T.C.
RADYO VE TELEVİZYON ÜST KURULU

İNTERNET ORTAMINDAN SUNULAN İSTEĞE BAĞLI YAYIN HİZMETLERİNDE KULLANILAN ÖNERİ SİSTEMLERİNİN YAYINCILIK DÜZENLEMELERİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ

YUSUF ÇAKIR

ANKARA
TEMMUZ, 2023


RTÜK
RADYO VE TELEVİZYON ÜST KURULU

T.C.
RADYO VE TELEVİZYON ÜST KURULU

İNTERNET ORTAMINDAN SUNULAN İSTEĞE BAĞLI YAYIN HİZMETLERİNDE KULLANILAN ÖNERİ SİSTEMLERİNİN YAYINCILIK DÜZENLEMELERİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ

YUSUF ÇAKIR

DANIŞMAN: ÜST KURUL UZMANI BENGİ ÖZTÜRK

ANKARA
TEMMUZ, 2023

Radyo ve Televizyon Üst Kurulu Başkanlığına,

Yusuf Çakır adlı Üst Kurul Uzman Yardımcısının hazırladığı "İnternet Ortamından Sunulan İsteğe Bağlı Yayın Hizmetlerinde Kullanılan Öneri Sistemlerinin Yayıncılık Düzenlemeleri Açısından Değerlendirilmesi" başlıklı bu çalışma Tez Değerlendirme Komisyonu üyelerince oy birliği/oy çokluğu ile **Uzmanlık Tezi** olarak kabul edilmiştir.

	Komisyon Üyeleri	İmza
Başkan	Ebubekir ŞAHİN Üst Kurul Başkanı	……
Üye	Deniz GÜÇER Üst Kurul Üyesi	……
Üye	Dr. İbrahim USLU Üst Kurul Başkan Yardımcısı	…….
Üye	Deniz GÜLER Daire Başkanı	...……....
Üye	Bengi ÖZTÜRK Üst Kurul Uzmanı (Tez Danışmanı)	……...

ONAY

Bu tez Radyo ve Televizyon Üst Kurulu Uzmanlığı Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca …/…/20… tarihinde kabul edilmiştir.

Ebubekir ŞAHİN
Üst Kurul Başkan

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Bu tez çalışmasında;

Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,

Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,

Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,

Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,

Sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim. 16/03/2023

Yusuf ÇAKIR

Üst Kurul Uzman Yardımcısı

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam boyunca yol gösterici ve motive edici tutumuyla bana destek olan tez danışmanım Üst Kurul Uzmanı Bengi ÖZTÜRK'e, kıymetli tavsiyeleriyle çalışmama katkı sağlayan Burak GÖYNÜK ve Ahmetcan SEYHAN'a, destekleriyle yanımda olan Hilal GÜNGÖR, Selahattin Başar ALLIOĞLU ve birlikte çalıştığım değerli mesai arkadaşlarıma, sevgili aileme ve hayatımın her döneminde olduğu gibi bu zorlu süreçte de desteğini eksik etmeyen sevgili eşim Esmanur SERT ÇAKIR'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

İNTERNET ORTAMINDAN SUNULAN İSTEĞE BAĞLI YAYIN HİZMETLERİNDE KULLANILAN ÖNERİ SİSTEMLERİNİN YAYINCILIK DÜZENLEMELERİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

ÇAKIR, Yusuf
Uzmanlık Tezi
Tez Danışmanı: Üst Kurul Uzmanı Bengi ÖZTÜRK
Temmuz, 2023, 93

Teknolojinin hızla gelişimini sürdürmesinin, internetin ve internete erişim sağlayabilen cihazların gün geçtikçe yaygınlaşmasının bir sonucu olarak internet ortamından yapılan yayıncılıklar da gün geçtikçe daha fazla çeşitlenmekte ve tercih edilmektedir. İnternet ortamından yapılan yayıncılıkta ise en çok tercih edilen model, isteğe bağlı yayın hizmetleridir. İnternet ortamından isteğe bağlı yayın hizmeti sunan kuruluşların kullanıcı sayıları 200 milyonu bulabilmektedir. Bu kuruluşlar müşteri memnuniyeti ve sadakati sağlayarak büyümeye ve sektörde kalıcı olmaya devam etmek için çeşitli politikalar izlemektedir. Kuruluşların, öneri sistemleri kullanarak kullanıcılarına doğru içeriği öneri olarak sunma çabası ise bu politikalardan önemli bir tanesidir. Öneri sistemlerinin kullanımı her alanda her geçen gün daha da yaygınlaşmaktadır. Öneri sistemleri hem kullanıcı için hem kuruluşlar için birçok avantaj sağlıyor olsa da aynı zamanda bazı riskleri de barındırmaktadır. Başarılı bir öneri sistemi oluşturmanın en önemli adımlarından birini kullanıcılardan toplanan kişisel veriler oluşturmaktadır ve son dönemlerde internet mecralarının ve sosyal medya platformlarının artmasıyla kişisel verilerin kullanımı da önemli bir ölçüde artış göstermiştir. Bu noktada ülkeler, kişisel verileri korumak için yasal düzenlemeler oluşturmuş veya yetersiz kalan eski düzenlemeler güncellenmiştir.

Bu tez çalışması kapsamında öncelikle internet ortamından yapılan isteğe bağlı yayın hizmetleri ve öneri sistemlerinde kullanılan modeller incelenmiştir. Sonrasında ise kişisel verilerin korunması hususunda hazırlanmış olan düzenlemelerin kapsamları ve işleyiş biçimleri incelenerek aralarında karşılaştırmalı analizler yapılmıştır.

Anahtar Sözcükler: VOD, Öneri Sistemleri, Kişisel Veri

ABSTRACT

EVALUATION OF RECOMMENDATION SYSTEMS USED IN ON-DEMAND BROADCAST SERVICE OFFERED OVER THE INTERNET IN TERMS OF BROADCASTING REGULATIONS

ÇAKIR, Yusuf
Specialization Thesis
Thesis Advisor: Supreme Council Expert Bengi ÖZTÜRK
July, 2023, 93

As a result of the rapid development of technology, the widespread use of the internet and the devices that can access the internet, broadcasting via the internet is becoming more and more diversified and preferred day by day. On the other hand, the most preferred model in online broadcasting is on-demand broadcasting services. The number of users of organizations that provide on-demand broadcasting services over the Internet can reach 200 million. These organizations follow various policies in order to continue to grow and to be permanent in the sector by providing customer satisfaction and loyalty. One of these policies is the effort of organizations to offer the right content to their users by using recommendation systems. The use of recommendation systems is becoming more and more common in every field. Although recommendation systems provide many advantages for both users and organizations, they also contain some risks. One of the most important steps in creating a successful recommendation system is the personal data collected from users, and the use of personal data has increased significantly with the increase in internet channels and social media platforms recently. At this point, countries have created legal regulations to protect personal data or old regulations that are insufficient have been updated.

Within the scope of this thesis, first of all, on-demand broadcasting services and models used in recommendation systems were examined. Afterwards, the scope and functioning of the regulations prepared on the protection of personal data were examined and comparative analyzes were made between them.

Anahtar Sözcükler: Video On Demand, Recommendation Systems, Personal Data

İÇİNDEKİLER

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI iii

TEŞEKKÜR iv

ÖZET v

ABSTRACT vi

İÇİNDEKİLER vii

TABLOLAR DİZİNİ xi

ŞEKİLLER DİZİNİ xii

KISALTMALAR/SİMGELER xiii

BÖLÜM 1

GİRİŞ 1

Problem 2

Amaç 2

Önem 2

Sınırlılıklar 3

Tanımlar 3

Yöntem 3

Verilerin Toplanması 4

Verilerin Çözümlenmesi 4

BÖLÜM 2

OVER-THE-TOP HİZMETLERE GENEL BAKIŞ 5

2.1. OTT Kavramı 5

2.2. OTT Çeşitleri 6

2.2.1. Live TV 6

2.2.2. EST 7

2.2.3. VOD 7

2.2.3.1. AVOD 8

2.2.3.1.1. Youtube 8

2.2.3.1.2. Puhutv 9

2.2.3.1. SVOD 10

2.2.3.2.1. Netflix 10

2.2.3.2.2. Amazon Prime Video 12
2.2.3.2.3. Disney+ 13
2.2.3.2.4. BluTV 15
2.2.3.2.5. Exxen 15
2.2.3.3. TVOD 15
2.2.3.3.1. iTunes Store 16
BÖLÜM 3
İSTEĞE BAĞLI YAYIN HİZMETLERİNDE KULLANILAN ÖNERİ SİSTEMLERİNE GENEL BAKIŞ 18
3.1. Öneri Sistemleri Tarihçesi 19
3.2. Öneri Sistemlerinin Hedefleri 21
3.3. Öneri Sistemlerinin Temel Modelleri 23
3.3.1. İşbirlikçi Filtreleme Modelleri 25
3.3.1.1. Bellek Tabanlı Yöntemler 26
3.3.1.1.1. Kullanıcı Tabanlı İşbirlikçi Filtreleme 26
3.3.1.1.2. Öge tabanlı işbirlikçi filtreleme 27
3.3.1.2. Model tabanlı yöntemler 27
3.3.1.3. Derecelendirme Türleri 28
3.3.1.3.1. Açık Derecelendirme 28
3.3.1.3.2. Örtük Derecelendirme 29
3.3.2. İçerik Tabanlı Öneri Sistemleri 31
3.3.3. Bilgi Tabanlı Öneri Sistemleri 33
3.3.4. Demografik Öneri Sistemleri 35
3.3.5. Hibrit ve Topluluk Tabanlı Öneri Sistemleri 37
3.4. Öneri Sistemi Örnekleri 37
3.4.1. Amazon Öneri Sistemi 38
3.4.2. Netflix Film Öneri Sistemi 39
BÖLÜM 4
ÖNERİ SİSTEMLERİ BAĞLAMINDA KİŞİSEL VERİLER HAKKINDA YAPILAN YASAL DÜZENLEMELER 42
4.1. Kişisel Verilerin Korunması Hakkında Yapılan Uluslararası Düzenlemelerin Tarihsel Süreci 43
4.2. Kişisel Verilerin Korunması Hakkında Yapılan Yasal Düzenlemeler 45
4.2.1. Genel Veri Koruma Yönetmeliği (GDPR) 46

4.2.1.1. GDPR'ye Genel Bakış 46
4.2.1.2. GDPR'nin Altı Temel İlkesi 47
4.2.1.3. GDPR'nin Veri Sahiplerine Tanıdığı Temel Haklar 49
4.2.1.4. GDPR Bağlamında Öneri Sistemleri 50
4.2.1.5. GDPR Kapsamında Uygulanan Yaptırımlar 50
4.2.1.5.1. Amazon'a Uygulanan Yaptırımlar 51
4.2.1.5.2. Instagram 'a Uygulanan Yaptırımlar 51
4.2.1.5.3. Facebook'a Uygulanan Yaptırımlar 52
4.2.1.5.4. Whatsapp'a Uygulanan Yaptırımlar 53
4.2.1.5.5. Google'a Uygulanan Yaptırımlar 53
4.2.2. 6698 Sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK) 54
4.2.2.1. KVKK ve GDPR Karşılaştırması 56
4.2.2.2. Kişisel Verilerin Korunması Kanunu Kapsamında Uygulanan Yaptırımlar 57
4.2.2.2.1. Yemeksepeti'ne Uygulanan Yaptırımlar 57
4.2.2.2.2. TikTok'a Uygulanan Yaptırımlar 58
4.2.3. Amerika Birleşik Devletleri'nde Yapılan Yasal Düzenlemeler 58
4.2.3.1. CPRA ve GDPR Karşılaştırması 60
4.2.3.2. Amerika Birleşik Devletleri'nde Kişisel Verilerin Korunması Kapsamında Uygulanan Yaptırımlar 61
4.2.3.2.1. Equifax'a Uygulanan Yaptırımlar 61
4.2.3.2.2. Facebook'a Uygulanan Yaptırımlar 61
4.2.4. Güney Kore'de Yapılan Yasal Düzenlemeler 62
4.2.4.1. PIPA ve GDPR Karşılaştırması 64
4.2.4.2. Güney Kore'de Kişisel Verilerin Korunması Kapsamında Uygulanan Yaptırımlar 65
4.2.5. Çin'de Yapılan Yasal Düzenlemeler 66
4.2.5.1. PIPL ve GDPR Karşılaştırması 67
4.2.5.2. Çin'de Kişisel Verilerin Korunması Kapsamında Uygulanan Yaptırımlar 68
4.2.6. Brezilya'da Yapılan Yasal Düzenlemeler 69
4.2.6.1. LGPD ve GDPR Karşılaştırması 70
4.2.6.2. Brezilya'da Kişisel Verilerin Korunması Kapsamında Uygulanan Yaptırımlar 71
4.2.7. Japonya'da Yapılan Yasal Düzenlemeler 72

4.2.7.1. APPI ve GDPR Karşılaştırması 75
4.2.7.1. Japonya'da Kişisel Verilerin Korunması Kapsamında Uygulanan Yaptırımlar 76
BÖLÜM 5 78
SONUÇ VE ÖNERİLER 78
Sonuç 78
Öneriler 82
KAYNAKLAR 84
ÖZGEÇMİŞ 93

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. KVKK kapsamında 2023 yılı idari para cezaları 57

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. OTT Hizmetlerinin Sınıflandırılması 6
Şekil 2. Youtube'da video arasında yayınlanan reklam 9
Şekil 3. Netflix'in yıllara göre değişen kullanıcı sayıları 11
Şekil 4. Amazon ve Amazon Prime Video Logoları 12
Şekil 5. Disney+ Kullanıcı Sayılarının 3 Aylık Periyotlarla Değişim Grafiği 14
Şekil 6. iTunes Uygulamasına Ait Ekran Görüntüsü 16
Şekil 7. Netflix'te Açıklamalı Yapılan Öneriler 22
Şekil 8. İşbirlikçi Filtreleme Modeli 26
Şekil 9. Yıldızlı Derecelendirme Sistemi 28
Şekil 10. 5 Yıldızlı Bir Derecelendirme Sistemine Ait Açık Derecelendirme Matrisi 29
Şekil 11. Örtük Derecelendirme Matrisi 31
Şekil 12. İçerik Tabanlı Filtreleme Modeli 32
Şekil 13. Konut İçin Kullanılan Bir Vaka Bazlı Tavsiye Sisteminin Kullanıcı Arayüzü 35
Şekil 14. Netflix'te Demografik Öneri Sisteminden Faydalanılarak Yapılan Öneriler 36
Şekil 15. Amazon'da Yapılan ve Kullanıcının Daha Önce Yaptığı Davranışlara Dayanan Öneriler 38
Şekil 16. Netflix'te Yer Alan Bir Diziye Ait Farklı Kapak Fotoğrafları 40
Şekil 17. Veri Koruma Mevzuatı Bulunan Ülkeler Haritası 43

KISALTMALAR/SİMGELER

Kısaltma	Açıklama
AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ANPP	Brezilya Ulusal Veri Koruma Kurumu
APPI	Japonya Kişisel Bilgilerin Korunması Yasası
AVOD	Reklam Bazlı Video On Demand
APPI	Japonya Kişisel Bilgilerin Korunması Yasası
AWS	Amazon Web Servisleri
BEREC	Avrupa Düzenleyici İdareler Kurumu
CAC	Çin Siber Uzay İdaresi
CCPA	Kaliforniya Tüketici Gizliliği Yasası
CD	Kompakt Disk
CNIL	Fransa Ulusal Bilişim ve Özgürlükler Komisyonu
CNPD	Lüksemburg Ulusal Veri Koruma Komisyonu
COPPA	Çocukların Çevrimiçi Gizliliğini Koruma Yasası
CPRA	Kaliforniya Gizlilik Hakları Yasası
CSL	Çin Siber Güvenlik Yasası
DPC	İrlanda Veri Koruma Komisyonu
DPPA	Sürücü Mahremiyetini Koruma Yasası
DVD	Çok Amaçlı Dijital Disk
FCC	ABD Federal İletişim Komisyonu
GDPR	Genel Veri Koruma Tüzüğü
HTTP	Hiper Metin Transfer Protokolü

IPTV	İnternet Protokolü Televizyonu
KVKK	Kişisel Verileri Koruma Kanunu
LPGD	Brezilya Genel Veri Koruma Yasası
MIT	Massachusetts Teknoloji Enstitüsü
OTT	Over The Top
PIPA	Güney Kore Kişisel Verileri Koruma Yasası
PIPC	Güney Kore Kişisel Verileri Koruma Komisyonu
PIPL	Çin Kişisel Verilerin Korunması Yasası
PPC	Japonya Kişisel Bilgileri Koruma Komisyonu
RTÜK	Radyo ve Televizyon Üst Kurulu
SVOD	Abonelik Tabanlı Video On Demand
TV	Televizyon
TVOD	İşleme Dayalı Video On Demand
UMN	Minnesota Üniversitesi
WWW	Dünya Çapında Ağ
vd.	Ve diğerleri

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Günümüzde dijital teknolojinin hızla gelişmesi, medya sektöründe dönüşümleri beraberinde getirmiştir. Bu dönüşümlerden biri de isteğe bağlı yayın hizmeti servislerinin yükselişidir. İsteğe bağlı yayın hizmeti servisleri, kullanıcıların istedikleri zaman istedikleri içeriği izlemelerine olanak tanıyan, esneklik ve kişiselleştirme imkanları sunan popüler platformlardır. Bu platformlar, kullanıcıların geniş ve çeşitli içerik kütüphanelerinden seçim yapmalarına, farklı türlerdeki film ve dizilere erişmelerine ve hatta kendi kullanım alışkanlıklarına göre özelleştirilmiş içerik önerileri alabilmelerine imkân sağlamaktadır.

Bu çalışmada, isteğe bağlı yayın hizmeti servislerinde kullanılan öneri sistemlerinin ve bu sistemlerin yayıncılık düzenlemeleri açısından incelemesi amaçlamaktadır. Tezin ikinci bölümünde, Over-the-top (OTT) hizmetleri genel bir bakışla ele alınacaktır. Ayrıca, dünya ve ülkemiz genelinde popüler Video on Demand (VOD) örnekleri incelenerek, bu platformların çeşitliliği ve etkisi vurgulanacaktır.

Tezin üçüncü bölümünde, isteğe bağlı yayın hizmetlerinde kullanılan öneri sistemleri detaylı bir şekilde açıklanacaktır. Öneri sistemleri, kullanıcıların ilgi alanlarına göre kişiselleştirilmiş içerik önerileri sunarak, kullanıcı deneyimini artırmayı hedefler. Algoritmaların kullanıcı davranışlarını analiz ederek içerik önerileri oluşturması hem kullanıcıların memnuniyetini artırırken hem de platform sahiplerinin içerik tüketimini optimize etmelerine yardımcı olmaktadır.

Tezin dördüncü bölümü, öneri sistemleri bağlamında kişisel verilerin korunması konusuna odaklanacaktır. Bu bölümde, Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü (GDPR) ve Türkiye'de yürürlükte olan Kişisel Verilerin Korunması Kanunu başta olmak üzere, farklı ülkelerdeki kişisel verilerin korunması yasal düzenlemeleri incelenecektir., ABD, Çin, Japonya, Güney Kore ve Brezilya gibi farklı ülkelerde kullanılan kişisel verilerin korunması kanunlarına dair örnekler sunularak, kullanıcı verilerinin nasıl korunduğu ele alınacaktır.

Bu tez, isteğe bağlı yayın hizmeti servislerinin yayıncılık düzenlemeleri bağlamında önemli bir alanını ele alarak, dijital medya ve kişisel veri koruması arasındaki kritik dengeyi araştırmayı amaçlamaktadır. Geçmişten günümüze isteğe bağlı yayın hizmeti platformlarının evrimi, öneri sistemlerinin işleyişi ve kişisel veri korumasına yönelik yasal çerçeveler, tezin temel odak noktalarını oluşturmaktadır.

Problem

Modern dijital teknolojilerin yükselişi, yüksek hızlı internet ağlarının yaygınlaşması, mobil internetin ve teknolojinin gelişmesiyle internet yayıncılığı da hızla gelişimini sürdürmektedir. Her geçen gün geleneksel yayıncılığının pastadaki payını biraz daha azaltan internet yayıncılığının en önemli parçasını ise bir OTT çeşidi olan talebe bağlı video (VOD) hizmet sağlayıcılar oluşturmaktadır. İnternet ortamından sunulan isteğe bağlı yayın hizmetlerinin yaygınlaşması, kullanıcıların içerik tercihlerini belirlemelerini daha karmaşık hale getirmiştir. Bu durum da VOD hizmetleri için öneri sistemleri kullanımını bu sürecin doğal bir parçası haline getirmiştir.

Günümüzde VOD hizmet sağlayıcıların tamamına yakını kullanıcılarına doğru içerikleri önererek müşteri memnuniyeti ve sadakati sağlamak amacıyla öneri sistemleri kullanmaktadır. Ancak, öneri sistemlerinin kullanımı beraberinde bazı önemli sorunları getirmiştir. Özellikle kişisel verilerin korunması, gizlilik ve içerik seçiminde şeffaflık gibi konular, bu sistemlerin etik ve yasal boyutunu belirlemek açısından önemli bir husustur. Kullanıcıların tercihleri, davranışları ve ilgi alanları gibi hassas verilerin işlenmesi ve depolanması, veri güvenliği ve mahremiyetini tehlikeye atabilmektedir. Öneri sistemlerinin yaşamın her alanına girmesi, kişisel verilerin korunması ile ilgili yapılan düzenlemelerin güncellenerek kişisel verilerin toplanması ve işlenmesi süreçlerinin düzenlenmesi ve denetlenmesi ve gelişen teknolojiye uygun hale getirilmesi gerekliliğini ortaya çıkmıştır.

Bu çalışmada en nihayetinde VOD hizmet sağlayıcılar, kullanılan öneri sistemi yöntemleri ve kişisel verilerin korunmasıyla ilgili düzenlemeler incelenmiş olup kişisel veri ihlallerine karşı kamusal işleyişte tercih edilen idari ve hukuki yaptırımlar ele alınmıştır.

Amaç

Bu tezin amacı internet ortamından sunulan isteğe bağlı yayın hizmetleri ve bu mecralarda kullanılan öneri sistemleri hakkında bilgi sahibi olarak öneri sistemlerinin temelini oluşturan kişisel verilerle ilgili yapılmış yasal düzenlemelerin karşılaştırmalı olarak incelenmesidir.

Önem

İnternet ortamından sunulan isteğe bağlı yayın hizmetleri, zamanla yayıncılık alanında önemli bir konuma gelmiştir. VOD hizmet sağlayıcıların 200 milyonu aşan

kullanıcı sayısı, bu platformların giderek artan önemini ortaya koymaktadır. İyi bir VOD hizmet sağlayıcı olmanın en önemli formüllerinden biri ise iyi bir öneri sistemi kullanılmasıdır. Kişisel verilerin kullanımı ise bir öneri sistemi oluşturmak için atılacak olan ilk adımdır. Ancak kişisel verilerin kontrolsüz bir şekilde yayılması ve amacının dışında kullanılması bazı tehlikeli sonuçlar ortaya çıkarabilmektedir. Bu bağlamda kişisel verilerin korunmasıyla ilgili yapılan düzenlemeler internet yayıncılığı açısından da büyük önem arz etmektedir. Bu çalışmanın önemi en temelde, hızla ve kontrolsüz bir biçimde gelişen VOD yayıncılık hizmetleri alanında ortaya çıkabilecek kişisel veri ihlali risklerine yönelik olarak eleştirel bir yaklaşım sunmaktan gelmektedir.

Sınırlılıklar

Bu çalışmada internet ortamından sunulan isteğe bağlı yayın hizmetlerinde kullanılan öneri sistemlerinin yayıncılık düzenlemeleri açısından değerlendirilmesine odaklanılmıştır. Bu sebeple üçüncü bölümde incelenen öneri sistemlerinde benzerlik oranlarının hesaplanması gibi teknik detaylara yer verilmemiştir.

Tanımlar

OTT: Veri akışını açık internet ağı üzerinden sunan içerik dağıtım hizmetidir.

VOD: Bir katalog üzerinden seçilebilen içeriğin, kullanıcıların seçtiği bir zamanda izlenebilmesi imkânı sağlayan OTT hizmetidir.

Kişisel Veri: Kimliği belirli ya da belirlenebilir gerçek kişiye ilişkin her türlü bilgidir.

Veri Sorumlusu: Kişisel verilerine işleme amaçlarını ve vasıtalarını belirleyen, veri kayıt sisteminin kurulmasından ve yönetilmesinden sorumlu olan gerçek veya tüzel kişidir.

Veri İşleyen: Veri sorumlusunun verdiği yetkiye dayanarak onun adına kişisel verileri işleyen gerçek veya tüzel kişidir.

Yöntem

Bu tez çalışmasında nitel araştırma yöntemleri kullanılmış olup bu yöntem sonucunda incelenen farklı türdeki dokümanlardan konu çerçevesinde bilgiler edinilmiş ve yorumlamalar yapılarak konu bir bütün olarak değerlendirilmiştir. Kaynaklar üzerinde

yapılan araştırma ve inceleme sürecinin ardından tezin akışı ve başlık düzeni şekillendirilmiştir

Verilerin Toplanması

Bu çalışmada kaynak tarama yöntemi kullanılarak internet yayıncılığı, öneri sistemleri ve kişisel verilerin korunması hakkında yapılan düzenlemelerle ilgili makale, tez, dergi, konferanslar, teknik raporlar ve haber platformları gibi çeşitli kaynaklardan bilgilere ulaşılmış, toplanan bilgiler üzerinden analiz ve yorumlama yapılarak değerlendirmelerde bulunulmuştur. Konu ile ilgili akademik çalışmalara ulaşabilmek için Ulusal Tez Merkezi, Web of Science, Ulakbim ve Google Akademi gibi çeşitli bilimsel veri tabanlarından yararlanılmıştır. Ayrıca çalışmanın tanımsal ve kavramsal çerçevesinin oluşturulması kapsamında Türk Dil Kurumu yazım kılavuzundan yararlanılmıştır.

Verilerin Çözümlenmesi

Tez çalışması kapsamında, kaynak çeşitliliği ve güvenilirliği ön planda tutularak elde edilen verilerin incelenmesi ve detaylı analizi sonucunda araştırmanın amaçlarının ve sınırlılıklarının dışında kalan veriler elendikten sonra geriye kalan veriler, odaklandıkları konulara göre sınıflandırılmıştır. İnceleme ve değerlendirme aşamasında bilimsel etik kurallara uygun bir şekilde hareket edilmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesi için literatürden hareketle incelemeler ve karşılaştırmalar yapılmıştır Çalışma sonucunda verilerin sağladığı bilgi ve bulgular bütüncül olarak yorumlanmıştır.

BÖLÜM 2

OVER-THE-TOP HİZMETLERE GENEL BAKIŞ

Başlangıçta karasal yayınlarla gerçekleştirilen daha sonra kablo ve uydu yoluyla evlere ulaşan televizyon yayıncılığı, internetin yaygınlaşması ve teknolojik gelişmelerin hızlanmasıyla şekil değiştirmektedir. Yüksek hızlı internet ağlarının ve mobil internetin gelişimi, Over-The-Top (OTT) hizmetlerin doğuşuna izin vermiştir. Çok çeşitli mevcut içerik ve geniş bir fiyat ve görüntüleme seçeneği yelpazesi ile OTT hizmetleri, giderek daha fazla tüketici çekmektedir. Medya sektöründeki en önemli yeniliklerden biri olan OTT gibi internet tabanlı video hizmetleri, son yıllarda önemli bir büyüme yaşamıştır (Lee vd., 2021).

2.1. OTT Kavramı

OTT kavramı üzerinde fikir birliği oluşmamıştır. Bu kavram üzerine yapılmış çeşitli tanımlar ve açıklamalar vardır. OTT hizmetleri ABD Federal İletişim Komisyonu (FCC) tarafından internete bağlı çeşitli cihazlar aracılığıyla sunulan video içeriği olarak tanımlanmaktadır (Shin & Park, 2021). Avrupa Düzenleyici İdareler Kurumu (BEREC), OTT hizmetini "son kullanıcıya genel İnternet üzerinden sağlanan içerik, hizmet veya uygulama" olarak tanımlamaktadır (BEREC, 2016).

İnternet bağlantılarının sayısındaki artış, daha iyi ve hızlı internet ağları, teknolojik gelişmeler ve akıllı cihazların çok fazla yaygınlaşması OTT'nin yükselişinde oldukça etkili olmuştur. Web tabanlı içerik, arama motorları, e-posta barındırma ve mesajlaşma hizmetlerinin yanı sıra video ve multimedya içeriği OTT hizmet sunumlarına örnektir. (BEREC, 2016)

OTT'nin genişleyen medya pazarıyla birlikte yeni izleme alışkanlıkları da oluşmaktadır. Tüketiciler, kendi tercihlerine ve zevklerine göre kişiselleştirilmiş izleme listeleri, durdurma, yeniden oynatma, devam ettirme, ileri ve geri sarma, altyazı veya dublajlı seçenekler gibi özelliklerden yararlanabilmektedir. Ayrıca OTT'lerin öneri sistemleri algoritmaları kullanmaları neticesinde kullanıcılar kendilerine uygun olabilecek içerikleri öneri olarak karşılarında görmektedir.

YouTube, Netflix ve Spotify gibi popüler OTT hizmet sağlayıcıları; Avustralya, Hindistan, Endonezya, Güney Kore ve Tayland gibi ülkelerde video akış uygulamalarının %140'lık dikkate değer bir artış göstermesinde önemli bir rol oynamıştır (Gupta & Singharia,

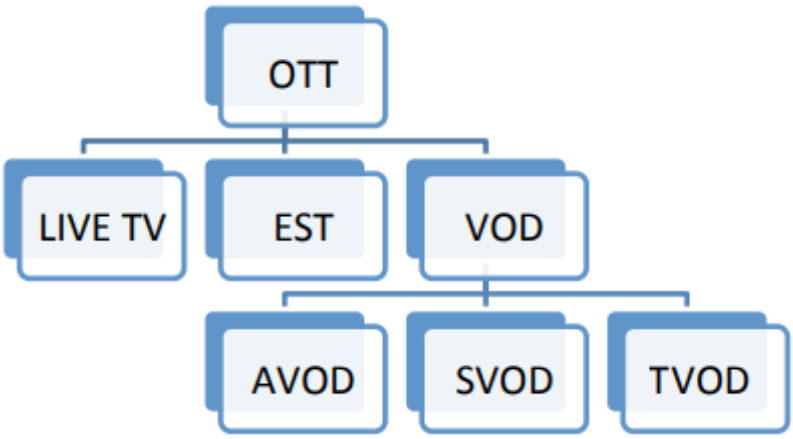
2021, s. 36-46). 2022 yılının sonunda 190 ülkede 223 milyon aboneye ulaşmış olan Netflix, dünyada en çok aboneliğe ulaşan OTT olarak dikkat çekmektedir (Ruby, 2023a).

2.2. OTT Çeşitleri

OTT hizmetleri kullanım şekline göre farklı isimlerle sınıflandırılmaktadır. OTT hizmetlerini 3 ana başlık altında değerlendirebiliriz. Bunlar; Canlı TV (Live TV), Elektronik Satış (EST) ve Talebe Bağlı Video (VOD) hizmetleridir.

Şekil 1

OTT Hizmetlerinin Sınıflandırılması (Roberts & Muscarella, 2015)



2.2.1. Live TV

İçeriğin son kullanıcı tarafından görüntülenmek üzere internete bağlı bir cihaza canlı olarak aktarıldığı abonelik modeli hizmetidir. Bu hizmet genellikle İnternet Protokolü Televizyonu (IPTV) ile karıştırılmaktadır ancak IPTV kapalı bir sistemde veya yerel çok kanallı video programlama dağıtıcısı tarafından kontrol edilen özel, yönetilen bir ağda çalışmaktadır. IPTV, kullanılan lisans veya iş modelini değil, içeriğin dağıtımında kullanılan teknolojiyi ifade etmektedir. OTT'nin bir uzantısı olan Live TV ise, web sayfalarını internet üzerinden taşımak için onlarca yıldır kullanılan protokol olan Hyper-Text Transfer Protokolü (HTTP) kullanarak akışları ilettiği için IPTV'den farklıdır (Roberts & Muscarella, 2015).

Live TV hizmeti sunan OTT platformlarına Apple TV+, Espn Plus, Youtube TV gibi uluslararası medya hizmet sağlayıcılar örnek gösterilebilir. Ülkemizde ise TOD, Tivibu GO,

TV+, D-Smart GO gibi medya hizmet sağlayıcı kuruluşlar Live TV hizmeti sunan OTT platform örneklerindendir.

2.2.2. EST

Elektronik satış, bir tüketicinin dijital bir reprodüksiyonu[1] satın aldığı veya sürekli olarak lisansladığı bir OTT modelidir. Bu lisanslı çoğaltma tüketicinin internete bağlı cihazına, yerel sabit diskine indirilen bir dosya biçiminde, son kullanıcıya talep üzerine akış için sanal bir depolama alanına ve bulut tabanlı bir hizmetteki içeriğe erişim yoluyla olabilmektedir (Roberts & Muscarella, 2015).

2.2.3. VOD

VOD, tüketici tarafından sahip olunmayan veya kalıcı olarak lisanslanmayan, talep üzerine son kullanıcının takdirine bağlı olarak son kullanıcı tarafından görüntülenmek üzere internete bağlı bir cihaza akışla aktarılan veya indirilen içeriği ifade etmektedir. OTT hizmetleri arasında yer alan VOD, günümüzün dijital medya ekosisteminin önemli bir parçasıdır. Televizyon ve sinema sektörleri üzerinde önemli etkisi olduğu gibi popüler kültür de zamanla VOD etrafında şekillendirmeye başlamıştır. VOD, isteğe bağlı yayın hizmeti sunan bir OTT tarafından tüketiciye talep üzerine sunulan akışlı video içeriği anlamına gelmektedir. VOD hizmeti, tüketiciye izleyecekleri içeriğin yanı sıra zaman, hız, dil, altyazı gibi seçenekleri seçme özgürlüğü vermektedir. Kullanıcılar internete bağlı televizyonlar, bilgisayarlar, oyun konsolları, akıllı telefonlar veya tabletler aracılığıyla diledikleri zaman içerik akışı gerçekleştirebilmektedir. Bu özellikler, talebe bağlı video hizmetlerini geleneksel televizyondan farklı kılmaktadır (CISCO, 2020).

VOD hizmetleri; içeriklere ulaşma yöntemleri ve şartları bakımından farklı isimlerle çeşitlendirilmektedir. Reklam Bazlı VOD (AVOD), Abonelik Tabanlı VOD (SVOD) ve İşleme Dayalı VOD (TVOD) tüketicilerin içerik erişimine yönelik iş modelleridir.

[1] Kelime anlamı "çoğaltma" olarak dilimize geçmiş olan reprodüksiyon, bazı kaynaklarda çoğaltmanın yanı sıra aslını bozmadan taklit etme, yeniden üretme, aslına uygun kopya, imitasyon, öykünmek gibi anlamlarla kullanılmaktadır (Kılıç & Kılıç, 2023).

2.2.3.1. AVOD

Birkaç büyük VOD platformu tarafından kullanılan, bir para kazanma modeli olan AVOD, izleyicilere videonun önünde, yanında, ortasında veya sonunda reklam göstererek platformdaki video içeriğine ücretsiz ve sınırsız erişim imkanı sunmaktadır. Kullanıcılardan ücret almak yerine, reklamlardan gelir elde ederek geniş kitlelere ulaşmak amaçlanmaktadır. Bu platformların ulaştığı yüzbinlerce kişilik abonelik veya izlenme sayıları; bu modelin, hem yüksek izlenme sayılarına ulaşan platformlar için hem de ücret ödemeden hizmete ulaşan kullanıcılar için cazip bir yöntem olduğunu göstermektedir (Adıgüzel, 2022).

İlk zamanlarda internet siteleriyle hizmet vermeye başlayan AVOD platformlarından bugünlerde mobil cihazlar, tabletler ve akıllı TV'lerde bulunan uygulamalar kullanılarak faydalanmak mümkündür. Tez çalışması kapsamında AVOD örneği olarak uluslararası alanda faaliyet gösteren Youtube ve Türkiye sınırları içerisinde kurulmuş olan Puhutv incelenmiştir.

2.2.3.1.1. Youtube

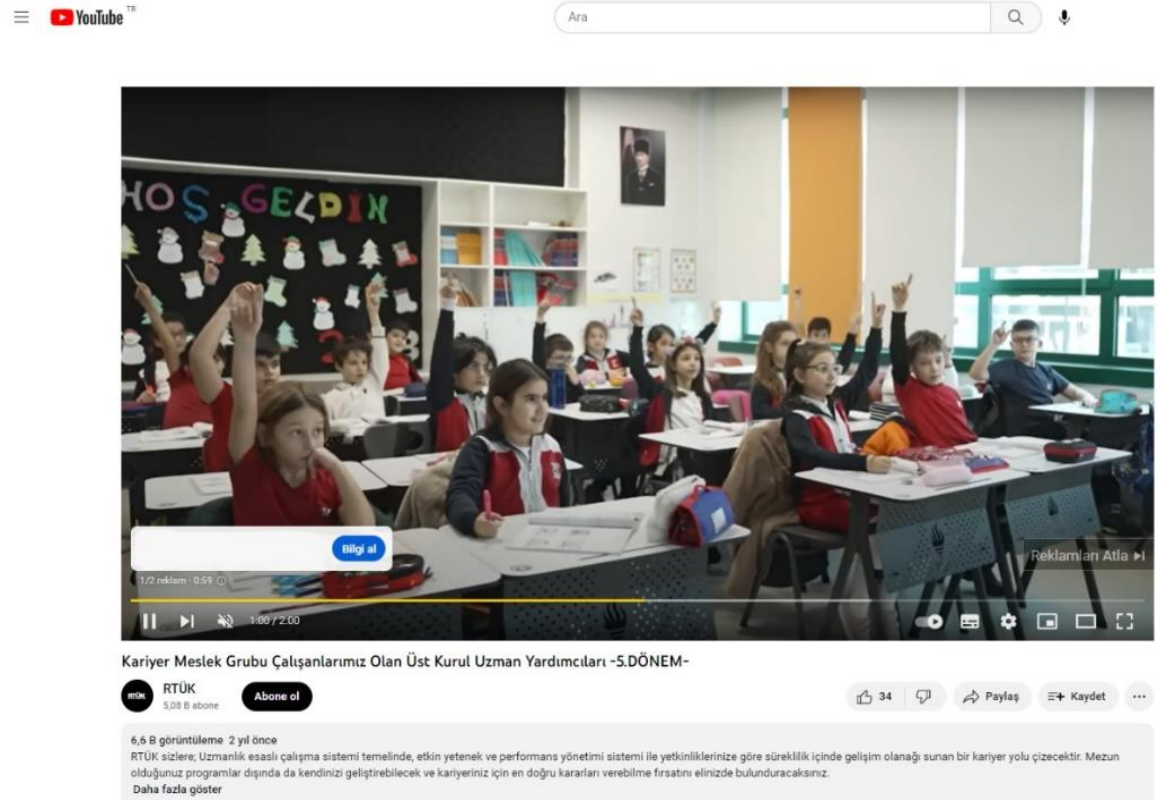
Bir AVOD platformunun en iyi örneği olarak Youtube gösterilebilir. 2,5 milyardan fazla aktif kullanıcısı olan YouTube'a kaydolmak ücretsizdir. Üye olmadan da ücretsiz bir şekilde içeriklere ulaşılabilen platformda, seçilen videonun önünde, yanında, ortasında veya sonunda reklam gösterilmektedir (*AVOD*, t.y.)

Youtube 2005 yılında, Paypal'ın eski çalışanları tarafından kurulmuştur. İlk video 14 Şubat 2005 tarihinde "www.youtube.com" internet sitesine yüklenmiştir. 2005 Mayıs'ta, beta sürümü yayınlanan site 6 ay sonra kasım ayında ise resmî olarak yayına geçmiştir. Hızlı bir şekilde büyümesini sürdüren şirket 2006 yılının Temmuz ayında, günlük video yüklenme sayısının 65.000'e, günlük video izlenme sayısının ise 100 milyonun üstüne ulaştığını duyurmuştur (*YouTube serves up*, 2006).

İnternet devi Google, 9 Ekim 2006'da Youtube'u 1.65 milyar dolar karşılığında satın aldığını duyurmuştur (*Google buys YouTube*, 2006). Günümüzde, aylık ortalama 14 milyar kez ziyaret edilen Youtube, aylık yaklaşık 45 milyar ziyarete sahip Google'dan sonra en yoğun trafiğe sahip ikinci internet sitesi konumunda bulunmaktadır (McLachlan, 2022).

Şekil 2

Youtube'da video arasında yayınlanan reklam



AVOD platformların birçoğunda olduğu gibi Youtube'da kullanıcıların aylık ödemeli bir abonelik modeli oluşturarak bu aboneliğe sahip kullanıcıların reklamsız bir şekilde video izleyebileceği bir model oluşturmuştur. Youtube Red ismiyle başlayan bu abonelik modeli, Youtube Premium ismiyle devam etmektedir.

2.2.3.1.2. Puhutv

2016 yılının aralık ayında kurulan Puhutv, reklam tabanlı isteğe bağlı yayın hizmeti sunmaktadır. Yerli ve yabancı dizi ve filmlere yer verilen platformda ulusal televizyonlarda yayınlanan diziler de gösterime sunulmaktadır. Bunlara ek olarak platform, Puhutv'ye özel olarak hazırlanmış orijinal içeriklere de sahiptir (Kocagür, 2023).

Kullanıcılar içeriği izlerken yaklaşık 15-20 dakika aralığında reklamlarla karşılaşmaktadır. Bu reklamlara ek olarak Puhutv orijinal içeriklerinde sıkça ürün yerleştirme reklam modeli de kullanılmaktadır.

2.2.3.1. SVOD

SVOD, abonelerin reklamsız, büyük bir video içeriği kitaplığına sınırsız erişim karşılığında sabit bir abonelik ücreti ödediği popüler bir VOD modelidir. Abonelik ücreti, çoğunlukla aylık veya yıllık olmak üzere herhangi bir sabit aralıkta tahsil edilebilir. Bir kullanıcı ödeme yaptıktan sonra, abonelik süresi boyunca istedikleri kadar içerik izleyebilmektedir.

SVOD hizmetlerinin büyük bir çoğunluğunda reklam kullanarak gelir elde etme yoluna gidilmez. Öncelikli hedef, yeni abone kazanmak ve mevcut abone kaybını en aza indirmektir. İzleyiciler bu hizmetleri kullanarak çok çeşitli içeriklere, televizyon ve birden fazla mobil cihaz üzerinden istedikleri zaman erişebilirler. SVOD hizmetlerinin kullanımında, bilgisayarların yanı sıra akıllı telefonların, akıllı TV'lerin, tabletlerin kullanımı oldukça yaygınlaşmıştır (Paz, 2020).

Netflix, Hulu, Amazon Prime Video, Apple TV+, Disney+ SVOD modelini kullanan uluslararası hizmet sağlayıcılardan bazılarıdır. Ülkemizde ise Exxen, BluTV, Mubi, Gain gibi SVOD örnekleri hizmet vermektedir. Tez çalışması kapsamında AVOD örneği olarak uluslararası alanda faaliyet gösteren Netflix, Amazon Prime Video, Disney+ ve Türkiye sınırları içerisinde kurulmuş olan BluTV, Exxen incelenmiştir.

2.2.3.2.1. Netflix

Netflix, 29 Ağustos 1997'de Kaliforniya'da kurulmuştur. Netflix, 30 çalışanı ve 925 içeriği bulunan posta yoluyla Çok Amaçlı Sayısal Disk (DVD) kiralama ve satışı yapan bir internet sitesi olarak piyasaya sürülmüştür. Başlangıçta, Netflix her DVD için kiralama başına ücret alınan bir model sundu. Ancak 1999 yılının Eylül ayında aylık abonelik konsepti getirmiştir (O'Brien, 2002). 2005 yılına gelindiğinde Netflix, 35.000 farklı içeriğe sahipti ve günde yaklaşık 1 milyon DVD'yi kullanıcılara ulaştırmaktaydı (*Movies to go*, 2005).

2000'li yıllarda Netflix, filmleri bir gecede indirebilen ve ertesi gün izlemeye hazır olabilen "Netflix Box" planlamıştı. 2005 yılına gelindiğinde, Netflix film haklarını satın alarak teknik detayları ve hizmet şeklini tasarladı. Ancak, YouTube'un piyasaya çıkışıyla akış hizmetlerinin yüksek çözünürlüklü içerik eksikliğine rağmen ne kadar popüler olduğuna tanık olduktan sonra, bir donanım cihazı kullanma fikri gündemden çıkarıldı ve bir akış konsepti üzerine çalışmalara başlanıldı (Kyncl, 2017).

Netflix, Ocak 2007'de, internet üzerinden VOD hizmeti sunan bir medya hizmeti başlattı. Bununla birlikte, o zamanlar DVD'de bulunan 70.000 içeriğe kıyasla, VOD hizmeti için yalnızca 1.000 içerik vardı (Anderson, 2007). 2009 yılında, Netflix'in internet sitesinde izlenen içerik sayısı postalanan DVD sayısını ilk kez geçmiştir ve Netflix ağırlıklı bir şekilde VOD hizmeti sunan bir şirket olarak ön plana çıkmaya başlamıştır (Siegler, 2009). Netflix'in kurucularından biri olan Reed Hastings 2010 yılında yaptığı bir açıklamada bu durumu "Üç yıl önce, bazı akışlar sunan bir DVD posta şirketiydik. Artık posta yoluyla DVD de sunan bir akış hizmeti şirketiyiz." şeklinde ifade etmiştir (Kariuki, 2023).

Netflix, 2010 yılında Kanada'ya açılarak uluslararası pazara girmiştir. 2011 yılında Latin Amerika ve Karayip bölgelerinde 40'tan fazla ülkeye ulaşmayı başaran Netflix, 2012 yılında ise Avrupa'nın bir kısmına hizmet vermeye başlamıştır. 2016 yılında ise Türkiye pazarına dahil olmuştur (*The Remarkable Netflix*, 2022). 1 Ağustos 2019 tarihinde Radyo, Televizyon ve İsteğe Bağlı Yayınların İnternet Ortamından Sunumu Hakkında Yönetmelik'in yürürlüğe girmesinin ardından Netflix, Radyo ve Televizyon Üst Kurulu'na yaptığı başvuru sonucunda İnternet-İBYH yayın lisansı almıştır.

Şekil 3

Netflix'in yıllara göre değişen kullanıcı sayıları (Ruby, 2023b)

Year	Subscribers
2011	21.5 million
2012	25.7 million
2013	35.6 million
2014	47.9 million
2015	62.7 million
2016	79.9 million
2017	99 million
2018	124.3 million
2019	151.5 million
2020	192.9 million
2021	219.7 million
2022 (As of Q3)	223.09 million

2022 yılının sonunda hizmet verdiği ülke sayısı 189'a ulaşan Netflix'in abone sayısı 223 milyonu geçmiştir ve en yüksek abone sayısına sahip SVOD platformu konumundadır (Ruby, 2023b).

2.2.3.2.2. Amazon Prime Video

Doğrudan veya diğer perakendeciler aracılığı ile kitap, müzik, film, ev eşyası, elektronik eşya, oyuncak ve diğer pek çok ürünün satışını gerçekleştiren ve milyonlarca müşteriye sahip olan Amazon şirketi 1994 yılında ABD'nin Seattle kentinde kurulmuştur. 16 Temmuz 1995'te Amazon, World Wide Web (www) erişimi olan herkesin ulaşabileceği, çevrimiçi bir kitap satıcısı olarak açılmıştır (Quinn, 2015).

Amazon hızla büyüyerek Aralık 1996'da 180.000 müşteriye ve bir yıldan kısa bir süre sonra, Ekim 1997'de 1.000.000 müşteriye ulaşmıştır. Gelirlerini 1996'da 15,7 milyon dolara, 1997'de 148 milyon dolara, 1998'de ise 610 milyon dolara çıkarmıştır (Hall, 2023).

1998'de müzik ve video satışlarına başlayan şirket aynı yıl İngiltere ve Almanya'da online kitap satışı alanında faaliyet gösteren şirketleri satın alınarak uluslararası piyasaya açılmıştır. 1999 yılına gelindiğinde tüketici elektroniği, video oyunları, yazılım, ev geliştirme ürünleri, oyuncaklar, oyunlar ve birçok kategoriyi bünyesine katan şirket, 19 Haziran 2000'de logosunda değişikliğe gitmiştir. Logosuna, amazon yazısında bulunan "A" harfinden "Z" harfine giden kavisli, gülümseme şeklinde bir ok ekleyen şirket bu değişiklikle A'dan Z'ye her ürünü taşıdığını simgelemek istemiştir (*Amazon Logo*, t.y.). 2000 yılında küçük şirketlerin ve bireylerin ürünlerini Amazon.com üzerinden satmasına olanak tanıyan bir hizmete başlayan Amazon 2006'da ise bu tür işletmelerin envanterini yöneten Amazon Lojistik hizmetini piyasaya sürmüştür. (Hall, 2023).

Şekil 4

Amazon ve Amazon Prime Video Logoları (Logos, 2023)



2002 yılında, isteğe bağlı bulut bilişim platformları ve uygulama programlama arayüzleri sağlayan bir yan kuruluşu Amazon Web Services (AWS) kurulmuştur. Amazon, AWS'yi abonelere gerçek bir fiziksel sunucu grubu oluşturmaktan daha hızlı ve daha ucuz bir şekilde büyük ölçekli bilgi işlem kapasitesi elde etmenin bir yolu olarak pazarlamaktadır (*Bulut Bilişim*, t.y.).

Her konuda teknolojiyi yakalamaya ve yön vermeye çalışan Amazon şirketi, internetin yaygınlaşması ve gelişmesiyle birlikte geleneksel medya alışkanlıklarının da değiştiğini fark ederek 7 Eylül 2006 tarihinde müşterilerine binlerce televizyon programı, film ve diğer video içeriklerini sunan yeni bir dijital video indirme hizmeti olan Amazon Unbox lansmanını duyurmuştur (*Amazon.com Launches Amazon Unbox*, 2006). Amazon, Unbox; müşterilerinin, televizyon dizisi bölümlerini bölüm başına 1,99 ABD Doları karşılığında, filmleri 7,99 ABD Doları ile 14,99 ABD Doları aralığında bir bedelle satın alabileceklerini veya vizyona yeni girmiş filmleri 3,99 ABD Doları karşılığında kiralayabileceklerini belirtmiştir (*Amazon.com Launches Amazon Unbox*, 2006). 4 Eylül 2008'de ismi Amazon Video on Demand olarak değişerek kullanıcılara anlık video akışı sağlayabilen bir hizmet haline getirilmiştir (Havenstein, 2008).

22 Şubat 2011 tarihinde ise kullanıcılara yıllık bir bedel karşılığında ücretsiz kargo ve hızlı gönderim hizmeti veren Amazon Prime üyeliğinin kapsamına, kullanıcıların indirmeden anlık olarak video izleyebilecekleri ve ilk aşamada 5000 içeriğe sahip bir SVOD platformu olan Prime Instant Video eklenmiştir (Warren, 2011). Eylül 2015'te isminden anında anlamına gelen "Instant" kelimesi çıkarılarak bugünkü ismini almıştır (Soper, 2015).

Amazon Prime Video hizmetinin de dahil olduğu Amazon Prime üyelik sayısı 2022 yılı aralık ayı itibariyle 200 milyona ulaşmıştır. Bu sayının büyük bir çoğunluğunu ABD vatandaşları oluşturmaktadır (Georgiev, 2023). 200'den fazla ülkede hizmet vermekte olan Amazon Prime Video, Radyo ve Televizyon Üst Kurulu'ndan İnternet-İBYH yayın lisansı alarak 15 Eylül 2020 tarihinde Türkiye'de kullanıma sunulmuştur.

2.2.3.2.3. Disney+

Amerika merkezli bir şirket olan The Walt Disney Company, 2015 yılında Birleşik Krallık'ta DisneyLife isimli SVOD hizmetini başlatmıştır. Disney'e ait TV programları, müzik, e-kitap ve sesli kitaplardan oluşan bir içerik koleksiyonu, aylık üyelik karşılığında kullanıcılara sunulmuştur (Frankel, 2015). İngiltere ve İrlanda'da faaliyet gösteren

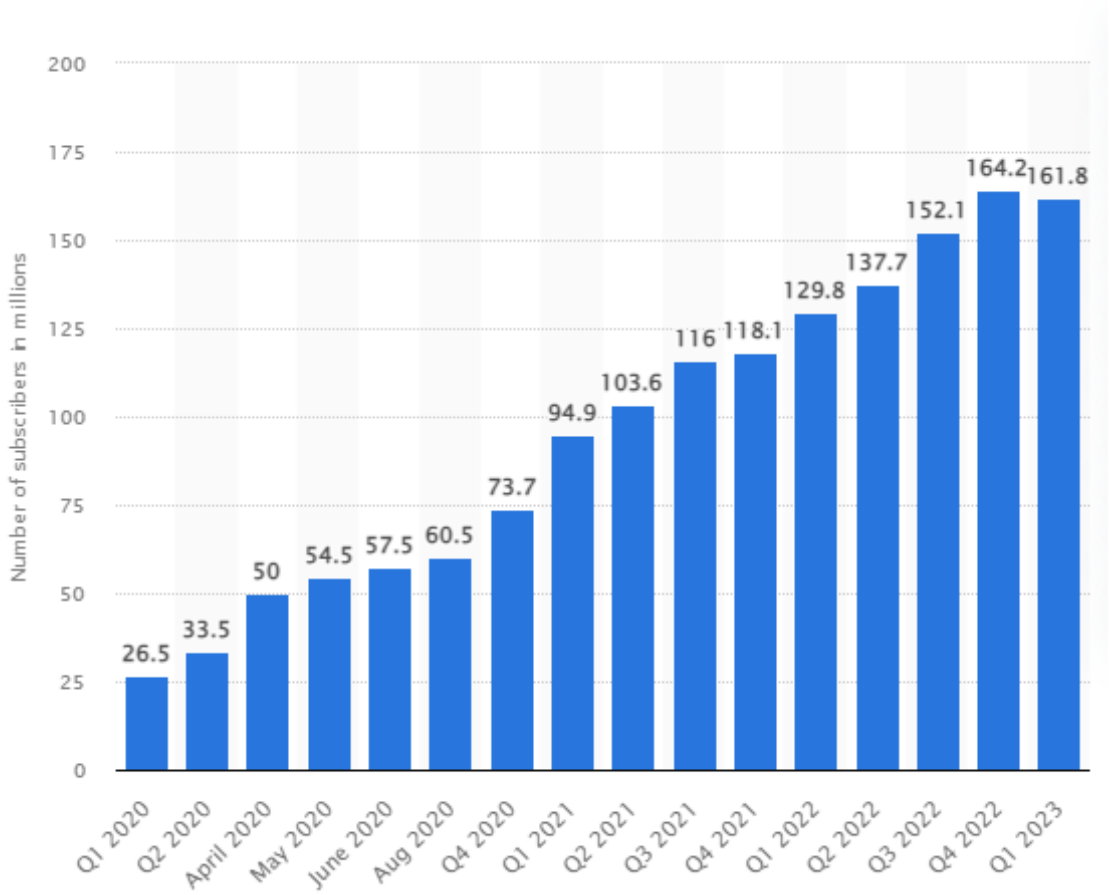
DisneyLife'ın 24 Mart 2020'de Disney+ ile değiştirileceği ve 23 Nisan 2020'den itibaren kullanılamayacağı açıklanmıştır. (*DisneyLife*, t.y.).

Disney+, 12 Eylül 2019'da sınırlı içeriğe sahip bir deneme sürümünü Hollanda'da 2 ay sürecek şekilde ücretsiz kullanıma sunmuştur (Briel, 2019). 12 Kasım 2019 tarihinde SVOD hizmetini başlatan Disney+, yapılan açıklamayla ilk günün sonunda 10 milyon aboneye ulaştığını duyurmuştur (Morris, 2019).

2022 yılının sonunda 161.8 milyon aboneye ulaşan Disney+ platformu kısa bir süre içerisinde hızla büyüyerek SVOD platformları arasında önemli bir konuma yerleşmiştir (Maglio, 2023). Ayrıca Disney+, The Walt Disney Company şirketine ait olan tek SVOD platformu değildir. Sadece ABD ve Japonya'da hizmet vermekte olan ve toplam 48 milyon aboneye sahip Hulu ile sadece ABD'de hizmet vermekte olan ESPN+ platformları da The Walt Disney Company şirketine aittir.

Şekil 5

Disney+ Kullanıcı Sayılarının 3 Aylık Periyotlarla Değişim Grafiği (Stoll, 2023)



Disney+, Radyo ve Televizyon Üst Kurulu'na başvuruda bulunarak İnternet-İBYH yayın lisansı almıştır. SVOD hizmet sağlayıcı kuruluş, 14 Haziran 2022 tarihinde Türkiye'de kullanıma açılmıştır.

2.2.3.2.4. BluTV

BluTV Türkiye'de yapılmış olan ilk profesyonel SVOD örneklerinden biridir. 2016 tarihinde faaliyete başlayan platformda yerli ve yabancı birçok dizi, film ve belgesel içeriğinin yanı sıra orijinal içerikler de mevcuttur. (Ulukan, 2021).

1 Ağustos 2019 tarihinde Radyo, Televizyon ve İsteğe Bağlı Yayınların İnternet. Ortamından Sunumu Hakkında Yönetmelik'in yürürlüğe girmesinin ardından BluTV, Radyo ve Televizyon Üst Kurulu'na yaptığı başvurular sonucunda İnternet-İBYH yayın lisansı almıştır.

2.2.3.2.5. Exxen

Exxen, 1 Ocak 2021 tarihinde yayın hayatına başlamış yerli bir VOD hizmetidir. Exxen, reklamlı ve reklamsız olarak iki farklı abonelik seçeneği sunmaktadır. Bu durum Exxen'i hem AVOD hem SVOD özelliklere sahip hibrit bir VOD modeli yapmaktadır.

Buna ek olarak UEFA Şampiyonlar Ligi, UEFA Avrupa Ligi ve UEFA Konferans Ligi yayın haklarını da elde eden platform maçları internet sitesi, mobil uygulamalar ve akıllı TV uygulamaları üzerinden canlı olarak yayınlamaktadır. Exxen, Radyo ve Televizyon Üst Kurulu'na yaptığı başvurular sonucunda İnternet-İBYH yayın lisansı ve yayın iletim yetkisi almıştır.

2.2.3.3. TVOD

İşleme Dayalı VOD, katalogda bulunan bir içeriğin kalıcı veya yalnızca bir kez izlenebilecek şekilde satın alınabildiği, belirli bir süre içerisinde izlenmek üzere kiralanabildiği veya bir etkinlik için ödeme yapılıp canlı izleme imkanının sağlandığı VOD modelidir (*Yayın Akışlı Medya,* 2019). Apple iTunes ve Amazon Prime Video Store bu hizmete örnek gösterilebilir.

Tez çalışması kapsamında TVOD örneği olarak uluslararası alanda faaliyet gösteren iTunes uygulaması incelenmiştir.

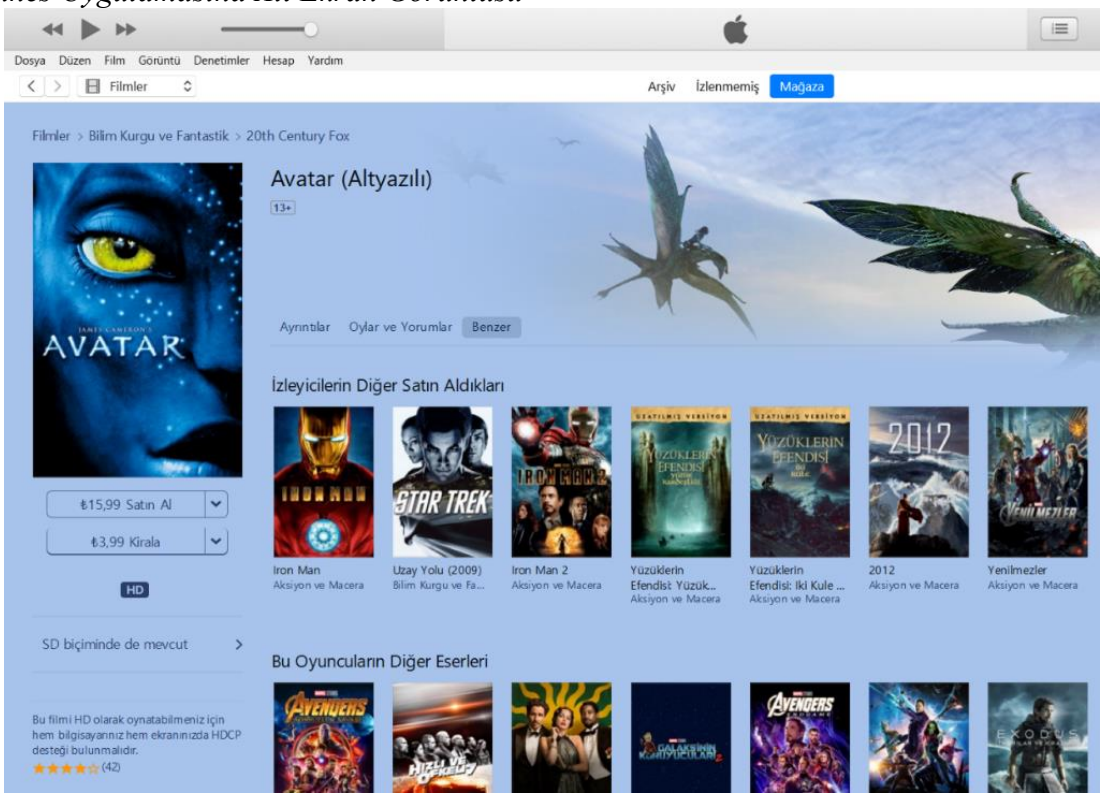
2.2.3.3.1. iTunes Store

2000'li yılların başlarında müzikler, çoğunlukla Kompakt diskler (CD) olmak üzere fiziksel yollarla satılmakta ve tüketilmekteydi. Bilgisayarların yaygınlaşması ve internet hızlarının artması, korsan müziğin internette hızla yayılmasına neden olmaktaydı (Newman, 2022).

2003 yılında Apple, korsan müzik satın almaya ve CD kopyalamaya kıyasla daha kolay bir yol olan, müzikleri dijital olarak satın alma ve saklama hizmeti sunan, güvenli, yasal ve yüksek kaliteli müzik hizmeti sağlayabilen iTunes Store'u piyasaya sürdü. Bu alanda hizmet veren ilk platform olmamalarına rağmen, kataloglarında büyük plak şirketlerin bulunması iTunes Store'un on yıl boyunca liderliğe sahip olmasını sağlamıştır (Newman, 2022).

Şekil 6

iTunes Uygulamasına Ait Ekran Görüntüsü



2008 yılından itibaren Spotify'ın kurulması ve hızla büyümesiyle kullanıcılar müzik indirmek yerine daha çok müzik akış platformlarını kullanmaya başlamışlardır. Apple ise 2015 yılında kendi müzik akış hizmeti olan Apple Music'i piyasaya sürmüştür. Bugün hala

varlığını sürdüren iTunes Store ise sadece müzik satışı yapan bir platform olmaktan çıkarak kataloğuna podcast, film, sesli kitap ve TV şovları eklemiştir.

Sonuç olarak, bu bölümde, OTT kavramı incelenerek internet ortamından sunulan isteğe bağlı yayın hizmetlerinin genel bir özetinin ve bu hizmetlerde öne çıkan temsilcilerin üzerinde durulmuştur. Günümüzde, bu platformlar aracılığıyla kullanıcıların geniş bir içerik yelpazesine erişim sağladığı ve bu platformların medya tüketim alışkanlıklarını büyük ölçüde değiştirdiği açıktır.

Bununla birlikte, isteğe bağlı yayın hizmetlerinin kullanıcılarla olan ilişkisi de giderek önemini artırmaktadır. Bunun temelini ise bu platformların kullanıcılara uygun içeriklerin sunarak kullanıcılarda sadakat ve memnuniyet oluşturma hedefi oluşturmaktadır. En temelde bu hedefle kullanılan öneri sistemleri, kullanıcılara kişiselleştirilmiş içerik sunarak bu platformların popülaritesini artırmış ve kullanıcı deneyimini zenginleştirmiştir. Sonraki bölümde, bu bölümde bahsedilen OTT hizmetlerinde kullanılan öneri sistemlerinin amaçlarını, hedeflerini ve tekniklerini içeren temel bilgilerden bahsedilerek kullanılan bazı örnekler verilecektir.

BÖLÜM 3

İSTEĞE BAĞLI YAYIN HİZMETLERİNDE KULLANILAN ÖNERİ SİSTEMLERİNE GENEL BAKIŞ

İnternette çok büyük bir veri ve bilginin içinde bulunulması kullanıcıların karar verme ve aradığı bilgiye erişimini zorlaştırmaktadır. Öneri Sistemleri (RS), çok sayıda olası seçenek arasından kullanıcıların favori ve uygun seçeneği elde etmesini sağlamada etkili sistemlerdir. Öneri sistemleri kullanılarak her kullanıcı için kişiselleştirilmiş profiller oluşturulur. Aslında öneri sistemleri günlük hayatta kullandığımız metotlara benzer bir sürecin oldukça benzeridir. Öneri sistemleri tarafından sağlanan tavsiyelerin en temel iki sonucuna bakacak olursak (Tohidi & Dadkhah, 2020):

- Kullanıcıların karar verme sürecinde yardımcı olur ve birçok seçenek arasından en uygun seçenekleri kullanıcıya önerir.
- Kullanıcının ilgi alanına göre farkındalığını geliştirerek yeni ürünler keşfetmesine yardımcı olur, böylece kullanıcı varlığından haberdar olmadığı ürünleri keşfedip onlara yönelebilir.

Öneri Sistemleri, bir kullanıcının ilgisini çekme olasılığı en yüksek olan ögeler için öneriler sağlayan yazılım araçları ve teknikleridir. Öneriler, hangi ögelerin satın alınabileceği, hangi müziğin dinlenebileceği, hangi dizi veya filmin izlenebileceği, hangi çevrimiçi haberlerin okunabileceği gibi çeşitli karar verme süreçleriyle ilgilidir (Ricci vd., 2010, s. 1).

Öneri Sistemleri öncelikle, örneğin bir web sitesinin sunabileceği potansiyel olarak çok fazla sayıda alternatif ögeyi değerlendirmek için yeterli kişisel deneyime veya yeterliliğe sahip olmayan kişilere yöneliktir (Resnick & Varian, 1997, s. 56-58).

Eski haliyle sadece bir çevrimiçi kitap satış mağazası olan amazon.com, öneri sistemlerinin çevrimiçi ortamlarda kullanımının öncülerinden sayılabilir. Amazon.com, çevrimiçi mağazayı her müşteri için kişiselleştirmek amacıyla öneri sistemleri kullanmaktadır (Linden vd., 2003, s. 76). Öneriler genellikle kişiselleştirildiğinden, farklı kullanıcılar veya kullanıcı grupları, kendine göre uyarlanmış olan önerilerden yararlanmaktadır.

En basit haliyle, kişiselleştirilmiş öneriler, puanlandırılarak sıralandırılmış öge listeleri olarak sunulur. Bu sıralamayı gerçekleştirirken öneri sistemleri, kullanıcının

tercihlerine ve kısıtlamalarına göre en uygun ürün veya hizmetlerin ne olduğunu tahmin etmeye çalışır. Böyle bir hesaplama görevini tamamlamak için öneri sistemleri, ürünler için derecelendirmeler olarak açıkça ifade edilen veya kullanıcının eylemlerinin yorumlanmasıyla çıkarılan tercihleriyle ilgili olarak kullanıcılardan bilgi toplar. Aynı zamanda bir öneri sistemi, belirli bir ürün sayfasına yapılan erişimi, o sayfada gösterilen ögeler için örtülü bir tercih olarak görebilir (Ricci vd., 2010, s. 2).

3.1. Öneri Sistemleri Tarihçesi

Öneri sistemlerinin ortaya çıkışı ve gelişimi basit bir gözlemle başlamıştır. Günlük hayatta alınan birçok kararda bireyler genellikle başkaları tarafından sağlanan önerilere güvenirler. Buna örnek olarak; okunacak bir kitap seçerken geçmişte okunan kitaplardan yola çıkarak, kitap zevkinin benzer olduğu bilinen birinin önerisini dikkate almak, bir film izlemeden önce film eleştirmenlerinin yaptığı yorumlara güvenerek hareket etmek, işverenlerin işe alım sürecinde tavsiye mektuplarını dikkate alması verilebilir (Ricci vd., 2010, s. 2).

Tavsiye sistemlerinin temelleri, bilişsel bilim[1] ve bilgi çekme[2] üzerine yapılan araştırmalarla atılmıştır ve ilk tezahürü, 1970'lerin ikinci yarısında Duke Üniversitesi tarafından oluşturulan kullanıcıların metin içeriğini birbirleriyle paylaşabildikleri Usenet iletişim sistemiydi. Bunlar, daha kolay arama için haber grupları ve alt gruplar halinde kategorize edildi, ancak doğrudan kullanıcıların tercihlerine göre inşa edilmedi veya hedeflenmedi (Resnick vd., 1994, s. 176).

Önce kullanıcılardan tercihleri hakkında bilgi alan ve ardından bu bilgileri dikkate alarak onlara kitaplar öneren bilgisayar kütüphanecisi Grundy bu alanda bilinen ilk çözüm sağlamış kişidir. Grundy, toplanan bilgilere dayanan sistemde oldukça ilkel bir yöntemle kullanıcıyı bir kalıplaşmış gruba ayırarak aynı gruptaki kişilere benzer kitapları tavsiye etmiştir. (Rich, 1998, s. 329).

1992'de Belkin ve Croft (1992, s. 29-38), bilgi filtrelemeyi ve bilgi erişimini analiz etmiş ve karşılaştırmıştır. Burada bilgi erişimi, arama motorunun temel teknolojisidir ve

[1] Bilişsel bilim, zihin ve zekânın işleyişini ele alan, zeki sistemlerin dinamiklerini ve yapılarını araştıran disiplinler arası bir yaklaşımdır.

[2] Bilgi çekme çeşitli bilgi kaynakları koleksiyonlarından gerekli bilgiyi elde etme amaçlı bilgisayar bilimi faaliyetidir.

öneri sistemleri esas olarak bilgi filtreleme teknolojisine dayanmaktadır. Aynı yıl Xerox PARC.'da çalışan 4kişilik bir grup, insan değerlendirmesi yoluyla işbirlikçi filtrelemeye dayalı ilk bilgi filtreleme sistemi olan, kullanıcıların bir ögeyi iyi veya kötü olarak derecelendirmesine izin veren ve ayrıca öneri için anahtar kelime filtrelemeyi kullanan Tapestry sistemini önermiştir (Goldberg vd., 1992, s. 61-70).

Çalışmadan ilham alan Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT) ve Minnesota Üniversitesi'nden (UMN) bazı araştırmacılar, temel bileşeni kullanıcı-kullanıcı işbirlikçi filtreleme modeli olan GroupLens adlı haber tavsiye hizmetini geliştirmiştir. Prof. John Riedl, UMN'de öneri sistemi çalışmalarının öncüsü olan GroupLens adlı bir araştırma laboratuvarı kurmuştur (Resnick vd., 1994).

Müzik ve video için benzer öneri teknolojileri sırasıyla Ringo sistemi (Shardanand & Maes, 1995, s. 210-217) ve Video Recommender (Hill vd., 1995, s. 194-201) tarafından uygulanmıştır.

E-ticaretin ortaya çıkmasıyla birlikte, endüstri öneri sistemlerinin iş değerini fark etmiştir. Pazarlama öneri sistemi altyapısı sunmaya odaklanan ilk şirket olan Net Perceptions 1996'da kurulmuştur. Şirket, faaliyet gösterdiği sekiz yıl boyunca Amazon, 3M, Best Buy, Kmart ve JC Penney için çevrimiçi alışveriş çözümleri geliştirmiştir (Riedl, 2013).

Schafer ve ark. (Schafer vd., 1999, s. 158-166); altı internet sitesini arayüzler, öneri modelleri ve kullanıcı girdileri gibi üç açıdan analiz ederek öneri sistemlerinin, e-ticaret sitelerinin satışları artırmasına nasıl yardımcı olduğunu açıklamıştır. O zamandan beri, akademik çalışmalar ve endüstriyel pratik uygulamalar, tavsiye sistemi teknolojilerinin ilerlemesinin iki çarkı haline gelmiştir.

1997 sonbaharında, GroupLens araştırma laboratuvarı MovieLens projesini başlatarak EveryMovie veri kümesiyle öneri modelinin ilk sürümünü eğitmiştir. Sonrasında, 1998'den 2019'a kadar birkaç MovieLens veri seti sürekli olarak yayınlanmış ve öneri çalışmaları için en popüler veri setlerinden biri haline gelmiştir (Harper & Konstan, 2016, s. 19).

Öneri modelleri açısından, kullanıcı-kullanıcı işbirlikçi filtreleme, öge-madde işbirlikçi filtreleme ve tabanlı işbirlikçi filtreleme gibi işbirlikçi filtreleme teknolojileri, 2005'ten önce öneri sistemi uygulamalarına ve çalışmalarına hakim olmuştur. 2006'dan 2009'a kadar düzenlenmiş olan Netflix Prize'dan ilham alan matris çarpanlarına ayırma modelleri kapsamlı bir şekilde incelenmiştir (Koren, 2010, s. 89-97). Aynı dönemde bazı araştırmacılar, öneri sistemlerinin değerlendirilmesinin geleneksel doğruluk ölçütlerinden

kullanıcı merkezli değerlendirmeye geçmesi gerektiğine dair gayri resmi argümanlar önermeye başlamışlardır (McNee vd., 2006, s. 1097–1101).

Öneri sistemindeki temel araştırma ve ticari uygulamaların hızlı gelişimi nedeniyle, 2007'de Minnesota Üniversitesi'nde ilk ACM Öneri Sistemleri Konferansının (ACM RecSys) düzenlenmesine karar verilmiştir. Öneri sisteminin incelenmesi üzerine odaklanan ACM RecSys, en önemli yıllık akademik konferanslardan biri haline gelmiştir (Proceedings of the 2007 ACM, 2007).

3.2. Öneri Sistemlerinin Hedefleri

Bir öneri sisteminin birincil hedefi ürün satışlarını artırmaktır. Öneri sistemleri özenle seçilmiş ögeleri önererek, ilgili ögeleri kullanıcıların dikkatine sunar. Hizmet veya ürün satışı yapan taraf bu yöntemle satış hacmini ve karını artırabilir. Öneri sistemlerinin gelir artırmaya yönelik yönetimsel ve teknik hedefleri aşağıdaki gibidir:

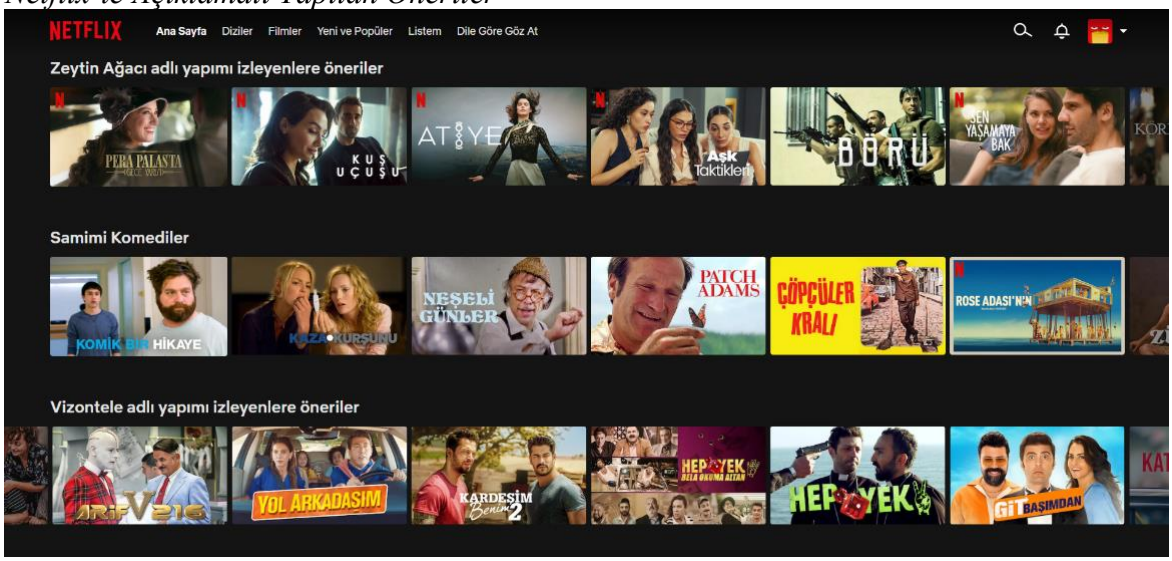
- **Uygunluk:** Bir tavsiye sisteminin en belirgin amacı, kullanıcının elinde bulunan ürünlerle ilişkili ögeleri tavsiye etmektir. Kullanıcıların ilginç buldukları ögeleri tüketme olasılığı daha yüksektir. Uygunluk, bir tavsiye sisteminin birincil operasyonel hedefi olsa da tek başına yeterli değildir. (Fleder & Hosanagar, 2007).
- **Yenilik:** Kullanıcıya geçmişte görmediği bir ögenin önerildiği durumlarda, öneri sistemleri gerçekten yararlıdır. Örneğin, kullanıcı tarafından sıkça tercih edilen bir türdeki popüler filmlerin kullanıcı tarafından daha önce denenmemiş olma ihtimali düşüktür. Popüler ürünlerin tekrar tekrar tavsiye edilmesi, satış çeşitliliğinde azalmaya yol açabilir. Bu faktör, kullanıcıya beğendiği tarzda yeni ögeler sunmayı hedeflemektedir (Fleder & Hosanagar, 2007, s. 192–199).
- **Tesadüf:** Kullanıcıya beklenilmedik ögelerin önerilmesi durumudur. Alışılmış önerilerin aksine, şans faktörü etkilidir. Bazı kullanıcıların devamlı olarak belirli bir spesifik türde tercih yaptıkları durumlar söz konusu olabilir, bu faktör kullanıcının gizli kalmış veya henüz keşfedilmemiş ilgi alanlarını ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Bu faktör satış çeşitliliğini artırma veya kullanıcıda yeni bir ilgi trendi başlatma gibi faydalı etkilere sahiptir (Good vd., 1999).
- **Öneri çeşitliliğini artırmak:** Öneri sistemleri genellikle en iyi seçeneklerin bir listesini önerir. Önerilen ögelerin tümünün çok benzer olduğu durumlarda, kullanıcının bu ögelerden hiçbirini beğenmeme riski artar. Önerilen listede farklı türde ögelerin bulunduğu durumlarda ise kullanıcının bu ögelerden en az birini

beğenme olasılığı daha yüksektir. Çeşitliliğin olması, kullanıcının benzer ögelerle tekrar tekrar karşılaşmayarak sıkılmasını önleme avantajını da sağlar (Aggarwal, 2016).

Bu somut hedeflerin yanı sıra hem kullanıcı hem satıcı tarafında görülen daha minimal hedefler de bulunmaktadır. Kullanıcı açısından bakılacak olursa, öneriler kullanıcının genel memnuniyetinin yükselmesini sağlayabilir. Örnek olarak bir internet sitesinden sürekli olarak alakalı öneriler alan bir kullanıcının yaşadığı deneyimden memnun kalarak siteyi tekrar kullanma olasılığı artacaktır. Bu durum hem kullanıcının o sitedeki sadakatini artıracak hem de satıcının satışlarını artıracaktır. Son olarak, kullanıcıya belirli bir ögenin neden önerildiğine ilişkin bir açıklama sağlamak genellikle faydalıdır (Aggarwal, 2016). Netflix'i örnek alacak olursak; önerilen içeriğin, kullanıcı tarafından daha önce izlenmiş başka bir içerikle bağlantılı olduğu veya o içeriği izleyen kullanıcıların bu içeriği de izlediği yönündeki açıklamalarla kullanıcılara yapılan önerinin sebebi sunulmaktadır.

Şekil 7

Netflix'te Açıklamalı Yapılan Öneriler



Ricci vd. (2010, s. 5-6), hizmet sağlayıcıların bu teknolojiden yararlanmak istemelerinin çeşitli nedenlerini şöyle açıklamıştır:

- **Satılan ürün sayısını artırmak:** Muhtemelen ticari bir öneri sistemi için en önemli işlevdir. Genellikle herhangi bir öneri sistemi kullanılmadan satılan ürünlere ek olarak başka bir ürün seti satabilmek amaçlanmaktadır. Bir ögeyi seçmenin kullanıcı için hiçbir maliyeti olmasa bile, ticari olmayan uygulamaların benzer

amaçları vardır. Örneğin bir içerik ağı, sitesinde okunan haber sayısını artırmayı amaçlarken bir müzik platformu dinlenen müzik sayısını artırmayı planlar.

- **Daha çeşitli ürünler satmak:** Bir öneri sisteminin bir diğer önemli işlevidir. Kullanıcının bir öneri olmadan keşfetmesi zor olabilecek ögeleri seçmesini sağlamak amaçlanmaktadır. Örneğin, bir turizm öneri sisteminde hizmet sağlayıcı, yalnızca en popüler olanları değil, bir turistik bölgedeki tüm ilgi çekici yerleri tanıtmakla ilgilenmektedir. Hizmet sağlayıcı, bir kullanıcının zevkine uyması muhtemel olmayan yerleri tanıtma riskini göze alamayacağı için öneri sistemi kullanılması faydalı olacaktır. Öneri sistemi, popüler olmayan yerleri doğru kullanıcılara önerebilir veya tanıtabilir.
- **Kullanıcı memnuniyetini artırmak:** Kullanıcının site veya uygulama ile olan deneyimini yukarı taşıyabilmesi amaçlanmaktadır. Kullanıcı önerileri ilgi çekici, alakalı bulacak ve uygun şekilde tasarlanmış sistemi kullanmaktan da keyif alacaktır. Etkili, doğru önerilerin ve kullanılabilir bir arayüzün birleşimi, kullanıcının sistemle uyumunu artıracaktır. Bu da sistem kullanımını ve önerilerin kabul edilme olasılığını artıracaktır.
- **Kullanıcı sadakatini artırmak:** Bir kullanıcının, ziyaret edildiğinde eski müşteriyi tanıyan ve ona değerli bir ziyaretçi gibi davranan bir web sitesine sadık olma ihtimali yükselir. Bu, öneri sisteminin standart bir özelliğidir. Öneri sistemi kullanıcının ögelere ilişkin derecelendirmeleri gibi önceki etkileşimler sırasında kullanıcıdan alınan bilgilerden yararlanır. Sonuç olarak, kullanıcı site ile ne kadar uzun süre etkileşime girerse, kullanıcının modeli o kadar detaylandırılmış ve güvenilir bir hale gelir bu da sistemin kullanıcı için yapacağı önerilerin etkinliğini artırır.
- **Kullanıcının ne istediğini daha iyi anlamak:** Öneri sisteminin diğer birçok uygulamada kullanılabilen bir diğer önemli işlevidir. Açıkça toplanan veya sistem tarafından tahmin edilen kullanıcı tercihlerinin yorumlanmasıdır. Hizmet sağlayıcı, daha sonra bu bilgiyi, ürünün stok veya üretiminin yönetimini iyileştirmek gibi bir dizi başka amaç için yeniden kullanmaya karar verebilir.

3.3. Öneri Sistemlerinin Temel Modelleri

İşbirlikçi filtreleme yöntemi (collaborative filtering methods), kullanıcı derecelendirmeleri veya satın alma davranışı gibi kullanıcı etkileşimleri verilerinden

faydalanırken, içerik tabanlı öneri yöntemleri (content-based recommender methods) ise kullanıcılar ve ögeler hakkındaki profil bilgileri veya alakalı anahtar kelimeler gibi öznitelik bilgilerinden faydalanmaktadır. İçerik tabanlı sistem modeli genellikle tüm kullanıcıların derecelendirmelerinden ziyade tek bir kullanıcının derecelendirmelerine odaklansa da çoğu durumda derecelendirme matrislerini de kullanmaktadır. Bilgiye dayalı öneri sistemlerinde ise öneriler açıkça belirtilmiş kullanıcı gereksinimlerine dayanmaktadır. Bazı öneri sistemleri, bu farklı yöntemleri birleştirerek hibrit sistemler oluşturmaktadır. Hibrit sistemler, çeşitli öneri sistemi modellerinin güçlü yanlarını birleştirerek, sağlam performans gösterebilen teknikler oluşturmayı hedeflemektedir (Aggarwal, 2016).

Herlocker vd. (2004), bu alanda yayınladıkları bir makalede, bir öneri sisteminin uygulamada yardımcı olabileceği popüler görevleri tanımlamaktadır. Bu görevlerin bir kısmı, kullanıcı için faydalı olabilecek öge önerileri sunmak gibi, bir öneri sistemi ile ilişkilendirilen ana veya temel görevler olarak kabul edilebilirken, diğerleri, bir öneri sisteminden yararlanmanın kullanıcı faydasına önem vermeyip hizmet sağlayıcının çıkarlarını düşündüğü yollar olarak düşünülebilir. Bu görevlerden bazıları şunlardır:

- **Bazı İyi Ögeler Bulmak:** Bir kullanıcıya, ögeler, kullanıcının onları ne kadar seveceğine ilişkin tahminlerle birlikte sıralı bir liste olarak önerilir. Bu, birçok ticari sistemin ele aldığı ana tavsiye görevidir. Bazı sistemler tahmin edilen derecelendirmeyi göstermemektedir.
- **Tüm iyi ögeleri bulmak:** Bazı kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayabilecek tüm ögeler önerilir. Bazı zamanlarda sadece seçilmiş iyi ögelerin önerilmesi yetersizdir. Bu, özellikle ögelerin sayısı az olduğu veya öge seçiminin nokta atışı yapılmasını gerektiren tıbbi ve finansal uygulamalarda olduğu gibi öneri sisteminin görev açısından kritik olduğu durumlarda geçerlidir. Bu durumlarda, tüm olasılıkların dikkatlice incelenmesinden elde edilen faydaya ek olarak, kullanıcı bu ögelerin öneri sistemi sıralamasından veya öneri sisteminin oluşturduğu ek açıklamalardan da yararlanabilir.
- **Sıralı dizi önermek:** Buradaki fikir, tek bir öneri oluşturmaya odaklanmak yerine bir bütün olarak hoşa giden bir dizi öge önermektir (Kaminskas & Ricci, 2012).
- **Bir paket önermek:** Birbirine iyi uyan bir grup ögenin önerilmesidir. Örneğin, bir seyahat planı, sınırlandırılmış bir alanda yer alan çeşitli eğlence merkezlerinden, alışveriş merkezlerinden, çeşitli destinasyonlardan ve konaklama

hizmetlerinden oluşabilir ama kullanıcı açısından bakıldığında bunlar bir paket olarak tek bir seyahat noktası olarak görülüp değerlendirilir (Ricci vd., 2006).

3.3.1. İşbirlikçi Filtreleme Modelleri

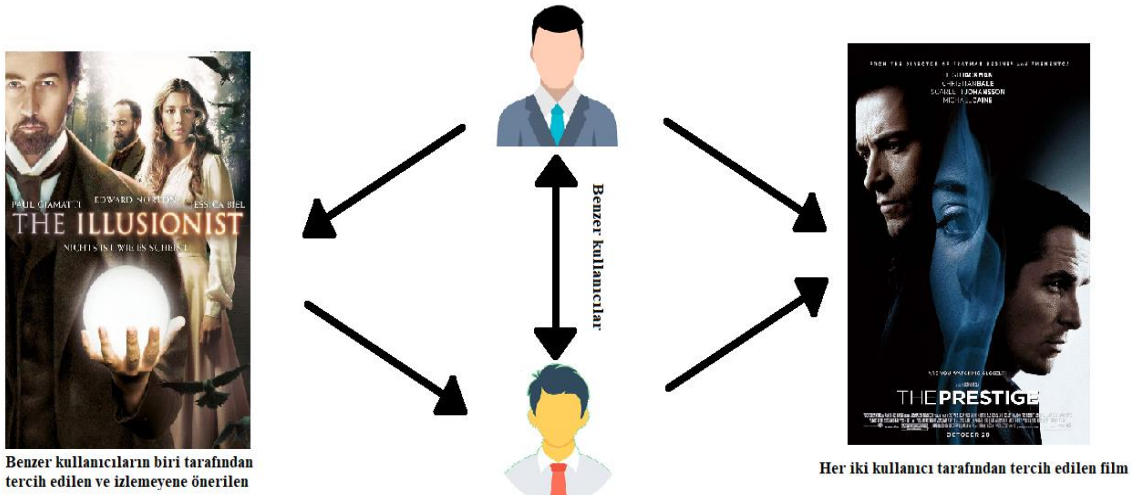
İşbirliğine dayalı filtreleme modelleri, önerilerde bulunmak için birden çok kullanıcı tarafından sağlanan derecelendirmelerin analizini kullanmaktadır. Kullanıcıların beğenip beğenmediği içerikleri işaretleyebildiği bir VOD platformunu örnek alacak olursak; kullanıcının izleyip işaretleme yaptığı içerik, bütün içeriğin çok küçük bir kısmını oluşturacaktır. Beğeni durumu belirtilmemiş içeriğin fazla olmasından dolayı analiz kısmında kullanılacak matrislerin seyrek olması sonucunu doğuracaktır. Bu da modelin oluşturduğu kullanım zorluğu olarak karşımıza çıkmaktadır. (Aggarwal, 2016).

İşbirliğine dayalı filtreleme yöntemleri, bu belirtilmemiş derecelendirmelerin yüklenebilmesini amaçlamaktadır. Gözlemlenen derecelendirmeler kullanılarak çeşitli kullanıcılar ve ögeler arasında yüksek oranda benzerlik ilişkisi olmasından faydalanmak hedeflenmektedir. Örneğin, çok benzer zevklere sahip iki kullanıcıyı ele alacak olursak, her ikisinin de belirtilmiş derecelendirmeleri çok benzerse, benzerlikleri sistem tarafından tanımlanabilir. Bu benzerlik, belirtilmemiş değerler hakkında çıkarımlar yapmak için kullanılabilir. Bu gibi durumlarda, yalnızca birinin belirtmiş olduğu derecelendirmelerin de benzer olması ve diğer kullanıcı tarafından kabul görmesi çok muhtemeldir (Aggarwal, 2016).

İşbirlikçi filtrelemeye yönelik modellerin çoğu, tahmin süreci için ögeler arası bağlantılardan veya kullanıcılar arası korelasyonlardan yararlanmaya odaklanır. Bazı modeller her iki korelasyon türünü de kullanır. Ayrıca, bazı modeller, bir sınıflandırıcının etiketlenmiş verilerden bir eğitim modeli oluşturmasına çok benzer şekilde, bir eğitim modeli oluşturmak için dikkatle tasarlanmış optimizasyon tekniklerini kullanır. Bu model daha sonra, bir sınıflandırıcının eksik test etiketlerini yüklediği şekilde, matristeki eksik değerleri atamak için kullanılır. İşbirlikçi filtrelemede yaygın olarak kullanılan, bellek tabanlı yöntemler ve model tabanlı yöntemler olarak adlandırılan iki tür yöntem vardır.

Şekil 8

İşbirlikçi Filtreleme Modeli



3.3.1.1. Bellek Tabanlı Yöntemler

Bellek tabanlı yaklaşım, kullanıcılar veya öğeler arasındaki benzerliği hesaplamak için kullanıcı derecelendirme verilerini kullanmaktadır. Bellek tabanlı yöntemlere komşuluk tabanlı işbirlikçi filtreleme algoritmaları da denir. Bunlar, kullanıcı-öge kombinasyonlarının derecelendirmelerinin komşuluklarına göre tahmin edildiği en eski ortak filtreleme algoritmaları arasındadır. Bu komşuluklar Kullanıcı Tabanlı İşbirlikçi Filtreleme ve Öge tabanlı işbirlikçi filtreleme yöntemlerinden biriyle tanımlanabilmektedir.

3.3.1.1.1. Kullanıcı Tabanlı İşbirlikçi Filtreleme

Bu filtreleme modeli, kullanıcı zevklerinin birbirine benzerliğini dikkate alan bir sistemdir. İki kullanıcı ortak ögeler tercih etmiş veya beğenmişse, daha sonra biri tarafından tercih edilen bir ürünü diğer kullanıcının da tercih edebileceği ihtimaline dayanmaktadır. Bu durumda, bir hedef kullanıcıya benzer düşünen kullanıcılar tarafından sağlanan derecelendirmeler, hedef kullanıcı için önerilerde bulunmak amacıyla kullanılmaktadır. Bu nedenle, temel amaç, hedef kullanıcı A'ya benzeyen kullanıcıları belirlemek ve bu benzer grubun derecelendirmelerinin ağırlıklı ortalamalarını hesaplayarak A kullanıcısının belirtilmemiş derecelendirmeleri için derecelendirmeler önermektir. A ve B kullanıcıları geçmişte filmleri benzer şekilde derecelendirmişse, birinin gözlemlenmemiş derecelendirmelerini tahmin etmek için diğerinin gözlemlenen derecelendirmelerini

kullanabilir. Genel olarak, A kullanıcısına en çok benzeyen belirli sayıda kullanıcı, A kullanıcısının belirtilmemiş derecelendirmelerinin tahminlerini yapmak için kullanılabilir. Benzerlik işlevleri, benzer kullanıcıları keşfetmek için derecelendirme matrisinin satırları arasında hesaplanır. Hesaplama Pearson Korelasyonu ya da kosinüs benzerliği yöntemleri sonucunda yapılmaktadır (Ghazarian & Nematbakhsh, 2015).

3.3.1.1.2. Öge tabanlı işbirlikçi filtreleme

Kullanıcının hedef bir öge hakkındaki derecelendirme tahminlerini yapmak için ilk adım, hedef ögeye en çok benzeyen ögelerin kümesini belirlemektir. O öge kümesindeki derecelendirmeler; kullanıcı tarafından belirtilmiş derecelendirmeler olup kullanıcının ögeyi beğenip beğenmeyeceğini tahmin etmek için kullanılır. Kullanıcının birbirine benzeyen A ve B gibi bilim kurgu filmlerindeki puanları, yine bilim kurgu türündeki C filmine verebileceği potansiyel puanı tahmin etmek için kullanılabilir. Benzer ögeleri keşfetmek için derecelendirme matrisinin sütunları arasında benzerlik işlevleri hesaplanır. Hesaplama Pearson Korelasyonu ya da kosinüs benzerliği yöntemleri sonucunda yapılmaktadır (Aggarwal, 2016).

Belleğe dayalı tekniklerin avantajları, uygulanmasının basit olması ve sonuçta ortaya çıkan önerilerin genellikle açıklanmasının kolay olmasıdır. Öte yandan, bellek tabanlı algoritmalar, seyrek derecelendirme matrisleriyle çok iyi çalışmaz.

3.3.1.2. Model tabanlı yöntemler

Bu yöntemde, kullanıcıların derecelendirilmemiş öğelerin derecelendirmesini tahmin etmek için farklı veri madenciliği, makine öğrenimi algoritmaları kullanılarak modeller geliştirilmiştir. Model tabanlı yöntemlerde makine öğrenmesi tekniklerinin sıkça kullanıldığı görülmektedir. Model tabanlı yöntemlerde, denetimli veya denetimsiz makine öğrenimi yöntemlerinde olduğu gibi, verilerin özetlenmiş bir modeli önceden oluşturulmaktadır. Bu nedenle, model oluşturma aşaması tahmin aşamasından açıkça ayrılmıştır. Geleneksel makine öğrenimindeki bu tür yöntemlerin örnekleri arasında karar ağaçları, kural tabanlı yöntemler, Bayes sınıflandırıcıları, regresyon modelleri, destek vektör makineleri ve sinir ağları bulunmaktadır (Su & Khoshgoftaar, 2009).

3.3.1.3. Derecelendirme Türleri

Verilerin toplanma aşaması İşbirliğine dayalı filtreleme modellerinin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu modelde verilerin toplanabilmesi için derecelendirmeler kullanıcıya açık ve örtük olarak iki şekilde sunulabilmektedir.

3.3.1.3.1. Açık Derecelendirme

Öneri algoritmalarının tasarımı, dereceleri ölçmek için kullanılan sistemlerden etkilenmektedir. Derecelendirmeler, genellikle bir ögenin ne ölçüde beğenildiği veya beğenilmediğini ölçmeyi amaçlar. Aynı hedeflere ulaşmak için (Kesinlikle Katılmıyorum, Katılmıyorum, Tarafsız, Katılıyorum, Kesinlikle Katılıyorum) gibi bir küme veya Şekil 9'daki gibi birden beşe kadar yıldız vererek puanlanabilen sıralı kategorik değerler kullanılabilir. Genel olarak, bu tür değerlendirmelere sıralı derecelendirmeler denmektedir. Derecelendirmelerde beğeni miktarının ölçülmesi için belirli bir aralığa dayalı sıralı sayılar kümesi kullanılmaktadır (Aggarwal, 2016).

İkili derecelendirmelerde ise kullanıcı bir ögeyi yalnızca beğendiğini veya beğenmediğini belirtebilir. Bu durumda oluşturulacak olan matriste, derecelendirmeler 0, 1 veya belirtilmemiş değerler olacaktır. Belirtilmemiş değerlerin 0 veya 1 olacak şekilde tahmin edilmesi gerekmektedir. Facebook, Twitter gibi sosyal medya platformlarında da benzer bir durum vardır. Bu platformlarda da gönderilerin sadece beğenilebildiği bir seçenek varken beğenilmediği durumların belirtilebileceği bir mekanizma bulunmamaktadır (Hsieh vd., 2015).

Şekil 9

Yıldızlı Derecelendirme Sistemi



Açık derecelendirmelerin nicel bir matris örneği Şekil 10'da gösterilmektedir. Bu durumda, U1...U6 etiketli 6 kullanıcı ve belirtilen başlıklara sahip 6 film bulunmaktadır. Şekil 10'da görüldüğü üzere daha yüksek derecelendirmeler, daha fazla olumlu geribildirimi ifade ederken eksik girişler, belirtilmemiş tercihlere karşılık gelmektedir. Bu örnekte 6 × 6 matris kullanılmış olsa da matrisin büyüklük değerleri gerçek dünya senaryolarında çok daha büyük boyutlara ulaşabilmektedir. Genel olarak, derecelendirmeler, m ve n'nin tipik olarak çok büyük olduğu ve yüzbinlere ulaşabildiği bir m×n matrisi olarak temsil edilebilir. Derecelendirme matrisi bazen fayda matrisi (Utility Matrix) olarak da anılmaktadır, ancak iki ifade her zaman aynı olmayabilir. Fayda matrisleri genellikle derecelendirme matrisleriyle aynı olacak şekilde ayarlansa da uygulamanın, etki alanına özgü kriterlere dayalı olarak derecelendirmeleri açık bir şekilde fayda değerlerine dönüştürmesi mümkündür. Tüm işbirlikçi filtreleme algoritmaları daha sonra derecelendirme matrisi yerine fayda matrisine uygulanmaktadır. Bununla birlikte, böyle bir yaklaşım pratikte nadiren kullanılmakta ve çoğu işbirlikçi filtreleme algoritması, doğrudan derecelendirme matrisi ile çalışmaktadır (Aggarwal, 2016).

Şekil 10

5 Yıldızlı Bir Derecelendirme Sistemine Ait Açık Derecelendirme Matrisi (Aggarwal, 2016)

	GLADITOR	GODFTHER	BEN-HUR	GOODFELLAS	SCARFACE	SPARTACUS
U_1	1			5		2
U_2		5			4	
U_3	5	3		1		
U_4			3			4
U_5				3	5	
U_6	5		4			

3.3.1.3.2. Örtük Derecelendirme

Tekli derecelendirme olarak da ifade edilebilen örtük derecelendirmelerde kullanıcının bir ögeyi beğenip beğenmediğini belirtmek için bir mekanizma

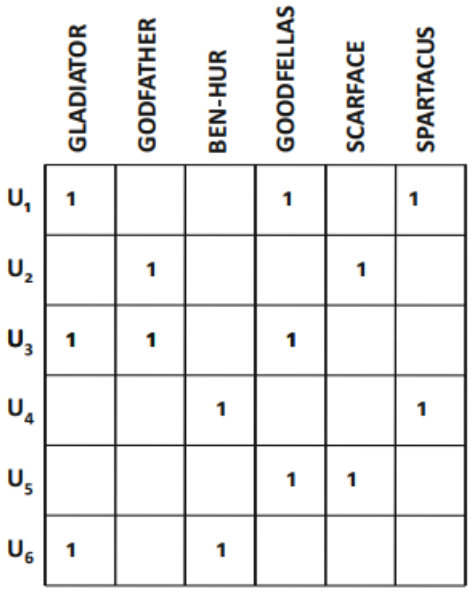
bulunmamaktadır. Tekli derecelendirmeler, özellikle örtük geri bildirim veri kümeleri durumunda yaygındır. Bu durumlarda, kullanıcının tercihleri açıkça belirtilen beğeni derecelendirmelerinden ziyade kullanıcının hareket ve davranışlarının faydalanılarak türetilmektedir (Hsieh vd., 2015). Örneğin, bir müşterinin satın alma davranışı tekli derecelendirmelere dönüştürülebilir. Bir müşteri bir ürün satın aldığında, hareketi bir tercih olarak görülmekte ve matriste bu tercih "1" olarak işlenmektedir. Aynı şekilde internet ortamından isteğe bağlı yayın hizmeti veren platformlarda da kullanıcıların izlediği içerikler bir tercih olarak belirlenir ancak izlemediği içerikler için kullanıcının bu içeriği beğenmediği şeklinde yorumlanamaz.

Tekli derecelendirme matrisinin bir örneği Şekil 11'de gösterilmektedir. Derecelendirmelerin tekli olduğu durumlarda, matris, yalnızca pozitif tercihlerin belirtilmesine izin verdiği için pozitif tercih fayda matrisi olarak adlandırılır. Şekil 10'da ve Şekil 11'de bulunan iki matris de aynı içerikleri gözlemleyen kullanıcılara sahiptir ancak çok farklı anlamlar sağlamaktadır. Örneğin, U1 ve U3 kullanıcıları, her ikisinin de izlemiş olduğu filmler için farklı derecelendirmede bulundukları için Şekil 10'da çok farklı iki kullanıcı olarak gözükmektedirler. Öte yandan, bu kullanıcılar aynı ögeleri tercih ettikleri için Şekil 11'de çok benzer olarak değerlendirilecektir. Derecelendirmeye dayalı mekanizmalar, kullanıcıların ögeler hakkındaki olumsuz tercihlerini ifade etmelerini sağlamaktadır. Örneğin, U1 kullanıcısı Şekil 10 'da Gladyatör filmini beğenmediğini ifade edebilmiştir ancak şekil 11'de pozitif tercihli fayda matrisinde bunu belirtebileceği bir mekanizma bulunmamaktadır. Bu durum Şekil 11'de bulunan matrisi daha az anlamlı hale getirmektedir. Tekli matrisler genellikle bir öge satın alma gibi kullanıcı eylemleriyle oluşturulmakta ve bu nedenle, örtük geri bildirim matrisleri olarak da adlandırılmaktadır (Aggarwal, 2016, s. 10-12).

Tekli derecelendirmelerde bir kullanıcının bir ögeyi beğenip beğenmediği hakkında hiçbir bilgi bulunmadığından eldeki öneri algoritması üzerinde önemli bir etkisi bulunmaktadır. Tekli matrisler söz konusu olduğunda, ilk aşamada eksik girdilerin 0'lar olarak ele alınarak analizin basit bir şekilde gerçekleştirilmesi tavsiye edilmektedir (Hu vd., 2008). Ancak özellikle ögenin kullanıcı ilgileriyle eşleştiği durumlarda, öğrenme algoritması tarafından tahmin edilen değer 0'dan büyük olabilir. Bu nedenle belirtilmemiş girdilerin 0'larla tamamlanmadığı matrislerin daha uyumlu çalışması mümkündür.

Şekil 11

Örtük Derecelendirme Matrisi (Aggarwal, 2016)



	GLADIATOR	GODFATHER	BEN-HUR	GOODFELLAS	SCARFACE	SPARTACUS
U_1	1			1		1
U_2		1			1	
U_3	1	1		1		
U_4			1			1
U_5				1	1	
U_6	1		1			

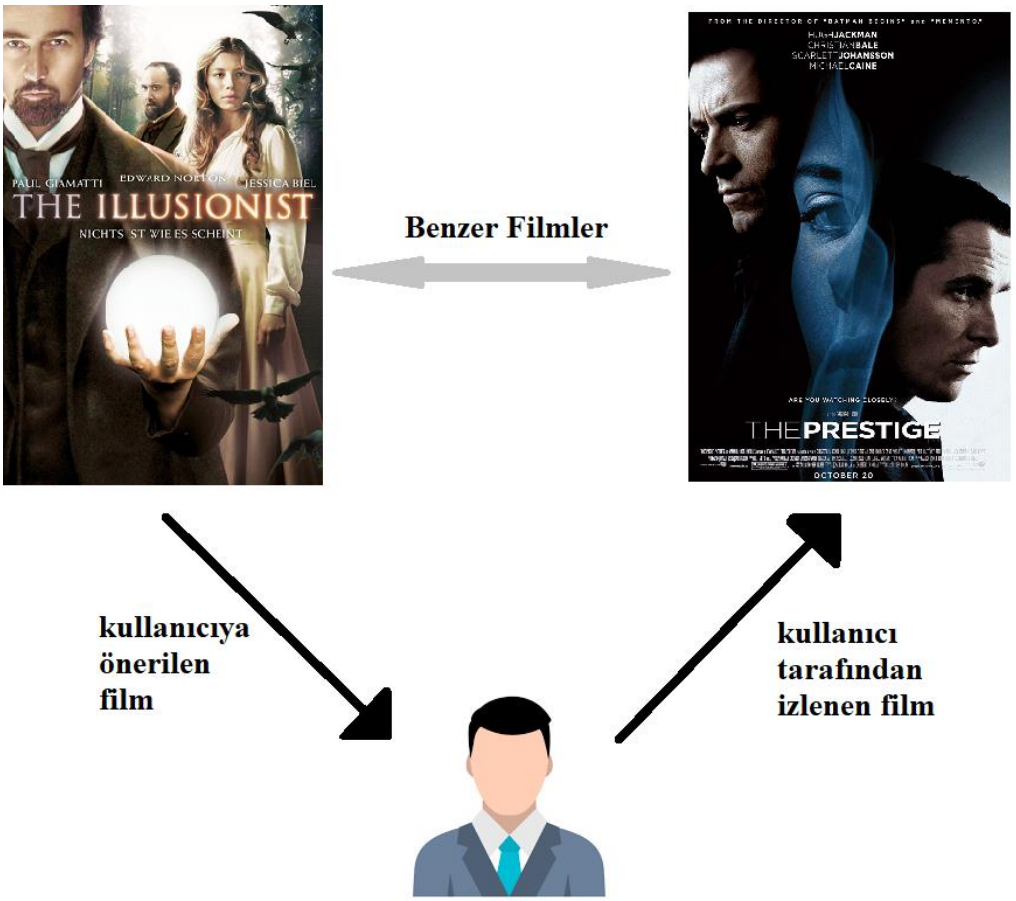
3.3.2. İçerik Tabanlı Öneri Sistemleri

İçerik tabanlı filtreleme yöntemlerinde, ögelerin içeriği incelenerek iki öge arasındaki benzerlik belirlenmektedir. İçerik, öge hakkında mevcut verilerden herhangi biri olabilmektedir. Ögenin bir film veya dizi olduğu durumu değerlendirecek olursak, kullanılacak veri; oyuncu kadrosu, yönetmen, filmin türü ve çeşitli anahtar kelimeler olabilir. Genel fikir, bir kişi geçmişte belirli bir ögeyi beğendiyse, Şekil 12'de gösterildiği gibi ona benzer başka bir ögeyi de sevme ihtimalinin yüksek olduğudur (Güner, 2019).

İçerik tabanlı öneri sistemlerinde, tavsiyelerde bulunabilmek için ögelerin tanımlayıcı nitelikleri kullanılır. İçerik tabanlı yöntemlerde, kullanıcıların puanları ve satın alma davranışları, ögelerde bulunan içerik bilgileri ile birleştirilir. Örneğin, The Prestige filmine yüksek bir puan verildiği, ancak diğer kullanıcıların puanlarına erişimimizin olmadığı bir durumu düşündüğümüzde, The Prestige'in öge açıklaması, The Illusionist filmiyle benzer tür anahtar kelimeleri içerdiği için kullanıcının bu filmi de beğenme ihtimali yüksek ihtimal olarak değerlendirilerek kullanıcıya önerilebilir (Aggarwal, 2016, s. 10-12).

Şekil 12

İçerik Tabanlı Filtreleme Modeli



İçerik tabanlı yöntemlerde, derecelendirmelerle etiketlenen öge açıklamaları, kullanıcıya özel bir sınıflandırma oluşturmak için eğitim verileri olarak kullanılmaktadır. Her kullanıcı için eğitim verileri, satın aldığı veya derecelendirdiği ögelerin açıklamalarına karşılık gelmektedir. Sınıf (veya bağımlı) değişken, belirtilen derecelendirmelere veya satın alma davranışına karşılık gelmektedir. Bu eğitim verileri, eldeki kullanıcıya özel bir sınıflandırma veya regresyon modeli oluşturmak için kullanılabilir. Bu kullanıcıya özel model, ilgili kişinin puanının veya satın alma davranışının bilinmediği bir ürünü beğenip beğenmeyeceğini tahmin etmek için kullanılabilir (Aggarwal, 2016, s. 10-12).

İçerik tabanlı filtreleme yönteminin en büyük avantajı sisteme eklenen yeni ögelerle, kullanıcı tecrübesi oluşması beklenmeden çalışabilmesidir. Sisteme yeni bir içerik eklendiğinde, o içerik henüz diğer kullanıcılar tarafından derecelendirilmemiş olsa bile içeriğin özelliklerini belirten veriler ve anahtar kelimeler kullanılarak diğer ögelerle olan benzerliği hesaplanabilmektedir. Dolayısıyla, kullanıcıların yüksek puanlar verdiği filmlerle benzerlik sağlayan yeni ögeler kullanıcıya tavsiye edilebilmektedir (Güner, 2019).

Aggarwal (2016, s. 14-15), içerik tabanlı yöntemlerin birkaç dezavantajını şöyle belirtmiştir:

- İçerik tabanlı yöntemler, genellikle anahtar kelimelerin veya içeriğin kullanılması nedeniyle bariz öneriler sunmaktadır. Örneğin, bir kullanıcı belirli bir anahtar kelime grubuna sahip bir ögeyi hiç tüketmediyse, böyle bir ögenin tavsiye edilme şansı bulunmamaktadır. Bunun nedeni, oluşturulan modelin o kullanıcıya özel olması ve o kullanıcıya benzer diğer kullanıcıların bilgisinden yararlanılmamasıdır. Bu olgu, daha önce denenmemiş ögeler için çeşitliliğin azalmasına sebep olmaktadır.
- İçeriğe dayalı yöntemler, yeni ögeler için önerilerde bulunmada etkili olsa da yeni kullanıcılara önerilerde bulunmada etkili değildir. Çünkü hedef kullanıcının eğitim modelinin ve derecelendirmelerinin geçmişinin kullanılması gerekmektedir. Bu yüzden yapılan önerilerde risk faktörünün azalması için kullanıcının çok sayıda değerlendirme geçmişine sahip olması önemlidir.

3.3.3. Bilgi Tabanlı Öneri Sistemleri

Bilgiye dayalı tavsiye sistemleri, özellikle çok sık satın alınmayan ürünler bağlamında faydalıdır. Örnekler arasında emlak, otomobil, turizm talepleri, finansal hizmetler veya pahalı lüks mallar gibi ögeler sayılabilir. Bu gibi durumlarda, tavsiye süreci için yeterli derecelendirme mevcut olmayabilir. Ögeler nadiren satın alındığından ve farklı türde ayrıntılı seçeneklere sahip olduğundan, eldeki ögenin belirli bir örneği için yeterli sayıda derecelendirme elde etmek zordur. Ayrıca, tüketici tercihlerinin doğası, bu tür ögelerle uğraşırken zaman içinde gelişebilir. Örneğin, bir otomobilin modeli birkaç yıl içinde önemli ölçüde gelişebilir ve bunun sonucunda tercihler gelişmelere bağlı olarak değişebilir. Diğer durumlarda ise yapılan derecelendirmeler gibi geçmiş verilerle kullanıcının güncel ilgisini tam olarak yakalamak zor olabilir. Belirli bir öge, çeşitli özelliklerine karşılık gelen kendisiyle ilişkili niteliklere sahip olabilir ve bir kullanıcı yalnızca belirli özelliklere sahip ögelerle ilgilenebilir. Otomobiller üzerinden örnek verecek olursak çeşitli markalar, modeller, renkler, motor seçenekleri ve otomobil içi detayları gibi birçok ayrıntı bulunmaktadır ve kullanıcı ilgileri bu seçeneklerin çok özel bir kombinasyonu ile düzenlenebilir (Felfernig & Burke, 2008).

Bilgiye dayalı tavsiye sistemleri, uygulamanın türüne göre kısıtlamaya dayalı öneri sistemleri ve vaka bazlı tavsiye sistemleri şeklinde sınıflandırılabilir.

Kısıtlamaya dayalı öneri sistemleri: Kısıtlamaya dayalı sistemlerde, kullanıcılar genellikle öge özellikleri üzerinde gereksinimleri veya kısıtlamaları belirtebilmektedir. Kullanıcı gereksinimlerini öge özellikleriyle eşleştirmek için alana özgü kurallar kullanılmaktadır. Bu kurallar, sistem tarafından kullanılan alana özgü bilgiyi temsil eder. Bu tür kurallar, öge nitelikleri üzerinde alana özgü kısıtlamalar şeklini alabilir (1970 yılından önceki arabalarda hız sabitleyici bulunmaması gibi). Ayrıca, kısıtlamaya dayalı sistemler genellikle kullanıcı niteliklerini öge nitelikleriyle ilişkilendiren kurallar oluşturmaktadır. Bu gibi durumlarda, arama sürecinde kullanıcı nitelikleri de belirtilebilir. Döndürülen sonuçların sayısına ve türüne bağlı olarak, kullanıcının orijinal gereksinimlerini değiştirme fırsatı olabilir. Örneğin, çok az sonuç döndürüldüğünde bazı kısıtlamalarını gevşetebilirler veya daha fazla kısıtlama ekleyebilirler. Bu arama işlemi, kullanıcı istediği sonuçlara ulaşana kadar etkileşimli olarak tekrarlanabilir (Felfernig vd., 2011, s. 187-190).

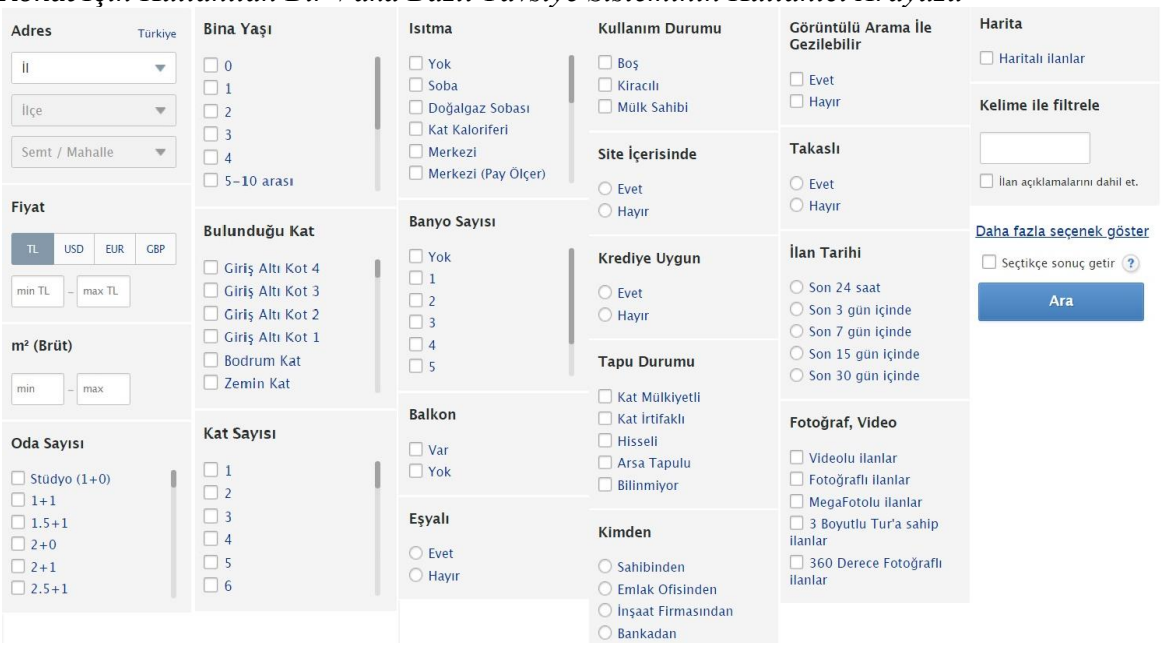
Vaka bazlı tavsiye sistemleri: Vaka bazlı tavsiye sistemlerinde, belirli vakalar kullanıcı tarafından hedefler veya bağlantı noktaları olarak belirtilmektedir. Benzerlik metrikleri, bu vakalara benzer ögeleri almak için öge özniteliklerinde tanımlanmaktadır. Böyle bir arayüzün bir örneği Şekil 13'te gösterilmektedir. Benzerlik metrikleri genellikle alana özgü bir şekilde dikkatlice tanımlanır. Bu nedenle, benzerlik metrikleri, bu tür sistemlerde kullanılan alan bilgisini oluşturmaktadır. Döndürülen sonuçlar genellikle kullanıcı tarafından bazı etkileşimli değişikliklerle yeni hedef durumlar olarak kullanılır. Örneğin, bir kullanıcı, istediklerine neredeyse benzeyen bir döndürülen sonuç gördüğünde, bu hedefle, ancak bazı özniteliklerin kullanıcının beğenisine göre değiştirildiği bir sorguyu yeniden yayınlayabilir. Bu etkileşimli süreç, kullanıcıyı ilgilenilen ögelere yönlendirmek için kullanılabilir (Burke, 2000).

Her iki durumda da sistem, kullanıcıya belirtilen gereksinimlerini değiştirme fırsatı sağlamaktadır. Ancak, bunun yapılma şekli iki durumda farklıdır.

Vaka tabanlı sistemlerde, örnekler, benzerlik ölçümleriyle birlikte aramaya rehberlik etmek için bağlantı noktaları olarak kullanılır. Eleştiri arayüzleri, kullanıcıların her yinelemede tercih edilen bir ögenin bir veya daha fazla özniteliğini yinelemeli olarak değiştirdiği bu tür sistemlerde geri bildirimi ifade etmek için özellikle popülerdir. Kısıtlama tabanlı sistemlerde, aramayı yönlendirmek için kurallar kullanılır. Kılavuzun biçimi genellikle, kullanıcıların kısıtlamalarını arama tabanlı bir arayüzle belirttiği, arama tabanlı sistemler biçimini alabilir (Bridge vd., 2005).

Şekil 13

Konut İçin Kullanılan Bir Vaka Bazlı Tavsiye Sisteminin Kullanıcı Arayüzü



Hem bilgi tabanlı hem de içerik tabanlı sistemlerin önemli ölçüde maddelerin özelliklerine bağlı olması dikkat çekicidir. İçerik özelliklerini kullanmaları nedeniyle, bilgi tabanlı sistemler, içerik tabanlı sistemlerle aynı dezavantajların bazılarını devralır. Örneğin, içerik tabanlı sistemlerde olduğu gibi, bilgi tabanlı sistemlerdeki öneriler, topluluk (yani, akran) derecelendirmelerinin kullanımından yararlanmadığı için bazen açık olabilmektedir. Aslında, bilgi tabanlı sistemler bazen içerik tabanlı sistemlerle bağlantılı olarak kabul edilmektedir (Smyth, 2007). Temel fark, içerik tabanlı sistemlerin geçmiş kullanıcı davranışlarından öğrenmesi, bilgiye dayalı öneri sistemlerinin ise aktif kullanıcı gereksinimlerine ve ilgi alanlarına dayalı olarak tavsiyede bulunmasıdır. Bu nedenle, tavsiye literatürünün çoğunda, bilgiye dayalı tavsiye verenler, içeriğe dayalı tavsiye verenlerden farklı bir kategori olarak kabul edilmektedir. Bu ayrımlar hem bu tür sistemlerin amaçlarına hem de kullanılan girdi verilerinin türüne dayanmaktadır (Aggarwal, 2016).

3.3.4. Demografik Öneri Sistemleri

Demografi, nüfus bilimi olarak da bilinmektedir, dünyanın veya bir ülkenin nüfusunun yapısını, durumunu, dinamik özelliklerini inceleyen bir bilim dalıdır. Demografik öneri sistemlerinde, kullanıcı hakkındaki demografik bilgiler, belirli demografik bilgileri

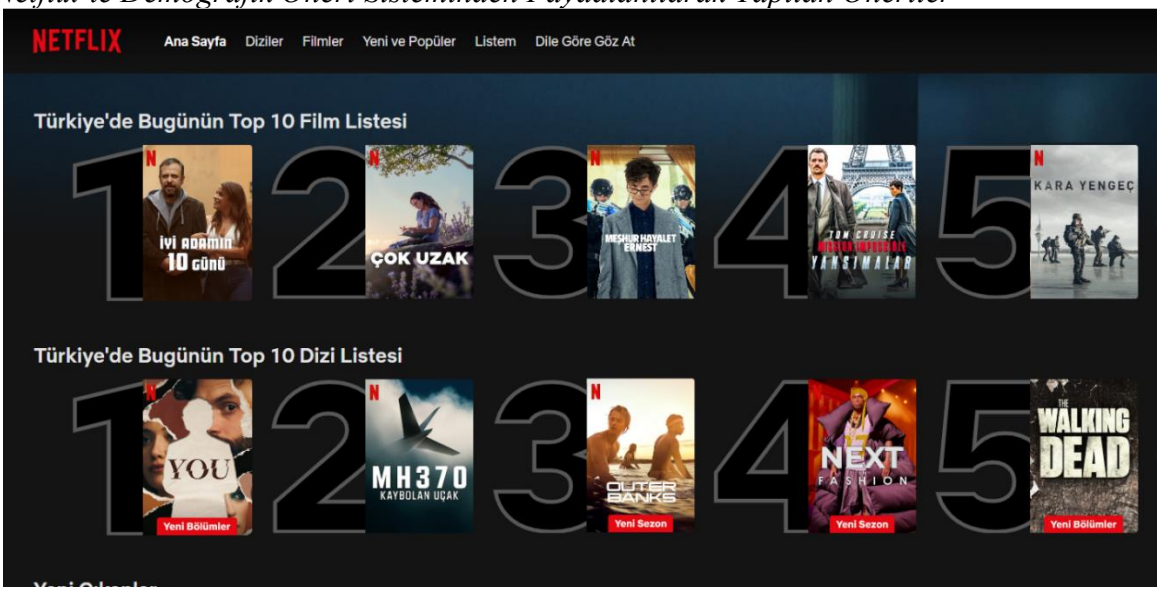
derecelendirmeler veya satın alma eğilimleriyle eşleştirebilen sınıflandırıcıları öğrenmek için kullanılmaktadır.

Grundy olarak adlandırılan erken bir tavsiye sistemi, manuel olarak bir araya getirilmiş stereotiplerin mevcut kitaplığını baz alarak kitaplar öneren bir sistem geliştirmiştir (Rich, 1979, s. 329–354). Kullanıcının özellikleri etkileşimli bir diyalog kullanılarak toplanmıştır. Çalışmada, pazarlama araştırmasından elde edilen demografik grupların ürün önermek için kullanılabileceği gözlemlenmiştir (Krulwich, 1997, s. 37-45). Başka bir çalışma, web sayfalarına yüksek puan vermiş kullanıcıların demografik özelliklerini göz önünde bulundurarak web sayfası önerilerinde bulunmuştur. Çoğu durumda, demografik bilgiler, tavsiye sürecini yönlendirmek için ek bağlamla birleştirilebilir. Bu yaklaşım, bağlama duyarlı tavsiye sistemlerinin metodolojisi ile ilgilidir (Pazzani, 1999).

Amazon Prime Video, Netflix gibi SVOD hizmeti sunan platformlar lokasyonlara göre öneriler sunmaktadır. Yaşadığı ülkede çok izlenen filmlerin veya dizilerin bir liste olarak kullanıcıya sunulması, demografik öneri sistemleri kullanımının bir örneğidir. Şekil 14'de görüldüğü gibi Netflix, kullandığı diğer öneri sistemi modellerine ek olarak demografik öneri sistemi modelinden de faydalanarak kullanıcılara o bölgede çok izlenen videoları öneri olarak sunmaktadır. Bu yöntemle yapılan öneriler yalnızca lokasyon kullanılarak değil, aynı zamanda cinsiyet, dil, yaş gibi veriler kullanılarak da yapılabilmektedir.

Şekil 14

Netflix'te Demografik Öneri Sisteminden Faydalanılarak Yapılan Öneriler



Daha yeni teknikler, tavsiyelerde bulunmak için sınıflandırıcılar kullanılmaya odaklanılmıştır. Bu açıdan ilginç sistemlerden biri, kullanıcı ana sayfalarından özellikler çıkararak belirli restoranları beğenme olasılıklarını tahmin etmeyi amaçlayan bir tekniktir. Kural tabanlı sınıflandırıcılar genellikle demografik profili etkileşimli bir şekilde satın alma davranışıyla ilişkilendirmek için kullanılmaktadır. Bu tür tavsiye sistemleri, özellik değişkenlerinin demografik profillere karşılık geldiği ve bağımlı değişkenlerin derecelendirmelere veya satın alma davranışına karşılık geldiği vanilya sınıflandırması ve regresyon modelleme probleminden çok farklı değildir. Demografik tavsiye sistemleri genellikle tek başına en iyi sonuçları vermese de hibrit veya topluluk modellerinin bir bileşeni olarak diğer tavsiye sistemlerinin gücüne önemli ölçüde katkıda bulunurlar. Demografik teknikler bazen sağlamlıklarını artırmak için bilgiye dayalı tavsiye sistemleriyle birleştirilir (Pazzani, 1999).

3.3.5. Hibrit ve Topluluk Tabanlı Öneri Sistemleri

Daha önce bahsedilen sistemler, farklı kaynaklardan yararlanmakta ve farklı senaryolarda ayrı ayrı avantajlı oldukları alanlar bulunmaktadır. İşbirliğine dayalı filtreleme sistemleri derecelendirmelere içerik tabanlı yöntemler metinsel açıklamalara, bilgi tabanlı sistemler bilgi tabanları bağlamında kullanıcı ile etkileşimlere dayanmaktadır. Benzer şekilde, demografik sistemler, tavsiyelerde bulunmak için kullanıcıların demografik profillerini kullanmaktadır. Bu farklı sistemlerin farklı girdi türleri, farklı güçlü ve zayıf yönleri bulunmaktadır. Bilgiye dayalı sistemler gibi bazı öneri sistemleri, önemli miktarda verinin bulunmadığı soğuk çalıştırma ayarlarında daha etkiliyken işbirlikçi yöntemler başta olmak üzere diğer öneri sistemleri, çok fazla verinin mevcut olduğu durumlarda daha etkilidir. Öneri Sistemleri kullanan kuruluşlar da genellikle tek bir model kullanmamaktadır. Yapılan iş ve ihtiyaç da göz önünde bulundurularak öneri sistemlerinin hibrit bir modelini oluşturarak kullanmak oldukça fazla tercih edilen bir yöntemdir.

3.4. Öneri Sistemi Örnekleri

Tez çalışması kapsamında öneri sistemlerini etkili bir şekilde kullanmayı başaran Netflix ve Amazon incelenmiştir.

3.4.1. Amazon Öneri Sistemi

Amazon.com ticari açıdan, öneri sistemlerinin internet mecrasında kullanılmasının öncülerinden olmuştur. İlk yıllarında, bu sistemin sağlayacağı faydaları fark etmiş birkaç şirketten biriydi. Başlangıçta bir internet üzerinden kitap satışı yapan bu şirket şimdiki yıllarda ise neredeyse bütün ürünleri kapsar durumdadır.

Amazon.com internet sitesinde yapılan öneriler; yapılan ürün değerlendirmeleri, satın alma davranışı ve sitede yapılan gezinme hareketlerini temel almıştır. Amazon.com'da derecelendirmeler, en düşük derecelendirme 1 yıldız ve en yüksek derecelendirme 5 yıldız olmak üzere 5 puanlık bir ölçekte belirtilmektedir. Kullanıcılar Amazon tarafından desteklenen bir hesap doğrulama mekanizmasıyla oturum açtıklarında müşteriye özel satın alma ve araştırma verileri toplanabilmektedir.

Kullanıcılar oturum açtıklarında ana sayfasından itibaren önerilerle karşılaşmaya başlar. Büyük çoğunlukla öneriler, açıklamalarıyla birlikte verilir. Bu açıklamalar genellikle Şekil 15'teki gibi müşterinin daha önce satın aldığı veya araştırma yaptığı ürünlerle kurulan ilişki hakkındadır.

Şekil 15

Amazon'da Yapılan ve Kullanıcının Daha Önce Yaptığı Davranışlara Dayanan Öneriler



Amazon, yukarıda bahsedilen öneri sistemi modellerinin neredeyse hepsinden faydalanan hibrit bir öneri sistemine sahiptir. Amazon internet sitesi her kullanıcı için farklı bir görünüm sunmaktadır. Amazon 2003 yılında yayınladığı makalede (Linden vd., 2003) : "Amazon.com'da, çevrimiçi mağazayı her müşteri için kişiselleştirmek üzere öneri

algoritmaları kullanıyoruz. Mağaza, müşterilerin ilgi alanlarına göre kökten değişiyor, programlama başlıklarını bir yazılım mühendisine ve bebek oyuncaklarını yeni bir anneye gösteriyor" ifadelerine yer vererek öneri sistemleri kullanarak internet sitesinin her kullanıcı için kişiselleştirildiğinden çok erken bir tarihte bahsetmiştir.

Amerikalı uluslararası yönetim danışmanlık firması McKinsey tarafından yapılan bir araştırmaya göre amazon.com üzerinden yapılan satışların %35'ini öneri sistemi tarafından önerilen ürünler oluşturmaktadır. (MacKenzie vd., 2013)

3.4.2. Netflix Film Öneri Sistemi

Netflix, 1997 yılında, filmlerin ve televizyon programlarının DVD ile satıldığı veya kiralandığı bir şirket olarak kurulmuştur. Ancak şirket birkaç yıl içinde satış kısmından vazgeçip filmlerin ve televizyon programlarının DVD ile kiralanması üzerine yoğunlaşmıştır. 1999 yılında ise aylık abonelik konseptini getirerek bugün kullandığı abonelik sisteminin temellerini atmıştır.

1 Ekim 2006'da Netflix, mevcut algoritması Cinematch'in yaptığına oranla müşteri derecelendirmelerini %10 daha başarılı tahmin edebilecek bir video tavsiye algoritmasının ilk geliştiricisine verilecek 1 milyon Amerikan Doları ödüllü Netflix Prize'ı duyurmuştur. Bu yarışma, yarışmacıların katkıda bulunduğu çeşitli işbirlikçi filtreleme algoritmaları arasında rekabet için bir forum sağlamak üzere tasarlanmıştır. Netflix film derecelendirmelerinden oluşan bir veri seti yayınlamıştır. Yarışmada görev, belirli kullanıcı ögesi kombinasyonlarının derecelendirmelerinin tahmin edilmesidir. Bu amaçla Netflix, hem bir eğitim veri seti hem de uygun bir veri seti sağlamıştır. Eğitim veri seti, 480.189 kullanıcının 17.770 filme verdiği 100.480.507 puan içermekteydi.21 Eylül 2009'da "BellKor's Pragmatic Chaos" ekibi geliştirdiği algoritma sayesinde 1.000.000 dolar ödülün sahibi olmuştur. Netflix Ödül yarışmasının, öneri sistemleri araştırmasına büyük bir katkısı olmuştur (Bennett & Lanning, 2007). 2007 yılı itibariyle içeriklerini internet üzerinden de sunmaya başlayan Netflix birkaç yıl daha DVD kiralamaya devam edip daha sonra tamamen içeriklerin internet üzerinden sunulmasına odaklanmıştır.

Netflix, kullanıcıdan aldığı içerik değerlendirmesi haricinde çeşitli içerikler izlenirken yapılan müşteri eylemlerini de saklamaktadır. Bu değerlendirmeler ve eylemler daha sonra Netflix tarafından önerilerde bulunabilmek amacıyla kullanılır. Netflix, Şekil 7'de ve Şekil 14'de de görüldüğü gibi önerilen içeriklerle ilgili açıklama yapma konusunda başarılı bir iş çıkarmaktadır. Kullanıcı tarafından yapılan eylem ve değerlendirmelerden yola

çıkarak açıkça öneride bulunan Netflix, bu tür bilgiler kullanarak kullanıcıya sunduğu öneriler konusunda ek bilgiler sağlamaktadır. Anlamlı açıklamalar sunmak, kullanıcıya belirli bir filmi neden ilgi çekici bulabileceklerini anlaması açısından önemlidir. Bu yaklaşım aynı zamanda kullanıcının tavsiyeye göre hareket etme olasılığını artırır ve kullanıcı deneyimini gerçekten iyileştirir. Bu tür ilginç bir yaklaşım, müşteri sadakatini ve müşteriyi elde tutmayı artırmaya da yardımcı olabilir.

Yukarıda bahsedilen öneri sistemi modellerinin neredeyse hepsinden faydalanan hibrit bir öneri sistemine sahip olan Netflix, son yıllarda kullanıcılarına çok alışık olunmayan bir yöntem kullanarak öneri sunmaya başlamıştır. Bu yöntem, kullanıcıya öneri sistemi kullanarak farklı seçenekler sunmayı değil kullanıcıya tek bir içeriği farklı seçeneklerle sunmayı hedeflemektedir. Her içerik için Netflix'in hazırlamış olduğu çok fazla kapak fotoğrafı bulunmaktadır ve her kullanıcı için uygun olan kapak fotoğrafının kullanılması hedeflenmektedir. Aynı içeriğe sahip kapak fotoğrafları değişik temalara sahiptir. Bu kapak fotoğrafları kişilerin beğenilerine ve tercihlerine göre karşılarına çıkmaktadır. Şekil 16'daki gibi bir içerik üzerinden farklı temalara sahip birçok kapak fotoğrafı bulunmaktadır ve kullanıcının tercih ettiği türe veya oyuncuya göre uygun kapak fotoğrafı karşısına çıkarılmaktadır.

Şekil 16

Netflix'te Yer Alan Bir Diziye Ait Farklı Kapak Fotoğrafları



Bu bölümde öneri sistemlerinin temel işleyişi, çeşitli öneri sistemi modelleri hakkında bilgi sunarak bazı örneklerle bu bilgilerin desteklenmesi hedeflenmiştir. Öneri sistemleri, kullanıcıların ilgi alanlarına uygun içerikleri keşfetmelerine yardımcı olan önemli bir araçtır. Kullanıcı davranışlarını analiz ederek, içerik önerileri sunan bu sistemler, OTT platformlarının ve diğer internet tabanlı hizmetlerin kullanıcı deneyimini olumlu yönde etkilemektedir.

Ancak, unutulmamalıdır ki bir öneri sisteminin en önemli unsuru kullanıcılardan toplanan bilgidir. Bu bilgi öneri sistemi için oldukça büyük bir öneme sahiptir. Son yıllarda, öneri sistemlerinin kullanımının oldukça artmasının bir sonucu olarak kullanıcılardan toplanan verilerin de çok fazla artması sebebiyle bu alanda alınan önemleri artırmaya başlamış, mevcut yasal düzenlemeler güncellenerek kullanıcılara ait bu bilgiler için daha güvenli ve koruyucu düzenlemeler oluşturulmuştur. Sonraki bölümde, öneri sistemlerinin kişisel veri koruma yasalarıyla nasıl ilişkilendiği ve kullanıcı verilerinin korunmasına yönelik nasıl düzenlemeler getirildiği incelenerek örnekler sunulacaktır.

BÖLÜM 4

ÖNERİ SİSTEMLERİ BAĞLAMINDA KİŞİSEL VERİLER HAKKINDA YAPILAN YASAL DÜZENLEMELER

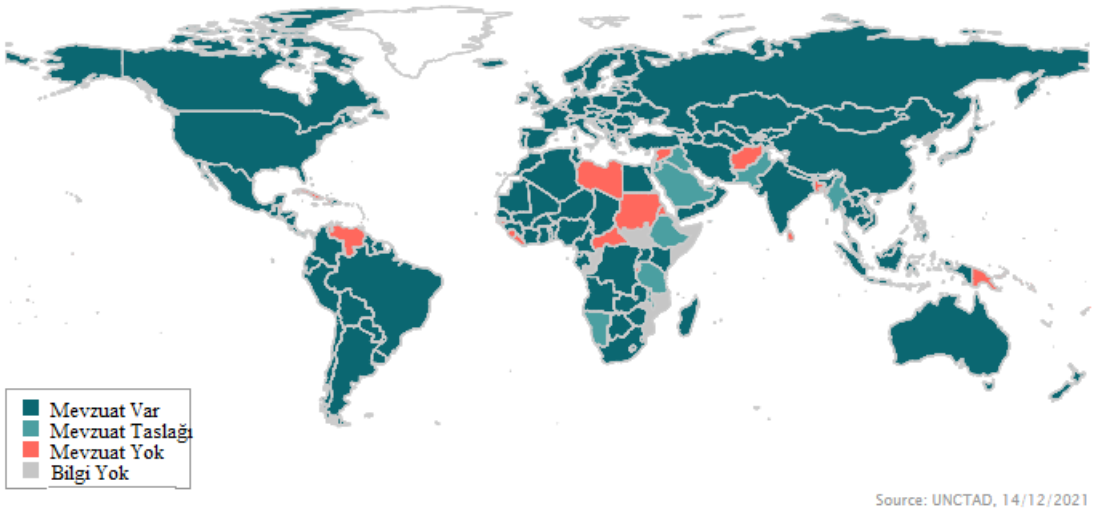
Bir öneri sistemi oluşturmak için yapılması gereken ilk işlerden biri kullanıcılardan bilgi toplamaktır. Bu toplanan bilgi öneri sisteminin temelini oluşturmaktadır. Kullanıcılardan elde edilen eksik veya hatalı bilgiler öneri sistemlerinin doğru çalışmasına engel olur. Kullanıcılardan alınan kişisel veriler, öneri sistemlerinin en temel yapı taşıdır. Kişisel veriler kullanılmadan kişiselleştirilmiş teklifler üretmek çok zor ve daha az verimli bir sonuç ortaya çıkaracaktır. Kişiselleştirme, e-ticaret ve internet üzerinden yapılan isteğe bağlı yayın hizmetleri için vazgeçilmez bir araçtır. Bu da bir şirketin rakipleri arasından sıyrılması yolunda en önemli kozlardan biridir.

Devletler tarafından, doğrudan öneri sistemlerine yönelik hazırlanmış düzenlemeler bulunmasa da çevrimiçi kullanıcıların kişisel verilerini korumak için katı düzenlemeler uygulanmaktadır. Bu düzenlemeler öneri sistemleriyle doğrudan ilgilidir ve bu yasaların en büyük hedefi öneri sistemlerinde kullanılmak üzere toplanmış olan kişisel verilerin hukuka uygun bir şekilde işlenmesini sağlamaktır.

Kişisel verilerin korunması hakkında yapılan düzenlemeler, teknolojideki en son gelişmelere ayak uydurmak için sürekli olarak yeniden tanımlanmaktadır. Dünya üzerindeki ülkelerin yaklaşık %71'inin kişisel verilerin korunması hususunda hali hazırda mevzuatı bulunmakta, %9'unda ise mevzuat taslağıyla ilgili çalışmalar devam etmektedir. Asya ülkelerinin %57'sinde kişisel verileri koruma altına alan mevzuat bulunurken Afrika'da bu oran %61'dir (Data Protection and Privacy, 2021). Avrupa'da Genel Veri Koruma Yönetmeliği (GDPR), gizlilik konularını düzenleyen AB yasası Mayıs 2018 de yürürlüğe girmiştir. GDPR, AB ülkelerinin tamamını kapsayan ortak bir tüzüktür ve temel olarak, kişisel verilerin işlenmesine yalnızca sıkı bir şekilde tanımlanmış bir dizi kriter karşılandığında izin vermektedir (Vas, 2021). Türkiye'de ise Kişisel Verilerin Korunması Kanunu 7 Nisan 2016 tarih ve 29677 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Şekil 17

Veri Koruma Mevzuatı Bulunan Ülkeler Haritası (Data Protection and Privacy, 2021)



4.1. Kişisel Verilerin Korunması Hakkında Yapılan Uluslararası Düzenlemelerin Tarihsel Süreci

Teknolojide yaşanan ilerlemeler, şirketlerin satış, pazarlama ve verimlilik artışı amacıyla teknolojiyi ve öneri sistemlerini daha fazla kullanması, cep telefonu, tablet, bilgisayar gibi teknolojik cihazların günlük hayatın bir parçası haline gelmesi gibi durumlar, kişisel verilerin üçüncü kişilerle paylaşımını arttırmıştır. Kişisel verilerin korunabilmesi için devletler uzun yıllardır yasal düzenlemeler yapmaktadır. Bu düzenlemelerle kişisel verilerin işlenmesi ve aktarılması ile ilgili temel ilkeler, esas ve usuller ile denetim şekilleri kararlaştırılmıştır.

1950 yılında imzalanıp 1953 yılında yürürlüğe giren Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesinde kişisel verilerin korunmasına ilişkin doğrudan bir madde bulunmamaktadır ancak "Özel ve Aile Hayatına Saygı Hakkı" düzenlenmiş, "Herkes özel ve aile hayatına, konutuna ve yazışmasına saygı gösterilmesi hakkına sahiptir" ifadesiyle kişisel verilerin korunması amaçlanmıştır (*Kişisel Verilerin Korunması Tarihine*, 2021).

Kişisel verilerin korunması amacıyla yapılan ilk düzenleme 1970 yılında Almanya'nın Hessen Eyaleti'nde çıkarılan veri koruma kanunudur. Ülke çapında yapılan ilk düzenleme ise 1973 tarihli İsveç Veri Kanunu'dur. Daha sonrasında ise 1978 yılında Fransa ve Federal Almanya Veri Kanunları devreye girmiştir (*Kişisel Verilerin Korunması Hukuku*, t.y.).

Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü üye ülkeleri, ulusal mahremiyet mevzuatını uyumlaştırmaya yardımcı olacak ve bu tür insan haklarını korurken aynı zamanda uluslararası veri akışındaki kesintileri önleyecek kılavuzlar geliştirmenin gerekli olduğunu düşünmüşlerdir. Bunun bir sonucu olarak 1980 yılında, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü tarafından, geniş ölçüde sınıflandırılmış gizlilik ilkelerine sahip olan "Özel Yaşamın Korunması ve Kişisel Verilerin Sınır Ötesi Akışına İlişkin Rehber İlkeleri" yayımlanmıştır. Düzenlemede yer alan ilkeler tavsiye niteliğinde olsa da veri koruma alanında yapılmış ilk uluslararası düzenleme olması sebebiyle büyük bir öneme sahiptir. İlan edilen ilkelerde, toplanan verilerin; kullanım alanının sınırlandırılması, belirli bir amaçla toplanması, güvenliğinin sağlanması gibi önemli hususlar yer almıştır (*Data Privacy,* 2021).

Avrupa Konseyi bünyesinde kabul edilen, 1981 tarihli, 108 Sayılı "Kişisel Verilerin Otomatik İşleme Tabi Tutulması Karşısında Bireylerin Korunması Sözleşmesi", kişisel verilerin korunması ile ilgili uluslararası alanda yapılan ilk sözleşmedir. Sözleşmenin amacı, her üye ülkede, o ülkenin vatandaşı olması veya o ülkede ikamet etmesi şartı olmaksızın, gerçek kişilere ait kişisel verilerin otomatik yolla işleme tabi tutulması karşısında özel yaşam haklarının güvence altına alınmasıdır. Sözleşmenin kapsamı otomatik yollarla işlenen verilerle sınırlı olup taraf devletler tarafından bağlayıcı bir niteliğe sahiptir. Sözleşme, Türkiye tarafından 28 Ocak 1981 tarihinde imzalanmıştır ancak 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu'nun kabul edilmesine kadar olan süreçte Sözleşme'ye uygun bir kanun çıkarılmamıştır. Sözleşme, 30 Ocak 2016 tarihinde onaylanarak hukukumuzun bir parçası hâline getirilmiştir (*Kişisel Verilerin Korunması Tarihine,* 2021).

1990 yılında Birleşmiş Milletler tarafından "Bilgisayarla İşlenen Kişisel Veri Dosyalarına İlişkin Rehber İlkeleri" yayımlanmıştır. Bu ilkelerle, üye devletlerin kişisel verilerin korunması alanında asgari standartları belirlemesi amaçlanmıştır. Bu ilkeler aynı zamanda, kişisel verilerin korunması alanında bağımsız ve denetleyici bir makam kurulmasını öngören uluslararası ilk belge olmuştur (*Kişisel Verilerin Korunması Tarihine,* 2021).

Kişisel verilerin korunması amacıyla Avrupa Birliği'nde 1990'lı yıllarda başlayan çalışmalar sonucunda 1995 yılında "Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Konseyi Kişisel Verilerin İşlenmesi ve Serbest Dolaşımı Bakımından Bireylerin Korunmasına İlişkin Direktif" kabul edilmiştir. Direktif kabul edilmeden önce Fransa, Almanya, İsveç gibi Avrupa ülkelerinde kişisel verilerin korunmasına dair düzenlemeler bulunmaktaydı ancak bağımsız şekilde hazırlanmış bu düzenlemeler arasında bir birlik bulunmamaktaydı. Direktifin amacı, Avrupa Birliği üye ülkelerindeki kişisel verilerin korunmasına ilişkin

yapılan düzenlemeler arasında bir uyum oluşturmaktır. Avrupa Birliği üyesi ülkeler, kişisel verilerin korunmasına ilişkin kanuni düzenlemelerini bu Direktifi esas alarak yapmışlardır (*Kişisel Verilerin Korunması Hukuku,* t.y.).

Yaşanan teknolojik gelişmelerle 95/46/EC sayılı Kişisel Verilerin İşlenmesi ve Serbest Dolaşımı Bakımından Bireylerin Korunmasına İlişkin Direktifin yeterli olmadığı durumların görülmesi, ülkeler arasındaki veri koruma düzenlemeleri arasında seviye farklılıklarının bulunması gibi faktörler sebebiyle Avrupa Birliği 2012 yılında bir tüzük çalışması başlatmıştır. EU 2016/679 sayılı "Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü" (GDPR) 25 Mayıs 2018 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu tüzüğün yürürlüğe girmesiyle, 95/46/EC sayılı Kişisel Verilerin İşlenmesi ve Serbest Dolaşımı Bakımından Bireylerin Korunmasına İlişkin Direktifin geçerliliği sona ermiştir (*Kişisel Verilerin Korunması Tarihine,* 2021).

Türkiye, Avrupa Konseyi bünyesinde kabul edilen, 1981 tarihli, 108 Sayılı Kişisel Verilerin Otomatik İşleme Tabi Tutulması Karşısında Bireylerin Korunması Sözleşmesi'ni 28 Ocak 1981 tarihinde imzalamıştır. Kişisel verilerin korunmasına ilişkin özel bir kanun çıkarılması amacıyla ilk kez 1989 yılında bir komisyon oluşturulmuştur fakat komisyon başarılı olamadan dağılmıştır. Bir sonraki komisyon 2000 yılında oluşturulmuş ve üç yıllık bir çalışma sonucunda bir kanun tasarısı hazırlanmış fakat hazırlanan tasarı kanunlaşamamıştır. 26 Aralık 2014 tarihinde "Kişisel Verilerin Korunması Kanunu Tasarısı" Türkiye Büyük Millet Meclisi Başkanlığına sunulmuştur. Tasarı, 24 Mart 2016 tarihinde kanunlaşmış ve 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu 7 Nisan 2016 tarih ve 29677 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir (*Kişisel Verilerin Korunması Hukuku*, t.y.).

4.2. Kişisel Verilerin Korunması Hakkında Yapılan Yasal Düzenlemeler

Tez çalışması kapsamında, kişisel verilerin korunması hususunda ülkemizde düzenlenmiş olan Kişisel Verilerin Korunması Kanunu ve Avrupa Birliği tüzüğü GDPR'nin yanı sıra ABD, Çin, Güney Kore, Japonya ve Brezilya'da yapılan düzenlemeler incelenmiştir.

4.2.1. Genel Veri Koruma Yönetmeliği (GDPR)

Avrupa'da özel hayatın gizliliği hakkı, "Herkes özel ve aile hayatına, evine ve yazışmalarına saygı duyma hakkına sahiptir" görüşünü temel alan 1950 tarihli Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi'nin bir parçasıdır. Avrupa Birliği bu temelden hareketle, bu hakkın korunmasını mevzuat yoluyla sağlamaya çalışmıştır.

Teknoloji ilerledikçe ve İnternet icat edildikten sonra Avrupa Birliği, modern önlemlere duyulan ihtiyacı kabul etmiştir. Böylece 1995 yılında, her üye devletin kendi uygulama yasasını temel aldığı asgari veri gizliliği ve güvenliği standartlarını belirleyen Avrupa Veri Koruma Direktifi'ni kabul etmiştir. Ancak gelişen şartlar altında bu direktifin de yetersiz kaldığı görülmüş ve güncellemek için çalışmalar yapılmıştır (*What is GDPR,* t.y.).

Genel Veri Koruma Yönetmeliği (GDPR), 25 Mayıs 2018 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Dünyadaki en zorlu gizlilik ve güvenlik yasalarından biridir. Avrupa Birliği (AB) tarafından hazırlanmış ve geçirilmiş olmasına rağmen, Avrupa Birliği'nde yaşayan insanları hedefleyen veya onlardan veri toplanıldığı sürece Avrupa Birliği dışında kalan ülkelerdeki kuruluşlara da yükümlülükler getirmektedir. GDPR, gizlilik ve güvenlik standartlarını ihlal edenlere karşı on milyonlarca avroyu bulabilecek sert para cezaları uygulamayı hedeflemektedir. GDPR ile Avrupa, daha fazla insanın kişisel verilerini bulut hizmetlerine emanet ettiği ve çok fazla ihlallerin yaşandığı bir dönemde veri gizliliği ve güvenliği konusunda önemli bir adım atmıştır (*What is GDPR,* t.y.).

4.2.1.1. GDPR'ye Genel Bakış

Verinin asıl sahibi olan her gerçek kişi, verinin kaderini tayin etme ve kişisel verilerinin işlenmesi üzerinde kontrol sahibi olma temel hakkına sahiptir. GDPR'nin korumayı amaçladığı hak budur. Bu nedenle, kişisel verilerin işlenmesi, katı kriterlerle tanımlanan belirli senaryolarla sınırlandırılmaktadır.

Bir kullanıcının kişisel verisinin işlenmesini onayladığı bir senaryoda iki önemli kriter bulunmaktadır;

- Kullanıcıların verilerinin neden ve nasıl işlendiğini anlamalarını sağlamak,
- Kullanıcıların onaylarını geri çekebilmelerini ve verilerini istedikleri zaman veri tabanından kaldırabilmelerini sağlamak.

GDPR, veri işlemenin bir kuruluş (veri sorumlusu) tarafından kendi amaçları için yapılabileceğini veya verileri işlemek üzere başka bir kuruluşa (veri işleyici) aktarabileceğini belirtmektedir. Veri işleyici, gerçek kişilerin kişisel verilerini talimatlara göre ve veri denetleyicisinin amaçları doğrultusunda toplama, depolama ve işleme yükümlülüğüne sahiptir (Vas, 2021).

Öneri Sistemlerinin temelini oluşturan veri işleme süreci; verilerin toplanması, yapılandırılması, düzenlenmesi, kullanılması, saklanması, paylaşılması, ifşa edilmesi, silinmesi ve yok edilmesi aşamalarını kapsamaktadır. GDPR kapsamına giren durumlarda kişisel verileri işleyen her kuruluş, kişisel verileri kullanırken GDPR gerekliliklerini karşılamalıdır. GDPR'nin merkezinde kişisel veriler yer almaktadır. Genel olarak bu, yaşayan bir kişinin mevcut verilerden doğrudan veya dolaylı olarak tanımlanmasını sağlayan bilgidir. Bir kişinin adı, konum verileri veya net bir çevrimiçi kullanıcı adı gibi bariz bir bilgi veya IP adresleri ve çerez tanımlayıcıları gibi bilgiler kişisel veri olarak kabul edilmektedir (Soumaya, 2021).

4.2.1.2. GDPR'nin Altı Temel İlkesi

GDPR, adından da anlaşılacağı gibi "Genel Veri Koruma Yönetmeliği" anlamına gelir. Bu kanun Avrupa genelinde insanların verilerini (veri özneleri olarak da tanımlanır) korumayı amaçlamaktadır. GDPR tarafından getirilen ve kişisel verilerin işlenmesi faaliyetleri esnasında mutlak suretle uyulması gereken ilkeler şunlardır:

- **Yasallık, Adalet, Şeffaflık:** Kuruluşlar, veri sahiplerinden yasal bir şekilde veri toplamalıdır, bu da veri toplama prosedürlerinin veri sahibi için etik ve şeffaf olmasını sağlamaları gerektiği anlamına gelir. Bu ilke, çoğunlukla kişisel verilerin toplanması ve işlenmesinin hukuki yönüyle ilgilidir ve bu süreçlerin hukuka uygun ve adil bir şekilde yürütülmesi gerekir. Bu nedenle işlemenin hukuki boyutuna giren tüm kontroller bu ilkeye uyum sağlamalıdır. Veri sahibi, verilerinin nasıl ve hangi amaçla işlendiği konusunda bilgilendirilmelidir. Veri sahibi, denetleyicinin yanı sıra verilerin iletilebileceği tüm veri işleyiciler veya üçüncü kişiler hakkında bilgi sahibi olmalıdır (General Data Protection Regulation (GDPR), 2018).
- **Amacın Sınırlandırılması:** Kuruluşlar, kişisel verileri yalnızca açık ve belirli bir amaç için toplamalıdır. Ayrıca veri, yalnızca bu amacı gerçekleştirmek için gerekli olduğu süre boyunca toplanmalıdır. Verinin onayı alınan bir amaç dışında

işlenmesinin gerektiği durumlarda veri sahibinden yeniden onay alınması gerekmektedir (*BS 50001*, 2017).

- **Verilerin En Az Seviyeye İndirilmesi:** Şirketler ve kuruluşlar, işlemlerini yalnızca sürecin amacına ulaşmak için temel olan bilgilerle sınırlandırmalıdır. İşleme faaliyetinde, önceden belirlenmiş amaçların dışında veya bu amacın yerine getirilmesi için zorunlu olmayan kişisel verilerin toplanması halinde GDPR'ye uygunluktan bahsetmek mümkün olmaz. Bu ilke ayrıca bilgilerin doğru ve güncel tutulmasına yardımcı olur çünkü daha küçük bir bilgi paketini güncellemek çok daha basittir ve böylece bilgi bütünlüğü sağlanır. Verileri işlemeden veya toplamadan önce, işleme amacını gerçekleştirmek için ihtiyaç duyulan verilerin ne kadarına ihtiyaç duyulduğunun tespit edilmesi gerekmektedir (General Data Protection Regulation (GDPR), 2018).
- **Doğruluk:** GDPR'deki Doğruluk ilkesi, yanlış veya eksik olan verileri silmek veya düzeltmek için "her makul adımın atılması gerektiğini" belirtir. Kişilerin yanlış veya yetersiz verileri 30 gün içinde silme veya düzeltme hakkı bulunmaktadır (General Data Protection Regulation (GDPR), 2018)
- **Depolama Sınırlaması:** Toplanma amacına göre verinin artık gerekli olmadığı durumlarda kuruluşların kişisel verileri silmeleri gerekmektedir. Artık bir amaca hizmet etmeyen kişisel veriler, işle ilgili yasal yükümlülüklerin sona ermesinden sonra silinmelidir. Toplanan veriler için genellikle bir saklama süresi belirlenir ve bu süre dolduğunda veriler silinmelidir (General Data Protection Regulation (GDPR), 2018).
- **Bütünlük ve Gizlilik:** Kişisel veriler, veri gizliliğine tabi olması gereken çok hassas bir varlıktır. Yetkisiz erişime, yasa dışı işlemeye veya ifşaya, kayba veya kazara imhaya veya bozulmaya karşı uygun önlemlerle güvence altına alınmalıdır. Kişisel veriler doğru ve eksiksiz olarak bütünlüğünü korumalıdır. GDPR, "kişisel verilerin, uygun teknik veya organizasyonel önlemler kullanılarak yetkisiz veya yasa dışı işleme ve kazara kayıp, imha veya hasara karşı koruma dahil olmak üzere, kişisel verilerin uygun güvenliğini sağlayacak şekilde işlenmesi gerektiğini" belirtmektedir (General Data Protection Regulation (GDPR), 2018).

4.2.1.3. GDPR'nin Veri Sahiplerine Tanıdığı Temel Haklar

GDPR kapsamında veri sahipleri bazı temel haklara sahiptir. Veri sahibini güvence altına alan temel haklardan bazıları şunlardır:

- **Bilgi Edinme Hakkı:** Bu hak, bir veri sahibinin, bir veri denetleyicisinin işlediği verilerin türü ve veri denetleyicisinin neden buna ihtiyaç duyduğu hakkında bilgi alma hakkına sahip olduğunu belirtir (General Data Protection Regulation (GDPR), 2018).
- **Erişim Hakkı:** Veri sahibi, hakkında işlenen kişisel verilere erişme hakkına sahiptir. Veri sahipleri, işlenen verilerin yanı sıra; verilerin işlenmesinin amacı, işlemenin nasıl yapıldığı, verilerin ne kadar süreyle saklanmasının amaçlandığı, veri doğrudan veri sahibinden elde edilmediyse veriyi paylaşan kaynak hakkında ek bilgi talep etme hakkına da sahiptir (General Data Protection Regulation (GDPR), 2018).
- **Düzeltme Hakkı:** Düzeltme hakkı, doğru verileri korumak için bir temel sağladığından, altı ilkeden biri olan doğruluk ilkesine bağlıdır. Veri sahibinin gizliliği, yanlış verilerin saklanmasıyla riske atılabileceği için önemli bir haktır. Örneğin, bir kuruluş artık izin vermiş olan veri sahibine ait olmayan eski telefon numaralarını saklıyorsa, artık numaranın sahibi olan ancak izin vermeyen farklı bir veri sahibini arama riskiyle karşı karşıya kalır (General Data Protection Regulation (GDPR), 2018).
- **Silme Hakkı:** Veri sahibinin silme hakkı, her veri sahibinin "unutulma hakkı" olduğunu belirtmektedir. Yani talep üzerine şirketlerin veri sahibine ait ilgili kişisel verileri silmeleri gerekmektedir. Bu nedenle, yazılımlar, sistemler veya veri tabanları, kuruluşların kişisel verileri silebilmelerine olanak tanıyan araçlar içermelidir (General Data Protection Regulation (GDPR), 2018).
- **İşlemenin Kısıtlanması Hakkı:** GDPR, veri sahibinin, kendisine ait verilerinin belirli koşullarda işlenmesinin kısıtlanmasını talep etme hakkını tanımlar. Veri sahibinin, verilerin doğruluğundan şüphe duyduğu veya yasaya uygun olmayan işleme sürecine itiraz ettiği ancak verilerinin silinmesi yerine işlemenin sınırlandırılması talebinde bulunduğu durumlarda kişisel verilerden sorumlu kuruluşu işlemeyi geçici olarak durdurması gerektiği anlamına gelmektedir (General Data Protection Regulation (GDPR), 2018).

- **Veri Taşınabilirliği Hakkı:** GDPR, veri sahiplerine verilerini bir veri işleyicisinden veya veri denetleyicisinden yapılandırılmış ve anlaşılır bir biçimde alma hakkı verir. Aynı zamanda veri sahibi, veri sorumlusundan sahip olduğu verileri başka bir denetleyiciyle paylaşmasını talep etme hakkına sahiptir. Örneğin, cep telefonu hizmetleri sağlıyorsanız, yazılımınızı, kullanıcıların telefon numaralarını başka bir servis sağlayıcıya götürmesine izin verecek şekilde yapılandırmanız gerekir (General Data Protection Regulation (GDPR), 2018).
- **İtiraz Hakkı:** GDPR, bir veri konusunun itiraz etme hakkını ifade etmesi durumunda, denetleyici, veri konusunun çıkarlarına, ayrıcalıklarına ve özgürlüklerine ağır basan işleme veya yasal taleplerin oluşturulması, uygulanması veya savunulması için ikna edici geçerli nedenler ileri süremediği sürece, denetleyicinin artık kişisel verileri işlememesi gerektiğini belirtir (Soumaya, 2021).

4.2.1.4. GDPR Bağlamında Öneri Sistemleri

Bir kuruluş, kişisel verileri yalnızca müşterisinin amaçları doğrultusunda sağlamak üzere görevlendirildiği hizmetin bir parçası olarak işliyorsa veri işleyici olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte, kuruluş kişisel verileri kendi amaçları için, örneğin kendi işini büyütmek veya günlük operasyonlarının bir parçası olarak işlediğinde, bu durumda bir veri sorumlusu olarak kabul edilir. Bir veri işleyicisi, kullanıcı verilerinin müşterisinin, veri denetleyicisinin talimatlarına uygun bir şekilde toplanmasını, depolanmasını ve işlenmesini sağlamaktan sorumludur (Vas, 2021).

Genellikle öneri sistemleri tarafından kullanılan kişisel verilere takma ad kullanılmaktadır. Bu yöntemle, veri tabanında yer alan kullanıcıların gerçek isimlere, yalnızca ayrı olarak saklanan ek bilgiler kullanılarak ulaşılabileceği anlamına gelmektedir. Bu, orta derecede bir şifreleme derecesidir, çünkü veri sahipleri ile verileri arasındaki bağlantı teorik olarak geri yüklenebilmektedir. Bu nedenle takma ad kullanılan veriler GDPR kapsamında kişisel veri kategorisine girmektedir.

4.2.1.5. GDPR Kapsamında Uygulanan Yaptırımlar

GDPR uyarınca belirli veri koruma ihlalleri için verilebilecek para cezalarına ek olarak; bir ihlali sona erdirme emri, veri işlemeyi GDPR'ye uyacak şekilde ayarlama talimatı,

veri işleme sürecine geçici veya kesin bir sınırlama getirme yetkisi ve veri işleme yasağı gibi yaptırımlar uygulanabilmektedir.

Para cezalarının, her bir vaka için etkili, orantılı ve caydırıcı olması hedeflenmiştir. Yetkili makamların, cezanın değerlendirilip değerlendirilemeyeceğine ve hangi düzeyde uygulanacağına ilişkin alınacak karar için dikkate almaları gereken yasal bir kriterler kataloğu vardır. Bunların yanı sıra, kasıtlı ihlal, meydana gelen zararı hafifletmek için önlemlerin alınmaması veya yetkililerle iş birliği yapılmaması cezaları artırabilir. Özellikle ciddi ihlaller için, GDPR'ye göre, üst ceza limiti hangisi daha yüksekse, 20 milyon avroya kadar veya bir önceki mali yılın toplam küresel cirosunun %4'üne kadar olabilmektedir. Daha az ciddi ihlallerde ise üst ceza limiti hangisi daha yüksekse, 10 milyon avroya kadar veya bir önceki mali yılın toplam küresel cirosunun %2'sine kadar olabilmektedir (General Data Protection Regulation (GDPR), 2018).

4.2.1.5.1. Amazon'a Uygulanan Yaptırımlar

Avrupa'daki merkezi Lüksemburg'da bulunan şirket, GDPR kapsamında olarak Ulusal Veri Koruma Komisyonu (CNPD) tarafından denetlenmektedir. CNPD 16 Temmuz 2021 tarihinde aldığı kararla, kişisel verilerin nasıl işleneceğine ilişkin GDPR kurallarını ihlal ettiği gerekçesiyle Amazon'a 746 Milyon Avro para cezası vermiştir. Bu ceza, GDPR kapsamında verilmiş olan en büyük para cezasıdır. Ayrıca bu cezaya ek olarak Amazon'a müşterilerinin kişisel verilerinin işlenmesiyle ilgili bazı uygulamalarını gözden geçirmesi gerektiği bildirilmiştir (Greig, 2021).

CNPD, kararın detaylarını kamuya açık bir şekilde açıklamamıştır ama AB komisyon üyeleri Kasım 2020'de Amazon'un perakende ticaretinin Fransa ve Almanya'daki diğer satıcılarla rekabet etmek için kamuya açık olmayan verileri kötüye kullandığına inandıklarını duyurmuştur (Greig, 2021).

4.2.1.5.2. Instagram 'a Uygulanan Yaptırımlar

15 Eylül 2022'de İrlanda Veri Koruma Komisyonu (DPC), bir sosyal medya platformu olan Instagram'ın sahibi Meta şirketine, çocuklara ait verilerin işlenmesi sürecinde GDPR hükümlerinin ihlal edildiği gerekçesiyle 405 milyon Avro para cezası vermiştir. Bu ceza, GDPR kapsamında verilmiş olan en yüksek ikinci para cezası olarak kayıtlara girmiştir.

DPC Instagram ile ilgili soruşturmayı 2020 yılının Eylül ayında başlatmış olup yapılan soruşturmada, henüz 18 yaşını doldurmamış çocuklara ait kişisel verilerin toplanma ve işlenme sürecinin GDPR hükümlerine uygun olup olmadığı incelenmiştir. Henüz 18 yaşını doldurmamış olan çocuklara ait profillerin varsayılan olarak herkese açık olmayan gizli hesap olması gerekmektedir. Ancak yapılan soruşturmada bireysel olarak açılmış çocuk profillerinin ticari hesap profili olarak değiştirildiği durumlarda hesap sahibine ait e-posta ve telefon numarası gibi bilgilerin herkese açık bir şekilde paylaşıldığı görülmüştür (*DPC issues €405 million*, 2022).

4.2.1.5.3. Facebook'a Uygulanan Yaptırımlar

Fransa Ulusal Bilişim ve Özgürlükler Komisyonu (CNIL), gelen şikayetler üzerine 2021 yılının nisan ayında başlattığı bir soruşturmayla facebook.com internet sitesiyle ilgili incelemelerde bulunmuştur. Yapılan soruşturma sonucunda internet sitesinin, çerezlerin kabul edilmesi için kolay işaretlenebilir bir seçenek sunduğu ancak çerezlerin kabul edilmesinde olduğu kadar kolay bir şekilde reddedilmesi için seçenek sunulmadığı tespit edilmiştir. Komite 31 Aralık 2022 tarihinde alınan karar ile 82. Madde'nin ihlal edildiğine karar vererek Facebook'un sahibi Meta şirketine 60 milyon euro para cezası vermiştir (*Cookies: FACEBOOK IRELAND,* 2022).

Nisan 2021'de ise 533 milyon Facebook kullanıcısının kişisel bilgilerinin bir bilgisayar korsanlığı web sitesinde sızdırıldığının ortaya çıkmasının ardından İrlanda Veri Koruma Komisyonu olay hakkında soruşturma başlatmıştır. Veri setinde platform kullanıcılarının telefon numaraları, konumları, doğum tarihleri, Facebook kimlikleri, tam adları ve e-posta adresleri yer alıyordu. Meta, verilere 2019'da düzelttiği bir güvenlik açığı aracılığıyla erişildiğini söylemiştir (Coker, 2022).

Tamamlanan soruşturma sonucunda DPC, Meta'nın GDPR'nin 25. Maddesine uymadığı sonucuna varmıştır. 25 Kasım 2022 tarihinde kabul edilen karar ile Meta şirketine bir kınama ve belirli bir zaman çerçevesi içinde bir dizi belirlenmiş iyileştirici önlem alarak işlemesini uygun hale getirmesini gerektiren bir emir verilmiştir. Ayrıca Facebook'un sahibi Meta şirketi GDPR kurallarını ihlal ettiği gerekçesiyle 265 milyon Avro para cezasına çarptırılmıştır (Coker, 2022).

4.2.1.5.4. Whatsapp'a Uygulanan Yaptırımlar

25 Mayıs 2018 tarihinde GDPR'nin yürürlüğe girmesinin ardından DPC, WhatsApp hakkında GDPR'nin 12, 13 ve 14. maddeleri uyarınca şeffaflık ve veri konusu bilgi yükümlülüklerinin ihlal edildiği iddialarını içeren bir dizi şikayet aldı. 10 Aralık 2018 tarihinde açılan soruşturmayla WhatsApp'ın bilgi sağlanmasına ilişkin GDPR şeffaflık yükümlülüklerini yerine getirip getirmediği konusunda incelemelere başlandı (*Data Protection Commission,* 2021).

28 Temmuz 2021 tarihinde Avrupa Veri Koruma Kurulu (EDPB) bağlayıcı bir karar aldı ve bu karar DPC'ye bildirildi. Bu karar, DPC'nin EDPB'nin kararında yer alan bir dizi faktöre dayanarak önerilen cezayı yeniden değerlendirmesini ve arttırılmasını gerektiren açık bir talimat içeriyordu ve bu yeniden değerlendirmenin ardından DPC, WhatsApp'a 225 milyon Euro para cezası verdi. Bu idari para cezasına ek olarak DPC, WhatsApp'ın bir dizi belirli düzeltici önlem alarak işlemesini uygun hale getirmesi emriyle birlikte bir de kınama cezası verdi (*Data Protection Commission,* 2021).

4.2.1.5.5. Google'a Uygulanan Yaptırımlar

CNIL 2018 yılının mayıs ayında, Google hakkında çok fazla şikayet aldı. Şikayetlerin konusu, Google'ın, kullanıcıları kişisel verilerinin kullanımı hakkında yeterince açık şekilde bilgilendirmemesiydi. Soruşturma sonucunda CNIL, Google tarafından sağlanan bilgilerin kullanıcılar için kolay erişilebilir olmadığını, bazı bilgilerin toplanma amacının açık ve kapsamlı olmadığını ve bazı veriler için saklama süresine ilişkin bilgilerin sağlanmadığını tespit etmiştir. CNIL, tespit edilen bu gerekçelerle 21 Ocak 2019 tarihinde Google LLC şirketine 50 milyon avro para cezası vermiştir (*The CNIL's restricted committee,* 2019).

CNIL'in yaptırım uygulamaktan sorumlu organı olan komite, araştırmaların ardından 2021 yılında başlattığı bir soruşturmayla google.fr ve youtube.com web sitelerinin kullanıcının çerezleri hemen kabul etmesine olanak tanıyan bir düğme sunduğunu ancak kullanıcıların çerezleri aynı kolaylıkla reddetmesini sağlayan eşdeğer bir çözüm sunmadığını tespit etmiştir. Komite alınan karar ile 82. Madde'nin ihlal edildiğine karar vererek Google LLC şirketine 90 milyon avro ve Google Ireland Limited şirketine 60 milyon avro para cezası vermiştir (*Cookies: the CNIL fines GOOGLE,* 2022).

Para cezalarına ek olarak, komite, şirketlere, üç ay içinde çerezleri kabul etmenin mevcut yolları kadar basit bir şekilde reddetme yollarını sağlamalarını emretmiştir. Bu koşulu yerine getirmedikleri takdirde şirketler gecikme başına günlük 100.000 avro para cezasına çarptırılacaklar (*Cookies: the CNIL fines GOOGLE,* 2022).

4.2.2. 6698 Sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK)

KVKK 7 Nisan 2016 tarihinde Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Kanunun 3'üncü maddesinde "kişisel veri; kimliği belirli veya belirlenebilir gerçek kişiye ilişkin her türlü bilgi" olarak tanımlanmıştır. Bu bağlamda isim, soyadı, doğum yeri ve tarihi gibi bilgilerin yanı sıra kişilerin beğenileri, tercihleri, hobileri gibi bilgiler de bu kapsamda değerlendirilmektedir (Kişisel Verilerin Korunması Kanunu, 2016).

Söz konusu maddede ilgili kişi kavramı "Kişisel verisi işlenen gerçek kişi" olarak, Kişisel verilerin işlenmesi kavramı ise "Kişisel verilerin tamamen veya kısmen otomatik olan ya da herhangi bir veri kayıt sisteminin parçası olmak kaydıyla otomatik olmayan yollarla elde edilmesi, kaydedilmesi, depolanması, muhafaza edilmesi, değiştirilmesi, yeniden düzenlenmesi, açıklanması, aktarılması, devralınması, elde edilebilir hâle getirilmesi, sınıflandırılması ya da kullanılmasının engellenmesi gibi veriler üzerinde gerçekleştirilen her türlü işlem" olarak tanımlanmıştır. Başka bir deyişle, verinin elde edilmesinden başlayarak silinmesine kadar geçen süreçte, verinin kullanılmasıyla yapılan bütün işlemler KVKK kapsamında kişisel verilerin işlenmesi anlamına gelmektedir (Kişisel Verilerin Korunması Kanunu, 2016).

Kanunun 4'üncü maddesinde toplanan kişisel verilerin işlenme sürecine ilişkin temel ilkelere yer verilmiştir. Maddeye göre; "Hukuka ve dürüstlük kurallarına uygun olması, doğru ve gerektiğinde güncel olması, Belirli, açık ve meşru amaçlar için işlenmesi, İşlendikleri amaçla bağlantılı, sınırlı ve ölçülü olması, İlgili mevzuatta öngörülen veya işlendikleri amaç için gerekli olan süre kadar muhafaza edilmesi" verilerin işlenme sürecine ilişkin temel ilkelerdir (Kişisel Verilerin Korunması Kanunu, 2016).

Kanunun 5'inci maddesinde ise toplanan kişisel verilerin işlenmesinin bağlı olduğu şartlara yer verilmiştir. Kişinin açık rızasının olması durumunda veriler işlenebilirken, kişinin açık rızasının olmadığı durumlarda da verinin işlenebilmesi mümkündür. Bu durumlar;

- Kanunlarda açıkça öngörülmesi.
- Fiili imkânsızlık nedeniyle rızasını açıklayamayacak durumda bulunan veya rızasına hukuki geçerlilik tanınmayan kişinin kendisinin ya da bir başkasının hayatı veya beden bütünlüğünün korunması için zorunlu olması.
- Bir sözleşmenin kurulması veya ifasıyla doğrudan doğruya ilgili olması kaydıyla, sözleşmenin taraflarına ait kişisel verilerin işlenmesinin gerekli olması.
- Veri sorumlusunun hukuki yükümlülüğünü yerine getirebilmesi için zorunlu olması.
- İlgili kişinin kendisi tarafından alenileştirilmiş olması.
- Bir hakkın tesisi, kullanılması veya korunması için veri işlemenin zorunlu olması.
- İlgili kişinin temel hak ve özgürlüklerine zarar vermemek kaydıyla, veri sorumlusunun meşru menfaatleri için veri işlenmesinin zorunlu olmasıdır.

Kişilerin ırkı, etnik kökeni, siyasi düşüncesi, felsefi inancı, dini, mezhebi veya diğer inançları, kılık ve kıyafeti, dernek, vakıf ya da sendika üyeliği, sağlığı, cinsel hayatı, ceza mahkûmiyeti ve güvenlik tedbirleriyle ilgili verileri ile biyometrik ve genetik verileri özel nitelikli kişisel veri olarak tanımlanmıştır. KVKK kapsamında özel nitelikli kişisel verilerin ilgili kişinin açık rızası olmadan işlenmesi yasaklanmıştır. Sağlık ve cinsel hayat dışındaki kişisel veriler, yalnızca kanunlarda öngörülen hâllerde ilgili kişinin açık rızası aranmaksızın işlenebilirken Sağlık ve cinsel hayata ilişkin kişisel veriler ise ancak kamu sağlığının korunması, koruyucu hekimlik, tıbbî teşhis, tedavi ve bakım hizmetlerinin yürütülmesi, sağlık hizmetleri ile finansmanının planlanması ve yönetimi amacıyla, sır saklama yükümlülüğü altında bulunan kişiler veya yetkili kurum ve kuruluşlar tarafından ilgilinin açık rızası aranmaksızın işlenebilmektedir.

Kanunun 10'uncu maddesi kapsamında, kişisel verilerin elde edilmesi sırasında veri sorumlusu, ilgili kişilere; verinin hangi amaçla işleneceği, verinin kimlere ve hangi amaçla aktarılabileceği, veri toplamanın yöntemi ve hukuki sebebi hakkında bilgi vermekle yükümlü kılınmıştır.

Veri güvenliğine ilişkin yükümlülükler ise; Kanunun 12'nci maddesinde düzenlenmiştir. Veri sorumlusu; kişisel verilerin hukuka aykırı olarak işlenmesini önlemek, kişisel verilerin hukuka aykırı olarak erişilmesini önlemek ve kişisel verilerin muhafazasını sağlamakla yükümlüdür. Kişisel verilerin, veri sorumlusu adına başka bir gerçek veya tüzel kişi tarafından işlenmesi halinde veri sorumlusunun müşterek sorumluluğu ortaya çıkmaktadır. Veri sorumlusunun denetim yükümlüğü bulunmaktadır.

Kanunun 19'uncu maddesi kapsamında, bu Kanunla verilen görevleri yerine getirmek üzere Kişisel Verileri Koruma Kurumu kurulmuştur. Kurum, Kurul ve Başkanlıktan oluşmaktadır. Kurumun karar organı ise Kuruldur.

4.2.2.1. KVKK ve GDPR Karşılaştırması

KVKK ve GDPR temelde aynı amaçlara hizmet eden yasal düzenlemelerdir. Her iki düzenlemede de yer alan maddelerin birçoğu birbirine benzerlik göstermektedir. Bunlardan bazıları (*KVKK VE GDPR*, t.y.):

- Kişisel verilerin hukuka ve dürüstlük ilkelerine uygun toplanması ve işlenmesi,
- Kişisel verilerin kullanım amacına uygun bilgilendirme yapılmadan ve veri sahibinin açık rızası olmadan verinin kullanılamayacağı,
- Veri sahibinin verdiği izni iptal etmesi için basit bir süreç sağlanması,
- Verilerin doğru ve güncel olması,
- Toplanan kişisel verilerin belirtilen saklama süresinden daha fazla tutulmamasıdır.

KVKK ve GDPR temel olarak benzer iki yasal düzenleme olsa da bazı hükümlerde farklılıklar bulunmaktadır. Bunlardan bazıları (*KVKK VE GDPR*, t.y.):

- KVKK yükümlülüklerinin kapsamı sadece Türkiye Cumhuriyeti sınırları içerisinde yapılan veri işleme süreçlerini kapsamaktadır. GDPR'de ise veri işleme sürecinin hangi ülkede yapıldığının bir önemi olmaksızın Avrupa Birliği ülkelerinden herhangi birinde ikamet eden bir kişinin verisinin işlenmesi, o süreci GDPR kapsamına sokmaktadır.
- KVKK'da veri işleyen kişiler veri sorumlusu olarak kabul edilmektedir ve Veri Sorumluları Sicil Bilgi Sistemi (VERBİS)'ne kayıt olmaları gerekmektedir. Ancak GDPR'de veri sorumlularının kayıt olması gereken VERBİS benzeri bir oluşum bulunmamaktadır.
- KVKK uyarınca idari para cezalarının muhatabı yalnızca veri sorumlusu iken GDPR'de ise, bir veri ihlali olması durumunda veri işleyen de veri sorumlusu gibi sorumludur ve yaptırıma maruz kalabilmektedir.
- Kişisel Verileri Koruma Kurumu tarafından 2023 yılında yayınlanan güncel idari para cezaları arasındaki ceza üst limiti 5.971.989 TL iken GDPR'de ceza üst limiti veri sorumlusunun yıllık cirosunun %4'ü veya 20 milyon avro olarak belirlenmiştir.

4.2.2.2. Kişisel Verilerin Korunması Kanunu Kapsamında Uygulanan Yaptırımlar

Kanunun 18'inci maddesinde kanunla ilgili yükümlülükleri yerine getirmeyen gerçek veya tüzel kişi olan veri sorumlusu hakkında uygulanacak olan idari para cezaları belirlenmiştir. İdari para cezaları her yıl açıklanan yeniden değerleme oranında güncellenmektedir. Kişisel Verileri Koruma Kurumu tarafından 2023 yılında yayınlanan güncel en düşük ve en yüksek idari para cezaları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1

KVKK kapsamında 2023 yılı idari para cezaları (Kişisel Verileri Koruma Kurumu, 2023)

Ceza Açıklaması	Asgari Tutar	Azami Tutar
Aydınlatma yükümlülüğünü yerine getirmeme	29.852 TL	597.191 TL
Veri güvenliğine ilişkin yükümlülüklerin yerine getirilmemesi	89.571 TL	5.971.989 TL
Kurul kararlarının yerine getirilmemesi	149.285 TL	5.971.989 TL
Veri Sorumluları Siciline kayıt ve bildirim yükümlülüğüne aykırı hareket edilmesi	119.428 TL	5.971.989 TL

4.2.2.2.1. Yemeksepeti'ne Uygulanan Yaptırımlar

18.03.2021 tarihinde veri sorumlusu olan çevrimiçi yemek sipariş sitesi Yemeksepeti'ne ait web uygulama sunucusuna kimliği tespit edilemeyen şahıs/şahıslar tarafından erişilerek 21.504.083 kullanıcıya ait kişisel verilerin dışarı sızmıştır. İhlalden etkilenen kişisel verilerin kullanıcı adı, adres, telefon numarası, e-posta adresi, kullanıcı şifresi ve IP bilgileri olduğu ve verilerin Fransa'da bulunan bir IP adresine/sunucuya ait lokasyona iletildiği tespit edilmiştir (*Yemek Sepeti Elektronik,* 2021).

Kişisel Verileri Koruma Kurumu tarafından yapılan incelemeler sonucunda Kişisel Verileri Koruma Kurulu tarafından 23.12.2021 tarihinde alınan 2021/1324 sayılı Karar ile; ihlalin çok büyük çaplı olduğu, sisteme erişilip bilgilerin sızdığının veri sorumlusu tarafından 8 gün fark edilmediği, güvenlik kontrolleri ve veri güvenliği takibinin düzgün bir şekilde yapılmadığı, veri sorumlusu tarafından sızma testlerinin etkin bir şekilde yapılmadığı/yaptırılmadığı, büyük miktarda kişisel veri işleyen veri sorumlusunun bu boyutta bir ihlal yaşamasının ve müdahalede geç kalmasının mevcut risk ve tehditlerin iyi

belirlenmediği hususlarını dikkate alarak şirkete 1.900.000 TL idari para cezası vermiştir (*Yemek Sepeti Elektronik*, 2021).

4.2.2.2.2. TikTok'a Uygulanan Yaptırımlar

Sosyal medya platformu TikTok hakkında gelen şikayetler üzerine Kişisel Verileri Koruma Kurulu tarafından inceleme başlatılmıştır. Tiktok'un 2021 yılı Ocak ayında gizlilik politikasında güncelleme yaptığı ve 13-15 yaş aralığındaki kullanıcı hesapları için varsayılan gizlilik ayarını "özel" olarak değiştirdiği, bu tarihten önce 13-15 hassas yaş aralığında bulunan kullanıcıların varsayılan gizlilik ayarının herkese açık olduğu tespit edilmiştir. Buna ek olarak platformun gizlilik sözleşmesinde kişisel verilerin hangi amaçla ve hangi işleme şartına dayanılarak işlendiği hakkında net bilgi vermediği, ayrıca hizmet koşulları metninin ise Türkçe'ye tercüme edilmediği ve profilleme amacıyla çerezler kullanılarak gerçekleştirilen kişisel veri işleme faaliyetine ilişkin olarak ilgili kişilerden açık rıza alınmadığı görülmüştür (*TikTok Pte. Ltd.*, 2023).

Kişisel Verileri Koruma Kurumu tarafından yapılan incelemeler sonucunda Kişisel Verileri Koruma Kurulu tarafından; Kanun'un 12'nci maddesinin (1) numaralı fıkrasında yer alan kişisel verilerin hukuka aykırı olarak işlenmesini önlemek amacıyla uygun güvenlik düzeyini temin etmeye yönelik gerekli her türlü teknik ve idari tedbirleri almadığı tespit edilen veri sorumlusu hakkında Kanun'un 18'inci maddesinin (1) numaralı fıkrasının (b) bendi uyarınca 1.750.000 TL idari para cezası uygulanmasına, ayrıca veri sorumlusunun, belirtilen eksikliklerin Kanuna uygun şekilde yeniden düzenlenmesi hususunda talimatlandırılması yönünde 2023/134 sayılı Karar alınmıştır (*TikTok Pte. Ltd.*, 2023).

4.2.3. Amerika Birleşik Devletleri'nde Yapılan Yasal Düzenlemeler

Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde tek bir temel veri koruma mevzuatı yoktur. Bunun yerine hem federal hem de eyalet düzeyinde yürürlüğe giren yüzlerce yasa, ABD'de ikamet edenlerin kişisel verilerini korumaya hizmet etmektedir. Federal düzeyde, Federal Ticaret Komisyonu Yasası, ABD Federal Ticaret Komisyonu'na (FTC) tüketicileri haksız veya aldatıcı uygulamalara karşı korumak ve federal gizlilik ve veri koruma düzenlemelerini uygulamak için yaptırım eylemleri başlatma konusunda geniş ölçüde yetki vermektedir. FTC, "aldatıcı uygulamaların", bir şirketin aldatıcı reklam veya pazarlama yöntemleri kullanmasına ek olarak, yayınlanan gizlilik taahhütlerine uymamasını ve kişisel bilgilerin

yeterli güvenliğini sağlayamamasını kapsadığını kabul etmiştir (Pittman vd., 2022, s. 390-400).

Veri korumayı etkileyen genel bir federal mevzuat bulunmamakla birlikte, sektöre özgü veya belirli veri türlerine odaklanan bir dizi federal veri koruma yasası vardır. Örnek olarak, 1994 tarihli Sürücü Mahremiyetini Koruma Yasası (DPPA), Eyalet Motorlu Araçlar Departmanları tarafından toplanan kişisel bilgilerin gizliliğini ve ifşasını düzenlemektedir (*The Drivers Privacy,* t.y.).

Çocuklara ait veriler ise, 13 yaşın altındaki bir çocuktan çevrimiçi olarak ve dijital olarak bağlı cihazlardan herhangi bir bilgi toplanmasını yasaklayan ve çocuklardan bilgi toplanırken gizlilik bildirimlerinin yayınlanmasını ve doğrulanabilir ebeveyn onayının alınmasını gerektiren Çocukların Çevrimiçi Gizliliğini Koruma Yasası (COPPA) kapsamında federal düzeyde korunmaktadır (*Complying with COPPA,* t.y.).

Eyalet yasaları ayrıca biyometrik veriler, tıbbi kayıtlar, ehliyet bilgileri, e-posta adresleri, kütüphane kayıtları, televizyon izleme alışkanlıkları, mali kayıtlar, vergi kayıtları, sigorta bilgileri, ceza adaleti bilgileri, telefon kayıtları ve eğitim kayıtları gibi özel bilgi kategorilerinin toplanması, kullanılması, ifşa edilmesi, güvenliği veya saklanmasıyla ilgili olarak işletmelere kısıtlamalar ve yükümlülükler getirebilmektedir (Pittman vd., 2022, s. 390-400).

Her eyalet, kendi sakinleri hakkındaki belirli kişisel bilgi türleri için geçerli olan veri ihlali bildirim mevzuatını kabul etmiştir. Bir işletmenin belirli bir eyalette fiziksel varlığı olmasa bile, o eyaletin sakinleri hakkında topladığı, tuttuğu, aktardığı veya işlediği kişisel bilgilere yetkisiz erişim veya bu bilgilerin ele geçirilmesiyle karşılaştığında genellikle eyaletin yasalarına uymak zorundadır (Pittman vd., 2022, s. 390-400).

Veri koruma konusunda bazı eyaletlerin diğerlerinden daha aktif olduğu görülmektedir. Örneğin Massachusetts, daha güçlü veri koruma düzenlemelerine sahiptir. Massachusetts'te yaşayan birinin "kişisel bilgilerini" alan, depolayan, muhafaza eden, işleyen veya başka bir şekilde bunlara erişimi olan herhangi bir kuruluşun 10 temel standardı ele alan kapsamlı bir yazılı bilgi güvenliği planı uygulamasını ve sürdürmesini ve şifrelemeden bilgi güvenliği eğitimine kadar sekiz temel gereksinimi karşılayan resmi bir bilgi güvenliği programı oluşturması ve sürdürmesi gerekmektedir. New York ise 2019 yılında veri ihlali bildirim yasasını; özel bilgilerin güvenliğini, gizliliğini ve bütünlüğünü korumak için kuruluşların "makul" güvenceler geliştirmesi, uygulaması ve sürdürmesi gerekliliklerini içerecek şekilde genişletmiştir (Pittman vd., 2022, s. 390-400).

Silikon Vadisinin ve birçok küresel teknoloji şirketine ev sahipliği yapan Kaliforniya'nın gizlilikle ilgili yasaları kabul etme konusunda uzun bir geçmişi bulunmaktadır. 1 Ocak 2020'de ise Kaliforniya Tüketici Gizliliği Yasası (CCPA) yürürlüğe girmiştir. Bu yasa daha sonra 1 Ocak 2023'te Kaliforniya Gizlilik Hakları Yasası (CPRA) ile değiştirilmiştir (*US State Privacy Laws,* t.y.). Yasa, kapsam dahilindeki işletmelere, işletmenin tüketiciler hakkında topladığı kişisel bilgi kategorilerini, işletmenin tüketici hakkında topladığı belirli kişisel bilgi parçalarını, kişisel bilgilerin toplandığı kaynak kategorilerini ve işletmenin kişisel bilgileri paylaştığı üçüncü kişileri ifşa etme gereklilikleri de dahil olmak üzere yeni yükümlülükler getirmiştir. Ayrıca, Kaliforniya'da ikamet edenler için kişisel bilgilere erişim ve bu bilgilerin silinmesini talep etme hakkı ve kişisel bilgilerin üçüncü taraflara satılmasından vazgeçme hakkı da dahil olmak üzere yeni haklar getirmiştir (*Everything You Need,* 2023).

4.2.3.1. CPRA ve GDPR Karşılaştırması

CPRA ve GDPR temelde aynı amaçlara hizmet eden yasal düzenlemelerdir. Her iki düzenlemede de yer alan maddelerin birçoğu birbirine benzerlik göstermektedir. Bunlardan bazıları:

- Her iki düzenleme de bireylerin kişisel verileri üzerinde daha fazla kontrol sahibi olmalarını amaçlar. Bireylere veriye erişim, düzeltme, silme, işleme kısıtlama ve veri taşıma gibi haklar verilir.
- Hem CPRA hem de GDPR, veri ihlali durumunda yetkililere ve etkilenen bireylere bildirim yapılmasını gerektirir. İhlal durumunda zamanında bildirim yapılması önemlidir.
- Her iki düzenleme de veri toplama ve işleme faaliyetleri için bireylerden onay veya izin alınmasını gerektirir.
- CPRA ve GDPR, veri işleme sorumluları ile veri işleyenlerin sorumluluklarını tanımlar.

CPRA ve GDPR temel olarak benzer iki yasal düzenleme olsa da bazı hükümlerde farklılıklar bulunmaktadır. Bunlardan bazıları:

- CPRA, Kaliforniya'da faaliyet gösteren büyük kuruluşları ve Kaliforniya vatandaşlarının verilerini işleyen bazı şirketleri hedeflerken GDPR, Avrupa Birliği ülkeleri ve AB vatandaşlarının verilerini işleyen dünya genelindeki şirketleri kapsamaktadır.

- Her iki kanunda da kişisel veri tanımı hemen hemen benzerdir. Ancak, CPRA'nın kapsadığı bilgiler GDPR'den daha geniştir.
- GDPR, bir komisyon tarafından uygulanırken, CPRA Kaliforniya Başsavcısı tarafından uygulanmaktadır.
- GDPR, bir şirketin küresel yıllık gelirinin %4'üne veya 20 milyon Euro'ya (hangisi daha büyükse) kadar para cezası uygularken, CPRA ihlal başına 7.500 ABD Dolarına kadar para cezası uygulamaktadır (*Understanding the Key*, 2023).

4.2.3.2. Amerika Birleşik Devletleri'nde Kişisel Verilerin Korunması Kapsamında Uygulanan Yaptırımlar

Amerika Birleşik Devletleri'nde temel bir veri koruma mevzuatı bulunmamaktadır. Kişisel verilerin korunması için yapılan yasal düzenlemelerde eyaletler arasında seviye farkı görülebilmektedir. Yine de ABD'yi kişisel verilerin korunması hususunda en sert yaptırımlara sahip devletler arasında sayabiliriz.

4.2.3.2.1. Equifax'a Uygulanan Yaptırımlar

Equifax, merkezi Atlanta, Georgia'da bulunan bir Amerikan çok uluslu tüketici kredisi raporlama ajansıdır. 820 milyondan fazla müşteriye sahip olan Equifax, 2017 yılının eylül ayında yaklaşık 150 milyon müşterisinin, isim, sosyal güvenlik numarası, adres ve sürücü belgesi bilgilerinin veri ihlali sonucu sızdığını açıklamıştır. Daha sonra yapılan incelemelerde veri sorumlusunun gerekli güvenlik önlemlerini almadığı ve verilerin aylarca süren ihlaller sonucu gerçekleştiği görülmüştür (*Equifax 2017 yılında*, 2019).

2019 yılının temmuz ayında ABD Federal Ticaret Komisyonu (FTC), Equifax'ın federal ve eyalet düzenleyicileriyle yaşanan veri ihlali üzerine anlaşmaya vardığını belirtmiş ve şirket 700 milyon dolara kadar tazminat ödemeyi kabul etmiştir (*Equifax to Pay*, 2019).

4.2.3.2.2. Facebook'a Uygulanan Yaptırımlar

Facebook-Cambridge Analytica skandalı, kullanıcıların kişisel verilerinin kötüye kullanılmasıyla ilgili en çarpıcı örneklerden biridir. Bu olay, Facebook'un üçüncü taraf uygulamalara kullanıcılara ait verilere erişim izni vermesi ve Cambridge Analytica adlı

siyasi veri analiz firmasının, bu verileri siyasi kampanyalar için kullanmak üzere kötüye kullanması sonucu ortaya çıkmıştır.

Kullanıcılar, Facebook aracılığıyla paylaştıkları her türlü bilgiyi, demografik bilgileri, beğenileri ve paylaşımları dahil olmak üzere birçok kişisel veri türünü paylaşmaktadırlar. Ancak, Facebook'un üçüncü taraf uygulamalara bu verilere erişim izni vermesi, kullanıcıların bu verilerin nasıl kullanılacağı konusunda çok az kontrol sahibi olmasına neden olmaktadır. Cambridge Analytica yaklaşık 50 milyon Facebook kullanıcısına ait bu verileri siyasi kampanyalar için kullanmak üzere kötüye kullanmıştır. ABD Federal Ticaret Komisyonu, Facebook'a 5 milyar dolarlık bir idari para cezası vermiştir. Bu idari para cezası, FTC tarafından bir şirkete verilen en yüksek ceza olmuştur (*FTC Imposes $5 Billion* 2019).

4.2.4. Güney Kore'de Yapılan Yasal Düzenlemeler

Güney Kore Anayasası uyarınca, mahremiyet hakları, iletişimin mahremiyeti ve ifade özgürlüğü temel haklar olarak kabul edilmektedir. Buna ek olarak, Anayasada yer almamasına rağmen. Güney Kore Anayasa Mahkemesi ve Güney Kore Yüksek Mahkemesi; mahkeme kararlarıyla, bilgi amaçlı kendi kaderini tayin hakkının ayrı bir temel hak olarak görülmesi gerektiğini belirlemiştir (Foitzick, 2022).

Güney Kore'nin Kişisel Bilgileri Koruma Yasası (PIPA), veri gizliliğini yönetmek için ilk olarak 2011'de yürürlüğe girmiştir. Yasa, 2020'de güncellenerek dünyadaki en katı veri gizliliği yasalarından biri haline gelmiştir. PIPA, kişisel verilerin korunmasına ilişkin temel düzenlemedir. Bu yasa; kişisel bilgilerin hükümet veya özel kuruluşlar ve bireyler tarafından toplanmasını, kullanılmasını, ifşa edilmesini ve farklı şekillerde işlenmesini düzenlemektedir. Bu yasalar, kişisel verilerin başından sonuna kadar tüm işlenme süreci boyunca gerekli gereksinimlerin büyük kısmını sağlamaktadır. Kişisel verilerin toplanması ve işlenmesi, kapsamlı genel veri koruma yasası olan PIPA'ya tabidir. PIPA, kişisel verileri kendi başına veya üçüncü bir taraf aracılığıyla toplayan, saklayan veya işleyen herhangi bir kamu kurumu, tüzel kişi, kuruluş veya bireysel bir veri işleyicisi için geçerlidir (Foitzick, 2022).

PIPA'nın Güney Kore'deki tüm veri işleyicileri ve dış kaynaklı işleyiciler için geçerli olduğu anlaşılsa da PIPA bölge kapsamını açıkça belirtmemektedir. Ayrıca, PIPA'da sınır ötesi kapsamına atıfta bulunulmamıştır. Uygulamada yabancı bir kuruluşun PIPA'ya tabi olup olmadığına karar verilirken şirketin Korelileri hedef alan hizmetler sağlayıp

sağlamadığı veya şirketin Kore'de iş yapmaktan gelir elde edip etmediği gibi faktörler dikkate alınmaktadır (Foitzick, 2022).

2020 yılında güncellenen PIPA'da yapılan en önemli yenilik, takma adlandırılmış verilerin özel olarak korunmasının yanı sıra, Kişisel Verileri Koruma Komisyonu (PIPC)'nun bağımsız bir denetim makamı olarak tanıtılmasıdır. Böylece, veri korumaya uyumun izlenmesi ve uygulama tavsiyelerinin hazırlanması İçişleri ve Sosyal İşler Bakanlığı'ndan alınarak, doğrudan başbakana bağlı bağımsız bir makama devredilmektedir. 17 Aralık 2021'de AB Komisyonu, Güney Kore'nin GDPR ile karşılaştırılabilir bir koruma düzeyine sahip olduğunu onaylamıştır (Gribble, 2022).

İlke olarak, kişisel verilerinin işlenmesi için veri sahibinin rızasının olmasına büyük önem verilmiştir. Özellikle hassas veriler, yasaların gerektirmesi veya veri sahiplerinin onay vermesi durumunda işlenebilmektedir ancak veri sahibinin fiziksel güvenliği ve mülkiyet menfaatleri için açıkça gerekli olduğu ancak rızasının alınamadığı hallerde veri işlenmesine izin vermektedir. Bu amaçla takma adlandırılmış verilerin kullanımı çok daha sıkı bir şekilde kontrol atına alınmıştır ve bu duruma yalnızca veri sahibinin onay vermesi durumunda izin verilmektedir. Her türlü çerez kullanımı için de ilke olarak onay alınmalıdır (Gribble, 2022).

PIPA ayrıca, bir bireyin ideolojisi, inancı, işçi sendikası üyeliği, siyasi görüşleri veya bir siyasi parti üyeliği, sağlık veya tıbbi tedavi bilgileri, cinsel yönelimi, genetik bilgileri, birisini benzersiz bir şekilde tanımlamak amacıyla kullanılabilecek biyometrik veriler ve sabıka kayıtları ile ilgili bilgileri "hassas bilgi" sınıfı olarak tanımlamaktadır. Kişisel bilgi denetleyicileri, hassas bilgileri toplamak ve işlemek için bireylerden ayrı onay almalıdır (*Overview of South Korea's*, t.y.).

Buna ek olarak amaç, yasallık, dürüstlük, gizlilik, şeffaflık ve veri minimizasyonu ilkeleri benimsenmiştir. Veri sahipleri, toplanan verilerle ilgili bir kopya alma, itiraz etme ve silme hakkına sahiptir. Veri sahiplerinin, verilerinin kontrolör tarafından işlenme süreci hakkında bir veri koruma politikası şeklinde bilgilendirilmesi gerekmektedir (*Overview of South Korea's,* t.y.).

PIPA'yı diğer ülkelerde bulunan düzenlemelerden ayıran bazı farklılıklar bulunmaktadır (Foitzick, 2022);

- 1.000'den fazla veri öznesini içeren bir veri ihlalinin olduğu durum söz konusuysa bu ihlalin derhal Kişisel Bilgileri Koruma Komisyonu'na bildirilmesi gerekmektedir.
- İşleme operasyonlarının boyutu veya niteliği ne olursa olsun dahili bir veri koruma görevlisi atanmalıdır.

- Bir ihlalin gerçekleştiği durumlarda veri koruma görevlisi sorumlu tutulacak ve kişisel olarak cezai soruşturmaya tabi tutulacaktır.
- Kişisel verilerin yurt dışına aktarımı, ilgili kişilerin rızasını gerektirmektedir ve bu durum pek çok yabancı şirket için önemli zorluklar oluşturmaktadır.

PIPA, kişisel verilerin yönetimini açıkça kısıtlamakta ve veri sorumlularının bu tür verilerin "kaybolmasını, çalınmasını, veri sızmasını, değiştirilmesini veya tahrif edilmesini" önlemek için şifreleme de dahil olmak üzere gerekli önlemleri almasını şart koşmaktadır (Gribble, 2022).

Benzer şekilde, kişisel verilerin kaybolmaması, çalınmaması, değiştirilmemesi veya zarar görmemesi için gerekli önlemlerin alınmasını gerektirmektedir. Kuruluşların, bu güvenlik önlemlerini sorumlu taraflara ve veri sahiplerine bir iç yönetim planı şeklinde sunmaları gerekmektedir.

4.2.4.1. PIPA ve GDPR Karşılaştırması

PIPA ve GDPR temelde aynı amaçlara hizmet eden yasal düzenlemelerdir. PIPA ve GDPR kapsamındaki uyumluluk yükümlülüklerinin birçoğu büyük ölçüde birbiriyle örtüşmektedir. Bunlardan bazıları:

- Hem PIPA hem de GDPR, bireylerin kişisel verileri üzerinde daha fazla kontrol sahibi olmalarını amaçlar. Veri erişimi, düzeltme, silme, işleme kısıtlama ve veri taşıma hakları gibi benzer birey hakları sunmaktadırlar.
- Hem PIPA'da hem de GDPR'de kişisel veriler, bu verilerden doğrudan veya dolaylı olarak kimliği belirlenebilen bir bireyle ilgili herhangi bir bilgi anlamına gelmektedir. Bu nedenle, IP adresleri, tanımlama bilgileri ve diğer anonimleştirilmiş veri kümeleri dahil olmak üzere çevrimiçi tanımlayıcılar, verilerin konusu olan kişiye geri bağlanabiliyorsa kişisel veri olarak nitelendirilmektedir.
- Hem PIPA hem de GDPR, veri ihlali durumunda yetkililere ve etkilenen bireylere bildirim yapılmasını gerektirir. İhlal durumunda zamanında bildirim yapılması önemlidir.

PIPA ve GDPR temel olarak benzer iki yasal düzenlemedir. Çok fazla farklılık barındırmamaktadır. Farklılıklardan bazıları:

- PIPA, Güney Kore'de faaliyet gösteren şirketleri ve verileri işleyenleri hedeflerken, GDPR, Avrupa Birliği ülkeleri ve AB vatandaşlarının verilerini işleyen dünya genelindeki şirketleri kapsamaktadır.
- PIPA, bir kuruluş içinde belirlenmiş bir gizlilik görevlisinin atanması şartını aramaktadır. GDPR'de ise bir veri koruma görevlisinin atanması şartı, yalnızca veri denetleyicisinin bir kamu otoritesi olması veya veri sahiplerinin büyük ölçekte düzenli ve sistematik olarak izlenmesi veya hassas kişisel verilerin büyük ölçekte işlenmesi gibi hususlar söz konusuysa aranmaktadır.
- Bir şirket, sahip olduğu kişisel bilgileri yasal yargı yetkisi dışındaki bir yere aktarmak isterse, PIPA, söz konusu şirketten bilgilerinin aktarılması için veri sahiplerinden onay almasını istemektedir. GDPR ise, bir yeterlilik kararı veya uygun güvenceler olduğu sürece, kişisel bilgilerin veri sahibinin onayı olmadan denizaşırı bir ülkeye aktarılmasına izin verebilmektedir (*Many Differences*, 2018).

4.2.4.2. Güney Kore'de Kişisel Verilerin Korunması Kapsamında Uygulanan Yaptırımlar

PIPA, veri koruma düzenlemelerinin ihlali için sert yaptırımlar öngörmektedir. Olası sonuçlar, ihlal edenin toplam cirosunun %3'üne varan para cezalarını ve beş yıla kadar hapis cezasını içerir (Foitzick, 2022).

1 Eylül 2021'de Güney Kore Kişisel Bilgileri Koruma Komisyonu (PIPC), Kore Kişisel Bilgileri Koruma Yasasını (PIPA) ihlal ettikleri için Netflix ve Facebook'a para cezası verdi. PIPC; kullanıcıların izni olmadan yüz tanıma verilerinin toplanması, yasaya aykırı olarak sosyal güvenlik numaralarının toplanması, kişisel verilerin yönetiminden sorumlu kuruluş değiştiğinde kullanıcılara bildirimde bulunulmaması, kişisel verilerinin üçüncü kişilere veya yurt dışına aktarımına ilişkin bilgileri bildirmemek ve PIPC tarafından talep edilen belirli materyalleri sağlamamak gerekçeleriyle Facebook'a 5.6 Milyon Amerikan Doları para cezası vermiştir. PIPC, ayrıca Facebook'a yüz tanıma bilgilerini ve kimlik numaralarını imha etmesini ve kişisel verilerin üçüncü taraflara herhangi bir şekilde aktarılmasıyla ilgili bilgilerin kullanıcılara bildirmesini belirtmiştir (Kurth, 2021).

Netflix ise abonelik sürecini tamamlamamış potansiyel kullanıcıların kişisel verilerini, PIPA'yı ihlal ederek izinsiz olarak yasa dışı bir şekilde topladığı ve veri

sahiplerine uygun bildirimde bulunmadan kişisel verileri Güney Kore dışına aktardığı için 190.000 Amerikan Doları para cezasına çarptırılmıştır (Kurth, 2021).

4.2.5. Çin'de Yapılan Yasal Düzenlemeler

Çin Halk Cumhuriyeti, kişisel verilerin korunması ve veri gizliliği konusunda gerekli adımları atmakta gecikmiş ülkelerden birisidir. Kişisel verilerin korunmasıyla ilgili ilk adımlar diğer gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında çok kısıtlı kalacak şekilde 2014 yılında atılmıştır. Sadece 4 yıl sonra, 2018 yılında, Çin'in kişisel verilerin korunmasıyla ilgili yönergelerinin hazırlanmasında uzman olarak rol alan Yanging Hong yaptığı açıklamada, Çin Halk Cumhuriyeti tarafından kişisel verilerin korunması amacıyla yapılan düzenlemelerin; Amerika Birleşik Devletleri'nden daha katı olduğunu ancak GDPR kadar katı olmadığını söylemiştir (Calzada, 2022). Bu açıklama, Çin Halk Cumhuriyeti'nin kişisel verilerin korunmasıyla ilgili yapılan düzenlemelerde Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa Birliği ülkeleriyle kıyas içerisinde olduğunu göstermektedir.

Kişisel Verilerin Korunması Yasası (PIPL), 1 Kasım 2021'de yürürlüğe girerek 2021 yılında yürürlüğe giren Veri Güvenliği Yasası (DSL) ve 2017 yılında yürürlüğe giren Siber Güvenlik Yasası (CSL) ile birlikte Çin'de veri güvenliği ve gizliliği hakkında yeni bir yasal çerçeve oluşturmuştur. Kişisel bilgilerin korunması alanında Çin'in ilk kapsamlı yasası olarak hizmet veren ve Çin Anayasasına dayanan, devlet destekli bir düzenleyici olan Çin Siber Uzay İdaresi (CAC) tarafından denetlenen PIPL, bireylerin haklarını ve çıkarlarını korumayı, kişisel bilgi işleme faaliyetlerini düzenlemeyi ve kişisel bilgilerin akla uygun bir şekilde kullanımını kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. Ayrıca, kişisel verilerin Çin dışına aktarılması da ele alınmaktadır. Kanuna göre, sınır ötesi kişisel veri transferleri gerçekleştirilmeden önce Çin'in bir nevi kişisel veri koruma ve siber güvenlik otoritesi olan Çin Siber Uzay İdaresi'ne transferin bilgisinin verilmesi gerekmektedir (Donnelly, 2022).

PIPL, GDPR ile benzerlik göstermesine rağmen, GDPR'den farklı olan belirli maddi yükümlülükler içermektedir. Ayrıca GDPR'de bulunan ancak PIPL'ye dahil olmayan yükümlülükler bulunmaktadır. Kişisel veriler ve kişisel verilerin işlenmesi tanımları hem PIPL'de hem de GDPR'de benzer şekilde tanımlanmıştır. PIPL, hassas kişisel bilgileri; "bir kez sızdırıldığında veya yasa dışı bir şekilde kullanıldığında, gerçek bir kişinin haysiyetini kolayca ihlal edebilecek veya kişisel güvenlik ve mal güvenliğine zarar verebilecek, örnek olarak verilecek olursa biyometrik kimlik bilgiler, dini inançlar, tıbbi sağlık bilgileri, mali hesaplar, kişilerin bulunduğu konuma ilişkin bilgiler ve ayrıca 14 yaşın altındaki bireylerin

kişisel bilgileri" olarak tanımlamıştır. Ayrıca PIPL kapsamında; kişisel bilgilerin belirli gerçek kişileri tanımlamak için kullanılamadığı ve kişisel bilgilerin işlendikten sonra geri yüklenemediği süreci ifade eden anonimleştirilmiş veriler, kişisel bilgi olarak kabul edilmemektedir (Calzada, 2022).

Ayrıca PIPL(Donnelly, 2022);

- Çin devletinin vatandaşların kişisel verilerine erişme ve bunları kullanma yeteneğini kısıtlamamaktadır.
- Vatandaş verilerinin Çin sınırları dışında kaydedildiği veya işlendiği 'bölge dışı' uygulamalar da dahil olmak üzere çok geniş bir anlamda veri gizliliğini kapsamaktadır.
- Rıza kavramını, bireysel verilerin kullanımına ilişkin birincil yasal gerekçe olarak kullanmaktadır.
- Şirketlerin topladığı kişisel verilerin, toplanma amacının gerektirdiği minimum miktarla sınırlandırılmasını amaçlamaktadır.
- Kişilerin; kendine ait verilere erişmesine, şirketlerin verilerini tutması veya kullanmasına ilişkin verdiği izni geri çekmesini, düzeltilmesini veya silinmesini istemesine izin vermektedir.
- Şirketlerin ellerinde bulundurdukları kişisel verileri korumak için önlem almalarını ve bunun bir parçası olarak belirli veri işleme düzeylerinin üzerinde veya çoğu işletmeyi kapsayan koşullarda bir Veri Koruma Görevlisi çalıştırmalarını istemektedir.

4.2.5.1. PIPL ve GDPR Karşılaştırması

PIPL ve GDPR temelde aynı amaçlara hizmet eden yasal düzenlemelerdir. Her iki düzenlemede de yer alan maddelerin birbirine benzerlik göstermekte olanlardan bazıları:

- Hem PIPL hem de GDPR, bireylerin kişisel verileri üzerinde daha fazla kontrol sahibi olmalarını amaçlamaktadır. Veri erişimi, düzeltme, silme, işleme kısıtlama ve veri taşıma hakları gibi benzer birey hakları sunulmaktadır.
- Hem PIPL hem de GDPR, veri ihlali durumunda yetkililere ve etkilenen bireylere bildirim yapılmasını gerektirir. İhlal durumunda zamanında bildirim yapılması önemlidir.
- Her iki düzenleme de veri toplama ve işleme faaliyetleri için bireylerden onay veya izin alınmasını gerektirir.

- Hem PIPL hem de GDPR, veri işleme sorumluları ile veri işleyenlerin sorumluluklarını ve yükümlülüklerini tanımlamaktadır.

PIPL ve GDPR arasında yer alan farklılıklardan bazıları ise:

- PIPL, Çin'de faaliyet gösteren şirketleri ve verileri işleyenleri hedeflerken GDPR, Avrupa Birliği ülkeleri ve AB vatandaşlarının verilerini işleyen dünya genelindeki şirketleri kapsamaktadır.
- PIPL 14 yaşının altındaki reşit olmayan veri sahiplerine ait her türlü kişisel bilgiyi "hassas kişisel veri" olarak özel olarak tanımlamaktadır. PIPL, bu tür verilerin işlenmesini; veri işleyicinin bir ebeveyn veya velinin onayını alması ve 14 yaş altı reşit olmayanların verilerini, özel kişisel veri işleme kuralları oluşturarak işlemek gibi artırılmış korumalar gerektiren şartlara bağlamıştır.

  GDPR ise reşit olmayanları 16 yaşın altındaki kişiler olarak sınıflandırmaktadır ancak Avrupa Birliği üyesi devletlerin sınırı bireysel olarak 13'e kadar düşürebilmesine izin vermiştir. GDPR, reşit olmayanlara ait tüm kişisel verileri "hassas kişisel veri" olarak tanımlamamaktadır. GDPR'de, reşit olmayan bir kişiye ait kişisel verilerinin işlenmesi için ebeveyn onayı gerekmektedir.
- Çin'deki veri koruma yasalarının hükümet tarafından daha sıkı bir şekilde denetlenebileceği endişesi hakimdir. Yasadaki bazı hükümler, devletin geniş veri erişim yetkilerini içermektedir ve bu, bireylerin gizliliği üzerinde etkili bir şekilde gözetim yapılmasına yol açma riski taşımaktadır (The GDPR vs China's PIPL, t.y.).

4.2.5.2. Çin'de Kişisel Verilerin Korunması Kapsamında Uygulanan Yaptırımlar

Merkezi Pekin'de bulunan ve 550 milyondan fazla kullanıcısı ve on milyonlarca sürücüsü olan Çinli taksi ve araç kiralama hizmeti vermekte olan Didi Chuxing Technology Co şirketi 21 Temmuz 2022'de Çin Siber Uzay İdaresi tarafından 8,026 milyar Çin Yuanı (yaklaşık 1,2 milyar ABD doları) para cezasına çarptırılmıştır. (*China: CAC fines Didi*, 2022).

CAC, bir basın açıklamasında bunu, Didi'nin " Haziran 2015 gibi erken bir tarihte başlayan ve PIPL, DSL ve CSL kapsamında 7 yıl sürekli olarak süren ihlallere dayanarak gerekçelendirildiğini açıklamıştır. Çin Siber Uzay İdaresi'nin Didi'nin ihlallerini sürekli

ihlaller olarak nitelendirmesi, ihlallerinin söz konusu kanun yürürlüğe girmeden önce gerçekleşmiş olsa bile cezalandırılabileceğini göstermektedir (Kennedy & Woo, 2022).

Daha detaylı olarak CAC, yasalara aykırı şekilde yapılan veri işlemenin şunları içerdiğini açıklamıştır (*China: CAC fines Didi*, 2022);

- Kullanıcıların mobil fotoğraf albümlerinden ekran görüntülerinin yasa dışı olarak toplanması,
- Kullanıcı panosu ve uygulama listesi bilgilerinin gerektiğinden fazla toplanması,
- Yolcu yüz tanıma bilgilerinin gereğinden fazla toplanması,
- Yolcuların şoförlü hizmetlere ilişkin değerlendirmelerinin gereğinden fazla toplanması,
- Cep telefonu bağlantı kayıtlarının ve kesin konum (boylam ve enlem) bilgilerinin toplanması.

Ayrıca CAC, Didi'nin siber güvenlik, veri güvenliği ve kişisel bilgilerin korunmasına ilişkin yükümlülüklerini ilgili yasa ve yönetmelikler ile düzenleyici makamların gerekliliklerine uygun olarak yerine getirmediğini açıklamıştır. Bu noktada CAC, Didi'nin ciddi gizli riskler getiren ulusal siber güvenlik ve veri güvenliği korumasını hiçe saydığını açıklayarak, Didi'nin düzenleyici makamların emrettiği düzeltmeleri gerçekleştirmediğini açıklamıştır (*China: CAC fines Didi*, 2022).

Ayrıca Didi Chuxing Technology Co CEO'su Cheng Wei ve Didi Chuxing Technology Co Global Başkanı Liu Qing, uyguladıkları karar verme, denetleme ve yönetim gerekçesiyle kişisel olarak 1 milyon Çin Yuanı (yaklaşık 148.000 USD) para cezasına çarptırılmıştır. Bu tutar, PIPL kapsamında bireylere verilebilecek maksimum olası para cezasıdır (Kennedy & Woo, 2022).

4.2.6. Brezilya'da Yapılan Yasal Düzenlemeler

Brezilya'da Genel Veri Koruma Yasası (LPGD), bireylerin kişisel verilerinin işlenmesini düzenlemek için mevcut 40'tan fazla yasa birleştirilerek tasarlanmış, kişisel verilerin toplanmasını ve kullanılmasını düzenleyen yasal bir çerçevedir. Brezilya'da 16 Ağustos 2020'de yürürlüğe girmiştir. Yasanın uygulanması Ulusal Veri Koruma Kurumu (ANPD) tarafından sağlanmaktadır. Avrupa Birliği üyesi olmayan birçok ülkede olduğu gibi LGPD'de GDPR'den etkilenmiştir ve ayrıca GDPR'nin parametrelerinden bazı alanlarda kapsamını genişletmiştir (*Brazil's General Data*, 2022).

Herhangi bir gerçek kişi veya kamu veya özel tüzel kişilik (genellikle bir işletme veya kuruluş) tarafından gerçekleştirilen veri işleme, LGPD kapsamındadır. Verileri işleyen kuruluşun Brezilya'da fiziksel bir mevcudiyeti veya merkezinin Brezilya'da olması gerekmez. Veriler; Brezilya'da işleniyorsa, işlemenin amacı Brezilya'da ikamet edenlere mal veya hizmet sunmak veya sağlamaksa, işlenen kişisel veriler Brezilya'da ikamet edenlere aitse, veriler Brezilya'da toplanmışsa kişisel verilerin işlenmesi için LGPD geçerlidir (*Lei Geral de Proteção*, t.y.).

LGPD, veri sahiplerine verilerinin anonimleştirilmesini talep etme hakkı sağlar. Bununla birlikte, GDPR kapsamındaki bir silme talebine yanıt olarak denetleyiciler, LGPD'ye benzer şekilde, anonimleştirilmiş veriler GDPR kapsamında kişisel veri olarak kabul edilmediğinden verileri anonimleştirebilir (Simmons, 2020).

Yapılan işlemler; gerçek bir kişi tarafından özel ve ekonomik olmayan amaçlar için gerçekleştirildiğinde, yalnızca gazetecilik, sanatsal ve/veya akademik amaçlarla gerçekleştirildiğinde veya yalnızca kamu güvenliği, ulusal savunma, devlet güvenliği veya suçların soruşturulması ve kovuşturulması amacıyla gerçekleştirildiğinde LPGD kapsamına girmez (*Brazil's General Data*, 2022).

LGPD, çocuklara ait kişisel verilerin işlenmesi için izin alınması konusunda geniş gereksinimlere sahiptir ve kişisel verileri işlenen çocuklar için artırılmış koruma sağlamaktadır. Genel olarak, denetleyicilerin çocukların verilerini işlemeden önce yasal bir vasinin onayını almasını gerektirir. Ayrıca çocuklara yöneltilen bilgilerin, çocukların anlayabileceği uygunlukta olması gerekmektedir (Simmons, 2020).

4.2.6.1. LGPD ve GDPR Karşılaştırması

LGPD ve GDPR temelde aynı amaçlara hizmet eden yasal düzenlemelerdir. Her iki düzenlemede de yer alan maddelerin birbirine benzerlik göstermekte olanlardan bazıları:

- Her iki düzenleme de bireylerin kişisel verileri üzerinde daha fazla kontrol sahibi olmalarını amaçlar. Veri erişimi, düzeltme, silme, işleme kısıtlama ve veri taşıma hakları gibi benzer birey hakları sunarlar.
- Hem LGPD hem de GDPR, veri ihlali durumunda yetkililere ve etkilenen bireylere bildirim yapılmasını gerektirir. İhlal durumunda zamanında bildirim yapılması önemlidir.
- Her iki düzenleme de veri toplama ve işleme faaliyetleri için bireylerden onay veya izin alınmasını gerektirir.

- Hem GDPR hem de LGPD, kişisel verilerin üçüncü ülkelere veya uluslararası kuruluşlara aktarılmasına kısıtlamalar getirmekte ve bu tür aktarımlara yalnızca belirlenmiş şartlara uygunluk bulunması halinde izin vermektedir. Her iki düzenlemede de veri aktarımı için kullanıcı onayı şartı aranmamaktadır.

LGPD ve GDPR arasında yer alan farklılıklardan bazıları ise:

- LGPD, Brezilya'da faaliyet gösteren şirketleri ve verileri işleyenleri hedeflerken GDPR, Avrupa Birliği ülkeleri ve AB vatandaşlarının verilerini işleyen dünya genelindeki şirketleri kapsamaktadır.
- LGPD kapsamında, kişisel verilerinin işlenmesi süreci uygun şekilde gerçekleştirildiği takdirde, 13 ila 18 yaşındaki bir gerçek kişi tarafından verilen onayı kabul etmektedir. Çocukların 13 yaşından küçük olduğu durumlarda ise açık rızanın ebeveyn veya çocuktan sorumlu kişi tarafından verilmesi gerekmektedir.

  GDPR ise reşit olmayanları 16 yaşın altındaki kişiler olarak sınıflandırmaktadır ancak Avrupa Birliği üyesi devletlerin sınırı bireysel olarak 13'e kadar düşürebilmesine izin vermiştir. GDPR, reşit olmayanlara ait tüm kişisel verileri "hassas kişisel veri" olarak tanımlamamaktadır. GDPR'de, reşit olmayan bir kişiye ait kişisel verilerinin işlenmesi için ebeveyn onayı gerekmektedir.
- GDPR, daha geniş bir hak yelpazesi sunarken LGPD'nin sunduğu hak yelpazesi GDPR'deki kadar geniş değildir.
- LGPD'de uygulanan idari para cezası yaptırımları GDPR'deki kadar yüksek değildir (Nistico, 2020).

4.2.6.2. Brezilya'da Kişisel Verilerin Korunması Kapsamında Uygulanan Yaptırımlar

ANPD, LGPD'nin hükümlerine uyulmadığı tespit edildiğinde ihlalleri ve cezaları değerlendirmekten sorumludur. Bu cezalar, kuruluşun Brezilya'daki yıllık gelirinin yüzde 2'sine kadar, ihlal başına maksimum 50 milyon Brezilya realine (Yaklaşık 9 milyon Euro) kadar para cezalarını içerebilir. ANPD ayrıca kuruluşun verilere erişimini veya daha fazla veri işlemesini durdurma ve toplanan kişisel verilerin silinmesini isteme yetkisini bulundurmaktadır. Ayrıca bireylerin, mahremiyet ihlalleri için hukuki tazminat talep etme hakkı bulunmaktadır (*Brazil's General Data*, 2022).

ANPD’nin LPGD kapsamında aktif olarak çalışmakta olmasına rağmen LGPD tarafından öngörülen başta idari para cezaları olmak üzere yaptırımların nasıl uygulanacağı konusunda daha fazla ayrıntıya ihtiyaç duyulmuştur. ANPD, 24 Şubat 2023 tarihinde aldığı kararla yaptırımların uygulanmasına ilişkin kuralları ve LGPD'nin ihlali için idari para cezalarının hesaplanmasına ilişkin metodolojiyi yayınlamıştır. Kararın yayınlanmasıyla birlikte LPGD’nin yürürlüğe girdiği 2020 yılından itibaren gerçekleşen ihlaller için yaptırımlar uygulanabilecektir (Idie, 2023).

4.2.7. Japonya’da Yapılan Yasal Düzenlemeler

Japonya’da Kişisel Bilgilerin Korunması Yasası (APPI), 2003 gibi erken bir tarihte kabul edilmiştir ve Asya'daki ilk veri koruma düzenlemelerinden biri olmuştur. Eylül 2015'te, Japonya’da yaşanan bir dizi yüksek profilli veri ihlali sonrasında Yasa gereksinimlerinin artık günümüz ihtiyaçlarını karşılamadığı görülmüştür. Değiştirilen APPI, AB Genel Veri Koruma Yönetmeliği'nden (GDPR) bir yıl önce, 30 Mayıs 2017'de yürürlüğe girmiştir (Coos, 2022).

Güncellemeyle birlikte, bireylerin haklarını ve çıkarlarını koruyan ve kişisel bilgilerin doğru ve etkin kullanımını destekleyen bağımsız bir kurum olan Kişisel Bilgileri Koruma Komisyonu (PPC) kurulmuştur (Coos, 2022).

Güncellenen yasa sayesinde, 23 Ocak 2019'da Japonya, GDPR’nin yürürlüğe girmesinden sonra Avrupa Komisyonu'ndan yeterlilik kararı alan ilk ülke olmuştur. AB'den sınır ötesi veri transferlerini yöneten bu kararlar, AB mevzuatına kıyasla üçüncü bir ülkenin veri koruma seviyesinin yeterliliğini yansıtmaktadır. APPI değişikliğinin ek hükümleri, yasanın en son teknik gelişmeleri ele almaya devam etmesini sağlamak için gerekirse her üç yılda bir gözden geçirileceğini ve güncelleneceğini belirtmektedir. Bu tür ilk inceleme 2020'de gelmiştir ve 12 Haziran 2020'de yapılan bir kamuoyu yoklamasının ardından APPI'de yapılacak diğer değişiklikler yasalaşmıştır (Coos, 2022).

1 Nisan 2022'de yürürlüğe giren son değişiklikler, Japon veri sahiplerinin haklarının kapsamını genişleterek, veri ihlali bildirimlerini zorunlu hale getirmiştir. Üçüncü taraflara sağlanabilecek kişisel bilgi kapsamı sınırlandırılarak APPI ve GDPR arasında daha net bir uyum yakalanmıştır (*Japan Act*, 2023).

APPI, Japonya'da bireylerin kişisel verilerini işleyen tüm işletme operatörleri için geçerlidir. Bu, hem Japonya'da mal ve hizmet sunan Japonya dışında ofisleri bulunan şirketleri hem de ülke içinde yerleşik şirketleri kapsamaktadır (Coos, 2022).

APPI'nin önceki sürümü, yalnızca önceki altı ay boyunca en az bir gün veri tabanlarında 5.000 tanımlanabilir kişi bulunduran işletme operatörlerine uygulanırken, 2017'de değiştirilen APPI bu kısıtlamayı kaldırarak erişimini kişisel verileri iş amaçlı işleyen tüm işletme operatörlerini içerecek şekilde genişletmiştir. Diğer düzenlemeler kapsamına giren merkezi yönetim kuruluşları, yerel yönetimler, bağımsız idari kuruluşlar ve yerel anonim idari kuruluşlar APPI uyumluluğundan muaftır (Coos, 2022).

APPI, korunan verileri, kişisel bilgiler ve özel dikkat gerektiren kişisel bilgiler olarak iki kategoriye ayırmıştır. Kişisel bilgiler, ad, doğum tarihi, e-posta adresi veya biyometrik veriler gibi kişisel olarak tanımlanabilir bilgileri ifade eder. APPI'nin 2017 güncellemesiyle, kişisel verilerin, ehliyet numaraları veya pasaport numaraları gibi belirli bir kişiyi tanımlamak için kullanılabilecek sayısal referansları da içerdiği açıklanmıştır (Tanaka & Shimamura, 2022).

Özel dikkat gerektiren kişisel bilgiler, 2017'de değiştirilen APPI kapsamında getirilen ve ayrımcılığa veya önyargıya temel teşkil edebilecek verilere atıfta bulunan yeni bir kategoridir. Bunların yanı sıra tıbbi geçmiş, medeni durum, ırk, dini inançlar ve sabıka kayıtları da bu kategoriye girmektedir. Ticari işletmecilerin bu tür bilgileri işlemeleri sınırlıdır ve her zaman ilgili kişinin önceden onayına ihtiyaç duyarlar (Tanaka & Shimamura, 2022).

APPI ayrıca, anonimleştirilmiş verilerin, bireyleri tanımlamak için kullanılabilecek bilgilerden arındırıldığı için, kişisel bilgilerle aynı katı işleme kurallarına uyması gerekmediğini belirtir. Örneğin, şirketlerin verileri aktarmak için kullanıcı izni istemesine gerek yoktur, ancak bunu kamuya duyurmak ve verileri alan üçüncü kişinin verilerin anonimleştirildiğinden haberdar olmasını sağlamak zorundadır (*Japan Act,* 2023).

2020 değişiklikleri, yeni bir veri kategorisi getirmiştir: bir kişiyle ilgili olan, ancak ek verilerle harmanlanmadıkça onları tanımlayamayan, takma adla işlenmiş bilgiler. İşletme operatörleri, takma adla işlenen bilgileri iş analitiği ve hesaplama modellerinin geliştirilmesi gibi dahili amaçlar için kullanabilmektedir. Ayrıca, toplanma amacı için artık gerekli olmayan, ancak gelecekteki potansiyel istatistiksel analiz kullanımı için saklayabilecek olan, kişisel verilerden türetilen takma adla işlenmiş bilgileri silmek zorunda değildir (*Japan Act,* 2023).

APPI kapsamında, veri sahipleri, bir işletmeciden kişisel verilerinin kullanım amacını, bu verilere nasıl erişebileceklerini, düzeltebileceklerini veya askıya alabileceklerini ve kişisel bilgilerinin işlenmesine ilişkin şikayetlerini nereye iletebileceklerini açıklamasını talep edebilir (*Japan - Data Protection*, 2022).

APPI'nin 2017 sürümü, veri sahiplerinin kişisel bilgilerinin silinmesini talep etmesine veya yalnızca sınırlı durumlarda kullanımının askıya alınmasına izin vermiştir. 2020 değişiklikleri, veri konusunun haklarının veya meşru menfaatlerinin potansiyel ihlalleri ve APPI gerekliliklerine uymayan üçüncü taraflara aktarımlar dahil olmak üzere daha geniş bir kullanım durumu yelpazesinde taleplere izin verecek şekilde bu hakları genişletmiştir. Talepler artık altı ay veya daha kısa süre için saklanan kısa vadeli verileri de ele alabilmektedir (*Japan - Data Protection,* 2022).

Kendileri hakkında toplanan kişisel bilgilerin ifşası söz konusu olduğunda, veri sahipleri artık verileri hem dijital hem de basılı biçimde talep edebilir. Japonya'daki veri sahipleri, APPI tabanlı taleplerine iki hafta içinde yanıt verilmezse, kişisel bilgilerini toplamış olan iş operatörlerini dava etme hakkına sahiptir (*Japan - Data Protection,* 2022).

APPI uyumlu hale gelmek isteyen şirketler, toplanan bilgilerin kullanım amacını belirten bir gizlilik politikasına sahip olduklarından emin olmalıdır. İşledikleri kişisel bilgilerin güvenliğini garanti eden siber güvenlik önlemlerini ve fiziksel korumaları uygulamalıdırlar. Japonya'nın veri koruma yasası kapsamına giren kuruluşlar, veri sahiplerinin taleplerini derhal işlemek için yapılar ve süreçler de oluşturmalıdır (Coos, 2022).

2020 APPI değişikliklerinin getirdiği en büyük değişikliklerden biri, zorunlu veri ihlali bildirimlerinin getirilmesidir. PPC'ye ve etkilenen veri konularına bildirimde bulunmak, daha önce yalnızca bir öneriydi, ancak şimdi yasal bir gereklilik haline gelmiştir (Coos, 2022).

İşletmeciler, bireylerin haklarını ve çıkarlarını ihlal edebilecek bir veri ihlalinden haberdar olurlarsa, bundan böyle etkilenen veri konularının yanı sıra PPC'ye de bildirimde bulunmakla yükümlüdürler. İlk olarak, PPC'yi durum hakkında mümkün olan en kısa sürede bilgilendirmek için bir ilk rapor sunmaları ve daha sonra belirli nedenleri ve gerçekleştirilen düzeltme eylemlerini ana hatlarıyla belirtmek için ikincil bir rapor sunmaları gerekecektir. Etkilenen veri sahiplerini doğrudan bilgilendirmenin çok zor olduğu ortaya çıkarsa, APPI işletme operatörlerinin bunun yerine bir kamu duyurusu yapmasına ve sorguları işlemek için bir ofis kurmasına olanak tanır.

Japonya'daki üçüncü taraflara veri aktarımları için, şirketler daha önce PPC'ye belirli bilgileri sağladıkları ve veri sahibi bu konuda bilgilendirildikten sonra aktarımdan vazgeçmeyi seçmediği sürece verileri izinsiz olarak aktarabiliyordu. 2020 Değişiklikleri, üçüncü taraf transferleri için devre dışı bırakma istisnasının kullanımını kısıtlamıştır. Şirketler artık aldatıcı veya uygunsuz yollarla toplanan kişisel verileri

aktaramamakta veya önceki devre dışı bırakma istisnasına dayalı olarak kişisel bilgileri aktarmaya devam edememektedir. Bir şirket bu verileri aktarmaya devam etmek isterse, veri sahibinden doğrudan onay almalıdır. Kişisel bilgilerin aktarımı kamu yararına ise, önceden onay gerekli değildir. Bu, ulusal güvenlik, yasal konular veya halk sağlığı endişelerini içeren vakaları içerir (Tanaka & Shimamura, 2022).

Bir işletme operatörü adına verileri işleyen harici hizmet sağlayıcılar, Japonya'da bulunuyorlarsa üçüncü taraf olarak kabul edilmezler. İş operatörleri bu nedenle, üçüncü tarafın gerçekleştireceği işlemenin kişisel bilgilerin toplandığı kullanım amacı kapsamına girmesi koşuluyla, kendi takdirine bağlı olarak verileri kendilerine aktarabilir (Tanaka & Shimamura, 2022).

APPI değişikliği, Japonya dışındaki veri aktarımlarına kısıtlamalar getirdi: yalnızca denizaşırı alıcılar Japonya'ya eşit yeterli düzeyde veri korumasına sahip ülkelerde bulunuyorsa gerçekleşebilir, Japonya'daki veri koruma standartlarına uyumu sağlayan sözleşmeye dayalı anlaşmalar yapılmıştır. Yurtdışı alıcılarla imzalanmış veya kişisel bilgileri aktarılacak veri sahibi bu tür aktarımlara önceden muvafakat vermiştir (Coos, 2022).

4.2.7.1. APPI ve GDPR Karşılaştırması

APPI ve GDPR temelde aynı amaçlara hizmet eden yasal düzenlemelerdir. Her iki düzenlemede de yer alan maddelerin birbirine benzerlik göstermekte olanlardan bazıları:

- Her iki düzenleme de bireylerin kişisel verileri üzerinde daha fazla kontrol sahibi olmalarını amaçlar. Veri erişimi, düzeltme, silme, işleme kısıtlama ve veri taşıma hakları gibi benzer birey hakları sunarlar.
- Hem APPI hem de GDPR, veri ihlali durumunda yetkililere ve etkilenen bireylere bildirim yapılmasını gerektirir. İhlal durumunda zamanında bildirim yapılması önemlidir.
- Her iki düzenleme de veri toplama ve işleme faaliyetleri için bireylerden onay veya izin alınmasını gerektirir.

APPI ve GDPR arasında yer alan farklılıklardan bazıları ise:

- APPI, Japonya'da faaliyet gösteren şirketleri ve verileri işleyenleri hedeflerken GDPR, Avrupa Birliği ülkeleri ve AB vatandaşlarının verilerini işleyen dünya genelindeki şirketleri kapsamaktadır.
- Japonya'da iş yapan şirketlerin yasal olarak APPI kapsamında bir veri ihlalini PPC'ye bildirme veya etkilenen veri sahiplerini bilgilendirme zorunluluğu

yoktur. PPC yönergeleri, veri ihlallerinin bildirilmesini önermektedir. PPC bir veri ihlalinin farkına varırsa, bir şirketten bunu düzeltmesini talep edebilir. Talep göz ardı edilirse, işlem yapılması için resmi bir idari emir gönderilir. GDPR kapsamında, gerçek kişilerin haklarına ve özgürlüklerine yönelik bir riske neden olabilecek bir veri ihlalinin farkına vardıktan sonra, şirketlerin ulusal veri koruma makamlarını bilgilendirmek için yalnızca 72 saatleri vardır. Herhangi bir gecikme gerekçelendirilmelidir.

- APPI ve GDPR arasındaki en büyük farklardan biri idari para cezalarıdır. GDPR'nin temel ilkelerini ihlal ettiği tespit edilen kuruluşlar, hangisi daha yüksekse, 20 milyon Euro'ya veya dünya çapındaki yıllık cirosunun %4'üne varan idari para cezalarıyla karşı karşıya kalmaktadır. APPI'nin uyguladığı idari para cezaları ise GDPR'ye oranla çok daha azdır. Şirketler PPC'nin idari emirlerini göz ardı etmeyi seçerse, kuruluşlar 500.000 Yen'e (yaklaşık 4.100 €) kadar para cezasına çarptırılarak bir yıla kadar hapis cezası olasılığıyla da karşı karşıya kalmaktadırlar (Coos, 2019).

4.2.7.1. Japonya'da Kişisel Verilerin Korunması Kapsamında Uygulanan Yaptırımlar

2020 değişiklikleri, APPI uyumsuzluğuna ilişkin cezalarda da önemli bir değişiklik getirmiştir. Bir kuruluşun 2017 APPI güncellemesinden sonra karşılaştığı maksimum para cezası 500.000 yenken (yaklaşık 4.000 ABD doları), bu meblağ yeni değişikliklere göre önemli ölçüde artmıştır. Bir kuruluşun şu anda maruz kalabileceği maksimum para cezası 100 milyon yendir (yaklaşık 815.000 ABD Doları). Bireysel ihlallerde ise bir yıla kadar hapis veya 1 milyon yene (yaklaşık 8.150 ABD Doları) kadar para cezası öngörülmüştür. PPC'ye yanlış raporlar gönderen kişiler ayrıca 500.000 Yen'e (yaklaşık 4.000 ABD doları) varan para cezalarıyla karşı karşıya kalabilir (Coos, 2022).

Çalışmanın bu bölümünde; öneri sistemlerinin, kullanıcı verilerinin toplanması, işlenmesi ve saklanması ile olan ilişkisi üzerinde durulmuştur. Bu noktada, kişisel verilerin korunması etik ve yasal bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Kullanıcıların mahremiyeti ve veri güvenliği, öneri sistemlerinin geliştirilmesi ve kullanılması süreçlerinde öncelikli bir konudur. Dünya genelinde birçok ülke, kişisel verilerin korunması için yasal düzenlemeleri hayata geçirmiştir. Bu düzenlemeler, kullanıcıların verilerini nasıl

kullanıldığı ve korunduğu konusunda şeffaflık sağlamayı amaçlamakta ve veri sahiplerinin haklarını korumayı hedeflemektedir.

Gelecekte, öneri sistemleri ve kişisel verilerin korunması alanında daha fazla çalışmanın yapılması ve bu iki alanın daha da yakın bir şekilde entegre edilmesi gerekmektedir. Teknolojik gelişmeler, kullanıcıların taleplerine daha iyi cevap verebilmek için öneri sistemlerinin daha da geliştirilmesini gerektirirken, aynı zamanda kullanıcıların verilerinin güvenliğinin ve gizliliğinin sağlanmasına yönelik yeni çözümler de öne çıkmaktadır. Küresel ölçekte veri koruma düzenlemelerinin uyumlu hale getirilmesi, sınır ötesi veri akışının daha güvenli ve şeffaf bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayacak ve hem kullanıcılar hem de veri işleyen kuruluşlar için daha iyi bir çalışma ortamı sağlayacaktır.

BÖLÜM 5

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç

Yüksek hızlı internet ağlarının yaygınlaşması, mobil internetin ve teknolojinin gelişmesiyle medya hizmetlerine ulaşım araçları da önemli ölçüde değişmiştir ve değişimini sürdürmektedir. Bu gelişmelerle radyo ve televizyon yayıncılığına olan talep gün geçtikçe azalırken bilgisayar, tablet, akıllı telefon, akıllı TV gibi araçlarla medyaya erişim çok daha fazla tercih edilmeye başlanmıştır. Kullanıcılara; bir içeriği belirli bir saatte, durdurma, yeniden oynatma, durdurulan yerden daha sonra devam etme gibi seçenekler olmadan izlemek yerine istedikleri zamanda ve bu seçeneklere sahip bir şekilde izlemek daha cazip gelmektedir.

Gelişen teknoloji, sadece kullanıcı alışkanlıklarını değiştirmemiş aynı zamanda medya hizmet sağlayıcılarının da çeşitlenmesini sağlamıştır. Aslında bu iki durum birbirine bağlantılı bir şekilde eş zamanlı olarak gerçekleşmiştir. İnternete ve internet üzerinden medya izlemeye imkân sağlayan cihazlara ulaşımın artması, internet üzerinden yayıncılık hizmeti sağlayan kuruluşların da doğmasına ve yayılmasına olanak vermiştir. Bu kuruluşların büyük bir çoğunluğunu bir OTT hizmeti olan VOD platformları oluşturmaktadır. 2000'li yılların ortalarında ortaya çıkmaya başlayan VOD platformları, sundukları imkânlarla günümüzde kullanıcılar tarafından çok fazla tercih edilmektedir.

VOD platformlarının en büyük hedeflerinden ikisi müşteri portföyünü genişletmek ve kullanıcı memnuniyeti sağlayarak kullanıcı da sadakat oluşturmaktır. VOD platformları bu amaçla yeni ve orijinal içerikler, bölgesel içerikler, altyazı ve dublaj gibi seçeneklerin yanı sıra kullanıcılara kişiselleştirilmiş öneriler sunmaktadır.

Başarılı VOD platformlarda kişiselleştirilmiş öneriler yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Kişisel öneriler ise başarılı bir şekilde kullanılan öneri sistemlerinin bir sonucudur. Günümüzde VOD hizmetleriyle öneri sistemleri birbirinden ayrılamaz bir şekilde iç içe geçmiştir. VOD hizmet sağlayıcı kuruluşlar sadece basit bir şekilde öneri sistemleri kullanmakla kalmayıp mevcut kullanılan öneri sistemlerinin nasıl geliştirilebileceğine dair araştırma ve çalışmalara yoğun bir şekilde devam etmektedir.

İnsanların kendi zevkine uyduğunu düşündüğü kişilerin tavsiyelerine uyması ya da marketlerde birlikte satın alınma alışkanlığı görülen ürünlerin birbirine yakın raflarda yer alması örnekleri aslında öneri sistemlerinin yıllardır kullanılan ilkel modelleridir. Günümüzde hem öneri sistemlerinin uzun yıllardır üzerinde yoğun çalışmalar yapılarak önemli ilerlemeler kat edilmiş bir alan olması hem de yaşanan teknolojik gelişmeler sonucunda öneri sistemlerinin daha rahat uygulanabileceği mecraların oluşması sebebiyle öneri sistemleri; e-ticaret, bankacılık, sosyal medya, seyahat, sağlık, eğitim ve internet tabanlı medya hizmetleri başta olmak üzere hayatın neredeyse her alanında aktif olarak kullanılmaktadır.

Öneri sistemleri özellikle VOD hizmet sağlayıcılarda çok önemli bir yer tutmaktadır. Netflix izlenmelerinin %80'ini öneri yapılan içeriklerin oluşturması bu durumun en büyük kanıtlarındandır. Öneri sistemleri, VOD servislerinin içerik kütüphanelerindeki çok sayıda içeriği kolayca yönetmelerine ve kullanıcılara uygun öneriler sunmalarına olanak tanımaktadır. Bu da VOD servislerinin kullanıcıların ihtiyaçlarını daha iyi anlamalarına ve onlara daha kişiselleştirilmiş bir hizmet sunmalarına yardımcı olmaktadır. VOD servisleri, öneri sistemlerini müşteri memnuniyetini artırmak, abonelik sayılarını ve gelirlerini artırmak için etkili bir yöntem olarak kullanmaktadırlar. Öneri sistemleri, VOD servislerinin içerik yönetimini kolaylaştırarak, kullanıcılara daha kişiselleştirilmiş bir deneyim sunmalarına yardımcı olmaktadır.

Öneri sistemini kullanacak olan kuruluşlar, yapılan işe ve öneri sistemlerinden ne beklendiğine göre öneri sistemi modeli tercihi yapmalıdır. Kullanıcılar arasında benzerlik kurularak yapılacak öneriler için işbirlikçi filtreleme modeli kullanılmalıdır. İşbirlikçi filtreleme modelinde kullanıcılar arasında benzerlikler kurularak kullanıcıya en uygun seçeneklerin önerilmesi hedeflenmektedir. Bu yöntemde kullanıcılar tarafından yapılan değerlendirmeler önemli bir yer tutmaktadır. İçerik tabanlı modelde ise ürünler arasındaki benzerlik ilişkileri kullanılarak öneriler sunulmaktadır. Bu yöntemin avantajı sisteme yeni giriş yapan bir ögenin tavsiye edilmesini sağlayabilmek dezavantajı ise kullanıcıya farklı tarzda ögeler sunamamaktır. Bilgi tabanlı öneri modeli ise nadiren satışı yapılan ev, araba gibi ögelerde kullanılmaktadır. Temel mantığı ögenin özeliklerinin otomatik yollarla veya kullanıcı tarafından filtrelenebilmesidir. Demografik öneri sistemleri kullanıcıların demografik bilgilerini kullanarak uygun öneriler sunmayı amaçlamaktadır. Netflix, Amazon Prime Video, Youtube, Disney+ gibi VOD hizmet sağlayıcı kuruluşların yaptıkları öneriler incelendiğinde, birçok öneri modelinden faydalanılarak genellikle hibrit modeller kullandıkları anlaşılmaktadır.

Öneri sistemlerinin günümüzdeki popülerliği ve etkinliği göz önünde bulundurulduğunda, bu sistemlerde kişisel verilerin çok önemli bir yer tuttuğu gerçeği öne çıkmaktadır. Kullanıcıların tercihleri, tarama geçmişi ve ilgi alanları gibi kişisel veriler, öneri sistemlerinin işlevselliği için temel niteliktedir. Ancak, bu durum veri gizliliği ve koruması sorunlarını beraberinde getirmektedir.

Bu çalışma kapsamında incelenen yasal düzenlemeler, özellikle kişisel verilerin toplanması, işlenmesi ve saklanmasının sıkı bir denetim altında olması gerektiğini ortaya koymuştur. Bu düzenlemeler, kullanıcıların kişisel verilerinin nasıl kullanıldığı ve korunduğu konusunda şeffaflık ve hesap verilebilirlik sağlamayı hedeflemektedir.

Öneri sistemlerinin kullanımının çok fazla yaygınlaşması hem kuruluşlar hem kullanıcılar açısından pek çok fayda sağlasa da bu durumun oluşturduğu bir risk faktörü de bulunmaktadır. Öneri sistemlerinde kullanılan kişisel verilerin amacı dışında veya belirtilen zaman aralığının dışında kullanılması gibi durumlara karşı veri sahibinin haklarını koruyabileceği yasal düzenlemelere ihtiyaç vardır. Dünya genelinde daha önceki yıllarda da verilerin korunmasıyla ilgili kanun maddeleri veya düzenlemeler yapılmış olsa da internet mecralarının yaygınlaşmasıyla kişisel verilerin yayılma hızının oldukça artmaya başlaması sebebiyle devletler son yıllarda, detaylandırılmış ve güncellenmiş kişisel verileri koruma kanunları çalışmalarını hızlandırmış ve birçoğu bu kanunları yürürlüğe sokmuştur. Bir Avrupa Birliği tüzüğü olan GDPR, Türkiye'de yürürlükte olan Kişisel Verilerin Korunması Kanunu, Çin Kişisel Verilerin Korunması Yasası, Kaliforniya Tüketici Gizliliği Yasası gibi yasal düzenlemeler, kullanıcıların verilerini koruma ve işleme süreçlerini denetleme amacını taşımaktadır. Birçok ülke, kullanıcı verilerini koruma amacıyla yasal düzenlemeleri uygulamaya koymuştur. Ancak, bu yasaların uygulanabilirliği, etkinliği ve etik açıdan kabul edilebilirliği konularında farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. 2021 yılı sonu itibariyle 137 ülkede kişisel verilerin korunması hakkında mevzuat bulunmaktadır.

Küreselleşme ve internet kullanımındaki yoğun artış nedeniyle, kişisel veriler artık sınır ötesi bir şekilde hareket etmektedir. Bu da farklı ülkelerdeki kişisel verileri koruma düzenlemelerinin birbirleriyle uyumlu olma zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır. Farklı ülkelerdeki düzenlemelerin birbirleriyle uyumlu olmaması, kişisel verilerin korunmasında boşluklar yaratabilir. Veri işleme yapan kuruluşlar veri koruma seviyesi daha düşük ülkeleri tercih ederek veri koruma seviyesi güçlü olan ülkelerin kapsamından kurtulmayı hedefleyebilir. Düzenlemeler arasındaki uyum veri işleme yapan kuruluşlar için de son derece önemlidir. Uluslararası faaliyet gösterip birçok ülkede merkezi bulunan kuruluşlar her düzenleme için ayrı ayrı tedbirler alıp düzenlemelere uymak zorundadır. Ancak

düzenlemeler arasındaki uyum sayesinde bir düzenleme için alınan önlemler diğer düzenlemelere de tamamen olmasa da büyük oranda sağlanacak uyumu beraberinde getirecektir.

Veri sorumluları, veri işleme sürecini kişisel veri koruma kanunlarına uyumlu hale getirmiştir. Kişisel verileri koruma kanunlarının en temel ortak noktası, veri sahibinden alınması gereken açık rızadır. Veri işleyen kuruluşlar, veri sahibinin açık rızasını almak için bir metinle kullanıcıya verinin hangi amaçla, ne süreliğine hangi kapsamda kullanılacağı ile ilgili bilgilendirmede bulunması gerekmektedir. Açık rıza göstermiş veri sahibinin düzenlemelere göre ufak farklılıklar gösterebilen, verisine erişme, hakkındaki yanlış veriyi düzeltme, verisini silme, açık rızasını geri çekme gibi hakları mevcuttur.

İyi niyetle yapılmayan veri işleme süreci ortaya çok büyük sorunlar çıkarabilmektedir. Facebook – Cambridge Analytica skandalı olarak adlandırılan olay kişisel verilerin korunması konusunun ne kadar önemli olduğunun en büyük ispatlarından biri olmuştur. Kullanıcıların izni dışında toplanan 87 milyondan fazla Facebook kullanıcısına ait profil bilgileri ve beğeniler gibi kişisel veriler ABD başkanlık seçim çalışmaları sırasında kullanılarak seçmenlerin manipüle edilmesi hedeflenmiştir. Bu olay, bir ülkenin seçimlerine dahi yön verebilecek bir öneme sahip olan kişisel verilerin korunması konusunu hem kişilerin hem devletlerin daha fazla ciddiye almasının gerektiği farkındalığını sağlamıştır.

Bu çalışma, öneri sistemlerinin yaygınlaşan isteğe bağlı yayın hizmetlerindeki rolünü, kullanımını etkileyen faktörleri ve kişisel veri korumasıyla ilişkisini geniş bir perspektifle ele almıştır. Öneri sistemlerinin, isteğe bağlı yayın hizmetlerinin içerik yönetimini kolaylaştırdığı, kullanıcı deneyimini zenginleştirdiği ve müşteri memnuniyetini artırdığı açıkça görülmüştür. Bu bağlamda, öneri sistemlerinin önemi ve etkinliği vurgulanmış, kullanım alanlarının genişlemesi ve farklı sektörlerdeki uygulamaları da belirtilmiştir.

Kişisel veri korumasının, öneri sistemlerinin kullanımının önündeki en önemli etik ve yasal zorluklardan biri olduğu açıktır. Yasal düzenlemeler, kullanıcıların kişisel verilerinin nasıl işlendiği ve korunduğu konusunda daha fazla şeffaflık ve hesap verilebilirlik sağlamayı amaçlamaktadır. Ancak bu düzenlemelerin uygulanabilirliği, etkinliği ve etik açıdan kabul edilebilirliği konularında bazı farklılıklar mevcuttur.

Gelecekte, öneri sistemlerinin ve kişisel veri korumasının önemi daha da artacaktır. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte öneri sistemleri daha karmaşık hale gelecek ve daha fazla kişiselleştirilmiş öneriler sunabilecektir. Ancak bu noktada, kişisel veri korumasının daha da öne çıkacağı ve kullanıcıların mahremiyetinin daha fazla vurgulanacağı düşünülmektedir.

Aynı zamanda, uluslararası veri koruma düzenlemeleri ve uyumunun giderek daha önemli hale geleceği öngörülmektedir. Çünkü veriler artık sınır ötesi bir şekilde hareket etmektedir ve farklı ülkelerdeki düzenlemelerin birbirleriyle uyumlu olması gerekmektedir. Bu durum hem veri işleme yapan kuruluşlar hem de veri sahipleri için daha iyi bir veri koruma ve güvenliği sağlayacaktır.

Sonuç olarak, öneri sistemlerinin ve kişisel veri korumasının birlikte ele alındığı bu çalışmada, teknoloji ve kullanıcı deneyimi arasındaki ilişkiyi incelenmiştir. Aynı zamanda, kullanıcıların verilerini daha güvenli ve kontrollü bir şekilde yönetmelerini sağlamak amacıyla daha etkin düzenlemelerin geliştirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu sayede, öneri sistemlerinin sağladığı faydaların yanı sıra kullanıcı mahremiyeti ve veri koruması da daha iyi bir şekilde sağlanabilir.

Öneriler

- İnternet yayıncılığı alanında yaşanan gelişmeler yakından takip edilmelidir.
- İnternet ortamından isteğe bağlı yayın hizmeti veren medya hizmet sağlayıcıları, kullanıcılara sunulan içerik önerileri ve veri işleme süreçleri hakkında şeffaf ve anlaşılır bilgilendirme sağlamalıdır. Yayıncılık alanında yapılacak olan veri işleme süreciyle ilgili kullanıcıya sunulan aydınlatma ve rıza metinlerinin kontrolünün ve denetiminin Kişisel Verileri Koruma Kurumuyla birlikte Radyo ve Televizyon Üst Kurulu tarafından da sağlanabilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.
- Öneri sistemleri üzerine 2007 yılından beri düzenlenmekte olan ACM Öneri Sistemleri Konferansına katılım sağlanmalıdır. Bu konferans, öneri sistemleri alanındaki en son araştırmaları, gelişmeleri ve en iyi uygulamaları sunan organizasyonlardan biridir.
- Öneri sistemleri alanında yaşanan teknolojik gelişmeler takip edilmelidir.
- Kişisel Verilerin Korunması Kurumu tarafından ülke genelinde organize edilen konferanslara katılım gösterilmelidir.
- Yayıncılık alanında yapılan kişisel veri işleme süreciyle ilgili Radyo ve Televizyon Üst Kurulu ve Kişisel Verilerin Korunması Kurumu arasında görüşmeler yapılarak iş birliği kurulmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.
- Kişisel verilerin korunması hususunun ne kadar önemli olduğu konusunda farkındalık artırmayı sağlayacak çalışmalar yapılmalıdır.

- Kişisel verilerin toplanması, işlenmesi ve saklanması ile ilgili prosedürlerin açık ve anlaşılır bir şekilde kullanıcılara sunulması sağlanmalıdır. Bu konuda Kişisel Verileri Koruma Kurumu tarafından yapılan denetimler artırılmalıdır.
- Aydınlatma metinleri ve açık rıza metinleri, kullanıcıların kişisel verilerinin nasıl işlendiği ve kullanıldığı konusunda bilgiye sahip olmalarını sağlamak için temel bir role sahiptir. Ancak çoğu kullanıcı bu metinleri okumamaktadır. Bu durum, kullanıcıların hangi verilerinin toplandığını ve nasıl kullanıldığını anlamalarını engellemektedir. Bu bağlamda, kullanıcıların, kişisel verilerinin nasıl işlendiği ve kullanıldığı hakkında daha iyi bir anlayışa sahip olmalarını teşvik etmek ve bilinçlenmelerini sağlamak amacıyla kamu spotları hazırlanmalıdır. Bu kamu spotları, kullanıcıların dikkatini çekecek şekilde tasarlanmalı, basit ve anlaşılır bir dil kullanılmalı ve önemli noktalar vurgulanmalıdır.
- Aydınlatma metinleri ve açık rıza metinleri hakkında hazırlanmış olan kamu spotlarının; gerekli yasal düzenlemeler yapılarak, kullanıcıların onay verdiği veya bu metinleri görüntülediği ekranlarda bağlantı olarak bulundurulması sağlanmalıdır.
- İsteğe bağlı yayın hizmeti sağlayıcıların büyük bir kısmı kullanıcıların kendi içeriğini filtrelemesine imkân sağlamamaktadır. Kullanıcıların bazı özelliklere sahip içerikleri filtreleyebilmesini sağlamak, kullanıcıların daha fazla kontrol ve tercih özgürlüğü elde etmelerini sağlayabilir ve aynı zamanda kullanıcıların izlemek istemedikleri içeriklerle karşılaşmasının önüne geçilebilir. Bu kapsamda platformlar, kullanıcılara içerik filtreleme seçenekleri sunarak, istemedikleri türde içerikleri önceden belirlenmiş filtrelerle engelleyebilmelerine imkân tanımalıdır. Bu filtreleme seçenekleri, içerik türü (örneğin, şiddet içeren, cinsel içerikli), yaş sınırlamaları veya duyarlı konular gibi faktörlere dayalı olabilir.
- İnternet ortamından çeşitli medya içeriklerine maruz kalan ailelerin medya eğitimi ve medya okuryazarlığı konularında desteklenmesi oldukça gereklidir. Hızla gelişen dijital medya ortamında, çocukların ve ailelerin medya içeriklerini anlama, eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirme ve güvenli internet kullanımı konularında donanımlı olmaları hayati önem taşımaktadır. Bu noktada, okullarda aile eğitimi programları ve sivil toplum kuruluşlarında medya eğitimi ve medya okuryazarlığı eğitimleri verilmeli ve ailelerin bu eğitimlere katılması sağlanmalıdır. Bu tür eğitimler hem ailelerin hem de genç nesillerin medya kullanımını daha bilinçli ve dengeli hale getirerek, internet ortamında daha güvenli ve anlamlı bir deneyim sağlayabilir.

KAYNAKLAR

Adıgüzel, Z. E. (2022). *Factors Affecting Consumers' Continuance Intention towards Over-the-Top (OTT) Services* ISTANBUL BİLGİ UNIVERSITY].

Aggarwal, C. C. (2016). *Recommender Systems: The Textbook*. Springer Publishing Company, Incorporated.

6698 Sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu Kapsamında İdari Para Cezası Tutarları. (2023). Kişisel Verileri Koruma Kurumu. Retrieved 09.03.2023 from https://www.kvkk.gov.tr/Icerik/7530/6698-Sayili-Kisisel-Verilerin-Korunmasi-Kanunu-Kapsaminda-Idari-Para-Cezasi-Tutarlari

Amazon Logo and its History. (t.y.). logomyway. Retrieved 02.03.2023 from https://blog.logomyway.com/history-amazon-logo-design/

Amazon.com Launches Amazon Unbox(TM), a Digital Video Download Service with DVD-Quality Picture. (2006). Amazon. Retrieved 02.03.2023 from https://press.aboutamazon.com/2006/9/amazon-com-launches-amazon-unboxtm-a-digital-video-download-service-with-dvd-quality-picture

Anderson, N. (2007). *Netflix offers streaming movies to subscribers*. arstechnica.com. Retrieved 02.03.2023 from https://arstechnica.com/uncategorized/2007/01/8627/

AVOD (Advertising-Based Video On Demand). (t.y.). appsflyer.com. Retrieved 01.03.2023 from https://www.appsflyer.com/glossary/avod/#:~:text=A%20video%2Don%2Ddemand%20monetization,offset%20production%20and%20hosting%20costs.

Belkin, N. J., & Croft, W. B. (1992). Information filtering and information retrieval: two sides of the same coin? *Commun. ACM*, *35*(12), 29–38. https://doi.org/10.1145/138859.138861

Bennett, J., & Lanning, S. (2007). The Netflix Prize.

BEREC. (2016). *Report on OTT services*. B. o. E. R. f. E. Commerce.

Brazil's General Data Protection Law / Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) – an overview. (2022). usercentrics.com. Retrieved 09.03.2023 from https://usercentrics.com/knowledge-hub/brazil-lgpd-general-data-protection-law-overview/

Bridge, D., Goker, M., McGinty, L., & Smyth, B. (2005). Case-based recommender systems. *Knowledge Engineering Review*, *20*. https://doi.org/10.1017/S0269888906000567

Briel, R. (2019). *Dutch viewers get first free taste of Disney+*. Broadbandtvnews.com. Retrieved 02.03.2023 from https://www.broadbandtvnews.com/2019/09/12/dutch-viewers-get-first-free-taste-of-disney/

BS 50001 Personal Information Management System. (2017). British Standards Institution. Retrieved 08.03.2023 from https://www.bsigroup.com/en-GB/BS-10012-Personal-information-management/

Bulut Bilişim Nedir? (t.y.). Amazon Web Services. Retrieved 02.03.2023 from https://aws.amazon.com/tr/what-is-cloud-computing/

Burke, R. (2000). Knowledge-based recommender systems.

Calzada, I. (2022). Citizens' Data Privacy in China: The State of the Art of the Personal Information Protection Law (PIPL). *Smart Cities*, *5*, 1129-1150. https://doi.org/10.3390/smartcities5030057

China: CAC fines Didi RMB 8 billion for PIPL, CSL, DSL violations. (2022). dataguidance.com. Retrieved 09.03.2023 from https://www.dataguidance.com/news/china-cac-fines-didi-rmb-8-billion-pipl-csl-dsl

CISCO. (2020). *Cisco Visual Networking Index: Forecast and Trends, 2017-2022* https://twiki.cern.ch/twiki/pub/HEPIX/TechwatchNetwork/HtwNetworkDocuments/white-paper-c11-741490.pdf

The CNIL's restricted committee imposes a financial penalty of 50 Million euros against GOOGLE LLC. (2019). edpb.europa.eu. Retrieved 08.03.2023 from https://edpb.europa.eu/news/national-news/2019/cnils-restricted-committee-imposes-financial-penalty-50-million-euros_en

Coker, J. (2022). *Ireland's DPC Fines Meta €265m Following Large-Scale Data Leak*. infosecurity-magazine.com. Retrieved 08.03.2023 from https://www.infosecurity-magazine.com/news/ireland-dpc-fines-meta-data-leak/

Complying with COPPA: Frequently Asked Questions. (t.y.). ftc.gov. Retrieved 09.03.2023 from https://www.ftc.gov/business-guidance/resources/complying-coppa-frequently-asked-questions

Cookies: FACEBOOK IRELAND LIMITED fined 60 million euros. (2022). CNIL. Retrieved 08.03.2023 from https://www.cnil.fr/en/cookies-facebook-ireland-limited-fined-60-million-euros

Cookies: the CNIL fines GOOGLE a total of 150 million euros and FACEBOOK 60 million euros for non-compliance with French legislation. (2022). CNIL. Retrieved 08.03.2023 from https://www.cnil.fr/en/cookies-cnil-fines-google-total-150-million-euros-and-facebook-60-million-euros-non-compliance

Coos, A. (2019, September 24). *APPI VS GDPR: The Biggest Differences. Endpoint Protector Blog*. https://www.endpointprotector.com/blog/appi-vs-gdpr-the-biggest-differences/

Coos, A. (2022). *Data Protection in Japan: All You Need to Know about APPI*. Retrieved 09.03.2023 from https://www.endpointprotector.com/blog/data-protection-in-japan-appi/

Data Privacy: Evolution and History of Modern Data Privacy. (2021). Retrieved 05.03.2023 from https://cloudgal42.com/data-privacy-evolution-and-history-of-modern-data-privacy/

Data Protection and Privacy Legislation Worldwide. (2021). Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı. Retrieved 12.03.2023 from https://unctad.org/page/data-protection-and-privacy-legislation-worldwide

Data Protection Commission announces decision in WhatsApp inquiry. (2021). dataprotection.ie. Retrieved 08.03.2023 from https://www.dataprotection.ie/en/news-media/press-releases/data-protection-commission-announces-decision-whatsapp-inquiry

DisneyLife. (t.y.). disney.fandom.com. Retrieved 02.03.2023 from https://disney.fandom.com/wiki/DisneyLife

Donnelly, D. (2022). *What is China's New Personal Information Protection Law (PIPL)?* Retrieved 09.03.2023 from https://nhglobalpartners.com/pipl-personal-information-protection-law/

DPC issues €405 million GDPR fine to Instagram. (2022). dataprivacymanager.net. Retrieved 08.03.2023 from https://dataprivacymanager.net/dpc-issues-e405-million-gdpr-fine-to-instagram/

The Drivers Privacy Protection Act (DPPA) and the Privacy of Your State Motor Vehicle Record. (t.y.). epic.org. Retrieved 09.03.2023 from https://epic.org/dppa/

EQUIFAX 2017 YILINDA GERÇEKLEŞEN VERİ İHLALİ İÇİN 700 MİLYON DOLAR ÖDEYECEK! (2019). Zümbül Hukuk ve Danışmanlık. Retrieved 09.03.2023 from https://www.zumbul.av.tr/tr/kisisel-verilerin-korunmas-ve-gizlilik/equifax

Equifax to Pay $575 Million as Part of Settlement with FTC, CFPB, and States Related to 2017 Data Breach. (2019). Retrieved 09.03.2023 from https://www.ftc.gov/news-events/news/press-releases/2019/07/equifax-pay-575-million-part-settlement-ftc-cfpb-states-related-2017-data-breach

Everything You Need to Know About the California Privacy Rights Act. (2023). adp.com. Retrieved 09.03.2023 from https://www.adp.com/spark/articles/2022/10/everything-you-need-to-know-about-the-california-privacy-rights-act.aspx

Felfernig, A., & Burke, R. (2008). Constraint-based recommender systems: Technologies and research issues. *ACM International Conference Proceeding Series*, 3. https://doi.org/10.1145/1409540.1409544

Felfernig, A., Friedrich, G., Jannach, D., & Zanker, M. (2011). Developing Constraint-based Recommenders. In (pp. 187-215). https://doi.org/10.1007/978-0-387-85820-3_6

Fleder, D. M., & Hosanagar, K. (2007). Recommender systems and their impact on sales diversity. ACM Conference on Economics and Computation,

Foitzick, K. (2022). *South Korea´s Personal Information Protection Act (PIPA)*. activemind.legal. Retrieved 09.03.2023 from https://www.activemind.legal/guides/pipa-south-korea/

Frankel, D. (2015). *DisneyLife launches in the UK, goes head-to-head with Netflix*. fiercevideo.com. Retrieved 02.03.2023 from https://www.fiercevideo.com/cable/disneylife-launches-uk-goes-head-to-head-netflix

FTC Imposes $5 Billion Penalty and Sweeping New Privacy Restrictions on Facebook. (2019). Retrieved 09.03.2023 from https://www.ftc.gov/news-events/news/press-releases/2019/07/ftc-imposes-5-billion-penalty-sweeping-new-privacy-restrictions-facebook

General Data Protection Regulation (GDPR), (2018). https://gdpr-info.eu

Georgiev, D. (2023). *15 Amazon Prime Statistics to Show How Big It Is In 2023*. techjury. Retrieved 02.03.2023 from https://techjury.net/blog/amazon-prime-statistics/#gref

Ghazarian, S., & Nematbakhsh, M. A. (2015). Enhancing memory-based collaborative filtering for group recommender systems. *Expert Systems with Applications*, *42*(7), 3801-3812. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eswa.2014.11.042

Goldberg, D., Nichols, D., Oki, B. M., & Terry, D. (1992). Using collaborative filtering to weave an information tapestry. *Commun. ACM*, *35*(12), 61–70. https://doi.org/10.1145/138859.138867

Good, N., Schafer, J. B., Konstan, J. A., Borchers, A., Sarwar, B. M., Herlocker, J. L., & Riedl, J. (1999). Combining Collaborative Filtering with Personal Agents for Better Recommendations. AAAI/IAAI,

Google buys YouTube for $1.65 billion. (2006). nbcnews.com. Retrieved 01.03.2023 from https://www.nbcnews.com/id/wbna15196982

Greig, J. (2021). *Amazon fined $887 million for GDPR privacy violations*. ZDNET. Retrieved 08.03.2023 from https://www.zdnet.com/article/amazon-fined-887-million-for-gdpr-privacy-violations/

Gribble, B. (2022). *South Korea's Privacy Laws: Introducing PIPA*. groundlabs.com. Retrieved 09.03.2023 from https://www.groundlabs.com/blog/south-koreas-privacy-laws-introducing-pipa/

Gupta, G., & Singharia, K. (2021). Consumption of OTT Media Streaming in COVID-19 Lockdown: Insights from PLS Analysis. *Vision*, *25*(1), 36-46. https://doi.org/10.1177/0972262921989118

Güner, E. (2019). *Content Based Movıe Recommendatıon Usıng Turkısh Movıe Descrıptıons* Bahçeşehir Üniversitesi]. https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/59675

Hall, M. (2023). *Amazon.com*. Britannica. Retrieved 02.03.2023 from https://www.britannica.com/topic/Amazoncom

Harper, F. M., & Konstan, J. A. (2016). The MovieLens Datasets: History and Context. *ACM Trans. Interact. Intell. Syst.*, *5*, 19:11-19:19.

Havenstein, H. (2008). *Amazon launches video-on-demand service*. Computer World. Retrieved 02.03.2023 from https://www.computerworld.com/article/2532875/amazon-launches-video-on-demand-service.html

Herlocker, J. L., Konstan, J. A., Terveen, L. G., & Riedl, J. T. (2004). Evaluating collaborative filtering recommender systems. *ACM Trans. Inf. Syst.*, *22*(1), 5–53. https://doi.org/10.1145/963770.963772

Hill, W., Stead, L., Rosenstein, M., & Furnas, G. (1995). *Recommending and evaluating choices in a virtual community of use* Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Denver, Colorado, USA. https://doi.org/10.1145/223904.223929

Hsieh, C.-J., Natarajan, N., & Dhillon, I. (2015). *PU Learning for Matrix Completion* Proceedings of the 32nd International Conference on Machine Learning, Proceedings of Machine Learning Research. https://proceedings.mlr.press/v37/hsiehb15.html

Hu, Y., Koren, Y., & Volinsky, C. (2008, 15-19 Dec. 2008). Collaborative Filtering for Implicit Feedback Datasets. 2008 Eighth IEEE International Conference on Data Mining,

Idie, R. (2023). *ANPD approves rules for applying sanctions for violations of the LGPD*. Retrieved 11.03.2023 from https://www.daniel-ip.com/en/client-alert/anpd-approves-rules-for-applying-sanctions-for-violations-of-the-lgpd/

Japan - Data Protection Overview. (2022). Retrieved 09.03.2023 from https://www.dataguidance.com/notes/japan-data-protection-overview

Japan Act on the Protection of Personal Information (APPI): An Overview. (2023). Retrieved 09.03.2023 from https://usercentrics.com/knowledge-hub/japan-act-on-protection-of-personal-privacy-appi/

Kaminskas, M., & Ricci, F. (2012). Contextual music information retrieval and recommendation: State of the art and challenges. *Computer Science Review*, *6*(2), 89-119. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cosrev.2012.04.002

Kariuki, P. (2023). *How and When Did Netflix Start? A Brief History of the Company*. makehouseof.com. Retrieved 02.03.2023 from https://www.makeuseof.com/how-when-netflix-start-brief-company-history/

Kennedy, G., & Woo, J. T. K. (2022). *The CAC is Coming: Didi Chuxing Fined a Record-breaking USD 1.2 Billion for Breach of Data Protection Regulations*. Retrieved 09.03.2023 from https://www.mayerbrown.com/en/perspectives-events/publications/2022/08/the-cac-is-comingdidi-chuxing-fined-a-recordbreaking-usd-12-billion-for-breach-of-data-protection-regulations

Kılıç, A. C., & Kılıç, H. (2023). Reprodüksiyonun Sanat Eğitimindeki Rolü ve Çini-Seramik Eğitiminde Yapılan Reprodüksiyon Örnekleri [Makaleler]. *8*, 10. https://doi.org/https://dergipark.org.tr/tr/pub/medeniyetsanat/issue/68010/1006190

Kişisel Verilerin Korunması Hukuku Gelişim Süreci. (t.y.). nitelikliveri.com. Retrieved 05.03.2023 from http://nitelikliveri.com/kvkk-mevzuat/kisisel-verilerin-korunmasi-hukuku-gelisim-sureci/

Kişisel Verilerin Korunması Kanunu, (2016).

Kişisel Verilerin Korunması Tarihine Yolculuk. (2021). kvkkblog.com. Retrieved 05.03.2023 from https://kvkkblog.com/kisisel-verilerin-korunmasi-tarihine-yolculuk/

Kocagür, S. C. (2023). TÜRKİYE'DEKİ DİJİTAL PLATFORMLAR VE DEĞİŞEN İÇERİK BİÇİMİ: TEK SEZONLUK DİZİLER [Araştırma Makaleleri]. *https://dergipark.org.tr/tr/pub/kilad*. https://doi.org/https://dergipark.org.tr/tr/pub/kilad/issue/73874/1219594

Koren, Y. (2010). Collaborative filtering with temporal dynamics. *Commun. ACM*, *53*(4), 89–97. https://doi.org/10.1145/1721654.1721677

Krulwich, B. (1997). Lifestyle finder: Intelligent user profiling using large-scale demographic data. *AI Magazine, 18,* 37-45.

Kurth, H. A. (2021). *South Korean privacy regulator fines Netflix and Facebook*. Retrieved 09.03.2023 from https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=10c1a951-7498-4dac-9287-aeb0e4c55d6d

KVKK VE GDPR ARASINDAKİ BENZERLİKLER VE FARKLILIKLAR NELERDİR? (t.y.). bateknoloji.com. Retrieved 08.03.2023 from https://bateknoloji.com/2021/08/10/kvkk-ve-gdpr-arasindaki-benzerlikler-ve-farkliliklar-nelerdir/

Kyncl, R. (2017). *The inside story of how Netflix transitioned to digital video after seeing the power of YouTube*. vox.com. Retrieved 02.03.2023 from

https://www.vox.com/2017/9/13/16288364/streampunks-book-excerpt-youtube-netflix-pivot-video

Lee, S., Lee, S., Joo, H., & Nam, Y. (2021). Examining Factors Influencing Early Paid Over-The-Top Video Streaming Market Growth: A Cross-Country Empirical Study. *Sustainability*, *13*(10), 5702. https://www.mdpi.com/2071-1050/13/10/5702

Lei Geral de Proteção de Dados (General Data Protection Law) - Brazil. (t.y.). Retrieved 09.03.2023 from https://ethics.berkeley.edu/privacy/international-privacy-laws/brazil-privacy-law

Linden, G., Smith, B., & York, J. (2003). Amazon.com recommendations: item-to-item collaborative filtering. *IEEE Internet Computing*, *7*(1), 76-80. https://doi.org/10.1109/MIC.2003.1167344

Logos. (2023). Amazon. Retrieved 02.01.2023 from https://press.aboutamazon.com/logos

MacKenzie, I., Meyer, C., & Noble, S. (2013). *How retailers can keep up with consumers*. Retrieved 11.03.2023 from https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/how-retailers-can-keep-up-with-consumers#

Maglio, T. (2023). *Disney+ Lost 2.4 Million Subscribers in Q1: What Happened*. Indie Wire. Retrieved 02.03.2023 from https://www.indiewire.com/2023/02/disney-plus-lost-millions-of-subscribers-1234807625/

Many differences between Korean, EU data protection laws. (2018). Koreatimes. http://www.koreatimes.co.kr/www/opinion/2018/09/726_251463.html

McLachlan, S. (2022). *23 YouTube Stats That Matter to Marketers in 2023*. blog.hootsuite.com. Retrieved 01.03.2023 from https://blog.hootsuite.com/youtube-stats-marketers/

McNee, S. M., Riedl, J., & Konstan, J. A. (2006). *Being accurate is not enough: how accuracy metrics have hurt recommender systems* CHI '06 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, Montréal, Québec, Canada. https://doi.org/10.1145/1125451.1125659

Morris, C. (2019). *Disney+ Hits 10 Million Subscribers in 24 Hours*. Fortune. Retrieved 02.03.2023 from https://fortune.com/2019/11/13/disney-plus-10-million-subscribers-free-trial-verizon-stock/

Movies to go. (2005). The Economist. Retrieved 02.03.2023 from https://www.economist.com/business/2005/07/07/movies-to-go

Newman, T. (2022). *Where is iTunes in 2022? How to upload and sell your music free*. Retrieved 2023 from https://routenote.com/blog/where-is-itunes/#start

Nistico, A. (2020, December 14). *LGPD vs. GDPR: Comparison of main similarities and differences.* Advisera.com. https://advisera.com/articles/how-similar-is-the-brazilian-personal-data-protection-law-lgpd-to-the-eu-gdpr/

O'Brien, J. M. (2002). *The Netflix Effect*. wired.com. Retrieved 02.03.2023 from https://www.wired.com/2002/12/netflix-6/

Overview of South Korea's Personal Information Protection Act (PIPA). (t.y.). securiti.ai. Retrieved 09.03.2023 from https://securiti.ai/south-korea-personal-information-protection-act/

Paz, E. (2020). Next episode, next market: Social media marketing for SVoD, the case of Netflix. *4*, 8-13.

Pazzani, M. J. (1999). A Framework for Collaborative, Content-Based and Demographic Filtering. *Artificial Intelligence Review*, *13*(5), 393-408. https://doi.org/10.1023/A:1006544522159

Pittman, F. P., Levenberg, K., & Shamir, S. (2022). *Data Protection Laws and Regulations USA 2022-2023*. https://iclg.com/practice-areas/data-protection-laws-and-regulations/usa

Proceedings of the 2007 ACM conference on Recommender systems. (2007). Minneapolis, MN, USA.

Quinn, J. (2015). *Amazon's Jeff Bezos: With Jeremy Clarkson, we're entering a new golden age of television*. The Telegraph. Retrieved 02.03.2023 from https://www.telegraph.co.uk/technology/amazon/11800890/jeff-bezos-interview-amazon-prime-jeremy-clarkson.html

The Remarkable Netflix Global Expansion Journey. (2022). Centuro Global. Retrieved 02.03.2023 from https://www.centuroglobal.com/article/the-remarkable-netflix-global-expansion-journey-a-case-study#:~:text=Netflix%20is%20a%20prime%20example,countries%20in%20just%20seven%20years!&text=3.,How%20the%20company%20overcame%20Challenges

Resnick, P., Iacovou, N., Suchak, M., Bergstrom, P., & Riedl, J. (1994). GroupLens: an open architecture for collaborative filtering of netnews. Conference on Computer Supported Cooperative Work,

Resnick, P., & Varian, H. R. (1997). Recommender systems. *Commun. ACM*, *40*(3), 56–58. https://doi.org/10.1145/245108.245121

Ricci, F., Cavada, D., Mirzadeh, N., & Venturini, A. (2006). Case-based travel recommendations. In (pp. 67-93). https://doi.org/10.1079/9780851990231.0067

Ricci, F., Rokach, L., & Shapira, B. (2010). Recommender Systems Handbook. In (Vol. 1-35, pp. 1-35). https://doi.org/10.1007/978-0-387-85820-3_1

Rich, E. (1979). User modeling via stereotypes. *Cognitive Science*, *3*(4), 329-354. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0364-0213(79)80012-9

Rich, E. (1998). User Modeling via Stereotypes. *Cogn. Sci.*, *3*, 329-354.

Riedl, J. (2013). *Fine Tuning the Social Web: John Riedl*. University of Minnesota. Retrieved 03.03.2023 from https://research.umn.edu/inquiry/post/fine-tuning-social-web-john-riedl

Roberts, C., & Muscarella, V. (2015). *OTT Overview*. https://www.entmerch.org/digitalema/white-papers/defining-digital-distributi.pdf

Ruby, D. (2023a). *Netflix Subscribers 2023 — How Many Users, Stats & Insights*. www.demandsage.com. Retrieved 01.03.2023 from https://www.demandsage.com/netflix-subscribers/#:~:text=Netflix%20has%20230.7%20million%20subscribers%20as%20of%202023.

Ruby, D. (2023b). *Netflix Subscribers 2023 — How Many Users, Stats & Insights*. Demand Sage. Retrieved 02.03.2023 from https://www.demandsage.com/netflix-subscribers/

Schafer, J. B., Konstan, J., & Riedl, J. (1999). *Recommender systems in e-commerce* Proceedings of the 1st ACM conference on Electronic commerce, Denver, Colorado, USA. https://doi.org/10.1145/336992.337035

Shardanand, U., & Maes, P. (1995). *Social information filtering: algorithms for automating "word of mouth"* Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Denver, Colorado, USA. https://doi.org/10.1145/223904.223931

Shin, S., & Park, J. (2021). Factors affecting users' satisfaction and dissatisfaction of OTT services in South Korea. *Telecommunications Policy, 45*, 102203. https://doi.org/10.1016/j.telpol.2021.102203

Siegler, M. (2009). *Netflix streams already rushing past DVDs in 2009?* venturebeat.com. Retrieved 02.03.2023 from https://venturebeat.com/social/netflix-streams-already-rushing-past-dvds-in-2009/

Simmons, D. (2020). *Brazil's General Data Protection Law: A Comparison Between Brazil's Newly Effective Law and the GDPR*. Retrieved 09.03.2023 from https://www.jdsupra.com/legalnews/brazil-s-general-data-protection-law-a-25950/

Smyth, B. (2007). Case-Based Recommendation. In P. Brusilovsky, A. Kobsa, & W. Nejdl (Eds.), *The Adaptive Web: Methods and Strategies of Web Personalization* (pp. 342-376). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-540-72079-9_11

Soper, T. (2015). *Amazon drops 'Instant' from 'Instant Video,' streamlining its streaming brand*. GeekWire. Retrieved 02.03.2023 from https://www.geekwire.com/2015/amazon-drops-the-instant-from-video-service-now-called-simply-amazon-video/

Soumaya, B. (2021). *Buıldıng A Framework To Measure Gdpr Implementatıon In Software Development* Bahçeşehir Üniversitesi].

Stoll, J. (2023). *Quarterly Disney+ subscribers count worldwide 2020-2023*. statista. Retrieved 02.03.2023 from https://www.statista.com/statistics/1095372/disney-plus-number-of-subscribers-us/

Su, X., & Khoshgoftaar, T. M. (2009). A Survey of Collaborative Filtering Techniques. *Advances in Artificial Intelligence, 2009*, 421425. https://doi.org/10.1155/2009/421425

Tanaka, H., & Shimamura, N. (2022). *Practical notes for Japan's important updates of the APPI guidelines and Q&As*. iapp.org. Retrieved 09.03.2023 from https://iapp.org/news/a/practical-notes-for-japans-important-updates-of-the-appi-guidelines-and-qas/

The GDPR vs China's PIPL. (t.y.). Privacy Policies. https://www.privacypolicies.com/blog/gdpr-vs-pipl/

TikTok Pte. Ltd. hakkında Kişisel Verileri Koruma Kurulunun 2023/134 sayılı Karar Özeti. (2023). Kişisel Verileri Koruma Kurumu. Retrieved 09.03.2023 from https://www.kvkk.gov.tr/Icerik/7538/2023-134

Tohidi, N., & Dadkhah, C. (2020). Improving the performance of video Collaborative Filtering Recommender Systems using Optimization Algorithm. *The International Journal of Nonlinear Analysis and Applications (IJNAA), 11*, 283-295. https://doi.org/10.22075/IJNAA.2020.19127.2058

Ulukan, G. (2021). *Discovery, online video platformu BluTV'nin yüzde 35 hissedarı oldu*. Retrieved 02.03.2023 from https://webrazzi.com/2021/01/19/discovery-online-video-platformu-blutvnin-yuzde-35-hissedari-oldu/

Understanding the Key Differences Between GDPR And CPRA. (2023) Secureprivacy.ai. https://secureprivacy.ai/blog/key-differences-between-gdpr-and-cpra

US State Privacy Laws. (t.y.). shopify.com. Retrieved 09.03.2023 from https://help.shopify.com/en/manual/your-account/privacy/us-state-privacy-laws

Vas, G. (2021). *How Recommendation Systems Comply with Privacy Regulations*. yusp.com. Retrieved 05.03.2023 from https://www.yusp.com/blog-posts/recommendation-systems-comply-with-privacy-regulations/

Warren, C. (2011). *HANDS ON: Amazon's Prime Instant Video*. mashable.com. Retrieved 02.03.2023 from https://mashable.com/archive/amazon-prime-instant-video

What is GDPR, the EU's new data protection law? (t.y.). GDPR. Retrieved 05.03.2023 from https://gdpr.eu/what-is-gdpr/

Yayın Akışlı Medya (Streaming Medya). (2019). Retrieved 02.03.2023 from https://wiki-turk.com/yayin-akisli-medya-streaming-medya/#TVoD_Transactional_Video_on_Demand

"Yemek Sepeti Elektronik İletişim Perakende Gıda Lojistik AŞ veri ihlal bildirimi hakkında" Kişisel Verileri Koruma Kurulunun 23/12/2021 tarih ve 2021/1324 sayılı Karar Özeti. (2021). Kişisel Verileri Koruma Kurumu. Retrieved 09.03.2023 from https://kvkk.gov.tr/Icerik/7168/2021-1324

Yıldırım, A., & Şimsek, H. (2011). Sosyal bilimlerde nitel araştirma yöntemleri. *Qualitative Research Methods in Social Sciences*, 221-250.

YouTube serves up 100 million videos a day. (2006). nbcnews.com. Retrieved 01.03.2023 from https://www.nbcnews.com/id/wbna13890520

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı ve Soyadı **:** Yusuf ÇAKIR

E-Posta Adresi **:** yusufcakir@rtuk.gov.tr

İş Deneyimi **:**

Unvan	**Görev Yeri**	**Yıl**
Üst Kurul Uzman Yardımcısı	Radyo ve Televizyon Üst Kurulu	2019-Devam ediyor.

Akademik Bilgiler

Öğrenim Durumu **:** Lisans

Derece	**Bölüm/Program**	**Üniversite**	**Yıl**
Lisans	Bilgisayar Mühendisliği	Ankara Üniversitesi	2016

RTÜK