systems to be successful in management processes; It was suggested that attention be paid to reports, processes, tools and objectives.

Yiling (2013) examined brief introduction of project cost management information system. As a result of the study, it was stated that using the appropriate cost management information systems in companies, it would save profit, reduce production costs and increase management performance.

As can be understood from the above reviews, there is no study directly related to management audit and cost management information systems simultaneously. Therefore, this study is therefore a new one that seeks to develop cost management information systems using the concept of management audit.

Finally, we can say that the appropriate use of management audit in the companies increases the quality of cost management information systems and facilitates planning, oversight and decision-making functions.