

Muhasebe 2

By Mustafa Kırılı



2

International

Journal of Human Sciences

ISSN:2458-9489

Volume 14 Issue 4 Year: 2017

1
2
3
4

Cloud accounting on the basis of cloud computing: a conceptual framework¹	Bulut bilişim temelinde bulut muhasebesi: kavramsal bir çerçeve
Mustafa KIRLI² Şenay ÖZDEMİR ERSÖZ³ Tekmez KULU⁴ Safiye TOKMAK⁵	
Abstract Digital economic applications have begun to gain acceptance much more than before by reaching a dizzying speed in information and communication technologies. Cloud computing emerging as a new concept and application among digital economic applications in recent years is a kind of programming that reduces computing costs in companies, distributes some opportunities provided by regular and scalable computing technologies and is consumed as a service by using internet technologies in a real time. There have been three basic components within the scope of cloud computing such as software, platform and infrastructure. Software component states updated version of all web-based software includes office applications and all management functions from e-mail services to accounting. Platform component states informatics medium that provides development of new applications to users. Infrastructure component is a tool which provides all information operations to be realized on the	Özet Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelerin baş döndürücü bir hızla ulaşmasıyla dijital ekonomi uygulamaları giderek daha fazla kabul görmeye başlamıştır. Son yıllarda dijital ekonomi uygulamaları arasında yeni bir kavram ve uygulama olarak ortaya çıkan bulut bilişim, işletmelerde bilişim maliyetlerini düşüren ve eş zamanlı bir şekilde internetin sunduğu teknolojik olanakları kullanan bir çeşit programlamadır. Bünyesinde yazılım, platform ve altyapı olmak üzere üç temel unsur bulandıran bulut bilişim, sistematik ve ölçeklenebilir bilişim teknolojilerinin sunduğu olanakları kullanmaktadır. Yazılım unsuru, elektronik posta hizmetinden muhasebe dahil tüm işletme fonksiyonlarına ve ofis uygulamalarını da içerecek şekilde web tabanlı tüm yazılımların en güncel sürümlerini ifade eder. Platform unsuru, kullanıcılara yeni uygulamaların geliştirilmesine olanak sağlayan bilişim ortamını ifade etmektedir. Altyapı unsuru ise ağ üzerinde tüm bilgi işlemlerinin yapılabilmesini sağlayan bir

¹ This study was expanded from the paper titled "Cloud Accounting on the Basis of Cloud Computing: A Conceptual Framework", which was presented between 2nd and 5th of November, 2017 at the "International Turkish World Strategic Research Congress" in Antalya.

² Assoc. Prof., Ph.D., Manisa Celal Bayar University, Ahmetli VHS, email; mustafa.kirdi@cbu.edu.tr

³ Lecturer, MSc., Akdeniz University, Vocational School of Social Sciences, email; senayerso@akdeniz.edu.tr

⁴ Lecturer, MSc., Manisa Celal Bayar University, Ahmetli VHS, email; tekmez.kulu@cbu.edu.tr

⁵ Lecturer, Manisa Celal Bayar University, Ahmetli VHS, email; safiye.tokmak@cbu.edu.tr

network. The usage of cloud computing based-accounting programs in companies provides the advantage of time and cost rather than the usage of classical accounting programs.

Keywords: Cloud computing; accounting software; traditional accounting; cloud accounting; reporting.

4

[\(Extended English abstract is at the end of this document\)](#)

araçtır. Bulut bilişim tabanlı muhasebe programlarının işletmelerde kullanımı, klasik muhasebe programlarının kullanımına oranla; işletmelere zaman ve maliyet avantajı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bulut bilişim; muhasebe yazılımı; geleneksel muhasebe; bulut muhasebesi; raporlama.

5

6 1. GİRİŞ

7 Bilişim teknolojilerinin makro düzeyde ülke ekonomilerinde , mikro düzeyde de işletmelerde
8 öneminin giderek artması, bilişim tabanlı endüstrilerin Dünya ticaretinden aldıkları payların sürekli
9 artması ve bilişim tabanlı endüstrilerin büyüme hızları bilişim teknolojilerinin iş dünyasında
10 stratejik bir öneme sahip olduğunu göstermektedir (Sözbilir, 2013: 7). Bilgi toplumuna dönüşüm
11 sürecinde temel faktör olarak bilişim teknolojilerini üretme ve bilişim teknolojilerini ekonomik ve
12 sosyal yaşamın tüm alanlarında uygulama, hayati derecede önemli bir olgu olarak karşımıza
13 çıkmaktadır (Sözbilir, 2013: 7).

14 İşletmelerin rekabet gücü ve avantajı elde etmeleri, buna bağlı olarak kârlılıklarını arttırıp,
15 ekonomik büyüme ve piyasa değer artışı sağlamaları için yatırım yaptıkları bilişim
16 teknolojilerinden elde edecekleri faydayı maksimum düzeyde tutmaları gerekmektedir. Bu
17 bağlamda yapılan yatırımların işletmelere yeterince faydalı olup olmadığı ve bilişim teknolojisi
18 kaynaklarının ne ölçüde verimli kullanıldığı sorgulanır hale gelmiştir. İşletmelerin bu sorgulaması
19 başka bir alternatif çözüm yolunu gündeme getirmiştir: Bilişim teknolojilerine büyük tutarlarda
20 finansal kaynak ayırıp yatırım yapmak ve bu bilişim teknolojilerini yüksek maliyetlerle işletmek
21 yerine söz konusu bu bilişim hizmetlerini merkezi bir servis sağlayıcıdan satın alma seçeneği. Bu
22 alternatif çözümün temelinde, bilişim teknolojileri için büyük yatırımlar yapmak yerine; “bilişim
23 teknolojilerini elektrik, su ve doğalgaz gibi bir hizmet olarak satın alma ve bu hizmetten internet
24 aracılığıyla yararlanma fikri” yer almaktadır. Bu alternatif çözüm yolu, bulut bilişim (cloud
25 computing) adıyla ortaya çıkmış ve ekonomik yaşamda ve bilişim dünyasında büyük değişiklikleri
26 beraberinde getirmiştir (Çam, 2012: 1).

27 Bulut bilişim uygulamaları, temel işletme fonksiyonlarına alternatif çözümler getirerek işletmelere
28 maliyet ve hız yönünden avantajlar sunmuştur. Bulut bilişim uygulamalarının temel bir işletme
29 fonksiyonu olan muhasebeye yansması bulut muhasebesi (cloud accounting) kavramını ortaya
30 çıkarmıştır. Geleneksel muhasebe uygulamalarıyla karşılaştığımızda bulut muhasebesi,
31 işletmelere önemli kolaylıklar ve avantajlar sunmaktadır. “Bulut Bilişim Temelinde Bulut
32 Muhasebesi: Kavramsal Bir Çerçeve” başlıklı bu çalışmamızda bundan sonraki bölümlerde
33 sırasıyla bilişim teknolojileri, bulut bilişim ve bulut muhasebesi bölümleri kavramsal olarak tüm
34 yönleriyle incelenecektir.

35

36 2. BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ

37 Endüstri toplumundan bilgi toplumuna geçişte ve bilgi toplumunun gelişmesinde en temel unsur
38 hiç kuşkusuz bilişim teknolojileridir. Bilişim teknolojileri gerek işletmelerin gerekse ülke
39 ekonomilerinin faaliyet etkinliğini ve verimliliğini artırarak işletme ve ülke ekonomilerinin rekabet

40 gücüne katkıda bulunmaktadır. Bu bağlamda çalışmamızın ikinci bölümünde bilişim
41 teknolojilerinin kavramsal çerçevesi olarak bilgi, teknoloji, bilişim teknolojisi kavramları ve işletme
42 fonksiyonları ile bilişim teknolojileri ilişkisi incelenecektir.

43 2.1. Bilgi, Teknoloji ve Bilişim Teknolojisi Kavramları

44 “Bilgi” kavramı, “veri” ve “üst bilgi” kavramlarıyla sıkça karıştırılmakta; eş anlamlı kavramlar gibi
45 birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. Bu üç kavram arasında birbirinden tamamen farklı kavramlar
46 olup aşağıdaki gibi tanımlanıp birbirlerinden farkları ortaya konabilir (Bensghir, 1996: 14; Rainer,
47 Turban ve Potter, 2007: 5-6):

48 “Veri (data), bilginin (information) elde edilmiş sürecinin hammaddesi olup çeşitli sembol, rakam,
49 harf ve işaretlerle simgelenen, işlenmeye hazır gerçeklerdir. Veri en basit anlamıyla, kaydedilmiş,
50 sınıflandırılmış, tasnif edilmiş olaylar, faaliyetler ve işlemlerdir. Bu bağlamda, veri, numaralar,
51 harfler, figürler, melodiler ve şekilleri kapsamaktadır. Bilgi ise anlam ve değer ifade eden
52 düzenlenmiş verilerdir. Bilgi, verilerin karar alma sürecine temel oluşturacak şekilde anlamlı bir
53 duruma getirilip analiz edilerek işlenmesiyle elde edilen sonuçlardır. Üst bilgi (knowledge) ise
54 bilgilerin belirli bir amaç temelinde çeşitli analiz, gruplandırma ve sınıflandırma süreçlerinden
55 geçirilerek gelecekte potansiyel olarak kullanılacak duruma getirilmiş halidir.”

56 Teknoloji, “geniş anlamda insanoğlunun yaşadığı çevreyi değiştirmek ve kontrol etmek için
57 üretmek elde ettiği bilgi iken, dar anlamda üretimi gerçekleştirmek için gereken bilgi” olarak
58 tanımlanabilir (Büllül, 2008: 14). Teknolojiyi “makinelere, yöntemler, işlemler, süreçler, modeller,
59 sistemler, yönetim ve denetim mekanizmaları gibi çeşitli unsurları içeren ve bu unsurların
60 sistematik bir şekilde bir araya getirilerek meydana gelen teori ile uygulama arasında bağlantı
61 sağlayan bir disiplin” olarak tanımlamak da mümkündür (Alkan, 1998: 11). İşletmelerin
62 teknolojiye etkin yararlanabilmesi için aşağıdaki hususlar önem arz etmektedir (Şahin, 2008: 34):

- 63 • Bilginin işlenmesi süreci, bilginin saklanması süreci ve iletişim teknolojileri organizasyon
64 yapısındaki değişikliklere uyum sağlayabilecek nitelikte olmalıdır.
- 65 • Bilgi paylaşımının etkinliği için birbirine uyum sağlayan teknolojik gereçler kullanılmalıdır.
- 66 • Erişimi sağlayan istasyonlar, güvenlik koşullarını sağlayarak kurumsal ağa
67 bağlanabilmelidir.
- 68 • Sistemin alt yapı tasarımı, asgari ve yeterli güvenlik koşullarına sahip olmalı ve yönetilebilir
69 özellikte olmalıdır.
- 70 • Yenileme, geliştirme veya değiştirme aşamalarında sistemin işleyişini etkin biçimde
71 sağlayacak yapı oluşturulmalıdır.

72 Tarihsel süreç içerisinde toplumlar, temel faaliyet alanları ve sahip oldukları teknolojik düzey
73 bakımından başlangıçta “Tarım Toplumu” iken, “Sanayi Toplumu” na ve günümüzde ulaşılan
74 teknolojik düzey itibarıyla sanayi toplumundan “Bilgi Toplumu” na dönüşmüştür (Sözbilir, 2013:
75 9). Bilgi toplumunun genel özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Nair, 2001: 334):

- 76 • Bilgi toplumunda bilgi en önemli kaynaktır.
- 77 • Bilgi toplumunda bilginin üretilmesi, depolanması ve pazarlanması yeni iş alanlarının
78 başında gelmektedir.
- 79 • Bilgi toplumunun iş dünyasında bilgi çalışanlarının giderek artışı söz konusudur.
- 80 • Bilgi toplumunda bilgideki artış seçiciliği gündeme getirmektedir.
- 81 • Bilgi toplumunda toplumsal ve sosyal yaşamın en önemli nitelikleri, bilginin hızlı bir
82 şekilde artması, hızlı değişmesi ve hızlı gelişmesidir.
- 83 • Bilgi toplumunda insana yatırım artmakta, insan unsuru önem kazanmaktadır.

- 84 • Bilgi toplumunda teknolojik gelişmeler, bilgi üreten yeni sistemlerin geliştirilmesine yol
85 açmaktadır.
86 • Bilgi toplumunda çok fonksiyonlu, gelişmiş bilgisayarlar bilginin iletilmesini ve bilgi
87 üretimini kolaylaştırmaktadır.

88 Temelini bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin oluşturduğu bilişim teknolojisi kavramı, “verilerin
89 toplanarak 5 kaydedilmesi, depolanması, belirli işlem süreçlerinden sonra bilgilerin üretilip elde
90 edilmesi, üretilen bu bilgilere ulaşılması, depolanması ve iletilmesi gibi işlemlerin etkili ve verimli
91 yapılması” na imkân sağlayan teknolojilerin tanımlanmasında kullanılan bir terimdir (Bensghir,
92 1996: 39). Bilişim tekniği 3 jisi, verilerin toplanarak işlenip bilgi olarak depolanması ve ihtiyaç
93 duyulduğunda istenilen bir yere iletilmesini ya da istenilen bir yerden bu bilgiye ulaşılmasına
94 olanak sağlayan teknolojilerdir (Tekin, Zerenler ve Bilge, 2005: 116). Bilişim teknolojileri ekonomi,
95 finans, sosyal, eğitim, sağlık vb. tüm alanlarda yaygınlaşıp dünya genelinde kullanım alanlarını
96 genişletirken; bilişim teknolojileri ile birlikte günlük yaşamın her alanında köklü değişimler
97 yaşanmaya başlanmıştır. Bu değişimler aşağıdaki gibi örneklendirilebilir (Sangül, 2014: 5-6):

- 98 • Güvenlik alanında tüm şehirler kameralarla izlenerek güvenlik çemberine alınabilmektedir.
99 • Alışveriş alanında online alışveriş siteleri aracılığıyla istenilen ürüne internet ortamında
100 ulaşabilmekte ve ödemesi yapılabilmektedir.
101 • Bankacılık alanında belli bir mekâna bağlı olmaksızın her türlü parasal hareket internet
102 üzerinden ya da ATM'lerden banka kartlarıyla yapılabilmektedir.
103 • Gazetecilik alanında online olarak gazetelere, dergilere ve makalelere ulaşabilmektedir.
104 • Eğitim alanında bilgiler bellekler aracılığıyla saklanmakta, online düzenlenen sınavlar ve
105 uzaktan eğitim yöntemleri kullanılmaktadır.
106 • Sağlık alanında hasta veri tabanına ve bilgi bankasına sadece tek bir kimlik numarasıyla
107 ulaşabilmektedir.
108 • Ulaşım alanında online bilet alımı ve takibi yapılabilmektedir.
109 • Sosyal medya alanında aynı anda birçok kişiyle iletişime geçilebilmektedir.
110 • Telekomünikasyon alanında akıllı mobil telefonlarla bir bilgisayarın yapabileceği işler
111 mobil işletim sistemleri aracılığıyla gerçekleştirilebilmektedir.

112 2.2. İşletme Fonksiyonları ve Bilişim Teknolojileri

113 Bilişim teknolojileri yardımıyla dijital uygulamaları iş süreçlerine uyarlayarak verimliliği artıran ve
114 rekabet avantajı elde eden işletmeler, sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş sürecinde
115 hızlandırıcı bir rol üstlenmişlerdir. Bilişim teknolojilerinin ulaştığı düzey, teknolojiye bağlı
116 işletmecilik uygulamalarının yapısını ve organizasyonunu tamamen değiştirmiş ve artık bugün
117 geline nokta işletmelerin bilişim teknolojilerini iş süreçlerinde etkin ve verimli bir şekilde
118 kullanmaları, ayrıca bu alanda yaşanan gelişmeleri izlemeleri ve gerekli güncellemeleri yapmaları
119 bir zorunluluk olarak ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda işletme yönetimleri, bilişim teknolojilerini;
120 kendilerine rekabet avantajı ve üstünlüğü sunacak, belirsizlik ortamında gerek işletme varlığını
121 sürdürme, gerekse de karar alma ve planlama konularında önemli bir stratejik araç olarak
122 değerlendirmektedir.

123 Birçok işletme bilgisayar kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte bilgi toplama, analiz ve raporlama
124 faaliyetlerinde bilişim teknolojilerinden yararlanmaktadır. Bu durum, örgütlerde hiyerarşik
125 yapıların hızla çözülmesine yol açmış; dolayısıyla örgütlerin yeniden yapılanması sonucunu
126 doğurmuştur. Bilişim teknolojileri, işletmelerin yeniden yapılanmasında önemli bir rol oynamakla
127 birlikte; bilginin hızlı bir şekilde iletilmesini sağlamakta ve işletmelerin etkin ve etkili kararlar
128 almasına katkıda bulunmaktadır. Bilişim teknolojileri, işletmelerin faaliyetlerinde ortaya çıkan her
129 türlü işlem maliyetlerini de azaltmaktadır (Özçiftçi, 2009: 67). Örgüt içi ve örgüt dışı iletişim

130 maliyetlerinin azalması, üretim sürelerinin düşmesi, stoklama maliyetlerinin azalması, insan
131 kaynakları yönetimindeki maliyet tasarrufları, kırtasiyeciliğe bağlı zaman ve kağıt israflarının
132 önlenmesi ve para transfer maliyetlerinin azalması gibi konular işletmelerde bilişim
133 teknolojilerinin azalttığı işlem maliyetlerine örnek olarak gösterilebilir.

134 E-ticaret gideren artan cirosu ve tabana yayılmasıyla işletmecilik uygulamalarında değişiklikleri
135 beraberinde getirmiştir. Üretim fonksiyonundan pazarlama fonksiyonuna, yönetim
136 fonksiyonundan finansman fonksiyonuna kadar tüm işletme fonksiyonları e-ticaret
137 uygulamalarından etkilenmiş ve bu bağlamda işletmelerin organizasyonunda yeni yapılandırmalar
138 gerçekleştirilmiştir.

139 Bilişim teknolojileri, işletmelerin pazarlama fonksiyonunda da yeni yapılanmalara olanak
140 sağlayacak şekilde değişiklikler meydana getirmiştir. “İşletmelere yeni fırsat ve pazarlar sunan,
141 işletmelerin daha düşük maliyetle daha fazla sayıda müşteriye satış yapmalarını mümkün kılan yeni
142 bir pazarlama stratejisi” olarak tanımlanan e-pazarlama, pazarlamanın olabildiğince geniş kitlelere
143 eskisinden daha kolay, daha hızlı, belli bir zaman dilimiyle sınırlanmadan ve daha düşük maliyetle
144 yapılabilmesi bakımından işletmelere küresel bir pazar olanağı sunmuştur (Dholakia ve Rego’dan
145 aktaran Sözbilir, 2013: 56).

146 İşletmelerde bilişim teknolojilerinin kullanımıyla örgütsel yapıda yetki basamakları azalmakta,
147 çalışanların sorumluluğundaki işler büyük oranda bilişim teknolojilerinin imkân tanıdığı sistemler
148 tarafından gerçekleştirilmekte, dolayısıyla çalışanlar daha çok kontrol ve eşgüdüm işlevleri
149 üstlenmekte ve bu sayede daha az sayıda ama daha nitelikli çalışana ihtiyaç duyulmaktadır.

150 Yukarıdaki paragraflarda, bilişim teknolojilerinin işletme faaliyetleri ile işletme fonksiyonlarına
151 etkisine ve katkısına değinilmiştir. Hiç kuşkusuz bilişim teknolojileri işletmelerin geliştirdikleri
152 stratejileri de etkilemektedir. Bilişim teknolojilerinin işletmelerin geliştirdikleri stratejilere etkisi
153 sektör düzeyinde (örneğin yeni bir pazarlama dağıtım kanalı), işletme düzeyinde (örneğin yan
154 sanayi ile işbirliği) ve stratejik düzeyde (örneğin bilgisayar destekli tasarım ile ürün farklılaştırması
155 ve geliştirilmesi) gerçekleşebilmektedir (Vural, 2006: 97).

156

157 **3. BİR BİLGİ AĞI OLARAK BULUT BİLİŞİM**

158 Bilgisayarlar arasında bilgi paylaşımı ağ (network) ile gerçekleştirilmekte, bilgi paylaşımını
159 gerçekleştiren ağları yöneten bilgisayar “sunucu” (server), ağ üzerinde bulunan ve sunucuya bağlı
160 olan bilgisayarlar ise “kullanıcı” (client) olarak adlandırılmaktadır (Yasakçı, 2011: 35).
161 Çalışmamızın temel noktalarından biri olan bulut bilişim, bu bölümde bir bilgi ağı olarak tüm
162 yönleriyle incelenecektir.

163 **3.1. Bulut Bilişim Tanımı ve Özellikleri**

164 Bulut Bilişim (Cloud Computing), “gelişmiş bulut ve servis modelleri ile iş hayatında yaşanan
165 problemleri oldukça ucuz ve hızlı bir şekilde çözebilecek bir teknoloji” olarak ifade edilmektedir
166 (Molen, 2010: 4). Bulut bilişim bilgi ağında bulut terimi, bilgi ağında paylaşılan dosyaların yer
167 aldığı konumu ifade etmektedir. Kavzoğlu ve Şahin, bulut bilişimi “akıllı mobil cihaz, tablet veya
168 bilgisayar kullanılarak bir yazılım ve depolama unsuruna gereksinim duyulmaksızın internet
169 aracılığıyla diğer sunuculara erişilerek hizmet alma modeli” olarak ifade etmişlerdir (Kavzoğlu ve
170 Şahin, 2012: 3). Bulut bilişim bileşenleriyle birlikte aşağıda Şekil-1’de yer almaktadır:

171

172

173

174

Şekil-1: Bulut Bilişim ve Bileşenleri

175



176

177

Kaynak : <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~berrak10/webfinal/bulutbilisim.html> [Erişim 25.10.2017]

178

179

180

181

Türkçe ve İngilizce literatür incelendiğinde bulut bilişim kavramı ile ilgili bir çok tanıma rastlanmaktadır. Çam çalışmasında, bulut bilişimin farklı tanımlarında yer alan ortak özellikleri saptamıştır (Çam, 2012: 7). Bu özellikler aşağıda Tablo-1’de düzenlenmiştir:

182

183

Tablo-1: Bulut Bilişimin Özellikleri

ÖZELLİKLER	AÇIKLAMA
Çoklu Kiracılık (Kaynakların Paylaşımı)	Bilişim faaliyetlerinin tek kişiye tahsis edildiği önceki bilişim modellerine benzemeyen bulut bilişim, ağ seviyesinde, host seviyesinde ve uygulama seviyesinde kaynakların paylaşıldığı bir iş modeline dayanmaktadır. Başka bir ifadeyle birçok kullanıcının aynı kaynağı paylaştığı bir modeldir.
Etkili Ölçeklenebilirlik	Organizasyonlar yüzlerce veya binlerce sisteme sahip olabilir, ancak bulut bilişim on binlerce ölçeklendirme yeteneğine sahip sistemlerin yanında etkin bir şekilde ölçeklenebilir bant genişliği ve depolama alanı sağlamaktadır.
Esneklik	Kullanıcılar ihtiyaçları olduğunda kaynakları hızlı bir şekilde artırıp azaltabildiği gibi gerektiğinde diğer kullanıcılar için kaynakları serbest bırakabilmektedirler.

Kullandığın Kadar Öde	Hizmetlerin tüketildiği bir iş modeli ve hizmetlere ofis dışından da ulaşılabilen, elektrik ve su hizmetleri gibi kullanıldığı kadarıyla faturalandırılan bir modeldir. Kullanıcılar yalnızca gerektiği zamanda tam olarak kullandığı kaynaklar için ödeme yapmaktadır.
Kaynakların Kendi Kendini Etmesi	Kullanıcılar ek sistemler ile işlem yeteneği ve yazılım deposu gibi ağ kaynaklarını gerektiği zaman kendi kendilerine tedarik edebilmektedir.

184 Kaynak: (Çam, 2012: 7)' den derlenerek oluşturulmuştur.

185

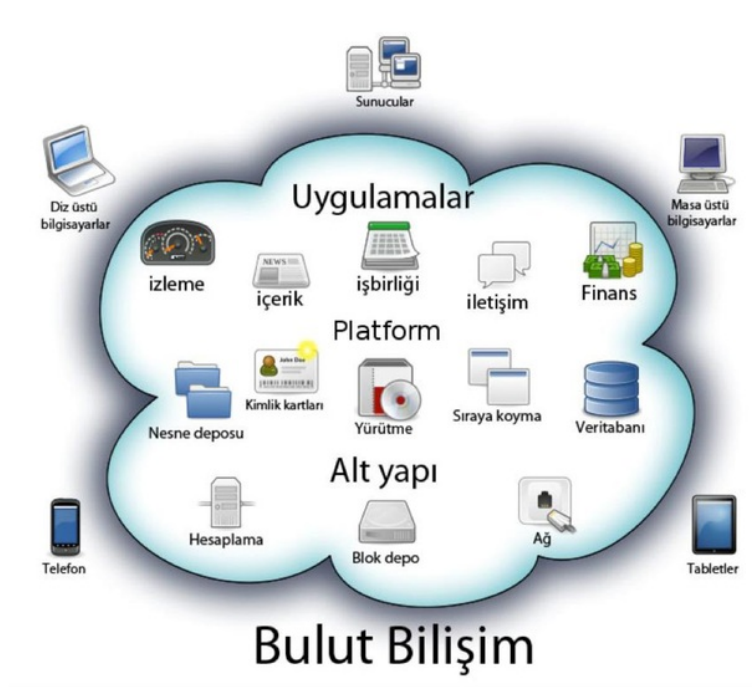
186 3. 2. Bulut Bilişim Servis Modelleri

187 Bir bilgi ağı olarak bulut bilişim, üç farklı servis modeli ile kullanıcılarına hizmet sunmaktadır.
 188 Bulut bilişim servis modelleri, Altyapı Servisi (IaaS, Infrastructure as a Service), Platform
 189 Servisi(PaaS, Platform as a Service) ve Yazılım Servisi (SaaS, Software as a Service) olarak
 190 sıralanmaktadır (Çam, 2012: 8). Bulut bilişim servis modellerine aşağıda Şekil-2 ve Şekil-3'de yer
 191 verilmiştir:

192

193

Şekil-2: Bulut Bilişim Servis Modelleri



194

195 Kaynak : <https://dralabay.wordpress.com/2014/01/20/bulut-bilisim/> [Erişim 26.10.2017]

196

197

198

Şekil-3: Bulut Bilişim Servis Modelleri



199

200

Kaynak : (Kavzoğlu ve Şahin, 2012: 4)

201

3. 2. 1. Bulut Bilişim Altyapı Servis Modeli (Infrastructure as a Service, IaaS)

203 Altyapı hizmeti anlamına gelen bu hizmeti kullanıcı, kendi bilgisayarlarında istediği yer ve
 204 zamanda kullanarak, uygulamalara ve yazılımlara erişip kullanmak için modelin altyapı
 205 bileşenlerinden yararlanır (Yüksel'den aktaran Sözbilir, 2013: 36). Bulut bilişim altyapı servis
 206 modelinde, kullanıcının gereksinim duyduğu temel bilişim unsurları kullanıcı tarafından
 207 yapılandırılabilir ve bu temel unsurlar üzerinde gereksinim duyulan işletim sistemi ve diğer
 208 uygulamaları yine kullanıcının kendisi kurabilmektedir. Kullanıcı konumundaki müşteri işletmenin
 209 altyapı üzerinde denetim ve müdahale hakkı olmamasına rağmen, işletim sistemi düzeyinde
 210 sisteme müdahale etme hakkına sahip olup Firewall gibi bazı bilişim ağı unsurlarını denetleyip
 211 yönetebilmektedir (Wyl'dan aktaran Çam, 2012: 11). Bulut bilişim altyapı servis modelinde
 212 servis sağlayıcılarına ve sağladıkları servis hizmetlerine Amazon EC2, HP Cloud, Google
 213 Compute Engine, Rackspace Open Cloud, SAVVIS, SingleHop ve iLand örnek olarak
 214 gösterilebilir (Çatak, 2014: 8).

3. 2. 2. Bulut Bilişim Platform Servis Modeli (Platform as a Service, PaaS)

216 Bulut bilişim platform servis modelinde müşteri işletmeler tarafından geliştirilen veya temin edilen
 217 uygulamalar, servis sağlayıcının sunduğu bulut altyapısı üzerine yerleştirilmekte ve müşteri işletme
 218 konumundaki kullanıcıların bu uygulamalar dışında bulut bilişim platform servis modelinin
 219 altyapısını meydana getiren unsurlar üzerinde herhangi bir müdahale imkânı bulunmamaktadır
 220 (Wyl'dan aktaran Çam, 2012: 11). Bulut bilişim platform servis modelinde kullanıcıya,
 221 programlama dilleri ve servis sağlayıcının verdiği araçları kullanarak oluşturulmuş ya da edinilmiş
 222 olan uygulamaları bulut altyapısına konuşlandırma yeteneği sağlanmaktadır (Sözbilir, 2013: 36).
 223 Bulut bilişim platform servis modelinde servis sağlayıcılarına ve sağladıkları servis hizmetlerine
 224 AWS ElasticBeanstalk, cloudControl, Apprenda, CloudFoundry, Engine Yard, Google App
 225 Engine, Heroku, Mendix, Nodejitsu, Tsuru, OpenShift, OrangeScape, Windows Azure ve Jelastic
 226 örnek olarak gösterilebilir (Çatak, 2014: 10).

3. 2. 3. Bulut Bilişim Yazılım Servis Modeli (Software as a Service, SaaS)

228 Bulut bilişim yazılım servis modeli bir yazılım hizmeti olup, bu modelde merkezi bir kurulumdan
 229 birden fazla kullanıcının cihazına, herhangi bir kurulum yapılmasına gerek olmadan uç
 230 kullanıcılara internete bağlı herhangi bir cihazdan erişim hizmeti verilmektedir (Sözbilir, 2013: 36).
 231 Bu modelde kullanıcılar uygulamalara, web tarayıcıları gibi hafif ara yüzler aracılığı ile çeşitli
 232 cihazlardan erişilebilir imkânına sahip olup; kullanıcıya özgü uygulama ayarları dışında

233 altyapıdaki bileşenleri yönetme veya denetleme imkânına sahip değildir (Wyld'dan aktaran Çam,
234 2012: 11). Bulut bilişim yazılım servisi modelinde servis sağlayıcılarına ve sağladıkları servis
235 hizmetlerine Microsoft Office 365, Oracle, Google Apps, Workday, HP Cloud Services,
236 Salesforce ve Amazon Web Services örnek olarak gösterilebilir (Çatak, 2014: 11).

237 3. 3. Bulut Bilişim Dağıtım Modelleri

238 Bulut bilişimde, sunucuların bulunduğu lokasyon ve bu sunuculara erişim sağlayan kullanıcılara
239 göre farklı dağıtım modelleri vardır (Çatak, 2014:13). Dört farklı model olarak sınıflandırılan bulut
240 bilişim dağıtım modelleri aşağıdaki alt başlıklarda açıklanmıştır.

241 3. 3. 1. Kamu Bulutu (Public Cloud)

242 “Bir servis sağlayıcısının internet üzerinden erişime açık olacak şekilde uygulama, sunucu veya
243 depolama gibi hizmetleri ölçeklenebilir ve esnek biçimde, ücretli veya ücretsiz olarak sunması”
244 olarak tanımlanan kamu bulutu modeli; donanım, uygulama ve bant genişliği gibi kurulum
245 ücretlerinin servis sağlayıcı tarafından karşılanmasından dolayı kullanıcıları için kurulumu kolay ve
246 düşük maliyetli bir ortam sağlamaktadır (Çatak, 2014: 14).

247 3. 3. 2. Özel Bulut (Private Cloud)

248 Özel bulut bilişim dağıtım modelinden yalnızca belirli bir kurum faydalanabilmektedir. Özel bulut
249 bilişim dağıtım modelinde, modelin altyapısı kurum içerisinde veya dışında konumlandırılabilir.
250 Özel bulut modeli, bulut bilişimin sağladığı bütün faydaları beraberinde getirirken; önemli bir risk
251 olan bilgi güvenliği konusunda, modelin dışarıdan kullanıcılara kapalı olması nedeniyle sorun
252 yaşanmamaktadır. Özel bulut bilişim dağıtım modelinde, planlama, ölçeklendirme ve güvenlik ile
253 ilgili konular kurum içerisinde çözülmektedir (Çatak, 2014: 13-14).

254 3. 3. 3. Topluluk Bulutu (Community Cloud)

255 Topluluk bulutu modelinde, ortak faaliyette bulunan kurumlar ve belirli kuruluşlar modelin
256 bilişim alt yapısını paylaşmakta; modelin tüm üyeleri sistemin verilerine ve uygulamalarına
257 erişebilmektedir (Yıldız, 2009:9). Bu bulut modelinde kurumlar altyapılarında oluşan benzer
258 türdeki ihtiyaçlarını ve maliyeti paylaşarak ölçeklerini artırabilmektedir (Jin vd.'den aktaran Çam,
259 2012: 23).

260 3. 3. 4. Melez Bulut (Hybrid Cloud)

261 Karma bulut olarak da ifade edilen melez bulut modelinde, kamu bulutu ve özel bulutun birlikte
262 kullanılması söz konusudur. Melez bulut, ihtiyaç ve önceliklere göre bilgi işleminin bir kısmının
263 kamu bulutu, bir kısmının da özel bulut olarak alındığı; gizlilik ve/veya işlem güvenlik düzeyinin
264 çok önemli olmadığı durumlardaki uygulamalar için kamu bulutunun, gizlilik ve/veya işlem
265 güvenlik düzeyinin önem arz ettiği durumlardaki uygulamalar için de özel bulutun kullanıldığı
266 bulut bilişim dağıtım modelidir (Sözbilir, 2013: 37-38).

267 3. 4. Bulut Bilişimin Avantaj ve Dezavantajları

268 “Bilişim teknolojilerinin dış kaynak kullanımı yoluyla; süreçleri geliştirmeyi, verimliliği artırmayı ve
269 işletme faaliyetlerini daha cazip, daha kısa zamanda ve daha düşük maliyetle yenileştirmeyi”
270 (Sözbilir, 2013: 34) hedefleyen bulut bilişim bilgi ağı, kullanıcılarına pek çok kolaylık ve fayda
271 sağlamaktadır. Bulut bilişimin kullanıcılarına sunduğu avantajlar aşağıdaki maddelerde
272 belirtilmiştir (Çam, 2012: 32-36; Yıldız, 2009: 10-12; Çatak, 2014: 6):

273 **1. Maliyet Yönetiminde Etkinlik ve Verimlilik:** Bulut bilişim, sağladığı imkanlar ile
274 başta işletmeler olmak üzere kullanıcılarının bilişim teknolojilerine yapacakları sermaye
275 yatırım tutarlarını azaltarak, bilişim teknolojisiyle ilgili sabit maliyetleri düşürmektedir.
276 Bulut bilişim servisi modellerinin sunduğu bilgi ağı ortamı sayesinde işletmeler, veri

277 merkezi kurulum maliyetlerinde ve bilişim ile ilgili diğer sabit maliyetlerde tasarruf
278 sağlayacak ve tasarruf edilen sermaye yatırım tutarlarını diğer iş süreçlerinin kalitesini
279 arttırmaya ayırabileceklerdir. Bulut bilişime geçişle beraber donanım ayrılmak
280 sermaye yatırım bütçesinde, sunucu yazılım lisansı maliyetlerinde, yıllık bakım
281 maliyetlerinde ve veri depolamanın yol açacağı ek maliyetlerde tasarruf
282 sağlanabilecektir.

283 2. **Esneklik:** Bulut bilişim bilgi ağında maliyetlerin düşük düzeylerde olması ve sistemin
284 artan ya da azalan iş hacmine anında karşılık verebilmesi işletmelere esnek bir yapıda
285 organizasyon kurma imkânı sunmaktadır. İşletmeler bulut bilişim ile birlikte yeni
286 teknolojilere ve servislere otomatik olarak ulaşabilecek ve bu sayede iş süreçleri
287 yeniden yapılırken daha fazla seçenek söz konusu olacaktır.

288 3. **Kullanılabilirlik ve Sürdürülebilirlik:** Bulut bilişim bilgi ağında hizmet sağlayıcı
289 şirketler teknolojik olarak en gelişmiş düzeyde ve kapasitede donanım ve bant genişliği
290 sunarak kullanıcı ihtiyaçları karşılanmaktadır. Bulut bilişim bilgi ağında, hizmet
291 sağlayıcı şirketler sistem kesintilerine ve aşırı yüklenmeye karşı gerekli tedbirleri
292 almakta ve ek sistemleri devreye sokabilmektedir.

293 4. **Yaygın Ağ Erişimi ve Neredeyse Sınırsız Depolama Kapasitesi:** Benzer olmayan
294 unsurlardan oluşan istemciler (telefon, bilgisayar, tablet vb. cihazlar) aracılığı ile servis
295 sağlayıcının sunmuş olduğu hizmetlere, kullanıcı bulunduğu her yerden bulut bilişim
296 bilgi ağı üzerinden erişebilir kapasitededir. Bulut bilişim bilgi ağındaki bulutları
297 depolama kapasitesi yüzlerce pet bayttır. 1 pet baytın bin terabayta eşdeğer olduğunu
298 dikkate alırsak neredeyse sınırsız bir kapasite söz konusudur (Miller'dan aktaran Çam,
299 2012: 36). Bulut bilişimde bulut depolama sistemi, kullanıcıların verilerini bir diske
300 depolayarak istedikleri yerden istedikleri zaman erişmelerini sağlamaktadır (Çam, 2012:
301 36).

302 5. **Ölçümlenebilir Servis:** Bulut bilişim sistemleri, kaynakların kapasitelerini
303 ölçümleyerek otomatik olarak kontrol ve optimize edebilmektedirler. Bu bağlamda
304 kaynak kullanımı izlenebilmekte, kontrol edilebilmekte ve raporlanabilmektedir.
305 Kaynak kullanımına bağlı olarak kapasitede artan talebe bağlı olarak gerekli önlemler
306 alınabilmektedir.

307 Bir bilgi ağı olarak bulut bilişimin yukarıda belirtilen avantajlarının yanı sıra bazı dezavantajları da
308 söz konusudur. Bulut bilişime özgü dezavantajlar aşağıdaki üç başlıkta ifade edilmiştir (Çam,
309 2012: 37-41):

310 1. **Güvenlik ve Gizlilik Konusu:** Bulut bilişim bilgi ağında, en önemli risk konusu
311 güvenlik ve gizlilik. Bulut bilişim bilgi ağında kullanıcı ve servis sağlayıcı arasında
312 paylaşılan özel ve gizli verilerin, bulut bilişim bilgi ağı içindeki diğer kullanıcılardan
313 nasıl korunacağı konusu önemli bir dezavantaj doğurmaktadır.

314 2. **Performans Düşüklüğü Olasılığı:** Bulut bilişim bilgi ağında, hizmet sağlayıcı
315 şirketlerden uzak mesafede bulunan ve yoğun işlem odaklı ve veri yoğun
316 uygulamalarla çalışan organizasyonlar, zaman zaman bilgi ağında gecikmeler
317 yaşayabilmektedir. Bu durum kullanıcı konumundaki işletmelerin faaliyetlerini
318 olumsuz etkilemektedir.

319 3. **Yasal Uygulamalardaki Farklılık:** Bulut bilişim bilgi ağı kullanıcısı bir işletmenin,
320 bulut bilişim servis sağlayıcısından farklı bir ülkede bulunması durumunda; bulut
321 bilişim servis sağlayıcısının bulunduğu ülkenin mevzuatı geçerli yasal uygulamalar
322 olacağından bu ülkede depolanan verilerin gizliliği tehlikeye girebilmektedir.

323
324

325 4. BULUT BİLİŞİMİN İŞLETMELERİN MUHASEBE FONKSİYONUNA ETKİSİ

326 İşletmelerde kullanılan muhasebe sistemlerinin temel amacı, işletmeyi etkileyen finansal nitelikteki
327 olaylar ile ilgili bilgilerin toplanması ve kaydedilmesinin yanı sıra işletme içi ve işletme dışı ilgililere
328 yönelik olarak muhasebe bilgilerinin raporlanmasıdır. Bu bağlamda muhasebe sistemleri, karar
329 alma süreçlerinde kullanılan finansal bilgilerin elde edilmesinde anahtar bir rol üstlenmektedir
330 (Ionescu vd., 2013:107).

331 Giderek işletme faaliyetlerinde daha fazla yararlanan bilişim teknolojileri, özellikle de bulut
332 bilişim bilgi ağı; işletmelerin muhasebe sistemlerinde de kullanılmaya başlanmıştır. Muhasebe
333 paket program sağlayıcısı olan işletmeler, bulut bilişimin avantajlarından yararlanmakta ve
334 müşterilerine bulut bilişim temelinde ürünler sunmaktadır. Bunun sonucunda geleneksel
335 muhasebe paket programları yerine bulut bilişim bilgi ağı kapsamındaki web tabanlı muhasebe
336 programları daha çok kullanılmaya başlanmıştır (Elitaş ve Özdemir, 2014:103). Aşağıda Tablo-
337 2’de geleneksel muhasebe yazılımları ile bulut bilişim tabanlı muhasebe yazılımları, müşteri işletme
338 (müşteri işletme, muhasebe yazılım ürünü/hizmeti sunan şirketten muhasebe yazılımını satın alan
339 ya da kiralayan işletmedir.) açısından karşılaştırılmıştır:

340

341 **Tablo-2: Müşteri İşletmeler Açısından Bulut Bilişim Tabanlı Muhasebe Yazılımları ile**
342 **Geleneksel Muhasebe Yazılımlarının Karşılaştırılması**

	Geleneksel Muhasebe Yazılımları	Bulut Bilişim Temelli Muhasebe Yazılımları
Muhasebe Yazılımı Lisansı	İşletme yazılım sahibidir.	İşletme yazılımın kiracısıdır.
Sistem Konumu	İşletme tarafından seçilir.	Bulut
Donanım	İşletme tarafından karşılanır.	Dâhildir.
Windows & SQL Sunucusu	İşletme tarafından karşılanır.	Dâhildir.
Bakım Maliyetleri	İşletme tarafından karşılanır.	Dâhildir.
Bilişim Teknolojisi Kaynakları	İşletme ya da dışarıdan bir kaynak tarafından sağlanır.	Gerekli değildir.
Teknik Destek	Üçüncü bir kişi/işletme tarafından verilir.	Üçüncü bir kişi/işletme tarafından verilir.
Kullanıcı Sayısı	Lisansla sınırlıdır.	Sınırsızdır.

343 Kaynak: (Christauskas ve Miseviciene, 2012:17)’den uyarlanmıştır.

344

345 Phillips, bilgi teknolojilerinin muhasebe sistemlerine etkisini incelemiş ve bilgi teknolojilerinin
346 muhasebe uygulamalarını etkileme sürecini **üç dönem** ve **dört tür muhasebe yazılım**
347 **kategori** olarak ele almıştır (Ionescu vd., 2013:107) :

348 1. **1990-2000 Dönemi:** İşletme büyüklüğüne bağlı olmaksızın, tüm işletmeler tarafından
349 kullanılabilir **“Windows”** temelli muhasebe yazılım kategorisinin hakim olduğu 1990-

- 350 2000 dönemi. 1990-2000 dönemi muhasebe yazılımlarında veri güvenliği ve veri
351 senkronizasyonu ile ilgili sorunlar yaşanmıştır.
- 352 2. **2000-2010 Dönemi:** Bu dönemde “Integration” (lokal olarak ya da sunucular üzerine
353 depolanmış verileri kullanan Entegrasyona dayalı muhasebe yazılımları) ve önceki
354 başlıklarda açıklanan “Saas” (bulut bilişim yazılım servis modeli) olarak ifade edilen iki
355 muhasebe yazılım kategorisi söz konusudur. 2000-2010 dönemi bu iki muhasebe yazılım
356 kategorisinde, muhasebe firması ve müşteriler arasında internet ve bulut aracılığıyla eş
357 zamanlı erişim ve iletişim mümkün olmakta; bu sayede veri güvenliği ve veri
358 senkronizasyonu ile ilgili sorunlar yaşanmamaktadır.
- 359 3. **2010-Günümüz Dönemi:** İnternet tabanlı “finansal dashboard” ların kullanımının ve iş
360 yaşamındaki tüm gereksinimleri karşılayan mobil uygulamaların kullanımının giderek
361 artması nedeniyle içinde bulunduğumuz bu dönemde, “Mobil” muhasebe yazılım
362 kategorisi uygulamaları gerçeğeleşmektedir.
- 363 Bilgi teknolojilerinin muhasebe alanında yaygın kullanımıyla son yıllarda muhasebe ile ilgili
364 literatürde E-Muhasebe, Web Muhasebesi, Bulut Muhasebesi, Gerçek Zamanlı Muhasebe (E-
365 Accounting, Web Accounting, Cloud Accounting, Real-Time Accounting) kavramları sıklıkla ele
366 alınmakta ve incelenmektedir (Aytekin, Erdoğan ve Kavalcı, 2016:53).
- 367 Günümüz muhasebe yazılımlarına bakıldığında bütünüyle bulut bilişime doğru bir yöneliş
368 olduğunu ifade etmek yanlış olmaz. Muhasebe yazılımı sunan şirketler, büyük oranda yazılım
369 ürünlerini bulut bilişime taşıyıp farklı formlarda bulut muhasebesi çözümleri sunmaktadırlar.
370 KPMG, PricewaterhouseCoopers, Ernst&Young, Deloitte, Sage ve SAP gibi küresel ölçekte
371 tanınan büyük muhasebe şirketleri kendi bulut bilişim bilgi ağlarını kurarak bulut bilişim tabanlı
372 bulut muhasebesi yazılımlarını müşterilerine arz etmektedirler. Bulut bilişime dayalı bulut
373 muhasebesi çözümlerine NetSuite, Waveaccounting, Financial Force.com, QuickBooks Online ve
374 Microsoft Office 365 gibi örnekler verilebilir. Bulut bilişime dayalı bulut muhasebesi
375 uygulamaları ile ilgili pazar giderek büyümekte ve dünyanın her tarafından işletmeler müşteri
376 olarak bulut bilişim muhasebe hizmetlerinden faydalanmaktadır (Dimitriu ve Matei, 2014:843).
377 Dünya ölçeğindeki bu şirketler ve bulut bilişime dayalı sundukları muhasebe çözümlerine ilişkin
378 bu örneklerden ayrı olarak ülkemizden de LOGO e-Defter uygulaması, LUCA ve Mikrofortuna
379 gibi bulut bilişim temelli bulut muhasebesi yazılım örnekleri verilebilir (Aytekin, Erdoğan ve
380 Kavalcı, 2016:58-59).
- 381 Geleneksel muhasebe yazılımlarına göre müşteri işletmelere birçok avantajlar sunan bulut bilişim
382 tabanlı muhasebe yazılımlarının kullanımı işletmeler arasında giderek yaygınlaşmaktadır. Bulut
383 bilişim tabanlı muhasebe yazılımlarının, kullanıcı olan müşteri işletmelere sunduğu avantajlar
384 aşağıdaki maddelerde sıralanmıştır (Dimitriu ve Matei, 2014: 843; Elitaş ve Özdemir, 2014: 104-
385 105; Christauskas ve Miseviciene, 2012: 15):
- 386 • Bulut bilişim tabanlı muhasebe yazılımlarında müşteri işletme, her zaman yazılımın en son
387 sürümünü kullanma hakkına sahiptir. Yazılımın en güncel özelliklerine erişim için bir
388 ücret ödemesi söz konusu değildir. Ayrıca muhasebeyi ilgilendiren yasal değişiklikler,
389 gerçekleştiği anda yazılıma adapte edilerek müşteri işletmenin hizmetine sunulur.
 - 390 • Bulut bilişim tabanlı muhasebe yazılımları, müşteri işletmeye ek bir maliyete
391 katlanmaksızın veri kaybı yaşanmadan sınırsız veri depolama kapasitesi ve otomatik
392 yedekleme imkânı sunar.
 - 393 • Bulut bilişim tabanlı muhasebe yazılımları, müşteri işletmeye zaman ve mekân sınırı
394 olmaksızın bağımsız çalışma imkânı sunar. Uzaktan ağ erişimi yoluyla coğrafik olarak
395 sınırsız erişim hakkı söz konusudur.

- 396 • Bulut bilişim tabanlı muhasebe yazılımları kullanan işletmeler, geleneksel muhasebe
397 yazılımları kullanan işletmelere göre maliyetlerde ciddi bir tasarruf sağlamaktadır. Bu
398 maliyet tasarrufunun iki temel nedeni vardır. Birincisi bulut bilişimde yazılımın lisansı
399 satın alınmamaktadır. İkincisi bulut bilişim tabanlı muhasebe yazılımları web tabanlı
400 olduğundan işletme içerisinde bilişim teknolojisi için yüksek maliyetlerde donanım
401 sistemlerine ihtiyaç duyulmamaktadır. Bulut bilişim muhasebe yazılımlarının işletmelerde
402 bilişim teknolojileriyle ilgili sabit maliyetleri (donanım, yazılım lisans ve bakım maliyetleri)
403 önemli ölçüde azaltması, özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler açısından önemli bir
404 avantajdır. Bulut bilişim tabanlı muhasebe yazılımları için ödenen kiralar ile geleneksel
405 muhasebe yazılımı için katlanılması gereken sabit maliyetler, değişken maliyetlere
406 dönüşecek; bu şekilde müşteri işletmeler maliyetlerini optimize edebileceklerdir.
- 407 • Bulut bilişim tabanlı muhasebe yazılımlarının esnek yapısı, işletmelere değişen koşullar
408 karşısında hızlı tepki verebilme imkânı sunmakta ve böylece işletme performansını olumlu
409 etkilemektedir. Müşteri işletme ile bulut bilişim tabanlı muhasebe yazılım hizmetini sunan
410 şirket arasındaki mobil ve internet teknolojisine bağlı hızlı veri transferi ve gerçek zamanlı
411 etkileşim değişen koşullara uyumu kolaylaştırmaktadır.
- 412 • Bulut bilişim tabanlı muhasebe yazılımlarında müşteri işletmenin verilerinin güvenliği
413 bulut bilişim tabanlı muhasebe yazılım hizmetini sunan şirketin sorumluluğunda olup bu
414 verilerin kötü niyetli üçüncü şahısların eline geçmemesi için hizmet sağlayıcı şirket, bir
415 önceki bölümde açıklanan özel bulut dağıtım modelini kullanarak güvenliği en üst
416 düzeyde tutmaktadır. Böylece müşteri işletmenin finansal veri ve bilgileri kötü niyetli
417 kişilerden korunmaktadır.
- 418 • Bulut bilişim tabanlı muhasebe yazılımları kullanıcı dostu yazılımlar olup kullanıcılarına
419 kolay anlaşılır ve hızlı çözümler sunmaktadırlar. Bu da muhasebecilerin işini
420 kolaylaştırmakta ve muhasebe sürecindeki zaman kayıplarının önüne geçmektedir. Ayrıca
421 hizmet sağlayıcı şirket ile müşteri işletme arasında veri paylaşımı gerçek zamanlı
422 olduğundan iletişim ve işbirliği ileri düzeyde mümkün olmaktadır.
- 423 • Bulut bilişim tabanlı muhasebe yazılımlarının kullanımında müşteri işletmelerin buluta
424 eriştikleri cihazlarda yüklü işletim sisteminin sürümü ile muhasebe yazılımı arasında bir
425 uyumun olması şart değildir. Bir internet tarayıcısı yardımıyla muhasebe yazılım
426 uygulamalarına erişilebilmekte; yazılımın tüm kullanıcıları sahip oldukları işletim
427 sisteminden bağımsız olarak aynı sürüm yazılım programını kullanabilmektedirler.
- 428 Bulut bilişim tabanlı muhasebe yazılım programlarının yukarıdaki avantajlarının yanında
429 uygulamada karşılaşılan bazı riskli yönleri ve dezavantajları da söz konusudur. Bulut bilişim tabanlı
430 muhasebe yazılımlarının olumsuz yönleri aşağıdaki maddelerde ifade edilmiştir (Christauskas ve
431 Miseviciene, 2012: 15; Ionescu vd., 2013: 112):
- 432 • İnternet bağlantısında yaşanabilecek olası kesintiler ya da internet bağlantı hızında
433 olabilecek olası yavaşlamalar, bulut bilişim tabanlı muhasebe yazılımlarını kullanan
434 işletmelerin bulut içindeki verilerine erişimi, muhasebe kayıtlarını gerçekleştirmelerini ve
435 yedekleme yapmalarını engelleyebilmektedir.
- 436 • Müşteri işletmeler bulut bilişim tabanlı muhasebe yazılımlarını kullanırken sistemin
437 bakımı, sistemin güncellenmesi ve yönetimi konularında kontrolü kaybederek yazılımı
438 sağlayıcı şirkete bağımlı hale gelebilmektedirler.
- 439 • Müşteri işletme bulut tabanlı yeni bir muhasebe yazılım programı kullanmak istediğinde,
440 bulut tabanlı eski muhasebe yazılım programındaki finansal verilerine ulaşamayabilir; eski

441 yazılımdaki verilerini yeni yazılıma aktaramayabilir. Bu durum kullanılmakta olan yazılım
442 programına bağımlılığı göstermektedir.

443 • Müşteri işletmeler finansal verileri, banka hesaplarıyla ve nakit akışlarıyla ilgili bilgileri
444 konusunda veri gizliliği ve veri güvenliği endişesi yaşamaktadır.

445

446 5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

447 Çalışmamızın bu sonuç ve değerlendirme bölümünde, Allahverdi'nin 2012-2017 yıllarını
448 kapsayan, Türkçe veya İngilizce dillerinde yapılmış 22 akademik çalışmaya dayalı olarak
449 gerçekleştirdiği "Bulut Muhasebe Sistemleri ve Bir SWOT Analizi" başlıklı çalışmasının
450 (Allahverdi, 2017) ulaştığı analiz sonuçlarına değinmek ve bu analiz sonuçlarına yer vermek faydalı
451 olacaktır. Allahverdi incelediği 22 akademik çalışmaya dayalı olarak gerçekleştirdiği SWOT
452 analizinde bulut muhasebe sistemlerinin güçlü yönleri olarak düşük maliyet, erişim kolaylığı,
453 kullanım kolaylığı, yüksek güvenlik standartları, veri aktarımı, veri saklama ve yedekleme kolaylığı
454 faktörlerini; bulut muhasebe sistemlerinin zayıf yönleri olarak çevrimiçi çalışma zorunluluğu,
455 uygulamadaki kısıtlar, veri gizliliği, veri güvenliği ve performans faktörlerini tespit etmiştir
456 (Allahverdi, 2017: 99-101). Güçlü ve zayıf yönleri belirten bu iç faktörlerin yanında fırsat ve
457 tehditleri gösteren dış faktörler de şu şekildedir: verilere gerçek zamanlı erişim, entegre
458 uygulamalar, mobil uygulamalarda kullanım ve hareket esnekliği fırsat faktörlerini; sistemin
459 çevrimdışı çalışmaması, güvenlik ihlalleri, sözleşme kaynaklı sorunlar ve yasal engeller ise tehdit
460 faktörlerini göstermektedir (Allahverdi, 2017: 99-101). Çalışmamızın dördüncü bölümünde bulut
461 bilişim tabanlı muhasebe çözümlerinin avantaj ve dezavantajları olarak sunduğumuz konular
462 SWOT analizinin sonuçlarıyla büyük oranda benzerlikler göstermektedir.

463 İşletme yönetimleri, bilişim teknolojilerini; kendilerine rekabet avantajı ve üstünlüğü sunacak,
464 belirsizlik ortamında gerek işletme varlığını sürdürme, gerekse de karar alma ve planlama
465 konularında önemli bir stratejik araç olarak değerlendirmektedir. Birçok işletme bilgisayar
466 kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte bilgi toplama, analiz ve raporlama faaliyetlerinde bilişim
467 teknolojilerinden yararlanmaktadır. İşletmelere maliyet yönetiminde etkinlik sağlayan, maliyetlerin
468 verimli bir şekilde yönetilmesine katkıda bulunan, kullanılabilir ve sürdürülebilir bir bilgi ağı
469 ortamı sunan, yaygın ağ erişimi ve neredeyse sınırsız depolama kapasitesi ile bulut bilişim
470 teknolojisi temel işletme fonksiyonlarına alternatif çözümler getirerek işletmelere birçok avantaj
471 sunmaktadır. Bulut bilişim uygulamalarının temel bir işletme fonksiyonu olan muhasebeye
472 yansması bulut muhasebesi kavramını ortaya çıkarmıştır. Günümüz muhasebe yazılımlarına
473 bakıldığında bütünüyle bulut bilişime doğru bir yöneliş olduğunu ifade etmek yanlış olmaz.
474 Muhasebe yazılımı sunan şirketler, büyük oranda yazılım ürünlerini bulut bilişime taşıyıp farklı
475 formlarda bulut muhasebesi çözümleri sunmaktadırlar. Geleneksel muhasebe yazılımlarına göre
476 müşteri işletmelere birçok avantaj sağlayan bulut bilişim tabanlı muhasebe yazılımlarının kullanımı
477 işletmeler arasında giderek yaygınlaşmaktadır. Bulut bilişim tabanlı muhasebe yazılım
478 uygulamaları, işletmelere maliyet ve zaman tasarrufu, esnek bir yapıda çalışma ve erişim kolaylığı
479 gibi önemli ve rekabet üstünlüğü sağlayacak avantajlar kazandırmaktadır.

480

481 KAYNAKÇA

482 Alkan, C. (1998). *Eğitim Teknolojisi* (6.Basım). Ankara: Anı Yayıncılık.

483 Allahverdi, M. (2017). Cloud Accounting Systems and a Swot Analysis, *Muhasebe ve Finansman*
484 *Dergisi*, Temmuz 2017 ISAF Özel Sayısı, 92-105.

- 485 Aytekin, A., Erdoğan, Y., and Kavalcı, K. (2016). Yeni Bir İş Modeli: Muhasebe Alanında Bulut
486 Bilişim, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, ICAFR 16 Özel Sayısı,46-62.
- 487 Bensghir, T. K. (1996). Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim, Ankara: TODAİ Yayın No: 274.
- 488 Bülbül, Y. (2008). *Teknonomi: Tarihsel Açıdan Teknoloji-Ekonomi İlişkisi*, İstanbul: Çalış Ofset.
- 489 Christauskas C. ve Miseviciene R. (2012). Cloud - Computing Based Accounting for Small to
490 Medium Sized Business, *İnşinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 23 (1), 14-21.
- 491 Çam, H. (2012). *Türkiye'deki Üniversitelerde Bulut Bilişim Teknolojisinin Uygulanabilirliğinin Teknoloji*
492 *Kabul Modeli Yaklaşımıyla Belirlenmesi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi,
493 Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- 494 Çatak, F. Ö. (2014). *Bulut Bilişim Sistemlerinde Eşle/İndirge Yöntemi Uygulanarak Veri Madenciliği*
495 *Yazılım Çatısının Geliştirilmesi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi, Fen
496 Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- 497 Dimitriu, O. ve Matei, M. (2014). A New Paradigm for Accounting through Cloud Computing,
498 *Emerging Markets Queries in Finance and Business, ScienceDirect, Procedia Economics and Finance*
499 (15), 840–846.
- 500 Elitaş, C. ve Özdemir: (2014). Bulut Bilişim ve Muhasebede Kullanımı, *Muhasebe Bilim Dünyası*
501 *Dergisi (MÖDAV)*, 16 (2), 93-108.
- 502 Ionescu, B., Ionescu, K., Bendovschi, A. and Tudoran, L. (2013). *Traditional Accounting vs. Cloud*
503 *Accounting*, Proceedings of the 8th International Conference: Accounting and
504 Management Information Systems, Bucharest, Romania, 106-125.
- 505 Kavzoğlu, T. ve Şahin, E. K. (2012). *Bulut Bilişim Teknolojisi ve Bulut CBS Uygulamaları*, IV. Uzaktan
506 Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu (UZAL-CBS 2012), 19 Ekim 2012,
507 Zonguldak. http://uzalcbs.org/wp-content/uploads/2016/11/2012_047.pdf [Erişim
508 25.10.2017]
- 509 Molen, F. V. D. (2010). *Get Ready For Cloud Computing*, USA: Kan Horen Publishing.
- 510 Nair, G. (2001). Bilginin Değişen Anlamı ve Kavram Tartışmaları, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve*
511 *İdari Bilimler Fakülte Dergisi*, Doç. Dr. Feramuz Aydoğan'ın Anısına, Sivas, 329-337.
- 512 Özçiftçi, V. (2009). *Tedarik Zinciri Yönetiminde Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Performans İlişkisinin*
513 *İncelenmesi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,
514 Niğde.
- 515 Rainer, R. K., Turban, E. ve Potter, R. E. (2007), *Introduction to Information Systems: Supporting and*
516 *Transforming Business*, United States: John Wiley&Sons.
- 517 Sangül, M. (2014). *Bilişim Teknolojileri ve Yazılım*,
518 http://yesilhisarhizirilyas.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/38/11/706154/dosyalar/2015_10/15052555_51btveyazlm.pdf [Erişim 23.10.2017]
- 520 Sözbilir, F. (2013). *Bilişim Teknolojileri, Bilgi Yönetimi ve İnovasyon İlişkisi: Türkiye'de Bir Alan*
521 *Araştırması*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi,
522 Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- 523 Şahin, M. (2008). *Yönetim Bilgi Sistemi*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayın No: 1471.
- 524 Tekin, M., Zerenler, M. ve Bilge, A. (2005). Bilişim Teknolojileri Kullanımının İşletme
525 Performansına Etkileri: Lojistik Sektöründe Bir Uygulama, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen*
526 *Bilimleri Dergisi*, 4(8), 115-129.

- 527 Vural, A. Z. B. (2006). *Bilgi İletişim Teknolojileri ve Yansımaları* (1. Basım), Editör: Z.Beril Akıncı
528 Vural, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- 529 Yasakçı, A. (2011). Bilgi Teknolojileri Kavramları, *Bilişim Teknolojileri*, Ed. Hüseyin Uzunboylu,
530 Ankara: Pegem Akademi Yayınları. 2-53.
- 531 Yıldız, Ö. R. (2009). Bilişim Dünyasının Yeni Modeli: Bulut Bilişim (Cloud Computing) ve
532 Denetim, *Sayıştay Dergisi*, Sayı:74-75, 5-23.
- 533 <https://dralabay.wordpress.com/2014/01/20/bulut-bilisim/> [Erişim 26.10.2017]
- 534 <http://www.newyorkakademi.com/finansSozluk/Incele/Dashboard-Raporlama-Nedir/13>
535 [Erişim 25.10.2017]
- 536 <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~berrak10/webfinal/bulutbilisim.html> [Erişim 25.10.2017]
537

538 **Extended English abstract**

- 539 The fact that the information technologies are gradually increasing in national economies at a
540 macro level and in firms at a micro level, along with the constant increase in the shares the
541 informatics-based industries are getting from the World trade, and the growth rates of the
542 computing-based industries indicate that the information technologies have a strategic significance
543 in the business world. As a basic factor, producing information technologies and implementing
544 the same in all aspects of economic and social lives appear as a vitally important phenomenon
545 within the process of transformation into an information society.
- 546 Firms are required to maximize the benefit they would obtain from the information technologies
547 they are investing in for the purpose of obtaining competitive power and advantage and
548 correspondingly for achieving economic growth and increase in value through an increase in their
549 profitability. In this context, whether the investments made are adequately beneficial for the firms,
550 and the extent the resources of information technologies are efficiently used have become
551 questionable. This query made by the firms brought up another alternative method of solution:
552 The option to purchase these computing services from a centralized service provider rather than
553 allocating substantial amounts of financial resources for and making investments in information
554 technologies and processing the same for high costs. This alternative method of solution is based
555 on the idea of "purchasing the information technologies as a service like electricity, water and
556 natural gas, and benefiting from this service via Internet" rather than making substantial
557 investments for information technologies. This alternative method of solution is named "cloud
558 computing" and brought along major changes in economic live and in the science world.
- 559 Cloud computing applications offered alternative solutions for basic firm functions and provided
560 advantages for firms in terms of cost and speed. The manifestation of cloud computing
561 applications in accounting, a basic firm function, led to the appearance of the concept of cloud
562 accounting. Compared to the traditional accounting practices, cloud computing provides firms
563 with significant conveniences and advantages. In this study, titled "Cloud Accounting on the Basis
564 of Cloud Computing: A Conceptual Framework", information technologies, cloud computing and
565 cloud accounting are conceptually analyzed in all aspects.
- 566 The main purpose of the accounting systems used in firms is to report accounting information
567 regarding those concerned inside and outside the firm, in addition to gathering and recording
568 information on financial events affecting the firm. In this context, the accounting systems take a
569 key part in obtaining financial information used in the decision-making processes.

570 Being used more and more in the firm activities, information technologies, particularly cloud
571 computing information network, have also started to be used in the accounting systems of the
572 firms. The firms with accounting package program providers are utilizing the advantages the cloud
573 computing has to offer, and are providing their customers with cloud computing-based products.
574 As a consequence, web-based accounting programs within the cloud computing information
575 network have started to be used more and more, instead of traditional accounting package
576 programs.

577 Considering the current accounting software, it would not be wrong to say that there is a total
578 tendency towards cloud computing. The companies providing accounting software offer cloud
579 accounting solutions in different forms by moving their software products substantially to cloud
580 computing. Globally-known major accounting companies such as KPMG,
581 PricewaterhouseCoopers, Ernst &Young, Deloitte, Sage and SAP provide their customers with
582 cloud computing-based cloud accounting software by establishing their own cloud computing
583 information networks. Financial Force.com, NetSuite, Microsoft Office 365, FreshBooks, Liquid,
584 QuickBooks Online, Myob, Xero, Aqilla, Mint.com and Waveaccounting can be counted among
585 the cloud computing-based cloud accounting solutions. The market regarding the cloud
586 computing-based cloud accounting applications is gradually growing, while firms from all around
587 the world are utilizing cloud computing accounting services as customers.

588 Firm administrations make use of information technologies as a significant strategic tool to provide
589 themselves with competitive advantage and superiority in terms of sustaining the presence of the
590 firm and in decision-making and planning. With the widespread use of computers, many firms are
591 using information technologies for data collection, analysis and reporting activities. Providing firms
592 with effectiveness in terms of cost management, making contributions into efficient management
593 of the costs, offering a usable and sustainable information network environment, while having a
594 broad network access and an almost unlimited storage capacity, the cloud computing technology
595 provides firms with many advantages through alternative solutions it offers in terms of basic firm
596 functions. The manifestation of cloud computing applications in accounting, a basic firm function,
597 led to the appearance of the concept of cloud accounting. Considering the current accounting
598 software, it would not be wrong to say that there is a total tendency towards cloud computing. The
599 companies providing accounting software offer cloud accounting solutions in different forms by
600 moving their software products substantially to cloud computing. The use of the cloud computing-
601 based accounting software is becoming gradually widespread among firms as they provide many
602 advantages to customer firms, compared to traditional accounting software.

603 Creating accounting systems for low costs, with advanced technological opportunities, and in a
604 reliable structure that can be constantly and remotely controlled has become a key objective for
605 firms in today's competitive environment. In this regard, cloud computing-based accounting
606 software applications offer significant advantages with competitive superiority, providing firms with
607 savings in terms of cost and time, an opportunity to work in a flexible structure, and a convenience
608 of access.

Muhasebe 2

ORIGINALITY REPORT

1%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

- 1 [Lim, Yong-Min, and Jae-Yong Lee. "Inter-Industries Convergence Strategies of Geospatial Information Industry based on Cloud Computing Technologies for Overseas Expansion", Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 2015.](#) 14 words — < 1%
Crossref
- 2 [docplayer.biz.tr](#) 14 words — < 1%
Internet
- 3 [web.deu.edu.tr](#) 10 words — < 1%
Internet
- 4 [www.j-humansciences.com](#) 10 words — < 1%
Internet
- 5 [www.researchgate.net](#) 9 words — < 1%
Internet

EXCLUDE QUOTES OFF

EXCLUDE MATCHES OFF

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON