



MUHASEBEDE BİLGİSAYAR KULLANIMINDAN KAYNAKLANAN KONTROL PROBLEMLERİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

A RESEARCH ON CONTROL PROBLEMS AND SUGESTIONS OF SOLUTION CAUSED BY USING COMPUTER ON ACCOUNTING

Arzu MERİÇ¹, Recep GÜNEŞ²

Öz

Araştırmada, işletmelerin muhasebe birimlerinde bilgisayar kullanımının, bilgisayar kullanıcıları açısından hile veya hata yapılmasına fırsat oluşturması sebebiyle muhasebe kontrol ortamları değerlendirilerek, riskler belirlenmiş ve uygun kontrol eylemleri oluşturmak için öneriler sunulmuştur.

Bu bağlamda; araştırma, hedef kitle olarak seçilen Kayseri ve Malatya illerinde faaliyette bulunan işletmelerde çalışan Serbest Muhasebesi ve Mali Müşavir ile bu işletmelerin muhasebe birimlerinde çalışan muhasebe elemanlarından basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile belirlenen 66 kişi üzerinde yapılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre; yetkisiz kişilerin bilgisayarlara erişim imkânının olması, çalışanların yazılım ve donanım bilgisi yetersizliği, bilgisayarların kullanıcı avantajı doğrultusunda manipüle edilebilirliği, işletim sisteminin emniyet altına alınmamış olması, kullanılan yazılımların muhakeme gücünün olmaması, görevlerin ayrılığı ilkesine uyulmaması, bilgisayar ortamındaki verilerin kolaylıkla çalınabilmesi, değiştirilebilmesi ve kaybolabilmesi gibi sorunlar tespit edilerek katılımcıların görüşleri de değerlendirilerek çözüm önerileri oluşturulmuştur.

Anahtar Kelimeler: İç Kontrol Sistemi, Kontrol Ortamı, Kontrol Problemleri.

Abstract

In this research, because of opportunities for fraud by using computers in department of accounting, risks are identified and suggestions are created for suitable control actions by evaluating accounting control environment.

In this regard prepared surveys were applied on 66 people whom are in the target group of dependent certified public accountants and members of profession in accounting departments in Kayseri and Malatya and whom are determined by using simple random sampling.

According to the results of the study, problems such as unauthorized people's access to computers, the employee's being lack of software and hardware knowledge, computers being manipulated in accordance with

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kayseri Üniversitesi, arzumeric@erciyes.edu.tr

² Prof. Dr., İnönü Üniversitesi, recep.gunes@inonu.edu.tr

user's advantage, operating systems of computers not being in secure, computers lacks judgment, duties being concentrated within the computer, information being changed without physical traces, information being stolen and loosen is easy were identified. Suggestions of solution for these problems determined created by the way of evaluating participants' opinions.

Keywords: *Internal Control System, Control Environment, Control Problems.*

1. GİRİŞ

İşletmelerde hile eyleminin gerçekleşmesinde zayıf iç kontrollerin payı büyüktür. Etkin bir iç kontrol sistemi oluşturmak hileyi önlemede önemli bir aşamadır. Bu aşamada işletmelerin kendilerine uygun bir iç kontrol modeli oluşturması ve etkin bir şekilde işler hale getirmesi gerekmektedir.

Günümüzde tüm muhasebe faaliyetlerinin bilgisayar ortamlarında gerçekleştirildiği ve finansal verilerin de bu ortamda saklandığı göz önüne alındığında, bu faaliyetlere bağlı olarak ortaya çıkan riskleri önlemeye yönelik bir iç kontrol modeli oluşturmak gerekmektedir. Bu amaçla, öncelikle bilgisayar ortamında yürütülen faaliyetlerden kaynaklı riskleri anlamak, tanımlamak ve değerlendirerek kontrol önlemlerini almak gerekmektedir.

İşletmelerde hile yapan çalışanların konumlarına göre bir değerlendirme yapıldığında, hilenin en fazla muhasebe bölümünde çalışanlar tarafından yapıldığı, Sertifikalı Hile Araştırmacıları Kuruluşu'nun (ACFE) yayımladığı 1996- 2008 tarihleri arası rapor sonuçları ile gösterilmiştir. Günümüz bilgisayar teknolojileri kullanımı sonucu en fazla hile eyleminin gerçekleşebileceği tespit edilen muhasebe birimlerinde bilgisayar kullanımına dayalı işlemlerden kaynaklı riskleri tanımlamak ve kontrol önlemleri oluşturmak amacıyla anket yöntemi ile araştırma yapılmıştır.

Ülkemiz ekonomik dinamiklerinin öncüleri olan küçük ve orta ölçekli işletmeler üzerinde anket uygulanması uygun görülmüştür. Bu açıdan Kayseri ve Malatya illerindeki küçük ve orta ölçekli işletmeler üzerinde anket uygulanmıştır. Çalışmada, işletmelerin muhasebe birimlerinde bilgisayar kullanımından kaynaklı kontrol problemleri ve çözüm önerileri ifade edilerek katılımcıların algıları ölçülmüştür. Bu amaçla, işletmelerde bağımlı çalışan SMMM'ler ile muhasebe birimlerinde çalışan personellerin görüşleri değerlendirmeye alınmıştır.

2. KONTROL VE İÇ KONTROL KAVRAMLARI VE ÖNEMİ

Henry Fayol'un tanımladığı yönetimin beş temel fonksiyonlarından biri kontroldür. İşletme faaliyetlerinin belirlenen planlara ve prensiplere uygun yürütüldüğünü görmek ve hatalara dikkat çekerek tekrarlanmasını önlemek kontrolün temel amacıdır (Hodgets, 1999: 240). Kontrollerden bazıları istenmeyen sonuçların gerçekleşmesini önlemek için önceden tasarlanır ki bunlara önleyici kontroller; denir (Gelinis ve Sutton, 2002: 231) bazıları ise, istenmeyen sonuçların gerçekleştikten sonra tanımlanması için tasarlanır ki bunlara tespit edici kontroller denir. Bir kısım kontroller ise istenmeyen sonuçları tersine çevirmek veya tekrarlanmasını önlemek için tasarlanır ki bunlara da düzeltici kontroller denir (Romney ve Steinbart, 2003: 195).

İç kontrol; bir işletmenin varlıklarını koruyacak, muhasebe ve diğer faaliyetler ile ilgili doğru ve güvenilir bilgi veren raporların oluşturulmasını ve yönetimce belirlenen politikalara uygunluğu sağlayacak, işletme faaliyetlerinde etkinliği arttıracak tüm ölçü ve yöntemleri belirleyen, hesap planı ve raporlama sistemini kuran, görev, yetki ve sorumlulukların belirlenmesi ve işletmenin organizasyon planını kapsayan bir sistem olarak tanımlanabilir (Cook ve Winkle, 1980: 198). İşletmede oluşturulacak bu sistem, hem önleyici, hem tanımlayıcı, hem düzeltici kontrolleri içermelidir.

İşletmelerin etkin ve verimli bir şekilde güvenilir bir ortamda faaliyetlerini sürdürmeleri kontrol gereksinimlerini ortaya çıkarmış ve bu gereksinimler ile iç kontrol sistemlerine yönelik, COSO, Cobit, eSAC, SysTrust gibi farklı modeller oluşturulmuştur. COSO bu modeller arasından işletmenin bütününe kapsayan en geniş içeriğe sahiptir. Ayrıca muhasebe ve denetim alanında dünyanın en büyük ve en güçlü kuruluşlarının (AAA- Amerika Muhasebe Birliği, AICPA- Amerikan Muhasebeciler Enstitüsü, FEI- Amerika Finansal Yöneticiler Enstitüsü, IIA- Uluslararası İç Denetçiler Enstitüsü, IMA- Amerika Yönetim Muhasebe Enstitüsü) desteğini almıştır (Aksoy, 2006: 138-164).

Etkili iç kontroller ile ilgili tartışmalar ABD’de ilk kez 1940’lı yıllara dayanmaktadır. 1972-1976 yıllarında konu tam anlamıyla dikkat çekmiş, bu dönemlerde şirketlerin iç kontrol programlarını uygulamaya zorunlu kılan kurallar belirlenmiştir. 1978- 1985 yılları arasında AICPA iç kontroller hakkında bir Denetim Standardı yayınlamıştır (Çıtak, 2009:104).

ABD’de 1985 yılında hileli finansal raporlama konusunda tespit ve öneriler geliştirmek amacıyla AAA, AICPA, FEI, IIA, IMA gibi güçlü mesleki örgütlerin desteğiyle Hileli Finansal Raporlama Ulusal Komisyonu (National Commission of Fradulent Financial Reporting) kurulmuştur. Komisyonun ilk başkanı James C. Treadway’in adıyla anılarak Treadway Komisyonu olarak da bilinen “Hileli Finansal Raporlama Komisyonu”nun en önemli amacı; hileli finansal raporlamanın nedenlerini belirlemek ve meydana gelme olasılığını azaltmaktır. Bir başka ifade ile, işletmelerde etkili iç kontrol ve kurumsal yönetim aracılığı ile finansal raporlamanın kalitesini arttırmaktır. Bunun için komisyon himayesinde iç kontrol literatürünün yeniden gözden geçirilmesi için bir çalışma grubu oluşturulmuştur. Oluşturulan komite kısaca COSO (Committee of Sponsoring Organizations of Treadway Commission- Treadway Komisyonunu Destekleyen Kuruluşlar Komitesi) olarak bilinmektedir (Moeller, 2007:3, Çatıkkaş, 2005: 17, Çıtak, 2009: 104).

COSO 1992 yılında işletmelerde etkili bir iç kontrol sisteminin kurulması konusunda tespit ve öneriler içeren “İç Kontrol Bütünleşik Genel Çerçeve” adlı rapor yayınlamıştır. Raporla, iç kontrolün işletme yönetim kurulu, üst yönetim ve diğer personel tarafından yürütülen (Çıtak, 2009:107);

- İşletme faaliyetlerinin etkinliği ve verimliliğini,
- Finansal raporlamanın güvenilirliğini,
- Yürürlükteki yasa ve düzenlemelere uyumu sağlamak için belirlenmiş bir süreç olarak, tanımı yapılmıştır.

Etkili iç kontrol sistemleri (Bozkurt, 2011:417);

- İyi oluşturulmuş bir kontrol ortamından,
- Etkili ve güvenilir bilgi sisteminden,
- Uygun ve yeterli kontrol faaliyetlerinden,
- Risk değerlendirmesinden,
- Gözleme faaliyetlerinden oluşmaktadır.

İşletmelerde hileli işlem yapılmasının ortamını oluşturduğu iddia edilen “baskı”, “fırsat” ve “haklı gösterme” olarak tanımlanan hile üçgeninin bir ayağı fırsattır. Hile yapılmasında çalışanlara fırsat verme olasılığını en aza indirme olanağı işletmenin elindedir. İşletmelerde fırsat olasılığını en aza indirme çalışmalarında önemli unsurlardan biri oluşturulacak “İç Kontrol Sistemi” dir (Bozkurt, 2011:117). İşletmelerde, fırsat bulduğunda hile yapanların önüne geçmek için öncelikle risk alanları tanımlanarak, oluşturulacak iç kontrol sistemi ile söz konusu riskleri en aza indirmeye çalışmalıdır.

İşletmelerde yapılan hilelerde, hile yapanların başarılı olması, var olan kontrollerin aşılması ile mümkün olabilmektedir. Mevcut kontrolleri değerlendirerek hile riskini arttıran zayıf noktaları ortaya çıkarmak işletme tepe yönetimlerinin önemli görevleri arasındadır (Bozkurt, 2011:418).

3. BİLGİSAYARLI MUHASEBE SİSTEMİNDEKİ KONTROL PROBLEMLERİ

İşletmelerin muhasebede bilgisayar kullanımı ile ilgili karşılaşılabilecek problemleri çözebilmek için, bilgisayar programları ve diğer bilgisayar donanımları ile ilgili iç kontrol sistemlerini kurmaları gerekmektedir. Kullanılan paket programının, kullanım amaçlarına bağlı olarak, söz konusu problemleri ortadan kaldırma özelliğinin olması gerekmektedir.

Muhasebede bilgisayar kullanımı ile ilgili olarak karşılaşılabilecek sorunlar dört grup altında aşağıda belirlenmiştir. Bunlar;

a) Bilgisayara veri girişi aşamasında karşılaşılabilecek problemler:

1. Veri girişinin görünmezliği: Bilgisayarlara veri girişi belgesiz olarak yapılabilir ve bir işlemin sonucu kayıt otomatik olarak yapılabilir.
2. Yetkisiz kişilerin veri girişi yapabilmesi: Bilgisayarlara erişim imkanının yetkilendirilmemesi yetkisiz kişilerin veri girmesine neden olabilir.
3. Yanlış veri girişi yapabilmesi: Bilgisayar kullanıcılarından farklı kişilerin veri girişi yapma imkanının olmasından kaynaklanan yanlış veri girişleri olabilir.

b) Bilgisayara veri işleme aşamasında karşılaşılabilecek problemler:

1. Bilgisayar donanımının muhakeme gücünün olmaması: Bilgisayarlar veri olarak işlenen her bilgiyi yanlış da olsa kontrolsüz bir şekilde kayıt olarak kabul eder.
2. Görevlerin ayrılığı ilkesine uyulamaması ve verinin merkezileşmesi: Bilgisayarlara farklı görevler sonucu işlenen veriler tek bir merkezde toplanmaktadır. Manuel sistemlerdeki gibi görevlerin ayrılığı ilkesi uygulanamaz.
3. Bilgisayarların hızının yanlış kullanılabilmesi: İnsanoğlunun bir işlemi kaydetme esnasında hızının bir limitinin olması manuel sistemlerdeki koruma önlemlerinden biridir. Bilgisayarlarda işlemler çok hızlı bir şekilde gerçekleşmekte ve kayıtlar belirli bir zaman diliminde hızla değiştirilebilmektedir. Bilgisayar ortamında yapılan işlemler çok hızlı olmakta ve bu özellik dezavantaja dönüştürülebilmektedir. Nitekim bilgisayarlardaki veriler çok hızlı bir şekilde değiştirilebilmekte veya yok edilebilmektedir. Böyle bir özellik hileli işlemler için avantaj sağlamaktadır. Oysa manuel sistemde belirli bir işlemin yapılması vakit alıcı bir eylemdir. Hileli işlemlerde vakit alıcı durum hileyi önlemede önemli bir özelliktir.
4. Bilgisayarların hata potansiyeli: Zayıf bir işletim sistemi ile veri işleme esnasında bazı hataların oluşması muhtemeldir. Manuel sistemlerde hatanın, işlemi yapma esnasında fark edilip düzeltilme olanağı bilgisayarlı sistemlere göre daha fazladır.

c) Bilgisayarda veri saklama aşamasında karşılaşılabilecek problemler:

1. Bilgisayar üzerinden yapılan kontrol ve denetimlerin görünmez olması: Bilgisayarlarda yapılan işlemlerin kontrol edildiğine dair bir denetim izi olmaz.
2. Bilgisayardaki verilerin hiçbir belirtiye izin vermeden değiştirilebilir olması: Bilgisayarlarda yapılan işlemlerin değiştirilme olanağı her zaman vardır. Değişikliğin yapıldığına dair, küçük ölçekli ve ayrıntılı olmayan muhasebe programlarında, hiçbir belirti olmaz.

3. Bilgisayardaki verilerin başkaları tarafından ele geçirilmesinin kolay olması: Bilgisayarlarda yapılan bir yığın işlem küçük bir alana kayıtlıdır ve söz konusu veriyi kopyalamak ve çalmak kolaydır.
 4. Bilgisayardaki verilerin kaybolabilmesi: Bilgisayarlarda yapılan işlemlerin kaybedilmesi kolaydır.
- d) Bilgisayarda veri çıktılarının alınması aşamasında karşılaşılabilecek problemler:
1. Kullanıcıların çıktılara güvenmesi: Bilgisayarlı sistemlerden çıkan verileri insanların doğru varsayma eğilimi, manuel sistemlerdekine göre daha yüksektir.
 2. Farklı gerçeklerin yaratılabilmesi: Bilgisayarlarda kayıtlı işlemlerin, işletmelerin gerçekleriyle alakası olmayabilir.

4. ARAŞTIRMA

4.1. Araştırmanın Amacı, Yöntemi ve Kapsamı

Araştırmanın amacı; daha önceden yapılan çeşitli araştırma sonuçlarına göre, işletmelerde en fazla hile yapılan birim olarak belirlenen muhasebe birimlerinde, hile yapmayı kolaylaştırıcı etkisi dikkate alınarak kullanılan bilgisayarlı sistemlerin kontrol problemlerini ortaya çıkarmak ve öneriler oluşturmaktır.

Bu amaçla veriler anket yöntemiyle toplanıp, analiz edilerek, elde edilen bulguların yorumlanmasıyla araştırma gerçekleştirilmiştir.

Anket formu, "Accountants' Perceptions Of Internal Control Porblems Associated With The Use Of Computerized Accounting Systems: Evidence From Bahrain" adlı makalede Ramadhan, Joshi ve Hameed tarafından hazırlanmıştır. Gerekli literatür taraması ve muhasebe birimlerinde çalışanlarla mülakatlar yapıldıktan sonra Ramadhan, Joshi ve Hameed tarafından hazırlanan form Türkçeye ve ülkemize uygun bir şekilde dizayn edilerek veri toplamada kullanılmıştır.

Anket formu ulaşılmak istenen amaca yönelik olarak 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm; katılımcıların demografik özelliklerini belirlemeye yönelik olarak 9 soru; ikinci bölüm, muhasebede bilgisayar kullanımından kaynaklanan problemlerin katılımcılar tarafından belirlenmesinin beşli Likert ölçeği ile ölçülmesine yönelik 16 soru; üçüncü bölüm, muhasebede bilgisayar kullanımından kaynaklanan problemlerin çözümlerinin katılımcılar tarafından belirlenmesinin beşli Likert ölçeği ile ölçülmesine yönelik 13 sorudan oluşmaktadır.

Anketin uygulanması sonucu elde edilen veriler SPSS 20.0 paket programına aktarılmış ve frekans dağılımı, ortalamalar, güvenilirlik, Crosstab, Anova ve T Testi gibi istatistiki yöntemler kullanılarak analiz edilmiştir.

Araştırmada Kayseri ve Malatya'da faaliyette bulunan işletmelerde bağımlı olarak çalışan SMMM'ler ile muhasebe birimlerinde çalışanlar hedef kitle olarak seçilmiştir. Basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile belirlenen 66 kişi ile anket yapılmıştır.

5. BULGULAR VE YORUM

5.1. Katılımcılara Ait Genel Özellikler

Araştırmanın amacı doğrultusunda ankete katılan bağımlı SMMM'ler ve muhasebe biriminde çalışanların, çalıştıkları işletmelerin genel özelliklerini belirlemek amacıyla hazırlanan sorulara ilişkin elde edilen bulgular ve frekans dağılımları aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 1. Katılımcıların Genel Özellikleri

<i>İşletmeler</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>İşletmeler</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Hukuki statüsüne göre			İstihdam edilen personel sayısına göre		
<i>Şahıs işletmeleri</i>	5	7,6	<i>1-50 kişi</i>	17	25,8
<i>Limited Şirket</i>	17	25,8	<i>51-150 kişi</i>	17	25,8
<i>Anonim Şirket</i>	44	66,7	<i>150 kişiden fazla</i>	32	48,5
Toplam	66	100	Toplam	66	100
Faaliyet konusuna göre			Ortak sayısına göre		
<i>Gıda</i>	7	10,6	<i>1 kişi</i>	11	16,7
<i>Tekstil</i>	1	1,5	<i>2 kişi</i>	10	15,2
<i>Demir-Çelik</i>	7	10,6	<i>3-5 kişi</i>	24	36,4
<i>Maden</i>	1	1,5	<i>5 kişiden fazla</i>	21	31,8
<i>Orman</i>	2	3	Toplam	66	100
<i>Plastik</i>	3	4,5	Faaliyet süresine göre		
<i>Diğer</i>	2	3	<i>1-5 yıl</i>	5	7,6
Toplam	66	100	<i>6-10 yıl</i>	7	10,6
			<i>10 yıldan fazla</i>	5	7,6
			Toplam	66	100

Anket yapılan işletmelerin %66,7'si Anonim Şirket'tir. %48,5'u 150 kişiden fazla personel istihdamı ile büyük ölçekli işletmeler grubundadır. İşletmelerin %36,4'ü 3-5 kişilik ortaklık ile kurulmuş, %31,8'i 5 kişiden fazla ortaklık ile kurulmuştur. %81,8'i 10 yılı aşan bir faaliyet süresi ile çalıştırılmaktadır.

Tablo 2. İşletmelerde Yöneticilere Ait Bilgiler

<i>Yöneticiler</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
İşletmedeki konumuna göre		
<i>Sahip</i>	41	62,1
<i>Profesyonel</i>	25	37,9
Toplam	66	100
Eğitim durumuna göre		
<i>Normal lise</i>	8	12,1
<i>Meslek lisesi</i>	4	6,1
<i>Ön lisans</i>	1	1,5
<i>Lisans</i>	46	69,7
<i>Lisans Üstü</i>	7	10,6
Toplam	66	100
Eğitiminin ilgililiğine göre		
<i>Meslekle alakalı</i>	46	69,7
<i>Meslekle alakalı değil</i>	20	30,3
Toplam	66	100

Anket yapılan işletmelerdeki yöneticilerin %41'i işletmenin aynı zamanda sahibidir. %46'sı Lisans eğitimi almış ve %46'sının eğitimi verdiği yönetim hizmeti ile alakalıdır.

5.2. Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Araştırmada 66 kişiye uygulanan anketimize güvenilirlik analizi yapılmış ve Cronbach's Alpha değeri 0,893 çıkmıştır. Elde edilen sonuca göre, ankette verilen cevaplar yüksek derecede güvenilir kabul edilebilir. Ayrıca güvenilirlik katsayıları ankette yer alan her bir maddeye göre değerlendirildiğinde en düşük katsayı 0,888'dir, en yüksek katsayı ise 0,908'dir. Söz konusu sonuçlara göre ankette yer alan her bir madde için verilen cevaplar yüksek derecede güvenilir kabul edilebilir.

5.3. Frekans ve Ortalamalara İlişkin Bulgular

Ankette katılımcılara muhasebe işlemlerinin bilgisayar ortamında yürütülmesinden kaynaklı problemler ve çözüm önerileri ile ilgili düşünceleri beşli Likert ölçeği ile değerlendirilmiş olup, bu kapsamda elde edilen verilere ait frekans ve ortalama değer sonuçları değerlendirilmiştir.

Ortalama değerler yorumlanırken aşağıdaki kriterler göz önüne alınmıştır.

Katılma Derecesi Derecelere İlişkin Aralıklar;

- (1) 1,00 – 1,80 = Kesinlikle Katılmıyorum
- (2) 1,81 - 2,60 = Katılmıyorum
- (3) 2,61 - 3,40 = Kararsızım
- (4) 3,41 – 4,20 = Katılıyorum
- (5) 4,21 – 5,00 = Kesinlikle Katılıyorum

Ankette katılımcılara muhasebe işlemlerinin bilgisayara girişi aşamasında karşılaşılan problemler (PVG) ifade edilerek değerlendirilen anket maddelerine ilişkin frekans ve ortalama değerler aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 3. Bilgisayara Veri Girişi Sırasında Yaşanan Problemlere İlişkin Katılımcıların Yanıtlarına İlişkin Ortalama Ve Frekans Değerleri

	N	%	Ort.	Std. Sapma	Ort. %	Grup Ort.
<i>PVG 1: Yetkisiz kişilerin muhasebe departmanlarında kullanılan bilgisayarlara ve programlara erişim imkanı vardır.</i>	45	68,2	3,7273	1,63185	70,5	3,7980
<i>PVG 2: Yazılım ve donanım bilgisi yetersiz çalışan elemanlarımız vardır.</i>	47	69,2	3,7879	1,49373		
<i>PVG: 3 Bilgisayarlarda belgesiz ve bazen bir işlemin neticesinde otomatik olarak yapılan işlemler olabilir.</i>	49	74,2	3,8788	1,48340		

Katılımcıların çoğu, muhasebe verilerinin bilgisayara girişi aşamasında problemlerin olduğu ile ilgili ifadelere 3,7980 ortalama değer ile katılma düzeyinde bir sonuç bildirmişlerdir. İşletmelerde muhasebe birimlerinde kullanılan bilgisayarlara erişim imkanı kolaydır. Böylelikle hile yapmak isteyenler bunu bir fırsat olarak kullanabileceklerdir. Muhasebe bölümlerinde çalışanların yazılım ve donanım bilgisi yetersizdir. Belgesiz işlem yapma veya bazı işlemlerin sonucunda otomatik olarak yapılan işlemler bilgisayarlar ile mümkün olabilmektedir. Bu durum, hatalı ve hileli işlemlerin yapılmasına zemin hazırlayacaktır.

Ankette katılımcılara muhasebe işlemlerinin bilgisayara işlenmesi aşamasında karşılaşılan problemler (PVI) ifade edilerek değerlendirilen anket maddelerine ilişkin frekans ve ortalama değerler aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 4. Bilgisayara Veri İşleme Sırasında Yaşanan Problemlere İlişkin Katılımcıların Yanıtlarına İlişkin Ortalama Ve Frekans Değerleri

	N	%	Ort.	Std. Sapma	Ort. %	Grup Ort.
<i>PVİ 1: Bilgisayarlar kullanıcının avantajı doğrultusunda kolaylıkla manipüle edilebilir.</i>	50	75,8	3,9394	1,36865	61,5	3,4914
<i>PVİ 2: Kullanılan işletim sistemi emniyet altına alınmamıştır.</i>	51	77,3	3,9091	1,42210		
<i>PVİ 3: Yazılımlardaki aşırı karmaşıklık denetimin tam anlamıyla gerçekleştirilmesini zorlaştırmıştır.</i>	31	46,9	3,0455	1,50314		
<i>PVİ 4: Muhasebede yapılan bazı hatalar bilgisayar donanımlarından kaynaklanır.</i>	23	34,9	2,6364	1,28466		
<i>PVİ 5: Muhasebede yapılan bazı hatalar bilgisayar yazılımlarından kaynaklanır.</i>	25	37,9	2,9091	1,22446		
<i>PVİ 6: Kullanılan yazılım ve donanımın muhakeme gücü yoktur.</i>	57	86,3	4,1818	1,18852		
<i>PVİ 7: Manuel sistemdeki gibi görevlerin ayrılığı ilkesine uyulmaz.</i>	47	71,3	3,8182	1,42407		

Katılımcıların çoğu, muhasebe verilerinin bilgisayara işlenmesi aşamasında ifade edilen problemlerin olduğu ile ilgili ifadelerle 3,4914 ortalama değer ile katılma düzeyinde bir sonuç bildirmişlerdir. İşletmelerde muhasebe bölümlerinde kullanılan bilgisayarların kullanıcı avantajı doğrultusunda manipüle edilme olanağı vardır. İşletim sistemi emniyet altına alınmamıştır. Kullanılan yazılım ve donanımların muhakeme gücü yoktur. Görevlerin ayrılığı ilkesine uyulmaz. Ancak “yazılımlardaki karmaşıklık tam teşekküllü denetimi zorlaştırmıştır” şeklindeki ifadeye 3,0455 ortalama değer ile görüş bildirilmiştir. Bazı işletmelerde söz konusu durum denetimi zorlaştırmakta iken bazılarında söz konusu durum problem yaşatmamaktadır. Ayrıca “bazı hataların donanım kaynaklı, bazılarının yazılım kaynaklı olduğu” şeklindeki ifadelerle 2,6364 ve 2,9091 ortalama değer ile görüş bildirilmiştir. Hataların donanım ve yazılım kaynaklı olması bazı işletmeler için söz konusu iken bazıları için bu tür problemler yaşanmamaktadır.

Ankette katılımcılara muhasebe işlemlerinin bilgisayarda saklanması aşamasında karşılaşılan problemler (PVS) ifade edilerek değerlendirilen anket maddelerine ilişkin frekans ve ortalama değerler aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 5. Bilgisayara Veri Saklama Sırasında Yaşanan Problemlere İlişkin Katılımcıların Yanıtlarına İlişkin Ortalama Ve Frekans Değerleri

	N	%	Ort.	Std. Sapma	Ort. %	Grup Ort.
<i>PVS 1: Bilgisayar ortamında bilgiler kolaylıkla değiştirilebilir.</i>	50	75,7	4,0455	1,30598	76,1	4,0038
<i>PVS 2: Muhasebe kayıtlarının ve denetimin yapılması ile ilgili bir belirti veya iz olmaz.</i>	46	69,7	3,7727	1,45492		
<i>PVS 3: Bilgisayar ortamında bilgiler kolaylıkla çalınabilir.</i>	53	80,3	4,1061	1,20421		
<i>PVS 4: Bilgisayar ortamında bilgiler kolaylıkla kaybolabilir.</i>	52	78,8	4,0909	1,26159		

Katılımcıların çoğu, muhasebe verilerinin bilgisayarda saklanması aşamasında problemlerin olduğu ile ilgili ifadelerle 4,0038 ortalama değer ile katılma düzeyinde bir sonuç bildirmişlerdir. En yüksek ortalama değer bu gruptaki ifadeler için elde edilmiştir. İşletmelerde muhasebe birimlerinde bilgisayarların kullanılması ile ilgili en fazla problem bu aşamada çıkmaktadır. Nitekim, bilgisayar ortamında bilgiler kolaylıkla değiştirilebilmekte,

çalışabilmekte ve kaybolabilmektedir. Ayrıca bilgisayarlara işlenen veriler veya yapılan denetimlerle ilgili ne zaman, kim tarafından v.s. bir takım soruların yanıtı alınmamaktadır. Bununla ilgili belirtiler veya izler yoktur.

Ankette katılımcılara muhasebe işlemlerinin bilgisayardan çıktı olarak alınması aşamasında karşılaşılan problemler (PVC) ifade edilerek değerlendirilen anket maddelerine ilişkin frekans ve ortalama değerler aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 6. Bilgisayardan Veri Çıkışı Sırasında Yaşanan Problemlere İlişkin Katılımcıların Yanıtlarına İlişkin Ortalama Ve Frekans Değerleri

	N	%	Ort.	Std. Sapma	Ort. %	Grup Ort.
<i>PVC 1: Bilgisayarda depolanmış veri gerçeği yansıtmayabilir</i>	48	72,7	3,8636	1,49755	62,1	3,5227
<i>PVC 2: Kullanıcıların bilgisayar çıktısına koşulsuz olarak güveni vardır.</i>	34	51,5	3,1818	1,25157		

Katılımcıların çoğu, muhasebe verilerinin bilgisayardan çıktı olarak alınması aşamasında problemlerin olduğu ile ilgili ifadelere 3,5227 ortalama değer ile katılma düzeyinde bir sonuç bildirmişlerdir. Bilgisayardaki veriler gerçeği yansıtmayabilir. Kullanıcıların bilgisayar çıktısına koşulsuz güveninin olması şeklindeki ifadeye 3,1818 ortalama değer ile görüş bildirmiştir. Buna göre bazı işletmelerde söz konusu problem yaşanırken, bazılarında bilinçli kullanıcılar bu sorunun üstesinden gelmektedir.

Ankette katılımcılara muhasebe işlemlerinin bilgisayar ortamında yürütülmesinden kaynaklanan problemlere ilişkin çözüm önerileri (Ç) ifade edilerek değerlendirilen anket maddelerine ilişkin frekans ve ortalama değerler aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 7. Muhasebede Bilgisayar Kullanımından Kaynaklanan Problemlere Çözüm Önerilerine İlişkin Katılımcıların Yanıtlarına İlişkin Ortalama Ve Frekans Değerleri

	N	%	Ort.	Std. Sapma	Ort. %	Grup Ort.
<i>Ç 1: Sadece yetkili kişilerin bilgisayarlara erişimi sağlanmalıdır.</i>	54	81,8	4,1364	1,40205	77,7	4,0364
<i>Ç 2: Yazılımlar hataları düzeltmeye yardımcı olan ve önleyen kontrolleri içermelidir.</i>	52	78,8	4,0455	1,49287		
<i>Ç 3: Dönem sonlarında fiziksel kontroller yapılmalıdır.</i>	54	81,8	4,1818	1,45612		
<i>Ç 4: İyi tasarlanmış işletim sistemi kullanılmalıdır.</i>	55	83,3	4,2273	1,42284	76,4	3,9818
<i>Ç 5: Kullanıcıları önceden test eden etkili programlar kullanılmalıdır.</i>	46	69,7	3,8030	1,48033		
<i>Ç 6: Veri işleme aşamasında görevlerin ayrılığı ilkesi uygulanmalıdır.</i>	51	77,3	3,9848	1,34155		
<i>Ç 7: Bilgisayar programları içerisinde muhakeme programları kurulmalıdır.</i>	46	69,7	3,8485	1,31550		
<i>Ç 8: Yedek kopyalar düzenli olarak alınmalıdır.</i>	54	81,8	4,2273	1,46545	79,3	4,1162
<i>Ç 9: Sadece yetkili kişiler kayıtlara ulaşmalıdır.</i>	51	77,3	4,0455	1,54354		
<i>Ç 10: "Gerçek dünya" ile bağımsız kontroller yapılmalıdır.</i>	50	75,7	3,8636	1,34606		

Katılımcıların çoğu, muhasebe işlemlerinin bilgisayar ortamında yürütülmesinden kaynaklı problemlere çözüm önerileri olarak ifade edilenlere 4,0364 ortalama değer ile katılma düzeyinde görüş bildirmişlerdir. Sadece yetkili kişilerin bilgisayarlara erişimi sağlanmalı, kullanıcıları önceden test eden programlar kullanılmalı, yetkili kişiler kayıtlara ulaşmalı, iyi tasarlanmış işletim sistemi kullanılmalı, kullanılan yazılımların içerisinde muhakeme

programları ile hataları düzeltmeye yardımcı olan ve önleyen kontroller olmalıdır. Yedek kopyalar düzenli olarak sürekli alınmalı, görevlerin ayrılığı ilkesine uyulmalı, bağımsız ve fiziksel kontroller yapılmalıdır.

5.4. Tek Yönlü Varyans ve T testi Analizlerine İlişkin Bulgular

Araştırma verilerine katılımcıların katılım durumları ile işletmelerin hukuki statüsü, faaliyet sektörü, ortak sayısı, personel sayısı, faaliyet gösterdiği yıl sayısı, yöneticinin işletmedeki konumu, eğitimi ve yöneticinin eğitim ilgililiği arasında anlamlı farklılıkların olup olmadığını araştırılmasına yönelik tek yönlü varyans (one way anova) ve iki örneklem t testi yapılmıştır. Ancak ifade edilen problemlere ve çözüm önerilerine ilişkin katılım durumu ile işletmelerin ve yöneticilerin özellikleri arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmemiştir.

6. SONUÇ

İşletmeler çağın gereklerine uyarak birçok işlemlerini bilgisayar ve çevrimiçi olarak yürütmektedir. İşletmelerin muhasebe birimlerinde de, günümüzde bilgisayar teknolojileri zaruri bir ihtiyaç olarak kullanılmaktadır. Söz konusu donanımın kullanılmasının sebep olacağı pek çok problem vardır. Ancak problemlerin varlığı bilgisayar teknolojilerinin artık kullanılmaması gibi bir sonuca götüremeyeceğinden, söz konusu problemleri tespit edip çeşitli önlemlerle çözüm üreterek bilgisayar teknolojileri ve programları kullanmak daha iyi olacaktır.

İşletmeler “İç Kontrol Sistemi”ni oluştururken kontrol ortamını tanıyıp, riskleri değerlendirip, kontrol eylemleri ile belirlenen riskleri azaltmayı hedeflemektedir. Ayrıca bilgi ve iletişim, gözleme ile kontrol eylemlerinin rutin ve düzenli bir şekilde takibi sağlanarak eksikliklerin tamamlanması, yanlışlıkların düzeltilmesi sağlanmaktadır.

Çalışmada işletmelerde en fazla hile işlemlerinin yapıldığı muhasebe birimlerinde bilgisayar kullanımının hile için fırsat oluşturduğu kontrol ortamı değerlendirilerek, riskler belirlenmiş ve uygun kontrol eylemleri oluşturmak için öneriler oluşturulmuştur.

Anketle toplanan veriler değerlendirildiğinde bilgisayar kullanımından kaynaklı başlıca problemler şu şekilde sıralanabilir:

- ✓ Yetkisiz kişilerin bilgisayarlara erişim imkanının olması,
- ✓ Çalışanların yazılım ve donanım bilgisi yetersizliği,
- ✓ Belgesiz kaynaklarla bilgisayarlarda işlem yapma imkanı ve bir işlemin neticesinde bilgisayarlarda otomatik olarak oluşabilen işlemlerin varlığı,
- ✓ Bilgisayarların kullanıcı avantajı doğrultusunda manipüle edilebilirliği,
- ✓ İşletim sisteminin emniyet altına alınmamış olması,
- ✓ Kullanılan yazılımların muhakeme gücünün olmaması,
- ✓ Görevlerin ayrılığı ilkesine uyulmaması,
- ✓ Muhasebe işlemlerinin yapılışı, denetim faaliyetlerinin yapılışı ile ilgili herhangi bir belirti ve izin olmaması,
- ✓ Bilgisayar ortamında bilgilerin kolaylıkla çalınabilmesi, değiştirilebilmesi ve kaybolabilmesi,
- ✓ Bilgisayarlardaki kayıtlı verilerin gerçeği yansıtmaması.

Verilerin değerlendirilmesi sonucu belirlenen problemlerin önlenmesi için oluşturulan çözüm önerileri yine katılımcıların görüşleri değerlendirilerek belirlenmiştir. Söz konusu öneriler şu şekilde sıralanabilir:

- ✓ Sadece yetkili kişilerin bilgisayarlara erişimi sağlanmalıdır.

- ✓ Kullanıcıları önceden test eden programlar kurulmalıdır.
- ✓ Sadece yetkili kişilerin kayıtlara ulaşması sağlanmalıdır.
- ✓ Hataları düzeltmeye yardımcı olan ve önleyen kontrolleri içeren programlar kurulmalıdır.
- ✓ Muhakeme programları kurulmalıdır.
- ✓ İyi tasarlanmış işletim sistemi kullanılmalıdır.
- ✓ Görevlerin ayrılığı ilkesine uyulmalıdır.
- ✓ Yedek kopyalar sürekli ve düzenli olarak alınmalıdır.
- ✓ Bağımsız ve fiziksel kontroller yapılmalıdır.

Yapılan araştırmada işletmelerin muhasebe birimlerinde bilgisayar kullanımı ile ilgili kontrol ortamı değerlendirilerek riskler belirlenmiş ve uygun kontrol eylemleri için öneriler oluşturulmuştur. Araştırmanın, işletmelerde oluşturulacak etkin iç kontrol sistemi tasarlanmasında etkili olacağı düşünülmektedir. Ayrıca araştırmanın, Türkiye ölçeğinde ve büyük işletmeler üzerinde yapılması durumunda, ileri teknolojik programlar kullanan işletmelerden alınacak cevaplar ile daha farklı yorumlar yapılabilme imkanı olacaktır. Bu sebeple böyle bir araştırmanın ülke çapında büyük ölçekli işletmeler üzerinde yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Aksoy, T. (2006). Ulusal ve Uluslararası Düzenlemeler Bağlamında İç Kontrol ve İç Kontrol Gerekliliği: Analitik Bir İnceleme, Mali Çözüm, İSMMMO Yayın, Sayı: 72.
- Bozkurt, N. (2011). İşletmelerin Kara Deliği Hile Çalışan Hileleri (2. Basım), İstanbul: Alfa Yayınları.
- Cook, J. W. ve Winkle G. M. (1980). Auditing: Philosophy and Tecninigue, (2. Ed.), Boston: Houghton Mifflin Company.
- Çatıkkaş, Ö. (2005). Bankalarda İç Kontrol Sistemi ve İç Denetim Fonksiyonunun Etkililiği, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi.
- Çıtak, N. (2009). Hileli Finansal Raporlamada Yaratıcı Muhasebe, İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Gelinas, U. J. ve Sutton S. G. (2002). Accounting Information Systems (Fifth Edition), South- Western College Pub.
- Hodgets, R. M. (1999). Yönetim Teori, Süreç ve Uygulama (2. Baskı), (Canan Çetin, Esin Can Mutlu, Çev.), İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- Moeller, R. R. (2007). "COSO Enterprise Risk Management", John Wiley & Sonsinc, New Jersey.
- Ramadhan, S., Joshi P. L.ve Hameed S. A. (2003). "Accountant's Perceptions Of Internal Control Problems Associated With The Use Of Computerized Accounting Systems: Evidence From Bahrain", The Rewiew Of Business Information Systems, Volume: 7, Number:1.
- Romney, M. B. ve Steinbart P. J. (2003). Accounting Information Systems (Ninth Edition), Prentice Hall, New Jersey.