

İZMİR  **2. Uluslararası
Bilişim Hukuku
Kurultayı 2011**

17-19 KASIM 2011 • İzmir Uluslararası Fuar Alanı - Kültürpark / İZMİR



bildiriler kitabı

www.ubhk.org.tr

BANKALARIN İNTERNET BANKAÇILIK İŞLEMLERİNDEKİ HUKUKİ SORUMLULUĞUNUN DEĞERLENDİRİLMESİNDE VERİ MADENCİLİĞİ

Münir Hakan ERİŞ

Hürriyet Bulvarı M. Birsal Plaza 18/6
Konak/İZMİR
hakan@eris.av.tr

Mehmet Fatih SANCAK

UYAP Bilgi İşlem Şefliği İZMİR
İzmir Adliyesi B Blok 2. Kat
mehmet.fatih.sancak@adalet.gov.tr

ÖZET

Bu makalede güven kurumu olarak faaliyet gösteren bankaların hukukî sorumluluğunun değerlendirilmesi açısından yeni imkanlar sunan veri madenciliği hakkında bilgiler verilmiştir.

Anahtar Kelimeler

Bankaların sorumluluğu, güven kurumu, veri madenciliği

Summary

In this paper, we are giving giving information about data mining and the legal liabilities of banks in terms of data mining.

Data mining is a new technology based on the development of computers and it offers new possibilities in addressing the legal liabilities of banks which are regarded as reliable companies.

Keywords

Banks liabilities, reliable company, data mining

GİRİŞ

Bilgi çağı olarak da adlandırılmakta olan yeni yüzyılda, özellikle bilgisayar destekli teknolojilerin yaygınlaşması, başta ticarî hayat olmak üzere, tüm faaliyet ve kurumları etkilemektedir.

Günümüzün teknolojik imkânları, daha 20-30 yıl önce ancak hayal edilebilen fırsatları, günlük hayatın bir parçası haline getirmiştir.

Özellikle internetin yaygınlaşması, bilginin üretim ve paylaşımını kolaylaştırdığı gibi; mevcut pekçok kavramın da yeniden yorumlanması gereğini doğurmuştur. Bu durum, hukukî kavramlar açısından da böyledir. Ancak hukuk, teknolojik gelişmeleri takip etmektedir. Önüne geçmemektedir [1].

TEBLİĞİN KAPSAMI

Bu tebliğin konusunu oluşturan "*Veri Madenciliği*", bilim ve teknolojinin hukukun yararlanması gereken araçlardan birini ifade eden ve pekçok alanda uygulanma imkânı olan bir kavramdır.

Bu tebliğde, veri madenciliği kavramının „tüketici davranışlarının değerlendirilmesini esas alan” yönü ve buradan elde edilecek sonuçların, bankaların internet bankacılık işlemlerinden kaynaklanabilecek hukukî sorumluluğunun belirlenmesinde nasıl kullanılabileceği hususu irdelenmiştir.

Teknik ve hukukî hususların ayrı ayrı irdelendiği Tebliğde, hukukî cephede güven kurumu olarak faaliyet göstermekte olduğu benimsenen bankaların sorumluluğu veya sorumsuzluğunun tespitine ilişkin uygulama imkanları hakkında genel bir değerlendirme yapılmış ve tebliğin sınırları da bu esasla belirlenmiştir.

VERİ MADENCİLİĞİ NEDİR?

Bilgi teknolojilerinin gelişimi sonucunda, bilgi/veri saklama kapasiteleri, terabyte (TB) ve petabyte (PB) seviyelerine ulaşmıştır. Ancak saklanan bu verilerin herhangi bir yazılım ve donanım desteği olmaksızın, salt kişisel yeteneklerle irdelenebilmesi, yorumlanabilmesi, hangi veriden ne tür bir bilgi elde edilebileceğinin tespiti neredeyse imkânsızdır.

Diğer yandan, veri depolama araçlarının artan kapasiteleri yanında, basit veri tabanı sorgulama yöntemleri de artık yeterli olamamaktadır. Kısaca bahsedilen bu durum, verilerin irdelenmesi sureti ile bilgiye ulaşmak konusunda, yeni araçların kullanımını gerekli kılmıştır. Bildirinin konusunu oluşturan kavram olan veri madenciliği, temelinde bu maksatla kullanılan bir araçtır.

Kavram, öğretilerde çok farklı şekillerde tanımlanmıştır. Bu tanımlar, çoğunlukla tanımlayıcının arka planına, ilgi alanına ve görüşüne dayanmaktadır. Ancak genel bir veri madenciliği :

- Verideki trendleri, ilişkileri ve profilleri belirlemek için veriyi sınıflandıran bir analitik araç ve bilgisayar yazılım paketidir; Ham verinin tek başına sunmadığı bilgiyi çıkaran veri analizi sürecidir [2],
- Önceden bilinmeyen, geçerli ve uygulanabilir bilginin veri yığınlarından dinamik bir süreç ile elde edilmesidir [3],
- Eldeki verilerden üstü kapalı, çok net olmayan, önceden bilinmeyen ancak potansiyel olarak kullanılabilir bilginin çıkarılması; başka bir deyişle, verilerin içerisindeki desenlerin, ilişkilerin,

değişimlerin, düzensizliklerin, kuralların ve istatistiksel olarak önemli olan yapıların yarı otomatik olarak keşfedilmesidir [4],

- İstatistik, veri tabanı, örüntü tanıma, makine öğrenmesi alanlarının etkileşimde olduğu yeni bir disiplin ve büyük veri tabanlarında önceden tahmin edilemeyen, bilinmeyen ilişkilerin analizidir [5].

Bahsedilen unsurlarından hareketle, veri madenciliği,: Veri tabanında bilgi keşfi; çok büyük veri hacimleri arasında tutulan, anlamı daha önce keşfedilmemiş potansiyel olarak faydalı ve anlaşılır bilgilerin çıkarıldığı ve arka planda veri tabanı yönetim sistemleri, istatistik, yapay zeka, makine öğrenme, paralellik ve dağıtık işlemlerin bulunduğu veri analiz teknikleri olarak tanımlanabilir [6,7,8,9,10].

Diğer yandan, kavram öğretide farklı isimlerle de anılmaktadır. Bunlar genel olarak:

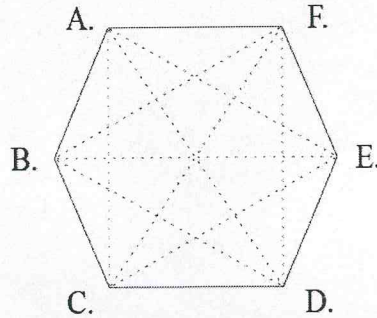
- Veri Tabanlarında Bilginin Keşfi (Knowledge Mining From Databases)
- Bilgi Çıkarımı (Knowledge Extraction)
- Veri Ve Örüntü Analizi (Data/Pattern Analysis)
- Veri Arkeolojisi (Data Archaeology)
- Veri Eşleme (Data Dredging)'dir [8]

Bahsedilen tanımlarından da anlaşılacağı gibi veri Madenciliği: Geniş anlamda veri analiz teknikleri bütünüdür ve tek başına bir çözüm değildir. Mevcut problemleri çözmek, kritik kararları almak veya geleceğe yönelik tahminleri yapmak için gerekli olan bilgileri elde etmeye yarayan bir araç olarak da düşünülebilir [6] [11].

Veri Madenciliğinin Genel Kullanım Alanları

Veri madenciliği teknikleri üzerine Matematikçiler 1950'li yıllarda mantık ve bilgisayar alanında çalışarak yapay zeka (artificial intelligence) ve makine öğrenme (machine learning) yaratmışlardır [12].1990 yıllarda ise, veri tabanı ile büyük veri tabanları için veri ambarları geliştirilmiştir [9]. Teoride veri madenciliği, bilgi keşfi işleminin aşamalarından birisi olarak görülse de, pratikte veri madenciliği ve bilgi keşfi eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Bunun için, veri madenciliği teknikleri uygulanarak, veri belirli bir modele uydurulmakta ve bu model sayesinde veri içindeki örüntüler bulunmaktadır.

Veri madenciliği birçok bilim disiplini ile beraber değerlendirilmektedir. Veriler arasında basit sorgular yapmak ve basit istatistiki yöntemlerin uygulanması işlemleri de veri madenciliği kapsamında kabul edilmektedir. Bu durum bir şekil ile ifade edilmek istenirse, aradaki örüntü şu şekilde de ifade edilebilir:



Şekil 1 : Veri Madenciliğinin Birçok Disiplinle Olan Kesişimi [8]

- A. Veritabanı Teknolojileri (Database Systems)
- B. Bilgi Bilimi (Information Science)
- C. Görselleştirme (Visualization)

- D. İstatistik (Statistics)
- E. Makine Öğrenmesi (Machine Learning)
- F. Diğer Disiplinler (Other Dicipines)

Bahsedilen özellikleri ile veri madenciliği, son derece geniş bir uygulama alanına sahiptir. Bu konuda kısa bir değerlendirme yapılması gerekirse, veri madenciliği *perakende* sektöründe;

- Etkin ürünlerin benzerliklerini tespit etmek için,
- Müşteriler için bir çok ürün bulunması, ürün satışları arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla benzerlik konumu ve çapraz satış uygulamalarında,

Bankacılık sektöründe;

- Müşteri değerlerinin tanımlanması,
- Müşteriler arası benzerliklerin tespit edilmesi,
- Gelirleri maksimize edici programlar geliştirmek,
- Aldıkları hizmeti iptal etme riski olan müşterileri gösteren raporlar oluşturma,
- Kredi kartı harcamalarına göre müşteri gruplarının belirlenmesi ve farklı üye işyerleri ile ortak kampanyalar hazırlanması,
- Kredi taleplerinin değerlendirilmesi amacıyla,

Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM) ve Müşteri Kaybı Analizleri uygulamalarında, *Sigorta, Bankacılık ve Telekomünikasyon* sektörlerinde;

- Geçmiş veriler kullanılarak sahtekarlık yapanlar için bir model oluşturma ve benzeri davranış gösterenleri belirleme,
- Yeni poliçe talep edecek müşterilerin tahmin edilmesi,
- Kredi kartı dolandırıcılıklarının ve sahtekârlıklarının belirlenmesi,
- Riskli müşteri gruplarının belirlenmesi amacıyla sahtekârlıkları saptamak ve yönetimi uygulamaları şeklinde,

Pazarlama sektöründe;

- Müşterilerin satın alma alışkanlıklarının belirlenmesi
- Demografik özellikleri arasındaki bağlantıların ortaya konulması,
- Mevcut müşterilerin elde tutulması, yeni müşterilerin kazanılması,
- Pazar sepeti analizi,
- Satış tahmini amacıyla Pazar analizleri uygulamaları kullanılmaktadır [13].

Veri Tabanlarında Bilgi Keşfi

Veri Tabanlarında Bilgi Keşfi (VTBK) makine öğrenimi, örüntü tanıma, veri tabanları, istatistik, yapay zekâ, uzman sistemler, veri görselleştirme ve yüksek performanslı hesaplama gibi araştırma alanlarının kesişimi olarak gelişmiş, büyük veri setlerin kapsamında düşük düzeyde veriden yüksek düzeyde bilgi aktarmak hedeflenmiştir [14].

Veri Tabanlarında Bilgi Keşfi (VTBK), veri ambarlarında biriken verilere erişerek yorumlanması, verinin modellenmesi ve sonuçlar üretilmesine odaklanmıştır [15].

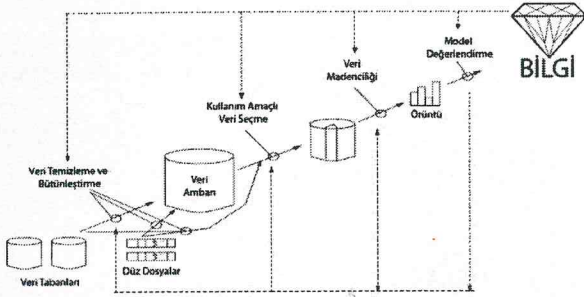
Yönetimsel Bilgi Sistemleri (Executive Information Systems – EIS), Müşteri İlişkileri Yönetimi (Customer Relationship Management – CRM) ve Şirket Yönetim Performans Yönetimi (Corporate Performance Management – CPM) halen kullanılmakta olan iş zekâsı uygulamalarıdır [16].

Veri ambarları iş zekâsı uygulamaları için alt yapı oluştururlar [17].

Veri Tabanlarında Bilgi Keşfi adımları şu şekildedir;

1. Veri Temizleme
2. Veri Bütünleştirme
3. Veri Seçme
4. Veri Dönüşümü

5. Veri Madenciliği
6. Örüntü Değerlendirme
7. Bilgi Sunumu



Şekil 2 : Veri Madenciliği Bilgi Keşfi Süreci Süreci [8].

Veri Temizleme: Üzerinde çözümlenecek verilerin eksik verilerle veya uygun olmayan tutarsız verilerin oluşturduğu verilere *gürültü* (noisy) olarak ifade edilmektedir. Eksik verilerin yerine yeni verilerin belirlenmesi ve yerine konulması gerekmektedir [10].

Veri Bütünleştirme: Veri ambarının oluşturulması sırasında değişik kaynaklardan (farklı veri tabanları, veri küpleri, metin dosyaları gibi) elde edilen verilerin arasında uyum sağlamak için verilerin bütünleştirilmesi işlemidir [15].

Veri Seçme: Yapılacak olan analizle ilgili olan verileri belirlemek için gerekli olan işlemidir.

Veri Dönüştürme: Veri birleştirmede önemli olan ölçekleme ve kodlamalardaki farklılıklardır. Değişkenlerin sahip olduğu çok büyük ve çok küçük değerlerde olması sağlıklı bir çözümlenmeyi engelleyeceğinden bir dönüşüm yöntemi uygulanarak söz konusu verilerin normalleştirilmesi sağlanır. Bu dönüştürme işlemleri için şu metotlar kullanılmaktadır;

- Ondalık Ölçekleme,
- Min-Max Normalleştirme,
- Z-Score Standartlaştırması.

Örüntü Değerlendirme: Bazı ölçümlere göre elde edilmiş bilgiyi temsil eden ilginç örüntüleri tanımlamak.

Bilgi Sunumu: Madenciliği yapılmış olan elde edilmiş bilginin kullanıcıya sunumunu gerçekleştirmektir.

Veri Ambarı

Veri ambarı, kurumsal uygulamalarda veri madenciliğinin bilişim alt yapısı olarak görülen bir kavramdır.

Veri ambarı, zaman içerisinde olabildiğince birikmiş verilerin oluşturduğu bir veri yığıdır.

İşletmenin sahip olduğu verilerin karar destek amacıyla kullanılmasına alt yapı sağlayarak, veri madenciliğine gönderilecek bu verilere göre uygulama alanları bulunmaktadır [10].

Pek çok farklı kaynaktan ve genellikle de farklı yapıya verinin depolandığı ve hepsinin de aynı birleşik çatı altında kullanılmasının ümit edildiği yapılarıdır [14].

Veri ambarlarındaki veriler genelde silinmezler, ancak bazı veriler harici belleklerde saklanmak üzere veri ambarından çıkarılabilirler.

Bir kurumun günlük verilerinin işlendiği ortamlara OLTP (OnLine Transaction Processing) sistemler adı verilmektedir.

Örneğin bir bankacılık sisteminde hesaplarla ilgili her türlü parasal giriş-çıkış işlemleri, internet bankacılığına giriş çıkış işlemleri, hesap sahiplerine ait bilgilere yetkili kişilerce yapılan erişimlerin tamamı izlenebilir. Bu tür işlemler her gün yapılır ve her işlem veri tabanına kaydedilir, belgelenebilir ve rapor(lar)a dönüştürülebilir.

Veri ambarları üç temel prensip üzerine kuruludurlar;

Extraction: Farklı kaynaklardan verilerin bir araya getirilebilmesi,

Transforming: Verilerin buldukları kaynaktan veri ambarına girene kadar geçirdikleri süreç ve

Loading: Verilerin veri ambarında veri madenciliğine hazır hale getirilmeleri için depolanması.

Veri ambarının avantajları su şekilde sıralanabilir:

Her türlü veri kaynağından veri alınabilir,

Veriler veri ambarına alınmadan önce, tutarlı hâle getirildikleri için, raporlama ve analiz işlemlerinde basitlik sağlanır,

Uzun dönemli verilerin tutulmasına imkan tanır.

Ana sistemden ayrı işlediği için raporlama ve analiz işlemlerinde sistemin hızını yavaşlatmaz,

İş zekâsı uygulamaları için alt yapı oluşturur [17].

Veri Madenciliği Modelleri

Veri madenciliğinde kullanılan modeller, tahmin edici (Predictive) ve tanımlayıcı (Descriptive) olmak üzere iki ana başlık altında incelenmektedir [18].

Tahmin edici modellerde, sonuçları bilinen verilerden hareket edilerek bir model geliştirilmesi ve kurulan bu modelden yararlanılarak sonuçları bilinmeyen veri kümeleri için sonuç değerlerin tahmin edilmesi amaçlanmaktadır [19].

Tamamlayıcı modellerde ise, karar vermeye rehberlik etmede kullanılacak mevcut verilerdeki örüntülerin tanımlanması sağlanmaktadır [19].

Veri madenciliğine ilişkin metotlar kısaca listelenecek olur ise, bunlar [8] [9];

Tahmin Edici (Predictive)

Eğri Uydurma (Regression)

Sınıflandırma (Classification)

Karar Ağaçları (Decision Trees)

Bayes Sınıflandırması (Bayesian Classification)

Hatayı Geri Yayma (Backpropagation)

Karar Destek Makineleri (Support Vector Machines)

K-En Yakın Komşu (K-Nearest Neighbour)

Yapay Sinir Ağları (Neural Networks)

Genetik Algoritması (Genetic Algorithms)

Zaman Serisi Analizi (Time Series Analysis)

Diğer Metotlar (Other Methods)

Tamamlayıcı (Descriptive)

Kümeleme (Clustering)

Bağlantı Kuralları (Association Rules)

Sıralı Dizi Analizi (Sequence Analysis)

Özetleme (Summarization)

Tanımsal İstatistik (Descriptive Statistic)

İstisna Analizi (Outlier Analysis)

Diğer Metotlar (Other Methods) olarak değerlendirilebilir.

Örnek Metot Uygulaması [10]

Yukarıda teorik görünümünden kısaca bahsedilen veri madenciliğinin bir örnek metoda uygulanması, şu şekilde gerçekleştirilebilir: Bir bankanın, kredi verdiği müşterilerinin risk durumunu karar ağaçları yardımıyla ortaya koymak istediği varsayıldığında, banka bu risk durumu ile ilgili olarak, veri madenciliğinin uygulanma metotlarından birini kullanacaktır. Bu sırada, -çoğunlukla- karar ağacı bilgilerine dayanarak kredi taleplerinin kabul edilip edilmemesi konusunda bir karar verecektir. Bunun için de, elinde mevcut çeşitli verileri kullanacaktır:

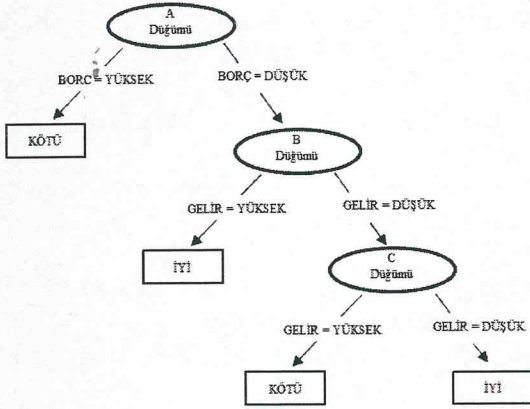
| Müşteri | Borç | Gelir | Statü | Risk |
|---------|--------|--------|---------|------|
| 1 | YÜKSEK | YÜKSEK | İŞVEREN | KÖTÜ |
| 2 | YÜKSEK | YÜKSEK | ÜCRETLİ | KÖTÜ |
| 3 | YÜKSEK | DÜŞÜK | ÜCRETLİ | KÖTÜ |

| | | | | |
|----|-------|--------|---------|------|
| 4 | DÜŞÜK | DÜŞÜK | ÜCRETLİ | İYİ |
| 5 | DÜŞÜK | DÜŞÜK | İŞVEREN | KÖTÜ |
| 6 | DÜŞÜK | YÜKSEK | İŞVEREN | İYİ |
| 7 | DÜŞÜK | YÜKSEK | ÜCRETLİ | İYİ |
| 8 | DÜŞÜK | DÜŞÜK | ÜCRETLİ | İYİ |
| 9 | DÜŞÜK | DÜŞÜK | İŞVEREN | KÖTÜ |
| 10 | DÜŞÜK | YÜKSEK | İŞVEREN | İYİ |

Tablo 1: Eğitim Verileri

Yukarıdaki veriler karar ağacının oluşturulmasında eğitim verisi olarak kullanılacak olup karar ağaçlarını oluşturmak üzere veri madenciliğinin çok sayıda metodu bulunmaktadır.

C4.5 algoritması ile elde edilen karar ağacı görüntüsü aşağıdaki gibi elde edilecektir



Şekil 3: Eğitim Verilerine Uygun Karar Ağacı [10]

Elde edilen karar ağacı, **karar kuralları** oluşturulmasında kullanılabilir. Eğitim verilerinden elde edilen karar ağacından yorumlanarak aşağıdaki kurallar elde edilir ve bu kural tablosu ile yeni bir müşterinin kredi talebi hakkında karar verilebilir.

KURAL 1:

Eğer BORÇ = YÜKSEK ise RİSK = KÖTÜ;

KURAL 2:

Eğer BORÇ = DÜŞÜK ise ve

Eğer GELİR = YÜKSEK ise RİSK = İYİ;

KURAL 3:

Eğer BORÇ = DÜŞÜK ise ve

Eğer GELİR = DÜŞÜK ise ve

Eğer STATÜ = İŞVEREN ise RİSK = KÖTÜ;

KURAL 4:

Eğer BORÇ = DÜŞÜK ise ve

Eğer GELİR = DÜŞÜK ise ve

Eğer STATÜ = ÜCRETLİ ise RİSK = İYİ.

Benzeri örnekleri çoğaltmak mümkündür. Özellikle tüketici davranışlarından elde edilen bilgilerin, veri madenciliği teknikleri kullanılarak bankaların karşılaştığı risklerin önlenmesi açısından değerlendirilmesi, hukukî cephede sonuçlar doğuracak niteliktedir.

Yukarıda verilen (veya benzeri şekilde oluşturulacak) algoritmanın kullanılması ile varılan sonuçların, internet bankacılığı uygulamalarından kaynaklanacak uyuşmazlıkların çözümünde, teknik bir veri (hukukî cepheden delil) olarak değerlendirilmesi de mümkündür.

Tebliğin hukukî kısmında, teknik uygulaması ile özelliklerinden bahsedilen veri madenciliği metodları kullanılarak ulaşılabacak sonuçlar, bankaların internet bankacılığında kaynaklanacak uyuşmazlıklardaki sorumluluğunun değerlendirilmesi açısından irdelenmiştir.

BANKALARIN İNTERNET BANKACILIĞI İŞLEMLERİNDEKİ HUKUKİ SORUMLULUĞUNUN BELİRLENMESİNDE BİR ARAÇ OLARAK VERİ MADENCİLİĞİNİN KULLANIMI

Genel Olarak Sorumluluk Kavramı

Genel niteliği itibariyle sorumluluk kavramı, borç [20] olarak tanımlanabilecek bir hâlin varlığına bağlıdır. Borçlu edimini yerine getirmekten kaçınırsa/ifa etmez ise; alacaklı alacağını veya onun yerine geçecek belirli bir parayı [21], kamu kudreti vasıtası ile tahsil etmek hakkına kavuşur. Bu hâl ise genel olarak “*borçlunun sorumluluğu*” olarak adlandırılmaktadır [22].

Sorumluluk kavramı haksız fiil sorumluluğu veya sözleşmeye aykırılık gibi çeşitli kriterlere göre tasnif edilebilecek olmakla birlikte; hukukumuzda haksız fiil sorumluluğu ve sözleşmeye aykırı davranıştan doğan sorumluluğu düzenleyen kurallar, temelde birbiri ile aynıdır. Zira, Borçlar Kanununun haksız fiili düzenleyen kuralları, sözleşmeye aykırılık hallerinde de kıyas/benzetme yoluyla uygulanabilecektir [23].

Diğer yandan, haksız fiil sorumluluğunda temel ilke kusurluluktur [24]. Bu çerçevede, bir kişinin sorumluluğundan bahsedilebilmek için öncelikle tespit edilmesi gereken husus da onun kusurudur.

Ancak, yine haksız fiil sorumluluğu açısından, sosyal gerekler veya hakkaniyet düşüncesi ile, bazı hallerde kişiler zararın doğması açısından kusurları olmasa da, giderilmesinden sorumlu kılınabilmektedir. Bu sorumluluk türü ise, kusursuz sorumluluk olarak adlandırılmaktadır [25].

Her iki sorumluluk türü açısından da tazminat talebinde bulunulabilmesinin kusurluluk dışındaki müşterek unsurları; fiil, hukuka aykırılık, zarar ve uygun illiyet bağı olarak kabul edilmektedir [26].

Bankaların Hukukî Sorumluluğu

Bankaların temel varlık nedenleri, ortaklarına kâr dağıtmak yanında, günlük ticari hayatın her safhasında bir güven kurumu olarak yer alarak, kamu düzeni ve kamu yararının tesisinde de faaliyet göstermektedir.

Bankalar ayrıca, finansal piyasaların güvenli ve istikrarlı bir şekilde çalışması ile kredi sisteminin etkinliğinde de önemli bir işleve sahiptir.

Bankalar, sözünde durma, basiretli davranma ve itibar sahibi olma gibi özellikleri nedeni ile güven kuruluşlarıdır [27].

Bahsedilen hususlar, bankaların sorumluluğunun özel bir şekilde değerlendirilmesini de gerekli kılmaktadır.

Öğreti ve uygulamada genel kabul gören prensiplere göre; bankaların hukukî sorumluluğunun belirlenmesinde, sözleşmeden doğan sorumluluk yanında, haksız fiilden doğan sorumluluk ile ilgili esaslara da başvurulmaktadır [28].

Bu belirlemede, temel olarak banka ile mevduat sahipleri (mudiler) arasındaki sözleşmelerin hükümleri, bankanın faaliyetlerindeki özen borcuna uygun davranıp davranmadığı, kendisine atfedilen güven kurumu niteliğine aykırı davranıp davranmadığı gibi hususlar dikkate alınmaktadır.

Ancak bahsedilenler yanında, bankaların ilişkide bulunduğu kişilerle aralarında sözleşme olmasa dahi (genel olarak sır saklamak, cevap verdiği hususlarda bilgiyi tam ve doğru olarak aktarmak, muhatabının zarar görmesini engellemek, yönlendirmek/yol göstermek, vs. şeklinde karşılaşılan) zarar verici faaliyetlerden kaçınmak yükümlülükleri olduğu da kabul edilmektedir [29].

Bankaların gerçekleştirdikleri işlemler, kapsam ve uygulanış şekilleri itibariyle: (i) Mevduat işlemleri, (ii) kredi işlemleri ve (iii) hizmet işlemleri şeklinde gruplandırılmaktadır [30].

Sözlük anlamı ile mevduat: “*Belli bir süre sonunda veya istenildiğinde çekilmek üzere bankalara faizle yatırılan para, tevdiat; yatırım; Güvende tutmak veya faiz geliri elde etmek amacıyla banka veya benzeri kuruluşlara yatırılan para*” anlamına gelmektedir [31].

Bahsedilen tanımından da anlaşıldığı gibi, kişilerin bankalara müracaat ederek para yatırımlarının temel gayesi, öncelikle tasarruflarını güvenli bir şekilde saklamak/saklatmak ve ayrıca bu tasarruftan bir de gelir elde edebilmektir. Bu işlemler çoğunlukla belirli bir süre esas alınarak gerçekleştirilmektedir. Dolayısı ile de geçicidir. Nitekim 5411 sayılı Bankacılık Kanununun 61/1’inci maddesi “*4721 sayılı Türk Medenî Kanununun rehinlere ve hapis hakkına, 818 sayılı Borçlar Kanununun alacağın devir ve temlikine, takasa dair hükümleri ile diğer kanunların verdiği yetkiler ve koyduğu yükümlülükler saklı kalmak şartıyla mevduat ve katılım fonu sahiplerine ödenmesi gereken tutarları geri alma hakları hiçbir suretle sınırlandırılmaz. Mevduat veya katılma hesabı sahipleri ile kredi kuruluşları arasında vade ve ihbar süresi hakkında kararlaştırılan şartlar saklıdır.*” şeklindedir. Metninden de anlaşılacağı gibi, madde hükmü emredici niteliktedir. Bu nedenle de aksine sözleşme hükümleri geçersizdir.

Bankalar, mevduat sahipleri (mudi) tarafından kendilerine teslim edilen paralarda tasarruf hak ve imkânına sahiptirler. Bu nedenle bankanın mevduatı iade yükümlülüğünün yerine getirilmemesinden kaynaklanacak hukukî sorumluluğunun belirlenmesi sırasında, her türlü kusurundan sorumlu olması gerektiği öğretti ve uygulamada kabul görmektedir. Bu durum, genel olarak Türk Medeni Kanununun 2'nci maddesinden kaynaklanmakta olup; bankanın özen yükümlülüğünün doğal hukukî bir sonucu olarak kabul edilmekte ve bankaların özen borcunun "*objektif nitelikte olduğu*" benimsenmektedir. Herhangi bir hukukî ilişkideki özen borcunun objektif nitelikte olması, o hukukî ilişkinin konusunu oluşturan unsura gösterilecek dikkat ve özenin de en üst düzeyde olmasını gerektirmektedir [32].

Bu noktada üzerinde durulması gereken husus, özen borcunun yerine getirilmesi sırasında, özen yükümlülüğü taşıyan sözleşme tarafının davranışlarını bu yükümlülüğün gereklerine uygun şekilde gerçekleştirilmesi gerektiğidir. Örneğin: Bankaların mevduatı iade yükümlülüğü, mevduat sahibine karşıdır. Bu yükümlülüğün usulünce yerine getirildiğinden bahsedebilmek için, mevduatı iade alanın "*gerçekten mevduat sahibi kişi olduğu*" konusu öncelikle saptanmalıdır (bu durum, internet bankacılığı işlemlerinde, bankanın internet şubesinden yararlananın, kendisini banka müşterisi olarak tanıtanın, gerçekten banka müşterisi olması gerektiği şeklinde cereyan etmektedir. Ancak, konusu ve sınırları itibariyle bahsedilen hususlar, bu tebliğde irdelenmemiştir). Banka personelinin bu saptamayı yaparken gereken dikkat ve özeni göstermemiş olmasından, banka sorumlu olacaktır. Aynı şekilde, mevduat hesabına internet ortamından ulaşma imkânı yaratan bankanın, mevduat sahibi ile öncelikle bu konuda bir sözleşme yapması ve internet üzerinden işlem yapma yetkisini de bizzat mevduat sahibine tanınması; mevduat sahibi dışındaki kişilerin hesaba ulaşmalarına engel olacak tüm tedbirleri alması ve bunu sürekli kılması da gereklidir. Aksi takdirde, bankanın özen borcunu ihlal ettiği sonucuna varılacaktır.

Diğer yandan, bankaların güven kurumu niteliğinden kaynaklanan yükümlülükleri de mevcuttur. Bankadan beklenen temel fonksiyonların yerine getirilebilmesi için, bankaların bahsedilen yükümlülüklerine uygun davranmaları da gereklidir. Bu gereklilik, bankacılık faaliyetlerinin temelini de oluşturduğu için, neredeyse her aşamada kamu otoritesi tarafından denetlenmektedir.

Nitekim, bankacılık faaliyetinde bulunabilmek, özel izne tabidir. Bankalar Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) denetiminde işlem yapmaktadır. Ayrıca, Türk Medenî Kanununun 2'nci maddesi bankalara "*güvenilir olmak*"; Türk Ticaret Kanununun 20'nci maddesi ise, her türlü iş ve işleminde "*basiretli bir tacir gibi davranmak*" yükümlülüğü vermektedir.

Sayılan bu temel ilkelerin sonucu olarak, bankaların sorumluluğu ağırlaşmakta ve en hafif kusurlarından dahi sorumlu hâle gelmektedirler.

İnternet Bankacılığı ve Bankaların Sorumluluğu

Bilindiği gibi internet bir ağ şeklinde organize olmuş birden fazla bilgisayardan oluşan bir elektronik iletişim ortamıdır [33]. Bu ortam, iletişim yanında, ticaret, vs. imkânları da sunmakta olduğundan, bankalarca da kullanılmaya başlanmıştır. Böylelikle, belli başlı bankacılık hizmetlerinin sunulmasındaki zaman ve mekan engelleri de ortadan kaldırılmıştır [34].

İnternet ortamındaki bankacılık faaliyetlerinin gerçekleştirileceği teknik alt yapı, bankalar tarafından sağlanmaktadır. Faaliyetin bu şekilde yararlanmak isteyen mevduat sahipleri ile sözleşme imzalanmakta ve hesaba ulaşma ve tasarrufta bulunma konularında çeşitli güvenlik tedbirleri alınarak, bu yolda uygulamalar gerçekleştirilmektedir. Bunlar genelde tek kullanımlık şifre, vs. şeklindedir. Uygulamada bu tür şifrelerin kullanılması, bankanın sorumluluğunun ortadan kalkıp kalkmadığı konusunda bir ölçü olarak da değerlendirilmektedir. Nitekim Yargıtay kararına konu olaylar incelendiğinde, internet bankacılığı hizmeti sunan bankanın (olay tarihinde) müşterilerine kullandığı internet bankacılığı teknik ve güvenlik yöntemi arasında yer alan tek kullanımlık şifre kullanımını müşterisi için mecbur tutmaması, mevduatın özenle saklanması şeklindeki objektif özen görevini yerine getirmemesi şeklinde değerlendirmiş olduğu görülmektedir [35]. Yine Yargıtay tarafından değerlendirilen başka bir uyuşmazlıkta, davacıya ait sistem bilgilerinin üçüncü kişilerce bilişim imkanları kullanılarak elde edilmesinde davacının gerektiği ölçüde tedbirli davranmadığından müterafik kusurunun bulunduğu, davalı bankanın ise internet bankacılığı için gerekli güvenlik önlemlerini yeterli düzeyde almayarak objektif özen yükümlülüğünü yerine getirmedeğinden 3/5 oranında sorumlu olduğu sonucuna varmıştır. [36].

Bahsedilenler, özünde bankacılık işlemlerini kolaylaştırmakla birlikte, bankanın internet üzerinden muhatap olduğu kişinin, gerçekten mevduat sahibi olup olmadığı konusundaki güvenlik zafiyetlerini de beraberinde getirmektedir. Bu noktada oluşan her türlü ihlâl ve zararın giderilmesi açısından ise, bankaların objektif özen borcunun varlığı ve alınabilecek tedbirler konusundaki imkanlarının genişliği ön plâna çıkmaktadır. Nitekim uygulama da bu yöndedir. Yargıtay, benzeri uyuşmazlıklarda, mudilerin güven duyarak davalı bankaya yatırdığı mevduatın özenle saklanması gerektiği, bankanın objektif özen görevini yerine getirmediği, hafif kusurlarından dolayı da sorumlu olduğu, teknik imkânları çok geniş olan bankaların önleyici tedbirleri alması gerektiği; mudilerin bilgisayar korsanlığını engellemeye teknik olarak gücünün yetemeyeceği, bu durumda davacının karşılık kusurunun bulunmadığı sonucuna varmaktadır [37].

Bankanın özen borcunun objektif kriterlere göre değerlendirilmesinin hukukî sonucu ise, bankanın hafif kusurundan dahi sorumlu olması ve bu sorumluluğun hafifletilmesi için konulacak sözleşme hükümlerinin geçersizliği şeklinde oluşmaktadır. Bu esasların irdelendiği çeşitli uyuşmazlıklarda, Yargıtay'ın: Güven ve itibar kurumu olan bankaların aldıkları mevduatları sahtecilere karşı özenle korumak zorunda olduğu, objektif özen borcunun gereğince hafif kusurlarından dahi sorumlu olduğu ve Borçlar Kanununun 41, 55, 96, 99/2 ve 100/3 maddesi hükümleri nazara alınarak caydırıcı ek güvenlik tedbirlerini tam olarak sağlayamaması ve teknolojik olarak herhangi bir kusurunun bulunmadığını ispat edememesini, bankanın sorumluluğunu doğuran durum olarak [38]; güven duyularak bankaya yatırılan mevduatın özenle saklanması gerektiği, bankanın objektif özen görevini yerine getirmediği, hafif kusurlarından dolayı da sorumlu olduğu[39];Bankanın müşteri ile yaptığı sözleşmelere konulan (ve müşterinin internet bankacılığı hizmetinden yararlanması için kendisini/kimliğini ispat aracı olarak kullanılacak olan) şifresini koruması gerektiği yolundaki hükmün, bankaları sorumluluktan kurtarmayacağı, bankaların, muhafazasına terk edilen parayı (mevduatı) Türk Ticaret Kanununun 20/2'nci maddesi uyarınca tedbirli bir tacir gibi korumak yükümlülüğü olduğu sonuçlarına vardığı anlaşılmaktadır [40].

Bankaların İnternet Bankacılığında Kaynaklanan Sorumluluklarından Kurtulma Koşulları

Her ne kadar bankaların internet bankacılığında kaynaklanan sorumluluklarındaki özen borçları objektif kriterlere göre değerlendirilmekte ise de, bankaların bu sorumluluklarını gereği gibi yerine getirdiklerini ispat etmek hakları da mevcuttur.

Bankalar genel olarak: (i) Mevduat sahibinin sözleşmeye aykırı davranarak erişimde kullanılan şifre bilgilerini muhafaza yükümlülüğünün aykırı davrandığı, (ii) Mevduat sahibinin üçüncü kişilere hesaba ulaşma olanağı tanıdığı [41], (iii) Mevcut teknolojik imkânları sonuna kadar kullandığı ve gereken tüm güvenlik tedbirlerini aldığını ispat ederek sorumluluktan kurtulabilmektedirler.; Diğer bir deyişle, bu hususların ispat yükü bankalardadır. Yargıtay uygulaması da bu yöndedir [42].

Diğer yandan: (i) Bankalar internet bankacılığı işlemlerinin gerçekleştirildiği merkez bilgisayarlarına dışarıdan sızma olması, (ii) İnternet bankacılık sisteminde güvenliğin sağlanamaması, (iii) Banka çalışanlarının suistimalleri, (iv) Banka çalışanlarının usulsüz işlemleri söz konusu ise, o takdirde sorumsuzluk iddiasında bulunamazlar [43].

Uygulamada bankaların sorumluluğunun belirlenmesinde, yukarıda kısaca bahsedilen durumların gerçekleşip gerçekleşmediği konularında inceleme yapılmaktadır.

Ancak, yapılacak inceleme hâkimlik mesleğinin gerektirdiğinin dışında teknik bilgi ile yapılabileceği için, sorumluluk veya sorumsuzluk konularının belirlenmesinde, konularında uzman bilirkişilere müracaat edilmektedir.

Bu bilirkişiler, banka kayıtları ve bilgisayar sistemi üzerinde veya bazı istisnai durumlarda ise mevduat sahibinin işlem yaptığı bilgisayar üzerinde inceleme yapmaktadırlar. Ancak, bankanın özen yükümlülüğünün objektif kriterlere göre belirleniyor olması karşısında, mevduat sahibinin kendisine banka tarafından verilen şifreleri üçüncü kişilere vererek işlem yaptırdığını ispatlamak kolay olmamaktadır.

Bankanın Hukukî Sorumluluğunun Belirlenmesinde Veri Madenciliği

Yukarıda da değinildiği gibi, veri madenciliğinin kullanım alanlarından birisi de bankacılık işlemleri sırasında yapılan sahteciliklerin tespitine yönelik faaliyetlerden oluşmaktadır [44].

Bu tip faaliyetlerde veri madenciliği uygulaması, özellikle banka müşterilerinin genel davranışlarının izlenmesi ve böylece müşteri profillerinin çıkartılarak normalden farklı davranışların saptanması açısından

önem taşımaktadır böylece, müşterilerin hem bireysel, hem de gruplar halindeki davranış şekilleri konusunda bir sonuca (veriye) ulaşmak mümkün olabilmektedir [45].

Ayrıca veri madenciliği genel başlığı altındaki uygulamalardan birisi olan tahmin edici modellerde, geçmiş tecrübeden elde edilen sonuçlardan hareket edilerek geliştirilen modeller kullanılarak, çeşitli sonuçlara baştan varabilmek de mümkün olmaktadır [46].

Böylelikle, özellikle internet bankacılığı veya kredi kartı kullanılarak yapılan sahtecilik işlemlerinde, genel veya özel müşteri davranışından sapan her türlü işlemin belirlenmesi ve en azından o an için önlenmesi mümkün olabilecektir [47].

Bu durum, bankacılık faaliyetlerinin özünde risk yönetimi olduğuna ilişkin hususlarla da uyum sağlayacak ve hem mevduat sahibinin, hem de bankanın göreceği zararların en aza indirilmesine imkân sağlayabilecektir.

Uygulamada çeşitli davalarda verilen kararları değerlendiren Yargıtay, veri madenciliği kavramına açıkça değinmese de, veri madenciliğinde uygulanan prensiplerin bir kısmından bahsederek, çeşitli güvenlik sistemleri oluşturulması gerektiğine, aksi takdirde ise, bankaların sorumlu olacağına işaret etmektedir [48].

Nitekim uygulamada karşılaşılan sahte işlemler çoğunlukla birbirine benzer şekilde gerçekleştirilmektedir. Bu gerçekleştirme şekillerine ilişkin dağılık bilgilerin bir araya getirilmesi ve değerlendirilmesi, uygulamada Yargıtay tarafından aranan güvenlik sistemlerinin oluşturulması sonucunu da doğuracaktır.

SONUÇ

Finans kurumu olarak bankalar, ekonomik hayatın vazgeçilmezleridir. Bu nedenle bankalar, aynı zamanda güven kurumlarıdır. Bankaların kuruluş gayelerini gerçekleştirmekte kullandıkları araç ise temelde paradan oluşan sermayedir. Bu sermayenin varlığı, bankaları ekonomik anlamda güçlü konuma getirmektedir. Ancak bu güçlü konum, bankaların kazanç, vs. durumlarına yansıdığı gibi, sorumluluğunun tayin ve tespitine de yansımaktadır. Hukuk uygulamasında genel kabul gören husus, bankaların sorumluluğunun objektif özen görevini/yükümünü doğurduğu yönündedir. Bu yükümlülük, bankaların gerçekleştirdiği her türlü iş ve işlemde, azami dikkat ve özeni göstermesi zorunluluğunu da beraberinde getirmektedir.

Bankaların, bahsedilen sorumluluktan kurtulabilmeleri hukuken mümkündür. Ancak bunun için ispat yükünü de üstlenmeleri gerekmektedir. Bu yükün gereklerinin yerine getirilmesi sırasında, bankalarca gereken tüm özenin gösterildiğinin ve özellikle internet bankacılığı uygulamalarında güvenliği sağlamaya yönelik tüm güncel/bilinen teknolojik imkanlardan yararlandığıının ispatı da aranmaktadır.

Veri madenciliğinin hukukî uygulamadaki önemi de bu noktada ortaya çıkmaktadır. Nitekim, uygulamada Yargıtay tarafından da benimsenen prensipler çerçevesinde önleyici güvenlik tedbiri olarak veri madenciliği prensiplerine müracaat ettiğini ispat edebilen bankalar, sorumluluklarının hafifletilmesi ve/veya ortadan kaldırılması açısından yeni ve farklı bir ispat aracına kavuşacaklardır. Konu tam tersi yönden değerlendirildiğinde ise, bankanın sorumluluğunun ispatı kolaylaşmış olacaktır.

Bu cepheden bakıldığında, veri madenciliği uygulamaları, bankaların internet bankacılık işlemlerinden kaynaklanacak sorumlulukların belirlenmesi açısından, yeni ve geniş uygulama alanına sahip imkânlar yaratmaktadır. Bu imkanların kullanılması, teknolojinin hukuka uygulanması sonucunu da doğuracaktır. Ölçülebilir ve bilimsel temellere dayalı veriler ise, adaletin gerçekleştirilmesinde, somut ve kesin sonuçlara ulaşılmasını sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

Konuralp, Halûk: Medeni Usul Hukukunda Yazılı Delil Başlangıcı, Ankara 2009 s. 98.

S. Akbulut : Veri Madenciliği Teknikleri İle Bir Kozmetik Markanın Ayrılan Müşteri Analizi ve Müşteri Segmentasyonu. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara 2006.

E. C. Canitez: Veri Madenciliği ve Veri Ambarlarının Perakendecilik Sektöründeki Uygulamaları. İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İzmir 2007.

G. Ceran : Esnek Akılsız Çizelgeleme Problemlerinin Veri Madenciliği Ve Genetik Algoritma Kullanılarak Çözülmesi. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans), Konya 2006.

- D. J. Hand**, Data mining: Statistics and more? s.l. : The American Statistician, 52, 1998.
- Argüden Y, Dr., Erşahin B., Veri Madenciliği.**
- M.J. Berry, G.S. Linoff** : Mastering Data Mining, New York : John Wiley & Sons, Inc, 2000.
- J. Han/M. Kamber** : Data Mining Concepts and Techniques.
- L. B Ayre**: Data Mining for Information Professionals. 2006.
- Y. Özkan** : Veri Madenciliği Yöntemleri. İstanbul 2008.
- Ö. Akgöbek, F. Çakır**: Veri Madenciliğinde Bir Uzman Sistem Tasarımı. Harran Üniversitesi Akademik Bilişim 09 -XI. Bilişim Kurultayı Bildirileri, Şanlıurfa 2009.
- H. Kaya, K. Köymen**: Veri Madenciliği Kavramı ve Uygulama Alanları. S.l. Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları, 2008.
- E. Ergün**,: Ürün Kategorileri Arasındaki Satış İlişkisinin Birliktelik Kuralları ve Kümeleme Analizi ile Belirlenmesi ve Perakende Sektöründe Bir Uygulama.: Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Afyonkarahisar 2008.
- A.S. Koyuncuğil**: Bulanık Veri Madenciliği ve Sermaye Piyasalarına Uygulanması. Doktora Tezi, Ankara 2006.
- G. Dondurmacı**: Veri Madenciliğinde Regresyon Ağaçları ile Sınıflandırma ve Bir Uygulama. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü - Doktora Tezi, İstanbul 2011.
- C. Centurion**: Impacts of Business Planning Technology. Decision Support Systems Recources. [Çevrimiçi] <http://dssresources.com/papers/features/centurion/centurion10012009.html>.
- V. Arslan/Yılmaz, G.**: Karar Destek Amaçlı Bir Raporlama Aracı..Bilişim Teknolojileri Dergisi, C:3 Sayı:1, 2010, s.l.
- N. Zhong/L. Zhou**: Proceedings. Methodologies for Knowledge Discovery and Data Mining: Third Pacific-Asia Conference, Pakdd-99. Beijing, China : s.n., April 26-28, 1999.
- S. Özkes**: Veri Madenciliği Modelleri ve Uygulama Alanları İstanbul Ticaret Üniversitesi Dergisi, s.l. Borçlar Kanunumuz açısından borç, üç sebepten doğmaktadır. Bunlar: sözleşme, haksız fiil ve sebepsiz zenginleşmedir.
- Anayasanın 38. maddesine 4709 sayılı Kanun ile eklenen 8'inci fıkra hükmüne göre: "*Hiç kimse, yalnızca sözleşmeden doğan bir yükümlülüğünü yerine getirememesinden dolayı özgürlüğünden alıkonulamaz*" Bu düzenleme gereğince, borçlunun sorumluluğu salt şahsi mal varlığı iledir. Şahıs varlığı ile değildir.
- Safa Reisoğlu**,: Borçlar Hukuku Genel Hükümler, İstanbul 2006, s. 33.
- Nitekim, Borçlar Kanunu m. 98/2 hükmü "*Haksız fiillerden mütevellit mesuliyete müteallik hükümler, kıyasen akde muhalif hareketlere de tatbik olunur.*" şeklindedir.
- Reisoğlu, 154; Ahmet M. Kılıçoğlu**,: Borçlar Hukuku, Genel Hükümler, Genişletilmiş 11. Bası, Ankara 2009, s. 227.
- Reisoğlu, s. 155; Kılıçoğlu, s. 226.**
- Kılıçoğlu, s. 227.**
- Bu konudaki açıklamalar için bkz. 5411 Sayılı Bankacılık Kanunu 1'inci madde gerekçesi, **Atilla Özer**: Bankacılık Kanunu Gazi Yorumu ve İlgili Yönetmelikler, Ankara 2007, s. 3-4. Kanun metni için bkz. 01/11/2005 gün ve 25983 Mükerrer sayılı Resmi Gazete.
- Bankaların hukukî sorumluluklarına ilişkin ayrıntılı açıklamalar için bkz. **Ahmet Battal**,: Güven Kurumu Niteliğindeki İşletmelerin Bankaların Hukuki Sorumluluğu, Ankara 2001, s. 97 vd.; **Mustafa Çeker**: Hukuki Yönüyle Banka Mevduatı, Adana 2004, s. 272 vd.
- Çeker, s. 276.**
- Bankaların sözleşmeden doğan sorumluluğunun belirlenmesi ile ilgili olarak bu bildiri kapsamında değerlendirilecek hususlar temelinde mevduata ilişkin olduğundan, bu değerlendirmede de mevduat sözleşmesine ilişkin hususlar esas alınmıştır. Bu konudaki açıklamalar için bkz. **Ünal Tekinalp**: Banka Hukukunun Esasları, İstanbul 1988, s. 308 vd.
- <http://tdkterim.gov.tr/bts/> (e.t. 28.09.2011).
- Battal, s. 105 vd.**
- Bülent Sözer** : Elektronik Sözleşmeler, İstanbul 2002, s. 7. vd.
- Çeker, s. 105.**
- Yargıtay 11. H.D. 20.01.2011 gün, ve 2010/12054 E. 2011/398 K. sayılı kararı.

Örneğin bkz. Yargıtay 11. H.D. 20.01.2011 gün ve 2010/12057 E. 2011/386 K. sayılı kararı.

Yargıtay 11. H.D. 30.03.2010 gün ve 2009/14765 E. 2010/3499 K. sayılı kararı.,

Örneğin bkz. Y. 11. H.D. 28.02.2011 gün ve 2009/9742 E. 2011/1996 K. sayılı kararı.

Örneğin bkz. Y. 11. H.D. 01.04.2010 gün ve 2008/12320 E. 2010/3654 K. sayılı kararı.

Örneğin bkz. Y. 11. H.D. 28.02.2011 gün, 2009/9363 E. 2011/2004 K. sayılı kararı.

Çeker, s. 247.

Yargıtay 11. H.D. 14.02.2011 T., 2009/9322 E. 2011/1549 K. sayılı kararında; Davacının internet şifresi ve kullanıcı adının üçüncü kişilerce öğrenilmesinde kusurlu davrandığının (davalı banka tarafından) ispatlanamaması karşısında, ek güvenlik tedbirleri almayan ve bir güven kurumu olarak objektif özen yükümlülüğünü yerine getirmeyen bankanın hafif kusurundan dahi sorumlu olacağı ve davalı bankanın elektronik bankacılık sistemindeki güvenlik ortamını sağlamada, birden fazla sorgulama yöntemi kullanma ve müşterinin talebi olsun olmasın müşteriyi bizzat haberdar etme ve onay alma yükümlülüğünü ihmal etmesinin de sorumluluğunu doğuracağını benimsemiştir. Yine Yargıtay 11. H.D. 05.07.2010 T., 2009/2312 E. 2010/7875 K. kararında, mevduat sözleşmesinin hukukî niteliğine de değinerek; bankaların kendilerine yatırılan paraları mudilere istendiğinde veya belli bir vadede aynı veya misli olarak iade etmekle yükümlü oldukları (4491 Sayılı Yasa ile değişik 4389 Sayılı Bankalar Kanunu 10/4 ve 5411 Sayılı Bankacılık Kanunu'nun 61. maddesi). Bu tanımlamaya göre, mevduatın ödünç ve usulsüz tevdi sözleşmelerinin niteliklerini taşıyan kendine özgü bir sözleşme olduğu; Borçlar Kanununun 306 ve 307. maddeleri uyarınca ödünç alanın, akdin sonunda ödünç verilen parayı eğer kararlaştırılmışsa faizi ile iadeye mecbur olduğu; aynı Kanununun 472/1. maddesi uyarınca usulsüz tevdi paranın nef'i ve hasarı mutlak şekilde saklayana geçtiği için ayrıca açıklamaya gerek kalmadan saklayan bu parayı kendi yararına kullanabileceği; bu açıdan değerlendirildiğinde, usulsüz işlemle çekilen paraların aslında doğrudan doğruya bankanın zararı niteliğinde olduğu, mevduat sahibinin bankaya karşı alacağı aynen devam ettiği; ancak usulsüz işlemlerin gerçekleşmesinde ispatlandığı takdirde mevduat sahibinin karşılıklı kusurundan söz edilebileceği ve bankanın bu kusur oranı üzerinden mevduat sahibinin alacağından mahsup talebinde bulunabileceği sonucuna varmıştır.

Çeker, s. 248 vd.

Abdullah Baykal: Veri Madenciliği Uygulama Alanları, D.Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 7, 95-107, Y. 2006, s. 97 vd.

Ethem Alpaydın: Bilişim 2000 Veri Madenciliği Eğitim Semineri, s. 1-2.

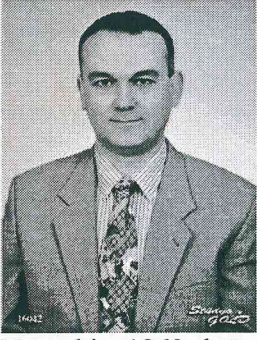
Serhat Özekes, A. Yılmaz ÇAMURCU, Veri Madenciliğinde Sınıflama ve Kestirim Uygulaması, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, S. 18, İstanbul 2000, s. 2.

Yılmaz Argüden/Burak Erşahin: Veri Madenciliği – Veriden Bilgiye, Masraftan Değere, İstanbul 2008, s. 30 vd.

Nitekim Yargıtay 11. H.D. 18.01.2010 T., 2008/9214 E. 2010/458 K. Sayılı kararında: Dava konusu işlemlerin davacıların şifre ve kullanıcı bilgilerinin tek seferde doğru olarak girilmesi suretiyle gerçekleştirildiği, davalı bankanın olay tarihinde tek kullanımlık şifre uygulamasını sistemine dahil etmediği ve para transfer işlemlerinde SMS yoluyla işlem şifresi bildirme uygulamasını zorunlu tutmadığı, davacıların hesaplarından 3. kişilerin hesaplarına yapılan döviz transferi ve aynı kişilere ardı ardına yapılan transfer işlemlerini algılayıp durumu önleyecek güvenlik tedbirini sistemine dahil etmemesinin bankanın objektif özen yükümlülüğüne aykırılık oluşturduğu, bir itimat ve özen kurumu olan bankaların objektif özen borcunun gereği olarak hafif kusurlarından dahi sorumlu buldukları, davalıbankanın somut olayda tam kusurlu olduğu, davacıların müşteri şifrelerinin 3. kişilerin eline geçmesinde kusurlarının bulunduğu ispatlanamadığı için oluşan zararın davalı banka tarafından giderilmesi gerektiği sonucuna varmıştır

ÖZGEÇMİŞLER

Münir Hakan ERİŞ



Nevşehir, 1969 doğumlu. DEU Hukuk Fakültesi mezunudur. 1991 yılından buyana İzmir Barosuna kayıtlı serbest avukatlık yapmaktadır. Evli ve iki çocuk babasıdır. Halen DEU Sosyal Bilimler Enstitüsü, Özel Hukuk Doktora Programı öğrencisidir.

Mehmet Fatih SANCAK



Afyonkarahisar, 1977 doğumlu. Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi mezunu, Ahmet Yesevi Türk-Kazak Üniversitesi'nde Bilişim Teknolojileri ve Mühendislik Fakültesi'nde Yönetim Bilişim Sistemleri bölümünde Yüksek Lisans programından 2008 yılında mezun oldu. 2006 yılından bu yana Adalet Bakanlığı'na bağlı olarak İzmir Adliyesi bünyesinde UYAP Yargı Bilişim Sistemi Uzman Kullanıcısı olarak yapmaktadır. Evli ve iki çocuk babasıdır.