

Arş. Gör. Umur KARTAL

İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi

Medeni Hukuk Anabilim Dalı

**BULUT BİLİŞİM SİSTEMLERİNDE VERİ
GÜVENLİĞİ VE KİŞİSEL VERİLERİN
KORUNMASINA İLİŞKİN
UYUŞMAZLIKLARIN HUKUKİ
BOYUTUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ**



FİLİZ KİTABEVİ

İSTANBUL

2025

Nisan 2025

ISBN: 978-625-5957-54-2

BASKI - CİLT

Filiz Kitabevi Basım Yayın Dağıtım
Petrol Ürünleri Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.
Matbaacı Sertifika Numarası: 77398

YAYINLAYAN



Filiz Kitabevi Basım Yayın Dağıtım
Petrol Ürünleri Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.
Cemal Yener Tosyalı Cad. No: 57/A (113)
Vefa-Fatih/İSTANBUL
Tel: (212) 527 0 718
(850)441 0 359
Faks: (212) 519 20 71

www.filizkitabevi.com

bilgi@filizkitabevi.com

Yayıncı Sertifika Numarası: 77398

Copyright© Bu kitabın Türkiye'deki yayın hakları Filiz Kitabevi Basım Yayın Dağıtım Petrol Ürünleri San. ve Tic. Ltd. Şti.'ne aittir. Her hakkı saklıdır. Hiçbir bölümü ve paragrafı kısmen veya tamamen ya da özet halinde, fotokopi, faksimile veya başka herhangi bir şekilde çoğaltılamaz, dağıtılamaz. Normal ölçüyü aşan iktibaslar yapılamaz. Normal ve kanunî iktibaslarda kaynak gösterilmesi zorunludur.

ÖNSÖZ

Bu çalışmada, bulut bilişim sistemlerinde veri güvenliği ve kişisel verilerin korunmasına ilişkin yaşanan uyuşmazlıkların hukuki boyutu kapsamlı bir biçimde ele alınmıştır. Bu doğrultuda bu çalışmada, bulut bilişim sistemlerindeki veri güvenliği ve kişisel verilerin korunması ile ilgili yaşanan uyuşmazlıkların nedenleri, mevcut hukuki düzenlemeler ve çözüm önerileri derinlemesine incelenmeye çalışılmıştır. Çalışma 2023 yılında savunulan yüksek lisans tezinin kapsamının genişletilmesi ile hazırlanmıştır.

Çalışmamın tamamlanması aşamasında, birçok kişi ve kurumun desteğini ve katkılarını görmekten büyük mutluluk duyuyorum. Bu çalışmamın gerçekleşmesinde emeği geçen herkese içtenlikle teşekkür ediyorum.

İlk olarak, bu çalışmanın başından sonuna kadar beni yönlendiren, destekleyen, bilgi ve deneyimleri ile bana her zaman yol gösteren tez danışmanım Prof. Dr. Suat Sarı'ya teşekkür etmek istiyorum. Ayrıca, değerli jüri üyelerimiz Prof. Dr. Bilgehan Çetiner ve Prof. Dr. Sezer Çabri'ye de görüşleri ile tezin daha verimli hale gelmesine ve kitaplaştırılmasına sağladıkları katkı için teşekkür ediyorum.

Yüksek lisans eğitimimin ders döneminde, bilişim hukuku alanında verdikleri dersler ile bu alanda ufkumu açan ve konu seçimimde bana ilham veren değerli hocalarım Prof. Dr. Mustafa Aksu ve Doç. Dr. Abdurrahman Savaş'a da ayrıca teşekkürlerimi sunmak isterim.

Bu çalışmanın ortaya çıkmasında bana desteklerini hiçbir zaman esirgemedikleri ve her zaman yanımda oldukları için teşekkürlerin en büyüğünü değerli aileme sunmak istiyorum. Bu zorlu süreçte bana verdikleri destek her zaman çok kıymetliydi.

Son olarak, 2210-A Yurt İçi Lisansüstü Burs Programı kapsamında burs imkânı sağlayarak çalışmalarımı maddi kaygılardan uzak, daha verimli bir şekilde gerçekleştirmemi sağlayan Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu'na teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	III
İÇİNDEKİLER.....	V
KISALTMALAR LİSTESİ	XI
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM BULUT BİLİŞİM

I. BULUT BİLİŞİM KAVRAMI.....	3
II. BULUT HİZMET MODELERİ	4
A. Servis Modeline Göre Bulut Hizmet Modelleri	4
1. Servis Olarak Yazılım (Software as a Service-SaaS)	4
2. Servis Olarak Platform (Platform as a Service-PaaS)	5
3. Servis Olarak Altyapı (Infrastructure as a Service-IaaS).....	6
B. Hedef Kitlelerine Göre Bulut Hizmet Modelleri.....	7
1. Genel Bulut.....	7
2. Özel Bulut.....	7
3. Topluluk Bulutu.....	8
4. Karma (Hibrit) Bulut	8
III. TANIMLAR.....	9
A. Bulut Servis Sağlayıcı	9
B. Platform Sağlayıcı	10

C. Yazılım Sağlayıcı	10
D. Bulut Kullanıcıları	11
IV. BULUT BİLİŞİMİN AVANTAJLARI VE DEZAVANTAJLARI	11
A. Bulut Bilişimin Avantajları	11
B. Bulut Bilişimin Dezavantajları	12
V. BULUT BİLİŞİM SÖZLEŞMELERİ	13
A. Birden Fazla Servis Sağlayıcı Arasında Yapılan Sözleşmeler	13
B. Servis Sağlayıcı ve Son Kullanıcı Arasında Yapılan Sözleşmeler	14
1. Genel Olarak	14
2. Servis Sağlayıcı ve Son Kullanıcı Arasında Yapılan Sözleşmelerinin İçeriği	15
3. Bulut Bilişim Sözleşmelerinde Tarafların Borçları	16
a. Bulut Servis Sağlayıcısının Borçları	16
b. Kullanıcının Borçları	18
VI. BULUT BİLİŞİM SÖZLEŞMELERİNE İLİŞKİN HUKUKİ SORUNLAR	20
A. Sözleşmenin Kurulması Aşamasındaki Hukuki Sorunlar	20
B. Sözleşmelerin Sözleşme Tipolojisindeki Yeri	21
C. Sözleşmelerde Yer Alan Sorumsuzluk Kayıtları	24
D. Sözleşmenin Sona Ermesi ve Sonuçları	24
E. Tahkim Şartının Geçerliliği	25
F. Farklı Hukuk Alanlarında Ortaya Çıkabilecek Hukuki Sorunlar	26
1. TTK'nın Haksız Rekabet Hükümleri	26
2. Fikri Mülkiyet Hukuku	26
3. Şirketler Hukuku	27

İKİNCİ BÖLÜM

BULUT BİLİŞİM VE KİŞİSEL VERİLER

I. KİŞİSEL VERİLERİN KORUNMASI VE BULUT BİLİŞİM İLE İLGİLİ YASAL DÜZENLEMELER	29
---	----

A. Avrupa Birliği Hukukundaki Düzenlemeler.....	29
B. Amerikan Hukukundaki Düzenlemeler	31
C. Diđer Ülkelerdeki Düzenlemeler.....	34
D. Türk Hukukundaki Düzenlemeler	35
1. T.C. Anayasası.....	35
2. Türk Ceza Kanunu.....	36
3. Adli Sicil Kanunu	36
4. Bilgi Edinme Kanunu	36
5. Türk Medeni Kanunu.....	37
6. İnternet Kanunu	37
7. Elektronik Haberleşme Sektörüne İlişkin Düzenlemeler	38
8. Elektronik İmza Kanunu.....	39
9. İş Kanunu.....	39
10. Sağlık Alanına İlişkin Düzenlemeler	40
11. Bankacılık Sektörüne İlişkin Düzenlemeler	41
12. Uluslararası Sözleşmeler	42
II. GENEL OLARAK KİŞİSEL VERİ	42
A. Kişisel Veri Kavramı.....	42
B. Anonim Veri Kavramı	43
C. Özel Nitelikli Veri Kavramı	43
D. Kişisel Verilerin İşlenmesi	44
III. BULUT BİLİŞİM SİSTEMLERİNDE KİŞİSEL VERİLER	45
A. Genel Olarak	45
B. Anonim Hale Getirilmiş Kişisel Veri ve Takma Adlı Kişisel Veri	46
C. Şifrelenmiş Kişisel Veri	50
D. Parçalara Ayrılmış Kişisel Veri.....	52
E. Silinmiş Kişisel Veriler	53
IV. VERİ SORUMLUSU VE VERİ İŞLEYEN KAVRAMLARI.....	55
V. VERİ SORUMLUSU VE VERİ İŞLEYEN KAVRAMLARININ BULUT BİLİŞİM SİSTEMLERİNDE DEĞERLENDİRİLMESİ.....	56

VI. BULUT BİLİŞİM SİSTEMLERİNDEKİ KİŞİSEL VERİLERE UYGULANACAK HUKUK	57
A. Milletlerarası Özel Hukuk Kuralları Bakımından Bulut Bilişim	57
B. Bulut Bilişim Sözleşmelerinde En Sıkı İlişkili Hukukun Tespiti	59
C. GDPR Uyarınca Bulut Bilişim Sistemlerinde Bulunan Kişisel Verilere Uygulanacak Hukukun Tespiti	60
D. Bulut Hizmet Sağlayıcısına Kişisel Verilerin Korunması Kapsamında Uygulanacak Yaptırımlar	61
1. İdari Yaptırımlar	61
2. Tazminat	63
3. Cezai Yaptırımlar	63

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULUT BİLİŞİM SİSTEMLERİNDE VERİ GÜVENLİĞİ

I. GENEL OLARAK VERİ VE VERİ GÜVENLİĞİ	65
A. Veri Kavramı	65
B. Bulut Bilişim Sistemlerinde Veri Güvenliği Riskleri	66
1. Hizmet Alınan Kişilere veya Kurumlara Güven	66
2. Bulut Mimarisi	67
3. Kimlik Yönetimi	68
4. Yazılım İzolasyonu	69
5. Veri Koruma	70
6. Sürekli Erişilebilirlik	71
II. VERİ GÜVENLİĞİNE İLİŞKİN HUKUKİ DÜZENLEMELER	72
A. Avrupa Birliği Hukukundaki Düzenlemeler	72
B. Türk Hukukundaki Düzenlemeler	75
III. BULUT BİLİŞİM SİSTEMLERİN GÜVENLİK VE GİZLİLİĞİN SAĞLANMASI İÇİN GETİRİLEN STANDARTLAR	77
IV. BULUT BİLİŞİM SERVİS SAĞLAYICISININ VERİ GÜVENLİĞİNİ SAĞLAMASINDAN DOĞAN HUKUKİ SORUMLULUĞU	79

A. Genel Olarak	79
B. Sözleşme İlişkisinde Doğan Sorumluluk.....	80
1. Servis Sağlayıcının Kendi Davranışından Doğan Sorumluluğu	80
a. Sözleşmeye Aykırı Davranış.....	81
b. Kusur.....	81
c. Zarar.....	83
d. Uygun İlliyet Bağı.....	85
2. Servis Sağlayıcısının Yardımcı Kişilerin Davranışlarından Sorumluluğu	86
a. Borçlu ile Zarar Gören Alacaklı Arasında Bir Borç İlişkisi Bulunması	87
b. Borcun İfasının veya Hakkın Kullanılmasının Yardımcı Kişilere Bırakılmış Olması	87
c. Zarar.....	88
d. Yardımcı Kişinin Davranışının, Borçluya Farazi Bir Kusur Olarak Yükletilebilmesi	88
e. Uygun İlliyet Bağı.....	89
f. Zamanaşımı.....	89
3. Sözleşmelerde Yer Alan Sorumsuzluk Kayıtları	89
C. Culpa in Contrahendo Sorumluluğu (Sözleşme Görüşmelerindeki Kusurdan Doğan Sorumluluk).....	92
D. Culpa Post Pactum Perfectum (Sözleşmenin Art Etkisi).....	93
E. Gerçek Olmayan Vekaletsiz İşgörmeden Doğan Sorumluluk	93
SONUÇ	95
KAYNAKÇA.....	99

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
a.e.	: aynı eser
a.g.e.	: adı geçen eser
a.g.m.	: adı geçen makale
a.m.	: aynı makale
API	: Application Programming Interface (Uygulama Programlama Arayüzü)
bknz.	: bakınız
C.	: Cilt
ENISA	: The European Network and Information Security Agency
FBI	: Federal Bureau of Investigation
gb	: gigabyte
GDPR	: General Data Protection Regulation (Genel Veri Koruma Tüzüğü)
IBM	: International Business Machines
IDE	: Integrated Development Environment (Entegre Geliştirme Ortamı)
IEC	: International Electrotechnical Commission
IP	: Internet Protocol
IRS	: Internal Revenue Service
ISO	: International Organization for Standardization
IT	: Information Technology (Bilgi Teknolojileri)

İnternet Kanunu	: İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun
KHK	: Kanun Hükmünde Kararname
KVKK	: 6698 Sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu
m.	: madde
MÖHUK	: 5718 Sayılı Milletlerarası Özel Hukuk ve Usul Hukuku Hakkında Kanun
NIS Direktifi	: The Network and Information Systems Directive
NIST	: National Institute of Standards and Technology
OECD	: Organisation for Economic Co-operation and Development
RG	: Resmî Gazete
s.	: sayfa
S.	: Sayı
s.e.t.	: son erişim tarihi
SAML	: Security Assertion Markup Language
SDK	: Software Development Kit (Yazılım Geliştirme Kiti)
SSO	: based single sign-on
T.	: Tarih
TBK	: 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu
TCK	: 5237 Sayılı Türk Ceza Kanunu
TMK	: 4721 Sayılı Türk Medeni Kanunu
TTK	: 6102 Sayılı Türk Ticaret Kanunu
UYAP	: Ulusal Yargı Ağı Sistemi
vd.	: ve devamı