

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
İŞLETME BİLİM DALI

PAZARLAMA HİZMETİNDE YAPAY ZEKA: NETFLİX ÖNERİ
SİSTEMİ ÖRNEĞİ

Marwa BELHADJ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN:
Dr. Öğr. Üyesi Mahmut Nevfel ELGÜN

KONYA-2022

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
İŞLETME BİLİM DALI

PAZARLAMA HİZMETİNDE YAPAY ZEKA: NETFLİX ÖNERİ
SİSTEMİ ÖRNEĞİ

Marwa BELHADJ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN:
Dr. Öğr. Üyesi Mahmut Nevfel ELGÜN

KONYA-2022



YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Öğrencinin	Adı Soyadı	Marwa Belhadj
	Numarası	18811101029
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İşletme/ İşletme
	Programı	Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Dr.Öğr.Üyesi Mahmut Nevfel Elgün
	Tezin Adı	Pazarlama Hizmetinde Yapay Zeka: Netflix Öneri Sistemi Örneği

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan “*Pazarlama Hizmetinde Yapay Zeka: Netflix Öneri Sistemi Örneği*” başlıklı bu çalışma 19/09/2022 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda *oybirliği* ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Sıra No	Danışman ve Üyeler		
	Unvanı	Adı ve Soyadı	İmza
1	Dr.Öğr.Üyesi	Mahmut Nevfel ELGÜN	
2	Doç. Dr.	Mehmet Nuri SALUR	
3	Dr.Öğr.Üyesi	Nihat Onur AŞIKOĞLU	



BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Öğrencinin	Adı Soyadı	MARWA BELHADJ		
	Numarası	18811101029		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İşletme Anabilim Dalı / İşletme Bilim Dalı		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans	x	
		Doktora		
Tezin Adı	PAZARLAMA HİZMETİNDE YAPAY ZEKA: NETFLİX ÖNERİ SİSTEMİ ÖRNEĞİ			

Bu tezin hazırlanmasında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

Marwa Belhadj



ÖZET

Öğrencinin	Adı Soyadı	MARWA BELHADJ		
	Numarası	18811101029		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İşletme Anabilim Dalı / İşletme Bilim Dalı		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans	x	
		Doktora		
Tezin Adı	PAZARLAMA HİZMETİNDE YAPAY ZEKA: NETFLİX ÖNERİ SİSTEMİ ÖRNEĞİ			

Nesnelerin İnterneti, büyük veri, blok zinciri ve yapay zeka gibi yenilikçi teknolojiler, işletmelerin çalışma şeklini değiştirdi. Tüm yıkıcı teknolojiler arasında yapay zeka en son teknolojik bozucudur ve pazarlama dönüşümü için muazzam bir potansiyele sahiptir (International Journal of Information Management Data Insight, Avril 2021) Gerçekten de son yıllarda benzeri görülmemiş bir büyüme yaşayan yapay zekanın yükselişi, diğer şeylerin yanı sıra yeni teknolojilerin gelişimine de işaret ediyor. Bu nedenle şirketler dijital bir yaklaşım benimsemelidir. Sayısız şirket, yapay zekayı dijital pazarlama stratejilerine entegre etmeye başladı ve bu toplanan verilerden bağımsız olarak öğrenebilen algoritmaların geliştirilmesi sayesinde. yapay zeka geliştirmenin en heyecan verici alanlarından biri pazarlamadır, doğal dil işleme ve makine öğrenimindeki gelişmeler, kullanıcılarla sohbet robotları aracılığıyla iletişim kurma şeklimizi değiştirdi, özellikle GAFA (Google, Amazon, Facebook, Apple) tarafından takdir edilen öneri sistemleri aracılığıyla müşteri deneyiminin kişiselleştirilmesi; Netflix, amazon sayesinde bu ürünü alan kullanıcılarda bunu aldı gibi örneklerle liste uzayıp gidiyor Bazı yazarlar, tavsiye sistemlerinin tüketici tercihlerini bir tercih balonu içinde hapsederek manipüle edebileceğine işaret etmiştir. Yapay zekanın entegrasyonu sayesinde, öneri sistemleri, müşteri ihtiyaçları ve tercihleriyle orantılı, hızlı ve ilgili önerilerde bulunma yeteneğine sahip hale geldi. Aynı zamanda, ürün türlerinden ziyade insanların görsel tercihlerine göre önerilerde bulunduğundan, yapay zekanın akıllı birleşimi sayesinde çevrimiçi aramada gelişiyor.

Bu çalışma ile yapay zekanın müşteri deneyiminin kişiselleştirilmesine katkısını ve bunun kullanıcılar tarafından nasıl algılandığını anlamayı arzu ediyoruz: Netflix örneği



ABSTRACT

Author's	Name and Surname	MARWA BELHADJ		
	Student Number	18811101029		
	Department	Business Administration		
	Study Programme	Master's Degree (M.A.)	x	
		Doctoral Degree (Ph.D.)		
	Supervisor	Assistant Professor: Mahmut Nevfel ELGÜN		
	Title of the Thesis/Dissertation	Artificial intelligence in the service of marketing: Case of Netflix recommendation system		

Innovative technologies such as the Internet of Things, big data, blockchain, and artificial intelligence have changed the way businesses work. Of all disruptive technologies, artificial intelligence (AI) is the latest technological disruptor and has enormous potential for marketing transformation (International Journal of Information Management Data Insight, Avril 2021)

Indeed, the rise of artificial intelligence, which has experienced unprecedented growth in recent years, marks, among other things, the development of new technologies. Therefore, companies should adopt a digital approach.

Countless companies have already started integrating Artificial Intelligence into their digital marketing strategies. And this is thanks to the development of algorithms that can learn independently from the data collected. One of the most exciting areas of artificial intelligence development is marketing, advances in natural language processing and machine learning have changed the way we communicate with users via chatbots, personalizing the customer experience through recommendation systems especially appreciated by Google, Amazon, Facebook and Apple; With other movies you might like, Netflix..”, with Amazon “users who bought this product also bought it...” and the list goes on. Some authors have pointed out that recommendation systems can manipulate consumer preferences by trapping them in a preference bubble.

Thanks to the integration of artificial intelligence, recommendation systems have become capable of making fast and relevant recommendations commensurate with customer needs and preferences. At the same time, online search is improving, thanks to the smart combination of artificial intelligence, as it makes recommendations based on people's visual preferences rather than product types. (Grandjean, 2020)

With this study, we want to understand the contribution of artificial intelligence to the personalization of customer experience and how this is perceived by users: Netflix example

İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİK SAYFASI.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ	vi
TABLolar LİSTESİ.....	vii
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1	3
YAPAY ZEKA	3
1.1. Yapay Zekanın Tanımı	3
1.2. Yapay Zekanın Tarihi.....	3
1.3. Yapay Zekanın Boyutları	4
1.4. Veri ve Algoritmalar.....	5
1.4.1. Yapılandırılmış Veriler	5
1.4.2. Yapılandırılmamış Veriler	6
1.4.3. Veri Kalitesi Yönetimi.....	6
1.4.4. Pazarlama ve Veriler.....	7
1.5. Makine Öğrenimi.....	7
1.6. Etik ve Yapay Zeka	9
1.7. Yapay Zekanın İlkeleri	9
1.8. Pazarlama Ve Yapay Zeka	11
1.8.1. Pazarlama Otomasyonu	12
1.8.2. Öneri Sistemi Ve Yapay Zeka	16
1.9. Kullanıcının Karşı Karşıya Olduğu Kişiselleştirme	16
1.9.1. Kullanici Deneyimi.....	17
BÖLÜM 2	20
NETFLIX VE YAPAY ZEKA ÖNERİSİ:	20
2.1. Bir Dijital Yayın Platformu Olarak Netflix.....	20
2.2. Netflix'in Gelişim Süreci	22

2.3. Netflix ve Kullanıcı İlişkisi	23
2.4. Netflix'in Algoritması	25
2.5 Netflix'in Geleceği	27
2.6. Netflix Öneri Sistemi.....	28
BÖLÜM 3	31
ARAŞTIRMA METODOLOJISI	31
3.1. Veri Toplama Yöntemi.....	32
3.2. Veri Analiz Yöntemi	35
BÖLÜM 4	37
BULGULAR VE TARTIŞMALAR	37
4.1. Yapay Zeka : Kullanıcı tarafından önerilen tanımı ve uygulama alanları.....	42
4.2. Önerilerin Kişiselleştirilmesinin Merkezinde Netflix	42
4.3. Yapay Zekanın İlkeleri : Kullanıcı Deneyimi	43
4.4. İyileştirme Alanları.....	48
4.4.1. Topluluğu Toplamak.....	48
4.4.2. Önerilere Anlam Verilmesi.....	48
4.4.3. Oyuncuların Önerileri	48
4.4.4. Kullanıcı yardımı	49
4.5. Pazarlamanın Geleceğini Değiştirecek Yapay Zeka Araçları	49
4.6. Pazarlama profesyonellerine yapay zeka ile ilgili tavsiyeler	50
SONUÇ	51
KAYNAKÇA.....	53
EKLER.....	57
Ek 1: Mülakat tablosu	57

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1 : Veri türleri.....	5
Şekil 2.2 : Yapay zekanın alt alanları.....	7
Şekil 2.3. Makine öğrenimi öğrenme aşamaları.....	8
Şekil 2. 4: Müşteri Deneyimi Seviyeleri	17
Şekil 2.5:Turknet (2020).	21
Şekil 2.6 : Yıllara Göre Toplam Seyirci Sayısı.....	22
Şekil 2.7 : Netflix Amerika Birleşik Devletleri İzleme Listesi.....	24
Şekil 2.8 : Netflix küçük resimleriniz neden benimki gibi görünmüyor?.....	26
Şekil 2.9: Netflix küçük resimleriniz neden benimki gibi görünmüyor?.....	26
Şekil 2.10 : Netflix küçük resimleriniz neden benimki gibi görünmüyor.....	27
Şekil 2.11: Benzerlik Haritası	29
Şekil 3.1 : Tüm katılımcılarda bulunan temel zihinsel model	33
Şekil 3.2 : Kelime haritası.....	35
Şekil 3.3 : Nvivo veri yükleme	36

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 3.1 : Yanıtlayanların listesi	34
Tablo 4.1 : Veri kodlamasının özeti	37



GİRİŞ

Teknolojik gelişmelerin hızla ilerlediği günümüzde iletişim alanında yenilikler de kendini aynı oranda değiştirmeye devam etmektedir. Bu yenilikler ışığında kullanıcı ve izleyici kitlesinin alışkanlıkları da değişmektedir. Kitle iletişim araçlarından olan televizyonların teknolojik yenilikleri ile beraber değişimi internetle birlikte farklı ölçülerde değişerek kendini yeni iletişim teknolojileri alanında göstermeye başlamıştır.

Teknoloji ile birlikte değişen gelişmeler, internetin giderek hız kazanması, dünyada genelinde farklılaşan kullanıcı ve tüketicinin, dünya genelinde tüketiciye sunulan pazarın da değişmesini etkilemiş oldukları söylenebilir. Firmalar, internetle birlikte elektronik pazarlama yöntemine yönelmiş, tüketiciye sunulan ürünlerin ve hizmetlerin lansmanını yeni medya ortamlarında gerçekleştirmeye başlamışlardır. Bununla birlikte ürün ve hizmetin kısa sürede ulaştırılması, tüketiciden geri dönüş alınabilmesi gibi Internet sayesinde yapay zeka avantajları kullanılarak pazarlama alanında gittikçe önemli bir yere sahip olduğu ifade edilebilir

Web 2.0 teknolojisinin kazandırdığı yeniliklerle, çevrimiçi kullanılan platformların gittikçe yoğunlaşması, internet üzerinde daha fazla vakit geçiren kullanıcıların ve tüketicilerin de davranışlarını değiştirmekte ve yeni üretilen platformların da sürekli olarak kendilerini yenilemelerini gerektirmektedir

Günümüzde iletişim teknolojilerde yaşanan sürekli değişimler ve yenilikler sayesinde kullanıcıların ve tüketicilerin de yeni dijital platformlara yönelmeye başladıkları söylenebilir. Telefon aracılığı ile sürekli etkileşim olan tüketiciler, kullandıkları farklı platformlar aracılığı ile kişisel bilgilerini de sürekli olarak paylaşmaktadır. Kullanıcıların kendi kişisel bilgi paylaşımlarının reklam alanında ürün ve hizmet sağlayan firmalar için de kişiselleşen reklam alanları yaratmalarına alan açtığı ifade edilebilir. Pazarlama amaçlı kullanılan kişisel veriler tüketiciye kendi istekleri doğrultusunda kolaylık sağlarken kişinin özel hayatı ve mahremiyetini de etkilemektedir.

İnternet ve mobil cihazların kullanımının yaygınlaşması sonucu, bu ortamlardan yalnızca içerik tüketen konumundaki kullanıcının, içerik üreten konumuna geçmesi gerçekleşmiştir. Bu çerçevede, kullanıcıların sürekli olarak veri ürettiği bir durum ortaya çıkmıştır.

Dijitalleşmeyle birlikte kişilerin sosyal çevreleriyle, kamu kurumları ve özel şirketlerle kurduğu ilişkiler dijital ortamlar üzerinden gerçekleşmeye başlamıştır. İnternet ve mobil cihazların kullanımının yaygınlaşması sonucu, bu ortamlardan yalnızca içerik tüketen konumundaki kullanıcının, içerik üreten konumuna geçmesi gerçekleşmiştir (Oğuz ve Aktaş, 2020:18). Bu çerçevede, kullanıcıların sürekli olarak veri ürettiği bir durum ortaya çıkmıştır. Büyük veri, en genel tanımıyla devasa büyüklükteki ve sürekli güncellenen bu veriler bütününe kapsayan bir kavramdır. Diğer bir deyişle büyük verini depolanması, analizi ve görselleştirilmesi belirli süreçlerle ancak mümkün olabilen geniş, çeşitli ve karmaşık yapıya sahip veri kümeleri anlamına gelmektedir. Yaşanılan teknolojik yenilikler sürecinde, dijital platformların kişisel verilere ulaşması, ulaşılan verilerin kaydedilmesi tüketici odaklı tanıtım ve reklam kampanyalarında kullanılan bir alan olan karşımıza çıkmaktadır.

Bu çalışma sırasında karşılaştığımız ilk zorluk, çalışma kriterlerini karşılayan bir hedefe ulaşmaktır.

Sonuçların doğruluğunu sağlamak için, kriterler çalışmanın yukarısında önceden tanımlanmıştır. Hesaplarını çevreleri ve aileleri ile sık sık paylaşan Netflix kullanıcılarını da hesaba kattığımızda, giriş bilgilerini hiç paylaşmamış kullanıcıları bulmakta zorlandık.

Amaç özgün öneriler bulmaktır. Yani, kaliteli verilere dayalı öneriler. Sonuçlarda herhangi bir önyargıdan kaçınmak için, bu önerilerin her birinin tercihlerini belirlemek için her kullanıcının tarama verilerine dayandığını bilmek. Daha sonra, hesaplarını hiç paylaşmamış kişileri bulmak bir define avı oldu.

İkinci zorluk, Covid-19 pandemisinin sonuçlarıydı. Bunula beraber tam zamanlı çalışmak benim bu işe odaklanmama ve bitirmeme engeldi.

Tez çalışmasının temel problemi ise, yapay zeka kullanan dijital medyanın yapay zeka teknolojilerini nasıl kullandıkları, kullanılan yeniliklerin kullanıcı ve dijital medya üzerine etkisi objektif olarak ele alınmaya çalışılmıştır. Bu gelişmelerin ve yeniliklerin ışığında örnek olarak Netflix yayın platformu ele alınarak, detaylı bir incelemeyle dijital medyanın kullanım biçimleri ve kullanıcıların kullanım alışkanlıklarını dönüştürmesi üzerine araştırma yapılması planlanmıştır.

BÖLÜM 1

YAPAY ZEKA

Bu bölüm, çalışmanın analitik çerçevesini sunar. Önceki çalışmalarda incelenen pazarlamada yapay zekanın tanıtılmasının başlangıcında literatür taramasına adanmıştır. Ama önce yapay zekanın bir tanımına ihtiyaç var.

İnsanoğlu her zaman robotların ve akıllı sistemlerin dünyayı kontrol edeceği ve insan neslinin tükenmesine neden olacağı bir günün geleceğine inanmıştır. Efsane mi, gerçek mi? Hemen cevaplanamayacak bir soru. Şu anda yapay zeka henüz emekleme aşamasında ve sadece insanlar onu kontrol edebiliyor. Yapay zekanın temel amacı günlük hayatımızı kolaylaştırmaktır.

1.1. Yapay Zekanın Tanımı

Konuyla ilgili araştırma eksikliği nedeniyle yapay zekanın ne olduğunu ve işleyişinin ardındaki mantığın ne olduğunu tanımlamak istediğimizde birkaç soru ortaya çıkıyor. Ancak birçok araştırmacı ve pazarlamacı bu teknolojiyle ilgileniyor.

Örnekler, Google gibi akıllı bir kişisel asistandan sohbet robotlarına, kendi kendini süren arabalara ve daha fazlasına kadar uzanır.

Wikipedia'ya göre yapay zeka, kısaltması yapay zeka "zekayı simüle edebilen makineler üretmek için uygulanan teoriler ve teknikler dizisi" olarak tanımlanmaktadır.

Başka bir deyişle, yapay zeka insan zekasıyla ilişkili davranışları taklit eden makineler veya bilgisayarlardır.

1.2. Yapay Zekanın Tarihi

1956 yazında, New Hampshire'daki Dartmouth College'da 10 bilim adamı ve matematikçi, Yardımcı Doçent John McCarthy'nin "yapay zeka" olarak adlandırdığı yeni bir kavram üzerinde beyin fırtınası yapmak için bir araya geldi. Araştırma projesinin orijinal önerisine göre, McCarthy- Harvard, Bell Labs ve IBM'den diğer organizatörlerle birlikte- zamanla gelişirken dili kullanmak ve insan sorunlarını çözmek için programlama makineleri fikrini keşfetmek istedi.

Projeleri yapay zeka geliştirmekti. Terim, "elektronik beyinler" metaforunu çok iyi yansıtıyordu ve siberetikçilerin beyin çalışmalarını makinelerin çalışmalarıyla birleştirme projesini yansıtıyordu.

Yapay zeka araştırmaları, ünlü Turing testi ile Alan Turing ile düzgün bir şekilde başladı.

Turing testi, makinenin zekasını belirleyen operasyonel bir testtir. Bu test, her biri ayrı bir odada iki insan ve bir yapay varlığın sorgu şeklinde bir araya getirilmesinden oluşur.

Sorgulayıcı, her iki tarafla da yalnızca metinsel bir cihaz aracılığıyla iletişim kurabilir.

Sorgulayıcı, insanlar ve makineler tarafından sorulan sorulara verilen cevaplar arasında ayırım yapmalıdır; ve sorgulayıcı bu görevi yerine getiremiyorsa, bu yapay makinenin zeki olmadığının anlamına gelir. (E.Neapolitan & Jiang, 2018: 93)

1997 yılında IBM tarafından yaratılan “Deep Blue” süper bilgisayar, dünya şatranç şampiyonu Gary Kasparov’u bir düelloda mağlup etti, aynı bağlamda dünyanın en iyi oyuncusu olarak kabul edilen Lee Sedol’ü bir araya getiren Google Deepmind challenge maçıında Go oyunu (Çin masa oyunu) ve İngiliz şirketi Google Deepmind tarafından tasarlanan bir bilgisayar programı olan Alpha go, Lee Sedol’un yenilgisiyle sonuçlandı, yapay zekanın bir başka örneğİ, insan beyni gibi davranma, hatta onu geçme yeteneğİni bir kez daha kanıtlıyor. (Wikipedia)

1.3. Yapay Zekanın Boyutları

Yapay zekanın veriyi otonom olarak tespit edebildiğİni, planlayabildiğİni ve geliştirebildiğİni unutmamalıyız.

- Tespit etmek:

Yapay zeka, devasa miktarda veri arasından en önemlisini, en öngörölü olanını, işlenecek bilgiyi bu mantığa göre sıralayarak tespit eder: Tut ya da yok say.

Bir kişinin arama sorgusunu örnek olarak alırsak, konumundan daha önemlidir ve bu da yaşından daha önemlidir. Yapay zekanın ilk boyutunu anlamak için mükemmel bir örnek.

- Kasten, kasıtlı, planlı:

İkincil boyutlar, bir öneride bulunmak için optimal olacak şekilde tasarlanması gereken en iyi öngörücü özellikler arasındadır.

Örneğin, bir web sitesine göz atan ve belirli bir ürünü araştıran bir alıcıyı ele alalım. Söz konusu ürünle ilgili çok sayıda kelime girmek, o kişinin ürünü satın alma şansının yüksek olduğunu gösterir. Daha sonra, ona bir indirim kodu göndermek, şirketin işini kaybetmesine neden olabilir.

- Geliştirmek:

Nitelikler uygun şekilde tanımlandıktan sonra, sürekli veri enjeksiyonu yoluyla algoritmanın olgunlaşmasının zamanı gelmiştir. O zaman, doğru tahminler sağlamak için algoritmanın geliştirilmesinde algoritma daha özerk hale gelir.

1.4. Veri ve Algoritmalar

Bir yapay zeka algoritması kurmak genellikle büyük miktarda veri gerektirir. Makine öğrenimi için gerekli olan veriler. Veriler, eğitim, test ve değerlendirme aşamasından istenilen sonuca ulaşılan kadar makine öğrenimi süreci boyunca mevcuttur (Nawaz, 2020: 62).

İki tür veri vardır: yapılandırılmış veri ve yapılandırılmamış veri.

Peki ikisi arasındaki fark nedir ve yapay zeka algoritmalarında hangi rolleri oynuyorlar?



Şekil 2.1 : Veri türleri

Kaynak: E.Neapolitan & Jiang, 2018: 95

1.4.1. Yapılandırılmış Veriler

Yapılandırılmış veriler, genellikle ilişkisel veri tabanlarında veya veri ambarlarında depolanan nicel verilerdir. Bu veriler genellikle sayılar veya metinler biçimindedir, ancak ikincisi tanımlanan veri modeline bağlıdır (Praveen & Chandra, 2020: 39)

Yapılandırılmış verilerin işlenmesi, IBM tarafından 1974'te oluşturulan SQL (Structured Query Language) olan çok özel bir programlama dili gerektirir. Verilerin aranması, eklenmesi, değiştirilmesi ve silinmesi yoluyla ilişkisel veri tabanlarının kullanılmasına yönelik SQL dili. (Wikipedia)

1.4.2. Yapılandırılmamış Veriler

Yapılandırılmamış veriler belirli bir modeli izlemez. Bu, örneğin ses dosyaları, sosyal ağlardaki yorumlar, resimler vb. gibi ham halde depolanan işlenmemiş verilerdir.

Nitekim bu örnekler, yapılandırılmamış verilerde bir iç yapı olduğunu ancak öğeleri arasındaki ilişkinin tanımlanmadığını göstermektedir. Bu tür veriler, yapılandırılmış veriler için %20'ye kıyasla kurumsal verilerin %80'ini temsil eder. Yapılandırılmamış veriler büyük veridir. Yapılandırılmış verilerden farklı olarak, NoSQL adı verilen ilişkisel olmayan veritabanlarında depolama yapılabilir (Eberendu, 2016: 86)

1.4.3. Veri Kalitesi Yönetimi

Yapay zeka, tam anlamını verilerden ve daha özel olarak kaliteli verilerden alır. Ve algoritmaların performansının bağlı olduğu.

Veriler, yapay zeka sonuçlarının doğruluğu için kritik öneme sahiptir. Yapay zekanın gelişimi boyunca, doğru, geçerli ve tarafsız bir algoritma oluşturmak için veri kalitesi gerçekten önemlidir. (Marr, 2016: 49)

Algoritmalar sürekli olarak verilerle beslendiğinden, herhangi bir önyargılı verinin, algoritma tarafından üretilen çıktıyı saptırma olasılığı yüksektir.

Ancak, birkaç soru cevapsız kalıyor; kalite verilerini nasıl belirliyorsunuz? Kriterler nelerdir? Bu öznel bir şekilde mi yapılıyor? Pek çok derinlemesine araştırmaya rağmen, veri kalitesinin tanımı hiçbir yerde bulunamıyor. (Juddoo, 2015: 82)

Bununla birlikte, birçok tanım arasındaki ortak noktayı tanımlayan bir fikir birliği vardır; veriler kullanıma hazır olmalı ve teknik özellikleri ve gereksinimleri karşılamalıdır. (Fürber, 2016: 40)

Pazarlama, pazarları anlamak için uzun süredir istatistiksel ve diğer nicel yöntemleri kullanmıştır. Pazarlama teorisi ve pratiği, bilgi keşfi tekniklerinin benimsenmesinde ön saflarda yer almıştır. (Pitta, 1998:85)

1.4.4. Pazarlama ve Veriler

Gerçekten de veriler, IA Pazarlama yaklaşımının aracıdır. Kurumsal sistemlerden, ajanslardan, müşteri geçmişinden, üçüncü şahıslardan ve diğer birçok kaynaktan veri toplama yapılır, büyük veriyi oluşturan budur. (Sterne, 2017: 20)

Etkili ve verimli olmak isteniyor ama nasıl seçilecek? Burası yapay zeka ve makine öğrenimine (ML) yönelinilen yerdir.

1.5. Makine Öğrenimi

Makine öğrenimi, yapay zekanın bir alt alanıdır.



Şekil 2.2 : Yapay zekanın alt alanları

Kaynak: Fürber, 2016: 40

Makine öğrenimi bir bilgisayarın kalıpları tanımlamak için bir dizi veriyi nasıl işlediğini gösterir

Makine öğrenimi, görevleri programlamadan çözmek için kendi kendine gerçekleşir ve bu, daha önce veri bilimcisi tarafından işlenen veri tabanları aracılığıyla yapılır.

Makine öğreniminin büyüğü, kendilerini oluşturan sistemleri oluşturmaktır. Makineye öğrenmeyi öğrenmesini öğretiyoruz. Elde ettikleri verilerle ilgili fikirlerini değiştirebilirler. Algılama biçimlerini değiştirirler öğrenirler. Ve verilen her görevin kendi algoritması vardır. (Sterne, 2017: 42)

Öğrenme makinesinin çalışması iki aşamada yapılır:

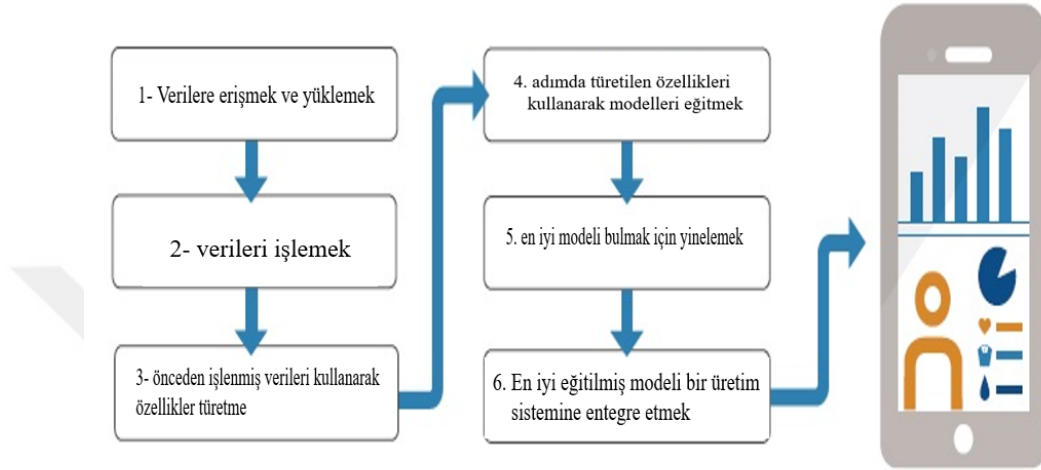
İlk aşama, makinenin düzgün çalışması için belirleyici olan öğrenme aşamasıdır.

Makine öğrenimi algoritması, algoritmanın temel alacağı standart model olarak hareket edecek olan verilere dayalı modeller tasarlayacaktır.

Bu bağlamda öğrenme demek belirli bir sorunu çözmek veya bir fotoğraftaki bir nesneyi veya öğeleri tahmin etme, tanıma vb. Demektir.

Üretime geçme, beklenen sonuçları elde etmek için veri tabanında ilk aşamada önceden tanımlanmış modelin kullanılması olarak tanımlanan ikinci adımdır.

Bu adımın özelliği, makine öğrenimini sağlamak ve ardından düşük hata yüzdesiyle kaliteli bir sonuç sunmak için sürekli olarak yeni verilerin eklenmesidir.



Şekil 2.3. Makine öğrenimi öğrenme aşamaları

Kaynak: Sterne, 2017: 25

Makine öğrenimi, çoğu endüstride, özellikle de fast food sektöründe mevcut hale geldi.

Gerçekten de bazı catering grupları, potansiyel talebi tahmin etmek için makine öğrenimi ve tahmine dayalı algoritmalar kullanır. Mekanizma basittir; Tüketici geçmişine, hava durumuna, yerel ve ulusal etkinliklere, tatillere, karayolu trafiğine ve hatta yakınlardaki inşaat çalışmalarına dayanarak, belirli bir akşam kaç potansiyel müşterinin gelme olasılığını belirler. Bu, restoran yöneticilerinin doğru personeli işe almasına ve müşterileri elde tutmak için daha fazla zaman harcamasına olanak tanır. (consulting, 2020:2)

Otomatik doğal dil işleme: NLP:

Doğal dil işleme (NLP), yapay zekanın bir dalıdır. Bir makinenin, insanın doğal dili gibi bir yanıtı analiz etme, anlama ve formüle etme kapasitesidir. Doğal dil işleme 'nin amacı, insanların dili ile makinelerin dili arasındaki boşluğu doldurmaktır (Prakash M Nadkarni, 2011: 8)

1.6. Etik ve Yapay Zeka

Yapay zeka, özellikle etik nitelikte birçok soruyu gündeme getiren bir teknolojidir. 2017 yılında algoritmaların ve yapay zekanın etiği üzerine yayınlanan bir raporla, Fransa'nın algoritmaların serbestlik derecesine ilişkin pozisyonunu ve özellikle daha etik bir modele yönelme arzusunu gösterdi (Pizzi, Romanoff, & Engelhardt, 2021: 73)

Standartlarını, sınırlarını ve görevlerini belirlemek için herhangi bir insanın temel bir yansımasıdır. Laik ülkelerde etik, altında yatan siyaset felsefesiyle yakından bağlantılıdır, ancak aynı zamanda bir ülkenin, bir sosyal grubun veya bir ideolojik sistemin kültürü, dini, inançları ve gelenekleriyle de bağlantılı olabilir (Dignum, 2018: 83)

Etik, eylemlerimize rehberlik etmesi gereken değerler ve ahlaki ilkeler üzerinde düşünmemizi sağlar. Her kültürün kendi etik tanımı vardır, çünkü her birinin kendi değer ve ilkeleri vardır ve doğru ve yanlış tanımı kültürden kültüre farklılık gösterir. Bazı ülkelerin, özellikle Avrupa Birliği içinde, kendi devletlerinin yönetiminde ortak yasaları paylaştığı küreselleşmiş bir toplumda, doğru dengeyi bulmak esastır. Pek çok farklı etiğin bir arada var olduğu bir ortam, bu nedenle, John Rawls'a göre çağdaş etiğe yaklaşım, düşünceli bir denge arayışından ibarettir. (RAWLS, revised edition 1999: 93)

Aynı ilke makineler ve esas olarak yapay zeka algoritmaları için de geçerlidir. Bu amaca ulaşmak için algoritmaların insancıl ilkelere göre gelişmesini ve insan haklarına saygı duymasını sağlamalıyız.

1.7. Yapay Zekanın İlkeleri

Veri işleme, ilgili taraflarca daha fazla izleme yapılmasını gerektirir. Yapay zekanın etkinliği, tam anlamını veri tabanlarından alır. Ve her teknolojiye olduğu gibi, yapay zekanın doğru gelişimini yöneten ve işleyişinin, davranışının ve performansının değerlendirilmesine izin veren kurallar vardır. (Yi Zeng, 2019)

Bu nedenle mahremiyetin ihlali, bilgisayar güvenlik açığı, modelin kararsızlığı ve adaleti gibi çeşitli sorunlar ortaya çıkmıştır. Yapay zeka algoritmalarını bu kadar güçlü yapan özellikler aynı zamanda insan hakları ve özgürlükleri için de risk oluşturuyor.

Yapay zeka sistemlerinin etiğini değerlendirmek için Ruiz ve diğerleri, aşağıdaki gibi dokuz yapay zeka ilkesi önerdi:

- **Seffaflık:** kullanıcı ile yapay zeka sistemi arasındaki etkileşimin girdi ve çıktıları açık ve anlaşılır olmalıdır. Ayrıca, kullanıcıların tahminleri anlayabilmeleri ve güvenebilmeleri için makinenin karar verme çevresi açık olmalıdır. Şeffaflığın olmaması, kullanıcıların zihinsel modellerinde daha sonra deneyimlerini etkileyen kırılganlık ve bozulma yaratır. Bu şeffaflık eksikliği, kullanıcı tarafında bir anlaşılmazlık hissi yaratır ve onların sorunsuz ve optimal bir deneyim arzusunu etkiler. Bazı durumlarda, algoritmaların işleyişinde şeffaflık elde etmek imkansızdır. Bir algoritma insanlar tarafından denetlenmediğinde, öğrenme aşamasında tanımlayabildiği modele göre verileri sınıflandırabilir, sıralayabilir veya sınıflandırabilir. Bu algoritmayı oluşturan uzmanlar, genellikle algoritmanın belirli bir sonuca nasıl ulaştığını anlayamazlar (Cambridge University Press, 2021: 48)
- **Kontrol:** kullanıcılar yapay zeka sistemini kontrol edebilmelidir, tersi değil. Kullanıcılar, kararı ne zaman ve nasıl makineye devredeceklerini seçmelidir. Hiçbir durumda yapay zeka kullanıcıları aldatmamalı veya manipüle etmemelidir. Çünkü kullanıcılar kendilerini manipüle edilmiş hissettiklerinde kendilerine sunulan içeriğe güvenmezler (Joseph A. Konstan, 2012: 83)
- **Güvenlik ve refah:** kullanıcılar yapay zeka makinesiyle etkileşime girerken rahat ve güvenli olmalıdır. Algoritmaların amacı, stres veya kaygı düzeyini artırmadan kullanıcıların kişisel ve mesleki koşullarını başkalarına zarar vermemek kaydıyla tercihlerine saygı gösterirken iyileştirmektir. (Shiroishi, Uchiyama, & Suzuki, 2018: 78)
- **Özel hayata saygı:** kullanıcılar, verilerinin üçüncü şahıslar tarafından işlenmeye tabi olduğunun tamamen farkında olmalıdır. Bu nedenle her kullanıcının verilerinin işlenmesini kabul veya reddetme hakkı vardır. Onay, kişisel verilerin işlenmesinin temel alınabileceği GDPR tarafından sağlanan yasal dayanaklardan biridir. GDPR, bu rızanın özgür, spesifik, bilgilendirilmiş ve açık olmasını gerektirir. Onay için

geçerli koşullar GDPR'nin 4. ve 7. Maddelerinde tanımlanmıştır. (CNIL, 2018: 76)

- **Kullanıcıların itibarı:** kullanıcılar, bir makineyle veya bir insanla ne zaman etkileşime girdiklerini iyi bilmeli ve bunun farkında olmalıdır. Yapay zeka, insan haklarının bir parçası olduğu için bu ilkeye saygı göstermelidir (Michael C.Horowitz, 2018: 88)
- **Kullanıcı desteği:** yapay zeka algoritmaları kullanıcıları yönlendirmeli ve yönlendirmelidir. Ancak nihai karar kullanıcıya aittir. Yapay zeka kullanan her arayüz veya makine, örneğin chatbotlar aracılığıyla teknik desteğe ve müşteri hizmetlerine sahip olmalıdır Dignum, 2018: 82)
- **Eşitlik:** bir algoritma, yalnızca ürettiği adil sonuçlardan (çıktı) bağımsız olduğunda adil kabul edilir (deloitte consulting, 2020) Bununla birlikte, grupları içeren algoritmik kararların adaleti söz konusu olduğunda, bilgisayar programlama bilgisi ne kadar yüksekse, algoritma aracılı kararın o kadar az adil olduğu algılanır.
- **Dayanışma:** yapay zeka sadece bizi bireysel olarak etkileme yeteneğine sahip değil, aynı zamanda başkalarıyla olan ilişkilerimizi de önemli ölçüde etkileyebilir. Bu durumda yapay zeka, kişiler arası ilişkileri ve insanlar arasındaki işbirliğini teşvik etmelidir. Luengo-Oroz, 2019: 72
- **Çeşitlilik :** kullanıcılara sunulan seçenekler önceden belirlenmiş kriterlere göre sınırlandırılmamalıdır. Yapay zeka sistemleri, her birinin farklı davranış ve görüşlerine saygı duyarak, toplumun çeşitliliğini dikkate almalıdır. Yapay zeka makineleri, kullanıcıları çok kısıtlı profillere hapseden filtre baloncuklarının oluşmasını engellemelidir. Yapay zekanın bu tuzağa düşmesi durumunda kişiselleştirme etkili olmayacak ve tüm anlamını yitirecektir. (Vakkuri & Abrahamsson, 2018)

1.8. Pazarlama Ve Yapay Zeka

Bu bölüm, farklı öğrenme uygulamaları ve ortaya çıkan diğer teknolojiler de dahil olmak üzere, pazarlamada yapay zekanın farklı uygulama alanlarına kendimizi kaptırmamızı sağlar.

Kişiselleştirme, pazarlama için ana konudur. Bir deneyimi kişiselleştirmek ve ürün teklifini tüketici tercihlerine göre uyarlamak, yapay zekanın kabul ettiği bir zorluktur. Ancak bu bölümü ele almadan önce, pazarlama otomasyonunu tanıtmak en iyisidir.

1.8.1. Pazarlama Otomasyonu

Yapay zeka, insanlardan daha kesin ve rasyonel ve daha tekrarlayan kararlar verir.

Daha önce yöneticiler tarafından yapılan büyük miktardaki veriyi toplama ve analiz etme işinin yerini artık işi otomatik olarak yapan algoritmalar alıyor.

Algoritmalar, doğrulukları, hızları ve otomasyonlarıyla operasyonel işlevleri optimize eder ve yeniden oluşturur.

Elbette pazarlama otomasyonu yetenekleri itibarıyla önceden tanımlanmış iş akışlarına, kurallara ve senaryolara dayalı bir yaklaşım izlemektedir ancak bu otomasyon ortaya çıkabilecek tüm durumları öngöremediği için sınırlıdır. (Biegel, 2009: 82)

Electronic Frontier Foundation tarafından yapılan bir araştırmaya göre, algoritma hatası riski insanlardan daha düşüktür. Gerçekten de yapay zeka, insanların %5 olan hata payına kıyasla %3'e eşit bir hata payı ile sonuçlar sunmaktadır.

a. Segmentasyon ve hedefleme:

Segmentasyon, şirket için çok önemli ve stratejik bir adımdır. Bu, herhangi bir pazarlama projesinin temelidir, tersi potansiyel başarısızlığa tabidir.

Yapay zekanın segmentasyon ve hedeflemeye katkısının anlatıldığı bu bölüme girmeden önce segmentasyon tanımının yapılması kaçınılmaz görünmektedir. Kotler'e göre segmentasyon, bir pazarı iyi tanımlanmış dilimlere böler. Bir pazar bölümü, bir dizi ihtiyaç ve isteği paylaşan bir grup homojen müşteriden oluşur. Pazarlamacının rolü, segmentlerin uygun sayısını ve yapısını belirlemek ve hangisini veya hangisini hedefleyeceğine karar vermektir. Yapay zeka, kümeleme algoritmaları aracılığıyla veritabanlarını ve müşteri geçmişini sıralar ve analiz eder. Bu algoritma, şirket veya marka için potansiyel hedefler oluşturan segmentleri tanımlar, burada yapay zekanın rolü mikro segmentasyon, yani segmentlerin daha kişiselleştirilmiş bir yaklaşım için segmentasyonu ile tanımlanır. (IRINA, 2016: 83)

Bu segmentasyonun avantajı, aşağı yukarı aynı davranış ve ihtiyaçlara sahip segment gruplarını belirlemek için geleneksel araçları kullanan pazarlamacıların

aksine, müşteri profillerini mümkün olduğunca verimli bir şekilde oluşturmakta yatmaktadır. 20-25 yaş arası alışveriş bağımlısı kadınlardan oluşan bir segment örneğini ele alalım. Yapay zekanın segmentasyonu şu şekildedir: Bir alışveriş seansı sırasında 20-25 yaş arası kadınlar ayakkabı bölümüne, daha doğrusu orta sınıf topuklu ayakkabılara ilgi duyarlar, ancak satış sırasında lüks markalara biraz daha fazla ödeme yapacaklardır.

Yukarıda açıklandığı gibi, yapay zeka, insan mükemmel olmadığı için bazen eksik olabilen insan hayal gücüne başvurmadan, tüketici davranışlarına göre daha gerçekçi ve ölçeklenebilir alıcı kişilikleri oluşturmayı mümkün kılar (Raiter, 2021: 74)

b. Kişiselleştirme ve müşteri deneyimi:

Yapay zeka - veya daha doğrusu makine öğrenimi - tamamen tahmin yapmakla ilgilidir. Bunu, bilmediğimiz bir şeyi belirlemek için zaten sahip olduğumuz bilgileri analiz ederek yaparız. Aslında, verilerin bizimle konuşmasına izin veriyoruz. Bu yüzden bazen buna tahmine dayalı pazarlama veya hassas pazarlama diyoruz. Doğru tahminler yapmak harikadır ve pazarlama çabalarını büyük ölçüde iyileştirebilir. (Nisreen Ameena, 2020, pp. 56-58)

Dijital pazarlamacılar her zaman müşteri odaklı bir yaklaşım benimsemeye ve stratejik ihtiyaçlarına uygun içerik veya ürün sunmaya çalışırlar. Ancak pazarlamacıların yetenekleri sınırlıdır çünkü mevcut araçlar her müşterinin ihtiyaçlarını karşılamak için yetersizdir. Pazarlama otomasyonunun sınırları, toplanan verilerin anında analizi sayesinde içeriğin her kullanıcı için kişiselleştirilmesini sağlayan yapay zekaya yol açtı. Kumar, 2019: 91

Veri toplama, web sitesindeki çerezler (ziyaretçinin tarama bilgilerini kaydeden küçük bir metin dosyası, genellikle tüm web sitelerinde bulunur) ve pazarlama otomasyon platformları aracılığıyla yapılır. Bu veritabanı aracılığıyla akıllı sistem, ihtiyaçlarını anlamak için müşteri verilerini analiz eder.

Yapay zeka veri analizlerinin hızı ve alaka düzeyi sayesinde, hiper kişiselleştirme klasik kişiselleştirmenin yerini almıştır. Hiperpersonalizasyon, her müşteriyle diğer müşterilerden tamamen bağımsız bir şekilde iletişim kurmak anlamına gelir.

Bu hiper-kişiselleştirme, müşteri ihtiyaçlarının gerçek zamanlı olarak analizi ve izlenmesi yoluyla kalite hedeflemesine (mikro-segmentasyon) dayanır ve ardından her müşteri için benzersiz bir deneyim yaratır. Pazarlama hedefi, katılımlarını artırmak, dönüşüm oranını artırmak ve e-posta bombardımanına maruz kalmadan

ürünü doğal olarak satın almalarını sağlamaktır. Yapay zeka ayrıca e-postaların aşırı kişiselleştirilmesini de ele alıyor, ancak nasıl?

Cevap NLP'dir (Otomatik Dil İşleme). Doğal dil işleme, pazarlamacılar için e-posta içeriğinin ve biçiminin oluşturulmasına olanak tanır ve çok büyük miktarda veri gerektirir.

Akıllı sistemler sadece içeriğin oluşturulmasında değil, özellikle gönderme frekanslarında da görev almaktadır. E-postaların içeriğini tüketicinin davranışına göre uyarlamak için her müşterinin açılış saatlerini ve açılma oranlarını analiz ederek e-postayı açmak için en uygun anı seçin. Yapay zeka ile A/B testi e-postaları gereksiz hale geldi, çünkü müşteri adaylarını meşgul etmek ve dönüştürmek için akıllı sistem müşterinin davranışını analiz ederek daha sonra uygun içerik oluşturmak için çeşitli sürümler oluşturan ve bir örneklem üzerinde hangi e-postayı bulmak için testler yapan A/B testinin aksine uygun içerik oluşturur (Alben, 1996: 19)

Yapay zeka, makine öğrenimi aracılığıyla en iyi müşteri deneyimini sunmak için sürekli öğrenme içindedir.

c. Tahmini müşteri adayı puanlaması:

Manuel olarak tanımlanan kriterlere dayanan geleneksel müşteri adayı puanlamasının aksine, tahmine dayalı müşteri adayı puanlaması, tahmine dayalı analizlere dayanır. Makine öğrenimi, müşteri veritabanlarının analizi yoluyla, ideal müşteri adayının profiline karşılık gelen kriterleri tanımlamayı ve bir puanın ilişkilendirilmesi yoluyla diğer olası satışların kalitesini tahmin etmeyi amaçlayan bir tahmin modeli oluşturur ve ardından bunları atanan puanlarına göre sıralar (Forlizzi, 2004: 72)

Tahmine dayalı analitik karmaşık bir süreçtir çünkü en iyi sonuçları elde etmek için müşteri geçmişini toplamak çok önemlidir. İster B2B ister B2C olsun, tahmine dayalı müşteri adayı puanlaması, satın alınması en muhtemel müşteri adaylarını tespit etmeyi ve dolayısıyla her bir müşterinin ihtiyaçlarını karşılayan bir teklif şekillendirmeyi mümkün kılar.

Aynı tahmine dayalı analiz bağlamında, "Shopmium" uygulaması, tüketici ihtiyaçlarına göre uyarlanmış indirim kuponları sunmak için yapay zeka kullanır. Örneğin, kızı için sıklıkla "Magnum" marka dondurma alan bir kadın, farklı marka dondurmalarda indirimler alıyor ve ardından o markanın satışını artırıyor. Ancak bazen bu tür davranışlar tüketicilerin mahremiyetini ihlal edebilir.

d. Sohbet robotları veya konuşma araçları

Chatbotlar müşteri ilişkilerinde devrim yarattı. Chatbot sayesinde kullanıcı, diğer web sitelerinde bilgi aramak zorunda kalmadan sorularına hızlı ve anında cevap alır. Kullanıcılarla iletişim kurmak için sohbet robotları, kelime dağarcığını kullanıcı tarafından kullanılabilecek uyarlamak için Otomatik Dil İşleme yöntemini kullanır (Nishad Nawaz, 2020: 81)

Öneri motorları:

1990'ların başında piyasaya sürüldüklerinden bu yana, otomatik öneri sistemleri, büyük ve karmaşık ürün tekliflerine uygulanan kişiselleştirilmiş öneriler ve tahminler yoluyla pazarlama ve e-ticarette devrim yarattı. (Konstan & Riedl, 2012: 91)

Tahminlerin doğruluğunu artırmak ve veri dağılımı ve soğuk başlatma sorunlarını çözmek için öneri sistemlerinin geliştirilmesine yapay zeka ve özellikle hesaplama zekası uygulanmıştır.

Öneri sistemi, veri filtreleme sistemlerinin bir alt sınıfıdır. Amaçları, bir kullanıcının hangi tercihleri veya derecelendirmeyi atayabileceğini tahmin etmektir. Kullanıcıya bir ürün kataloğundan kişiselleştirilmiş bir seçim sunulmasını sağlar.

Örnek: Amazon çevrimiçi öneriyi başlattı. Uzun bir süre, bu mantık izlenerek ham verilerden öneri yapıldı:

- Bu öğeler birlikte satın alındı
- Bu ürünleri satın alan kişiler benzer satın alma işlemleri yapabilir
- Bu konuya ilgisi olan kişiler başka bir konuya ilgi duyabilir.
- Yüksek puan veren kişiler
- Benzer profillere sahip kişilerin bu ürünleri satın alma olasılığı yüksektir

Tavsiye sistemlerinin amacı, kullanıcı için karar vermede yardımcı olmak ve kolaylaştırmaktır. Öneri sistemleri, kullanıcı tercihlerini tahmin etmek için çok sayıda bilgi kaynağından veri toplar. Öneri sistemlerinin türleri oldukça fazladır, özellikle son yıllarda Netflix'in bu alanda öne çıkmasıyla. Son yıllarda, bu araştırma alanı, tavsiye sistemlerinin oluşturduğu potansiyel kazanımlar nedeniyle hem akademinin hem de endüstrinin odak noktası olmuştur. Amazon, YouTube, Netflix ve Facebook gibi web sitelerinin vazgeçilmez bir özelliği haline geldiler.

1.8.2. Öneri Sistemi Ve Yapay Zeka

Önceden tasarlanmış bir algoritma aracılığıyla öneri sistemleri, kullanıcılara önerilerde bulunur. Son zamanlarda yapay zekanın katlanarak gelişmesiyle birlikte öneri sistemleri taraf olmuş ve yapay zekanın bir alt sınıfı olan Makine Öğrenimi'ni bünyesine katmıştır. Bir hatırlatma olarak, makine öğrenimi, bilgisayarlara önerileri daha da kişiselleştirmek için kullanıcı profili bilgilerinden öğrenme yeteneğini sağlar. (Portugal, Alencar, & Cowan, 2015)

Makine öğrenimini kullanan öneri sistemleri, bağlamsal kullanıcı davranışı ve verilerinden yararlanır. Amaç, bu kişilerden bir şeyler öğrenmek ve davranış analizi ve diğer kullanıcı profilleriyle karşılaştırmalar yoluyla seçebilecekleri içerik hakkında doğru tahminler sunmaktır.

Öneri sistemleri, Netflix veya Amazon Prime gibi isteğe bağlı görüntüleme platformlarında çok yaygındır. Genellikle bu algoritmalar, kullanıcıların varlıklarını ve varlıklarını algılamamaları için gizlenir. Buna rağmen, davranışlarını doğrudan etkileyen kararları onlar için verirler. Ama sonuçta karar her zaman kullanıcıların elindedir. Bununla birlikte, etki derecesi, kullanıcının öneri sistemlerine olan güven derecesi ile ilgilidir. (Ruiz & Quaresma, 2021:72)

Teoride, makine öğrenimi, müşteri odaklı yaklaşımın ilkelerini takip ediyor gibi görünüyor, çünkü kullanıcının bilişsel çabasını ve karar vermede harcayacakları zamandan tasarruf sağlıyor.

Makine öğrenimi tabanlı öneri sistemlerinin kullanıcı deneyiminin kişiselleştirilmesinden daha iyi yararlanmak için Netflix, ampirik araştırmamızda bir vaka çalışması olarak hizmet edecektir.

1.9. Kullanıcının Karşı Karşıya Olduğu Kişiselleştirme

Kullanıcı deneyimi, kullanıcıdan kullanıcıya benzersizdir. Kullanımı ile ilgili kişisel ve subjektif algıdır. (Hassenzahl & Roto, 2007)

Deneyim, her bir bireyi tanımlayanlar da dahil olmak üzere çeşitli özelliklere bağlıdır : kişilik, ihtiyaçlar, istekler, sosyal değerler.

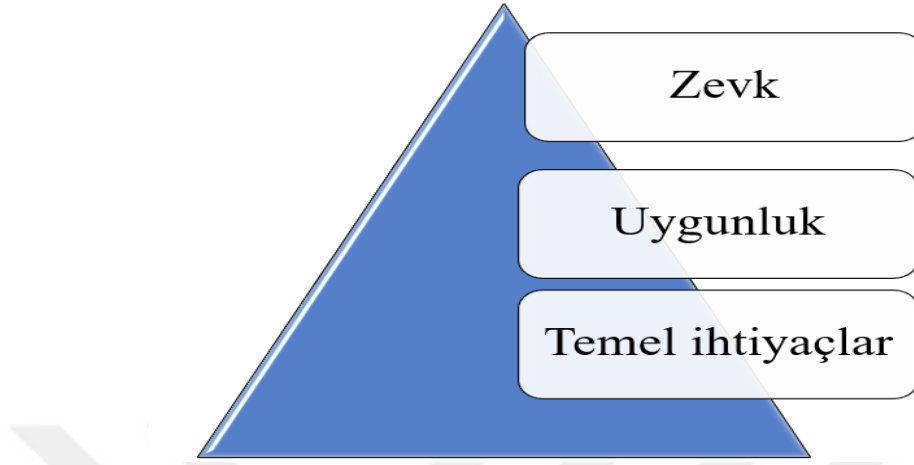
Bu bölümde araştırmamız literatürde bulunan değerlendirme araçlarından, özellikle Laurence Body ve Christophe Tallec tarafından önerilen müşteri deneyimi modelinden ilham alacaktır.

Model, aşağıdan yukarıya doğru üç seviyeden oluşan bir piramit şeklinde sunulmuştur :

Seviye 1 : Temel ihtiyaçların tatmini

Seviye 2 : kullanım kolaylığı

Seviye 3 : zevk, duygular



Şekil 2. 4: Müşteri Deneyimi Seviyeleri

Kaynak: Ruiz & Quaresma, 2021:73

Şemada gösterildiği gibi, piramit 3 ayrı seviyeden oluşmaktadır.

Birinci düzey, tüketicinin temel ihtiyaçlarının karşılanmasıdır. Diğer bir deyişle, teklifi tamamlayan ve ürünü rakiplerinden farklılaştırmayı mümkün kılan bir rekabet avantajı oluşturan, yan işlevler içermeyen temel işlevler ve/veya hizmetlerdir.

İhtiyaçlar karşılandıktan sonra tüketici, deneyimin akışkanlığı ve kolaylığı ile ilgilenir. Bu, hizmet taahhütlerine uygunluk düzeyidir.

Sunulan hizmetler, şirket tarafından talep edilen sözlere uygun olmalıdır : hız, güvenlik, kullanılabilirlik vb.

Bununla birlikte, üçüncü seviye, müşterinin deneyim boyunca hissettiği zevk ve duygularla ilgilidir (Gacanin & Wagner,2007: 72)

1.9.1. Kullanıcı Deneyimi

a. Davranış modelleri:

Çok sayıda ve özellikle de 1967'de fishbein ve Ajzen'in insan eylemi içindeki tutum ve davranış arasındaki ilişkiyi açıklamayı amaçlayan gerekçeli eylem teorisi (TAR) davranış modeli literatürüne damgasını vurmuştur. (Wikipedia)

Bu sosyal psikolojik model, davranışın bireyin davranışsal niyeti tarafından tahmin edilebileceğini belirtir. (Terrade, Pasquier, Juliette, & Guingouain, 2009)

Tutum ise Davis ve diğerleri tarafından önerilen Teknoloji Kabul Modeli'nde (TAM) dikkate alınmıştır. (1989). Bu modelde, teknolojilerin kullanımına yönelik davranış, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı ile açıklanmaktadır.

Öte yandan, Davis (1989) tarafından önerilen teknoloji kabul modelinde (TAM) tutum dikkate alınmıştır.

b. Kullanıcı deneyimi modelleri:

Hassenzahl'ın (2003) kullanıcı deneyimi modeli, UX araştırmalarında bir klasiktir. (Lallemand, 2014:35) Bu model, tasarımcının bakış açısı ile kullanıcının bakış açısı arasında bir fark olduğu teorisine dayanmaktadır (Wikipedia). Kullanıcı deneyimini, deneyimin birincil değerlendirmesi olarak tanımlar. Müşteri deneyimi tam olarak tanımlanmamış bir kavramdır ve iyi geliştirilmiş değerlendirme yöntemleri ve metriklerinden yoksundur. (McNamara & Kirakowski, 2006:98)

c. Öneri sistemlerinin kullanıcı deneyimi:

Hayes ve diğerleri (2002) tarafından önerilen model, operasyonel sistemler düzeyinde öneri algoritmaları kullanıcılarının memnuniyetini değerlendirmeyi mümkün kılmaktadır. (Piton, 2011: 2)

Önerilen yaklaşım, algoritma odaklı bir yaklaşım kullanarak davranışsal memnuniyet ölçümleriyle sınırlıdır.

Diğer yaklaşımlar, özellikle 2007'de Xiao ve Benbasat'ınki önerildi. İkili, öneri sistemlerine yönelik pazarlama araştırmasının kapsamlı bir literatür incelemesini sundu. (Xiao & Benbasat, 2007: 56) Bu yaklaşım, mekanizmaların derinliklerine inmeyi mümkün kıldı. Xiao ve Benbasat (2007), tavsiye sistemleri üzerine pazarlama odaklı araştırmaların kapsamlı bir literatür incelemesini sunmuştur. Bunların gözden geçirilmesi, birçok farklı çalışmadan (her biri genel deneyimin yalnızca bir kısmına odaklanan) olsa da, tavsiye sistemlerinin kullanıcı deneyiminin altında yatan mekanizmalar hakkında bilgi sağlar. Ortaya çıkan çerçeve, tavsiye sistemlerinin belirli özelliklerinin, kullanıcı değerlendirme ve karar verme davranışlarında nasıl değişikliklere yol açtığını göstermektedir.

Knijnenburg tarafından önerilen model, sistemin öznel yönlerini dahil ederek daha da ileri gider. (Knijnenburg, 2012:37) Bu model, sistemin nesnel yönleri (ör. Algoritmalar, kullanıcı arayüzü özellikleri), sistemin öznel yönleri (kullanıcı algıları), kullanıcı deneyimi (sistemle etkileşim derecelendirmeleri) ve etkileşim (kullanıcı davranışı) arasında ayırım yapmamızı sağlar.

Öneri sistemlerinin kullanıcı deneyimini değerlendirmek için bu model tamamlanmış görünüyor. Kullanıcı deneyimini etkileyebilecek çeşitli faktörleri göz önünde bulundurarak sistemin kullanıcıyla karşı karşıya kalmasını sağlar.

Bu modeller, öneri sistemleri ile kullanıcı deneyimini değerlendirmek için kullanılırken, yapay zekanın etik ilkelerini ve içeriğin tahmini ve kişiselleştirilmesi açısından algoritmaların vaatlerini dikkate almıyorlar.

Bir sonraki bölümde, çalışmamız için benimsenen araştırma metodolojisini ve kullanılan veri toplama yöntemlerini ve son olarak veri analizini tartışacağız.



BÖLÜM 2

NETFLIX VE YAPAY ZEKA ÖNERİSİ:

Netflix'i herkes tarafından bilinir. Bu akış platformu gerçekten de dünya çapında bir başarıdır. Birçok neden var. Kataloğu zengindir. Dizi yayını popülerdir. Ancak bu araştırmayla ilgileneceğimiz her şeyden önce onun tavsiye sistemidir. Aslında, kullanıcılarına içerik önermek için SVOD (isteğe bağlı abonelik videosu) platformu yapay zeka algoritmaları kullanır.

Yapay zeka danışmanına bakmadan önce, akış platformunun kullanıcıları üzerinde bir an durmalıyız.

İlk tüketiciler gençlerdir. Ve en azından, platformun bunu çok iyi anladığını söyleyebiliriz. İlginç bir abonelik fiyatından daha fazlası, çok iyi düşünülmüş bir iletişim ve strateji becerisidir. SVOD (Subscription Video on Demand) platformu, öğrencileri ve genç profesyonelleri gerektiği gibi çekmeyi başardı. (Burgess, 2021:72)

Sonra aileleri buluyoruz. Aslında Netflix'in kataloğunda özellikle çocuklara yönelik filmler ve çizgi filmler var. Platformun, çocukların güvenle gezinmesine ve yalnızca yaşlarına uygun içeriği görüntülemesine olanak tanıyan bir gençlik işlevi bile vardır. Ebeveynler de istediklerini orada bulacaklar çünkü Netflix onlara 80'ler, 90'lar veya 2000'lerdeki gençlik filmlerini ve dizilerini keşfetme veya yeniden keşfetme fırsatı sunuyor. (Burgess, 2021: 71)

Abonelerin beklenti ve isteklerini belirlemek için Netflix ekipleri birkaç parametreyi özellikle müşterilerin coğrafi konumu, kimliği, davranışları ve alışkanlıkları dikkate alır.

2.1. Bir Dijital Yayın Platformu Olarak Netflix

1997 yılında DVD kiralama ve satışı yapan Kaliforniya'da kurulan Netflix şirketi, hizmet biçimini teknolojik yeniliklerle geliştirerek internet üzerinden film, dizi, belgesel izleme imkanı yaratarak, şirketin çalışma alanını genişletmiş ve çevrimiçi ürettiği içerikleri dünyanın birçok ülkesine bu hizmeti götürmeye başlamıştır.

Netflix kelimesi ise, ingilizce de ağ anlamına gelen “Net” kelimesi ile Amerika'nın günlük konuşma dilinde kullanılan filmler anlamına karşılık gelen “Flicks” kelimesinin birleşimi ile üretilmiştir . Netflix'in kullanıcı ağının günden güne artarak günümüzde, 190 ülkeden fazla, üyes sayısı 109 milyonun üzerine geçmiş olan

dijital platform 2016 yılında Türkiye’de hizmet vermeye başlamıştır (Oğuz ve Aktaş, 2019 :92). Bbc’nin haberine göre (2020), üye sayısını 183 milyona çıkmıştır. Bu yükselişin en önemli etkilerinden birinin günümüz küresel sorunlarından biri olan Covid-19 sürecinin etkisinin büyük olduğu söylenebilmektedir.

Netflix, internete bağlı bir cihaz ile film, dizi ve benzer programları reklamlar olmadan izlemelerine olanak tanıyan abonelik tabanlı bir yayın hizmet olarak tanımlanabilmektedir. Bununla birlikte, Netflix üyelerine istedikleri film, dizi, televizyon programları ve belgeselleri indirip çevrim dışı ortamda da izleme hizmeti sunabilmektedir.

Türkiye pazarına 2016 yılında giren Netflix, izleyicilere kaliteli içerik üretmesi ve dünyanın birçok ülkesinden film, dizi, belgesel ve televizyon programları sunabilmesi, izleyicilerin kendilerine özel beğeni seçenekleri ile kişiselleştirilmiş özellikler sağlayabilmesinin yanında reklamsız ve kaldığın yerden izleme gibi seçenekleri ile kullanıcı deneyimi açısından olukça kolaylıklar getirdiği söylenebilmektedir.

Günümüzde internet sağlayıcıları ve internet hızı gibi faktörlerinin dijital platformların kullanımının var olmasını sağlamaları bu açıdan internet alt yapısının da güçlenmesi ve istenilen kalitede görüntülerin elde edilmesini zorunlu kılmaktadır. Türknet’in kendi sayfasında yer verdiği habere göre (2020), Şubat 2020 yılının en hızlı Netflix’e bağlanan internet sağlayıcısı olduklarını açıkladılar.

NETFLIX TÜRKİYE EN HIZLI BAĞLANAN OPERATÖRLER LİSTESİ - ŞUBAT 2020					
RANK	ISP	SPEED Mbps		PREVIOUS Mbps	RANK CHANGE
1	Tüksat Kablo	3.83		3.68	+1
2	Turknet	3.60		3.71	-1
3	Turkcell Superonline	3.55		3.38	
4	Türk Telekom	3.38		3.34	+1
5	Vodafone	3.37		3.37	-1
6	D Smart	3.26		3.03	

Şekil 2.5:Turknet (2020).

Kaynak: Turknet, 2020:2

4K görüntü kalitesi sunan dijital platformların sayısı gittikçe artmakta ve bunun birlikte sinemaya gitme ve sinema salonlarının yerine evde izleme seçeneklerinin izleyici tarafından daha çok tercih edilmeye başlandığı günümüz küresel salgın olan Covid-19 ile birlikte sinema salonlarının seyircilerinde azalma olduğu söylenebilir. Boxoffice Türkiye'nin (2020), kendi sayfasında paylaştığı analiz sinema salonlarındaki düşüşü göstermektedir.

yılların ilk 49 hafta 3 gün karşılaştırması
(Tablo, yılın ilk gününden günümüze kadar olan zaman diliminin aynı döneme ait önceki yıllara göre karşılaştırmasıdır.)

Yıl	Toplam Seyirci	Toplam Hasılat	Yeni Film	Toplam Film	Ort. Bilet
2020	↓ %48,9 17.413.986	↓ %67,9 ₺ 299.696.092	177	342	₺ 17,21
2019	↓ %14,1 55.910.723	↑ %10,6 ₺ 915.965.448	386	592	₺ 16,38
2018	↓ %2,2 65.061.172	↑ %17,2 ₺ 826.673.045	406	605	₺ 12,71
2017	↑ %12,2 66.539.756	↑ %25,1 ₺ 813.075.219	377	509	₺ 12,22
2016	↓ %19,9 54.888.333	↑ %3,9 ₺ 649.979.967	343	506	₺ 11,84
2015	↓ %21,1 55.931.405	↑ %3,9 ₺ 627.377.910	382	507	₺ 11,22
2014	↑ %24,4 57.110.652	↑ %31,9 ₺ 606.713.796	341	540	₺ 10,82
2013	↑ %12,5 45.918.376	↑ %17,6 ₺ 460.092.420	309	483	₺ 10,02

Şekil 2.6 : Yıllara Göre Toplam Seyirci Sayısı

Kaynak: Boxofficeturkiye, 2020:31

Yukarıda yer alan bilgilere göre, 2018 yılı itibariyle rakamlarda görülen azalma, 2020 yılında toplam seyirci sayısında olan düşüş ile büyük oranda kendini göstermektedir. Netflix, BluTv, Puhu gibi benzer dijital platformların sürecin de etkisiyle, yeni içerikler üreterek izleyicileri çektikleri ifade edilebilir.

2.2. Netflix'in Gelişim Süreci

1997'de çalışma biçimi olarak DVD satış ve kiralama şirketi olarak kurulan Netflix, posta yoluyla müşterilerine hizmet vermeye başlamıştır. 98 yılında netflix.com olarak DVD kiralayan ve satışını yapan şirket olarak kendini tanıtmış ve 2000 yılında üyelerin puanlama sistemiyle kişiselleştirilmiş içerik fikrinin de yaratıcısı oldukları söylenebilir. Aylık sınırsız DVD kiralama sistemi başlatan Netlix, 19,95 dolar karşılığında, alıcının bir kerede 4 DVD'ye kadar kiralamasına imkan veriyordu. Buna ek olarak benzer filmleri kiralayıp izleyen ve profilleri de benzer olan kullanıcılar birbirlerine filmler önerebiliyorlardı. (Ulukan, 2018:21). 2003 yılında 1 milyon üye sayısı ile abonelik tabanlı kiralama hizmetini kapsayan patenti almış ve 2006 yılında abone sayısını 5 milyona çıkarmıştır. 2006 yılı itibariyle teknolojik

yeniliklerle hızlı gelişme gösterdiği 2010 yılında kumandalara kendi logosunun eklenmesiyle de görülebilir bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. 2012 yılında ise Netflix, izleme motivasyonlarını etkilediği yeni terim ortaya çıkarmıştır “binge watching”, bu terimle birlikte izleyici artık her hafta yayın beklemeden istediği dizilerin bütün bir sezon bölümlerini tek bir seferde “maraton” olarak ifade edilen şekilde izleme özelliğine sahip olmuşlardır. 2013 yılında “Netflix Originals” olarak kendi yapımlarını üretmeye başlayan platform, ilk olarak House Of Cards isimli dizisini yayınladı ve 13 Emmy ödülünün sahibi oldu, 2014 yılından itibaren Orange is the New Black dizisi, Stranger Things dizisi, Narcos dizisi ve Crown gibi dizileri devam ettirerek 50 milyon aboneye ulaşmıştır. Günümüzde 190 ülkede ve 30 dilden fazla yayın yapan Netflix, 2017 yılında Beyaz Kaskılar kısa belgesel filmi ve 2019 yılında Roma filmi Oscar kazanmıştır (Netflix, 2020:1).

2018 yılında Black Mirror : Bandersnatch isimli dizi ile interaktif izleyici deneyimi sunan platform, Bbc’nin yaptığı detaylı haberde, bandersnatch karakteri, Alice Harikalar Diyarı’nın yazarı, bilim adamı, İngiliz yazar ve sanatçı olan Lewis Carroll’ın hikayesinin devamı olan Aynanın İçinden kitabında geçen şiirin içinde anlatılan, çok hızlı hareket edilebilen yaratık olarak betimlenmektedir (BBC, 2018:2).

2019 yılında Black Mirror : Bandersnatch dizisi ile banderstanch interaktif içerik dalında ilk önemli Emmy ödülünü kazanmıştır.

2020 yılı ile birlikte sürekli yeni içerikler üreten platform, üyelerine kendi yaşadıkları ülkelerin en çok izlenen ilk on listesini sunarak, kullanıcılarına kendi yaşadıkları coğrafyada en çok izlenenler hakkında da bilgi vermeye başlamış oldu. Dünya geneli yaşanan pandemi süreci ile ilgili olarak Covid’den etkilenen yaratıcı gruplar için Kriz Fonu isimli yardım kampanyasını çıkarmış ve nakit rezervlerinin yüzde ikisini, siyahi grupları destekleyen finans kurumlarına aktardığını açıklamıştır (Netflix, 2020).

2.3. Netflix ve Kullanıcı İlişkisi

1997 yılında DVD kiralama hizmeti olarak başlayan şirketin 2000’li yıllara geldiğinde abonelik sistemi üzerinden anında ve istediğin yerde izle hizmetiyle birlikte birçok ülkede adını duyurmaya başladığı söylenebilir. Bunun en önemli etkilerden birinin küreselleşen dünya ile birlikte iletişim, ulaşım ve birçok hizmetin de küreselleşmeye ayak uydurarak teknolojiyi kullanım biçimlerini kendi iş modelleriyle uyumlu hale getirme başarıları gösterilebilir. Netflix kendi dönemi içinde

kullanıcıların internet üzerinden ya da televizyonda haftalık olarak yayınlanan dizileri bekleme süresini ortadan kaldırarak seri izleme ile sezonun tamamını yayınlayarak izleyicilere izleyicileri yeni izleme alışkanlığı ile tanıştırmıştır. Bununla birlikte izleyici internet üzerinden dizi ve filmleri izleyebiliyordu ancak reklam içerikleriyle dolu olan siteler izleyicilerin sürekli maruz kaldığı başka bir nokta olarak karşımıza çıkmaktadır. Netflix reklamsız içeriği ile de kendi dizi ve filmlerini aralıksız izlemenin dışında, reklamsız ve kaldığın yerden devam etme özelliğini de içeriğine katarak izleyiciler tarafından daha fazla tercih edilmeye başladığı söylenebilir. Ulusal kanalların aksine diziyi ya da filmi yayınlanacağı güne kadar beklemek, reklamları izlemek zorunda kalmak ya da o sırada iş ya da başka nedenlerle izleme fırsatını kaçırmak gibi nedenler Netflix gibi dijital platformların tercih edilmesini etkilediği de söylenebilir.

2000’li yılların başından itibaren yayına başlayan dijital yayın platformlarının günümüzde sayılarının hızla artmasının Netflix, BluTv, Amazon Prime, Apple Tv, Hulu gibi platformların etkilerinin olduğu ifade edilebilir. Netflix’in 2020 yılında geliştirdiği ülkelerin kendi izleme listeleri ise, kullanıcıların kendi ülkelerinde en çok izlenenleri öğrenmelerini sağlamış oldu (Netflix, 2020:2).



Şekil 2.7 : Netflix Amerika Birleşik Devletleri İzleme Listesi

Kaynak: Netflix, 2020:2

Kişiyi özel içerikler ve benzer filmleri sunması da izleyici için daha önce deneyimlenmemiş bir özellik olarak alışkanlıklarına etkileyen başka bir unsur olarak ifade edilebilir. Gürses’in haberine göre (2019), Netflix Türkiye direktörü Michael Azzolino, Türkiye Netflix’i en çok mobilden izleyen ülkeler arasında olduğunu, İstanbul’un trafiğinin üye artışını etkilediği ve Türkiye’de şu anda 1.5 milyonu aşkın

üyelerinin olduğunu ifade etmiştir. Netflix'in üyelerine sunduğu yeni teknolojik özellikler ve içeriklerin kullanıcı ilişkileri ile yakından ilişkili olduğu söylenebilir.

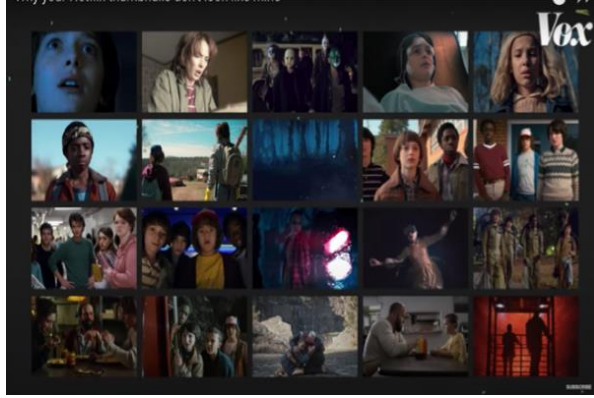
2.4. Netflix'in Algoritması

Genel tanımıyla algoritma, bir problem çözme işleminde izlenen bir süreç veya kurallar diziş, olduğu söylenebilir. Günümüzde bir kurumsal ve özel şirketlerin makine öğrenmesini kullanmaya başladığı görülebilmektedir. Özellikle bu konuda dikkat çekici olanlar arasında dijital platformlar gösterilebilmektedir. Netflix, Amazon, Hulu, Applei Spotify ve Puhu gibi platformalar bu şirketler arasında sayılabilmektedir.

Kullanıcılar abone oldukları platformlara her giriş yaptıklarında, kendi seçim ve beğenileri ile kendi verilerini oluştururken, firmalar da bu verileri makine öğrenmeleri ile kendilerine göre depolamaktadır. Bununla birlikte bir veri firmanın veri tabanına işlenerek, kişisel verileri tercihlerine göre belirlenebilmektedir.

Netflix'te oynat düğmesine her basıldığında ve bir dizi veya film izlendiğinde, algoritma bilgilendiriliyor ve yenilenen verileri toplamaktadır. İzleyici olarak ne kadar çok izlerseniz, algoritma o kadar güncel kalmaya devam etmektedir (Özcan, 2020:92). Netflix kendi sayfasında belirttiği gibi, öneri sistemi faktörlerini. 3 konuda ayırmaktadır. Bunlar : izleme geçmişiniz, diğer benzer zevklere sahip üyeler, türler, kategoriler, aktörler, yayınlanma yılı gibi başlıklar hakkında bilgiler. Bunun yanı sıra bireye özel kişisel sistem içinde, izlediğin günün saati, Netflix'i hangi cihazlarla izlediğiniz ve hangi sıklıkla izlediğiniz. Bu verilerin hepsi, Netflix'in işlediği veriler haline gelmektedir ve öneri sistemi karar vermenin süreci haline gelmektedir.

Netflix'i ilk üye oluşunuzda Netflix size birkaç başlık seçmenizi istemektedir, bunlar beğeni düzeyinize göre seçilmiş başlıklar olarak izleyicinin karşısına çıkartılmaktadır. Bu sekmeyi atlasanız bile popüler başlıklarla size genel öneriler sunarak zamanla sizin kişisel beğenileriniz makine öğrenmesi aracılığıyla işlenmeye başlanarak kişisel hale gelmeye başlamaktadır. Sonrasında ise, kişiye uygun başlıkları soldan sağa ilerleyen biçimde izleyecinin karşına getirmeye başlamaktadır. Netflix, kapak resimleri olabilecek görselleri kendi içinde karşılaştırarak farklı imajlarla her izleyiciye özel tasarımlar sunmaktadır, bu için de A V A adı verilen görsel estetik analiz yöntemini kullanmaktadır.



Şekil 2.8 : Netflix küçük resimleriniz neden benimki gibi görünmüyor?

Kaynak: Vox, 2018:7.

Metadata olarak toplanan işlem çıktıları, her karenin parmak izini oluşturarak toplanmaktadır. Verilerin metadatası hesaplanarak, veri tabanına aktırılıyor ve aktarılan veriler ile kategorilendirme yapılabiliyor, bu kategorilendirme için, ten renginin olduğu kareler, parlaklık, keskinlik, kontrast gibi karelerin karakteristiğini gösteren bilgiler ile sağlanıyor (Türk, 2019:80).

Görsel, bağlamsal ve kompozisyon olarak ayrılan bu veriler en iyi kapak tasarımını sunmak için binlerce görsel arasında eşleştirmelerini bu verileri düzenleyerek yapıyor.



Şekil 2.9: Netflix küçük resimleriniz neden benimki gibi görünmüyor?

Kaynak: Vox, 2018: 8.

Yukarıda oluşturulan kapak görselleri komedi filmi tercih edenler için ve romantik filmleri tercih eden izleyiciler için farklı olarak tasarlanarak kullanıcının ilgisini çekecek hale getiriliyor. Netflix elindeki verileri, test ederek hangi ülkede hangi karakterlerin daha çok tercih edildiğini öğrenebildiği gibi verilere sahip olabiliyor. Alman ve Amerikalı izleyiciler için yapılan çalışmada, Sense8 dizisi ele alınmış ve soyut kareleri tercih eden Alman izleyicilerin aksine karakterin net

görünmesini tercih eden Amerikalı izleyicilerin tercihleri ortaya çıkartılarak veriler elde edilmiştir (Türk, 2019: 84).



Şekil 2.10 : Netflix küçük resimleriniz neden benimki gibi görünmüyor

Kaynak: Vox, 2018: 9.

Bu sayede izleyicinin kişisel verileri ile kapak ve öneri sistemini hazırlayarak kolaylık sunan Netflix'in, izleyicinin izleme motivasyonu üzerine de etki etki yarattığı söylenebilmektedir. Kendine uygun öneri ve kapak görselleri ile izleyici olan iletişimini sürekli aktif tutmayı da başardığı ifade edilebilir.

2.5 Netflix'in Geleceği

Netflix ve benzeri platformların gün geçtikçe abone sayılarının artmasının önümüzdeki yıllarda devam edeceği öngörülebilir tahminler arasında olduğu söylenebilir. Dijital çağ ile birlikte insanların da teknoloji alanında yaşanan yeniklerle kolay adapte olabilmesi ve hayatlarını kolaylaştıran teknolojilere olan motivasyonları, platformların artmasına etkili olabilmektedir. Özellikle yoğun şehirlerde yaşayan kullanıcı kitlesinin çalışma yoğunluğu ve trafik gibi etkenlerle zamanın değerli hale gelmesi, insanların evlerinde rahatlatma ve vakit geçirme gibi durumlarına yansıyabilmektedir. Netflix'in en önemli özelliklerinden bir olan kişisel tercihlere göre makine öğrenmesini sunması, gün içerisinde yoğun çalışan insanlar için kendilerinin yerine öneri sunan bir platformun olması kolaylık olarak ifade edilebilir. Abone artışıyla geliri de artan platformun kendini diğer rakiplerine karşı da sürekli olarak yenilemek zorunda olduğu da geleceğini etkileyecek diğer faktörler arasında gösterilebilir. Sputniknews'in haberine göre (2020), Netflix'in 2019 yılının ilk çeyreğinde geliri 4.5 milyar dolar iken, yüzde yirmi sekiz artış sağlayarak yıllık bazda gelirini 5.8 milyar dolara çıkarmıştır. Geçen yıl ilk döneminde net karı 344 milyon dolar olan Netflix'in, 31 Mart 2020 tarihinde yüzde 106 artış sağlayarak 709 milyon

dolar olmuştur. Bozan'a göre (2020), Netflix'in geleceğini iki önemli etkene bağlamaktadır. Birincisi, film ve dizi izleme servisinin en büyük büyüme olanaklarının Kuzey Amerika dışında olduğu, ikincisi ise daha çok abone çekmek için orijinal içeriklerin çok büyük önem taşıyor olduğu gerçeği. Yıldız'a göre (2020), Netflix'in geleceği rakiplerinin neler yapacağına da bağlı olarak değişecek. Geride bıraktığımız seneler içerisinde Netflix çevrimiçi yayın sektöründe yalnızdı. Fakat son dönemde Amazon, Apple gibi teknoloji liderlerinin bu sektöre girmesi ile birlikte rekabet oldukça arttı. Bunun en büyük nedenlerinden birinin de günümüzde yaşanan pandemi gibi bütün dünyayı etkileyen uluslararası olayların da etkili olduğu ifade edilebilir. Bunun yanı sıra kullanıcıya sağladığı kolaylıklar, kişiselleştirilen özellikler ve yenilenen içeriklerin Netflix'in geleceğini etkileyecek unsurlardan biri olduğu söylenebilir.

2.6. Netflix Öneri Sistemi

Netflix'in ilk yaratıcı ekibi lansman öncesinde bile yapılacaklar listesine bir öneri sisteminin geliştirilmesini koydu. Başlangıçta amaç, kullanıcıların dikkatini şirketin artık elinde olmayan veya stokta yeterince bulunmadığı filmlerden uzaklaştırmak ve Netflix için en karlı filmleri ortaya çıkarmak içindi. Kısa süre sonra, sistemi tersine çevirmenin daha uygun olduğu anlaşıldı : tüketiciyi etkilemek için mevcut içerikten başlamak yerine, içeriği yönlendirmek için tüketicinin zevklerinden başlamak daha iyiydi.

Netflix'teki içeriğe erişmenin iki yolu vardır.

- İlk durumda, kullanıcı tam olarak hangi filmi veya diziyi izlemeyi planladığını bilir, adını arama çubuğuna yazar ve izlemeye başlar.
- İkincisinde, kullanıcı merakından dolayı sayfasında otomatik olarak görünen önerilerden birine tıklar.

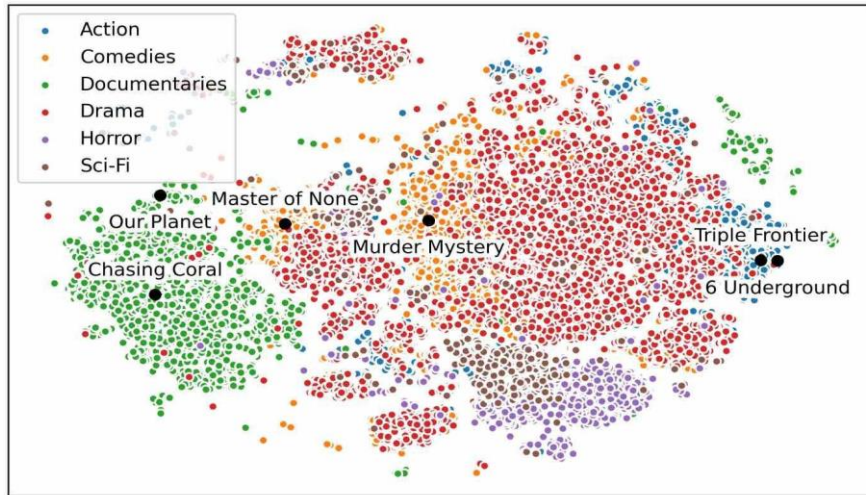
Netflix'te araştırmadan sorumlu mühendis Hossein Taghavi'ye göre, ikinci vaka en yaygın olanıdır "Kullanıcılarımız tarafından görüntülenen içeriğin %80'inden fazlası önerilerdir".

Kullanıcılara sunulan önerilerin kalitesi bu nedenle Netflix için büyük önem taşımaktadır. "Uzun vadeli hedefimiz, kullanıcı oturum açtığında, görüntülemek istediği içeriğin herhangi bir işlem yapmasına gerek kalmadan sayfanın üst kısmında görüntülenmesidir. (Teghavi, 2017:83)

Netflix'in öneri sistemleri, milyonlarca kullanıcının alışkanlıklarını birçok faktöre göre analiz eden yüzlerce mühendis tarafından geliştirilmiştir. Bir kullanıcı Netflix hizmetlerine her eriştiğinde, öneri sistemi, aşağıdaki faktörlere dayalı olarak bir kullanıcının belirli bir başlığı izleme olasılığını tahmin eder : (McDonald & Smith-Rowsey, 2016:110)

- İzleyici derecelendirmeleri, görüntüleme geçmişi vb. Gibi Netflix hizmetleriyle izleyici etkileşimleri.
- Kategoriler, yayın yılı, başlık, türler ve daha fazlası hakkında bilgiler.
- Benzer izleme tercihlerine ve zevklerine sahip diğer izleyiciler.
- Bir izleyicinin bir şovu izleme süresi
- İzleyicinin izlediği cihaz.
- İzleyicinin günün hangi saatinde izlediği - Bunun nedeni Netflix'in günün saatine, haftanın gününe, konuma ve bir şovun veya filmin izlendiği cihaza bağlı olarak farklı izleme davranışı olduğuna dair verilere sahip olmasıdır.

Platform, benzer başlıkların yanı sıra ortak öğeleri paylaşan türleri tanımlamak için "benzerlik haritası" olarak da adlandırılan yüksek boyutlu bir alanla çalışır. Netflix şöyle diyor: "Bu benzerlik haritaları, yaratıcı karar vericilerimiz için fikir oluşturma ve keşfetme için değerli bir araçtır." (Esperanza & Bhulai, 2018.41)



Şekil 2.11: Benzerlik Haritası

Kaynak: Esperanza & Bhulai, 2018: 42

Algoritmalar aslında bizim kişisel zevklerimize değil, “ait olduğumuz lezzet topluluğuna” dayanmaktadır. Netflix'in başkan yardımcısı Todd Yellin, Wired ile yaptığı bir röportajda şöyle açıklıyor: “2.000 damak zevki topluluğu belirledik. Bu, aboneye sunulanların sırasını belirlemeye yardımcı olur. Tüm dramalar ikinci sırada olabilirken benim için on beşinci sırada görünecek.” (SpringboardIndia, 2019:72)



BÖLÜM 3

ARAŞTIRMA METODOLOJISI

Nitel araştırma, genellikle teoriyi inşa etmekten ziyade doğrulamayı amaçlayan nicel araştırma gibi sayılardan ziyade kelimelere odaklanır (Quinlan, 2011: 27)

Ampirik çalışmamız için tercihimiz öneri sistemlerinin kullanıcı gözüyle yapay zeka ilkelerine göre Netflix İzleme platformunda performansı üzerine olacaktır. Literatürde UX perspektifinden yapay zeka (artificial intelligence) tavsiye sistemlerinin etkinliği üzerine az sayıda çalışma yayınlanmıştır.

Öneri sistemlerinin tahmin doğruluğu açısından geleneksel değerlendirmesinin, yapay zekanın kullanıcı deneyimini araştırmak ve değerlendirmek için yeni nesil öneri sistemleriyle uyumlu olmadığı sonucuna vardık. Nitel araştırma yoluyla amaç, tüketici davranışı ve satın alma alışkanlıklarının arkasındaki fikirleri, motivasyonları ve faktörleri derinlemesine incelemektir.

Bu çalışmanın amacı kullanıcıların zihinsel modellerini araştırmaktır. Zihinsel modellerin yapısı öznel ve bireysel olduğu için ve bu yaklaşım önceden belirlenmiş hipotezler için ampirik verileri analiz etmeyi amaçladığından, nicel bir yaklaşım bu amaç için yetersiz olacaktır. Böylece, bilinmeyen ve son derece bireysel zihinsel modelleri keşfetmek için nitel bir yaklaşımı daha uygun olarak görüyoruz. Nitel çalışmamız Grounded Theory (GT) (Temellendirilmiş Teori) metodolojisini izlemişti (F. Gubrium, 2012:42)

GT, sistematik veri toplama ve analizi için sosyal bilimlerden yerleşik ve iyi tanımlanmış bir metodolojidir. Bu metodolojinin güçlü bir keşif odağı vardır, yani, eldeki konu hakkında net bir teori varsayılmamıştır. Kavramlar, çalışmanın yürütülmesi sırasında verilerden gelişir ve dolayısıyla da verilerde temellenir. Önceden belirlenmiş hipotezlerin olmaması nedeniyle, veri örnekleme teorik örnekleme yaklaşımını izler. Bu, örneklemenin rastgele değil, amaçlı olarak gerçekleştirildiği anlamına gelir (Engward, 2013: 29)

Ayrıca, nicel araştırmalarda örnekleme genelde rastgele ve kişi bazında yapılırken, nitel araştırmalarda teorik örnekleme yinelemeli ve kavram açısından yapılır. Veriler aynı anda toplanır, kodlanır ve analiz edilir.

Çalışmamızda, GT teorisi, kullanıcıların bir öneri sisteme sahip oldukları farklı zihinsel modellerdir. 1) Önerilerin kapsamlı ve belirgin kullanımıyla bilindiği, 2) yaygın olduğu ve kavramlarımızda çok çeşitli karşıtlıkları örnekleme olasılığımızı

artırdığı için bir örnek olarak Netflix'e odaklandık. Başka bir deyişle, bu, bir kavramın farklı varyasyonlarını incelememizi sağlar.

Araçlar olarak, her bir zihinsel modelin farklı yönlerini mümkün olduğunca geniş bir şekilde yakalamak için Sesli Düşün işleviyle birleştirdiğimiz bireysel ve yarı yapılandırılmış yüz yüze görüşmeler uyguladık. Teorik örnekleme yaklaşımının ardından, geçmişleri hakkında bilgi sahibi olduğumuz ve ele alınan mevcut konsept uyan (örneğin teknik bilgi düzeyi açısından) katılımcıları kapsama dahil ettik. Bütün çalışma boyunca, tipik Netflix kullanıcısına odaklanmayı amaçladığımız için, yalnızca ileri düzey Netflix deneyimine sahip katılımcıları örnekledik.

Yapay zeka ile etkileşime girerken kullanıcı algısını keşfedebilmek için literatür, yapay zeka algoritmasının uyması gereken ilkeleri belirlememizi sağlamıştır. Bu sorun, kullanıcı deneyimini analiz etmek için pratik bir vaka gerektirir. Ardından, öneri sisteminin performansı ile tanınan isteğe bağlı izleme platformu Netflix'i seçtik.

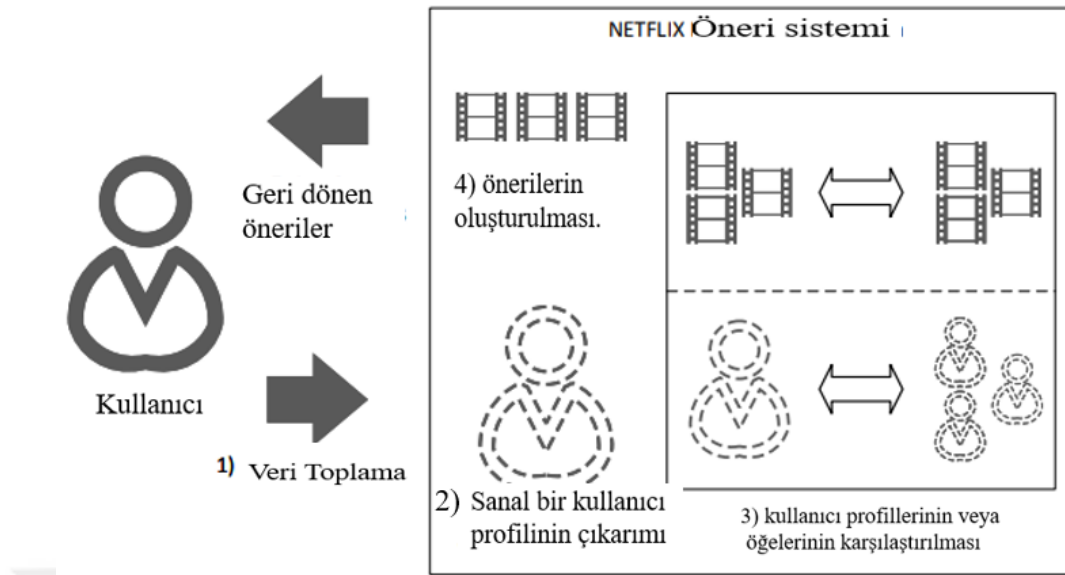
Buradaki amaç, yapay zeka ilkelerine göre bir öneri sistemi kullanırken kullanıcıların algı ve duygularını tespit etmektir.

3.1. Veri Toplama Yöntemi

Veri örneklememiz, GT'nin ve teorik örneklemenin veri odaklı yaklaşımından etkilenmiştir. Buna göre, katılımcıları rastgele değil, daha sonra hangi kavramları keşfetmeye karar verdiğimizize göre örnekledik.

Verileri analiz ettikten sonra, ana kavramların bu gözlemlerde daha fazla değişiklik göstermediğini gördük. Böylece onları teorik anlamda doygun olarak kabul ettik. Özellikle şeffaflık ve kontrol konusundaki ana yönlerimizle ilgili olarak, görüşmelerde yeni bilgiler görmedik. Böylece, veri örneklememizi bu noktada sonlandırdık.

Genel olarak, topladığımız verilerden, kullanıcıların Öneri Sisteminin zihinsel modellerinin genel bir yapısı ortaya çıktı. Tüm katılımcılar aynı modeli izledi ve öneri sistem'in işleyişini dört ayrı adıma ayırdı: (1) veri toplama, (2) sanal bir kullanıcı profilinin çıkarımı, (3) kullanıcı profillerinin veya öğelerinin karşılaştırılması ve (4) önerilerin oluşturulması.



Şekil 3.1 : Tüm katılımcılarda bulunan temel zihinsel model

Bire bir görüşmelerin seçilmesinin ardındaki amaç, kullanıcının yapay zeka makinesiyle etkileşimi boyunca, yapay zekanın her ilkesine göre derinlemesine algısını belirlemektir. Ve bu, nicel bir yöntem seçerek mümkün olmazdı. Nitel araştırma, bir olayı bağlam içinde tanımlamanın bir yoludur. Karmaşık, yeni veya nispeten keşfedilmemiş alanları incelemek için kullanışlıdır. (Tucker, Powell, & Meyer, 1995: 38)

İlk örneğimiz, isteğe bağlı Netflix izleme platformunun yirmi kullanıcıını içeriyordu. Ancak, kısa listeye alınan katılımcılarla yapılan görüşmeden sonra, on bir katılımcının yukarıda önceden tanımlanmış seçim kriterlerini karşılamadığı ve dokuz katılımcıyla sonuçlandığı ortaya çıktı. Amacımız fikirleri doygun hale getirmektir. Veri toplamının durdurulması, fikirlerin tekrarlandığı zamandır (Touboul, 2013: 67)

Aşağıdaki tablo yapılan inceleme özetlemektedir; daha önce adlarının gizli olmadığını kabul eden katılımcıların adları dahil...

40 dakikalık görüşme süresine sahip bir görüşme rehberi geliştirdik. Rehberdeki tüm görüşme soruları açık uçluydu. Görüşme, görüşmecinin tanıtımı, görüşmenin amacı ve motivasyonunun açıklanmasıyla başladı. Çalışmanın Netflix'in öneri bileşeni ile ilgili olduğu ve çalışmanın ana ilgi alanının katılımcıların Netflix'in kişiselleştirilmiş içeriğiyle ilgili deneyimlerini keşfetmek olduğu vurgulandı. Katılımcılara daha sonra Netflix ile ilgili deneyimleri soruldu : Netflix'i ne sıklıkla kullanıyorlar ? Ne zamandan beri kullanıyorlar ? Netflix'teki önerilerle ilgili hangi

deneyimleri var ? Netflix'in hangi bölümleri kişiselleştirmeye tabidir ? Genel olarak kişiselleştirme konusunda kendilerini ne kadar güvende hissediyorlar ?

Tablo 3.1 : Yanıtlayanların Listesi

isimler	Yaş	Uzmanlık alanı	Netflix hesabı bir kişi tarafından kullanılıyor	Platformun kullanım sıklığı
MOHAMED	25	Bilgisayar Bilimi	Evet	haftada 3 kez
SAMI	29	Bilgisayar Bilimi	Evet	haftada 2 kez
AMAL	27	Finans	Evet	İki günde bir
SAFA	24	Bilgisayar Bilimi	Evet	İki günde bir
SANA	24	Finans	Evet	İki günde bir
MARWAN	28	Tarım	Evet	İki günde bir
ZAINEB	25	Tip	Evet	haftada 2 kez
FIRAS	26	Pazarlama	Evet	Günde bir kez
RIAD	25	Muhasebe	Evet	haftada 2 kez

3.2. Veri Analiz Yöntemi

Veri analizi, veri toplama aşamasında yazıya dökülen görüşmelere dayalı olacaktır. Veri analizi, analizden sonuç tartışma aşamasına kadar çeşitli aşamaları içerir.

Veri analizimiz için içerik analizi yöntemi kılavuz olarak seçilmiştir. İçerik analizi, çıkarımın yanı sıra tümdengelimle dayalı son derece çeşitli « söylemlere » uygulanan, giderek daha rafine ve sürekli gelişen bir metodolojik araçlar kümesidir. Bir yanda nesnelliğin katılığını, diğer yanda öznenliğin üretkenliğini iki kutup arasında dengeleyen bir yorumlama çabasıdır. (Bardin, 2013: 81)

Gerçekleştirilen görüşmeler, yanıtlayıcıya bağlı olarak 35 ile 45 dakika arasında sürmüştür ve bu da bize toplam 350 dakika vermektedir. Görüşmeler, tamamen Arapça ve Fransızca olarak ses formatında kaydedilmiştir.

Orijinal kayıtlar yazıldıktan sonra bu kopyaların içeriği alt kategoriler halinde sadeleştirilmiş ve son olarak temalar ana kategoriler ve alt kategoriler olarak tanımlanmış, bu verilerden ana kategoriler ve alt kategoriler çıkarılmıştır. Sonuçlar sonuç bölümünde yazılmıştır.

Analizimiz için, her görüşme NVIVO12 ile ve zamanında analiz edildi. Analiz sırasında, verilerin açık satır satır kodlama yoluyla mikroanalizi, kategorilere yönelik açık kodlamaları özetlemek için sürekli karşılaştırma ve eksenel kodlama ve her katılımcı için Netflix'in zihinsel modelini çıkarmak için seçici kodlama dahil olmak üzere çeşitli analitik araçlar ve zihinsel stratejiler kullanıldı.

Manuel kodlama hedefimizi geliştirmek için, sözcük sıklık sayımı, anlamsal kodlama ve sözcük ağaçları gibi çeşitli metin ve analiz işlevlerini gerçekleştirmek için tematik analiz yazılımı Nvivo’yu kullandık.



Sekil 3.2 : Kelime haritasi

⊕ Name	▲ In Folder
AMAL	Files
fıras	Files
Marwan	Files
Mohamed	Files
riad	Files
SAFA	Files
Sami	Files
zaineb	Files

Şekil 3.3 : Nvivo veri yükleme

nvivo kullanarak yaptığımız röportajların tüm scriptlerini ekledik. Kelime sıklığı sorgusunu kullanarak, konu kodlamasında bize yardımcı olan yanıtlayanlar arasında yaygın olarak kullanılan kelimeleri ve fikirleri aradık.

BÖLÜM 4

BULGULAR VE TARTIŞMALAR

Bu bölümde, Netflix platformu kullanıcıları arasında yapay zekanın her bir ilkesinin algısını belirlemek için yapılan ampirik çalışmanın sonuçlarını tartışacağız. Bu yapay zekanın bir makinenin uyması gereken etik ilkelere saygı duyup duymadığını da göreceğiz ve belirlenen her bir temaya göre gerçekleştirilen görüşmelerin sonuçlarını analiz ederek ilerleyeceğiz.

Tablo 4.1 : Veri Kodlamasının Özeti

Ana kategoriler	Orijinal yanıtlar	Özet	Alt kategoriler
Yapay zeka	- Bir çok alanda kullanıcı için hayatı kolaylaştıran bir program diyebilirim. -Tekrarlayan görevlerin performansı ile internette gezinmeyi kolaylaştırır.	Yapay zeka, kullanıcılar için hayatı kolaylaştırıyor.	Yapay zekanın tanımı
	-Hım, daha doğrusu, tekrarlayan görevlerin yerine getirilmesi yoluyla insanların yerini alan bir zeka diyebilirim.	-Yapay zeka, tekrarlayan görevleri yerine getirirken insanların yerini alır.	Yapay zekanın rolü
	-Yapay zeka arama motorlarında arama geçmişine göre tavsiye yoluyla da mevcuttur ve yapay zekanın hedefli Facebook reklamları oluşturmaya yardımcı olduğunu söylemeyi tercih ederim	-Yapay zeka çoğu alanda mevcuttur, en çok alıntı yapılanlar şunlardır : -Otonom arabalar -E-ticaret siteleri -Arama motorları -Hedef reklamlar.	Kapsam (lar)
Deneyimin kişiselleştirilmesi : İsteğe bağlı	Açıkçası, kulaktan kulağa çok yaygın olmasına rağmen,	Kullanıcıların genellikle bir inceleme oluşturmak için	Kullanıcılar tarafından algılandığı

Netflix izleme platformu	sevdiğim bir dizi bulana kadar araştırıyorum. Ancak tavsiye sistemlerine tamamen güveniyorum ve genel olarak özetleri okuyorum. Netflix'in önerileri tercihlerime uyuyor ama her zaman değil !	başka yolları olmasına rağmen çoğu kullanıcı kişiselleştirilmiş önerilerden memnun olduğu görülmüştür.	şekliyle kişiselleştirme.
Yapay Zeka Etiği : Yapay Zeka İlkelerinin Kullanıcı Deneyimi	Evet farkındayım, bilgisayar bilimlerindeki çalışmalarım bunu tahmin etmemi sağladı. Zeka insan gibi davranır, sohbet robotları gibi robotik değildir.	Bilgisayar programlama bilgisi, kullanıcılar tarafından algılanan şeffaflık seviyesini etkiler.	Şeffaflık
	Evet, arama çubuğu ve kategoriler sayesinde seçimlerimi kontrol edebiliyorum ama önerileri bir filtreden kontrol edebileceğimi sanmıyorum.	-Kullanıcılar önerileri nasıl kontrol edeceklerini ve etkileyeceklerini bilmiyorlar	Kontrol
	Verilerim açısından bile platformu kullanırken herhangi bir tehlike hissetmiyorum.	-Kullanıcılar bu seviyede hiçbir şey bildirmedi.	Güvenlik ve esenlik
	Evet, açıktır, çünkü günümüzde tüm platformlar kullanıcı verilerini toplamak için çerezleri kullanmaktadır.	Kullanıcılar, kullanıcı deneyimini optimize etmek için verilerinin çıkarıldığının farkındadır.	özel hayata saygı
	Etkileşim genellikle makinelerle	-Kullanıcılar bir makine ile etkileşimde	Kullanıcıların saygınlığı

	yapılır. Ama işin iyi yanı, makinenin davranışı insanlarınkine çok benziyor, bir robotun varlığından haberdar değilim. İnsanlarla etkileşim hala iyidir.	bulunduklarının farkındadır. Aynı zamanda kullanıcılar yapay zeka algoritmasının insan gibi davrandığını biliyor.	
	Platformda herhangi bir destek veya müşteri hizmeti olduğunu düşünmüyorum, en azından ben hiç fark etmedim.	-Kullanıcılar müşteri desteği veya müşteri desteği eksikliği yaşarlar.	Kullanıcı yardımı
	Öneriler, cinsiyetim veya dinim dikkate alınmadan Netflix ile paylaşılan verilere göre yapılıyor, her durumda fark ettim.	-Kullanıcılar, yönlendirme önerirken yönlendirme sisteminin damgalama veya ırkçılık yapmadığını düşünmezler.	Eşitlik
	-Hayır, sosyal yönü eksik ama dolaylı olarak kullanıcıların bıraktığı reytingi görebiliyorum ve trendler kullanıcıların en çok izlediği filmlere göre öneriliyor yani kullanıcılarla konuşmadan dolaylı olarak iletişim kuruyorsunuz.	-diğer Netflix kullanıcılarıyla etkileşim için bir alan olması büyük ölçüde yoktur.	Hayır, aksine tavsiyelerin uyum sağladığını görüyorum.
	Hayır, aksine tavsiyelerin uyum sağladığını görüyorum.	Kullanıcılar, önerilerin zamanla uyum sağladığını fark eder.	Çeşitlilik

Nitel bir yaklaşım uygulayarak, çeşitli zihinsel modeller bulduk. Katılımcılarımız Netflix'in iç işleyişi hakkındaki önemli derecede belirsizlik ve kafa karışıklığını dile getirdiler. Bununla birlikte, pratikte öneri sistemi geliştirmek için kullanılabilecek tüm bu modellerin bağlı kaldığı genel bir yapı ortaya çıkardık. Ayrıca, benliğin ve ögenin merkeziliği ve kullanıcıya dayalı öneri kavramları, şeffaf ve kontrol edilebilir tasarımı için giriş noktaları görevi görebilir. Bu nedenle, bu çalışma yalnızca kullanıcıların zihinsel modellerinin keşfine katkıda bulunmakla kalmaz, aynı zamanda pratikte öneri sistemin gelişimi için bilgiler sağlar.

Kullanıcılara görüşleri sorulduğunda öneri sistemi hakkında farklı tutumlar sergilediler.

Öneri sisteme yönelik tutum, kullanıcının bir öneri sistemine yönelik genel hissini ifade eder. Genel olarak, ilgili tutumlar, kullanıcının seçimlerini ve davranışlarını belirleyen düşünce ve görüşlerini yansıtır. Kullanıcı tutumları çeşitli faktörlere göre değişebilir. Analizimize dayanarak, kullanıcıların tutumlarının uygulamaya, aldıkları önerilerin niteliğine, algılanan faydaya ve sistemle etkileşimde bulunma konusundaki genel deneyime bağlı olarak değiştiğini gördük. Genel olarak, katılımcılar mevcut ihtiyaçlarını veya ilgilerini karşılamayan çeşitli önerilere karşı memnuniyetsizliklerini dile getirdiler. Burada bu temayı olumlu, olumsuz, nötr ve karma olmak üzere dört alt temaya ayırıyoruz. Bu alt temaları ayrıntılı olarak açıklıyoruz.

. Olumlu Genel olarak, kullanıcılar öneri sistemini "faydalı", "yararlı" ve "uygun" terimlerini kullanarak tanımladılar. Sisteme karşı olumlu bir tutum sergileyen katılımcılar, öneri sistemlerini kullanmanın çeşitli faydalarını anlattılar. Öneri sisteminin aradıkları ürünleri bulmalarına, yeni ürünler keşfetmelerine ve çeşitli seçenekler sunmalarına yardımcı olurken, zamandan ve emekten tasarruf etmelerine yardımcı olduğunu belirttiler. Bir kullanıcı şöyle bir tanımlama yaptı, "Bence oldukça iyi, [...] birçok insan için çok faydalı çünkü her zaman bir şeyler aramak zorunda değiller. Orada onlara öneride bulunulan bir şey mevcut. Yeni bir kullanıcı olsalar bile, bakabilecekleri ve tıklayabilecekleri şeyler var ve daha sonra sisteme başlamaları için onlara daha fazla ilgili bilgi sağlayacak." Başka bir kullanıcı da şöyle ifade etti, "... Daha iyi sonuçlar bulmama yardımcı oluyor. Yeni ürünler hakkında bilgi edinmeme ve rahatça alışveriş yapmama yardımcı oluyor. Yani, Bence harika bir iş çıkarıyor."

. Olumsuz Çoğu kullanıcı, öneri sistemleriyle ilgili olumlu bir deneyim aktarırken, birkaç kullanıcının sistem hakkında olumsuz bir izlenimi vardı. Hedeflenen

reklamlar, sponsorlu içerik ve gizlilik ihlalleriyle ilgili hayal kırıklığını dile getirdiler. Bir kullanıcı şundan bahsetti, “Bence [...] müşteriye önemsedikleri ve daha kişiselleştirilmiş bir deneyim sunmak istedikleri için değil, mesele sadece onların yararına olduğu için bu konuyu gerçekten dikkate almıyorlar. Demek istediğim, [reklamlar] feed'inizin her yerinde, ve bu çok fazla. Aşırı, uygunsuz”. Başka bir kullanıcı belirtti ki, “Bence çok gizli değil. Sanırım neyin içinde olduğumun farkındayım. Uygulamanın kendisi ile, tüm bilgilerimizin reklamcılara gittiğini ve satıldığını biliyorum çünkü YouTube'da bile, bazen reklam gördüğümde fark ediyorum ki, bana da hitap ediyor.”

. Tarafsız Birkaç kullanıcı konuyla ilgili tarafsız bir duruş sergiledi. Bu kullanıcılar, bir öneri sistemi kullanmanın avantaj ve dezavantajlarının farkındaydılar, fakat bunlara karşı kayıtsız kaldılar. Tarafsız bir duruşa sahip kullanıcıların, öneri sistemlerini kullanmak için diğerlerine göre genellikle daha az zaman harcadıklarını gördük. Bir kullanıcı şöyle ifade etti, “Sanırım tarafsızım, faydalı olduğunda güzel ama çoğu zaman Netflix gibi bir şey kullandığımda ne aradığımı zaten biliyorum. Yani, Ben sadece ihtiyacım olanı arıyorum. Ve muhtemelen farkında olmadığım şekillerde izlendiğimi aslında biliyorum, ama sanırım genel düşüncem şu ki, milyonlarca insan Netflix kullanıyor, bu yüzden o kadar da kötü olamaz.”

. Karışık Kullanıcıların bir alt kümesi de, öneri sistemine ilişkin hem olumlu hem de olumsuz izlenimlere sahipti. Ayrıca, bazı kullanıcıların sisteme karşı tutumlarında kararsız veya belirsiz olduklarını fark ettik. Bir kullanıcı şöyle açıkladı, “... Hizmete bağlı birşey, [...] çünkü Netflix gibi bir şeyde para ücretli aboneliklerden sağlanıyor ve bu yüzden de öneri hizmeti, üründen mümkün olduğunca keyif aldığınızdan emin olmaya yönelik olacaktır. Parayı reklam gelirinden alan bir hizmetse, o zaman ... kullanıcı için olumsuz da olabilir çünkü dikkatinizi çeken şeyler sizin için her zaman iyi olmayabilir.”

Bir sonraki bölümde, veri analizinin sonuçları yorumlanıp tartışılacaktır. Buradaki maksat, Netflix isteğe bağlı izleme platformu kullanıcılarının deneyimleri aracılığıyla yapay zekanın her ilkesine göre araştırma sorularını yanıtlamaktır. Ardından, görüşülen kişiler tarafından önerilen tüm iyileştirme yollarını inceleyeceğiz. Bu bölüm, çalışmamızın geliştirilmesi sırasında karşılaşılan sınırlamaların ve zorlukların bir sunumu ile kapanacaktır.

4.1. Yapay Zeka : Kullanıcı tarafından önerilen tanımı ve uygulama alanları

Her bir yapay zeka ilkesiyle kullanıcı deneyiminin yorumunu derinlemesine incelemeden önce, yapay zeka kullanıcılarının Bilgi düzeyi öğrenilmek istendi. Çünkü yapay zekanın 9 ilkesinin algılanması üzerinde etkisi olabilir.

Mülakatlar, yapay zeka bilgi seviyesinin, uzmanlık alanına ve her birinin entelektüel geçmişine bağlı olarak bir görüşmeciden diğerine farklılık gösterdiğinin anlaşılması sağlandı.

Bilgisayar Bilimi dünyasından katılımcılar daha teknik ve kesin bir tanım verdi.

“Benim için yapay zeka, bilgisayarların sorunları otomatik olarak çözmek için insanlar gibi davranmayı öğrenmesine izin veren bir teknikler koleksiyonudur.” - Sami

“Daha çok, tekrarlayan görevlerin yerine getirilmesi yoluyla insanların yerini alan bir zeka diyebilirim.” – Amal

Bununla birlikte, yönetim geçmişine sahip katılımcılar, yapay zekayı tanımlamayı daha zor buldular ancak yapay zekanın uygulama alanlarını belirtme eğilimindeydiler.

“Yapay zekayı tek başına tanımlayamam ama bunun Tesla arabalarında, akıllı makinelerde, artırılmış gerçeklikte her yerde bulunan bir teknoloji olduğunu biliyorum. Ama yapay zeka konusunda pek bilgim yok.” - Firas

Bu bölüm, Örnekteki yapay zeka bilgi düzeyinin heterojen olduğu sonucunu çıkarmamızı sağladı.

Yapay zeka ilkelerinin kullanıcı deneyimini etkilemiş olabilecek önemli bir kriter.

4.2. Önerilerin Kişiselleştirilmesinin Merkezinde Netflix

Bu bölüm, kullanıcıların Netflix önerilerinin alaka düzeyine ilişkin algısını belirlememizi sağladı. Hatırlatma olarak, öneri sistemi, tahminler yani içerik önerileri sağlamak için kullanıcı davranışlarından veri toplayarak bir öğrenme aşamasından geçer.

Görüşülen kullanıcılardan bazıları, bireysel kişisel tercihlere uygunluk ve uygunluk yoluyla önerilerin kişiselleştirilmesini takdir ediyor.

“Önerileri oldukça çeşitli buluyorum. : Tahminler tarafını ve benzer önerileri seviyorum. ”- Zaineb

Öte yandan, kullanıcıların çoğunluğu, öneri sistemi tarafından oluşturulan önerilerin tercihleriyle %50 uyumlu olduğuna inanmaktadır.

Netflix tarafından yeni dizi ve filmlerin tanıtımını yapmak amacıyla pazarlama amacıyla pazarlama kriterleri eklenir.

"Bazen tavsiyelerin şişirildiğini görüyorum ve sonra kendimi Rotten Tomato gibi çevrimiçi inceleme sitelerinde alışveriş yapmak zorunda buluyorum, çünkü başta da belirttiğim gibi incelemeler önyargılı." - Mohamed

"Kişisel olarak, her zaman değil ! Elite serisi gibi, sunulan trendleri abartılmış buluyorum. Sonra kendimi Netflix'e uyum sağlarken buluyorum, tam tersi değil. "- Safa

"Tavsiyelerin %60 alakalı olduğunu söyleyebilirim ama gerisi kişisel çabadır." – Marwan

4.3. Yapay Zekanın İlkeleri : Kullanıcı Deneyimi

Seffaflık:

Kullanıcılar bir yapay zeka algoritması ile etkileşime girerken farkında olmalıdır. Ardından, yapay zeka makinesi, kullanıcıya nasıl çalıştığını ve onu yöneten kuralları net bir şekilde açıklamalıdır. Kullanıcıların bu önerilere güvenebilmesi için işlemin açık olması önemlidir. Çünkü günümüzde yapay zekanın başarısı doğrudan kullanıcıların güvenine bağlıdır. Muhtemelen Netflix'in karşılayamadığı bir meydan okuma.

Ankete katılanların çoğunluğu Netflix'in yapay zeka kullanan öneri sistemi hakkında açıkça konuşmadığını söyledi. Bununla birlikte, insanların, uzmanlığından bağımsız olarak, onlara kişiselleştirilmiş bir şekilde içerik öneren otomatik bir mekanizma olduğunu anladıkları açıktır.

Ancak bilgisayar bilimi geçmişi olanlar, Netflix'in isteğe bağlı izleme platformunda bir yapay zeka algoritmasının varlığını tahmin etti.

"Evet, Netflix ile ilgili bir makaleden öğrendim ama platform konuyla ilgili açıkça iletişim kurmadı." - Safa

"Bilgisayar bilimlerindeki çalışmalarım sırasında Netflix platformunun iki kullanımına baktıktan sonra, bu önerileri bir algoritmanın oluşturduğunu biliyordum. Ama Netflix bu konuda net değildi, kendim tahmin etmiş olmalıyım. "- Amal

Karar vermede kontrol:

Öneri sistemlerinin güçlü yönlerinden biri, kendilerine sunulan seçeneklerden bunalan kullanıcıların iş yükünün azaltılmasıdır. Bununla birlikte, kullanıcılar, tavsiye sisteminin kendi adlarına nasıl çalıştığı üzerinde kontrole sahip olduklarında - hatta bazı durumlarda, bu kontrol sarf etmeleri gereken çabayı artırdığında ve sonuçta ortaya çıkan tavsiyeler nesnel olarak daha az kesin olduğunda bile, genellikle daha memnun olurlar. İdeal çözüm, kullanıcılara verimli hizmet ile sahip olmak istedikleri kontrol arasında bir denge bulmaktır (Konstan & Riedl, Recommender systems: from algorithms to user experience, 2012:61)

Öneri sistemi: kullanım kılavuzu

Kullanıcılar, deneyimi kişiselleştirmede öneri sisteminin rolünü takdir ediyor. Bu, navigasyonu basitleştirir ve kolaylaştırır.

"Evet, etkileşimi kolay buluyorum, doğru filmi seçmek çok fazla çaba gerektirmiyor." – Riad

Arama çubuğu, önerileri atlamamanın bir yolu:

Ancak altı kullanıcı, öneri sistemi tarafından oluşturulan önerilerin her zaman kontrol edilmesinin mümkün olmadığına ve bu nedenle veritabanına kaydedilen tercihlerin bazı kullanıcılar için güncelliğini yitirmiş olabileceğine inanmaktadır. Bu engeli aşmak için kullanıcılar, tercihlerine uygun olabilecek bir şeyi manuel olarak arama eğilimindedir.

"Evet, araştırma kategorileri aracılığıyla ama önerileri değiştirebileceğimizi sanmıyorum." - Safa

"Seçimlerimi kontrol edebilmemin tek yolu arama çubuğu ve kategoriye göre seçimdir." - Amal

"Kullanıcının bu seçimleri hızlı bir şekilde yapması için yeterli alan olmadığını görüyorum. Önerilerdeki fazlalık çok tekrar ediyor "- Firas

Tavsiye sistemi: bir pazarlama baskısı aracı

Dört kullanıcı, öneri sisteminin yeni dizileri ve filmleri tanıtmak için bir araç olarak hizmet ettiğini itiraf etti. Tabii ki, pazarlama rolü oynamak sistemin işlevselliğinin bir parçasıdır. Ancak karar verme sürecinde kullanıcıya müdahale etmemek için bunun da sınırları olmalıdır.

"Netflix, trend çubuğunda bir tür 'zorlama' uygulayarak beni tercihlerime uymayan bir şeyi izlemeye zorluyor" - Mohamed

“Sunulan trendleri abartılı buluyorum, örnek olarak, izlediğim halde haftalarca trend olan Elite serisini veriyorum. Sonra kendimi Netflix'e uyum sağlarken buluyorum, tam tersi değil.” - Marwan

Veri toplama ve kullanıcıların gizliliğine saygı:

Verilerin toplanması ve işlenmesi, genel veri işleme düzenlemeleri “RGPD” tarafından yönetilir.

Her şeyden önce, bu düzenleme, kullanıcının bu verilerin işlenmesinin muhtemel olduğu ve hangi amaçla kullanılacağı konusunda açıkça bilgilendirilmesini gerektirmektedir. Yapay zeka algoritmalarının tahminlerini yapabilmeleri için kullanıcı verilerini toplamaları gerekir ancak gizlilik ilkesine saygı göstermeleri gerekir. Platformlar genellikle gizlilik politikalarını arayüzlerinde kullanıma sunar. Ardından, kullanıcıların verilerinin kullanımına ilişkin sahip oldukları bilgileri anlamaya çalışıyoruz.

Verilerin toplanması ve işlenmesi konusunda Netflix'in şeffaflık eksikliği:

Sekiz katılımcı, platformun kendilerine verilerinin toplandığı konusunda doğrudan ve şeffaf bir şekilde bilgi vermediğini itiraf etti. Ancak, veri işleme sorunu artık kullanıcılar arasında ortaya çıkmamaktadır. Aksine, sosyal ağlar sayesinde diğer şeylerin yanı sıra veri toplama ve işleme konusunda daha bilgili ve bilinçli hale geldiler.

“Evet, çok açık, günümüzde tüm siteler kullanıcı verilerini topluyor. Özellikle bir hesap oluştururken doğrudan çerez çubuğu görüntülenir ancak bu koleksiyonun amacını bilmek için kendinizi belgelemeniz gerekir.” - Zaineb

"Bence öyle, sosyal medya sürekli olarak verilerimizi kullandığından bu çok açıktı, ancak tam tersi olsaydı, Netflix'in önerileri iyileştirmek için kişisel verilerimizi kullandığını tahmin edemezdim." – Safa

Ancak, yalnızca bir katılımcı bu verilerin işlendiğinden habersizdi ve artık bu maddeyi kabul ettiğini hatırlamıyor. Bu, kişisel verilerin işlenmesine ilişkin çok fazla bilgiye sahip olmayan kullanıcılar için tehlike arz etmektedir.

"Hayır, bilmiyorum. Verilerimin toplanmasını kabul ettiğimi hatırlamıyorum. Netflix tarafında şeffaflık eksikliği var. - Mohamed

Eşitlik:

Yapay zeka sistemleri, kullanıcılara adil, adil, önyargı veya damgalama olmadan ve ilgili kişiye saygı duyarak davranmalıdır. Bu seviyede, kullanıcıdan herhangi bir rapor almadık.

Çeşitlilik:

İhtiyaçlar ve istekler kullanıcıdan kullanıcıya farklılık gösterir. Her kişiye özgüdür ve iç ve dış faktörlerden etkilenirler.

Bu durumda yapay zeka, kullanıcı davranışındaki bu sürekli değişimi hesaba katmalı ve daha sonra kullanıcı ile birlikte gelişmelidir. Yapay zekanın özünün bulunduğu yer burasıdır.

Verilerin analizi, beş katılımcının zaman içinde önerilerin tercihlerine uyarlandığını bulduğunu gösterdi. Öte yandan, iki katılımcı önerilerin aynı olduğuna ve yeni içerik olmaması nedeniyle değişmediğine inanmaktadır.

"Hayır, açıkçası, tavsiyelerin zamanla kararsız zevklerime ve ruh halime uyum sağladığını görüyorum." - Amal

"Hayır, aksine tavsiyelerin zamanla uyum sağladığını görüyorum." – Sami

Şaşırtıcı bir şekilde iki katılımcı balon teriminden bahsetti. İkincisi, algoritmanın onları iyi tanımlanmış bir profilde hapsettiğini düşünüyor. Bu yanlış önerileri saptırmak için kullanıcılar kategorileri ve arama çubuğunu kullanır.

"Evet, gerçekten de kendimi her zaman bir trend balonunun içinde sıkışmış buluyorum."

Örneğin "öpüşme kabini" filmi beni her yerde, trendlerde, kategorilerde ve hatta reklamlarda takip etti. - Mohamed

Dayanışma:

Kişiselleştirme, kullanıcılarla bire bir bağ oluşturmak için mükemmel bir stratejik seçimdir, ancak kullanıcıları birbirinden izole etme tuzağına düşmemelisiniz.

Ardından, yapay zeka algoritmaları kullanıcıları bir araya getirmeli ve onları işbirliği yapmaya teşvik etmelidir. Netflix platformu tarafından dağıtılan algoritma, önerileri optimize etmek ve soğuk başlatmaları önlemek için kullanıcıları birbirine bağlayarak birbirine bağlar.

Tüm katılımcılarımız, platformun diğer kullanıcılarıyla sosyal bağlantılar kurmak istiyor. Her biri tarafından verilen puanların, platformda insan varlığını hissetmeyi mümkün kıldığına inanıyorlar, ancak bu yetersiz kalıyor. Ancak, bu anormalliği aşmak için, katılımcılar toplulukla etkileşim kurmak ve İnternet kullanıcılarının görüş ve yorumlarına ilişkin küresel bir görüşe sahip olmak için Rotten Tomato gibi siteleri derecelendirmek için Facebook gruplarını kullanıyor.

"Hayır, sosyal taraf eksik ama dolaylı olarak kullanıcıların bıraktığı derecelendirmeyi görebiliyorum ve trendler en çok izlenen filmlere göre öneriliyor, bu yüzden kullanıcılarla konuşmadan dolaylı olarak iletişim kuruyorsunuz." - Marwan

"Um, dürüst olmak gerekirse, diğer kullanıcılardan izole ve platformda yalnız hissediyorum. Kullanıcılar tarafından verilen derecelendirme dışında toplulukla bağlantı yoktur." - Sami

"Maalesef platformdaki diğer kullanıcılarla doğrudan temas yok. Öte yandan sinefillerin ve dizi hayranlarının favorilerini paylaştığı Facebook gruplarında yer alıyorum." - Safa

Kullanıcıların itibarı:

Bir makineyle veya bir insanla etkileşim, kullanıcılar için açık olmalıdır. Görüşmelerin analizi yoluyla, tüm katılımcıların yönlendirme sistemiyle etkileşime girdiklerinde farkında olduklarını gördük. Bazı insanlar bu etkileşimi sever çünkü insan davranışına benzer. Katılımcılar tarafından herhangi bir saygısızlık bildirilmemiştir.

"Etkileşim genellikle makinelerle olur. Ama işin iyi yanı, makinenin davranışı insanlarınkine çok benziyor, bir robotun varlığından haberdar değilim. İnsanlarla etkileşim hala iyi." - Riad

Kullanıcı desteği:

Öneri sistemi, kullanıcı deneyimini platformda gezinmeleri boyunca yönlendirerek optimize etmek için tasarlanmıştır.

9 katılımcının tümü, platformda destek veya bir sohbet robotunun bulunmadığını hissettiklerini itiraf etti. Örneğin Netflix'in sunduğu deneyim %100 algoritmik olduğu için kullanıcılar bir bug ile karşılaştıklarında teknik destek istiyorlar. Çünkü çoğu zaman kendilerini kaybolmuş hissederler. Bazıları platformda insan varlığı fikrine karşı değil.

"Hım, sanmıyorum. Ama bu doğru, platformun eksik olduğu bir özellik." - Amal

"Hayır, hepsi değil, destek hizmeti mevcut değil ancak Netflix'in gelecekteki çabalarında dikkate alması gereken bir fikir." - Sami

4.4. İyileştirme Alanları

Mülakat kılavuzunun geliştirilmesi sırasında, platformdaki müşteri deneyimini optimize etmek için kullanıcıların gerekli gördüğü iyileştirmelere adanmış bir tema ayırdık.

4.4.1. Topluluğu Toplamak

Netflix kullanıcıları internetin her yerine dağılmış durumda. Sosyal ağlar, çevrimiçi inceleme siteleri arasında kullanıcılar birbirleriyle kolayca etkileşime geçemezler. Çoğu zaman, platform dışında kurdukları farklı etkileşimler hakkında bir fikir oluştururlar. Bu kaliteli veriler ne yazık ki platformda toplanmamaktadır.

"Netflix deneyimi harika ama eksik olan tek şey kullanıcılarla olan etkileşim. Düşüncelerimizi ve eleştirilerimizi paylaşabileceğimiz topluluğa adanmış bir alan görmek istiyorum. "-Amal

4.4.2. Önerilere Anlam Verilmesi

Katılımcılar, kullanıcılar tarafından verilen derecelendirmenin arkasındaki nedeni bilmek istiyor. Standartlar ve değerlendirme kriterleri kişiden kişiye farklılık gösterir. Kullanıcı, öneri sisteminin önerdiği film veya diziyi kendisi için değerlendirmek istiyor. Açıktır ki, buradaki amaç, tavsiye sisteminin rolünü karalamak değil, aksine her kullanıcının tavsiyelerini geliştirmeye ve daha kesinlik sağlamaya yardımcı olacaktır.

Ankete katılanların çoğunluğu tarafından önerilen çözüm, her pembe dizi ve filmin altında bir "yorum" bölümü oluşturmaktır.

Katılımcılardan biri, yapay zeka algoritmasının karar vermeye yardımcı olmak için en iyi yorumları gösterdiğini öne sürdü. Amaç, tavsiyeleri anlamlandırmaktır.

"Bazen verilen puanların anlamını anlamıyorum, bazen bir dizi her yerde eleştirilirken trendlerin parçası oluyor." -Riad

4.4.3. Oyuncuların Önerileri

Netflix tarafından sunulan kategoriler türlere, trendlere vb. Göre sıralanır.

Önerileri daha fazla kişiselleştirmek ve kullanıcıların dikkatini çekmek için oyunculara göre kategorize edilmiş bir kategori oluşturmak, söz konusu oyuncuyu seven bazı kullanıcılar için daha pratik olacaktır. Netflix tarafından benimsenen aşırı izleme stratejisine karşılık gelen bir özellik.

"Bir futbol fanatığı olarak oyunlara, dizilere ve hatta kısa çizgi filmlere ev sahipliği yapan bir tür sunucuya özel bir abonelik yaptım ve gerçekten hoşuma giden şey aktörlere göre sınıflandırmaydı. Bunu klasik sınıflandırmalara tercih ederim. " - Marwan

4.4.4. Kullanıcı yardımı

Kullanıcı desteği, Netflix platformunun zayıf yönlerinden biridir. Ana sayfanın altbilgisindeki "yardım" bölümünden ayrı olarak. Kullanıcı desteği mevcut değil. Bu anlamda, bir sohbet robotunun oluşturulması, kullanıcı deneyimini artırmak için en iyi çözüm olacaktır. Örneğin, yapay zeka algoritması kullanıcının bir seçim yapamayacağını tespit ettiğinde, chatbot kullanıcıyı kullanıcının verdiği yanıtlara göre yönlendirerek sohbeti başlatır.

Yapay zeka algoritması, her kullanıcı için tarama verilerine sahiptir ve bu nedenle chatbot geliştirme aşamasında bu veritabanından yararlanabilir.

"Diğer akış sitelerinden farklı olarak, benim görüşüme göre Netflix gibi her hizmet için gerekli olan kullanıcı desteğinden yoksundur. Chatbot en iyi çözümdür" - Mohamed

Bir sonraki bölümde, çalışmamızın sınırlamaları ve geliştirilmesinde karşılaşılan zorluklar tartışılacaktır.

4.5. Pazarlamanın Geleceğini Değiştirecek Yapay Zeka Araçları

Yapay zeka kesinlikle güçlü bir pazarlama aracıdır. Neyi içeriyor ? Basitçe söylemek gerekirse, yapay zeka işletmelerin günümüz iş dünyasındaki en önemli sorunlardan birini çözmesine yardımcı olur : tüketicileri güvence altına almak. Yapay zeka, planlama aşamasından müşteri sadakati aşamasına kadar tüm pazarlama kampanyalarının başarısında kilit bir rol oynar. Sonuç olarak, yapay zekadan tam olarak yararlanan kuruluşlar, rakiplerine göre bir avantaj elde edecek. (Zouinar, 2020:41)

- Google yapay zeka Olabilir
- HubSpot
- Atom Araştırması
- korteks
- Bramework

Chatbotlar ve yapay zeka, neredeyse her zaman müşteri ilişkileri ve dijital pazarlamanın sürdürülmesi bağlamında bir araya gelir. WotNot, hem müşteriler hem de hizmet sağlayıcı için bir kazan-kazan durumu için otomasyon ve gelişmiş müşteri yönetimi sağlar

4.6. Pazarlama profesyonellerine yapay zeka ile ilgili tavsiyeler

Son makalelerde, araştırmacılar kuruluşları yapay zeka uygulayıcılarının rollerini ve sorumluluklarını profesyonelleştirmeye teşvik ediyor.

Resmi olarak zorunlu bir sertifika gerektirmese de, şirketlerin yapay zeka uygulayıcılarının ve işverenlerinin yapay zeka sistemlerinin doğru ve etik olduğundan emin olmak için net yönergeleri izlemesini sağlamak için adımlar atması gerektiğini söylüyorlar. Stanford, Coursera ve IBM dahil olmak üzere bazı en iyi üniversiteler ve şirketler yapay zeka sertifikaları sunar. (Rouhiainen, 2018:21)

Çalışmalar, yapay zekanın profesyonelleşmesi için dört kılavuz sağlar

- Uygulayıcıların rollerini açıkça ayırt edin ve nasıl çalışılacağı konusunda ek standartlar oluşturun
- Uygulayıcılar için net nitelikler ve standartlar ile yapay zekaya güven oluşturmak için eğitim talep edin
- Yapay zeka çözümlerinin geliştirilmesini, dağıtımını ve yönetimini resmileştiren tanımlı süreçler oluşturun
- Günlük işlerinin bir parçası olarak, verilerle çalışsınlar ya da çalışmasınlar, çalışanlar için gereken minimum yapay zeka bilgisi düzeyini tanımlayın.

SONUÇ

İnternette yaptığımız etkileşimlerin çoğunda yapay zeka mevcuttur. Yapay zekanın motoru olan veri, artık veri alışverişini gerektiren internetin aşırı tüketimi sayesinde elde edilebiliyor. Başarısı kullanıcıların göz atma verilerinden yararlanmaya bağlı olan Netflix gibi isteğe bağlı izleme platformlarında durum böyledir. Yapay zeka sayesinde, hiper kişiselleştirilmiş pazarlama, kuruluşlara müşterilerle avantajlı bir şekilde etkileşim kurma, onlarla bağları derinleştirme ve deneyimlerini geliştirme fırsatı sunar. (deloitte consulting, 2020)

Algoritmalar, özellikle kullanıcı deneyiminin kişiselleştirilmesi ve optimizasyonu açısından en iyi sonuçları sağlamak amacıyla sürekli olarak geliştirilmektedir. Ancak yapay zekaya sahip sistemlerin geliştirilmesi ve değerlendirilmesinin, kullanıcılarla olan etkileşimi analiz etmeden ve onların görüşlerini dikkate almadan, algoritmanın sayılar açısından performansına bağlı olduğuna inanıyoruz.

Çalışmamız, Netflix platformunda çok sayıda yaşanmış deneyimi bir araya getirmemizi sağladı. Ankete katılanların profillerinin heterojen olmasına rağmen, cevaplar aynı görüşlere doğru yaklaşma eğilimindeydi.

Platform, algoritmasının hassasiyeti ve verimliliği ile öne çıktı, ancak kullanıcılar için hayati olan bir özelliği kaçırdı: insanlarla etkileşim.

Sosyal taraf, platformda büyük ölçüde eksik görünüyor. Önerileri anlamlandırmak için kullanıcılar, diğer kullanıcıların yorumlarına ve incelemelerine erişmek ister.

Zevkler öznedir ve her birey diğerlerinden farklı yargılarda bulunur. Daha sonra, bir filme veya diziye puan vermek tamamen kişisel kriterlere göre kalır.

İçerik tahmini ve kişiselleştirme açısından yüksek düzeyde yeniliğe rağmen, Netflix'in kullanıcı deneyimini daha da iyileştirme potansiyeline sahip bir dizi özelliği gözden kaçırdığı görülüyor.

Araştırmacılar, yapay zeka sistemlerinin kullanıcı deneyimini değerlendirmeye daha fazla dikkat etmelidir. Çünkü firmaların sürdürülebilirliği için nihai tüketicinin görüşü belirleyicidir.

Gelecekteki çalışmalarda, bulgularımızı nicel araştırmalar yoluyla doğrulamayı planlıyoruz. Özellikle, genel yapı, geniş bir kullanıcı bazında hipotezler ve doğrulayıcı çalışmalar için sağlam bir temeli temsil eder. Bu noktada, öneri sistem

ile kullanım sıklığı ve deneyimi açısından farklılık gösteren daha çeşitli bir kullanıcı grubunu araştırmak da ilginç olabilir. Çalışmamız tek bir platforma odaklandığından, diğer öneri sistem platformlarını araştırmanın faydalı olduğunu vurguluyoruz. Son olarak, zihinsel modellerin aktarım yönü de çalışmamızın çarpıcı bir sonucuydu. Öneri sistemi oluşturmak adına buna güvenebilecekleri için, sistemlerin geliştiricilerine göre zihinsel modellerin aktarımı önemli olabilir. Zihinsel modellerin aktarımını daha fazla araştırmak için, çeşitli örnekleriyle karşılaştırmalı çalışmalar yürütmeyi öneriyoruz.



KAYNAKÇA

- Aber, F., Gubrium, J. A. (2012). Grounded theory data analysis. J. A. aber F. Gubrium içinde, *The SAGE Handbook of Interview Research: The Complexity of the Craft*. 349-355.
- Alben, L. (1996). Quality of experience: defining the criteria for effective interaction design. *Interactions*, 3(3), 11-15.
- Ameen, N., Tarhini, A., Reppel, A., & Anand, A. (2021). Customer experiences in the age of artificial intelligence. *Computers in Human Behavior*, 114, 106548.
- Angers, M. (1996). *Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines*. France: Cec/Centre Educat.Cultur.
- Bardin, L. (2013). *L'analyse de contenu*. s. 94–103.
- Biegel, B. (2009). The current view and outlook for the future of marketing automation. *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice*, 10(3), 201-213.
- Burgess, M. (2021). Reed Hastings: Building Netflix. In M. Burgess, *Reed Hastings: Building Netflix*. london: Orion Publishing Group.
- Cambridge University Press. (2021). International review of red cross.
- Cnil, C. N. (2018). *Conformité RGPD : comment recueillir le consentement des personnes ?* Retrieved from CNIL, Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés: <https://www.cnil.fr/fr/les-bases-legales/consentement#:~:text=Ce%20que%20dit%20le%20RGPD,objet%20d'un%20traitement%20%C2%BB>.
- Deloitte consulting. (2020). *deloitte*. Retrieved from deloitte: <https://www2.deloitte.com/>
- Dignum, V. (2018). Ethics in artificial intelligence: introduction to the special issue. *Ethics and Information Technology*, 20(1), 1-3.
- E.Neapolitan, R., & Jiang, X. (2018). *Artificial Intelligence: With an Introduction to Machine Learning*. In R. E.Neapolitan, & X. Jiang. Florida: CRC PRESS.
- Eberendu, A. C. (2016). Unstructured Data: an overview of the data of Big Data. *International Journal of Computer Trends and Technology*, 38(1), 46-50.
- Engward, H. (2013). Understanding grounded theory. *Nursing Standard (through 2013)*, 28(7), 37.
- Esperanza, L., & Bhulai, S. (2018). Recommendation System for Netflix. *Master of Science Business Analytics*, 6, 1-34.
- Forlizzi, J., & Battarbee, K. (2004, August). Understanding experience in interactive systems. In *Proceedings of the 5th conference on Designing interactive systems: processes, practices, methods, and techniques* (pp. 261-268).
- Fürber, C. (2016). *Data quality management with semantic technologies*. In C. Fürber. Germany: Gabler Verlag.

- Gacanin, H., & Wagner, M. (2019). Artificial intelligence paradigm for customer experience management in next-generation networks: Challenges and perspectives. *Ieee Network*, 33(2), 188-194.
- Grandjean, F. (2020). « Les recommandations de produit en ligne : dans quelle mesure l'implication du consommateur dans un produit et son attitude face à des formulations de recommandations différentes influencent-elles son intention de les utiliser pour son achat ». *digital master theses*.
- Hassenzahl, M., & Roto, V. (2007). Being and doing: A perspective on user experience and its measurement. *Interfaces*.
- Horowitz, M. C., Allen, G. C., Saravalle, E., Cho, A., Frederick, K., & Scharre, P. (2018). *Artificial intelligence and international security*. Center for a New American Security..
- International Journal of Information Management Data Insight. (Avril 2021). Volume 1, Issue 1.
- Irina, I. (2016). What Is Marketing Automation And How Could It Be Used For Business?. *Yearbook of the 'Gheorghe Zane' Institute of Economic Researches-JASSY/Anuarul Institutului de Cercetări Economice 'Gheorghe Zane' Iași*, 25(1), 11-28.
- Joseph, A. Konstan, J. R. (2012, March). User Modeling and User-Adapted Interaction . *Recommender systems: From algorithms to user experience*.
- Juddoo, S. (2015, December). Overview of data quality challenges in the context of Big Data. In *2015 International Conference on Computing, Communication and Security (ICCCS)* (pp. 1-9). IEEE.
- Knijnenburg, B. P., Willemsen, M. C., Gantner, Z., Soncu, H., & Newell, C. (2012). Explaining the user experience of recommender systems. *User modeling and user-adapted Interaction*, 22(4), 441-504.
- Konstan, J. A., & Riedl, J. (2012). Recommender systems: from algorithms to user experience. *User modeling and user-adapted interaction*, 22(1), 101-123.
- Konstan, J. A., & Riedl, J. (2012). Recommender systems: from algorithms to user experience. *User modeling and user-adapted interaction*, 22(1), 101-123.
- Kumar, V., Rajan, B., Venkatesan, R., & Lecinski, J. (2019). Understanding the role of artificial intelligence in personalized engagement marketing. *California Management Review*, 61(4), 135-155.
- Lallemand, C. (2014). Le modèle de l'UX d'Hassenzahl. *THÉORIES ET MODÈLES UX*.
- Luengo-Oroz, M. (2019). Solidarity should be a core ethical principle of AI. *Nature Machine Intelligence*, 1(11), 494-494.
- Marr, B. (2016). Big Data in Practice: How 45 Successful Companies Used Big Data Analytics to Deliver Extraordinary Results. In B. Marr, *Big Data in Practice: How 45 Successful Companies Used Big Data Analytics to Deliver Extraordinary Results*. Wiley.

- McDonald, K., & Smith-Rowsey, D. (2016). The Netflix Effect: Technology and Entertainment in the 21st Century. In K. McDonald, & D. Smith-Rowsey, *The Netflix Effect: Technology and Entertainment in the 21st Century*. Bloomsbury Publishing.
- McNamara, N., & Kirakowski, J. (2006). Functionality, usability, and user experience: three areas of concern. *Interactions*, 13(6), 26-28.
- Nishad Nawaz, A. M. (2020). Artificial intelligence chatbots are new recruiters. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 10(9), 5-7.
- Piton, T., Blanchard, J., Guillet, F., & Briand, H. (2011, January). Une méthodologie de recommandations produits fondée sur l'actionnabilité et l'intérêt économique des clients. In *Extraction et gestion des connaissances (EGC'2011)* (pp. 203-214). Hermann.
- Pitta, D. A. (1998). Marketing one-to-one and its dependence on knowledge discovery in databases. *Journal of Consumer Marketing*, 15(5), 468-480.
- Pizzi, M., Romanoff, M., & Engelhardt, T. (2020). AI for humanitarian action: Human rights and ethics. *International Review of the Red Cross*, 102(913), 145-180.
- Portugal, I., Alencar, P., & Cowan, D. (2018). The use of machine learning algorithms in recommender systems: A systematic review. *Expert Systems with Applications*, 97, 205-227.
- Prakash, M., Nadkarni, L.O.M. (2011, september). Natural language processing: an introduction. *Journal of the American Medical Informatics Association*, s. 544-551.
- Praveen, S., & Chandra, U. (2017). Influence of structured, semi-structured, unstructured data on various data models. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 8(12), 67-69.
- Quinlan, C. (2011). Business Research Methods. In C. Quinlan, *Business Research Methods*. Dublin: South-Western Cengage.
- Raiter, O. (2021). Segmentation of Bank Consumers for Artificial Intelligence Marketing. *International Journal of Contemporary Financial Issues*, 1(1), 39-54.
- Rawls, J. (1971). A Theory of Justice. Cambridge, Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Rouhiainen, L. (2018). Artificial Intelligence: 101 Things You Must Know Today About Our Future. In L. Rouhiainen, *Artificial Intelligence: 101 Things You Must Know Today About Our Future*. Lasse Rouhiainen.
- Royer, C. (2016). Parmi les questions posées par l'utilisation des méthodes qualitatives: qu'est-ce que la profondeur. *Recherches qualitatives, Hors-série*, 18, 17-26.
- Ruiz, C., & Quaresma, M. (2021). *UX aspects of ai principles: The recommender system of VoD platforms*. Springer International Publishing.
- Shiroishi, Y., Uchiyama, K., & Suzuki, N. (2018). Society 5.0: For human security and well-being. *Computer*, 51(7), 91-95.

- SpringboardIndia. (2019). How Netflix's recommendation engine works? *Springboard India*.
- Sterne, J. (2017). *Artificial Intelligence for Marketing: Practical Applications*. Canada: Wiley.
- Teghavi, M. H. (2017). *Machine Intelligence Summit*. San Francisco: Re•Work, Interviewer.
- Terrade, F., Pasquier, H., Reerinck-Boulanger, J., Guingouain, G., & Somat, A. (2009). L'acceptabilité sociale: la prise en compte des déterminants sociaux dans l'analyse de l'acceptabilité des systèmes technologiques. *Le Travail Humain*, 72(4), 383-395.
- Touboul, P. (2013). Guide méthodologique pour réaliser une thèse qualitative. *Collège de Médecine Générale de Nice*.
- Tucker, M. L., Powell, K. S., & Dale Meyer, G. (1995). Qualitative research in business communication: A review and analysis. *The Journal of Business Communication* (1973), 32(4), 383-399.
- Vakkuri, V., & Abrahamsson, P. (2018, June). The key concepts of ethics of artificial intelligence. In *2018 IEEE international conference on engineering, technology and innovation (ICE/ITMC)* (pp. 1-6). IEEE.
- Wanlin, P. (2007). L'analyse de contenu comme méthode d'analyse qualitative d'entretiens: une comparaison entre les traitements manuels et l'utilisation de logiciels. *Recherches Qualitatives*, 3(3), 243-272.
- Xiao, B., & Benbasat, I. (2007). E-commerce product recommendation agents: Use, characteristics, and impact. *MIS Quarterly*, 137-209.
- Zeng, Y., Lu, E., & Huangfu, C. (2018). Linking artificial intelligence principles. *arXiv preprint arXiv:1812.04814*.
- Zouinar, M. (2020). Évolutions de l'Intelligence Artificielle: quels enjeux pour l'activité humaine et la relation Humain-Machine au travail?. *Activités*, 1, 17-1.

EKLER

Ek 1: Mülakat tablosu

Yapay zeka	Yapay zekanın tanımı	1- Özetle yapay zekayı nasıl tanımlayabilirsiniz?
	Yapay zekanın rolü	2-Peki ne yapmanıza izin veriyor?
	Yapay zekanın uygulama alanları	3- Yapay zekayı hangi formlarda bulabiliriz ?
Deneyimin kişiselleştirilmesi : İsteğe bağlı Netflix izleme platformu	Deneyimin kişiselleştirilmesi : İsteğe bağlı Netflix izleme platformu	4- İsteğe bağlı Netflix izleme platformlarıyla ilgili deneyiminzden bahsedermisiniz ? 5-Seçimlerinizi nasıl yapıyorsunuz ? 6- Öneriler konuyla ilgili mi ?
Yapay Zeka Etiği : Yapay Zeka İlkelerinin Kullanıcı Deneyimi	Şeffaflık	7-Tercihlerinize göre önerileri geliştirmek için verilerinizi kullandığını biliyor musunuz ?
	Kontrol	8-Seçimlerinizi kontrol edebiliyor musunuz ?
	Güvenlik ve esenlik	9-Sevk sistemiyle etkileşim kurarken kendinizi rahat ve güvende hissediyor musunuz ?
	Kullanıcıların saygınlığı	10- Platforma göz atarken yapay zeka sistemi ile ne zaman etkileşime girdiğinizi biliyor musunuz ?
	Özel hayata saygı	11- Verilerinizin tavsiyeleri iyileştirmek için toplandığını biliyor musunuz ?
	Kullanıcı yardımı	12- Platformda bir bug ile karşılaşırsanız, platform ile iletişime geçmek için nasıl bir yol izleyeceksiniz ?
	Eşitlik	13 Önerileri objektif buluyor musunuz ?
	Dayanışma	14- Diğer kullanıcıları tanıyor musunuz ? eğer öyleyse onlarla nasıl etkileşim kuruyorsunuz.
	Çeşitlilik	15-Zamanla tavsiyeler monotonlaştı mı ?
	İyileştirme alanları	16- Deneyiminizin hangi kısımlarını geliştirmek istersiniz ?