

BAĞIMSIZ DENETİM FİRMALARININ BULUT BİLİŞİM UYGULAMALARINI BENİMSEME DÜZEYLERİNE YÖNELİK NİTEL BİR ARAŞTIRMA: ANTALYA İLİ ÖRNEĞİ*

Dr. Öğretim Üyesi Ayşegül CİĞER**

Öğr. Gör. Bülent KINAY ***

Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi Eylül 2018; 20(3); 629-649

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Antalya ilinde faaliyet gösteren bağımsız denetim firmalarının bulut tabanlı bilişim teknolojilerini benimseme düzeylerini belirlemektir. Araştırmada veri toplama yöntemi olarak nitel araştırma türlerinden yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Ulaşılabilirlik durumuna göre Antalya’da faaliyet gösteren Kamu Gözetim Kurumunda yetkili 8 bağımsız denetim firmasından 6’sı ile derinlemesine görüşme gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda denetim firmalarının bulut bilişim uygulamalarını tercih etme nedenlerinin verilerin güvende tutulması /arşivlenmesi ve büyük boyutlu dosyaların gönderilmesi olduğu tespit edilmiştir. Veri güvenliği ve gizlilik endişesi ile bulut sistemini tanınamaları, firmaların bulut bilişim uygulamalarını tercih etmeme nedenlerinde öne çıkan faktörlerdir. Diğer taraftan tüm firmalar denetim faaliyetlerinde Excel programını kullanırken, yeminli mali müşavirlik hizmeti veren denetim firmalarının genel yazılım programları kullandıkları; sadece bağımsız denetim faaliyetlerini yürüten firmaların ise özel yazılım programları kullandıkları belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bulut Bilişim, Denetim, Denetim Firmaları

JEL Sınıflandırması: M41, O33

AUDIT FIRMS’ ADOPTION LEVEL OF CLOUD COMPUTING: A QUALITATIVE RESEARCH IN ANTALYA

ABSTRACT

The aim of the study is to measure the level of adoption of cloud computing by audit firms in Antalya and examine audit firms’ perceptions of the reasons why audit firms do or do not adopt cloud computing. Semi-structured interview technique was used as qualitative research types as data collection method in

* Makale gönderim tarihi: 20.10.2017; kabul tarihi: 11.06.2018

** Akdeniz Üniversitesi aysegulc@akdeniz.edu.tr, orcid.org/0000-0001-9128-4974

*** Akdeniz Üniversitesi, bulentkinay@akdeniz.edu.tr, orcid.org/0000-0001-9550-3193

the research. Accordingly, an in-depth interview was conducted with 6 of 8 audit firms authorized in the Public Oversight Authority in Antalya, according to their availability. As a result of the study, audit firms' reasons for choosing cloud computing applications revealed in the data backup security and the sending of large files. Data security and privacy concerns and lack of knowledge about cloud system are factors that stand out in firms' reasons of not choosing. On the other hand, all firms use Microsoft Excel in audit activities; audit firms that provide sworn financial consultancy services use general software programs; only independent audit firms use special software programs.

Keywords: Cloud Computing, Auditing, Audit Firms

JEL Classification: M41, O33

1. GİRİŞ

Son dönemlerde internet ve mobil teknolojilerin hızla yaygınlaşması, bulut bilişimin bilgi teknolojilerinde öne çıkan bir uygulama olmasına neden olmuştur. Bulut Bilişim (BB) uygulamaları, işletmelerin iş yapma biçimlerini önemli derecede etkilemiş olup, bu etki her geçen gün artmaya devam etmektedir.

Bulut bilişim kısaca, kullanıcının internet aracılığı ile yazılım uygulamalarına, donanıma, veriye ve işlem gücüne erişmesini sağlayan bir teknoloji olarak tanımlanabilmektedir. Kullanıcılar, BB'nin sağladığı üç temel hizmet modeli ile uygulamalarını gerçekleştirmektedirler. Bu hizmetler, altyapı hizmeti (IaaS), platform hizmeti (PaaS) ve yazılım hizmetidir (SaaS) (Techartget Network 2016). İşletmeler, bilişim hizmetlerini (hizmet modelleri vb.), kendi bulut sisteminde çalıştırabildiği gibi bir genel bulut sisteminden de kiralayarak kullanabilmektedir ya da hem kendi özel hem de genel bulut uygulamasının kullandığı hibrit (melez) bulut sisteminden faydalanabilmektedir. İşletmeler, dağıtım modelleri olarak adlandırılan özel bulut, genel bulut veya hibrit(melez) bulut seçimini teknik ve finansal fırsatlar ve risk durumuna göre belirlemektedir (Pazowski ve Pastuszak 2013, 861).

Bilgi Teknolojilerinde (BT) önemli bir yenilik olan BB'nin, tercih edilmesinde ve benimsenmesinde öne çıkan özellikleri; erişilebilirlik, çok kullanıcı olma, zaman ve maliyet tasarrufu, otomatik güncelleştirmeler, felaket kurtarma ve yedekleme yetenekleri, esneklik ve ölçeklenebilirlik ve daha iyi iş kararları olarak özetlenebilmektedir. Ancak BB'nin yeni gelişim sürecinde olması, sağladığı faydaların yanı sıra bir takım riskleri ve zorlukları da taşımasına

neden olmaktadır. Bunların en önemlileri, veri güvenliği ve gizliliği, kötü internet bağlantısı, kontrolün kullanıcıda olmaması ve hizmet sağlayıcıya bağımlılık, hizmetin kesintiye uğraması ve yasal düzenlemelerdir (Aytekin ve diğerleri 2016, 12-13). Öte yandan, son yıllarda siber saldırıların artması, BB hizmetlerinin güvenliğini tehdit edici bir risk unsuru olarak ortaya çıkmaktadır.

BB'nin siber saldırı, veri güvenliği ve gizliliği gibi önemli risk unsurları olsa da; Gartner Inc., 2020 yılına kadar bilgi teknolojileri (BT) harcamaları içinde buluta geçiş harcamalarının 1 trilyon dolardan fazla olacağını (Stamford 2016); Uluslararası Veri Şirketi (IDC), 2020'ye kadar BB benimsemesinin çarpıcı bir şekilde gelişeceğini; Bain&Company'nin raporu da bulut BT pazarı gelirlerinin 390 milyar dolar ciroya ulaşacağını öngörmektedir (Brinda ve Heric 2017). Diğer taraftan 2010 yılının sonunda yapılan bir araştırmada, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler (KOBİ)'in yaklaşık % 40'ının önümüzdeki üç yıl içerisinde, üç veya daha fazla bulut hizmeti kullanmayı planladıkları ve verilerini buluta taşımayı düşündükleri ortaya çıkmıştır (Kazarian ve Hanlon 2011).

İşletmelerin verilerini BB'ye taşımaları ve bulut tabanlı denetim yazılımlarının ortaya çıkması denetim şirketlerini de BB'nin kullanımı yönünde motive etmektedir. BB, denetim şirketlerini iki şekilde etkilemektedir. Birincisi, BB kullanan işletmelerin denetimi, bilişim sistemlerinin denetimini de gerekli kılmaktadır. Seçilen hizmet ve dağıtım modeline göre riskler ve buna ilişkin kontroller değişeceğinden, denetim yaklaşımı da değişecektir. İkincisi de kendi denetim uygulamalarını bulut ortamına taşımalarıdır. Denetçiler, internet erişiminin olduğu her yerde, BB kullanarak kaynaklara erişimlerini etkin ve verimli bir şekilde gerçekleştirebileceklerdir (Yıldız 2009, 6-7).

Örneğin dünyanın önde gelen denetim, vergi ve danışmanlık hizmetleri sunan firmalarından biri olan KPMG, küresel iş tecrübesini Microsoft ile işbirliği yaparak Microsoft Azure akıllı bulut sistemleri ve yapay zeka teknolojisiyle, kalite, tutarlılık ve etkinliği artıracak ve dijital kapasitesini genişletecek olan yeni akıllı denetim platformu KPMG Clara'nın Microsoft Azure'a dahil edilmesini planlamaktadır. Böylece şirketlerin finansal tablo denetimlerini kapsamlı ve bulut temelli bir platform olan Azure'u kullanarak gerçekleştireceğini açıklamıştır (KPMG 2017). Böylece denetçiler, internet erişimi olan her yerden denetim faaliyetlerini yürütebilmekte, denetim kalitesini artırmakta, detaylı ve gerçek zamanlı denetim yapabilmekte,

rekabet avantajı sağlamakta ve veri hazırlama ve teslim etme konusunda müşterilerin yükünü hafifletmektedir.

Diğer taraftan, 2012 yılında Türk Ticaret Kanunu (TTK)'nin yürürlüğe girmesi ile sermaye şirketlerinin tamamı bağımsız denetim kapsamına alınmıştır. Ancak, bir düzenleme ile bağımsız denetime tabi olacak olan şirketlerin kapsamı 23 Ocak 2013 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan 2012/4213 sayılı karar ile belirlenmiş ve denetime tabi olacak şirket sayısının kapsamı, şirketlerin aktif toplamı, yıllık net satış hasılatı ve çalışan sayısı olmak üzere 3 kriter ile sınırlandırılmıştır. Daha sonra bu kriterlerin genişletilmesiyle birlikte, denetime tabi olacak şirket sayısında da önemli bir artış olması beklenmektedir. 27-28 Eylül 2017 tarihinde İstanbul'da gerçekleştirilen "İktisadi Gelişimde Muhasebe ve Denetimin Önemi konulu Muhasebe ve Denetim Sempozyumu"nda bağımsız denetimden geçmiş şirket sayısının 2013 yılında 3.081 olduğu ve bu sayının 2016 yılında 2 katından fazla artarak 6.256'ya ulaştığı belirtilmiştir.

Bağımsız denetimin gün geçtikçe daha fazla firmayı kapsamaması sonucunda -muhasebe ve diğer işletme disiplinlerinde dönüşüm ve değişim başlattığı düşünülen- bulut teknolojisinin benimsenmesi ve kabulü, ampirik bir zemin üzerine inşa edilerek tartışmaya açılması ilgi çeken bir konu olarak görülmektedir. Bu nedenle, mevcut çalışma Antalya ilinde faaliyet gösteren Kamu Gözetim Kurumunda (KGK) yetkili bağımsız denetim firmalarının BB uygulamalarına bakış açısının belirlenmesi ve değerlendirilmesi amacını taşımaktadır. Bu amaçla çalışmanın temel sorunsalı "Antalya ilindeki KGK yetkili bağımsız denetim firmalarının bulut bilişim uygulamalarını tercih etme/etmeme nedenleri ve bilgi teknolojileri kullanımında mevcut durumları nelerdir?" şeklinde ifade edilebilmektedir. Bu temel sorunsal doğrultusunda amaçlanan araştırma ile cevaplanması istenilen soruları şu şekilde ifade etmek mümkündür:

- 1) Firmanızda kullanılan bilgisayar destekli denetim araçları nelerdir?
- 2) Firmanızda web tabanlı (bulut tabanlı) program kullanıyor musunuz?
 - 2.1) Bulut bilişimi tercih etme nedenleriniz nelerdir?
 - 2.2) Bulut bilişim ile ilgili herhangi bir sorun yaşadınız mı? Yaşadıysanız neler yaşadınız?

2.3) Sizce bulut bilişimin taşıdığı riskler var mıdır? Varsa söz konusu riskler nelerdir? Bu riskler nasıl giderilebilir?

2.4) Sizce bulut bilişimin denetim uygulamaları açısından etkileri nelerdir?

Çalışmanın temel araştırma sorusu ve tamamlayıcı soruları, araştırmaya katılan kişilerin algılarının ve tecrübelerinin ortaya çıkarılmasını sağlayan sorulardır. Bu nedenle çalışmada öznel bir araştırma yöntemi olan nitel araştırma yönteminin kullanılması gerekmektedir (Yıldırım 1999, 12).

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Çalışmanın amacı ve önemine uygun olarak seçilen çalışmalar Tablo 1’de özetlenmiştir. Literatür incelemesinde, işletmelerin ve muhasebe ve denetim firmalarının BB benimseme düzeylerinde farklı görüşlerin olup olmadığını ortaya koymak amacı ile işletmelere yönelik yapılan araştırmalar da bu çalışmaya dahil edilmiştir.

Tablo 1. Denetim ve Muhasebe Firmaları ile İşletmelerin BB Benimseme Düzeylerine Yönelik Yapılan Çalışmalar

	Çalışma	Bulgular	Yöntem, Örnek
Muhasebe ve Denetim Firmalarına Yönelik Çalışmalar	Ciğer ve Kınay 2017	“Bulut Tabanlı Muhasebe Uygulamalarının Meslek Mensupları Üzerindeki Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Alan Araştırması” adındaki bir çalışmada web (bulut) tabanlı muhasebe programını tercih etme nedenlerinin temel faktörleri; verilerin güvende tutulması ve arşivlenmesi ile erişilebilirlik ve otomatik güncellemeler olup, tercih etmeme nedenleri ise mevcut programdan memnuniyet/ihtiyaç olmaması ve bulut bilişim ile ilgili bilgi sahibi olunmaması olarak belirlenmiştir. Masaüstü muhasebe programı kullanan SMMM’lerin bulut bilişim ile ilgili bilgi sahibi olmadığı ortaya çıkmıştır. En dikkat çeken nokta da web tabanlı muhasebe programı kullanan SMMM’lerin kullandıkları programın bulut tabanlı olduğunun farkında olmamaları olmuştur.	Nicel, 297 muhasebe bürosu, Antalya

Yigitbasioglu 2015	“Dış denetçilerin Avustralya'daki bulut bilgi işlemi benimseme düzeyleri” adındaki çalışmada, birçok denetim firmasının, verilerin güvenliği ve gizliliği açısından genel bulut yerine özel ya da karma çözümleri tercih ettiğini belirlenmiştir. Kritik verileri içeren uygulamaların firmada veya özel kiralanmış bir sunucuda tutulduğu, kritik olmayan kamu verilerinin ise deniz aşırı bir yere taşınabildiği tespit edilmiştir. BB hizmetlerini benimseme niyetlerini etkileyen, örneğin BT maliyet yönetimi ve BT çevikliğindeki gelişmeler gibi çeşitli avantajlar da tespit edilmiştir. BB ile ilgili genel inancın aksine, görüşülen kişiler için fiziksel veya ağ güvenliğinin temel bir endişe kaynağı olmadığı ortaya çıkmıştır.	Nitel, 8 muhasebe firması (9 BT uzmanı ve 6 adli muhasebe uzmanı) Avustralya
Denone 2014	“Bulut bilgi işleminin yerel denetim firmaları tarafından benimsenmesi” adındaki çalışmada, BB olgusunun devam etmesinin kaçınılmaz olduğu ve benimsenmesinin yerel denetim firmaları açısından büyük fayda sağladığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte, temel sorunun, kilit yönetim personelinin kültür ve algılamalarındaki bilgi eksikliğinden kaynaklandığı ve yerel denetim firmalarının konuyla ilgili gerekli yönergeler ve bilgilerin sağlaması durumunda, bulut bilgi işleminin yerel denetim firmaları için önemli ölçüde maliyet tasarrufu sağlayacağı sonucuna ulaşılmıştır.	Nitel, 14 yerel denetim firması, Malta
Tarmidia ve diğerleri 2014	“Malezya'daki muhasebeciler arasındaki BB'nin bilinci ve benimsenmesi” adlı bir çalışmada, BB teknolojisinin tanınmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca çoğunlukla iş nedeniyle kullanılmasına rağmen, BB'nin normal yazılımlara kıyasla daha düşük edinim ve bakım maliyeti sağladığı da ortaya çıkmıştır.	Nicel, 329 muhasebe firması, Malezya
Cloud Accounting Institute 2014	Cloud Accounting Institute tarafından yapılan bulut çözümlerinin benimsenmesi ile ilgili yapılan çalışmada, düşük maliyet, basit yazılım yönetimi, uygulamada hızın artmasının öncelikli olduğunu; güvenlik endişeleri, edinim maliyet endişeleri ve diğer uygulamalarla entegrasyon zorlukları da tercih etmede engeller olarak ortaya çıktığını vurgulamaktadır.	Nicel, finans ve muhasebe uzmanları† ABD

† Çalışmada sayı belirtilmemiştir.

	Shkurti ve Muça 2014	“Arnavutluk’ta Muhasebe Endüstrisi’nde BB’nin Rolü ve Analizi” adındaki bir çalışmada, algılanan en büyük faydaların donanımda maliyet tasarrufu ve yeni ürün/hizmetler geliştirme kabiliyeti olduğu tespit edilmiştir. Bilgi güvenliği, mevcut sistemlerle entegrasyon ve yüksek maliyetler de engeller olarak ortaya çıkmıştır.	Nicel, 66 muhasebeci ve denetçi, Arnavutluk
	CCH WoltersKluwer Business 2013	Çalışma, işletme ve muhasebecilerin çoğunluğunun bulut sistemlerini kullanmadıklarını, ancak önümüzde ki yıllarda kullanmayı düşündüklerini ortaya koymuştur. Muhasebeciler BB’yi kullanmanın en büyük faydasının erişilebilirlik olduğunu ifade etmelerine karşın; kullanılmamasının en önemli nedenlerinin ise bir çalışma sistemine sahip olmaları ve güvenlik endişesi olarak açıklamışlardır.	Nicel, 1.018 işletme ve 212 muhasebe firması, Avustralya
	Defelice 2010	Çalışmada, yaklaşık 10 yıl içinde geleneksel modele dayalı hiçbir yazılım uygulamasının kalmayacağını ve firmaların web tabanlı uygulamalarını 6 ile 18 ay içinde artırmayı planladıklarını ortaya çıkarmıştır.	Nicel, 1000’den fazla muhasebe firması, ABD
İşletmelere Yönelik Yapılan Çalışmalar	Lee 2017	“Bulut Bilişimin Firma Düzeyinde Benimsenme Düzeyi” adındaki bir çalışmada, çeşitli risk boyutlarının etkisine odaklanılmıştır. BB’nin benimsenme niyetini, algılanan finansal risk, güvenlik riski, teknik risk ve kullanıcı riskinin olumsuz etkilediği; performans riski, karar riski, zaman riski ve imaj/itibar riskinin, önceki araştırmalardan farklı olarak benimseme niyetini önemli ölçüde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.	Nicel, 228 işletme yetkilisi veya BT sorumlusu, Tayvan
	Arvanitis ve diğerleri, 2017	“Firmalar neden bulut bilişimi benimsiyor? Güney ve Kuzey Avrupa firma verilerine göre karşılaştırmalı bir analiz” adlı bir çalışmada maliyet tasarrufu en önemli bulgu olarak ortaya çıkmıştır.	Nicel, 556 işletme, Avrupa’daki farklı ülkeler
	Darshinee ve diğerleri, 2017	“Hindistan’daki KOBİ’lerin Bulut Bilişim Benimseme” düzeyleri konulu bir çalışmada “güvenlik ve gizlilik”, “Örgütsel Risk”, “Paylaşım ve İşbirliği”, “Gizlilik” ve “Bütünlük” kavramlarının BB’nin benimsenmesinde önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.	Nicel, 110 KOBİ, Hindistan
	HarveyNash/KPMG, 2016	HarveyNash/KPMG 2016 CIO araştırma raporunda, rekabette kalmak için kuruluşların pazardaki değişikliklere ve müşteri talebine hızlı bir şekilde cevap verebilmesi ve ürün geliştirme/yeniliği hızlandırmak BB’nin benimsenmesinde tercih edilen nedenler;	Nicel, 3.352 BT yöneticileri, 82 ülke

		mevcut sistemle entegrasyon, veri kaybı ve gizlilik riskleri (sınır ötesi konular dahil) ve yasal ve düzenleyici uyum sorunları da engeller olarak ortaya çıkmıştır.	
	Strauss ve diğerleri, 2016	“BB'nin yönetim muhasebesi ve karar verme üzerine etkileri” adındaki çalışmada; KOBİ'lerin bulut teknolojisini benimseme ve maliyet tasarrufu olasılığının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.	Nicel, 139 KOBİ, Almanya
	Sharma ve diğerleri 2016	“Gelişmekte Olan Ülke Perspektifinden Bulut Bilişim Benimseme Motivasyonlarını Öngörme” adındaki bir çalışmada, bulut bilişim hizmetlerinin benimsemesinde, iş fırsatı oluşturma ve güven en önemli belirleyiciler olarak ortaya çıkmıştır.	Nicel, 101 BT Uzmanı, Umman
	KPMG, 2014	KPMG'nin bulut araştırma raporunda, işletme performansının geliştirilmesi ve düşük maliyetin BB uygulamasında öncelikli olduğu; veri kaybı ve gizlilik riskinin öncelikli endişe kaynakları olduğu ortaya konmuştur.	Nicel, 500 Global Yönetici, farklı ülkeler
	Bedward ve Fokum 2014	“Jamaika Kurumları İçin Bulut Bilişim Benimseme Yaklaşımları” adındaki bir çalışmada, birçok işletme BB kullanmaya üç yıl içinde hazır olduğu ve daha çok özel bulut tercih edildiği tespit edilmiştir. Güvenlik endişeleri ve verilerinin güvenliği de engelleyici nitelikte olduğu ortaya çıkmıştır.	Nitel ve Nicel, 20Borsa'ya (JSE) kayıtlı işletme ve 2 BB sağlayıcı işletme, Jamaika
	Gupta ve diğerleri, 2013	Bu çalışmada, kullanım kolaylığı ve rahatlık, KOBİ'lerin BB'yi benimsemelerinde önemli faktör olarak belirlenmiştir. İkinci faktör, geliştirilmiş güvenlik ve gizliliğidir. BB kullanılması ve benimsenmesindeki üçüncü faktör ise maliyeti azaltmasıdır.	Nicel, 211 KOBİ, Singapur, Malezya ve Hindistan

Denetim firmaları, muhasebeciler ve işletme yöneticilerine yönelik olarak BB'nin benimsenmesi ile ilgili farklı ülkelerde yapılan birçok çalışmada, ülkeler arasında benimsenme düzeylerinde belirgin şekilde bir farkın olmadığı görülmüştür. Benimsenme düzeyleri ile ilgili yürütülen çalışmaların ortak sonuçlarında BB'nin öne çıkan avantajları erişilebilirlik, maliyet yönetimi, çabukluk, kullanım kolaylığı ve rahatlık, iş olanakları, geliştirilmiş güvenlik ve gizlilik iken; riskler ise güvenlik endişesi ve BB'nin tanınmaması olarak belirlenmiştir. Yapılan çalışmaların sonucu olarak muhasebeci ve işletme yöneticilerinin BB'yi benimseme düzeylerinin yüksek olduğu söylenebilmektedir.

Ayrıca, diğer çalışmalardan farklı olarak işletme düzeyinde yapılan bir çalışmada, önceki belirtilen risklere ilave olarak, imaj/itibar riski, teknik risk ve karar riskleri de ele alınmıştır (Lee 2017, 8).

BB'nin dezavantajlarından güvenlik endişesi olarak bilinen, fiziksel veya ağ güvenliğinin büyük ölçekli denetim firmalarında temel bir endişe kaynağı olmadığı ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte çalışmada şirketlerin, verilerin bilgi güvenliği ve gizlilik bakımından genel bulut yerine özel ya da karma çözümleri tercih ettiği belirlenmiştir (Yiğitbasioglu 2015, 57-58).

3. ARAŞTIRMA TASARIMI

Yaklaşım kapsamında yanıtları aranan sorular, yaşanan dünyadan elde edilen veriler ışığında yanıtlanması mümkün olan sorulardır. Bu yöndeki çabalar ilgili yaklaşım dahilinde yapılan araştırmaların ampirik bir tartışma zemini üzerine inşa edilmesini, bağlamın içerden keşfini ve konu ile ilgili betimsel ve gerçekçi bir resmin ortaya konulmasını gerekli kılmaktadır.

Araştırmanın tasarımı ile bilgiler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Araştırma Tasarımı

Araştırma Deseni	:Durum Çalışması
Araştırmanın Veri Kaynağı (Analiz Birimi)	:İnsanlar/Birincil Kaynaklar
Araştırmanın Evreni	:Antalya ilinde faaliyet gösteren Kamu Gözetim Kurumu (KGK)'na kayıtlı 8 bağımsız denetim firması.
Araştırma Örnekleme	:8 tane bağımsız denetim firmasından 2 tanesinin pasif konumda olması nedeniyle ulaşılabilir 6 firma olduğu tespit edilmiştir. İlgili firmalar araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır.
Veri Toplama Yöntemi	: Yarı Yapılandırılmış Görüşme
Veri Toplama Aracı	: Görüşme Formu
Veri Analizi	: Betimsel Analiz

Görüşmeler iki öğretim elemanı tarafından ve tamamı katılımcıların çalışma ortamlarında gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler yaklaşık 45-60 dakika sürmüş ve katılımcılardan izin alınarak kayıt altına alınmıştır, ancak sadece 2 firma sahibinin görüşmelerin kayıt altına alınmasından duyduğu endişe ve rahatsızlık nedeniyle görüşmeler “not alma” yoluyla kayıt altına alınmıştır. Daha sonra bu kayıtlar deşifre edilerek metine dönüştürülmüştür. Araştırmaya katılan her bir katılımcının birbirinden ayırt edilebilmesi ve ifadelerinin düzgün bir şekilde aktarılabilmesi için

firma kodlaması yapılmıştır. Toplam 7 görüşme yapılmıştır. Bunun nedeni aynı firmada konu ile ilgili 2 kişi olmasından kaynaklanmaktadır. Firma ve katılımcı bilgileri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Firma ve Katılımcı Bilgileri

Firma*	Müşteri Sayısı	Sunulan Hizmetler	Katılımcı Sayısı	Katılımcının Meslek Ünvanı
A	12	Bağımsız Denetim	2	Sorumlu Denetçi, Denetçi
B	12	Bağımsız Denetim	1	Sorumlu Denetçi
C	15	Bağımsız Denetim	1	Denetçi Yardımcısı
D	3	Bağımsız Denetim	1	Denetçi
E	-	Bağımsız Denetim	1	Sorumlu Denetçi
F	14	Bağımsız Denetim	1	Denetçi Yardımcısı

Görüşmenin ilk bölümünde, katılımcılar ve firmalar hakkındaki genel bilgiler öğrenilmeye odaklanılırken, ikinci bölümde katılımcıların kullandıkları bilgisayar destekli denetim araçları ve bulut bilişimle ilgili bakış açılarını belirlenmesi üzerine odaklanılmıştır.

Yürütülen çalışma sonucunda elde edilen veriler kategorize edilmiş ve veriler üç tema altında düzenlenmiştir. Oluşan tema ve alt temalar Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4. Tema ve Alt Temalar

Ana Temalar	Alt Temalar
Kullanılan Bilgisayar Destekli Denetim Araçları	Kullanılan Programlar
	Programları Kullanma Nedeni
Bulut Bilişim Benimseme ve Kabul	Bulut Bilişimi Kullanma Amacı
	Bulut Bilişimi Tercih Etme Nedenleri
	Bulut Bilişime Geçme Niyeti
	Bulut Bilişimi Tercih Etmeme Nedenleri
Bulut Bilişim Riskler ve Zorluklar	Riskler
	Zorluklar

4. BULGULAR VE YORUM

Araştırmaya katılan bağımsız denetim firmalarının 4 tanesi aynı zamanda Yeminli Mali Müşavirlik (YMM) hizmetleri yapmaktadır. Görüşmede denetim firmalarının sundukları hizmetlerle ilgili bilgi vermeleri istenildiğinde YMM hizmeti sunan firmalar;

*Firmaların kimliğinin açığa çıkarma niteliği taşıması gerekçesiyle kuruluş yılı ve çalışan kişi sayısı parametreleri özellikle verilmemiştir.

- ✓ Kendi müşterilerinin bağımsız denetim istediğini ve müşteriye kaybetmemek için bu şekilde yaptıklarını,
- ✓ Meslekte gelecek gördükleri için bağımsız denetime yatırım yaptıklarını,
- ✓ YMM'lerin bağımsız denetim hizmetini kullanarak müşteri firmanın farklı işlerini yerine getirerek (danışmanlık, vergisel işler vb.) kazanç sağladıklarını vurgulamışlardır.

Sunulan hizmetlere ait alıntılarının bir kısmı aşağıdaki gibidir.

“Kendi firmalarımız denetim isteyince yatırım yaptık. Yeni gelen firmaları ne kadar tanıyorsun? Zor. Sıfırdan firma gelse denetimini yapamam. Müşteriler olduğu için firmaları tanıyoruz. Zor iş. Gerçekten çok dikkat edilmesi gereken bir şey. Çalışma kağıtlarını falan ortaya koyabilmeniz gerek (D).”

“Dünyada bağımsız denetim firmalarının gelirlerinin %30'u denetim. Başka şeylerden kazanıyorlar. Danışmanlıktan kazanıyor... Örneğin denetim firması otelin bağımsız denetimini yapıyor...Bağımsız denetim diye girmiş şirketin içine.“Truva atı” gibi görüyor. Bir sürü danışmanlık veriyor. Market ekmekten para kazanmaz da bulundurur ya onun gibi. Bu işte istikbal gördüğüm için kurdum ama şu an yerlerde...Devletin bu konuda düzenleme yapması gerek... Bağımsız denetimi promosyon olarak yapıyor YMM'ler. Temel sorun, fiyatlar yerlerde, müşteri az...Bağımsız denetim raporu var mı var; buna bakıyor işin kalitesine bakmıyor. Denetime tabi firma sayısının 2,5 katına yakın bağımsız denetim firması var. Zorunlu denetime tabi firma sayısının artması gerekiyor (E).”

“İlk iki dönem TFRS kapsamında bağımsız denetim yaptık. Bu sene 4 firma haricinde MSUGT ihtiyari hakkımız kullandık. Çünkü organize sanayi bölgesinde 4 büyüklerden biri KGK bastırıyor, maddi duran varlıkları değerlendirme yaptırmamız gerekiyor diyor. Değerleme firması 30 bin lira istemiş. Zaten bağımsız denetimden alınan para aşağı yukarı bu fiyatta. Çok büyük maliyete giriyor. İstanbul değil burası taşra ödemek istemiyorlar. Bizde herşey vergiye dayalı (F).”

Araştırmaya katılan denetim firmalarının hiçbirinde BT bütçesi bulunmamaktadır. Denetim firmalarının 2 tanesi BT ile ilgili kararları kendi içinde verirken, 3 tanesi düzenli olarak BT hizmeti aldıklarını ve danıştıklarını belirtmiştir.

Konu ile ilgili alıntı aşağıdaki gibidir.

“Dışarıdan sürekli bilgi işlem desteği alınıyor. Bulutu tavsiye etti. Bilgi işlemcinin güven vermesi, tavsiye vermesi bizim için yeterli, yönlendirmesi yeterli (C).”

4.1. Kullanılan Bilgisayar Destekli Denetim Araçları

Çalışmaya katılan denetim firmalardan biri hariç tamamı raporlama ve detaylı hesaplamalar için yardımcı programlar olarak Word ve Excel kullandıklarını belirtmişlerdir.

Denetim firmalarının bir kısmının;

- ✓ Bağımsız denetim faaliyetine yeni başlamaları ve bağımsız denetimi tam olarak bilmemeleri,
- ✓ Genel programların rehber niteliğinde olması,
- ✓ YMM işlerinin yoğun olması nedeniyle genel program tercih ettikleri tespit edilmiştir.

Bir kısmının ise;

- ✓ Genel programların yetersiz olması,
- ✓ Denetçilerin farklı bakış açılarına sahip olması,
- ✓ Tecrübe arttıkça ve öğrendikçe kendi yazılımlarına ihtiyaç duymaları nedeniyle özel program kullanmayı tercih ettikleri ortaya çıkmıştır.

Araştırmaya katılan denetim firmalarının kullandıkları bilgisayar destekli denetim araçlarına ait alıntılarının bazıları aşağıda verilmiştir.

“Ofis programları olmadan denetim şansı olmaz. Excel yetersiz.. Yazılıma dökmek gerek. Genel programlar yetersiz, yeniden hesaplama modülü yok, faiz, kıdem tazminatı ve aktüerya hesaplamaları yok. Doğruluğu test edemiyorsun. Denetime yeni başladıysa bir şey bilmiyorsa genel kullanır. Öğrendikçe kendi yazılım programına geçer. Yazılım programımızı sürekli geliştiriyoruz (A).”

“Genel programlar sağlıklı değil. Demo denedim. Başarılı değil. Denetçi firma sayısı az. Programı yazdınız kime satacaksınız? O yüzden denetim programları pahalı ve güncel değil. Dört büyükler kendi yapmış. Muhasebe paket programları çıkar. Çünkü mali müşavir sayısı ve mükellef sayısı fazla..Denetimi standardize edemediğinizden genel program kullanamazsınız. Herkesin yoğurt yiyişi ayrıdır. Denetimde manuellik olmak zorunda. Denetçi açıklama yapmak zorunda. Her denetim şirketinin kendi denetim rehberi ve çalışma kağıtları var. Olmaz genel yazılım. Her şirketin kendine özgü durumu var. Binlerce otomatik açıklama getirmek zorunda. Genel yazılımlar o da olmaz. Kendi yazılımımız var (B).”

“Denetimde Excel kullanmıyorum. Program daha sağlıklı. Exceli sağlıklı bulmuyorum. Genel program işe yeni başladıysanız daha sağlıklı oluyor. Excel geçmiş yıllardan taşıma yaptığınız için güvenli

değil, formül bozulursa sıkıntı. Program çok pahalı. Daha önce tecrübem olmadığı için program almayı uygun gördüm. Program yönlendiriyor sizi. Diğer türlü nereden başlayacağınızı bilemiyorsunuz (D).”

“Herşeyimiz Excel. Makrolar, pivotlar yapıyoruz. Veri aktarmada da kullanıyoruz Exceli (F).”

4.2. Bulut Bilişim Benimseme ve Kabul

Katılımcıların bulut bilişim kullanım amacı, tercih etme/etmeme nedenleri ve bulut bilişime geçme niyetleri ile ilgili bakış açılarına ait bulgular aşağıda verilmiştir.

4.2.1. Bulut Bilişimin Kullanıldığı Alanlar

Örneklem kapsamındaki 6 bağımsız denetim firması da bulut tabanlı denetim yazılım programı kullanmamaktadır. Görüşmenin yapıldığı tarih itibariyle de piyasada bulut tabanlı denetim yazılım programı olmadığı belirlenmiştir. Diğer taraftan görüşmeler sonucunda katılımcıların bulut bilişimi yedekleme, depolama ve veri alışverişi amacıyla kullandıkları ortaya çıkmıştır.

Söz konusu kullanım amacı ile ilgili alıntılarının bir kısmı aşağıda verilmiştir.

“Bulut tabanlı mega diye bir program kullanıyoruz...Yedeklemeleri orada yapıyoruz.Yurtdışı yazılım. Ayrıca kendimiz de yedekliyoruz (A1).”

“Drive kullanıyoruz. Verilerin sağlıklı alınabileceği, verilerin yedeklenmesi (verilerin kaybolması durumunda) ve büyük dosyaları alma ve göndermede... (C).”

“Onedrive Microsoft kullanıyoruz. Dosyaların depolanması, paylaşımı. Gittiğim her yerden giriyorum. Bilgisayarda gibi yapıyorum. Aylık 4 lira ödüyorum. Kendim kurdum sistemi.. (E).”

4.2.2. Tercih Etme Nedenleri

Bulut bilişimi kullanan ve geçme niyetinde olan katılımcılar aşağıdaki nedenlerden dolayı bulut bilişimi tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

- ✓ Güvenlik
- ✓ Senkronizasyon
- ✓ Düşük donanım maliyeti
- ✓ Erişim kolaylığı
- ✓ Yüksek kota
- ✓ Hızlı veri akışı.

Söz konusu tercih etme nedenlerine ait alıntılarının bir kısmı aşağıdaki gibidir.

“Eskiden 3-4 yedek alıyorduk çalınacak mı? Doldu mu? Tereddütler var. Verilerin fazla olması, maliyet avantajı. Server alsam daha pahalı. Yedekleme avantajı var. Tüm veriler yedekleniyor. Senkronizasyonu çok iyi. Daha iyi seçenekler olursa kullanırım (A1).”

“Mega yedekleme kullanıyoruz. Neden? Bilgi güvenliği şirketi olduğu için. Kotası daha yüksek, senkronizasyon iyi çalışıyor. Ücretsiz. Gizlilik sözleşmesi var. Daha güvenli; fiziksel sunucuda eskime ve çalınma riski var. Bulut bu riski üstleniyor. Herkesin kendi erişimi var. 50 GB yetti. Aşılmadı. Yapılabilirse bulut tabanlı çalışma kağıtları olmalı. (Şu anda böyle bir program yok)..En güzel kendini bulutunu yapmak ama pahalı (A2).”

“...zaman avantajı sağlıyor. İşleyişin daha hızlı olmasını sağlıyor. İki işlem yapmamış oluyoruz. (teslim ve yedekleme olarak) 2013 yılından itibaren Google drive kullanıyoruz. BT uzmanı tavsiye etti. Hard diskler var. Yedekleme yapılıyor. Server da var aynı bilgileri orada da yedekliyoruz. KGK ayrıca yedeklenmesini istiyor. Bulutta veri olarak yükler. Biten çalışmaların yedekleri alınıyor. Harici diskte daha yüksek kapasitede olması daha iyi çalışıyor. İnternetin olmadığı yerlerde ulaşabiliyoruz. Güvenli yerde saklıyoruz. Bilgi işlemcinin güven vermesi, tavsiye vermesi bizim için yeterli yönlendirmesi yeterli (C).”

“Server kalmadı artık. Fiziki serverlar’ı güvenli bulmuyorum. Verileri kaybetme olayı yaşayınca bunu işe tahsis ettim. Önceden kendim kullanıyordum. Bulut çok rahat. Tabletten telefondan ulaş. Son derece güvenli. Ben o kadar güvenli yapamam. Yangın olur yanar. Biri alır gider. Personel kızar alır götürür bilgisayarını. Bağımsız denetim işinde mobilsin zaten. Ofiste çalışacağım bir program işini görmez. Web tabanlı programlar sürekli güncel. Değişiklikleri hissetmiyorsun bile... Denetim uygulamalarını kolaylaştırır, hızlandırır(E).”

BB’yi tercih etme nedenleri ile ilgili elde edilen bulgular, yapılan diğer çalışmalarla uyumludur (Ciğer ve Kınay 2017, 115; Arvantis ve diğerleri 2017,1322; Darshinee ve diğerleri 2017, 237-240; Strauss ve diğerleri 2016, 7; Yiğitbaşoğlu 2015, 57; Tarmidia ve diğerleri 2014, 573-574; Cloud Accounting Institute 2014, 8; Shkurti ve Muça 2014; CCH Wolters Kluwer Business 2013; KPMG 2014, 4; Gupta ve diğerleri 2013, 861). Bununla birlikte BB’nin benimsenmesi üzerine yapılan bazı çalışmalarda farklı bulgular da elde edilmiştir. Harvey Nash / KPMG (2016, 34) araştırma raporunda BB’nin benimsenmesinde, rekabeti devam ettirebilmek için işletmelerin pazardaki değişikliklere ve müşteri talebine hızlı cevap verebilmesi, ürün geliştirme/yeniliği hızlandırma nedenlerinin öncelikli olduğu tespit edilmiştir. Aynı şekilde Shkurti ve Muça (2014, 219) yaptıkları bir çalışmada yeni ürün/hizmet geliştirmenin BB’nin

tercih edilmesinde önemli bir faktör olduğunu belirlemiştir. Sharma ve diğerleri (2016, 61) yeni iş fırsatları yaratma olanağının BB'nin benimsenmesinde önemli bir belirleyici olduğunu ortaya çıkarmıştır.

4.2.3. Bulut Bilişime Geçme Niyeti

Bulut bilişim kullanmayı geçme niyetinde olan ve farklı uygulamalar da kullanmayı düşünen katılımcılar, 1-2 yıl içinde platform kiralayıp denetim program yazma ve bilgi işlemci tavsiyesine göre farklı uygulamalara geçme niyetinde olduklarını belirtmişlerdir.

Konuya ait alıntı aşağıdaki gibidir.

“Bulut kullanmıyoruz. Hedefimde var. Birkaç yazılımcıyla görüşüyorum.- 2-3 yılda ..yazılım bize ait olacak platform kiralayıp yazmayı düşünüyoruz. Güvenlikten dolayı tercih ediyorum. Personel vereceksin flaşla herkesin eline geçecek formüller bozacak. Herkes istediği yerden girsin. Güvenlik ve erişim kolaylığı var (B).”

“Bulut tabanlı programı kullanmayı düşünüyorum. Tercih muhasebe programında çok olumlu referans var (E).”

Defelice (2010) ve CCH WoltersKluwer Business (2013) çalışmalarında da BB kullanmayan işletmelerin ve muhasebecilerin gelecek yıllarda BB uygulamalarına geçme niyetinde olduklarını tespit etmiştir.

4.2.4. Tercih Etmeme Nedenleri

Bulut bilişimi kullanmayı tercih etmeyen firmalar, bilgi eksikliği, bulut bilişimi tanımama, müşteri sayısının az olması, başka teknolojilere ihtiyaç duymama, güvenlik endişesi ve gelenekçi bakış açısının neden olarak vurgulamışlardır.

Söz konusu temaya ait alıntılarının bir kısmı aşağıda verilmiştir.

“Bulut bilişim duydum ama tam bilmiyorum. Uzaktan masaüstü. Yedekleme ile ilgili bir sıkıntı yok. Müşteri sayımız az olduğu için başka teknolojiye ihtiyaç duymuyoruz (D).”

“Bulut tabanlı program kullanmıyoruz. Şu an ihtiyacımız yok. Denetime gittiğimiz şirketin kablosuz internetine bile bağlanmadık. Güvenlik endişesi..Ona dahi bağlanmadık. Çünkü sorumluluk var. Aynı zamanda tam tasdik müşterimiz. Otelin bile kablosuz internetini kullanmadık. Genelde datayı alıp geliyoruz. Mail pek kullanmıyoruz. Kendi sunucularımızın daha güvenli olduğunu düşünüyoruz. Patron

gelenekçi. İnternet bankacılığı bile kullanmaz. Teknolojinin ne kadar güvenilir olduğu tartışılır...Her an her şey olabilir...Güvenlik dışında tercih etmeme nedenim yok. Ben de tercih etmem (F).”

Denetim firmalarının tercih etmeme nedenlerine ait ortaya çıkan bulgular, diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir (Çiğer ve Kınay 2017, 115; Denone 2014; Cloud Accounting Institute 2014, 9; Shkurti ve Muça 2014, 219; CCH Wolters Kluwer Business 2013). Ancak Cloud Accounting Institute (2014, 9), Shkurti ve Muça (2014, 219) ve Harvey Nash / KPMG (2016, 34) çalışmalarında mevcut sisteme entegrasyondaki zorluk faktörünün BB'nin benimsenmesinde önemli bir engel olduğunu tespit etmiştir. Diğer taraftan Yiğitbaşoğlu (2015,58) gizlik ve güvenlik endişesi taşıyan denetim firmalarının genel bulut yerine özel ya da hibrit bulut çözümleri tercih ettiğini belirlemiştir. Müşteri sayısının az olması faktörü, çalışmada diğer çalışmalardan farklı bir bulgu olarak ortaya konmuştur.

4.3. Bulut Bilişim Riskleri ve Zorlukları

Bulut bilişim kullanan katılımcılar mevcut durumda herhangi bir zorluk ve problemle karşılaşmadıklarını belirtmişlerdir. Ancak görüşme formunda yer alan karşılaşılabilecek riskler ve endişelere ait düşünceleri sorulduğunda, devlet politikaları, hizmette kesinti riski, güvenlik endişesi ve personel suistimali durumlarının ortaya çıkma ihtimallerini vurgulamışlardır. Bununla birlikte, bulut sağlayıcının taahhüdü ve güvenli şifreleme ile risklerin engellenebileceğini de belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra güvenlik endişesi, katılımcıların BB'yi tercih etmeme nedenlerinde ortaya çıktığı gibi BB risklerinde de önemli bir faktör olarak ortaya çıkmıştır.

Söz konusu risklere ait alıntıların bir kısmı aşağıda verilmiştir.

“Mesela devlet politikalarından Wikipedia gibi..Uluslararası ilişkilerden dolayı sıkıntı yaşanabilir. Tüm yedekler orada.Devlet kapatabilir sistemi. Yedek alıyorum yine de(A1).”

“Hizmette kesinti riski, verilerin bilgi güvenlik endişesi. Türkiye’de sadece BDDK kapsamındaki bankalar denetleniyor(A2).”

“Bulut sağlayıcıdan taahhüt istiyorum(B).”

“Riskler var mı? En büyük risk buradan çıkan personel şifreyi bilir, kızar siler gider. Şifrenin periyodik aralıklarla değiştireceksin personel çıktığında(E).”

“Hiçbir riskle karşılaşmıyoruz. Verileri rahatlıkla alabiliyoruz. Geçmiş yıl verilerimizi rahatlıkla görüntüleyebiliyoruz. Şifreleme önemli(C).”

Bulut sistemin taşıdığı riskler neler, şifrenin kırılması olabilir..Şifrenin kırılması herkesin kişisel hesabı olabilir. Cari dosyalar mutabakat ana dosyada yer alan senetler falan sınırlı sayıda kişide olması gerek. Kimin niyetinin ne olduğunu bilemezsiniz. Suistimal etme olanağı bunda daha fazla(F).”

KPMG (2014, 12) ve Harvey Nash / KPMG (2016, 34) çalışmalarında veri kaybı ve gizlilik riskinin BB'nin kullanımında ciddi bir risk unsuru olduğunu ortaya koyarken; yasal ve düzenleyici uyum sorunlarını (Harvey Nash / KPMG 2016, 34) da zorluk olarak tespit etmiştir. Bu çalışmada personel suistimali farklı bir risk unsuru olarak ortaya çıkmıştır.

5. SONUÇ

Bu çalışmanın amacı, görüşme yöntemi ile Antalya ilinde faaliyet gösteren denetim firmalarının BB uygulamalarını benimseme düzeylerini, kabul durumlarını ve karşılaştıkları zorluklar hakkında görüşlerini belirlemektir. BB uygulamaları ile ilgili birçok araştırmacının üzerinde durdukları noktaları belirlemek için bir literatür çalışması yapılmış ve çalışmalar incelenmiştir. Sonuçları özetlenmiştir.

Bu çalışma çerçevesinde Antalya ilinde faaliyet gösteren 8 bağımsız denetim firmasından 6 tanesi ile toplam 7 görüşme yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak görüşme formu kullanılmış ve toplanan veriler betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre bu çalışmada yer alan ve ana faaliyeti sadece bağımsız denetim olan katılımcıların BB ile ilgili farkındalığının, YMM hizmeti ve bağımsız denetimi birlikte yürüten katılımcılara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca denetim faaliyetinde tecrübeleri arttıkça ve daha fazla öğrendikçe kendi yazılım programlarını kullandıkları; genel programların bağımsız denetim konusunda yetersiz kaldığı ve önümüzdeki 5 yıl içinde kendi bulutlarını (özel bulut) inşa etme niyetinde oldukları ortaya çıkmıştır.

BB kullanan katılımcıların; yedekleme/depolama ve veri alışverişi için BB kullandıkları ortaya çıkmış ve katılımcılar bu uygulamalar için ücret ödememektedir. Uygulamaları tercih etme nedenleri ise önem sırasına göre güvenlik, senkronizasyon, düşük donanım maliyeti, erişim kolaylığı, yüksek kota ve hızlı veri akışı olarak belirlenmiştir. Tercih etmeme

nedenlerinin de BB'yi tanımama, müşteri sayısının az olması nedeniyle başka teknolojilere ihtiyaç duymama, güvenlik endişesi ve firma sahibinin gelenekçi bakışı olduğu görülmüştür.

Örneklem kapsamındaki katılımcıların BB uygulamalarında herhangi bir zorlukla karşılaşmadıkları ortaya çıkmıştır. Katılımcılar, devlet politikalarının, hizmette kesinti riskinin, güvenlik endişesinin ve personel suistimalinin BB uygulamalarındaki riskler olabileceğini belirtirken; bulut sağlayıcının taahhüdünün ve güvenli şifrelemenin riskleri azaltabileceğini vurgulamışlardır.

BB alanında gelişmelerin ve yatırımların artarak devam edeceği görülmektedir. Denetim firmaları da bulut bilişime yatırım yaparak asıl işlerine daha fazla odaklanabilir; işlerini daha hızlı ve kolay bir şekilde gerçekleştirebilir. Ancak Türkiye'de henüz bulut bilişim ile ilgili gelişmelerin yavaş olduğu bu konuda denetim firmalarının çok fazla bilgiye sahip olmadıkları gözlemlenmiştir. Ayrıca denetim firmalarının BT ile ilgili güncel danışmanlık hizmetleri almaları veya BT konusunda bilgi sahibi denetim elemanları çalıştırmaları, firmaların yeniliklere adaptasyonunu kolaylaştırabildiği gibi rekabet avantajı elde etmelerine ve müşteri ihtiyaçlarına daha hızlı cevap vermelerine de imkan sağlayabilmektedir. Denetim firmalarının söz konusu faktörleri uygulayamamasının nedeni, denetim firmalarının fazla müşterisinin olmaması ve işe yeni başlamış olmalarının olduğu söylenebilir. Müşteri sayısının artmasıyla ve denetim işinde uzmanlaşmalarıyla birlikte BT yatırımlarının artması gerekmektedir. Nitekim önümüzdeki yıllarda KGK'ya kayıtlı bağımsız denetim firmalarının ve zorunlu denetimi yapılacak işletme sayısının artması beklenmektedir. Bu nedenle bağımsız denetim firmalarının rekabet edebilmesi için yeni teknolojilere hızla uyum sağlamaları zorunlu hale gelmektedir.

Bu çalışmanın katkısı, hem denetim firmalarının BB'ye bakış açılarını etkileyecek hem de bu alanda çalışma yapmak isteyen araştırmacılara karşılaştırma yapma imkanı tanıyacaktır. Ayrıca Türkiye'de yerel denetim firmalarının BB'yi benimsemesi konusunda yapılan ilk çalışmadır. Çalışma bulguların sonuçları dikkate alındığında literatüre uyum sağlamanın yanı sıra konu ile ilgili gerçek bir resim ortaya koymaktadır.

Antalya'da faaliyet gösteren bağımsız denetim firmalarının çoğu aynı zamanda YMM faaliyetini de yürütmekte ve müşteri sayısı azdır. Çalışmanın sadece bağımsız denetime odaklanan büyük denetim firmalarına ve uzun zamandır faaliyet gösteren denetim firmalarına yapılması, BB dağıtım modelleri ve farklı hizmet kullanımları ile ilgili bulgular elde edilmesine

neden olabilmektedir. Ayrıca BB'den dolayı ortaya çıkabilecek risk algılamalarını da farklılaştırabilmektedir.

KAYNAKÇA

- Arvanitis, S., N. Kyriakou ve E.N.Loukis. 2017. "Why Do Firms Adopt Cloud Computing? A Comparative Analysis Based on South and North Europe Firm Data", *Telematics and Informatics*, 34 (7).
- Aytekin, A.,Y.Erdoğan ve K.Kavalcı. 2016. "Yeni Bir İş Modeli: Muhasebe Alanında Bulut Bilişim", *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 16 (Özel Sayı).
- Bedward, R. ve D. T. Fokum. 2014. "A Cloud Computing Adoption Approach for Jamaican Institutions", *SOUTHEASTCON 2014*, IEEE, <https://ieeexplore.ieee.org/document/6950693/#full-text-section> (Erişim Tarihi: 10. 05. 2017).
- Brinda, M. ve M. Heric. 2017. "The Changing Faces of the Cloud", <https://www.bain.com/insights/the-changing-faces-of-the-cloud> (Erişim Tarihi: 16. 05. 2017).
- CCH Wolters Kluwer Business. 2013. "Cloud Computing - A matter of Survival for The Accounting Industry?", A National Research Study Commission EDBY CCH.
- Ciğer, A. ve B. Kınay. 2017. "Bulut Tabanlı Muhasebe Uygulamalarının Meslek Mensupları Üzerindeki Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Alan Araştırması", *Global Business Research Congress*.
- Cloud Accounting Institute. 2014. "Cloud Accounting Solutions Best Practices 2014 Benchmark Study", <http://www.trustantial.com/wp-content/uploads/2014/11/Cloud-Solutions-Best-Practices-2014-Benchmark-Study.pdf> (Erişim Tarihi: 10. 05. 2017).
- Defelice, A. 2010. "Cloud Computing: What Accountants Need to Know", <https://www.Journalofaccountancy.com/issues/2010/oct/20102519.html> (Erişim Tarihi: 10. 05. 2017).
- Denone, 2014. "The Adoption of Cloud Computing by The Local Audit Firms", <https://www.um.edu.mt/library/oar/handle/123456789/10076> (Erişim Tarihi: 10. 07. 2017).

- HarveyNash/KPMG, 2016. “CIO Survey”, <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2016/09/harvey-nash-kpmg-cio-survey-2016.pdf> (Erişim Tarihi: 15. 05. 2017).
- Gupta, P. ve A. Seetharamana ve J.R., Raj. 2013. “The Usage and Adoption of Cloud Computing by Small and Medium Businesses”, *International Journal of Information Management*, 33 (5).
- Kazarian, B., ve B. Hanlon. 2011. “SMB Cloud Adoption Study Dec 2010 - Global Report What Will Be The Impact of Cloud Service Son SMBs In The Next 3 Years?”, <https://news.microsoft.com/download/presskits/smb/docs/SMBStudy032011.pdf> (Erişim Tarihi: 12. 05. 2017).
- KPMG Cloud Survey Report, 2014.“Elevating business in the cloud”, [http://www.kpmginfo.com/EnablingBusinessInTheCloud/downloads/2014 KPMG Cloud Survey Report - Final 12-10-14.pdf](http://www.kpmginfo.com/EnablingBusinessInTheCloud/downloads/2014%20KPMG%20Cloud%20Survey%20Report%20-%20Final%2012-10-14.pdf), (Erişim Tarihi: 15. 05. 2017).
- KPMG. 2017. “Microsoft ve KPMG’den Yeni Dijital Çözüm Merkezi”, <https://home.kpmg.com/tr/tr/home/media/press-releases/2017/07/microsoft-ve-kpmgden-yeni-dijital-cozum-merkezi.html> (Erişim Tarihi: 15.07.2017).Lee, Y.C. 2017. “Adoption Intention of Cloud Computing at the Firm Level”, *Journal of Computer Information Systems*, 57.
- Pazowski, P. ve Z. Pastuszak. 2013. “Cloud Computing – A Case Study for The New Ideal of the Is/It Implementation, Management, Knowledge and Learning”, *International Conference, Zadar, Croatia*.
- Priyadarshinee, P., R.D. Raut, M.K. Jha ve S.S. Kamble. 2017. “A Cloud Computing Adoption in Indian SMEs: Scale Development”, *Journal of High Technology Management Research and validation approach*, 28 (2).
- Sahandi, R., A. Alkhalil ve J. Opara-Martins. 2013.” Cloud Computing from SMES Perspective: A Survey Based Investigation”, *Journal of Information Technology Management*, 24 (1).
- Senarathna, I., W. Yeoh, M. Warren ve S. Salzman. 2016. “Security and Privacy Concerns for Australian SMEs Cloud Adoption: Empirical Study of Metropolitan Vs Regional SMEs”, *Australasian Journal of Information Systems*, 20, Research Article.

- Sharma, S. K., A.H. Al-Badi, S.M. Govindaluri ve M. H. Al-Kharusi. 2016. “Predicting Motivators of Cloud Computing a Doption: A Developing Country Perspective”, *Computers in Human Behavior*, 62.
- Shkurti, R. ve E. Muça. 2014. “An Analysis of Cloud Computing and Its Role in Accounting Industry in Albania”, *Journal of Information Systems& Operations Management*, 8.
- Stamford, C. 2016. “Gartner Says by 2020 Cloud Shift Will Affect More Than \$1 Trillion in IT Spending”, <https://www.gartner.com/newsroom/id/3384720%20> (Erişim Tarihi: 15. 05. 2017).
- Strauss, E.,G. Kristandl ve M. Quinn, 2016. “The Effects Of Cloud Technology on Management Accounting and Decision Making”, *CIMA Research executive summary series*, 10 (6).
- Tarmidia, M., S. Z. A. Rasid, B. Alrazia ve R. A. Roni. 2014. “Cloud Computing Awareness and Adoption Among Accounting Practitioners in Malaysia”, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 164.
- Techtargent Network. Cloud Computing, [https://searchcloudcomputing .techtargent . com / de finition/cloud-computing](https://searchcloudcomputing .techtargent . com / definition/cloud-computing) (Erişim Tarihi: 15. 05. 2017).
- Yıldırım, A. 1999. “Nitel Araştırma Yöntemlerinin Temel Özellikleri ve Eğitim Araştırmalarındaki Yeri ve Önemi”, *Eğitim ve Bilim*, 23.
- Yıldız, Ö. R. 2009. “Bilişim Dünyasının Yeni Modeli: Bulut Bilişim (Cloud Computing) ve Denetim”, *Sayıştay Dergisi*, 74-75.
- Yigitbasioglu, O. M. 2015. “External auditors' perceptions of cloud computing adoption in Australia”, *International Journal of Accounting Information Systems*, 18.