

**T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI
İŞLETME DOKTORA PROGRAMI**

DOKTORA TEZİ

**DİJİTAL DÜNYADA
TÜKETİCİYİ ANLAMLANDIRMAK**

**FATİH PINARBAŞI
17713043**

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. İBRAHİM KIRÇOVA**

**İSTANBUL
2021**

**T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI
İŞLETME DOKTORA PROGRAMI**

DOKTORA TEZİ

**DİJİTAL DÜNYADA
TÜKETİCİYİ ANLAMLANDIRMAK**

**FATİH PINARBAŞI
17713043**

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. İBRAHİM KIRÇOVA**

**İSTANBUL
2021**

**T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI
İŞLETME YÖNETİMİ PROGRAMI**

DOKTORA TEZİ

**DİJİTAL DÜNYADA TÜKETİCİYİ
ANLAMLANDIRMAK**

**FATİH PINARBAŞI
17713043**

**Tezin Savunulduğu Tarih: 01.07.2021
Tez Oy Birliği / Oy Çekilişi ile Başarılı Bulunmuştur**

Tez Danışmanı : Unvan Ad Soyad
Jüri Üyeleri : Prof. Dr. İBRAHİM KIRCOVA
: Prof. Dr. KENAN AYDIN
Doç. Dr. CENK ARSUN YÜKSEL
Doç.Dr. EBRU ENGİNKAYA
Dr. Öğr. Üyesi AHMET BAŞCI

İmza

**İSTANBUL
TEMMUZ 2021**

ÖZ

DİJİTAL DÜNYADA TÜKETİCİYİ ANLAMLANDIRMAK

Fatih Pınarbaşı

Temmuz, 2021

Pazar, tüketiciler firma ve rekabet kavramları dikkate alındığında, son zamanlarda pazarlamanın giderek daha karmaşık hale geldiği görülmektedir. Günümüz tüketicileri geçmişe göre daha farklı iletişim araçları kullanmakta, kendilerini daha farklı ifade etmekte ve dolayısıyla günümüz pazarları ve rekabet ilişkileri de bu yeni duruma göre şekillenmektedir. Bu aşamada tüketicileri zaman, psikolojik faktörler ve pazar temelli olarak yeniden tanımlanması ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Bu çalışma tüketicileri anlamının ötesinde, onları anlamlandırmaya (sensemaking) yönelik üç farklı aşamadan oluşan (keşif, anlamlandırma ve öngörme) bir yaklaşım çerçevesi sunmayı amaçlamaktadır. Bu amaca yönelik olarak farklı metodlar ve veri türleri kullanılarak tüketiciye ve pazara dair kuramsal altyapılar kullanılarak Türkiye örneği ele alınmıştır.

Çalışmanın birinci bölümünde yer alan iki çalışmanın birincisinde Fluency teori kullanılarak Instagram platformu üzerinde tüketici etkileşimi kavramı incelenmiştir. Burada görsel analiz, nesne tanımlama ve metin madenciliği yöntemleri kullanılmıştır. Birinci bölümün ikinci aşamasında Twitter platformu üzerinden emojiler üzerine çalışılmış; marka iletişimi ve kullanıcı etkileşimi üzerine değerlendirilme yapılmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde mobil uygulama tüketimi üzerine odaklanılmış ve tüketici yorumları üzerinden Türkiye bağlamında mobil uygulamalarda tüketici anlamlandırılması hedeflenmiştir. Yöntem olarak metin madenciliği yaklaşımı ve konu modellemesi (topic modelling) yöntemi kullanılan bu bölümde veri olarak Apple uygulama mağazası (iTunes) daki 25 kategoriden toplam 249 uygulamaya ait toplam 102.169 kullanıcı değerlemesi işlenmiştir. Çalışmanın son bölümünde talebe bağlı video izleme (video on demand) servisi markalarına yönelik tepkiler üzerinden kullanıcıların tepkilerinde yer alan duyguların öngörülmesi üzerine Twitter bağlamında inceleme gerçekleştirilmiştir. Dört farklı makine öğrenmesi algoritmasının, üç farklı özellikten oluşan veriseti üzerinde çalıştırıldığı çalışmada doğruluk oranı ve F-değeri üzerinden yorumlama yapılmıştır.

Tüketiciyi anlamlandırmaya yönelik bir yaklaşım çerçevesi sunan bu çalışmada, yönetim bilimleri kökenli anlamlandırma kavramının işletme/pazarlama karar verme sisteminde müşteriye anlamlandırmada (keşfetme, tanıma, tahmin etme) kullanılabileceği önerilmektedir. Bu çerçevenin, farklı yöntemlerin ve teorik yapıların sayısal verilerin yorumlanmasında faydalı olabileceği de ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Dijital Pazarlama, Tüketici Davranışı, Sosyal Medya, Anlamlandırma

ABSTRACT

SENSEMAKING OF CONSUMERS IN DIGITAL WORLD

Fatih Pınarbaşı

July, 2021

Marketing has become more and more complex recently due to conditions of market, consumers, businesses and competition. Today's consumers use different communication tools and express themselves differently than in the past, and therefore today's markets and competition relations are being shaped according to this new situation. At this stage, the need to redefine consumers on the basis of time, psychological factors and the market arises. This study aims to present an approach framework consisting of three different stages (discovery, sensemaking and prediction) to sensemaking, beyond understanding consumers. For this purpose, from theoretical concepts in marketing literature, various methodological approaches and data types are employed in this study to evaluate the contexts in Turkey samples.

In the first part of the first section in the study, the concept of consumer interaction on the Instagram platform is evaluated through Processing Fluency theory. Visual analysis, object detection approach and text mining methodology is employed for the analysis. The second part of the first section focuses on emojis concept in brand communication and examines Twitter context. Second part of the study focusing on mobile application ecosystem employs text mining and topic modelling approach to evaluate 102,169 user reviews for 249 applications from 25 categories in the Apple application store (iTunes). Final part of the study evaluates the Twitter platform by video on demand brands and user sentiments and prepares a dataset to predict the sentiments in user reactions. Four different machine learning algorithms are used and accuracy rates and F-scores are discussed.

The study suggest that the sensemaking phenomenon originating from management sciences can be used in understanding the customer (discover, sensemaking, prediction) in the business/marketing decision-making system. It has also been demonstrated that this framework, different methods and theoretical constructs can be useful for the interpretation of digital data.

Key Words: Digital Marketing, Consumer Behaviour, Social Media, Sensemaking

ÖN SÖZ

Doktora eğitimim boyunca ve tez döneminde beni daima destekleyen, bana yol gösteren değerli hocam ve usta-çırak ilişkisinden hareketle “Usta”m Prof. Dr. İbrahim Kırçova’ya teşekkürlerim ile başlamak isterim. Onun desteği ve yönlendirmesi sayesinde hayatım boyunca gurur duyabileceğim bir doktora tez çalışmasını üretme şansını yakaladım.

Doktora tez çalışmam sürecince bana teknik/araştırma açısından yardımcı olan ve manevi açıdan yanımda olan yol arkadaşlarım oldu. Daima yardımcım olan ve yol gösteren Serkan Eti’ye, tezin ilerleme sürecinde rehberlerim olan Türkan Müge Özbekler, Yalçın Parmaksız ve Hulusi Ekren’e, teknik konudaki desteğiyle Durmuş Özkan Şahin’e, kariyerimde yol arkadaşım/ortağım Zehra Nur Canbolat’a ve Tuğba Özbek başta olmak üzere tüm Yıldız Teknik Üniversitesi ailesi’ne yardımları için teşekkürü bir borç bilirim.

Ayrıca manevi açıdan tez süresinde yanımda olan Habib Mehmet Akpınar kardeşime, Temel Aksoy hocama, değerli arkadaşım Tansu Işıkkay’a, Medipol Üniversitesi’nden Meliha Nurdan Taşkiran, Serhat Yüksel hocalarıma ve Recep Özsurunç’a, Şükran Başanbaş, Şeyma Bozkaya, Hümeysra Demir, Fatma Zeybek, Derya Demir, Hande Duman, Eda Ballıkaya ve Nurten Güney’e teşekkür ederim.

Son olarak hayatım boyunca daima yanımda olan değerli aileme teşekkür etmek isterim. Bu doktora tezini anneannem Hayriye Özdemir’e ithaf ediyorum.

Yıllar sonra doktora tezimin ön sözüne baktığımda, o zamanki kendime bir selam etmek istiyorum. Ziya Paşa’dan bir alıntı yaparak bitireyim;

*“Ayinesi iştir kişinin lafa bakılmaz,
Şahsın görünür rütbe-i aklı eserinde”*

İstanbul, Temmuz, 2021

Fatih Pınarbaşı

İÇİNDEKİLER

ÖZ	
ABSTRACT	
ÖN SÖZ	
İÇİNDEKİLER.....	
TABLolar LİSTESİ.....	
ŞEKİLLER LİSTESİ	
KISALTMALAR.....	
1. GİRİŞ.....	
1.1. Kuramsal Çerçeve / Anlamlandırma	5
1.2. Dijital Dünyada Tüketiciyi Anlamlandırma Yaklaşımı.....	13
1.3. Kaynakça	20
2. TÜKETİCİNİN KEŞFEDİLMESİ.....	
2.1. Uygulama 1 Görsel Sosyal Medya İletişiminde Tüketici Etkileşimi.....	25
2.1.1. Kuramsal Çerçeve	26
2.1.2. Metodolojik Çerçeve ve Uygulama.....	30
2.1.3. Sonuç.....	52
2.1.4. Sonraki Çalışmalar	54
2.1.5. Kaynakça.....	57
2.2 Uygulama 2 Marka İletişiminde Emoji Kullanımını Anlamlandırmak	63
2.2.1. Kuramsal Çerçeve	64
2.2.2. Metodolojik Çerçeve ve Uygulama.....	67
2.2.3. Sonuç.....	80
2.2.4. Sonraki Çalışmalar	81
2.2.5. Kaynakça.....	84
3. TÜKETİCİNİN ANLAMLANDIRILMASI	8
3.1. Kuramsal Çerçeve	89
3.1.1. Elektronik Ağızdan Ağıza Pazarlama	89
3.1.2. Mobil Uygulamalar ve Tüketici	91
3.2. Metodolojik Çerçeve ve Uygulama.....	94

3.2.1. Metodolojik Çerçeve	94
3.2.2. Verilerin Toplanması ve Analizi	95
3.3.3. Çalışmanın Bulguları.....	99
3.3. Sonuç.....	126
3.4. Sonraki Çalışmalar	129
3.5. Kaynakça.....	131
4. TÜKETİCİNİN ÖNGÖRÜLMESİ.....	138
4.1. Kuramsal Çerçeve	140
4.1.1. Duygu Analizi	140
4.1.2. Sosyal Medya ve Duygu Analizi.....	142
4.2. Metodolojik Çerçeve ve Uygulama.....	144
4.2.1. Metodolojik Çerçeve	144
4.2.2. Verilerin Toplanması ve Analizi	145
4.2.3. Çalışmanın Bulguları.....	149
4.3. Sonuç.....	156
4.4. Sonraki Çalışmalar	157
4.5. Kaynakça.....	159
5. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONRAKİ ÇALIŞMALAR	165
5.1. Kuramsal Değerlendirme.....	165
5.2. Sektörel Değerlendirme.....	167
5.3. Sonraki Çalışmalar	169
5.4. Kaynakça.....	173
EKLER.....	174

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1:	Son 10 Yılda En Çok Atıf Alan Seçilmiş Çalışmalar ve Anlamlandırma Çerçevesindeki Yeri.....	16
Tablo 2:	Metin Kısımında İçerik Öğeleri Karşılaştırması	32
Tablo 3:	Görsel Özellikler ve Tanımları	35
Tablo 4:	Çalışma Örneklemindeki Sektörler ve Markalar.....	38
Tablo 5:	Ortalama Değerler Üzerinden Sektörlerin Temsil Eden Görselleri ve Özellikleri.....	42
Tablo 6:	Nesne Tanımlama Analizi Sonucunda En Sık Kullanılan Nesneler	44
Tablo 7:	Görsel Sosyal Medyada Mesaj Bölümünde En Sık Kullanılan Kelimeler	49
Tablo 8:	Görsel Sosyal Medyada Mesaj Kısımında En Sık Kullanılan Etiketler	50
Tablo 9:	Emoji Kategorileri ve Sayı Dağılımı.....	68
Tablo 10:	Emoji Çalışma Örneklemindeki Marka ve Sektörler	70
Tablo 11:	Emoji Çalışma Örneklemindeki Emoji Değişkenleri İstatistikleri.....	72
Tablo 12:	Emoji İkinci Aşama Örnekleminde En Sık Kullanılan Emojiler	75
Tablo 13:	Mobil Uygulama Örneklemindeki Kategori ve Uygulamalar	98
Tablo 14:	Kullanıcı Değerlendirmelerinin Metinsel Özellikleri.....	104
Tablo 15:	Kullanıcı Değerlendirmelerinin Kelime / Token Çeşitlilik Oranları ..	106
Tablo 16:	Değerlendirme Uzunluğu / Değerlendirme Puanı Arası Korelasyonlar	109
Tablo 17:	Olumlu Kategori Değerlendirme Konuları ve Tekrarlanan Kalıplar..	112
Tablo 18:	Nötr Kategori Değerlendirmelerinin Konuları ve Tekrar Eden Kalıplar	115
Tablo 19:	Olumsuz Kategori Değerlendirmelerinin Konuları ve Tekrar Eden Kalıplar	117
Tablo 20:	Olumlu Değerlendirmeler Veri Seti Konu Modellemesi Sonuç Konuları ve Konu Kelimeleri.....	121
Tablo 21:	Nötr Değerlendirmeler Veri Seti Konu Modellemesi Sonuç Konuları ve Konu Kelimeleri.....	123
Tablo 22:	Olumsuz Değerlendirmeler Veri Seti Konu Modellemesi Sonuç Konuları ve Konu Kelimeleri.....	125
Tablo 21:	Veri Setleri ve Algoritmaların Doğruluk (Accuracy) Sonuçları	151
Tablo 22:	Veri Seti 1 - Algoritmaların Precision, Recall ve F-Score Sonuçları .	152
Tablo 23:	Veri Seti 2 – Algoritmaların Precision, Recall ve F-Score Sonuçları	153
Tablo 24:	Veri Seti 3 – Algoritmaların Precision, Recall ve F-Score Sonuçları	153
Tablo 25:	Duygu Analizi ve Tüketici Çalışmalarında Türkçe Dilindeki Seçilmiş Çalışmalar	155

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1:	Pazarlamada Anlamlandırma Çerçevesi	14
Şekil 2:	Görsel İçerik Değerlendirme Çerçevesi.....	31
Şekil 3:	Google Cloud Vision API Üzerinden Örnek Bir Nesne Tanımlama İşlemi.....	36
Şekil 4:	Sektörlere Göre İçerik Türlerinin Dağılımı	39
Şekil 5:	Sektörlere Göre Etkileşim, Beğeni ve Yorum Değerleri	39
Şekil 6:	Sektörler Açısından Ortalama Değerler Üzerinden Görsel Analiz Sonuçları	41
Şekil 7:	Dijital Tv ve Eğlence Sektörü İçin Tespit Edilen Nesneler.....	46
Şekil 8:	E-Ticaret Sektörü İçin Tespit Edilen Nesneler	46
Şekil 9:	Giyim Sektörü İçin Tespit Edilen Nesneler.....	47
Şekil 10:	Dayanıklı Tüketim Malları Sektörü İçin Tespit Edilen Nesneler	47
Şekil 11:	Otomotiv Sektörü İçin Tespit Edilen Nesneler	48
Şekil 12:	Sektörlere Göre En Sık Kullanılan Emojiler	51
Şekil 13:	Emoji Değerlendirme Çerçevesi.....	67
Şekil 14:	Dijital Tv & Eğlence Sektörü İçin Emoji Kategori Dağılımı	76
Şekil 15:	Yiyecek & İçecek Sektörü İçin Emoji Kategori Dağılımı	77
Şekil 16:	Sağlık & Spor Sektörü İçin Emoji Kategori Dağılımı	77
Şekil 17:	Kültür & Sanat Sektörü İçin Emoji Kategori Dağılımı	78
Şekil 18:	Alışveriş Sektörü İçin Emoji Kategori Dağılımı	78
Şekil 19:	İkinci Aşama Örneklemedeki Emojilerin Duygulara Göre Dağılımı	79
Şekil 20:	Örneklemin Değerlendirme Puanları Dağılımı	99
Şekil 21:	Uygulama Mağazası Kategorilerine Göre Ortalama Değerlendirme Puanları	100
Şekil 22:	Kategorilere Göre Değerlendirme Puanları Dağılımı	102
Şekil 23:	Olumlu Değerlendirmeler Veri Seti İçin Optimal Konu Sayısı Grafiği	120
Şekil 24:	Nötr Değerlendirmeler Veri Seti İçin Optimal Konu Sayısı Grafiği	122
Şekil 25:	Olumsuz Değerlendirmeler Veri Seti İçin Optimal Konu Sayısı Grafiği	124
Şekil 26:	Kullanıcı Gönderilerinin Duygusal Açından Öngörülmesine Yönelik Araştırma Aşamaları	145

KISALTMALAR

AAP	: Ağızdan Ağıza Pazarlama
EAAP	: Elektronik Ağızdan Ağıza Pazarlama
SM	: Sosyal Medya



1. GİRİŞ

Son dönem pazarlama literatürü çalışmaları ve sektörel gelişmeler incelendiğinde yaşanan değişimler temel olarak üç ana başlıkta incelenebilir; i) tüketicide meydana gelen değişimler, ii) pazarda meydana gelen değişimler, iii) işletme tarafında meydana gelen değişimler.

Bunların içinde en önemlisi tüketicilerde meydana gelen değişimlerdir. Gündelik hayatta kullanılan araçların değişmesi/gelişmesi, iletişim kanallarındaki değişimler ve teknolojiye ilerlemeler tüketiciyi önemli ölçüde değiştirmiştir. Belk (2013) çalışmasında daha önce orta koyduğu genişletilmiş benlik kuramını dijital dünyadaki değişimlerle beraber güncellemiş ve genişletilmiş benlikle ilgili düzenlemeleri beş ana başlıkta toplamıştır. Bu ana başlıklar; i) maddeselliğin kaybı (dematerialization), ii) yeniden somutlaşma (reembodiment), iii) paylaşım (sharing), iv) benliğin yeniden inşası (co-construction of self), v) dağıtılmış hafıza/anı/hatıralar (distributed memory) şeklinde sıralanmıştır. Maddeselliğin kaybı bilgilerin dijital kayıtlarda toplanması/depolanması ile ilgilidir, artık tüketiciler müzik tüketimini dijital ortamlardan yapabilmekte, çalma listelerini birbirleriyle paylaşabilmektedir. Yeniden somutlaşma başlığı ise tüketicilerin kendi kimliklerini çevrimiçi ortamlarda, avatar gibi biçimlerde ifade etmesiyle ilgilidir. Paylaşım başlığı insanların özellikle dijital cihazlar aracılığıyla kendilerine dair bilgileri paylaşmasını ifade ederken, benliğin yeniden inşası başlığı paylaşımlar ve diğer insanların katılımı/onlara katılım ile meydana gelen süreci ifade etmektedir. Son olarak dağıtılmış hatıralar başlığı dijital ortamlarda kaydı tutulan, arşivlenen hatıraları ifade eder. Tüm bu değişimler bir arada incelendiğinde son dönem tüketicilerin farklı özelliklerinin anlaşılmasının önemli olduğu sonucuna ulaşılır.

Tüketicilerden sonra günümüz dünyası incelendiğinde; We are social ve Hootsuite ([01.01.2021]) tarafından hazırlanan Digital 2020 raporuna göre 7.75 milyarlık dünya nüfusunda 5.19 milyar mobil telefon kullanıcısı, 4.54 milyar internet kullanıcısı ve 3.8 milyar aktif sosyal medya kullanıcısı bulunmaktadır. Sırasıyla %67 mobil telefon kullanıcısı yaygınlığı, %59 internet kullanıcısı yaygınlığı ve %49 aktif sosyal medya

kullanıcısı yaygınlığına işaret eden bu istatistikler, günümüzdeki teknoloji/dijital ortamların önemine işaret etmektedir. Rust (2020) çalışmasında pazarlamanın geleceğine dair çıkarımlarda bulunurken, kendinden önceki gelecek değerlendirmelerinden hareketle eğilimleri üç ana başlıkta toplar; teknolojik, eğilimler, sosyo ekonomik eğilimler ve jeopolitik tehditler. Bu çalışmanın konusuyla ilgili olan teknolojik eğilimler kapsamında bahsedilen faktörler; ilişkiler ve hizmet sektörünün ilerlemesi, yapay zeka, büyük veri ve ağlar şeklinde sıralanmıştır.

Tüketici ve pazarda meydana gelen değişimlere uyum sağlamak zorunda olan işletmeler de yeni koşullardan etkilenmiş ve karar verme/uygulama süreçlerini yeni koşullara göre düzenlemişlerdir. Örneğin, Anand ve Peterson (2000) çalışmalarında pazara dair bilgilerin kurumsal düzeyde pazara dair yorumlara nasıl katkıda bulunduğunu incelemişlerdir. Buna göre ticari müzik pazarında Billboard ve SoundScan gibi popüler müzik listelerinin yayınlanması pazarda yer alan aktörler için kaydadeğer bilgi ipuçları sunmaktadır. Bu gibi bilgilerden yola çıkarak, belirli kayıtların/çalışmaların, sanatçıların veya alt müzik türlerinin başarısı veya başarısızlığına dair inançların şekillenmesi söz konusu olabilmektedir. Üç aşamada toplanan değişimlerin her biri bu çalışmanın başlangıç noktasını etkilemekle beraber, birleşimiyle meydana gelen ihtiyaç, meydana gelen değişimlerin anlaşılması ve anlaşılmasını takiben işletme karar vermesine yönelik olarak önlemler alınması üzerinedir.

İşletme karar alma süreci ve pazarlama biliminin kesiştiği noktada pazarlama araştırması ve ilgili metodolojik yaklaşımlar bulunmaktadır. Burada karar alma sürecini üzerinde duracağı verilerin saptanması, bu verilerin doğru yollarla işlenmesi ve değerlendirmelerin sürekli hale getirilmesi önem arz eder. Hair ve Sarsted (2021, 72)'e göre günümüzde pazarlama araştırması bir devrimin ortasındadır. Çünkü yaşamlar daha ayrıntılı düzeyde belgelenmekte / veriye dönüşmektedir ve teknoloji pazarlama akademisyenlerine veriye ulaşma konusunda giderek artan miktarda erişim sağlamıştır.

Günümüz pazarlama çevresi örgütsel bakış açısıyla değerlendirildiğinde Smirnich ve Stubbart (1985)'in çalışmasında yer alan sınıflandırmaya göre nesnel veya algılanan bir çevre anlayışından ziyade oluşturulan/canlandırılan çevre anlayışına uyumludur. Buna göre çevreler işletmelerden bağımsız ve onlardan ayrı katı yapılar değildir ve işletme karar alma sürecinde birbirinden bağımsız olmayan yapılar hakkında anlam

ıkarma söz konusudur. Oluşturulan/canlandırılan evre için yer verilen “*Belirsiz bir deneyim alanı*” (Smirnich, Stubbart, 1985, 726) ifadesine uyan bu yeni çevrede pazarlama karar vericileri, tüketicilerle birçok farklı platformda etkileşime geçmekte, onlardan etkilenmekte ve onları etkilemektedir.

Anlamlandırma Kavramı

Anlamlandırma sade bir tanımlamayla; insanların yeni, belirsiz, kafa karıştırıcı veya başka bir biçimde beklentileri ihlal eden durumları veya olayları anlamaya çalıştığı süreçtir (Maitlis, Christianson, 2014, 57). Yönetim bilimi çalışmalarında yer alan anlamlandırma kuramı bireysel ve örgütsel düzeyde ele alınabilirken, kuramın kendisi belirli bir davranış fenomeniyle ilgilidir. Buna göre mevcut işleyen bir sistem, sistemde yer alan aktör, aktörün algıladığı olaylar/durumlar ve algılama eylemi vardır.

Anlamlandırmanın İşleyişi

Çalışma düzeneği incelendiğinde; Weick, Sutcliffe ve Obstfeld (2005)’e göre anlamlandırma sürecindeki belirgin çabalar, çevrenin mevcut durumu beklenen durumdan farklı olduğunda veya çevreyle bağlantının belirgin bir yolu olmadığında ortaya çıkar. Bu durumlar gerçekleştiğinde belirli projelere/işlere odaklanma deneyimi yerine eylemlerin akışının mantıksız geldiği algılamasına bir geçiş söz konusu olur. Bu aşamada insanlar kendilerini kesilen eyleme geri döndürüp, o eylemde kalmalarını sağlayacak sebepleri aramaya başlarlar. Burada bahsi geçen sebepler kurumsal kısıtlamalar, örgütsel n kabuller, planlar, beklentiler, kabul edilebilir gerekçeler ve öncekilerden miras kalan gelenekler gibi çeşitli farklı türdeki çerçevelerden elde edilebilir. Eylemin devam etmesiyle ilgili durum sorunlu olduğunda ise hem ikame olan eylem hem de daha fazla müzakere/kafa yormaya karşı önyargı oluşmuş olur. Buradan hareketle tüm bu süreç pazarlamada karar alma süreci yönünden değerlendirildiğinde gerek bireysel düzeyde tüketicilerle kararlara nezdinde, gerek örgütsel düzeyde pazarlama yönetimi kararlara açısından sürekli tekrar eden; “algılama, farklılık tespiti, anlamlandırma” sürecinden bahsedilebilir.

Dijital dünyada tüketicilerle ilgili eylemleri/izleri daha iyi anlamayı hedefleyen bu çalışma anlamlandırma kuramını ve kuramın pazarlamaya uyarlanması içeren yaklaşımı içeren iki kuramsal bölümle başlayacaktır. Bu bölümleri takriben dijital dünyada tüketicinin anlamlandırılmasına dair üç aşamalı çerçevenin üç farklı bölümde incelenmesi ile devam edecektir. erevenin aşamalarına tekabül eden her bölüm

kendi içerisinde kuramsal ve metodolojik çerçeve, araştırma bölümü, tartışma, sonuç ve sonraki çalışmalar kısımları içerecektir. Çerçeveleri ifade eden üç bölümün ardından; kuramsal ve sektörel değerlendirmeleri takiben sonraki çalışmalara dair önerilerin yer aldığı genel değerlendirme bölümü ile çalışma sonlanacaktır.



1.1. Kuramsal Çerçeve / Anlamlandırma

Anlamlandırma sürecinin açıklanmasında bireysel ve örgütsel olmak üzere iki farklı boyuttan bahsedilebilirken, anlamlandırma fenomeninin işleyişi açısından bireysel bazda başlamak faydalı olacaktır. Bu açıdan bakıldığında, Louis (1980, 241)'e göre anlamlandırma; zaman içerisinde süregelen birdizi olayların tekrar eden döngüsü olarak ifade edilebilir. Buna göre anlamlandırma öncelikle bireylerin bilinçli/bilinçsiz beklenti ve varsayımları ile başlar. Bu beklenti ve varsayımlar aynı zamanda gelecekteki olaylar hakkında tahmin görevi görürler. Bu süreç daha sonra bireylerin tahmin edilenlerden farklı olayları deneyimlemesi ile devam eder. Tutarsız olaylar veya sürprizler olarak ifade edilebilen bu olaylar yeni veya yeniden bir açıklama ihtiyacını tetikler ve tutarsızlıklara dair yorumlamalar geliştirilir. Burada yorumlama veya anlam çıkarma sürprizlerle ilişkilendirilmiştir. Atfedilen anlamlara dayanarak, oluşan acil duruma yönelik olarak davranışsal tepkiler gerçekleştirilir. Bununla beraber, olayda yer alan aktörlerin, eylemlerin ve olaya dair özelliklerin anlamları tekrar güncellenir ve gelecekteki tahminlere dair tahminler tekrar değiştirilir. Bahsedilen bu eylem döngüsü kişilerin anlamlandırma sürecini her bireyin olaylara birebir tepkilerinden ziyade, genel bir işleyişi işaret etmektedir. Bir başka yazar Weick, Sutcliffe ve Obstfeld (2005, 409)'e göre anlamlandırma; insanların yaptıklarını rasyonelleştiren akla yatkın/makul tasvir/yansımaların/imağların; geriye dönük ve süregiden biçimde geliştirilmesiyle ilgilidir. Her iki yazarın da anlatımından yola çıkarak anlamlandırma süreciyle ilgili temel ögeler aşağıdaki gibi özetlenebilir;

- Süregelen bir olay akışı ve akışa bağlı bir aktör (kişi veya örgüt boyutunda)
- Mevcut anlam kurgusuyla çözilemeyen farklı bir olay/olay dizisi
- Yeni anlam üretmeye yönelik yapılan işlemler

Bu çalışmada anlamlandırma sürecindeki temel ögelerden aktör ögesine karşılık olarak pazarlamada karar alma süreci yöneticileri denk gelmektedir. Mevcut anlam kurgusu ile süregelen dijital ortamda yaşanan tüketici ve işletme etkileşimleri vurgulanırken, çözilemeyen olay/olay dizisine yaşanacak yeni tüketici davranışı değişiklikleri ve işletmelerin bu değişiklikleri yorumlama biçimleri karşılık gelmektedir. Son olarak yeni anlam üretmeye yönelik yapılan işlemler bu çalışmanın üç farklı aşamasındaki araştırma kısımlarının temelini oluşturmaktadır.

Anlamlandırma / Yorumlama Kavramları Arasındaki Fark

Anlamlandırmanın kuramsal olarak tanımlanmasının ve bu çalışmadaki karşılığının açıklanmasının ardından kuramsal incelemede bir diğer önemli husus; Türkçe yorumlamada birbirleriyle yakın gibi görünen iki temel kavram olan “sensemaking” ile “interpret” yani anlamlandırma ve yorumlama kavramlarının farkıdır. Weick (1995:7) yorumlama ile ilgili açıklamasında var olan metnin okuma (reading) kısmını açıklarken, anlamlandırma ile ilgili olarak okumayla beraber yazmak/inşa etmek (authoring) kavramının da bulunduğunu ifade etmiştir. Weick (1995, 13) bu farkın temel olarak anlamlandırmanın insanların “yorumladıkları”nı üretme yollarıyla ilgili olmasından bahsetmiştir. Buna göre anlamlandırmanın üzerinde durduğu şey eylem, etkinlik ve ilgili süreçte yorumlanan ve tekrar yorumlanacak olan izlerin oluşturulmasıdır. Burada mevcut durumun sadece algılanması veya tek yönden yorumlanmasıyla oluşan tek aşamalı bir süreç yorumlama (interpretation) kısmına tekabül ederken, olayın yorumlanması, yeni/farklı durumların keşfi ve yorumlamanın değişmesiyle beraber işleyen bütünsel süreç anlamlandırma (sensemaking) kısmını ifade etmektedir. Pazarlama uygulamalarından örnek verildiğinde, mevcut bir dijital pazarlama kampanyasında seçilen periyoda dair (gün/hafta/ay) performans göstergelerinin incelenmesi ve özetlenmesi yorumlama (interpretation) iken; önceki aylara göre anormal durumların tespiti, farklı durumların tüketici davranışlarıyla / mikro ve makro boyuttaki pazar koşullarıyla/farklı analiz yöntemiyle tekrar yorumlanması ve yeni sonuçlara ulaşması çabası anlamlandırma (sensemaking) kuramı kapsamındadır.

Anlamlandırmanın Karakteristik Özellikleri

Anlamlandırmanın kuramsal olarak tanımlanmasını takiben kuramın yapısal özelliklerine geçildiğinde; kuramın önemli ismi Weick (1995,17)’e göre anlamlandırma kavramının yapısallığında temel olarak 7 durum bulunmaktadır;

1. kimlik inşası sürecinde yer alır,
2. geriye dönüktür (retrospektif),
3. duyarlı / fark edilir çevrelerin canlandırılması/oluşturulması söz konusudur,
4. sosyal bir durumdur,
5. sürekli devam etmektedir,
6. elde edilen ipuçlarına odaklanma söz konusudur

7. ve doğruluktan ziyade akla yatkınlık ile yönlendirilmesi söz konusudur.

Anlamlandırma kimlik inşası sürecinde yer alır: Kimlik inşası sürecinde yer almak olarak bahsedilen durumla ilgili Weick (1995)'in yorumu anlamlandırmanın bir “anlamlandırıcı” ile başlamasıdır. Burada anlamlandırıcı devam eden bir yapı olarak ifade edilir. Anlamlandırıcı sürekli yeniden tanımlamakta, aynı zamanda başkalarına kendini göstermekte ve hangi kimliğin uygun olduğuna karar vermeye çalışmaktadır. Mills, Thurlow ve Mills (2010, 184)'e göre kişilerin kim olduğu ve hayatlarını belirleyen faktörlerin ne olduğu onların dünyayı nasıl gördüğünü etkiler. Buna göre kimlikler deneyimlerin ve başkalarıyla iletişimin sonucu olarak sürekli yeniden tanımlanmaktadır. Örneğin aile, din, gidilen okul, çalışılan iş yeri ve mesleğin türü gibi değişkenler insanların belirli olayları nasıl gördüğünü etkiler.

Anlamlandırmanın geriye dönük (retrospektif) tür: Güncel olayların yorumlanmasında kişiler/kurumlar geçmiş deneyimlerine dayanarak hareket ederler, dolayısıyla anlamlandırma bir karşılaştırma işlemidir. Mevcut olana bir anlam aktarılırken, geçmişte yaşanan benzer bir olay ile karşılaştırılır ve o olaya dayanarak anlamlandırma yapılır (Mills, Thurlow, Mills, 2010, 184).

Anlamlandırmanın duyarlı / fark edilir çevrelerin canlandırılması/oluşturulması söz konusudur:

Smirnich ve Stubbart (1985)'in çalışmasında yer alan 3 adet örgüt çevresi sınıflandırması bu konudaki önemli bir yaklaşımdır. Yazarlara göre objektif/nesnel çevre, algılanan çevre ve oluşturulan/canlandırılan çevre olmak üzere üç farklı çevre bulunmaktadır. Objektif/nesnel çevre anlayışına göre kendisinden bağımsız ve harici bir çevre içerisinde yaşayan bir örgüt bulunur. Öte yandan algılanan çevrede stratejistler sınırlı gerçeklikler içerisinde (Simon, 1957), noksan ve kusurlu algılamalarıyla kısıtlanmış durumdadır. Son olarak oluşturulan/canlandırılan çevre anlayışında ise dünya aslında belirsiz bir deneyim alanıdır ve çevrede tehdit ya da fırsat bulunmaz. Bu çevrede eylemlerin cismani ve sembolik vesikaları bulunmaktadır. Bu çevrede anlam bulmaya karar veren stratejist, eyleme bağlantı ve kalıpları getirerek ilişkiler kurar. Üç temel çevre arasındaki temel fark nesnel çevrede ve algılanan çevre anlayışında içinde bulunan katı ve maddi bir çevre söz konusu iken, oluşturulan çevre anlayışında katı ve maddi örgütler/çevreler düşüncesi terk edilmiş büyük sosyal olarak oluşturulan sembolik bir çevre anlayışı bulunmaktadır (Winch, 1958; Smirnich

, Stubbart, 1985, 727). Weick (1995, 31) bu özelliği açıklarken insanların çevrenin içinde bulunduğu çevre içerisinde yeni sınırlamalar ve fırsatlar karşısında hareket etmesinden bahseder. Weick konuya verdiği örneklerden birinde, bir yasama merciinin iletişim firmasının tüketicilerle ilgili olarak 400.görüşme sonrası ücret koyma konusunda bir karar çıkarmasından bahsetmiştir. Buna göre 400.görüşme sınırı artık ölçülebilir, özgün, görünür ve sembolik hale geldiği gibi, bütçesine uymak isteyen kişiler için de uyum sağlanacak bir sınır haline gelmiştir.

Anlamlandırma sosyal bir durumdur: Anlamlandırma asla tekbaşına/yalnız bir durum değildir, çünkü insanın dahili olarak yaptığı şey başkalarına bağlıdır (Weick, 1995, 40). Örgütsel açıdan ele alındığında bir kuruluşun kuralları, rutinleri, sembolleri ve dili bireyin anlamlandırma eylemleri üzerinde etkili olacaktır. Tüm bunlar aynı zamanda uygun davranış için şablon ve rol gösterici rolde olacaktır (Mills, Thurlow, Mills, 2015, 185).

Anlamlandırma süregelen / devamlıdır: Anlamlandırma sürekli devam eden bir akışa sahip olduğu için sürekli devam eden sıralı bir işlemdir (Mills, Thurlow, Mills, 2015, 186). Weick (1995, 43)'e göre anlamlandırma işlemi asla başlamaz. Bu ifadenin sebebi sürecin asla durmamasıyla ilgilidir.

Anlamlandırmada elde edilen ipuçlarına odaklanır: Anlamlandırma sürecinde bir olayın yorumlanmasını desteklemek için diğer herşey göz ardı edilerek belirli öğelere odaklanmayı içerir (Mills, Thurlow, Mills, 2015, 185). Çıkarımı yapılan/elde edilen ipuçları, insanların neler olabileceğine dair geliştirdikleri daha geniş anlamlardan ayıklanmış, basit ve aşina yapılardır (Weick, 1995, 50).

Anlamlandırmanın doğruluktan ziyade akla yatkınlıkla yönlendirilir olması; Mills, Thurlow ve Mills (2015, 185)'e göre anlamlandırma sürecinde anlamlandırıcılar algıların doğruluğuna bel bağlamazlar. Onun yerine anlamlandırmanın akla yatkın/makul görünmesini sağlayan ipuçlarını ararlar. Bunu yaparken de doğru olanı bozabilir veya ortadan kaldırabilir, neyin doğru veya yanlış olduğuna yönelik karar vermede hatalı kararlara yönelebilirler. Weick (1995, 61)'e göre anlamlandırma inandırıcılık, tutarlılık ve makul olma ile ilgilidir.

Tüm bu faktörler bir arada değerlendirildiğinde Weick (1995, 61-62)'in anlamlandırmanın temel özelliklerini basitçe şöyle açıklar;

1. Kimlik : Anlamlandırmanın kim olduğuna dair sorudur, bu anlamlandırmanın nasıl ve ne düşündüğünün keşfiyle belirtilir.
2. Geçmişe Yönelik: Anlamlandırın ne düşündüğünü öğrenmek için daha önce söylediklerine bakar.
3. Oluşturma: Anlamlandırın bir şey yaptığında ya da söylediğinde görülecek ve incelenecek nesneyi oluşturur.
4. Sosyal: Anlamlandırının söylediği, tekli çıkarımda bulunduğu ve sonuçlandığı onun sosyalleştiği kişiler ve sosyalleşme biçim ile beraber, anlamlandırma sonucunda ulaştığı sonuçları denetleyeceğini tahmin ettiği kitle tarafından belirlenir.
5. Devam Eden Süreç: Anlamlandırının konuşması zamana yayılır, devam etmekte olan diğer işlerle beraber ilerler ve işlem bittiğinde tekrar yansıtılır.
6. Elde Edilen İpuçları: Anlamlandırının düşüncesinin içeriğini oluşturan ve süslediği “şey”, bağlam ve kişisel eğilimler sebebiyle belirginleşen ifadenin sadece küçük bir kısmıdır.
7. Akla Yatkınlık: Anlamlandırın yaptığı işlerde neler yapmayı düşündüğünü bilmesi yeterlidir, yeterlilik ve akla yatkınlık/makulluk doğruluktan daha önceliklidir.

Anlamlandırmayı başlatan faktörler

Anlamlandırmanın yapısal özelliklerini takiben kuramsal açıdan önemli konulardan birisi de anlamlandırmayı başlatan/tetikleyen faktörlerdir. Maitlis ve Christianson (2014) çalışmalarında anlamlandırmayla ilgili tetikleyici faktörleri; i) çevresel sarsıntılar ve örgütsel krizler, ii) kimliğe yönelik tehditler, iii) planlanan değişiklik müdahaleleri olarak özetlemiştir. Bu üç faktörde anlamlandırma faaliyetini dış aktör olan çevre ve oradan gelen eylemlerle beraber, kararlı/bilinçli olarak yapılan eylemler de başlatabilir. Anlamlandırmayı bir perspektif olarak ele alan Sandberg ve Tsoukas (2015, S12)) ise anlamlandırmayı tetikleyen faktörleri; büyük planlanan olaylar, büyük planlanmayan olaylar, küçük planlanan olaylar, küçük planlanmayan olaylar ve karma olaylar olarak belirtmiştir.

Anlamlandırmayı etkileyen faktörler

Bağlama bağlılığın önemli olduğu anlamlandırma kavramında birçok farklı faktörlerin anlamlandırma sürecini etkilemesi söz konusudur. Sandberg ve Tsoukas (2015, S12) anlamlandırmayı etkileyen faktörleri; bağlamlar, dil, kimlik, bilişsel çerçeveler, duygu, siyaset ve teknoloji olarak sıralamıştır.

Anlamlandırmanın tatbiki araştırmaları

Anlamlandırmanın kuramsal olarak incelenmesini takiben, anlamlandırma kavramının işletme ve pazarlama uygulamaları açısından hangi anlamlara geldiği konusu incelenmesi gereken önemli konulardan biridir. Anlamlandırma ile ilgili çalışmalar genel olarak kuramsal bakış açıları olarak ele alınmakla beraber, uygulamaya yönelik çalışmalarda 3 temel ögeden bahsedilebilir; anlamlandırmanın örgütsel bir yetenek/kabiliyet olarak ele alınması, anlamlandırmanın kişiler/örgütler tarafından uygulanması ve anlamlandırmanın bireysel tüketici faaliyetlerinde kullanılması.

Anlamlandırmanın bir örgütsel/yetenek olarak ele alındığı çalışmalarda anlamlandırma örgütlerin çevreyi daha iyi anlamasında bir yetenek/kabiliyet olarak görülmesi söz konusudur. Örneğin Neill, McKee ve Rose (2007, 39-40) çalışmalarında bir örgütün anlamlandırma yeteneğini geliştirerek kendisini etkileyen çevrenin çeşitli ve sıklıkla çatışmakta olan yönlerini daha iyi anlayabileceğini ve bunlara uyumlu yanıt oluşturabileceğini belirtmiştir. Neill, McKee ve Rose (2007)'ye göre anlamlandırma, örgütlerin müşteri odaklı performansın artmasına yönelik olarak yaratıcı ve zamanına uygun pazarlama stratejileri oluşturma yeteneğidir. Bir başka çalışmada Akgün ve diğ. (2014) örgütlerin teknolojik anlamlandırma kapasitelerinin öncül ve sonuçlarını araştırmış ve örgütlerin bildirimsel (declarative), yöntemsel ve duygusal hafızalarının teknolojik anlamlandırma kapasitesine yardımcı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Öte yandan örgütlerin teknolojik anlamlandırma kapasitesinin de firmanın ürün geliştirme ve süreç uygulama çabalarına olumlu katkıda bulunduğunu ifade etmişlerdir.

Anlamlandırmanın kişiler/örgütler tarafından uygulanmasını içeren çalışmalarda anlamlandırma, sektöre ve bağlama özel bulgular elde edilmiştir. Örneğin Tollin ve Jones (2009) çalışmalarında anlamlandırmayı pazarlama yöneticilerinin benzer pazarlama problemlerine yaklaşımlarını açıklama mantıklarını incelemede kullanmıştır. Yazarlara göre pazarlama yönetimi yorumu; iş dünyasındaki sorunlar, iş süreçleri, değerler ve pazarlamadaki üst düzey yöneticilerinin ilgilendiği alanlardaki

bilgi alanları açısından parçalara ayrılmıştır. İlaç sektöründeki yöneticilerle yapılan araştırmada baskın olan düşünce yapıları; iletişim odaklı mantık, paydaş odaklı mantık ve ürün inovasyonu odaklı mantık olarak bulunmuştur. Rouleau (2005) orta düzey yöneticilerin anlamlandırma ve anlamverme kavramlarını (sensegiving) konu alan çalışmasında, orta düzey yöneticilerin rutinleri konuşmaları üzerinden üst düzey bir giyim şirketindeki stratejik bir değişikliğin uygulanmasını, paydaşlar özellikle tüketicilerle bağlantıların yenilenmesi gibi konuları işlemiştir. Çalışmada rutinler ve konuşmaların yorumsamacı analizinden hareketle stratejik anlamlandırma ve anlamvermeyle ilgili 4 mikro uygulamaya ulaşılmıştır; yönelimin tercüme edilmesi, müşterilere uygun sosyo kültürel kodları atfetmeyi, stratejinin üstünden gelinmesi, müşterinin disipline edilmesi ve değişikliğin haklı çıkarılması / gerekçelendirilmesi.

Anlamlandırmanın bireysel faaliyetlerde kullanılması konusu tüketicinin karar verme süreciyle uyumlu bir konudur. Siomkos (2000) çalışmasında havayolu felaketlerini tüketicilerin güvenlik algıları ve anlamlandırmaları üzerinden incelemiştir. 329 katılımcının yanıtlarıyla hazırlanan araştırmada, tüketicinin havayolu felaketlerini anlamlandırmasının, uçuş/seyahat konusuna katılma düzeyine, uçuş güvenliği algısına ve altyapıya olan inanca dayandığı sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan bir başka çalışmada Caldwell (2001) tüketicilerin sanatsal faaliyetlere katılımı anlamlandırmasını incelemiş ve bunu açıklamak için genel yaşayan sistemler teorisini (general living systems theory) uygulamıştır. Yazar, Weick (1995)'in görüşünü örnek göstererek insanların son tüketim deneyimlerini nasıl anlamlandırdıklarını modellemenin, tüketicilerin geçmiş ve gelecek davranışlarının derinlemesine anlaşılması için önemli olduğunu ifade etmiştir.

Anlamlandırmanın yönetim bilimi temelli kuramsal anlatımından pazarlamayla ilgili sonuçları özetlenecek olursa;

1. Pazarlama konularının kapsamına uyumlu olan pazar/ sahalar / kurumlar araştırma alanı anlamlandırma araştırmalarındaki temel alanlardan biridir
2. Anlamlandırma bireysel bazda tüketicilerin veya yöneticilerin tekli karar vermeleri gibi ele alınabilirken, örgütsel bazda departman/örgüt boyutunda karar vermeyle ilgilidir.
3. Anlamlandırma bir yetenek/beceri olarak örgütsel düzeyde öncülleri ve sonuçları olan bir yapı olarak çalışılabilir.

Maitlis ve Christianson (2014) çalışmalarında anlamlandırma araştırmasının ana kollarına değinilmiş ve üç farklı koldan bahsedilmiştir. Bunlar krizler ve beklenmeyen olaylar üzerine araştırmalar, geçici örgütler, pazarlar/sahalar / kurumlar olarak sıralanır. Krizler ve geçici örgüt yapıları yönetim araştırmalarının konusu kapsamında olmakla beraber, bu çalışma pazarlar / sahalara / kurumlar olarak tanımlanmış üçüncü araştırma alanının kapsamında değerlendirilebilir. Anlamlandırmanın pazarlama kapsamında değerlendirilmesi aşamasında, Rosa (2001) pazarlama yöneticilerinin anlamlandırmaları üzerine çalışmış ve şekillendirilmiş/hazır şekle sahip kavramların bu yöneticilerin anlamlandırma faaliyetlerinde kullanılmasını incelemiştir. Çalışmada yer verilen 7 temel hazır şekle sahip kavram;

1. Parça-Bütün Kavramı: Varlıklar ayrıştırılabilir parçalara ayrılabilir, aynı zamanda bir bütünün parçası olan birim olarak ele alınır. Örneğin bedenden organa, pazarlardan segmentlere)
2. Yol-Yolculuk Kavramı: Varlığın belirli bir güzergah boyunca kaynak ve hedef arasındaki hareketini ifade eder. Örneğin okula gitmek, bir ürünün tanıtımı.
3. Merkez ve Çevresi Kavramı: Varlığın parçaları arasındaki eşitsizlik durumlarını, gerek fiziksel açıdan gerekse kavramsal olarak varlığın hayatta kalmasına yönelik önem sırasına göre değerlendirir. (örneğin vücut içerisinde kalp elden daha önemlidir, öz ürün kavramı gibi)
4. Birbirine Bağlı Yollar: İki varlığın paralel veya özdeş yollar boyunca hareketini ifade eder. Örneğin kişiyle gölgesi, satıcı ile alıcının bir arada hareket etmesi.
5. Kurum: Hareketli bir varlığın dışarıdan/harici bir faktöre gösterdiği reaktif hareketi/reaksiyon/tepkiyi ifade eder. Örneğin bir avcıdan kaçmak veya tüketici ihtiyaçlarına yanıt vermek gibi.
6. Sınırlama: İçerisi ile dışarısı arasındaki ayrımları ifade eder. Örneğin pazara nüfus.
7. Kuvvet Direnci: Harici bir şey tarafından harekete geçirilen varlığın yönlendirilmemiş hareketini veya hareketsizliğini ifade eder. Örneğin soğuk algınlığı ile savaşmak veya yabancı rakiplerin baskısı altında üreticiler.

Çalışmanın bir sonraki bölümünde anlamlandırma kuramı pazarlama disiplini içerisinde ele alınacak ve üç aşamalı bir araştırma çerçevesine yer verilecektir.

1.2. Dijital Dünyada Tüketiciyi Anlamlandırma Yaklaşımı

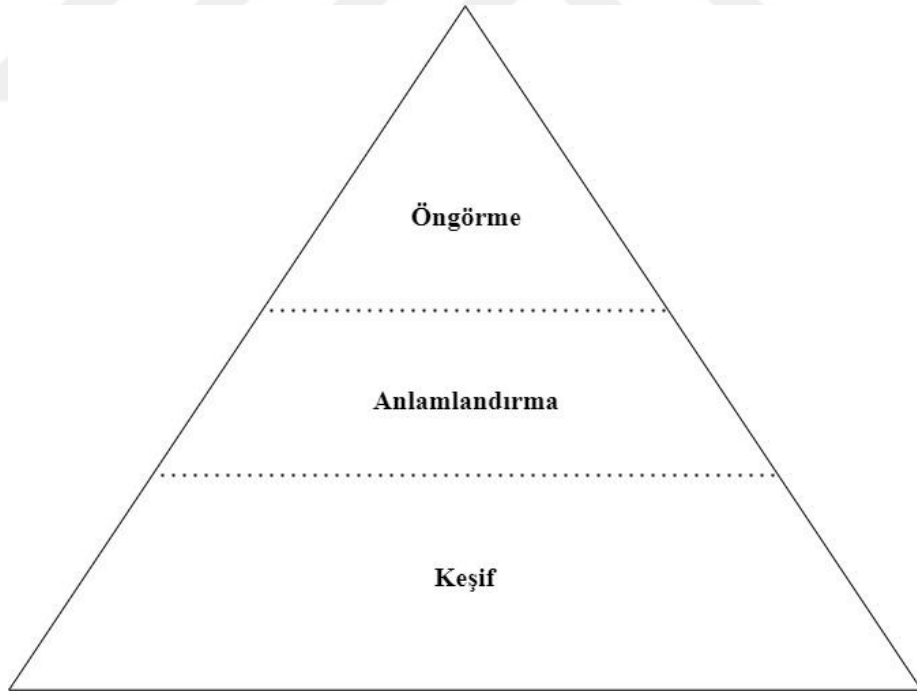
Weick (1995, 1) anlamlandırmayla ilgili anlatımında, hırpalanmış çocuk sendromu (battered child syndrome) örneğiyle beraber, insanların ortaya çıkması çok mantıklı olmayan bir olayla karşılaştığında, kendilerine inanılmayacağını düşündüklerinden bunları açıklamadan çekindiklerinden bahseder. Burada yer alan düşünce süreci, insanların belirli durumları gözden geçirmesi, konunun yaşanmasının mantıksız olması ve buradan hareketle olayın olmadığı sonucuna ulaşmasından oluşmaktadır. Pazarlamada karar verme sürecinin tarihsel gelişimine bakıldığında; teknolojinin yaygınlaşması ve sosyal medya kanallarının ortaya çıkması ile ilgili keşfedilen yeni kuramlar ve sektörel gelişmelerin ilk başta kabul edilmemesi söz konusudur. Weick (1995, 2)'in anlatımında yer alan Hırpalanmış Çocuk Sendromunda, 1946 yılında ilk defa John Caffey tarafından öne sürülen sendromun ancak 1961'de Frederick Silverman'ın düzenlediği panel ve takip eden araştırma ile bir farkındalığa dönüşmesi söz konusudur. Yeni tüketici kavramı ve farklılaşan sosyal medya/web platformları sayesinde başlangıçta adı konulmayan, ancak zaman içerisinde çeşitli araştırmalarla mevcut kuramsallaştırmaya eklenen yapıların keşfi söz konusu olabilir. Son yıllarda tıpkı tek yönlü iletişimin baskın olduğu Web 1.0'dan web siteleri ve kullanıcıların karşılıklı etkileşimlerinin söz konusu olduğu Web 2.0'a geçiş döneminde olduğu gibi birçok farklı alanda gelişmeler yaşanmaktadır. Sosyal medya üzerinden değerlendirildiğinde; başlangıçta bir fotoğraf paylaşımı / foto blog şeklinde hizmet veren Instagram platformunun, zaman içerisinde farklı bir tüketim biçimi olan geçici (ephemeral) medya platformu olan Snapchat platformuna benzer biçimde hizmetini genişlettiği görülür. Ürün ve sektörel gelişmelere ilaveten, teknolojinin ve akıllı mobil cihazların yaygınlaşmasıyla tüketicinin gündelik hayatında sosyal medyanın kapladığı yer artmış ve tüketici davranışları buna bağlı olarak şekillenmiştir. Burada yeni tüketici davranış kalıplarının araştırılmasında;

- 1) yeni veri kaynakları (kullanıcıların kendi ürettiği içerikler, etiketler (hashtag) üzerinden belirli konularda biriktirilen içerikler ve belirli konumlara (lokasyon) bağlı içerikler
- 2) yeni üretilen veri kaynaklarının işlenmesine yönelik yeni araştırma metodolojileri (örneğin görsel içeriğin geleneksel anket yöntemine nazaran, dijital yöntemlerle işlenmesinin mümkün olması)

- 3) yeni hizmetlerin getirdiği yeni bağlamlar (örneğin 24 saat içerisinde silinen sosyal medya içeriği, giyilebilir cihazların kullanım alışkanlıkları, talebe dayalı video izleme iş modelleri gibi)

konular pazarlama araştırmasında son yıllarda etkili olmaya başlamıştır. Bu çalışma temel olarak tarihi açıdan gelişen tüm bu gelişmelerin sonucu olan yaklaşımı temel almaktadır. Buna göre tüketicilerin anlaşılmasında yeni veri kaynaklarının, yeni araştırma metodolojileri ile yeni bağlamlar ile incelenmesi, tüketicinin ve pazarın daha iyi anlaşılmasında, anlamlandırılmasında faydalı olacaktır.

Anlamlandırma kuramının bilimsel yaklaşım olarak ele alındığı bu çalışmada, anlamlandırmanın pazarlama içerisindeki farklı bağlamlarda ele alınması amaçlanmaktadır. Bu çalışmada pazarlama içerisindeki karar verme süreciyle uyumlu olarak anlamlandırma süreci üç katmadan oluşan bir çerçeve ve yol haritası kapsamında incelenecektir. Şekil 1’de yer verilen bu çerçeve (Şekil 1) pazarlamada anlamlandırma kuramını temel alarak tüketicinin farklı daha iyi anlamlandırılmasına katkı sağlayacaktır.



Şekil 1: Pazarlamada Anlamlandırma Çerçevesi

Yazar tarafından üretilmiştir.

McDaniel ve Gates (2018, 3-4)’e göre pazarlama araştırmasının açıklayıcı, tanısal / teşhis ve öngörme olarak üç temel rolü vardır. Tanısal rolde bir vaka ile ilgili bilgi toplama ve sunumu yer alırken, teşhis rolünde veri ya da eylemlerin açıklaması söz

konusu olur. Son olarak öngörme rolünde ise tanısal veya teşhis araştırmalarının planlanmış bir pazarlama kararının sonuçlarının öngörülmesine yönelik tayin edilmesi söz konusu olur. Bu çalışmada yer alan üç aşamalı “tüketicinin anlamlandırılması” çerçevesi bu yönden pazarlama araştırmasının McDaniel ve Gates (2018) yorumuyla uyumludur.

Hair ve Sarstedt (2021, 73) çalışmalarında veri bilimi ve makine öğrenmesi gibi konularla pazarlamanın geleceğine dair yorumlamalarında, “*yeterince data olduğunda, rakamlar konuşur*” şeklindeki yaklaşımın mantıklı olmayacağını, “neden?” sorusunun üzerine odaklanmak gerektiğine yer vermişlerdir. Buradan hareketle, veri bilimi ve makine öğrenmesi kullanılarak yapılan çalışmalarda konunun sadece “tahmin edilen” ve “etki eden” değişkenler arasındaki ilişki oranlarının tespitinden farklı olarak, arka planda yatan sebepler veya örtülü (latent) değişkenler açısından da incelenmesi de önemlidir. Pazarlamada anlamlandırma çerçevesinde yer alan ikinci ve üçüncü basamak arasındaki ilişki bu açıdan değerlendirildiğinde, mevcut örüntülerin tespiti ve bu örüntülerle ilgili olası teorik yapıların anlaşılması sonucuyla zenginleşecek veri setlerinin oluşturulması, son aşamadaki öngörme aşaması için yol gösterici olabilir.

Pazarlama literatüründeki araştırmalar pazarlamada anlamlandırma çerçevesindeki farklı aşamalarda karşılık bulabilir. Konuyla ilgili pazarlama literatürü / pazarlamada anlamlandırma çerçevesi bağıntısını daha iyi incelemek adına, Web Of Science (Clarivate, [01.01.2021]) veri tabanında bir literatür araması gerçekleştirilmiştir. Aramada dergi isimleri ve tarih aralığı (son 5 yıl) filtreleri kullanılarak, atıf sayısına göre sıralama yapılmıştır. Dergi isimleri için Scimago (Scimago Lab, [01.01.2021]w) isimli web sitesindeki “Business, Management and Accounting” isimli kategoriden “Marketing” isimli alt kategorideki dergiler, “only WOS journals” filtrelemesiyle alınmış, bu seçimde 2019 yılındaki veriler kullanılmıştır.

Tablo 1: Son 10 Yılda En Çok Atıf Alan Seçilmiş Çalışmalar ve Anlamlandırma Çerçevesindeki Yeri

Çalışma İsmi	Yazar	Dergi	Anlamlandırma Çerçevesindeki Aşaması
The rise of the sharing economy: Estimating the impact of Airbnb on the hotel industry	Zervas, Proserpio, Byers (2017)	Journal of marketing research	Keşif
Factors influencing big data decision-making quality	Janssen, van der Voort, Wahyudi (2017)	Journal of Business Research	Keşif
Customer engagement: the construct, antecedents, and consequences	Pansari, Kumar (2017)	Journal of the Academy of Marketing Science	Anlamlandırma
Online Reputation Management: Estimating the Impact of Management Responses on Consumer Reviews	Proserpio, Zervas (2017)	Marketing Science	Anlamlandırma
Unveiling What Is Written in the Stars: Analyzing Explicit, Implicit, and Discourse Patterns of Sentiment in Social Media	Villarroel Ordenes ve diğ. (2017)	Journal of Consumer Research	Anlamlandırma
Identifying customer needs from user-generated content	Timoshenko, Hauser (2019)	Marketing Science	Anlamlandırma

Tablo 1 – devam

Predicting the "helpfulness" of online consumer reviews	Singh ve diğ. (2017)	Journal of Business Research	Öngörme
Cost-sensitive boosted tree for loan evaluation in peer-to-peer lending	Xia, Lieu, Liu (2017)	Electronic Commerce Research and Applications	Öngörme

Yazar tarafından derlenmiştir.

Tablo 1’de pazarlamada anlamlandırma çerçevesinde yer alan üç aşama, pazarlama dergilerindeki son 5 yıl yayınlarında seçme çalışmalar ile eşleştirilmiştir. Keşif aşamasındaki çalışmalardan ilkinde Zervas, Proserpio ve Byers (2017) Airbnb platformu üzerinden paylaşım ekonomisi konusu üzerine çalışmıştır. Otelcilik sektörüne yönelik etkilerin incelendiği çalışmada, düşük fiyatlı oteller ve iş seyahatine hitap etmeyen otellerin en çok etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışma incelenen bağlamın göreceli olarak yeni olması açısından pazarlamada anlamlandırma çerçevesinde keşif aşamasında yer alabilir. Bir başka çalışmada; Janssen, Van der voort ve Wahyudi (2017) büyük veri kavramı üzerinde çalışmış ve bu konudaki karar verme kalitesini belirleyen faktörleri incelemişlerdir. Yöntem olarak vaka analizinin kullanıldığı bu çalışmada, büyük veriden faydalanmanın gelişimsel bir süreç olduğu ve bu süreçte büyük verinin potansiyelini anlamının ve süreçlerin rutin hale gelmesinin önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışma da büyük verinin karar verme kalitesindeki etkinin incelenmesi açısından pazarlamada anlamlandırma literatüründe keşif aşamasına örnek olarak ifade edilebilir.

Pazarlamada anlamlandırma çerçevesinde yer alan ikinci aşama olan anlamlandırma aşaması, değişkenler arası nedensellik ilişkisinin incelendiği veya örtülü değişkenler üzerine inceleme yapılan çalışmalara karşılık gelmektedir. Tablo 1’de seçilen ilk örnekte, Pansari ve Kumar (2017) tüketici etkileşimi kavramını inceleyen çalışmalarında konuyu öncülleri ve ardıllarıyla beraber inceleyerek kapsamlı bir çerçeve ortaya koymuşlardır. Bir başka çalışmada, Proserpio ve Zervas (2017) otelcilik sektörüne odaklanarak işletmenin değerlendirmelere yanıt vermesiyle

çevrimiçi itibarları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Yazarlara göre oteller yanıt vermeye başladığında daha az sayıda ancak daha fazla uzunlukta değerlendirmeler almaktadırlar. Her iki çalışmanın anlamlandırma aşamasında örnek olmasındaki temel sebep, bir konunun öncülleri/ardılları ile beraber ele alınıp; genel bir keşiften daha öte bir inceleme barındırmalarıdır. Bu aşamadaki bir başka yaklaşım incelenen konudaki örtülü/çıkarım yapılacak alanlar üzerine çalışmakla ilgilidir. Villarroel Ordenes ve diğ. (2017) metin madenciliği kullanarak 45.000’den fazla değerlendirme üzerinde çalışmış ve bu değerlendirmelere yönelik belirgin, örtülü duygular ve söylem kalıplarını ele almıştır.

Çevrimiçi kullanıcı değerlendirmelerinin genel olarak ele alınması veya içlerinde yer alan duyguların (sentiment) saptanması temel olarak açıklayıcı istatistik düzeyine tekabül eder ve pazarlamada anlamlandırma çerçevesinde keşif aşamasında yer alır. Öte yandan bu kapsamlarda daha derinlemesine incelemeler, örtülü yapıların keşfi gibi konular ise anlamlandırma çerçevesindeki ikinci safha olan anlamlandırma aşamasına tekabül etmektedir. Bir başka çalışmada, Timoshenko ve Hauser (2019) kullanıcılar tarafından üretilen içerikler üzerinden tüketici ihtiyaçlarını belirlemek üzerine çalışmıştır. Kullanıcıların ürettiği içerikleri firmaların anlaması konusundaki yaşanan zorluğa yönelik olarak, kalitatif değerlendirmeyi kolaylaştıracak bir makine öğrenmesi yaklaşımının önerildiği çalışmada, hem geleneksel yöntemlerle üretilen kullanıcı içerikleri bilgi kaynağı olarak karşılaştırılmış hem de önerilen makine öğrenmesi yaklaşımının etkinliği üzerine değerlendirme yapılmıştır. Bu çalışma da anlamlandırmada odaklanılan konudan ziyade, yöntemin geliştirilmesiyle ilgili bir örnek olarak ifade edilebilir.

Pazarlamada anlamlandırma çerçevesindeki öngörü aşamasına dair çalışmalar, pazarlama literatüründe hakim olan nedensel yaklaşımdan farklı bir konumdadır. Bu safhada disiplinler arası çalışmaların, büyük verinin ve veri madenciliği yöntemlerinin de katkılarıyla geleceğe yönelik öngörüler yer alır. Konunun teknolojik ve disiplinler arası kısımları pazarlama literatürü için hem son dönem, hem de gelecek dönem açısından potansiyel arz etmektedir. Bu alandaki çalışmalardan ilkinde, Singh ve diğ. (2017) çevrim içi tüketici değerlendirmeleri kavramına “değerlendirmenin faydası” çerçevesinden bakmış ve bir değerlendirmenin fayda değişkenini tahmin etmeye yönelik değişkenleri incelemiştir. Duygusal kategori (polarity), öznellik (subjectivity), okuma kolaylığı, entropi ve bazı sözcüksel değişkenlerin kullanıldığı çalışmada;

online değerlendirmelerin faydalılığının belirlenmesinde Dale_Chall okunabilirlik endeksi (Dale, Chall, 1948, 1949; Chall , Dale, 1995), duygusal kategori, değerlendirmenin puanlaması, Flesch Reading Ease okunabilirlik endeksi (Kincaid ve diğ., 1975), öznellik ve entropinin en anlamlı parametreler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öngörü aşamasına örnek olan bir diğer çalışmada; Xia, Liu ve Liu (2017) kredi değerlendirmeleri üzerine çalışmış ve maliyete duyarlı bir artırılmış/güçlendirilmiş ağaç modeli ortaya konmuştur. Pazarlamada anlamlandırma çerçevesindeki bu son aşama, genellikle veri-merkezli yöntem ve yaklaşımların olduğu, geleneksel yaklaşımda yer alan anket ile veri toplama yöntemine nazaran, hazır ve elde edilen veri setlerinin daha yoğun kullanılabilmesi mümkün olan araştırmalara sahiptir.

Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde pazarlamada anlamlandırma çerçevesinin üç aşamasına dair toplam dört örneğe yer verilmiştir. Çalışmanın birinci aşamasındaki ilk örnekte görsel sosyal medya içeriği üzerinde odaklanılmış olup, bu içeriğe yönelik bir çerçeve hazırlanmış, çerçevedeki bileşenlere yönelik birden fazla metodolojik yaklaşım ile inceleme gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın birinci aşamasının diğer örneğinde yazı ağırlıklı iletişimin yoğun olduğu Twitter üzerinden marka iletişimde emoji kavramı üzerine bir değerlendirme yapılmıştır. Emojilerin marka iletişimindeki yeriyle ilgili özet bilgilere ilaveten, emojiler kullanıcı etkileşimi açısından filtrelenip, emoji kategorileri ve emoji duygu kategorileri açısından değerlendirilmiştir.

Çalışmanın ikinci aşamasındaki örnekte mobil uygulama ekosistemi üzerinde durulmuş ve 25 kategoriden 249 uygulamanın 102.169 kullanıcı değerlendirmesi aracılığıyla tüketicilerin anlamlandırılması gerçekleştirilmiştir. Çalışmada değerlendirmelere yönelik tanımlayıcı bilgilere yer verilmiş, değerlendirmeler EAPP kuramı yardımıyla değerlendirilerek kullanıcı değerlendirme puanı ve değerlendirme uzunluğu korelasyon incelenmiştir. Bunlara ilaveten anlamlandırma aşamasına yönelik olarak, kullanıcı değerlendirmelerde geçen konular sık tekrar eden kelimeler ve konu modellemesi olarak iki farklı yöntemle ele alınmıştır.

Çalışmanın son aşamasındaki örnekte tüketicinin öngörülmesiyle ilgili olarak talebe bağlı video yayın (video on demand) hizmet markalarına yönelik tepkiler incelenmiştir. Tepkilerin olumlu, nötr ve olumsuz olarak değerlendirilerek bir veriseti oluşturulmasını takiben, makine öğrenmesi algoritmaları üzerinden öngörude bulunulmuştur.

1.3. Kaynakça

- Akgün, E. Ali, Halit Keskin, John C. Byrne, Gary S. Lynn. 2014. Antecedents And Consequences Of Organizations' Technology Sensemaking Capability. **Technological Forecasting and Social Change**. c. 88: 216-231.
- Anand, Narasimhan., & Richard A. Peterson. 2000. When market information constitutes fields: Sensemaking of markets in the commercial music industry. **Organization Science**. c. 11. s. 3: 270-284.
- Belk, W. Russell. 2013. Extended Self In A Digital World. **Journal of Consumer Research**. c. 40. s. 3: 477-500.
- Caldwell, Marylouise. 2001. Applying General Living Systems Theory To Learn Consumers' Sense Making In Attending Performing Arts. **Psychology & Marketing**. c. 18. s. 5: 497-511.
- Chall, Sternlicht Jeanne, Edgar Dale. 1995. **Readability Revisited: The New Dale-Chall Readability Formula**. Brookline Books.
- Clarivate. [2021]. Web of Science. <https://webofknowledge.com/> [01.01.2021]
- Craig-Lees, Margaret. 2001. Sense Making: Trojan Horse? Pandora's Box?. **Psychology & Marketing**. c. 18. s. 5: 513-526.
- Dale, Edgar, Jeanne S. Chall. 1948. A Formula For Predicting Readability: Instructions. **Educational Research Bulletin**. c. 27. s.2: 37-54.
- _____. (1949). The Concept Of Readability. **Elementary English**. c. 26. s. 1: 19-26.
- Hair Jr, Joseph F., Marko Sarstedt. 2021. Data, Measurement, And Causal Inferences In Machine Learning: Opportunities And Challenges For Marketing. **Journal of Marketing Theory and Practice**. c. 29. s.1: 65-77.
- Hopkinson, C. Gillian. 2001. Influence In Marketing Channels: A Sense-making Investigation. **Psychology & Marketing**. c. 18. s. 5: 423-444.
- Janssen, Marijn, Haiko van der Voort, Agung Wahyudi. 2017. Factors Influencing Big Data Decision-making Quality. **Journal Of Business Research**. c. 70: 338-345.
- Kincaid, J. Peter, Robert P. Fishburne Jr, Richard L. Rogers, Brad S. Chissom. 1975. **Derivation Of New Readability Formulas (Automated Readability Index,**

Fog Count And Flesch Reading Ease Formula) For Navy Enlisted Personnel (No. RBR-8-75). Naval Technical Training Command Millington TN Research Branch.

Louis, Reis Meryl. 1980. Surprise And Sense Making: What Newcomers Experience In Entering Unfamiliar Organizational Settings. **Administrative Science Quarterly**. c. 25. s. 2: 226-251.

Maitlis, Sally, Marlys Christianson. 2014. Sensemaking In Organizations: Taking Stock And Moving Forward. **Academy Of Management Annals**. c. 8. s. 1: 57-125.

McDaniel Jr, Carl, Roger Gates. 2018. **Marketing Research**. John Wiley & Sons.

Mills, Helms Jean, Amy Thurlow, Albert J. Mills. 2010. Making Sense Of Sensemaking: The Critical Sensemaking Approach. **Qualitative Research In Organizations And Management: An International Journal**. c. 5. s.2: 182-195.

Neill, Stern, Daryl McKee, Gregory M. Rose. 2007. Developing The Organization's Sensemaking Capability: Precursor To An Adaptive Strategic Marketing Response. **Industrial Marketing Management**. c. 36. s. 6: 731-744.

Pansari, Anita, Vera Kumar. 2017. Customer Engagement: The Construct, Antecedents, And Consequences. **Journal Of The Academy Of Marketing Science**. c. 45. s.3: 294-311.

Proserpio, Davide, Georgios Zervas. 2017. Online Reputation Management: Estimating The Impact Of Management Responses On Consumer Reviews. **Marketing Science**. c. 36. s.5: 645-665.

Rouleau, Linda. 2005. Micro-practices Of Strategic Sensemaking And Sensegiving: How Middle Managers Interpret And Sell Change Every Day. **Journal Of Management Studies**. c. 42. s. 7: 1413-1441.

Rosa, Antonio José. 2001. Embodied-concept Use In Sense Making By Marketing Managers. **Psychology & Marketing**. c.18. s.5: 445-474.

Rust, T. Roland. 2020. The Future Of Marketing. **International Journal Of Research In Marketing**. c. 37. s.1: 15-26.

- Sandberg, Jörgen, Haridimos Tsoukas. 2015. Making Sense Of The Sensemaking Perspective: Its Constituents, Limitations, And Opportunities For Further Development. **Journal of Organizational Behavior**. c. 36. s. S1: S6-S32.
- Scimago Lab. [2021]. Scimago Journal & Country Rank. <https://www.scimagojr.com/> [01.01.2021]
- Simon, A. Herbert. (1957). **Administrative Behavior, 2nd edn.** New York: Macmillan.
- Singh, Prakash Jyoti, Seda Irani, Nripendra P. Rana, Yogesh K. Dwivedi, Sunil Saumya, Pradeep Kumar Roy. 2017. Predicting The “Helpfulness” Of Online Consumer Reviews. **Journal Of Business Research**. c. 70: 346-355.
- Siomkos, J George. 2000. Managing Airline Disasters:: The Role Of Consumer Safety Perceptions And Sense-making. **Journal Of Air Transport Management**. c. 6. s. 2: 101-108.
- Smircich, Linda, Charles Stubbart. 1985. Strategic Management In An Enacted World. *Academy Of Management Review*. c. 10. s. 4: 724-736.
- Timoshenko, Artem, John R. Hauser. 2019. Identifying Customer Needs From User-generated Content. **Marketing Science**. c. 38. s. 1: 1-20.
- Tollin, Karin, Richard Jones. 2009. Marketing Logics For Competitive Advantage?. **European Journal of Marketing**. c.43. s.3/4: 523–550.
- Villarroel Ordenes, Francisco, Stephan Ludwig, Ko de Ruyter, Dhruv Grewal, Martin Wetzels. 2017. Unveiling What Is Written In The Stars: Analyzing Explicit, Implicit, And Discourse Patterns Of Sentiment In Social Media. **Journal of Consumer Research**. c. 43. s. 6: 875-894.
- We are social & Hootsuite. [2020]. Digital 2020. <https://wearesocial.com/digital-2020> [01.01.2021]
- Weick, E. Karl. 1995. **Sensemaking in organizations (Vol. 3)**. Sage.
- Weick, E. Karl, Kathleen M. Sutcliffe, David Obstfeld. 2005. Organizing And The Process Of Sensemaking. **Organization Science**. c. 16. s. 4: 409-421.
- Winch, Peter. 1958. **The Idea Of Asocial Science And Its Relation To Philosophy**. London: Routledge and Kegan Paul.

Xia, Yufei, Chuanzhe Liu, Nana Liu. 2017. Cost-sensitive Boosted Tree For Loan Evaluation In Peer-to-peer Lending. **Electronic Commerce Research And Applications**. c. 24: 30-49.

Zervas, Georgios, Davide Proserpio, John W. Byers. 2017. The Rise Of The Sharing Economy: Estimating The Impact Of Airbnb On The Hotel Industry. **Journal Of Marketing Research**. c. 54. s. 5: 687-705.



2. TÜKETİCİNİN KEŞFEDİLMESİ

Pazarlamada anlamlandırma çerçevesinin birinci aşaması olan tüketicinin keşfedilmesi aşaması, tüketicilere dair çıkarımların doğrudan veya dolaylı yollardan keşifsel düzeyde yapılmasını ifade eder. Tüketicinin kendisinin paylaştığı içerikler ve dijital ortamlardaki eylemleri gibi kişi merkezli verilere dayalı anlamlandırma doğrudan, marka iletişimi ve sosyal medya mecralarındaki tüketici tepkileri üzerinden yapılan yorumlar ise dolaylı anlamlandırmayı ifade eder.

Tüketicinin keşfedilmesi aşaması bir tüketici yolculuğu üzerinden değerlendirildiğinde bu yolculukta yer alabilecek farklı bağlamlar açısından inceleme söz konusu olabilir. Örneğin pazar çevresinde yer alan sosyal medya platformları bir bağlam olarak seçildiğinde, bireysel kullanıcılar konuyla ilgili aktörler olarak ele alınabilirken, pazarlama iletişimi bağlamı seçildiğinde işletmeler veya pazarın kendisi ayrıca aktör olarak değerlendirilebilir. Bireysel olarak kullanıcılar incelendiğinde; kullanıcıların bireysel düzeyde paylaştığı içerikler, beğendiği/etkileşime girdiği sayfalar, markalarla olan iletişimleri gibi çeşitli aktiviteler araştırma konusudur. Öte yandan bireysel kullanıcılar grup ve topluluk düzeyinde incelendiğinde, belirli gruplaşmalar, küçük ve orta düzey sosyal medya toplulukları gibi yapılardan da söz edilebilir. İşletmeler incelendiğinde; iletişim disiplininden hareketle marka iletişimi, pazarlama bakış açısından hareketle marka-tüketici etkileşimleri ve işletme karar alma süreci konuları bağlam olabilecek konulardır. Son olarak pazar çevresinin kendisi incelendiğinde, bireysel kullanıcılar ve işletmelerdeki yapılardan hareketle pazarda oluşan ağ yapısı (network), etkileşimlerin yoğunluğu/sıklığı ve niteliği, pazarın işleyişi gibi konular bağlam olarak incelenebilir.

Keşfedilme aşamasındaki doğrudan yaklaşımda tüketicilerin paylaşımları aracı olmadan incelenerek, pazara/tüketicie dair çıkarımlar yapılır. Örneğin; organik gıda sektöründe tüketicilerin algısının araştırılması bir araştırma çıkış noktası olduğunda, tüketicilerin organik gıdayla ilgili belirlenmiş etiketlerde yaptığı paylaşımların elde edilip, konuyla ilgili genel ölçümlerin yapılması keşifsel ve doğrudan yaklaşıma bir örnektir. Burada metin üzerinden yapılan çıkarımlardan hareketle, duygusal kutupların

belirlenmesi (duygu analizi/sentiment analysis), iletişimdeki yoğunluk, eğilim ve değişimlerde doğrudan yaklaşıma örnektir. Doğrudan yaklaşım tüketici merkezli giden ve makro boyut kullanılmadığında birey/grup odaklı sonuçların elde edileceği bir yaklaşımdır.

Keşfedilme aşamasındaki dolaylı yaklaşımda ise pazara veya işletmelere dair etkileşimler tüketici tepkileri gibi bir aracı değişken üzerinden incelenebilir. Örneğin sosyal medya platformlarında yer alan beğeni (like), yorum (comment) veya tekrar paylaşım (retweet) gibi özelliklerin aracı değişken olarak ele alındığı bir araştırma kurgusunda, marka iletişimde seçilen bağlamda verilen tepkiler üzerinden marka iletişimi ve tüketici etkileşimi bir arada incelenebilir. Her iki pazarlama aktörünü de ele alabilen bu tarz bir yaklaşımla pazara dair genel sonuçlar elde edilebilir.

Pazarlama anlamlandırma çerçevesinin ilk aşaması, çalışmanın birinci bölümünde iki farklı örnek üzerinden değerlendirilecektir. Birinci çalışmada sosyal medyada görsel iletişim konusunda inceleme yapılırken, ikinci örnekte marka iletişimde emojiiler üzerine değerlendirme yapılacaktır. Her iki örnekte de kullanıcı etkileşimi faktörü üzerinden değerlendirilme yapılmış olup, keşif aşamasındaki dolaylı yaklaşımla uyumlu haldedir.

2.1. Uygulama 1 Görsel Sosyal Medya İletişiminde Tüketici Etkileşimi

Sosyal medya konusu son dönem pazarlama literatürünün önemli konularından biridir. Sosyal medya kullanımının yaygınlaşması, kullanıcı sayısının artması ve iletişim biçiminin gündelik hayatın bir parçası haline gelmesi gibi etkenler sebebiyle sosyal medya konusu pazarlama karar vericileri açısından faydalı bilgiler içermektedir. Görsel sosyal medya konusunda var olan karmaşıklık (görsel ve içerdiği öğeler açısından) geleneksel araştırma yöntemlerinin yeterli olmadığı araştırma bağlamlarını oluşturabilmektedir. Veri merkezli bir yaklaşım ve kullanılacak yöntemlerin çeşitliliği ile görsel sosyal medya iletişimi konusu daha verimli incelenebilir.

Bağlam olarak görselliğin ön planda olduğu Instagram platformu ve sosyal medyada marka iletişimi seçilirken, örneklem olarak 5 farklı sektörden toplam 25 markanın oluşturduğu bir örneklem grubundan toplam 5000 gönderiye dair bilgiler dahil edilmiştir. Çalışmaya konu olan görsel sosyal medyadaki bir sosyal medya içeriği üç aşamalı bir araştırma çerçevesinde ele alınmıştır. Birinci çerçevede görsel özellikler

yer alırken, ikinci aşamada görselde yer alan nesneler incelenmekte, son aşamada ise görseli tamamlayan metin kısmı bulunmaktadır. Veri merkezli bir metodolojik yaklaşımın uygulandığı çalışmada, çerçevede yer alan her aşama için farklı bir metodoloji kullanılmıştır.

Örneğin uygulama bölümünün ilk kısmında görsel sosyal medya paylaşımında sektörlere dair genel bilgilere yer verilmiş ve içerikler ortalama etkileşim oranlarına göre filtrelenerek sonraki aşamaya geçilmiştir. Uygulama olarak ilk aşama içeriklerin çeşitli görsel özellikler göre hesaplamalarının yapıldığı görsel analiz aşamasıdır. Bu aşamada içerikler kontrast (contrast), karmaşıklık (complexity), özbenzeşlik (self-similarity), dikey ve yatay simetri (vertical symmetry, horizontal symmetry) açısından değerlendirilerek, sektörlere dair istatistikler verilmiştir. Görsel özellik değerlerinin ortalamaları kullanılarak, öklid mesafesi yardımıyla her sektörü temsil edici görsellere ulaşılmıştır. Sonraki metodolojide görseller nesne tanımlama yöntemiyle incelenerek, görsellerde yer alan nesneler üzerinden yorumlamalar yapılmıştır. Son olarak görsellere eşlik eden metin kısımları üç bölümde ele alınmıştır. Birinci bölümde en sık kullanılan kelimelere yer verilirken, ikinci bölümde etiketler (hashtag), son bölümde ise emojiler incelenmiştir.

Kuramsal altyapı olarak akışkanlığın işlenmesi (processing fluency) teorisinin yer aldığı çalışma, görsel sosyal medyayı kapsamlı incelemesi ve veri-merkezli bir yöntem kullanması açısından pazarlama araştırmasında sektörel anlamda faydalı olabilecek bilgiler içermektedir. Görsel sosyal medya içeriğinin üç aşamada incelenmesi ve kullanılan yöntemlerin uygunluğu/çeşitliliği de sonraki çalışmalar için yol gösterici niteliktedir.

Çalışma sosyal medya, marka iletişimi, görsel iletişim ve etkileşim gibi kavramların yer aldığı bir kuramsal çerçeve ile başlar, ardından üç aşamalı metodolojik yaklaşım ve bulgulara yer verilir. Tartışma ve sonuç bölümlerini takiben, sonraki çalışmalara öneriler kısmı yer almaktadır.

2.1.1. Kuramsal Çerçeve

2.1.1.1. Sosyal Medya ve Marka İletişimi

Sosyal medya kavramı günümüzde insanoğlunun hayatında önemli bir role sahiptir. We are social ve Hootsuite ([06.11.2020]) tarafından hazırlanan bir rapora göre 7.75

milyarlık dünya nüfusunda 3.8 milyar aktif sosyal medya kullanıcısı bulunmaktadır. Günümüzde sosyal medyanın kullanımı kullanıcılar için birçok farklı özellik ve kullanım amacına hitap etmektedir. Sosyal medya kullanıcıları gündelik yaşamlarıyla ilgili duygu ve düşüncelerini ifade edebilmekte (kendini ifade etme), yakın çevreleriyle dijital olarak etkileşime girebilmekte (sosyal ağ bağlantıları) ve kendilerini eğlendirecek içeriklerle vakit geçirebilmektedir (eğlence). İçerdiği çeşitli alt bileşenlerle birlikte büyük bir kavramı ifade eden sosyal medyada; üretilen veri, kullanılan platformlar, kullanım alışkanlıkları, platformlara özel benzerlik / farklılıklar gibi birçok etken rol oynamaktadır. Öte yandan sosyal medya pazarlama ve işletme açısından incelendiğinde üç olgu altında gruplama yapılabilir; tüketiciler açısından sosyal medya, marka / işletmeler açısından sosyal medya ve sosyal medya sisteminin kendisi.

İlk olgu olarak tüketiciler açısından sosyal medya değerlendirilmesi yapıldığında, tüketicilerin pazarlama eylemlerinin hedefinde/merkezinde olması ve dijital platformlardaki değişimlerden oldukça etkilenmesi söz konusudur. Tüketicilerle ilgili olarak genişletilmiş benlik teorisi (Belk, 1998) nin kuramcısı Russell Belk de dijital dünyayla ilgili değişimler sonucunda teorisini güncellemiş (Belk, 2013) ve değişimleri sıralamıştır. Yazara göre değişimler; i) maddeselliğin kaybı (dematerialization), ii) yeniden somutlaşma (reembodiment), iii) paylaşım (sharing), iv) benliğin yeniden inşası (co-construction of self), v) dağıtılmış hafıza/anı/hatıralar (distributed memory) olarak sıralanır. Sosyal medya ve tüketiciler konusunda bir başka konu tüketicilerin tüketimle alakalı konulara ilaveten tüketimle alakasız ancak kendileriyle alakalı içerikleri de paylaşmasıdır. Bu içerikler tıpkı demografik bilgiler gibi tüketicilerin tanınmasıyla ilgili ipuçları taşır. Örneğin; kullanıcıların bulundukları ve gezdikleri yerleri konum bilgisi üzerinden paylaştığı bir sosyal medya platformu bireysel bazda tek bir müşteri düzeyinde bilgiler taşırken, makro bazda değerlendirme yapıldığında ortaya çıkacak içgörüler farklıdır. Belirli bir bölgede en fazla yer bildirimi yapılan mekanlar, yer bildiriminin zaman içerisindeki değişimi, yer bildirimlerinde sıralama (öncesi-sonrası) ilişkisi sonrası mekanlar arası olası bağlantılar gibi konular makro boyutta incelendiğinde pazarlama ve işletme karar vermesi için faydalı bilgiler ortaya çıkabilir. Hausmann ve diğ. (2018) çalışmalarında sosyal medya konusunu turizm bağlamında incelemiş ve turist tercihlerini anlamada sosyal medya verisinin kullanılabileceğinden bahsetmişlerdir. Bu çalışmada sosyal medya ile ilgili olarak,

görsel sosyal medya iletişimi üzerinden Instagram platformundaki içerikler üzerinde durulacaktır.

Sosyal medya konusundaki ikinci olgu işletme/marka tarafını ifade ederken, işletme/markalar pazarlama iletişimindeki “gönderen” tarafı olarak nitelendirilebilir. Öte yandan, sosyal medyanın özelliği gereği iletişim tek taraflı değil çift yönlü olabilmektedir. Buna göre; markalar hem “duyuru” niteliğinde tek yönlü iletişim amacıyla sosyal medyayı kullanabilmekte, hem de tüketicilerle etkileşime girebilmektedirler. Bunlara ilaveten, tüketicilerin sosyal medya ortamında marka ile doğrudan iletişime geçmediği genel durumları da takip edebilmektedirler. Mangold ve Faulds (2009)’a göre, sosyal medya tüketicilerin kendi aralarındaki iletişim yöneticiler tarafından doğrudan kontrol edilemez ve bu iletişim pazarda daha güçlü hale getirmiştir. Yazarlara göre yöneticiler sadece belirli yöntemleri kullanarak bu iletişimi markaların hedeflerine yönelik olarak yönlendirebilirler. Sosyal medyanın kendine has özelliklerine istinaden marka/işletme yönetimin de pazarlama faaliyetlerinde farklılaşması gerekmektedir.

Sosyal medya konusundaki son olgu sosyal medyanın kendine has özellikleri ve yapısıyla ilgilidir. Alalwan ve diğ. (2017) literatürde sosyal medya konusunu 144 çalışma üzerinden incelemiş ve 7 adet tema ve eğilime yer vermiştir. Buna göre sosyal medya konusundaki tema ve eğilimler; i) SM ve reklamcılık, ii) SM ve elektronik ağızdan ağıza pazarlama, iii) SM ve müşteri ilişkileri yönetimi, iv) SM ve marka, v) SM ve tüketici davranışı ve tüketici algısı , vi) kurumların perspektifinden sosyal medya ve vii) sosyal medyanın benimsenmesi / kabullenmesi olarak tespit edilmiştir. Konu ve temalara ilaveten; her sosyal medya platformunun kendine has özellikleri de sosyal medyanın yapısıyla ilgili olarak araştırmalara yol gösterebilir. Örneğin metin ağırlıklı iletişimin yoğun olduğu Twitter’da konuşulan konular üzerine araştırmalar daha uygun olabilirken, görselliğin yoğun olduğu Instagram’da görsellikle beraber konuşulan konular üzerine araştırmalar gerçekleştirilebilir. Bunlara ilaveten sosyal medyada Snapchat, Instagram Stories ve Tiktok gibi platformlar üzerinde yaygınlaşan içerik türleri interaktiflik ve görselliğin yoğun olduğu bir içerik üretimini yansıtmaktadır. Bu çalışmada sosyal medyanın görsel kısmına odaklanılmış ve örneklem Instagram platformundan seçilmiştir.

2.1.1.2. Görsel İletişim ve Sosyal Medyada Kullanıcı Etkileşimi

Görsellik tüketicilerin tutumlarını / düşüncelerini / niyetlerini etkileyen önemli faktörlerden biridir ve pazarlama araştırması kapsamında çeşitli bağlamlarda çalışmalarda incelenmiştir (Colliander, Marder, 2018; Kusumasondjaja, Tjiptono, 2019; Back ve diğ., 2020). Sosyal medyadaki önemli konulardan biri olan görsel iletişimde içerikteki renk, içeriğin kompozisyonu, interaktiflik derecesi gibi birçok farklı özellikler rol oynar. Başlangıç yıllarında yazı veya sabit görsel gibi göreceli olarak daha sabit formatların kullanıldığı sosyal medyada, son yıllarda farklı görsel ve interaktiflik öğeleri içeren farklı içerik formatları kullanılmaya başlanmıştır. Bu formatlar tekli sabit görsel yerine uzun videolar, birden fazla görselin aynı gönderide kullanılması, belirli bir süre sonunda kaybolan geçici içerikler olarak özetlenebilir.

Görselliğin sonuçları incelendiğinde, en önemli sonuç değişkenlerinden birisi kullanıcıların etkileşimidir. Bu etkileşim her sosyal medya platformunda farklı adlandırılabilmeyle beraber, temelinde bir beğeni eylemi ve üzerine yorum yapma eylemini içerir. Twitter üzerinden beğenme, tekrar paylaşma (retweet) ve yanıt verme gibi eylem seçenekleri varken, Instagram platformunda beğeni, yorum yapma ve hikaye içeriği olarak paylaşma, Facebook platformunda birden fazla reaksiyon/tepki seçeneği, tekrar paylaşma ve yorum yapma gibi seçenekler bulunmakta olup, bu seçenekler zaman içerisinde yenilenebilmektedir.

Görsel sosyal medya içeriği ile ilgili olarak seçilen Instagram platformuyla ilgili literatürde farklı bağlamlarda çalışmalar bulunmaktadır. Bu bağlamlara örnek olarak; fenomenler ve marka tutumu (De Veirman, Cauberghe, Hudders, 2017), yiyecek reklamları (Kusumasondjaja, Tjiptono, 2019), turizmde renk psikolojisi (Yu, Xie, Wen, 2020) ve görsel özellikleri (Aramendia-Muneta, Olarte-Pascual, Ollo-López, 2021) olarak sıralanabilir. Instagram platformunda bağlam seçiminde belirli sektörlerle odaklanan makro bakış açısı kullanılabileceği gibi, daha özel kapsamlı mikro bakış açıları da kullanılabilmektedir. Bu çalışmada pazarlamada anlamlandırma çerçevesinin keşif aşamasıyla uyumlu olabilecek düzeyde, göreceli olarak makro bir bakış açısı kullanılmıştır.

Görsel sosyal medya iletişiminin özellikleri ve dinamikleri marka iletişiminde farklı türde etkileşimlere sebep olabilir ve bu etkileşimin anlaşılması için çeşitli yaklaşımlar kullanılabilir. Çalışmada bulunan metodolojilerden ilki olan görsel analiz yönteminde

akıcılığın işlenmesi kuramından izler bulunmaktadır. Bilişsel / kognitif sistem içerisinde bilginin akışıyla ilgili olan bu yaklaşım (Reber, 2012) hem görsel hem de metin merkezli çalışmalarda önceki çalışmalarda kullanılmıştır (Hur, Lim, Lyu, 2013; Pancer ve diğ., 2019). Bu çalışmada görsel sosyal medya içeriğinin belirli düzeylerde incelendiği bir içerik çerçevesi kullanılarak birden fazla yöntem üzerinden değerlendirme yapılacaktır.

2.1.2 Metodolojik Çerçeve ve Uygulama

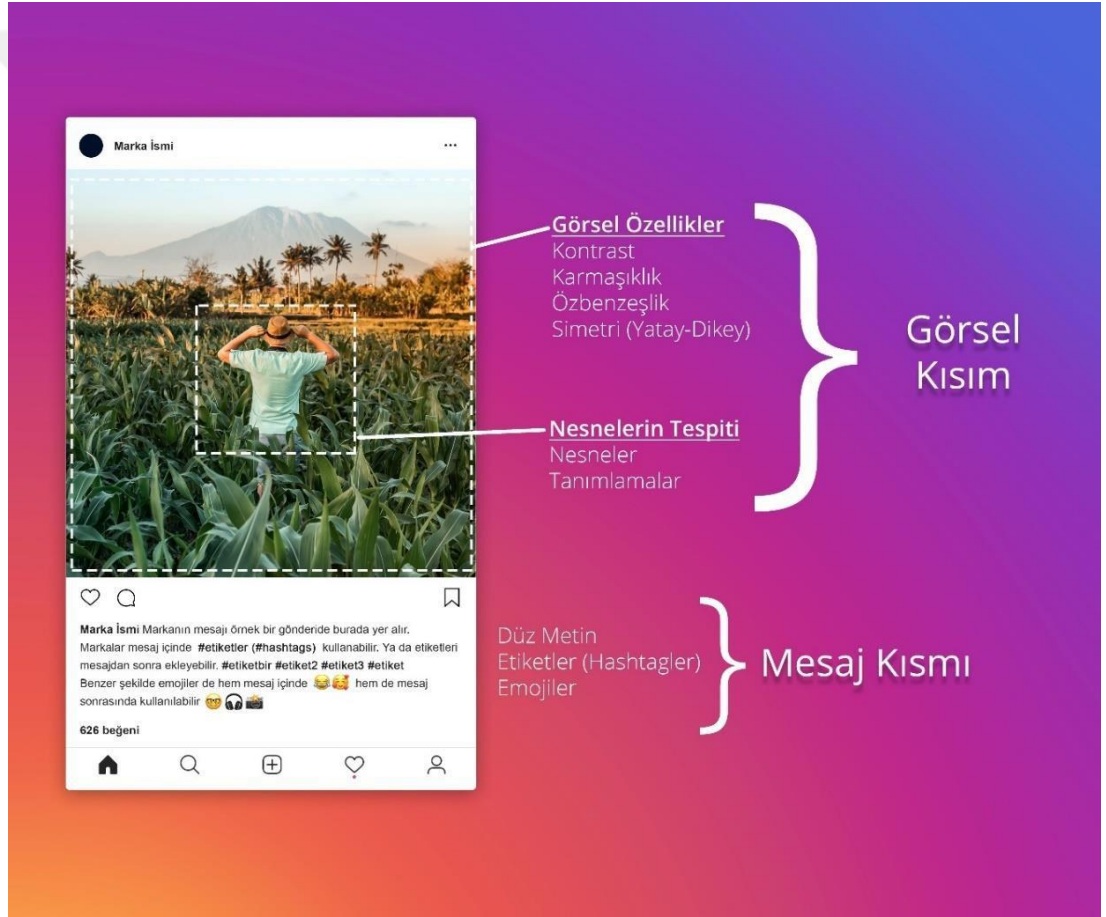
2.1.2.1. Metodolojik Çerçeve

Sosyal medya konusu; kullanım açısından popülerliği ve yaygınlığı, veri açısından üretilen verinin fazlalığı, çeşitlilik açısından platformların farklılığı gibi özellikler sebebiyle karmaşık bir yapıdadır. Karmaşık yapıda olan sosyal medyayla alakalı, geleneksel pazarlama araştırmasının tamamıyla yeterli olmadığı durumlar meydana gelmektedir. Örneğin; makro boyutta bir tüketici eğilimi ölçümü yapılmak istendiğinde, tutum ve niyet üzerinden anket yoluyla bir değerlendirmenin yeterli olmayacağı durumlar söz konusu olmaktadır. Bir başka senaryoda, interaktiflik/görsellik gibi içerik bazlı yaklaşım uygulanmak istendiğinde veri merkezli araştırma kurguları gerekli olmaktadır. Pazarlama araştırmasındaki veri merkezli araştırma yöntemleri birçok farklı bağlamda incelenmiştir. Bu bağlamlar; markaya karşı saldırı ve savunma (Ilhan, Kübler, Pauwels, 2018), sosyal medyada ünlü iletişimi ve elektronik ağızdan ağıza pazarlama (Aleti ve diğ., 2019), markayla ilgili kullanıcılar tarafından üretilen görsel içerikler (Nanne ve diğ., 2020), emoji ve sosyal medyada marka etkileşimi (McShane ve diğ., 2021), ve doğrudan pazarlama (Sarkar, De Bruyn, 2021) olarak sıralanabilir.

Sosyal medyada yer alan içeriğin çeşitliliği ve görsel yönü neticesinde, sosyal medyayla ilgili araştırmalardaki bir diğer husus görsellik konusudur. Görsellik konusu tüketici açısından değerlendirildiğinde geleneksel araştırma yöntemleri ile niyet ve tutum üzerinden anket temelli yöntemlerle bilgi toplanabilir, deneysel düzeneklerle farklı kurgulardaki beğeniler gözlenebilir. Öte yandan, görsellik konusunun üretilen içeriğe odaklanarak incelenmesinde veri biliminin ve veri temelli yaklaşımın pazarlama araştırmaya katkısı söz konusu olabilecektir. Bu çalışmada sosyal medyadaki görsel iletişim konusuna veri merkezli bir yaklaşımla, üretilen içeriklere dair karakteristik özelliklerin değerlendirilmesine yönelik bir araştırma

kurgulanmıştır. Kurguda tüketicilerin tepkileri, görsel sosyal medya içeriklerine yönelik etkileşim faktörü aracılığıyla dahil edilmiştir.

Sosyal medya ve içerik karakteristikleri literatürdeki önceki çalışmalarda birçok farklı bağlamda ele alınmıştır. Gönderi türleri (Coelho, de Oliveira, de Almeida, 2016), farklı tweet bileşenleri/içerik öğeleri (Han, Gu, Peng, 2019), tweet okunabilirliği ve marka hazırlığı (Davis ve diğ., 2019), dilbilimsel biçim / tarz (Aleti ve diğ., 2019) bu bağlamlardan bazılarıdır. Bu çalışmada sosyal medyadaki içerik değerlendirmesi içeriklerin görsel yönüne odaklanarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada etkileşim metrikleri olarak beğeni ve yorum sayıları baz alınırken, yöntemlerde içeriğe dair içerik çerçevesinde yer alan aşamalarla uyumlu diğer değişkenler de dahil edilmiştir.



Şekil 2: Görsel İçerik Değerlendirme Çerçevesi

Yazar tarafından üretilmiştir. ¹

Görsel sosyal medya içerikleri içerdiği unsurlar ve biçim açısından birden fazla katmana sahip, karmaşık bir yapıdadır. Bu karmaşık yapıya yönelik kapsamlı bir

¹ Emoji görselleri kaynağı: Emojipedia. [2018]. <http://www.emojipedia.org> [09.11.2020]

inceleme için Şekil 2’de yer alan görsel içerik değerlendirme çerçevesi kurgulanmıştır. Bu çerçevede bir görsel sosyal medya içeriği temel olarak iki bölümde değerlendirilir; görsel kısım ve mesaj kısmı. Görsel kısım içerisinde içeriğin kendine ait görsel özellikleri ve içerikte yer alan nesneler olmak üzere iki alt bölüme yer verilmiştir. Görsel özellikler kısmında içerikteki görselin kontrast, karmaşıklık, özbenzeşlik ve simetri gibi görsel özelliklere odaklanılırken; nesnelerin tespiti kısmında ilgili içerikte bulunan/yer verilen nesneler üzerinde inceleme yapılır. Öte yandan, mesaj kısmı olarak tabir edilen metin merkezli içerik; düz metin olarak ifade edilebilecek ana mesaj, mesajın içerisinde yer alan ve ilgili konuları ifade eden etiketler (hashtag), görsel iletişim öğelerinden biri olan emojiler gibi alt bileşenlerden oluşmaktadır

Görsel içerik değerlendirme çerçevesinin önemli özelliklerinden birisi konuyu bütünsel biçimde ele almasıdır. Karmaşık bir yapıya sahip olan görsel sosyal medya içeriğinde; sadece dış görsel özelliklere odaklanmak veya metin kısmını göz ardı etmek gibi seçenekler ilgili fenomenin anlaşılması konusunda eksikliğe sebep olabilir. Görsel içerik değerlendirme çerçevesinin metin kısmındaki anlamlar/yorumlamanın farklılığına dair örneğe Tablo 2’de yer verilmiştir.

Tablo 2: Metin Kısmında İçerik Öğeleri Karşılaştırması

Katman 1	Katman 2	Katman 3
Tüm takipçilerimize iyi bir hafta dileriz. Bahar dönemine dair yeni ürünlerimiz için web sitemizi ziyaret edebilirsiniz.	Tüm takipçilerimize iyi bir hafta dileriz. #bahar dönemine dair #yeni ürünlerimiz için web sitemizi ziyaret edebilirsiniz. #markaismi #markayaozeletiket	Tüm takipçilerimize iyi bir hafta dileriz 🤔🤔 #bahar dönemine dair #yeni ürünlerimiz için web sitemizi ziyaret edebilirsiniz. #markaismi #markayaozeletiket 😎

Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 2’de aynı mesaj metnindeki mesajın üç farklı biçimde farklı katmanlarda örneğine yer verilmiştir. Aynı mesaj metni üç farklı katmanla incelendiğinde algısal açıdan farklı biçimde algılanabilmesi söz konusudur. Burada etiketlerin kullanımı ve yoğunluğu, emojilerin dahil edilip edilmemesi ve miktarı gibi konular, bağlamlara / markalara göre farklı tepkilere neden olabilir.

Her metodolojik yaklaşıma yönelik olarak, programlama dilleri açısından belirli ön tanımlı işlemleri yapmaya yarayan (örneğin bir sayının karekökünü almak için karekök () fonksiyonu olması gibi) kod paketleri kullanılmıştır. Bir veri kaynağından veri elde edilmesi, bir sosyal medya içeriğinin metin veya görsel açıdan incelenmesi, elde edilen sonuçların raporlanmasına/gösterimine yönelik veri düzenlemeleri işlemleri kod paketlerinin kullanım amaçları arasındadır. Görsek içerik değerlendirme çerçevesinde yer alan her düzey için, o düzeye uyumlu olarak farklı bir metodolojiye yer verilmiştir. Birinci düzeyde, Imagefluency (Mayer, [09.11.2020]) isimli kod paketi üzerinden görsel analiz yöntemi uygulanmıştır. Bu kod paketi resim içeriklerinin görsel özelliklerini çeşitli hesaplamalar yardımıyla değişkenler aracılığıyla ifade eden bir kodlama paketidir. İkinci düzeyde nesne tanımlama üzerine Google Cloud Vision API (Google, [09.11.2020b]) aracılığıyla işlem yapılmıştır. Google Cloud Vision API bir görselde yer alan nesnelerin makine tarafından anlaşılması ve tahmine yönelik olasılıkların paylaşılmasını sağlayan bir hizmettir. son aşamada ise metin madenciliği için tm (Feinerer, Hornik, Meyer, 2008; Feinerer ve diğ., [09.11.2020]), dplyr (Wickham, François, Henry, Müller, [09.11.2020]) ve emo (Wickham, François, McGowan, [09.11.2020]) kod paketleri kullanılmıştır.

2.1.2.2. Verilerin Toplanması ve Analizi

Sosyal medyada görsel iletişimin marka iletişimi bağlamında değerlendirildiği bu çalışmada, yöntemin uygulanmasındaki ilk aşama örneklemin seçilmesine yönelik olarak sektör ve markaların belirlenmesini içermektedir. Bu amaçla Social Brands Raporu (Boomsocial, [06.11.2020])’da yer alan zirvedeki markalar seçilmiş ve takipçi sayılarına göre filtrelenmiştir. Marka seçiminde 5 farklı sektörden 5er marka alınarak toplam 25 markalık bir örneklem oluşturulmuştur. Çalışmada örneklem için seçilen sektörler; dijital tv & eğlence, e-ticaret, giyim, dayanıklı tüketim malları ve otomotiv olarak sıralanmıştır.

Çalışmanın gönderi örnekleminin oluşturulmasında seçilen markaların son 200 gönderileri üzerinden toplam 5000 (5x5x200) gönderilik bir başlangıç örneklemini oluşturulmuştur. Verilerin toplanması 6 Kasım 2020 tarihinde gerçekleşmiş ve Python (Van Rossum, Drake, 2009) isimli programlama dili, Google Colab (Google, [09.11.2020]) isimli platform üzerinde çalıştırılmıştır. Instagram’da yer alan gönderi bilgilerine ulaşılmasında “instaloader” (Graf, Koch-Kramer, Linqvist, [06.11.2020])

isimli kod modülünden faydalanılmıştır. Çalışmada örneklemelerin bir sonraki aşama için filtrelenmesinde kullanılan etkileşim değişkeni, beğeni ve yorum sayılarının toplamı olarak hesaplanmıştır.

Görsel Analiz: Görsel sosyal medya içeriği estetik ve mesajı inşa ederken birçok farklı görsel özellik içermektedir ve bu özellikler sosyal medya hesapları üzerinden takipçi kitleye iletilen mesajın anlaşılması ve işlenmesinde etkilidir. Bu aşamada sosyal medyada kullanıcıların tepkilerinin de dahil edildiği bir inceleme ile bu özellikler ile etkileşimler bir arada değerlendirilerek pazarlamada karar almaya faydalı olacak bilgiler üretilebilir. Çalışmada görsel analizle ilgili olarak; R programlama dili (R Core Team, [09.11.2020]), RStudio (Rstudio Team, [09.11.2020]) isimli yazılım üzerinden kullanılmış ve Imagefluency (Mayer, [09.11.2020]) isimli kod paketinde yer alan fonksiyonlar görsel özelliklerin hesaplanmasında kullanılmıştır.

Imagefluency (Mayer, [09.11.2020]) isimli kod paketinde yer alan görsel analiz yaklaşımı genellikle akıcılığın işlenmesi teorisine dayanmaktadır. Akıcılığı işlenmesi Reber (2012, 225)’e göre “*bilginin (hem algısal hem de kavramsal bileşenleri içeren) bilişsel sistemden akma kolaylığı*” olarak tanımlanmıştır. Reber, Schwarz ve Winkielman (2004)’a göre estetik zevk algılayanın işleme dinamiklerinin bir parçasıdır. Yazarlara göre bir nesnenin işlenmesinde akıcılık arttıkça, o nesneye yönelik estetik tepkideki olumluluk da artmaktadır. Estetik ve akıcılık kavramlarının sosyal medyayla bir arada kullanılması literatürde bazı çalışmalarda kendine yer bulmuştur. Örneğin; Colliander ve Marder (2018) çalışmalarında “anlık estetik” (Snap aesthetic) kavramını kullanır ve anlık estetiğin yüksek marka tutumu ve Instagram hesabını diğerlerinin takip etmesi için öneride bulunma niyeti değişkenleriyle ilgili olduğundan bahseder. Bir başka çalışmada Huang ve Ha (2020) anlama akıcılığı ve imge akıcılığının zihinsel imgelem ile değerlendirmiş; her iki akıcılığın zihinsel imgelemeyi olumlu yönde etkilediğini ve bu durumun da markaya yönelik tutumda olumlu sonucunun olduğunu ifade etmiştir.

Çalışmada yer alan görsel özellikler ve özellerin tanımına Tablo 3’te yer verilmiştir.

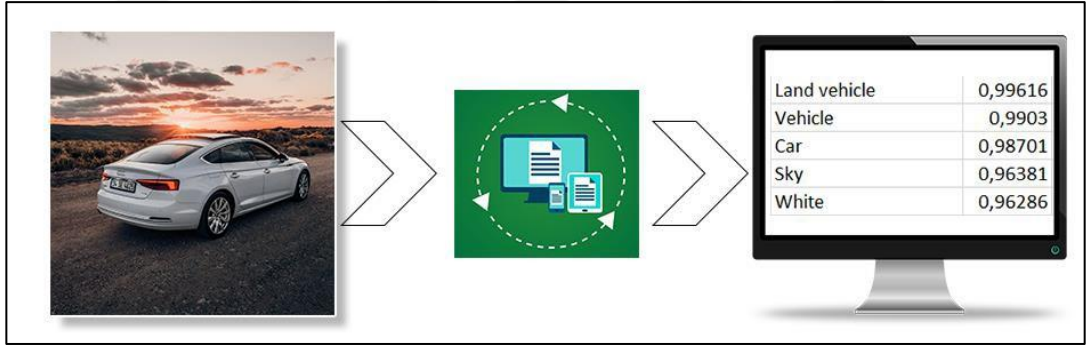
Tablo 3: Görsel Özellikler ve Tanımları

Özellik	Tanım
Kontrast	Kök ortalama kare (root-mean-squared RMS) kontrast olarak tanımlanır. Bu değer normalleştirilmiş piksel yoğunluğu değerlerinin standart sapmasıdır (Mayer, [09.11.2020]; Peli, 1990). Yüksek değer, yüksek kontrastı ifade eder (Mayer, [09.11.2020])
Karmaşıklık	Sıkıştırılmış ve sıkıştırılmamış görsel dosya boyutu değerlerinin oranı olarak hesaplanır, 0 değeri çok basit - 1 değeri karmaşık anlamına gelir. (Mayer, [09.11.2020])
Özbenzeşim	Bir görselin Fourier güç spektrumu ile hesaplanır (Mayer, [09.11.2020]; Simoncelli, Olshausen, 2001) ve basit olarak görsel içindeki küçük parçaların yakınlarındaki diğer parçalara olan benzerliğini ifade eder.
Simetri	Birbirlerine karşılık gelen piksellerin veya görüntü yarılarının korelasyonlarını ifade eder (Mayer, [09.11.2020]; Mayer, Landwehr, 2014)

Nesne Tanımlama Metodolojisi: Görsel içerik değerlendirme çerçevesinde yer alan görsel kısmın ikinci alt bileşeni nesne tanımlama metodolojisiyle incelenmiştir. Bu metodolojide görseller içerisinde yer alan varlıklar/nesnelere odaklanılır. Görsel sosyal medya iletişimi değerlendirmesi yapıldığında, sosyal medya kullanıcılarının görselde yer alan nesnelerden doğrudan etkilenmesi ile görsellerin karakteristik özellikleri dışında, içerdiği nesnelerin de incelenmesinin faydalı olması söz konusudur. Çalışma bu yaklaşımda pazarlama araştırmasında göreceli olarak yeni olan nesne tanımlama metodolojisini kullanmıştır. Hali hazırda literatürde bu yaklaşımı kullanan bazı çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin; Klostermann ve diğ. (2018) ilgili yaklaşımı kümeleme ve ağ görselleştirme yaklaşımlarıyla beraber kullanarak markayla ilişkili kullanıcılar tarafından üretilen içerikler üzerinde çalışmıştır. Bir başka örnekte, Taecharungroj ve Mathayomchan (2020) turizm alanındaki çalışmalarında bu

yaklaşımı konu modelleme yaklaşımıyla beraber kullanarak, fotoğraf paylaşım sosyal ağ sitesi olan Flickr’da yer alan fotoğraflar üzerinden değerlendirme yapmıştır.

Nesne tanımlama veya bilgisayar görüşü (computer vision) yaklaşımıyla ilgili farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Nanne ve diğ. (2020) çalışmalarında üç farklı bilgisayar görüşü yöntemini (YOLOV2, Google Cloud Vision ve Clarifai) markayla ilgili kullanıcılar tarafından üretilen içerikler açısından değerlendirmiş ve markayla ilgili resimlerde nesne tanımlamada Google Cloud Vision’un daha isabetli sonuç verdiği sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmada bir Google hizmeti olan Cloud Vision API (Google, [09.11.2020b]) kullanılarak nesne tanımlama yöntemi uygulanmıştır. İlgili hizmetin kullanımında RoogLeVision (Teschner, [09.11.2020]) isimli kod paketinden faydalanılmış ve R programlama dili (R Core Team, [09.11.2020]) RStudio (Rstudio Team, [09.11.2020]) yazılımı üzerinde çalıştırılmıştır. RoogLeVision (Teschner, [09.11.2020]) isimli paket Cloud Vision API’ya görselleri göndererek, nesne tanımlama işleminin yapılmasını sağlar. İşlemin ardından tahminler bilgi olarak sağlanır. Şekil 3’te Cloud Vision API üzerinden örnek bir nesne tanımlama işlemine dair bir iş akışı bulunmaktadır.



Şekil 3: Google Cloud Vision API Üzerinden Örnek Bir Nesne Tanımlama İşlemi

Yazar tarafından üretilmiştir. ²

Metin Madenciliği: Görsel içerik değerlendirme çerçevesindeki mesaj kısmında yer alan içerikle ilgili olarak kullanılan metin madenciliği yöntemi, ilgili çerçevede diğer yöntemlere tamamlayıcı nitelikte bir rol oynamaktadır. Sosyal medya içeriğinin madenciliği yaklaşımıyla incelenmesi önceki çalışmalarda farklı bağlamlarda gerçeklemiştir. Bu bağlamlara örnek olarak; tüketicilerin markalara yönelik duyguları

² Örnek araba görseli için kaynak: Audi Türkiye Instagram Hesabı - <https://www.instagram.com/p/Bzx33KPnzt9/> [09.11.2020]

(sentiment) (Mostafa, 2013), sosyal medya rekabet analizi (He, Zha, Li, 2013), Twitter'daki etkileyenler (influencer) (Lahuerta-Otero, Cordero-Gutiérrez, 2016) ve müşteri profili (Greco, Polli, 2020) gösterilebilir.

Metin madenciliğinde odaklanılan metin içeriğiyle ilgili iki yaklaşım söz konusudur; gözlemlenebilir içeriklerin üzerinde durulan özetleyici yaklaşım, örtülü / latent tarafa odaklanan araştırmacı yaklaşım. Burada gözlemlenebilir içerikler olarak sık tekrar eden kalıplar ve bir arada geçen kalıplar söz konusu iken, örtülü yaklaşımda doğrudan ifade edilmeyen (örneğin metin üzerinden duygu analizi gibi) içerikler değerlendirilebilir. Bu çalışmada gözlemlenebilir içerikler üzerinde duran bir yaklaşım kullanılmıştır. Çalışmada tm (Feinerer, Hornik, Meyer, 2008; Feinerer, Hornik, [09.11.2020]) ve dplyr (Wickham, François, Henry ve Müller, [09.11.2020]) isimli paketler metin madenciliği ve veri düzenleme işlemleriyle ilgili olarak kullanılırken; emoji kısmıyla ilgili emo isimli paket (Wickham, François, McGowan, [09.11.2020]) kullanılmıştır. Metodolojinin bu kısmında R programlama dili (R Core Team, [09.11.2020]), RStudio (RStudio Team, [09.11.2020]) yazılım üzerinde kullanılarak işlemler yapılmıştır.

Çalışmada veri düzenleme ve görselleştirme işlemleri esnasında ayrıca ggplot2 (Wickham, [09.11.2020]), wordcloud2 (Lang, Chien, [09.11.2020]), jsonlite (Ooms, [09.11.2020]), parallel (R Core Team, [09.11.2020]), xlsx (Dragulescu, Arendt, [09.11.2020]), readxl (Wickham, Bryan, [09.11.2020]), tidyverse (Wickham ve diğ., 2019), tidytext (Silge, Robinson, 2016), tidyr (Wickham, [09.11.2020]) , corpus (Perry , [09.11.2020]) , stringr (Wickham, [09.11.2020]), purrr (Henry, Wickham, [09.11.2020]), webshot (Chang, [09.11.2020]), htmlwidgets (Vaidyanathan, [09.11.2020]) kodlama paketlerinden yararlanılmıştır.

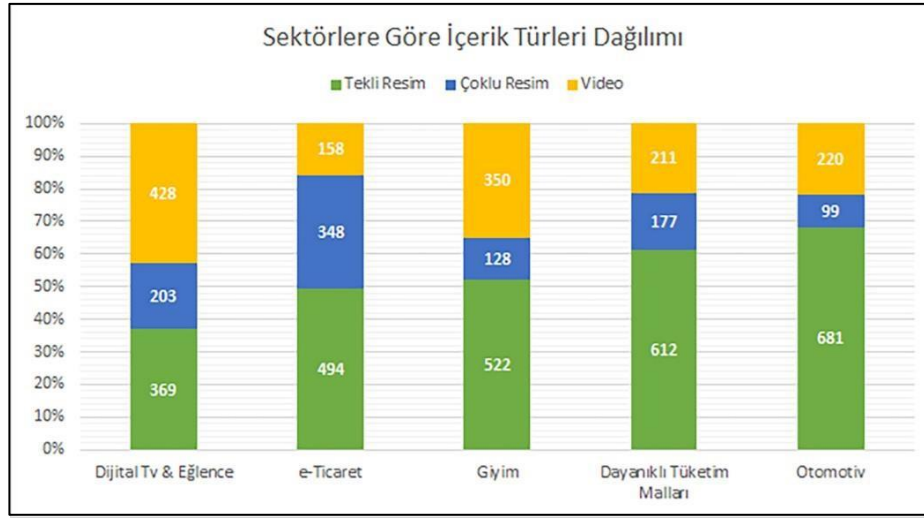
2.1.2.3. Çalışmanın Bulguları

Çalışmanın örnekleminde yer alan dijital tv & eğlence, e-ticaret, giyim, dayanıklı tüketim malları ve otomotiv sektörlerinden seçilen markalara dair bilgilere Tablo 4'te yer verilmiştir.

Tablo 4: Çalışma Örneklemindeki Sektörler ve Markalar

Dijital Tv & Eğlence	E-Ticaret	Giyim	Dayanıklı Tüketim Malları	Otomotiv
Netflix	Trendyol	Lc Waikiki	Madame Coco	Volkswagen
Blu Tv	Sefamerve	De Facto	English Home	Mercedes-Benz Türkiye
Tv+	Modaselvim	Koton	Karaca	BMW Türkiye
Tivibu	Modanisa	Flo	IKEA Türkiye	Audi Türkiye
Digiturk	Civil	Penti	Paşabahçe Mağazaları	Ford Türkiye

Çalışmanın ilk örnekleminde yer alan 5000 gönderiye dair tanımlayıcı bilgilerde iki tür bilgiye yer verilmiştir; çalışma örnekleminde yer alan içerikleri türleri ve örnekleme dair etkileşimler. İçerik türleri aşamasında; Instagram’ın sabit (süreye bağlı olmayan) içerikler kapsamındaki 3 tür bulunmaktadır. Bunlar tekli görseller, birden fazla görsel içeren tekli paylaşımlar ve video paylaşımlar. Çalışmada uygulanan metodolojilerde; görsel analiz ve nesne tanımlama için tekli görseller türündeki içeriklere odaklanılırken, metin madenciliği metodolojisinde tüm içeriğe odaklanılmıştır. Şekil 4’te çalışmanın ilk örnekleminde yer alan içeriklerin türlerine göre dağılımına yer verilmiştir.

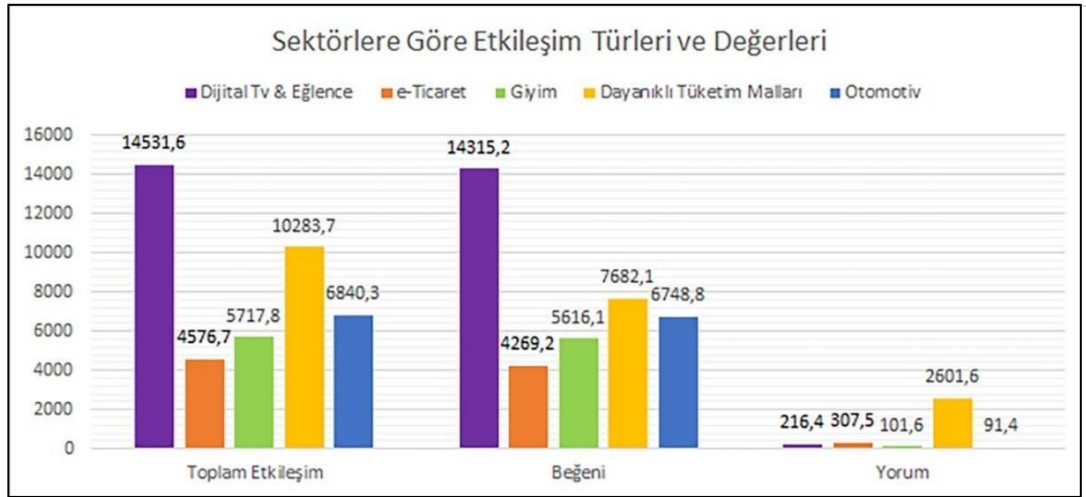


Şekil 4: Sektörlere Göre İçerik Türlerinin Dağılımı

Yazar tarafından üretilmiştir.

Şekil 4’te yer alan dağılımlara göre; tüm sektörlerde tekli ve çoklu görseller, video içeriğe göre daha yoğun olarak yer almakta iken, tekli ve çoklu görseller kendi arasında değerlendirildiğinde tekli görsellerin fazla olduğu bulgusuna ulaşılır.

İlk örnekleme ilgili ikinci özetleyici bilgi etkileşimlerle ilgilidir. Çalışmada etkileşim olarak beğeni ve yorum sayılarının toplamı kullanılmakla beraber, Şekil 5’te hem etkileşim değerine, hem de beğeni ve yorum değerlerine yer verilmiştir.



Şekil 5: Sektörlere Göre Etkileşim, Beğeni ve Yorum Değerleri

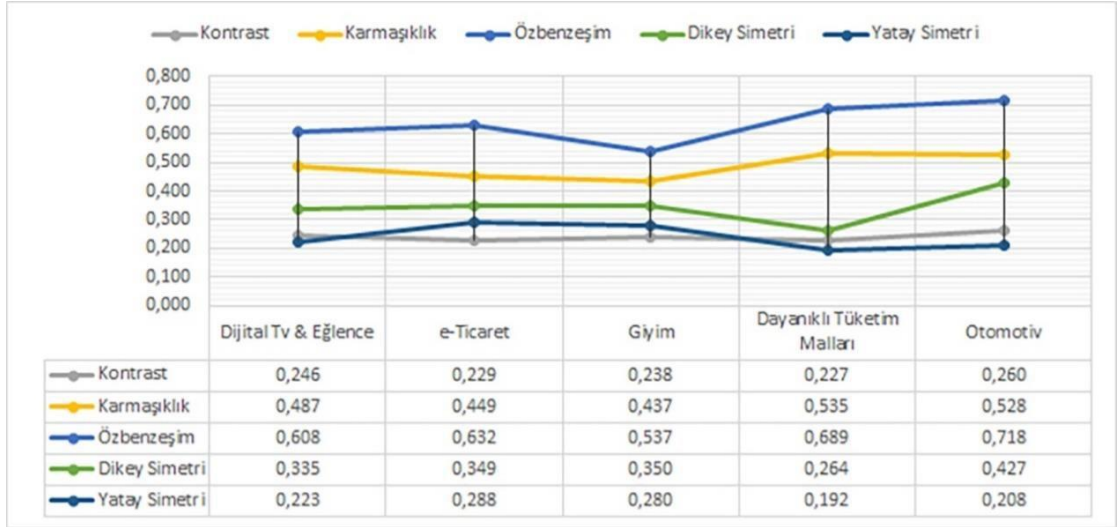
Yazar tarafından üretilmiştir.

Şekil 5’te yer alan değerler üzerinden yorum yapıldığında; öncelikle toplam etkileşim açısından dijital tv & eğlence sektörünün oldukça fazla miktarda etkileşime sahip

olduğu sonucuna ulaşılır. Dayanıklı tüketim malları ikinci sırada olurken; otomotiv, giyim ve e-ticaret bunları takip etmektedir. Şekil 5, beğeni değerleri açısından yorumlandığında toplam etkileşim değerlerindeki sıralamanın benzer bir sıralamasına ulaşılır. Buradan hareketle; toplam etkileşim ve toplam beğeni arasında bir uyumluluktan bahsedilebilir. Öte yandan; yorum değişkeni incelendiğinde kayda değer bir ayırım gözlemlenir. Dayanıklı tüketim malları sektörü diğer sektörlerle göre oldukça fazla yorum değerine sahiptir, bu bulgu yorum yapmayı teşvik eden sosyal medya kampanyaları ile ilgili olarak yorumlanabilir.

Görsel Analiz Bulguları: Görsel analiz aşamasında görsel sosyal medya içeriğinde video ve birden fazla görsel içeren içerikler filtrelenerek, tekli görseller üzerinden işlem uygulanmıştır. Her marka için ilk örneklem için toplanan 200 gönderi, kullanıcı etkileşimi değişkeni üzerinden filtrelenerek, en fazla etkileşime sahip 40 gönderi ile, sektör başı 200 gönderi hedeflenmiştir. Bu aşamada sadece e-ticaret sektöründe 182 içerik bu filtrelemeye uygun olduğundan, toplam örneklem sayısı 982 olarak alınmıştır.

Şekil 6'da görsel özelliklerden kontrast, karmaşıklık, özbenzeşim, dikey ve yatay simetrilere dair ortalama değerlere yer verilmiştir. Şekilde yer alan özbenzeşim değişkeni dışındaki tüm değerler 0 ile 1 arasında değişmektedir. Burada, yüksek değerler yüksek kontrast, yüksek karmaşıklık düzeyi ve yüksek simetri anlamına gelmektedir. Özbenzeşim değişkeninde ise hesaplanan değerler $-\infty$ ve 0 arasında değişmektedir ve 0'a yakın değerlerin daha çok özbenzeşime sahip olduğu yorumu yapılabilir. Analizde özbenzeşim değeri normalleştirilmiş olup, yeni değerler 0 ile 1 arasında sıralanmıştır, bu durumda 1'e yakın değerler daha çok özbenzeşim durumunu ifade etmektedir.



Şekil 6: Sektörler Açısından Ortalama Değerler Üzerinden Görsel Analiz Sonuçları

Yazar tarafından üretilmiştir.

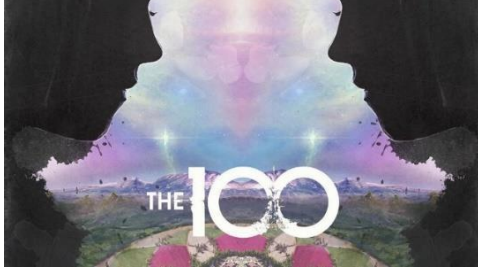
Şekil 6 değerlendirildiğinde, kontrast özelliği açısından tüm sektörlerde benzer ortalama değerlere ulaşılmıştır. Farklılıklar açısından değerlendirilme yapıldığında; dayanıklı tüketim malları sektörünün özbenzeşim ve karmaşıklık değerlerinde dijital tv & eğlence, e-ticaret ve giyim sektörüne farklılığa sahip olduğu gözlemlenmektedir. Yüksek düzeydeki özbenzeşim değerleri görsel açıdan homojen, birbirine benzer renk ve element yoğunluğunun olduğu anlamına gelebilirken, yüksek karmaşıklık düzeyi görsellikteki karmaşıklığı ifade eder. Son olarak otomotiv sektörü açısından değerlendirme yapıldığında, en yüksek özbenzeşim değerinin otomotiv sektöründe olduğu görülür. Bu sonuç otomotiv sektöründeki görsellikteki olası homojenliği yansıtmaktadır.

Çalışmada ortalama görsel özellik değerlerinin saptanmasının ardından sektörleri tespit edebilecek görselliğin saptanması amacıyla ortalama değerler üzerinden Öklid mesafesi (Zhang, Huang, Tan, 2006) aracılığıyla “optimal” değerli görseller saptanmış ve her sektör için birer görsel belirlenmiştir. Çalışmada kullanılan öklid mesafesi formülü;

$$d_i = \sqrt{(kontrast_i - \overline{kontrast})^2 + (karmaşiklik_i - \overline{karmaşiklik})^2 + (\text{özbenzeşim}_i - \overline{\text{özbenzeşim}})^2 + (dikeysimetri_i - \overline{dikeysimetri})^2 + (yataysimetri_i - \overline{yataysimetri})^2} \quad i = 1, \dots, n$$

Sektörler için optimal görsellere Tablo 15’de yer verilmiştir.

Tablo 5: Ortalama Değerler Üzerinden Sektörlerin Temsil Eden Görselleri ve Özellikleri

Dijital Tv & Eğlence  Hesap / Marka : Digiturk Kontrast : 0,280 Karmaşıklık : 0,557 Özbenzeşim : 0,559 Dikey Simetri : 0,911 Yatay Simetri : 0,587	E-Ticaret  Hesap / Marka : Civilimcom Kontrast : 0,266 Karmaşıklık : 0,216 Özbenzeşim : 0,538 Dikey Simetri : 0,885 Yatay Simetri : 0,724
Giyim  Hesap / Marka : Lcwaikiki Kontrast : 0,252 Karmaşıklık : 0,909 Özbenzeşim : 0,945 Dikey Simetri : 0,083 Yatay Simetri : 0,155	Dayanıklı Tüketim Malları  Hesap / Marka : Pasabahcemagazalari Kontrast : 0,306 Karmaşıklık : 0,150 Özbenzeşim : 0,563 Dikey Simetri : 0,763 Yatay Simetri : 0,621

Tablo 5 - devam

Otomotiv

Hesap / Marka : Bmwturkiye
Kontrast:0,304
Karmaşıklık: 0,527
Özbenzeşim: 0,000 (normalleştirilmemiş değer: -1,564)
Dikey Simetri: 0,141
Yatay Simetri: 0,259

Tablo 5’te görsel özelliklerin ortalama değerleri üzerinden öklid mesafesi kullanılarak sektörler göre seçilmiş görseller ve özellikleri yer almaktadır. Burada dijital tv & eğlence sektöründe en fazla dikey simetri değeri bulunurken (0,911), giyim sektöründe dikey simetri değeri en düşük düzeydedir (0,083). Öte yandan, giyim sektöründe en fazla karmaşıklık değeri bulunurken (0,909), bu değer dayanıklı tüketim malları sektöründe en düşüktür (0,150). Kontrast değerleri sektörler arasında çok fazla değişmezken, özbenzeşim değerleri dijital tv & eğlence, e-ticaret ve dayanıklı tüketim malları sektörleri arasında yakın değerlere sahiptir. Özbenzeşim değerleri açısından; giyim sektörü en fazla değere sahipken (0,945), otomotiv sektörü en düşük değere sahiptir (0,000). Tüm bu bulgular bir arada değerlendirildiğinde, sektörler dair ortalama değerlerin ve temsil eden görsellerin saptanması sektör açısından yol gösterici olabilir.

Nesne Tanımlama Bulguları: Nesne tanımlaması aşamasında önceki safhada olduğu gibi filtreleme yapılmış ve 982 görsel üzerinden analiz yapılmıştır. Google Cloud Vision API (Google, [09.11.2020b]) üzerinden alınan tahminler bir listeye toplanıp, en sık tekrar eden nesneler Tablo 6 üzerinden, ardından bu nesnelere ilaveten en sık tekrar eden nesneler de Şekil 7-11’de gösterilmiştir. Burada API üzerinden alınan sonuçlar İngilizce olarak elde edildiğinden, kelimelerin çevirisi esnasında birden fazla

anlama gelme/birden fazla kelimenin aynı kelimeye işaret etmesi açısından orijinal sonuçlara Türkçe açıklamalar yapılarak bulgular paylaşılmıştır.

Tablo 6: Nesne Tanımlama Analizi Sonucunda En Sık Kullanılan Nesneler

Sıralama / Sektör	Digital Tv & Eğlence	E-Ticaret	Giyim	Dayanıklı Tüketim Malları	Otomotiv
1	Font (yazı tipi)	Clothing (giyim/elbise)	Clothing (giyim / elbise)	Furniture (mobilya / ev eşyası)	Vehicle (araç / taşıt)
2	Photography (fotoğrafçılık)	Font (yazı tipi)	Outerwear (dış giyim eşyası)	Room (oda)	Car (araba)
3	Photo Caption (fotoğraf yazısı)	Outerwear (dış giyim eşyası)	White (beyaz)	Tableware (bıçak / sofra eşyası)	Land Vehicle (kara taşıtı / arazi aracı)
4	Movie (film)	Fashion (moda)	Footwear (ayakkabılar / ayakkabı)	Porcelain (porselen)	Automotive Design (otomotiv tasarımı)
5	Text (yazı)	Product (ürün)	Fashion (moda)	Dishware (tabak çanak / sofra takımı)	Luxury Vehicle (lüks araç)
6	Album Cover (albüm kapağı)	Street Fashion (sokak modası)	Shoulder (omuz)	Table (masa)	Motor Vehicle (motorlu araç)
7	Hair (saç)	Text (yazı)	Leg (bacak)	Cup (kupa / fincan)	Personal Luxury Car (kişisel lüks araba)

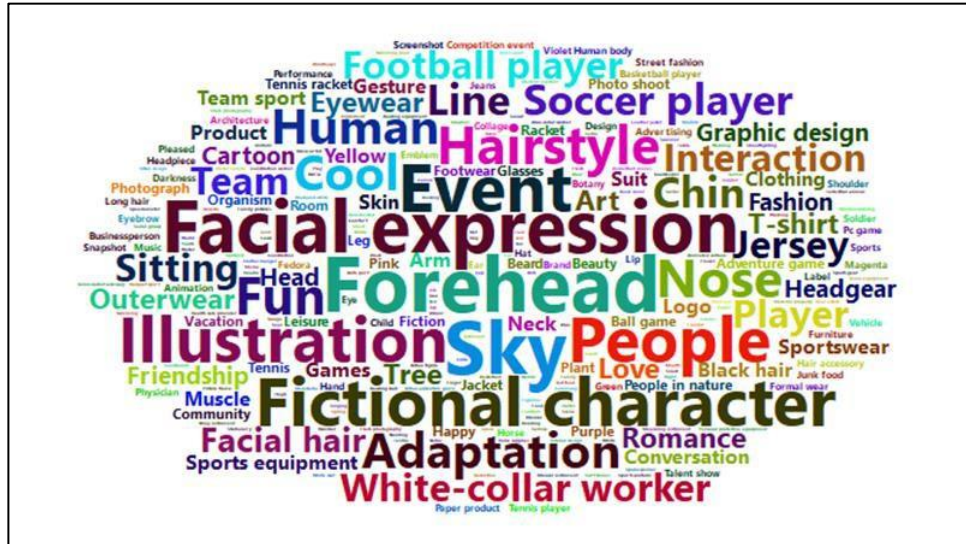
Tablo 6 – devam

8	Face (yüz)	Dress (giysi, elbise)	Pink (pembe)	Food (yiyecek / besin)	Mid-size Car (orta boy otomobil)
9	Poster	Pink (pembe)	Sitting (oturuş)	Bedding (yatak takımı / yatak)	Audi
10	Smile (gülücük/ gülümseme)	Sleeve (elbise kolu)	Beauty (güzellik)	Bed Sheet (yatak çarşafı)	Hatchback

Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 6’da yer verilen en sık kullanılan nesneler bulguları temel olarak iki açıdan incelenebilir; sektörlerle uyumlu ve öngörülebilir nesneler, sektörle uyumlu ancak öngörülmesi kolay olmayan nesneler. Öngörülen nesnelerde herhangi bir metodolojik yaklaşıma gerek duymadan tahmin edilmesi mümkün nesneler bulunmaktadır, ancak bunlar metodolojik yaklaşım kullanılarak teyit edilebilir. Öte yandan, öngörülmesi kolay olmayan nesneler sektörlerle (ve dolayısıyla) tüketicilerin ilgilerine dair iç görüler içermektedir. Tablo 6 buradan hareketle yorumlandığında; dijital tv & eğlence sektörü için fotoğrafçılık, film, albüm kapağı, poster; e-ticaret sektörü için dış giyim eşyası, ürün, giysi/elbise, giyim sektörü için giyim, dış giyim eşyası, ayakkabı/ayakkabılar; dayanıklı tüketim malları sektörü için mobilya/ev eşyası, masa; otomotiv sektörü için araç/taşıt, araba gibi bulgular sektörlerle uyumlu ve öngörülebilir nesneler sınıflandırmasına dahil edilebilir. Tablo 6’da yer alan bulgular öngörülmesi kolay olmayan nesneler açısından değerlendirildiğinde; dijital tv / eğlence sektörü için saç, gülücük; e-ticaret sektörü için pembe, elbise kolu; giyim sektörü için beyaz, omuz, pembe; dayanıklı tüketim malları için yiyecek/besin; otomotiv sektörü için kişisel lüks araba gibi nesneler öngörülmesi kolay olmayan ve aynı zamanda sektördeki duruma dair izler taşıyan bulgulardır.

Tablo 6’da örnekleme yer alan sektörler için en sık kullanılan 10 nesneye yer verilmiştir, Şekil 7-11 arasında ise en sık kullanılan 10 nesneden sonraki sıklık sıralamaları kelime bulutu şeklinde gösterilmiştir.



Şekil 7: Dijital Tv ve Eğlence Sektörü İçin Tespit Edilen Nesneler

Yazar tarafından üretilmiştir.

Dijital tv & eğlence sektöründe tespit edilen nesneler arasında yer alan facial expression (yüz ifadesi), forehead (alın), chin (çene), nose (burun) gibi nesneler, insan figürlerinin önemli bir faktör olarak bu sektörün marka iletişimde kullanıldığını gösterir. Öte yandan; illustration (çizim), fictional character (hayali karakter), football player / soccer player (futbolcu) gibi sektöre dair karakteristik nesneler de bu özet grafiğinde yer almıştır.



Şekil 8: E-Ticaret Sektörü İçin Tespit Edilen Nesneler

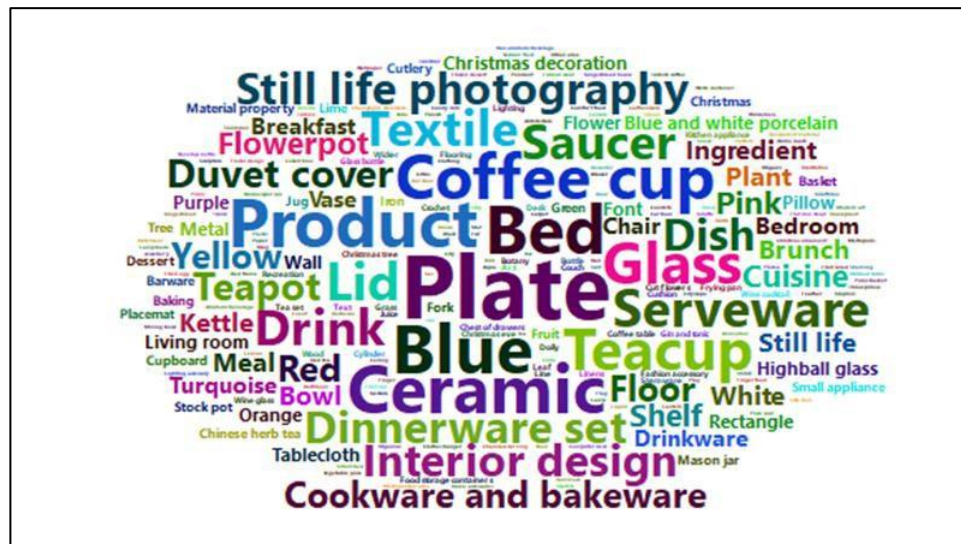
Yazar tarafından üretilmiştir.



Şekil 9: Giyim Sektörü İçin Tespit Edilen Nesneler

Yazar tarafından üretilmiştir.

E-ticaret ve giyim sektöründe tespit edilen nesneler bir arada değerlendirildiğinde overcoat (manto/palto), footwear (ayakkabılar), shoe (ayakkabı), sleeve (elbise kolu) gibi nesneler sektörle ilgili öngörülmesi mümkün nesneler olarak yorumlanabilir. Öte yandan, snapshot (enstantane / şipşak fotoğraf) gibi durum ifade eden ve undergarment / lingerie (iç çamaşırı / içlik / gecelik) gibi spesifik ürün belirten tespitler de sektördeki iletişimi anlamak açısından faydalıdır.



Şekil 10: Dayanıklı Tüketim Malları Sektörü İçin Tespit Edilen Nesneler

Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 7: Görsel Sosyal Medyada Mesaj Bölümünde En Sık Kullanılan Kelimeler

Sıralama / Sektör	Dijital Tv ve Eğlence	E-Ticaret	Giyim	Dayanıklı Tüketim Malları	Otomotiv
1	sadece	kargo	rahat	yorum	yeni
2	blutvde	ürün	hem	hediye	ford
3	tüm	tam	esofman	sans	her
4	tvta (tv+ta)	kodu	havali	takip	hazır
5	şimdi	sefamerve	jogger	sayfamizi	daha
6	çok	siparis	cunku	yeni	essiz
7	her	civil	jeans	olarak	gibi
8	ilk	kalip	yeni	linke	audi
9	dizisi	tesettür	ekrana	hem	zaman
10	yakında	görsele	penti	satın	performans

Yazar tarafından üretilmiştir.

Sık Kullanılan Kelimelerin Tespiti: Dijital tv ve eğlence sektörü özelinde haz-merkezli veya markaya özel kelimeler yer almaktadır. “sadece”, “tüm” “şimdi” “ilk” gibi özel çağrılar ile “tv+’ta”, “blutv’de” gibi marka isimleri bunlara örnektir. E-ticaret ve giyim sektörleri incelendiğinde; ürün ve sipariş merkezli kelimelere (kargo, ürünü, kodu, sipariş, tesettür, eşofman) ulaşılabilir. Dayanıklı tüketim malları sektörü incelendiğinde “hediye”, “yorum”, gibi kelimeler üzerinden kampanya çekilişleri sonucuna ulaşılabilirken; otomotiv sektöründe genel kelimeler (yeni, her, eşsiz, gibi), marka isimleri (ford, audi) ve özelliklerle ilgili olması muhtemel “zaman” ve “performans” kelimeleri bulunmaktadır.

Tablo 8: Görsel Sosyal Medyada Mesaj Kısmında En Sık Kullanılan Etiketler

Sıralama / Sektör	Dijital Tv & Eğlence	E-Ticaret	Giyim	Dayanıklı Tüketim Malları	Otomotiv
1	#foxplay	#yenisezon	#flo	#madamecoco	#volkswagen
2	#saygi	#hijab	#lcwaikiki	#englishhome	#volkswagenim
3	#foxplaytr	#hijabfashion	#havalıveraha t	#çeyiz	#vw
4	#yarımkalanaş klar	#tesetturgiyim	#hermodaflo	#hediye	#audi
5	#atiye	#modanisa	#repost	#pasabahcema gazalaricom	#bmw
6	#evdeolmanın ödülü	#modestfashio n	#hepbirlikte	#çekiliş	#mercedesben zturkiye
7	#4n1kyenibaşl ançılar	#hijabstyle	#defactojeans	#kazan	#mercedesam g
8	#birazsaygı	#sefamerve	#lcwbaby	#çekilişvar	#drivingperfor mance
9	#heryerdesen	#yenibirsen	#lcwdream	#cekilis	#geleceğibugü ndenyasa
10	#seldem	#hijabi	#oopscoolxlc waikiki	#ev	#touareg

Yazar tarafından üretilmiştir.

Etiketlerin Tespiti: En sık kullanılan etiketlerin Tablo 8’de yer alan bulgularında iki temel bulgudan söz edilebilir. Marka veya ürün isimlerinin kullanılması ve diğer tanımlayıcı etiketler. Marka ve ürün isimlerinin kullanılmasına örnek olarak; dijital tv

En sık kullanılan emojiiler genellikle sektörlere dair öngörülebilir emojiileri içermektedir. Örneğin; dijital tv & eğlence sektöründe televizyon ve futbol topu emojiileri; e-ticaret sektöründe sağ kısmı işaret eden el; giyim sektöründe büyüteç emojiisi bunlara örnek olarak gösterilebilir. Öte yandan; öngörülebilir emojiilere ilaveten sektörlerin iletişim dilini yansıtan emojiilerden de bahsedilebilir. Örneğin; otomotiv sektöründe gözlüklü/havalı surat emojiisi, dijital tv & eğlence, e-ticaret ve dayanıklı tüketim malları sektörlerinde gözünde kalp simgesi olan emoji bunlara örnektir.

Görsel içerik değerlendirme çerçevesinin mesaj kısmının üç yönden değerlendirilmesi marka iletişimindeki metin kısmının anlaşılmasında ve daha iyi yorumlanmasına katkıda bulunabilir. Üç yöndeki bulguların birbirleriyle olan tutarlı ve tutarsız yönleri marka iletişiminin anlaşılması için ipuçları taşıyabilir.

2.1.3. Sonuç

Bu çalışmada görsel sosyal medya iletişimi konusunu, üç aşamalı bir araştırma çerçevesiyle görsel analiz, nesne tanımlama ve metin madenciliği yöntemlerini kullanarak ele almıştır. Araştırma çerçevesindeki aşamalara karşılık gelen ilgili metodolojiler görsel sosyal medya konusunun daha iyi anlaşılması konusunda faydalı olmuştur. Buradan hareketle çalışmanın ilk bulgusu ortaya koyulan üç aşamalı araştırma çerçevesi ve bu çerçeveye uyumlu metodolojilerin birbirine uyumlu biçiminde kullanılmasının faydasıyla ilgilidir.

Çalışmanın araştırma çerçevesinin ilk kısmında sosyal medya içeriklerinin görsel özellikleri incelikleri (kontrast, karmaşıklık, özbenzeşlik, dikey ve yatay simetri) ve bu özelliklere dair ortalama değerlere yer verilmiştir. Genel itibariyle ortalama değerlerde seyreden görsel özellik değerleri ortalamaları Türkiye bağlamındaki kullanıcıların zevkine yönelik bir genel bilgi sunmaktadır. Öte yandan öz benzeşme değerleri açısından inceleme yapıldığında dayanıklı tüketim malları ve otomotiv sektörlerindeki yüksek değerler, bu sektörlerdeki yüksek etkileşimlerde görsellik açıdan homojenlik durumunu yansıtmaktadır. Yani bu sektörlerdeki yüksek etkileşim alan görsellerde, görsel açıdan resimlerin kendi içinde homojen olması söz konusudur. Görsel özelliklerle ilgili olarak ayrıca ortalama değerler üzerinden öklid mesafesi yöntemiyle sektörlere dair temsil edici resimlere ulaşılmıştır. Temsil edici resimler

bulgusu ve ortalama değerler, pazarlamada karar alma açısından bir sektördeki kullanıcıların görsel tercihlerini anlama noktasında faydalı bilgi niteliğindedir.

Çalışmanın araştırma çerçevesinin ikinci kısmında sosyal medya görsellerinde yer alan nesnelerin tespiti için Google Cloud Vision API (Google, [09.11.2020b]) kullanılmış ve her sektör için en çok kullanılmış nesnelere yer verilmiştir. Bu aşamanın bulguları ngrlen ve ngrlemeyen olmak üzere iki açıdan değerlendirilebilir. ngrlen nesneler incelenen sektöre dair paylaşılması beklenen nesneleri ifade ederken, ngrlemeyen nesnelerde sektörlere dair çeşitli tanımlayıcı bilgilere ulaşmak mümkün olmuştur. Örneğin; dijital tv ve eğlence sektöründe yer alan font (yazı tipi), photography (fotoğrafçılık), movie (film) gibi bulgular sektör açısından düşünüldüğünde, ek bir analiz yapılmadan dahi tahmin edilebilir düzeyde bulgulardır. Aynı şekilde, e-ticaret sektörü için clothing (giyim), outerwear (dış giyim esnası); giyim sektörü için footwear (ayakkabı); dayanıklı tüketim malları için furniture (mobilya), porcelain (porselen); otomotiv sektörü için vehicle (araç), car (araba) gibi bulgular ngrlen nesneler grubundadır. Öte yandan, ngrlmeyen nesneler grubunda; dijital tv ve eğlence sektöründe album cover (albüm kapak resmi), face (yüz), smile (gülümseme) gibi bulgular ilk aşamada ngrlemeyen ancak sektörle ilgili bulguları ifade eder. Buna benzer bulgulardan diğerleri; e-ticaret sektöründe pink (pembe); giyim sektöründe white (beyaz) ve sitting (oturma); otomotiv sektöründe ise automotive design (otomotiv tasarımı), luxury vehicle (lüks araç) gibi bulgulardır.

Çalışmanın araştırma çerçevesinin son bölümünde görsel sosyal medya içeriğinin metin kısmı üzerinde durulmuş ve sık kullanılan kelimeler, etiketler ve emojiler açısından değerlendirmeler yapılmıştır. erevenin ikinci bölümünde olduğu gibi, buradaki bulgular da ngrlebilen ve ngrlmeyen bulgular olarak iki farklı bölümde toplanabilir. Bu aşamadaki bulgular sektörlerin daha iyi anlaşılmasına, markaların kendilerini ifade etmelerinin değerlendirilmesine katkıda bulunmaktadır. Ayrıca çalışmada sadece en sık kullanılan kelimeler üzerinden değerlendirme yapmak yerine, etkileşimle alakalı içerikler olan etiketler ve emojilerin de değerlendirmeye dahil edilmesi, konunun bütünsel olarak ele alınmasını sağlamıştır.

Çalışmanın kuramsal katkılarında öncelikle akıcılığın işlenmesi kuramına sosyal medya ve Türkiye bağlamında katkı ile bir bağlamsal genişlemeden söz edilebilir. Burada akıcılığın sosyal medya ve görsellik konularıyla beraber incelenmesi, ilgili kuramın daha güncel bir bağlam ile ele alınmasını sağlamıştır. Ayrıca kuramın ve

incelenen konuların karmaşıklığına yönelik olarak, uygulanan metodolojideki bütünsel yaklaşım kurama katkı olarak ifade edilebilir. Sosyal medya kavramı doğası itibarıyla karmaşık bir yapıdadır ve dinamik olarak ilerlemektedir. Buna uygun olarak akıcılığın işlenmesi konusunun da bu tarz bir yaklaşımla ele alınması kuramsal gelişmeye katkı sağlayabilecektir.

Çalışmanın sektörel katkıları öncelikle uygulanan üç aşamalı araştırma çerçevesini kapsar. Burada hali hazırda karmaşık düzeyde olan bir görsel sosyal medya fenomeninin değerlendirilmesinin zorluğu ve bu zorluğa karşı önerilen bir araştırma çerçevesi yer almaktadır. Öte yandan karmaşık konunun değerlendirilmesinde kullanılabilecek kuramsal yaklaşımlar arasından akıcılığın işlenmesi kuramının yer alması da sektörel açıdan yol gösterici olabilir. Çalışmanın araştırma çerçevesinde yer alan bulgular, araştırma bağlamındaki sektörlerle yönelik genel değerlendirme imkanı sunarken, pazara dair çıkarımlara da destek olur. Araştırma bulgularında yer alan öngörülebilir ve öngörülemez bulgular, sektörel katkı için bir başlangıç noktası olabilir. Her sektörün ve her bağlamın öngörülemez bulgularının tüketici etkileşimi bakış açısıyla tespiti, marka iletişimi ve sosyal medya konusunda pazarlamada karar alma süreci için faydalı olacaktır.

2.1.4. Sonraki Çalışmalar

Çalışmanın sonuçlarından hareketle sonraki çalışmalara dair öneriler temel olarak üç ana başlıkta gruplanır; kuramsal geliştirmeler, bağlamsal geliştirmeler ve yöntemsel geliştirmeler. Bu sınıflandırma ile çalışmanın araştırma sorusu ve uygulamasında yer alan üç ögeli yaklaşıma dair sistematik bir öneri geliştirme düşüncesi hedeflenmiştir.

Kuramsal geliştirmeler kapsamında çalışmanın kuramsal altyapısında yer alan akıcılığın işlenmesi teorisinin günümüz tüketicisi ve gelecek dönemde yer alacak değişimleri yaşayan tüketiciler açısından farklı biçimlerde yorumlanması, yeni ihtiyaç/beklenti ve isteklere göre kuramsal eklemeler yapılması önerilmektedir. Akıcık kuramında öznel gerçekliklerin akıcılıkla ilgili durumdan etkilenmesi söz konusudur (Hansen, Dechêne, Wänke, 2008), bu da tüketici araştırmaları açısından bireysel farklılıkların da göz önünde bulundurulabileceği bir araştırma alanına işaret eder. Sosyal medya bağlamında değerlendirilecek akıcılık durumu ve bireysel farklılık merkezli çalışmalar sonraki çalışmalar için başlangıç noktası olabilir.

Bağlamsal açıdan sonraki çalışma önerilerindeki ilk husus çalışmada seçilen örneklem ile ilgilidir. Çalışmada marka iletişimi 5 sektörden 5'er markanın gönderileri üzerinden incelenmiştir. Burada genel durumu anlamaya yönelik bir yaklaşım izlenirken, sonraki çalışmalarda kapsam daha geniş tutulabilir veya daha dar kapsamlı ve daha alt bağlamlara odaklanan çalışmalar söz konusu olabilir. Burada farklı sektörlerle ilaveten, farklı coğrafi ve kültürel bağlamlar da yeni araştırma soruları için faydalı olabilecektir. Bağlamsal gelişmeler kapsamında sonraki çalışma önerilerinde ikinci husus sosyal medya platformlarıdır. Çalışmada kullanılan görsel ağırlıklı sosyal medya platformu Instagram'a ek olarak; gerek mevcut sosyal medya platformlarından gerek de gelecek dönemde çıkması olası sosyal medya platformlarından faydalanmak ve görsel marka iletişiminin seyrini ele almak faydalı olacaktır. Bağlamsal gelişmelerde bir başka husus sosyal medyada marka-tüketici arasında kullanılan iletişim aracı/nesnesidir. Çalışmada markaların sosyal medya paylaşımları üzerinden hareket edilmiştir, ancak son yıllarda farklı sosyal medya paylaşım türleri ve bu paylaşım türlerine dair yeni öğeler ortaya çıkabilmektedir. Örneğin geçici medya olarak tanımlanan (ephemeral media) ve belirli süreye bağlı olarak kaybolan iletişim öğeleri bu çalışmada incelenen sabit olarak yayında kalan iletişim öğeleri gibi yeni araştırmalara konu olabilir. Benzer biçimde bu iletişim öğesinin kendine has öğeleri (etkileşim öğeleri, arttırılmış gerçeklik ile zenginleştirmeler gibi) de tüketicilerin etkileşimi açısından yeni araştırmalarda incelenebilir.

Son olarak çalışmanın yöntemsel önerilerinde çalışmada kullanılan üç yöntem de gelecek yıllarda tüketici davranışı araştırmaları için potansiyel taşımaktadır. Görsel analiz yönteminde kullanılan metodolojik altyapı yeni olmamakla beraber, kullanılan imagefluency (Mayer, [09.11.2020]) isimli R programlama dili (R Core Team, [09.11.2020]) paketinin getirdiği hızlı biçimde analiz etme ve tekrar üretilebilir kodlama yaklaşımı sonraki çalışmalar açısından faydalı olacaktır. Öte yandan içerikte yer alan nesnelerin tespitine yarayan Cloud Vision API (Google, [09.11.2020b]) yardımıyla nesne tanımlama yöntemi, bu çalışmada resimler üzerinde kullanılmakla beraber, video materyallerinin üzerinde kullanılmakta ve bu kullanım birçok farklı sosyal bilim bağlamlarına yönelik olarak potansiyel taşımaktadır. Son olarak çalışmada kullanılan metin madenciliği yöntemi, gerek anahtar kelimeler ve etiketlerin (#) gerek de emojilerin özetlenmesi açısından tüketici araştırmaları açısından potansiyel içermektedir. Metin madenciliği bu çalışmada özetleyici bir amaçla

kullanılmıştır, öte yandan metin madenciliği daha detaylı incelemeler için sonraki çalışmalarda kullanılabilir. Örneğin duygu analizi (sentiment analysis) isimli yöntemle metnin içinde yer alan duyguları saptamaya yönelik çalışmalar yapılabilir. Bu açıdan metin madenciliği bu çalışmada olduğu gibi gözlemlenebilen yapılardan ziyade, örtülü (latent) yapılar için de kullanılabilir. Tüketicilerin kendilerini ifade etme biçimleri, ifade ederken kullandığı yazılı ve görsel içerikler günümüzde olduğu kadar, gelecekte de pazarlama araştırmalarına yön verebilecektir.



2.1.5. Kaynakça

- Alalwan, Ali. A., Nripendra P.Rana, Yogesh K.Dwivedi, Raed Algharabat. 2017. Social Media In Marketing: A Review And Analysis Of The Existing Literature. **Telematics and Informatics**. c. 34. s. 7: 1177-1190.
- Aleti, Torgeir, Jason I.Pallant, Annamaria Tuan, Tom van Laer. 2019. Tweeting With The Stars: Automated Text Analysis Of The Effect Of Celebrity Social Media Communications On Consumer Word Of Mouth. **Journal of Interactive Marketing**. c. 48: 17-32.
- Aramendia-Muneta, Maria. E., Cristina Olarte-Pascual, Andrea Ollo-López. 2021. Key Image Attributes To Elicit Likes And Comments On Instagram. **Journal of Promotion Management**, c. 27. s. 1: 50-76.
- Back, Robin. M., Jeong-YeolPark, Diego Bufquin, Marco W.W.Nutta, Seon Jeong Lee. 2020. Effects Of Hotel Website Photograph Size And Human Images On Perceived Transportation And Behavioral Intentions. **International Journal of Hospitality Management**, c. 89: 102545: 1-9.
- Belk, Russell. W. 1988. Possessions And The Extended Self. **Journal of Consumer Research**. c. 15. s. 2: 139-168.
- _____. 2013. Extended Self In A Digital World. **Journal of Consumer Research**. c. 40. s.3: 477-500.
- Boomsocial. [2020]. Social Brands Turkey. <https://www.boomsocial.com/Social-Brands/2020/Ekim/Instagram> [06.11.2020]
- Chang, Winston. 2019. webshot: Take Screenshots of Web Pages. R package version 0.5.2. <https://CRAN.R-project.org/package=webshot> [09.11.2020]
- Coelho, França Limongi, R., Denise Santos de Oliveira, Marcos Inácio Severo de Almeida. 2016. Does Social Media Matter For Post Typology? Impact Of Post Content On Facebook And Instagram Metrics. **Online Information Review**. c. 40. s. 4: 458-471.
- Colliander, Jonas, Ben Marder. 2018. ‘Snap Happy’Brands: Increasing Publicity Effectiveness Through A Snapshot Aesthetic When Marketing A Brand On Instagram. **Computers in Human Behavior**. c. 78: 34-43.

- Davis, Scott. W., Csilla Horwáth, Anaïs Gretry, Nina Belei. 2019. Say What? How The Interplay of Tweet Readability And Brand Hedonism Affects Consumer Engagement. **Journal of Business Research**. c. 100: 150-164.
- De Veirman, Marijke, Veroline Cauberghe, Liselot Hudders. 2017. Marketing Through Instagram Influencers: The Impact Of Number Of Followers And Product Divergence On Brand Attitude. **International Journal of Advertising**. c. 36. s. 5: 798-828.
- Dragulescu, A. Adrian, Cole Arendt. 2018. xlsx: Read, Write, Format Excel 2007 and Excel 97/2000/XP/2003 Files. R package version 0.6.1. <https://CRAN.R-project.org/package=xlsx> [09.11.2020]
- Emojipedia. [2018]. <http://www.emojipedia.org> [09.11.2020]
- Feinerer, Ingo, Kurt Hornik. [2019]. tm: Text Mining Package. R Package Version 0.7-7. <https://CRAN.R-project.org/package=tm> [09.11.2020]
- Feinerer, Ingo, Kurt Hornik, David Meyer. 2008. Text Mining Infrastructure In R. **Journal of Statistical Software**. c. 25. s. 5: 1-54.
- Google. [2020]. Google Colab. <https://colab.research.google.com/> [09.11.2020]
- _____. [2020b]. Vision AI. Derive Image Insights via ML | Cloud Vision API. <https://cloud.google.com/vision> [09.11.2020b]
- Graf, Alexander, André Koch-Kramer, Lars Linqqvist. [2018]. Instaloader. <https://github.com/instaloader/instaloader> [06.11.2020]
- Greco, Francesca, Alessandro Polli. 2020. Emotional Text Mining: Customer Profiling In Brand Management. **International Journal of Information Management**. c. 51: 101934: 1-8.
- Han, Xu, Xingyu Gu, Shuai Peng. 2019. Analysis of Tweet Form's Effect On Users' Engagement On Twitter. **Cogent Business & Management**. c. 6. s. 1:1-15.
- Hansen, Jochim, Alice Dechêne, Michaela Wänke. 2008. Discrepant Fluency Increases Subjective Truth. **Journal of Experimental Social Psychology**. c. 44. s. 3: 687-691.
- Hausmann, A, Tuuli Toivonen, Rob Slotow, Henriikki Tenkanen, Atte Moilanen, Vuokko Heikinheimo, Enrico Di Minin. 2018. Social Media Data Can Be Used

- To Understand Tourists' Preferences For Nature-based Experiences In Protected Areas. **Conservation Letters**. c. 11. s. 1. e12343: 1-10.
- He, Wu, Shenghua Zha, Ling Li. 2013. Social Media Competitive Analysis And Text Mining: A Case Study In The Pizza Industry. **International Journal of Information Management**. c. 33. s. 3: 464-472.
- Henry, Lionel, Hadley Wickham. 2020. purrr: Functional Programming Tools. R package version 0.3.4. <https://CRAN.R-project.org/package=purrr> [09.11.2020]
- Huang, Ran, Sejin Ha. 2020. The Role Of Need For Cognition In Consumers' Mental Imagery: A Study Of Retail Brand's Instagram. **International Journal of Retail & Distribution Management**. c. 49. s. 2: 242-262.
- Hur, Songyee, Heejin (Jeanie) Lim, Jewon Lyu. 2020. "I" or "she/he"? The Effects Of Visual Perspective On Consumers' Evaluation Of Brands' Social Media Marketing: From Imagery Fluency Perspective. **Journal of Global Fashion Marketing**. c. 11. s. 1: 1-17.
- Ilhan, Ece. B., Raoul V. Kübler, Koen H. Pauwels. 2018. Battle Of The Brand Fans: Impact Of Brand Attack And Defense On Social Media. **Journal of Interactive Marketing**. c. 43: 33-51.
- Klostermann, Jan, Anja Plumeyer, Daniel Böger, Reinhold Decker. 2018. Extracting Brand Information From Social Networks: Integrating Image, Text, And Social Tagging Data. **International Journal Of Research In Marketing**. c. 35. s. 4: 538-556.
- Kusumasondjaja, Sony, Fandy Tjiptono. 2019. Endorsement And Visual Complexity In Food Advertising On Instagram. **Internet Research**. c. 29. s. 4: 659-687.
- Lahuerta-Otero, Eva, Rebeca Cordero-Gutiérrez. 2016. Looking For The Perfect Tweet. The Use Of Data Mining Techniques To Find Influencers On Twitter. **Computers In Human Behavior**. c. 64: 575-583.
- Lang, Dawei, Guan-tin Chien. 2018. wordcloud2: Create Word Cloud by 'htmlwidget'. R package version 0.2.1. <https://CRAN.R-project.org/package=wordcloud2> [09.11.2020]
- Mangold, W. Glynn, David J. Faulds. 2009. Social Media: The New Hybrid Element Of The Promotion Mix. **Business Horizons**. c. 52. s. 4: 357-365.

- Mayer, Stefan. [2020]. imagefluency: Image Statistics Based on Processing Fluency. R package version 0.2.3. <https://CRAN.R-project.org/package=imagefluency> [09.11.2020]
- Mayer, Stefan, Jan R. Landwehr. 2014. When Complexity Is Symmetric: The Interplay Of Two Core Determinants Of Visual Aesthetics. **Advances In Consumer Research (Vol. 42)**. ed. June Cotte & Stacy Wood, Duluth, MN: Association for Consumer Research: 608-609.
- McShane, Lindsay, Ethan Pancer, Maxwell Poole, Qi Deng. 2021. Emoji, Playfulness, And Brand Engagement On Twitter. **Journal Of Interactive Marketing**. c. 53: 96-110.
- Mostafa, M. Mohamed. 2013. More Than Words: Social Networks' Text Mining For Consumer Brand Sentiments. **Expert Systems With Applications**. c. 40. s.10: 4241-4251.
- Nanne, Annemarie. J., Marjolijn L. Antheunis, Chris G. van der Lee, Eric O. Postma, Sander Wubben, Guda van Noort. 2020. The Use Of Computer Vision To Analyze Brand-related User Generated Image Content. **Journal Of Interactive Marketing**. c. 50: 156-167.
- Ooms, Jeroen. 2014. The jsonlite Package: A Practical and Consistent Mapping Between JSON Data and R Objects. arXiv:1403.2805 [stat.CO] URL <https://arxiv.org/abs/1403.2805> [09.11.2020]
- Pancer, Ethan, Vincent Chandler, Maxwell Poole, Theodore J. Noseworthy. 2019. How Readability Shapes Social Media Engagement. **Journal Of Consumer Psychology**. c. 29. s. 2: 262-270.
- Peli, Eli. 1990. Contrast In Complex Images. **Journal Of The Optical Society of America A**. c. 7. s.10: 2032–2040.
- Perry, O. Patrick. 2020. corpus: Text Corpus Analysis. R package version 0.10.1. <https://CRAN.R-project.org/package=corpus> [09.11.2020]
- R Core Team [2019]. R: A Language And Environment For Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>. [09.11.2020]

- RStudio Team [2020]. RStudio: Integrated Development for R. RStudio, PBC, Boston, MA URL <http://www.rstudio.com/>. [09.11.2020]
- Reber, Rolf, Norbert Schwarz, Piotr Winkielman. 2004. Processing Fluency And Aesthetic Pleasure: Is Beauty In The Perceiver's Processing Experience?. **Personality And Social Psychology Review**. c. 8. s. 4: 364-382.
- Reber, Rolf. 2012. Processing Fluency, Aesthetic Pleasure, And Culturally Shared Taste. **Aesthetic Science: Connecting Mind, Brain, And Experience**. Ed. Arthur P. Shimamura, Stephen E. Palmer. Oxford University Press: 223-249.
- Sarkar, Mainak, Arnaud De Bruyn. 2021. LSTM Response Models For Direct Marketing Analytics: Replacing Feature Engineering With Deep Learning. **Journal Of Interactive Marketing**. c. 53: 80-95.
- Silge, Julia, David Robinson. 2016. tidytext: Text Mining and Analysis Using Tidy Data Principles in R. **Journal of Open Source Software**. c.1. s.3:1-3
- Simoncelli, Eero. P., Bruno A. Olshausen. 2001. Natural Image Statistics And Neural Representation. **Annual Review Of Neuroscience**. c. 24. s.1: 1193–1216.
- Taecharungroj, Viriya, Boonyanit Mathayomchan. 2020. Traveller-generated Destination Image: Analysing Flickr Photos Of 193 Countries Worldwide. **International Journal Of Tourism Research**. c. 23. s.3: 417-441.
- Teschner, Florian. [2020]. RoogLeVision: Access to Google's Cloud Vision API for Image Recognition, OCR and Labeling. R package version 0.0.1.1. <https://github.com/cloudyr/RoogLeVision> [09.11.2020]
- Vaidyanathan, Ramnath, Yihui Xie, JJ Allaire, Joe Cheng, Carson Sievert and Kenton Russell (2020). htmlwidgets: HTML Widgets for R. R package version 1.5.2. <https://CRAN.R-project.org/package=htmlwidgets> [09.11.2020]
- Van Rossum, Guido, Fred L. Drake. 2009. **Python 3 Reference Manual**. Scotts Valley, CA: CreateSpace.
- We are Social & Hootsuite. [2020]. Digital 2020. <https://wearesocial.com/digital-2020> [06.11.2020]
- Wickham, Hadley, Jennifer Bryan. 2019. readxl: Read Excel Files. R package version 1.3.1. <https://CRAN.R-project.org/package=readxl> [09.11.2020]

- Wickham, Hadley, Mara Averick, Jennifer Bryan, Winston Chang, Lucy D'Agostino McGowan, ... , Hiroaki Yutani. 2019. Welcome To The Tidyverse. **Journal of Open Source Software**. c. 4. s. 43: 1686
- Wickham, Hadley, Romain François, Lionel Henry, Kirill Müller. [2020]. dplyr: A Grammar of Data Manipulation. R package version 1.0.2. <https://CRAN.R-project.org/package=dplyr> [09.11.2020]
- Wickham, Hadley, Romain François, Lucy D'Agostino McGowan. [2020]. emo: Easily Insert 'Emoji'. R package version 0.0.0.9000. <https://github.com/hadley/emo> [09.11.2020]
- Wickham, Hadley. 2016. ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis. <https://ggplot2.tidyverse.org> [09.11.2020]
- Wickham, Hadley. [2019]. stringr: Simple, Consistent Wrappers For Common String Operations. R Package Version 1.4.0. <https://CRAN.R-project.org/package=stringr> [09.11.2020]
- Wickham, Hadley. [2020]. tidyr: Tidy Messy Data. R package version 1.1.2. <https://CRAN.R-project.org/package=tidyr> [09.11.2020]
- Yu, Chung-En, Selina Yuqing Xie, Jun Wen. 2020. Coloring The Destination: The Role Of Color Psychology On Instagram. **Tourism Management**. c. 80. 104110:1-12.
- Zhang, Zhang, Kaiqi Huang, Tieniu Tan. 2006. Comparison of Similarity Measures For Trajectory Clustering In Outdoor Surveillance Scenes. **18th International Conference On Pattern Recognition (ICPR'06), Augustos 2006**. Hong Kong, China. IEEE. c. 3:1135-1138.

2.2 Uygulama 2 Marka İletişiminde Emoji Kullanımını Anlamlandırmak

Sosyal medya ve pazarlama iletişimi konularında emoji konusu tüketicilerin güncel iletişim dillerinin bir parçası olarak pazarlama ve işletme karar vermesi için önemli bilgiler barındırabilmektedir. İnsanoğlunun dijital kanallarla iletişim biçimlerinde yaşanan değişimler incelendiğinde; sesli iletişim, kısa mesaj yoluyla yazılı iletişim, e-posta gönderimi, bilgisayarlar aracılığıyla anlık iletişim ve son olarak mobil cihazlar aracılığıyla anlık iletişim gibi çeşitli evrelerden bahsedilebilir. Bu çalışmada gündelik iletişimin önemli parçalarından biri olan emoji kavramı üzerinden marka iletişimi değerlendirilmektedir.

Türkiye bağlamında emoji kavramını inceleyen birçok çalışma (Gökaliler, Saatçioğlu, 2016; Toksöz, Kahraman, 2017; Kurtoğlu, Özboluk, 2018; Özdemir, Gökdağ, Neslihanoglu, 2019) bulunmakla beraber, bu çalışmaların kullanıcıların niyetlerini ölçen veya anket gibi geleneksel yaklaşımlara sahip olması literatürde bir boşluk oluşturmaktadır. Bu çalışma emoji kavramını veri merkezli bir yaklaşımla ele alarak Twitter gönderileri üzerinden Türkiye bağlamını değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Çalışmada veri kaynağı olarak Twitter platformunda yer alan marka gönderileri seçilmiştir, çalışma örneklemini 5 farklı sektörden (dijital tv & eğlence, yeme & içme, sağlık & spor, kültür & sanat, alışveriş) toplam 25 markanın 25134 gönderisinden oluşur. Çalışmada uygulanan metodolojik yaklaşımda öncelikle örneklem emoji kullanımı açısından değerlendirilmiştir, ardından örneklem sektörlerle göre ortalama etkileşim miktarları üzerinden filtrelenerek 761 gönderi üzerinden emoji kavramı özelinde incelenmiştir.

Çalışmanın metodolojisinin ilk kısmında tüm örneklem üzerinden emojilerle ilgili tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. Burada yer verilen değişkenler; emoji içeren örneklem, emoji yoğunluğu, toplam emoji sayısı, tweet başına emoji, toplam benzersiz emoji ve emoji çeşitliliği olarak yer almıştır. Daha sonra örneklem sektörlerle göre ortalama etkileşim oranları hesaplanarak (toplam retweet + toplam favori değişkenleri üzerinden), bu oranlar üzerinde kalan örneklem üzerinden çalışmaya devam edilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde emojilerle ilgili olarak sektörlerle göre en çok kullanılan emojilere yer verilmiştir. Bunun ardından, emojiler içerik kategorileri ve duygu kategorilerine göre değerlendirilmiştir.

Çalışma emoji ve sosyal medyada marka iletişimi kavramlarına dair bir kuramsal çerçeve kısmıyla başlayıp, metodolojik çerçeve kısmıyla devam etmektedir. Metodoloji kısmında ilk olarak tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiş, ardından emojiler içerik ve duygu kategorileri açısından incelenmiştir. Çalışmanın son kısmında ise sonuç ve sonraki çalışmalara öneriler yer almaktadır.

2.2.1. Kuramsal Çerçeve

2.2.1.1. Sosyal Medya ve Marka İletişimi

Sosyal medya kavramı tüketiciler, markalar, pazar çevresi gibi alt bileşenleriyle birlikte pazar çevreini anlamada günümüz pazarlama araştırması için önemli bir rol oynamaktadır. Son yıllarda sosyal medya ile ilgili birçok farklı konu ve bağlam pazarlama araştırmalarının konusu olmuştur. Tüketicilerin ve markaların sosyal medya kullanım alışkanlıkları ve süreleri, pazarda sosyal medya platformları aracılığıyla üretilen veri miktarı, sosyal medya platformlarının marka-tüketici ilişkisindeki kolaylaştırıcı rolü gibi birçok konu pazarlama araştırması konuları arasında yer almaktadır.

Marka iletişimi konusu dijital platformlar ve sosyal medyanın artan popülaritesiyle beraber birçok yeni gelişme yaşamış ve sosyal medya literatürünü inceleyen bir çalışmada (Alalwan ve diğ., 2017) “sosyal medya ve marka” konusu sosyal medya literatürünü için temalardan biri olarak ifade edilmiştir. İşletmeler açısından değerlendirme yapıldığında, çevrimiçi metin içerikleri tüketicilerin mevcut ürün ve hizmetlerle ilgili düşüncelerine dair içgörüler konusunda faydalı olabilmektedir (Mostafa, 2013). Örneğin; Jansen ve diğ. (2009) çalışmalarında 150.000 mikroblog gönderisini değerlendirmeleri sonucunda; gönderilerin yaklaşık %19’unda markalardan bahis söz konusudur ve marka bahsi geçen gönderilerin yaklaşık %20’sinde firma/hizmet/ürünle ilgili fikir veya duygular bulunmaktadır. Buradan hareketle, pazarlama karar vericileri mikroblog ve sosyal medya platformlarının içerdiği bilgi ve içgörülerle ilgili olarak potansiyelini pazarı anlamak için kullanabilir.

Sosyal medya platformları kendi aralarında incelendiğinde önemli platformlardan birisi Twitter platformudur. Metin tabanlı iletişimin yoğun olduğu Twitter platformunda, markalar takipçi kitleyle doğrudan iletişim kurabilir (tek yönlü duyurular/bültenler gibi), karşılıklı etkileşime geçebilir (bahsetme anlamına gelen “@” işareti ile ifade edilen “mention”) ya da belirli konu başlıklarında (etiket anlamına

gelen “#” işareti ile ifade edilen “hashtag”) içerik paylaşabilir. Ürettiği veri açısından incelendiğinde Twitter platformu pazarı anlama noktasında faydalı bir rol üstlenebilir. Liu, Burns ve Hou (2017) çalışmalarında beş sektörden 20 markaya yönelik 1.7 milyon benzersiz Twitter gönderisini inceledikleri çalışmada konu modelleme yaklaşımını kullanarak, kullanıcı marka ilişkisine yönelik çıkarımlarda bulunmuşlardır. Yazarlara göre tüketicilerin markalarla olan etkileşimde belirgin konular, ürün hizmet ve promosyonlarla alakalı olarak sıralanabilir. Çalışmada markalarla ilgili duygu dağılımlarının çeşitliliği vurgulanırken, yazarlar aynı zamanda belirli markalara yönelik olumlu ve olumsuz gönderileri incelemenin öneminden bahsetmişlerdir. Bu çalışmada metin bazlı içerikler üzerinden emoji kavramı üzerinde durularak, özetleyici bilgilere ulaşmak hedeflenmektedir.

2.2.1.2. Emoji ve Marka İletişimi

Marka ve sosyal medya konusuyla ilgili son dönem konularından birisi emoji konusudur. Eisner ve diğ. (2016,1)’e göre emojiiler “*gülen yüzlerden uluslararası bayraklara kadar her şeyi tasvir eden standartlaştırılmış küçük resimli glif/oymalar seti*” olarak tanımlanabilir. Lu ve diğ. (2016) çalışmalarında “duyguların yoğun/öz ifadeleri” olarak ortaya çıktığını ifade etmiştir. Emojiiler daha sade bir ifadeyle, insanların kendilerini ifade ederken kullandıkları grafiksel bir yaklaşımı ifade eder. Emojiiler; Barbieri, Ronzano ve Saggion (2016)’a göre emoticon olarak tanımlanan ifadelerin (:) gibi bir sonraki aşaması olarak kabul edilebilecek olan ideogram ve gülücüklerdir.

Emojiiler günümüz iletişimde sosyal medya ve internet alanlarında tüketicilerin iletişimde önemli bir parça haline gelmiştir. Emojipedia.org (Broni, [22.12.2020])’un 650 milyon tweet içeren 2020 yılı ile ilgili analizinde Aralık 2020’de emoji içeren tweet oran %20.47 olarak saptanmıştır. Her beş tweet içeriğinin birine tekabül eden bu oran pazarlama iletişimi için potansiyel arz etmektedir. Huang, Yen ve Zhang (2008) çalışmalarında iletişimde emoticonların ilişkili oldukları kavramları kişisel etkileşim, zevk, algılanan bilgi zenginliği ve algılanan fayda olarak ifade etmiştir. Bu aşamada emoji kavramı kullanım oranı, karmaşıklığı ve içerdiği anlam açılarından bireysel olarak sosyal medya kullanıcılarında ve işletme olarak markalar tarafında potansiyel içeren bir konudur.

Emoji kavramı tüketiciler ve işletme tarafından incelendiğinde emoji kullanım motivasyonları, emoji ve tutumlar ve bireylerin kendin ifade etmesi gibi konularda emoji çalışmalarına ulaşılabilir. Örneğin, Moussa (2019) tüketicilerin markalara karşı duygularını değerlendirdiği çalışmada, Amerikan Tüketici Tatmini Endeksi (American Customer Satisfaction Index) 2017 ile korelasyonunu tespit ettiği bir emoji-tabanlı metrikten bahsetmiştir. Bir başka çalışmada, Li ve diğ. (2019) emoji kavramını kültürler arası boyutta incelemiş ve emoji kullanımının ülkeler arasında farklı kalıplarda olduğunu belirtmiştir. Yazarlara göre bu farklı kalıplar Hofstede'in kültürel boyutlar modeliyle (Hofstede, 2011) bir dereceye kadar uyumludur.

Emojilerin markalar tarafından pazarlama açısından uygulanmasında farklı bağlamlardan bahsedilebilir. Örneğin; McShane ve diğ. (2021) Twitter üzerinde emojilerle marka etkileşimi kavramlarını incelediği çalışmalarında emoji kullanımıyla marka etkileşimi arasında pozitif ilişki tespit etmişlerdir. Bir başka çalışmada, Matthews ve Lee (2018) emoji konusunu keşifsel olarak değerlendirdikleri çalışmalarında; emojileri pazarlama açısından kullanmaktaki ilk hedefin tüketici etkileşimiyle ilgili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Das, Wiener ve Kareklas (2019)'a göre ise; reklamlarda emojilerin dahil edilmesi daha fazla satın alma niyeti ve olumlu etki/etkilenmek ile ilişkilidir.

Emojiler pazarlama araştırması açısından incelendiğinde; Moussa (2020)'nin emojileri marka kişiliği ölçümüyle ilişkilendirdiği çalışma örnek olarak ifade edilebilir. Yazar bu çalışmada 416 katılımcıyla 30 emoji üzerinden bir araştırma gerçekleştirmiş ve 17 emojinin dört adet güçlü ve güvenilir Mokken ölçeği boyutu ile ifade edilebileceği sonucuna ulaşmıştır. Bu boyutlar; uyumluluk (agreeableness), sorumluluk/açıklık (conscientiousness/openness), dışadönüklük (extraversion) ve nevroitiklik (neuroticism) olarak sıralanmıştır. Bir başka çalışmada; Jaeger ve diğ. (2019) emojilerle ilgili olarak 33 emoji üzerinden 1084 yetişkinle yaptıkları çalışmalarında duygusal değer ve uyarılma üzerinde durmuşlardır. Yazarlara göre emojiler geniş bir duygusal değer ve uyarılma yelpazesine sahiptir, farklı ve çoklu semantik anlamlar taşımaktadır. Yazarlar ayrıca emoji yorumlamanın ve kullanımının esnek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Emojilerin tüketici ve markalar gibi iki farklı pazarlama aktörü arasındaki literatürdeki farklı çalışmaları olmasıyla beraber, tüketiciler ve markaların bir arada ele alındığı bir yaklaşımla entegre biçimde konunun incelenmesi sosyal medya ve marka iletişimi

konusunda pazarlama literatürüne katkı sağlayabilecektir. Bu çalışmada emoji kavramı veri merkezli bir yaklaşımla Türkiye ve Twitter bağlamlarında incelenecek olup, marka tarafı örneklem seçiminde başvurulacak olan yaklaşımda kendine yer bulurken, tüketici tarafı marka iletişimine konu olan gönderilerin değerlendirilmesiyle ilgili olarak çalışmada ele alınmıştır. Pazarlamada araştırma çerçevesinin keşif aşamasına tekabül eden bu çalışmada, tüketici tarafı dolaylı olarak ifade edilen yaklaşımla ele alınmıştır.

2.2.2. Metodolojik Çerçeve ve Uygulama

2.2.2.1. Metodolojik Çerçeve

Emojilerin marka iletişimi kapsamında değerlendirmesini amaçlayan çalışmada metodolojik uygulamaya yönelik olarak, seçilen sosyal medya platformu Twitter'daki bir marka gönderisi üzerinden bir metodolojik çerçeve belirlenmiştir. Örneklem dahil edilecek gönderinin iskeleti ve bileşenlerini içeren emoji değerlendirme çerçevesine Şekil 13'te yer verilmiştir.



Şekil 13: Emoji Değerlendirme Çerçevesi

Yazar tarafından üretilmiştir.

Emoji değerlendirme çerçevesi tanımlayıcı bilgiler ve emoji sınıflandırmaları olmak üzere temel olarak iki bölümden oluşur. Birinci bölümde, bir gönderinin içindeki emoji miktarları ile ilgili özet bilgilerin yer aldığı değişkenler bulunmaktadır. Bu değişkenler; emoji varlığı, emoji yoğunluğu, gönderi başına emoji, benzersiz emoji sayısı ve emoji çeşitliliği olarak sıralanır. Çerçevenin ikinci bölümünde ise emojiler kısmı üzerinde odaklanılarak, emojiler sınıflandırma kategorileri ve duygu kategorileri üzerinden iki ayrı grupta incelenir. Emoji sınıflandırma kategorileri Unicode® Emoji Charts v5.0 (Unicode, [20.12.2020]) sınıflandırmasına göre emojilerin hangi tip kategoride yer aldığını ifade ederken, duygu kategorileri Brandwatch ([22.12.2020]) tarafından DeepMoji (Felbo ve diğ., 2017) open API kullanılarak hazırlanmış bir sözlük üzerinden olumlu, nötr ve olumsuz duygu kategorilerini ifade etmektedir.

Emojiler oldukça fazla miktarda ve çeşitte kullanılırken belirli kategoriler altında sınıflandırılırlar. Bu çalışmada, analiz esnasında kullanılan “emo” (Wickham, François, McGowan, [22.12.2020]) paketinin başvurduğu kaynak olan Unicode® Emoji Charts v5.0 (Unicode, [20.12.2020]) sınıflandırmasında yer alan kategoriler baz alınmıştır. Bu sınıflandırmaya göre emoji kategoriler; eylemler, hayvanlar & doğa, bayraklar, yiyecek & içecek, nesneler, gülücükler & insanlar, semboller ve seyahat & mekanlar olarak sıralanmıştır. Kod paketinden hareketle kategoriler ve emoji sayılarına Tablo 9’da yer verilmiştir.

Tablo 9: Emoji Kategorileri ve Sayı Dağılımı

Kategori	Eylemler	Hayvanlar & Doğa	Bayraklar	Yiyecek & İçecek	Nesneler	Gülücükler & İnsanlar	Semboller	Seyahat & Mekanlar
Miktar	87	130	271	110	227	2210	286	249

Unicode. [2020]. Unicode® Emoji Charts v5.0. <http://unicode.org/emoji/charts/index.htm> [20.12.2020]

Sınıflandırmada yer alan ana kategorilere ilaveten, kategoriler için alt kategoriler de bulunmaktadır. Çalışmanın uygulama kısmında ana kategorilerle beraber alt kategorilerle ilgili de dağılıma yer verilmiştir.

Emojilerle ilgili çalışma alanlarından birisi duygu analizidir (Bai ve diğ., 2019). Duygu analizi Liu (2020,1)’ya göre “*insanların varlıklara veya varlıkların özelliklerine dair düşüncelerini, hislerini, değerlendirmelerini, tutumlarını ve duygularını ifade ettikleri*

yazılı metinleri analiz eden çalışma dalı” dır. Bu metodolojide yazılı metinden duyguların tespit edilmesiyle ilgili sözlük tabanlı yaklaşım, makine öğrenmesi tabanlı yaklaşım gibi yaklaşımlar kullanılır. Bu çalışmada sözlük tabanlı yaklaşım kullanılarak, önceden eşleştirilmiş emoji – duygu kutupları üzerinden emoji duygu kategorisi değerlendirmesi yapılmıştır. Çalışmada kullanılan sözlük Brandwatch ([22.12.2020]) araştırma ekibinin DeepMoji (Felbo ve diğ., 2017) open API aracı kullanılarak hazırlanmış bir sözcüktür. Çalışmada ilgili sözlükteki birçok kategoriden üç temel kutubu ifade eden olumlu, olumsuz ve nötr emoji kategorileri kullanılmıştır.

Araştırmanın metodoloji kısmı temel olarak iki safhada gerçekleşmiştir. Birinci safhada markaların sosyal medya iletişimindeki emoji konusunun genel vaziyeti üzerine bir inceleme yapılmıştır. İkinci safhada ise tüketici etkileşimi bakış açısıyla, ortalama etkileşim değerlerinin üzerinde kalan örneklem ile emojiler kendi içlerinde içerik kategorileri ve duygu kategorileri açısından değerlendirilmiştir. İkinci safhaya geçişte yer alan etkileşim değerinin hesaplanmasında retweet ve favorilenme sayılarının toplamından faydalanılmıştır. İkinci safhada öncelikle sektörlere göre en çok kullanılan emojiler kullanılmış, ardından emojiler sınıflandırma kategorileri ve duygu kategorilerine göre değerlendirilmiştir.

Çalışmanın uygulama açısından metodolojik süreci toplam dört aşamadan oluşmaktadır;

- i) Twitter API (Twitter, [20.12.2020]) aracılığıyla verilerin elde edilmesi,
- ii) Tüm örneklem için tanımlayıcı istatistiklerin hazırlanması,
- iii) verilerin ortalama etkileşim değerleri (etkileşim = retweet + favorilenme) üzerinden ayrıştırılması
- iv) etkileşim değeri ayrıştırılmış örneklem üzerinden emoji içerik kategorileri ve emoji duygu kategorileri ayrıştırma ve yorumlarının yapılması

2.2.2.1. Verilerin Toplanması ve Analizi

Çalışmada marka iletişiminde emoji kullanımını Türkiye bağlamında değerlendirmek hedeflenmiştir. Bu amaca uygun olarak metodolojinin ilk aşaması Twitter üzerinden araştırmaya konu olacak marka/sektörlerin seçilip, örneklem belirlenmesi aşamasıdır. Buradan hareketle Social Brands raporu (Boomsocial, [20.12.2020]) üzerinden 5 sektörden 5 er marka seçilerek, toplam 25 markalık bir hesap örneklemi belirlenmiştir.

Hesapların seçiminde etkileşim miktarlarına göre seçilerek, belirli periyotlara özel popülariteyi çalışma dışında tutmak amaçlanmıştır. Öte yandan bazı sektörlerde kişisel markalar yerine zincir markalar tercih edilmiş, kültür sanat ve alışveriş kategorilerinde ise takipçi sayıları değişkenleri kullanılarak çalışmaya devam edilmiştir. Seçilen sektörler ve markalara ilişkin özet bilgiler Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10: Emoji Çalışma Örneklemindeki Marka ve Sektörler

Dijital Tv & Eğlence	Yiyecek & İçecek	Sağlık & Spor	Kültür & Sanat	Alışveriş
Netflix	Faruk Güllüoğlu	Hillside City Club	İstanbul Modern	Teknosa
Blu Tv	KFC Türkiye	TheLifeCo Wellbeing	İstanbul Kültür Sanat Vakfı	MediaMarkt Türkiye
D-Smart	Starbucks Türkiye	Sports International	İş Sanat	Gratis
Tv+	McDonald’s Türkiye	Mac Fit	İstanbul Caz Festivali	Hepsiburada
S Sport Plus	Terra Pizza	B-Fit	BKM	Migros Türkiye

Çalışmada verilerin toplanması işlemi 20-21 Aralık 2020 tarihlerinde gerçekleşmiştir. Twitter API (Twitter, [20.12.2020]) tarafından sunulan son 3200 gönderinin elde edilmesi imkanıyla, seçilen markalara dair gönderilere ulaşmak hedeflenmiştir. Çalışmada R programlama dili (R Core Team, [20.12.2020]), RStudio (Rstudio Team, [20.12.2020]) isimli yazılım üzerinde kullanılmış ve Twitter verilerini Twitter API (Twitter, [20.12.2020]) üzerinden elde etmek amacıyla “twitteR” (Gentry, [22.12.2020]) isimli kod paketi kullanılmıştır. Çalışmada marka gönderilerine odaklanılmış ve yeniden paylaşım (retweet) ve yanıtlar (reply) örneklerden çıkarılmıştır, nihai örneklem 25.134 gönderiden oluşmaktadır. Veri düzenleme ve çıktı işlemleri için “dplyr” (Wickham, François, Henry, Müller, [20.12.2020]), “tidyr” (Wickham, [20.12.2020]) ve writexl (Ooms, [20.12.2020]) isimli kodlama paketlerinden yararlanılırken, emoji ile ilgili işlemler için “emo” (Wickham, François, McGowan, [22.12.2020]) isimli paket kullanılmıştır.

2.2.2.2. Çalışmanın Bulguları

Çalışma metodolojisinin ilk aşaması örnekleme yer alan 5 sektörden 25 markanın 25.134 Twitter gönderisine dair açıklayıcı istatistikleri içerir. Bu aşamada tüm örneklem emoji ile ilgili çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmiştir. Bu değişkenlerin tanımları;

Emoji Varlığı/Mevcudiyeti: Gönderide emojiinin varlığı/yokluğu;

Emoji Yoğunluğu: Emoji içeren gönderilerin toplam gönderi miktarına bölünmesiyle oluşan oran,

Toplam Emoji Sayısı: Örnekleme kullanılan toplam emoji sayısı,

Gönderi Başına Emoji: Toplam emoji sayısının toplam emoji içeren gönderi sayısına bölünmesiyle oluşan oran,

Toplam Benzersiz Emoji: Toplam emojilerde yer alan tekrar etmeyen emoji sayısı.

Emoji Çeşitliliği: Toplam benzersiz emoji sayısının, toplam emoji sayısına bölünmesiyle oluşan oran.

olarak ifade edilebilir. Tablo 11’de çalışma örnekleminin belirlenen değişkenler üzerinden özet bilgilerine yer verilmiştir.

Tablo 11: Emoji Çalışma Örneklemindeki Emoji Değişkenleri İstatistikleri

Değişken	Dijital Tv & Eğlence	Yiyecek & İçecek	Sağlık & Spor	Kültür & Sanat	Alışveriş	Total Örneklem / Ortalamalar
Total Örneklem	6389	4345	3425	3007	7968	25134
Emoji İçeren Örneklem	1092	1461	906	22	1847	5328
Emoji Yoğunluğu (TÖ / EİÖ)	17%	33%	26%	%0,7	23%	21%
Toplam Emoji Sayısı	1908	2846	1812	28	2517	9111
Gönderi Başına Emoji	1,74	1,94	2	1,27	1,36	1,71
Toplam Benzersiz Emoji	327	314	379	14	373	1407
Emoji Çeşitliliği	17%	11%	20%	50%	14%	15%

Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 4’de çalışma örnekleminde yer alan gönderilerine yönelik emojiyle ilgili değişkenler hakkında özetleyici bilgilere yer verilmiştir. Buna göre; 25.134 gönderi içeren örnekleminde toplam emoji içeren örneklem oranı %21 olup, 5328 gönderide emoji bulunmaktadır. Bu aşamada elde edilen oran Emojipedia.org (Broni, [22.12.2020])’un çalışmasında yer alan Aralık 2020 istatistiği ile uyumludur. Emoji yoğunluğu oranları incelendiğinde; en yoğun emoji kullanılan sektörün yiyecek & içecek, sağlık & spor ve alışveriş sektörleri olduğu, öte yandan en düşük yoğunluğun kültür & sanat sektöründe bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Toplam emoji sayıları değerlendirildiğinde tüm örnekleme 9111 adet emoji kullanılırken, en fazla emoji kullanılan sektör 2846 emoji ile yiyecek & içecek sektörü olmuştur. Emoji yoğunluğunda olduğu gibi emoji sayılarında da en düşük 28 emoji ile miktar kültür & sanat sektöründe tespit edilmiştir.

Gönderi başına emoji değişkeni sektörlerin kendi içindeki durumun anlaşılmasında faydalıdır. Burada bir gönderiye düşen ortalama emoji miktarı, tüm örneklem için 1.71 olarak bulunmuştur. Burada %21 emoji içeren örneklem oranı ile birlikte değerlendirme yapıldığında, her 5 gönderiden birinde emoji kullanılırken, emoji kullanılan gönderilerde de 1.71 ortalama miktarıyla emoji kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Sektörler açısından değerlendirme yapıldığında; sağlık & spor sektöründe gönderi başına emoji miktarı 2 olurken, kültür & sanat (1.27 ortalama) ve alışveriş (1.36 ortalama) sektörleri en düşük gönderi başına emojiye sahip sektörlerdir. Gönderi başına emoji değişkeni emoji kullanımının yoğunluğu açısından faydalı bir içgörü özelliği taşır.

Toplam benzersiz emoji sayısı tüm örneklem içerisinde 1407 ile %15 emoji çeşitliliği oranına ulaşmıştır. Gönderi başına emoji ve toplam benzersiz emoji değişkenleri bir arada emoji kullanımı ile ilgili değerlendirilebilir. Emoji çeşitliliği oranı en yüksek kültür & sanat sektöründe olmakla beraber, sektörün örneklem içindeki uç nokta değeri dolayısıyla genelleme yapılması zor bir veri niteliğindedir. Diğer sektörler incelendiğinde, sağlık & spor sektörü %20 emoji çeşitliliği ile diğer sektörler arasındaki en fazla emoji çeşitliliğine sahip sektördür. Öte yandan en düşük emoji çeşitliliği incelendiğinde, yiyecek & içecek sektöründe %11'lik bir değere ulaşılır. Emoji çeşitliliği markaların iletişimde farklı emoji kullanmaları ve emoji dilinin homojenliği açısından sektörel açıdan pazarlamada karar almaya yol gösterebilir.

Metodolojinin ikinci kısmında, araştırmadaki tüketici tarafını yansıtmayla ilgili olarak kullanıcı etkileşimi değişkeninden faydalanılmıştır. Buna göre; her sektör için ortalama etkileşim miktarları retweet ve favorilenme sayılarının toplamı olarak hesaplanmış ve ortalama üzerindeki etkileşime sahip gönderiler ile ikinci aşamaya devam edilmiştir. Buna göre 761 adet gönderi ile devam eden ikinci kısımda gönderilerin dağılımı; Dijital tv & eğlence sektörü 104 gönderi, yiyecek & içecek sektörü 176 gönderi, sağlık & spor sektörü 320 gönderi, kültür & sanat sektörü 8 gönderi, alışveriş sektörü 153 gönderi şeklindedir.

Çalışmanın örneklemini ortalama etkileşimlere göre ayrıştırıldıktan sonra her sektör için en sık kullanılan emojielerin listesi çıkartılmıştır. Sektörlere göre en sık kullanılan emojieler Tablo 12’de özetlenmiş, emojielerin görsel dosyaları için Emojipedia.org (Emojipedia, [22.12.2020]) web sitesinden faydalanılmıştır.



Tablo 12: Emoji İkinci Aşama Örnekleminde En Sık Kullanılan Emojiler

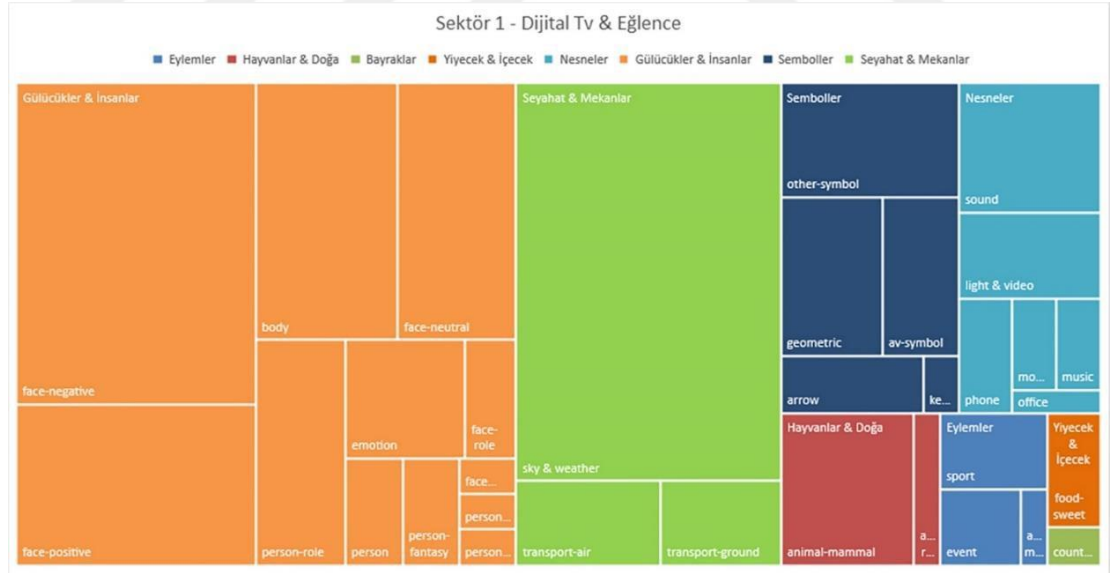
Sıralama / Sektör	Dijital Tv & Eğlence		Yiyecek & İçecek		Sağlık & Spor		Kültür & Sanat		Alışveriş	
	Emoji	N	Emoji	N	Emoji	N	Emoji	N	Emoji	N
1		45		45		23		2		18
2		25		39		23		2		12
3		9		17		23		1		9
4		8		12		21		1		8
5		7		11		16		1		8
6		6		11		12		1		8
7		6		10		11		1		7
8		6		9		11		1		6
9		6		8		10				6
10		6		7		10				5

Yazar tarafından üretilmiştir.³

³ Emoji Görselleri: Emojipedia. [2018]. <http://www.emojipedia.org> [22.12.2020]

Tablo 12’de yer alan en sık kullanılan emojiiler öngörülebilir ve öngörülemeyen emojiiler olmak üzere iki farklı açıdan değerlendirilebilir. Öngörülebilir emojiiler sektörle ilgili tahmin edilebilir, sektöre uyumlu emojiilerle ilgiliyken, öngörülemeyen emojiiler ilk tahminde akla gelmeyecek emojiileri ifade eder. Dijital tv & eğlence sektörü için duygusal ağırlıklı emojiiler, yiyecek & içecek sektörü için pizza emojiisi, sağlık & spor sektörü için kas emojiisi, alışveriş sektörü için hediye kutusu emojiisi öngörülebilir emojiiler sınıfına girmektedir. Öte yandan, yiyecek & içecek sektöründeki aslan emojiisi öngörülemeyen emoji sınıfındadır. Burada yiyecek sektöründeki bir firmanın maskotu aslan olan bir futbol takımı ile sponsorluğuyla ilişkili bir durum söz konusu olabilir.

Emojiilerle ilgili ikinci değerlendirmede emojiilerin kategorileri üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Emoji sınıflandırması ile ilgili olarak “emo” (Wickham, [22.12.2020]) isimli paketin başvuru kaynağı olan Unicode® Emoji Charts v5.0 sınıflandırması (Unicode, [20.12.2020]) kullanılmıştır. Şekil 14 -18 arasında her sektör için emoji sınıflandırma dağılımlarına yer verilmiştir. Emoji dağılımları isimlendirmesinde sınıflandırmada yer alan ana kategoriler Türkçeleştirilmiş, alt kategorilerde orijinale bağlı kalarak gösterim yapılmıştır.



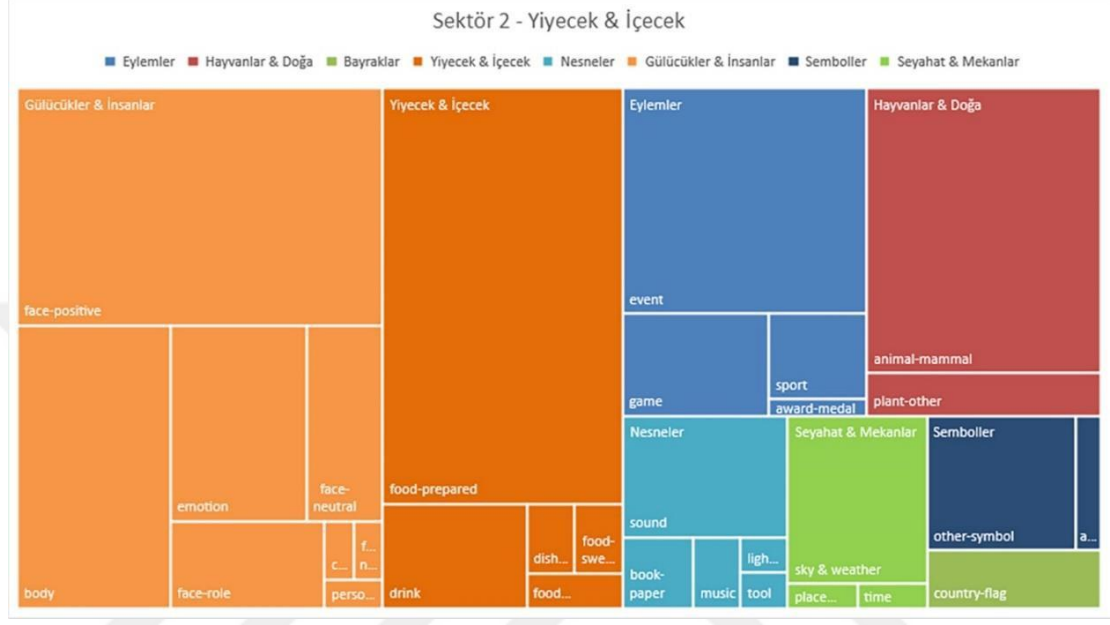
Şekil 14: Dijital Tv & Eğlence Sektörü İçin Emoji Kategori Dağılımı

Yazar tarafından üretilmiştir.

Dijital Tv & Eğlence sektöründeki emojiiler çoğunlukla gülücükler & insanlar kategorisinde yer alırken, face-negative (yüz-olumsuz), face-positive (yüz-olumlu), body (beden) gibi alt kategoriler de sıklıkla geçen alt kategoriler arasında yer alır. Ana

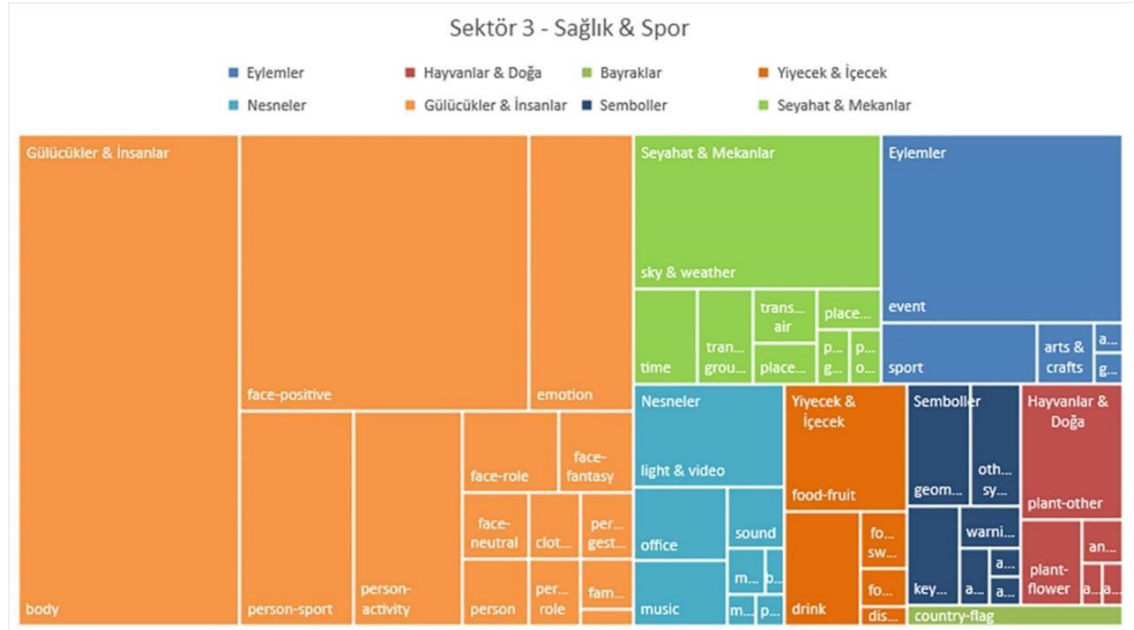
kategorilerde ikinci sıradaki kategori seyahat & mekanlar kategorisi olurken, semboller, nesneler, hayvanlar & doğa, eylemler gibi kategoriler bu kategorileri takip etmiştir.

Diğer tüm sektörler için yorum yapılırken iki temel bulgu grubu söz konusudur; i) emoji kategorisinde yer alan ana grup, ii) ilk grubu takip eden takipçi kategoriler.



Şekil 15: Yiyecek & İçecek Sektörü İçin Emoji Kategori Dağılımı

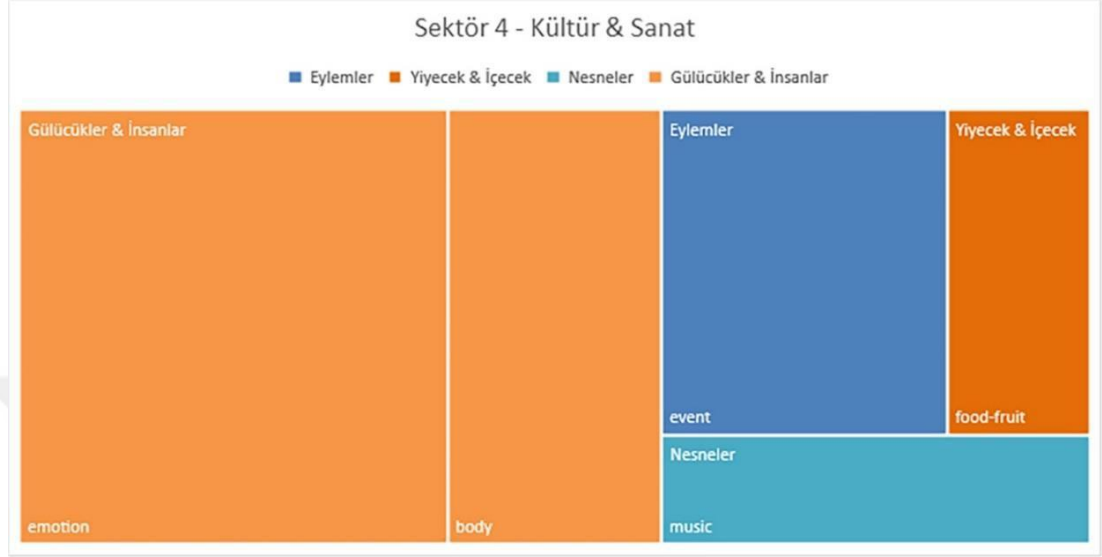
Yazar tarafından üretilmiştir.



Şekil 16: Sağlık & Spor Sektörü İçin Emoji Kategori Dağılımı

Yazar tarafından üretilmiştir.

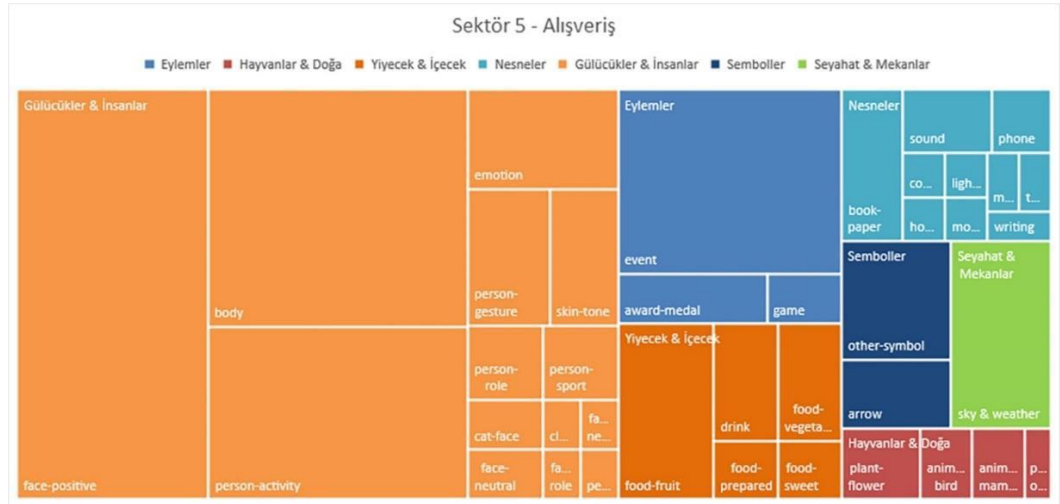
Şekil 15 ve 16 bir arada değerlendirildiğinde gülücükler & insanlar kategorisinin temel kategori grubu olduğu sonucuna ulaşılır. Öte yandan, yiyecek & içecek sektörü kendisiyle uyumlu olarak yiyecek & içecek kategorisini 2.sırada kullanırken, sağlık & spor sektöründe 2.sırada seyahat & mekanlar bulunmaktadır.



Şekil 17: Kültür & Sanat Sektörü İçin Emoji Kategori Dağılımı

Yazar tarafından üretilmiştir.

Kültür & Sanat kategorisi az örneklem sebebiyle genellemeye elverişli olmamakla beraber, az örneklemede de diğer sektörlerle uyumlu olarak gülücükler & insanlar kategorisi temel emoji kategorisi olarak tespit edilmiştir.



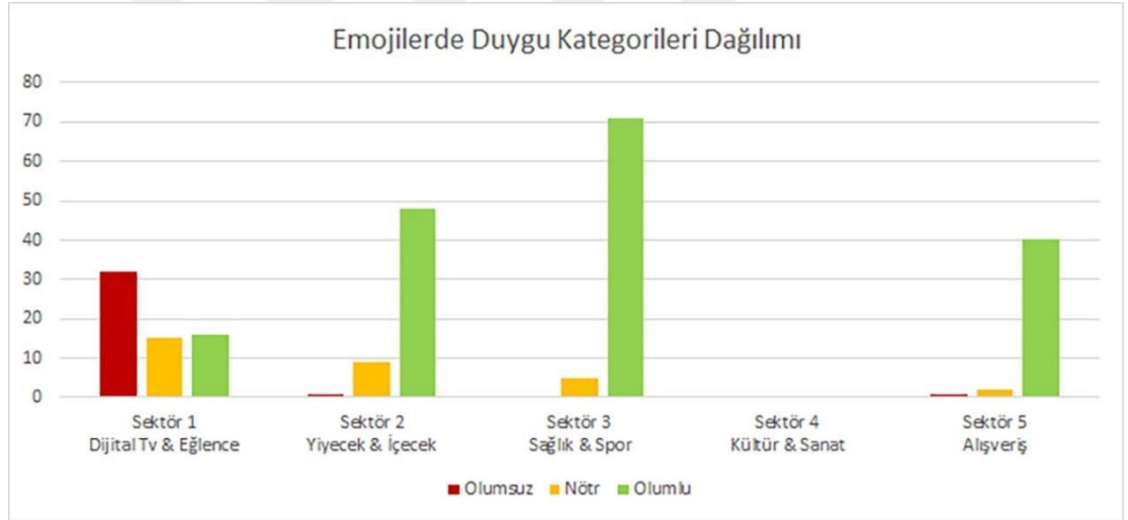
Şekil 18: Alışveriş Sektörü İçin Emoji Kategori Dağılımı

Yazar tarafından üretilmiştir.

Son olarak alışveriş sektörü değerlendirmesinde en çok rastlanılan emoji grubu gülücükler & insanlar olmakla beraber, eylemler kategorisi ikinci sırada yer almıştır. Bu kategorileri yiyecek içecek ve nesneler kategorileri takip etmiştir.

Tüm sektörler bir arada değerlendirildiğinde gülücükler & insanlar kategorisinin tüm sektörlerde önde olduğu sonucuna ulaşılır. Bu hem kullanım olarak bu emoji grubundaki emojielerin fazla kullanıldığıyla hem de Unicode® Emoji Charts v5.0 (Unicode, [20.12.2020]) sınıflandırmasındaki gülücükler & insanlar kategorisindeki emoji sayısının fazlalığı ile ilgili olarak değerlendirilebilir.

Metodolojinin son bölümünde emojieler sözlük tabanlı duygu analizi yöntemiyle incelenmiş, çalışmada Brandwatch ([22.12.2020]) araştırma ekibinin DeepMoji (Felbo ve diğ., 2017) Open API kullanarak geliştirdiği sözlükten faydalanılmıştır. Örneklemeler olumlu, olumsuz ve nötr olarak üç grupta incelenmiş ve özetleyici bilgilere şekil 19’da yer verilmiştir.



Şekil 19: İkinci Aşama Örneklemdeki Emojilerin Duygulara Göre Dağılımı

Yazar tarafından üretilmiştir.

Şekil 19’de sektörlerle göre duygusal dağılımlara yer verilmiştir. Buna göre yiyecek & içecek, sağlık & spor ve alışveriş kategorilerinde kaydadeğer düzeyde olumlu emojiye rastlanmıştır. Öte yandan dijital tv & eğlence sektöründe her üç kategoriden emojiye rastlanılmıştır. Dijital tv & eğlence sektöründe bir başka bulgu olumsuz kategoriden emojielerin fazla miktarda olmasıdır. Dijital tv & eğlence sektörüne dair bu iki bulgu, sektöre dair iletişim açısından duygusal çeşitliliği yansıtmaktadır. Son olarak kültür & sanat sektörü az sayıdaki örneklemle burada temsil edilmemiştir.

2.2.3. Sonuç

Marka iletişimi kavramının pazarlamada anlamlandırma çerçevesindeki keşif aşamasında incelendiği bu çalışmada, emoji konusu kullanıcı etkileşimi bakış açısıyla değerlendirilmiştir. Çalışmanın emojilerle ilgili değerlendirmesi iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada örneklem üzerinde emojilerle ilgili emoji varlığı ve yoğunluğu gibi değişkenler üzerinden tanımlayıcı istatistiklere yer verilirken, ikinci aşamada örneklem kullanıcı etkileşimi açısından filtrelenip, emoji içerik kategorileri ve emoji duygu kutupları üzerinden değerlendirilmiştir.

Metodolojinin birinci bölümündeki tanımlayıcı istatistiklere göre, 25134 toplam gönderi içerisinde 5328 emoji içeren gönderi ile ortalama %21 oranında bir emoji yoğunluğuna ulaşılmıştır. Öte yandan, emoji çeşitliliği ile ilgili olarak ortalama %15 oranı elde edilmiştir. Buradan hareketle, çalışmanın örneklemde yer alan marka iletişimi kapsamında her 5 gönderiden birinde emoji kullanıldığı bulgusuna ulaşılmıştır. Her iki oran bir arada değerlendirildiğinde, marka iletişimde emojiinin yeri konusunda genel bir değerlendirmeye ulaşılabilir.

Metodolojinin ikinci aşamasında seçili olan beş sektör için (dijital tv & eğlence, yeme & içme, sağlık & spor, kültür & sanat, alışveriş) ortalama etkileşim miktarları toplam retweet sayısı ve favorilenme sayısı üzerinden hesaplanarak, örneklem üzerinde filtreleme yapılmıştır. Toplam 761 gönderi ile devam edilen ikinci aşamada; en sık kullanılan emojiler, emojiler için içerik kategorileri ve emojiler için duygu kutupları üzerinden değerlendirme yapılmıştır. En sık kullanılan emojiler sektörlere göre değerlendirildiğinde öngörülebilir ve sektöre özel bulgular olmak üzere iki farklı emoji grubundan bahsedilebilir. Örneğin sporla ilgili emojilerin sağlık & spor sektöründe yer alması öngörülebilir sonuçlardan biridir. Öte yandan yeme & içme sektöründe aslan emojiinin yer alması, örneklemde yer alan bir markanın maskotu aslan olan bir futbol kulübüyle sponsorluğu ile ilgili olabilir. Bu tarz sektöre veya markaya özel bulgular, tanımlayıcı istatistikle konuyu incelemenin sonucu olarak elde edilebilir. Emojilerin içerik kategorileri açısından değerlendirilmesi sonucunda, yüzler ve insanlar (smileys & people) kategorisi tüm sektörler için en çok kullanılan kategori olarak belirlenmiştir. Diğer kategoriler ise sektörlere göre farklılık gösterebilmektedir. Emojiler duygusal kutuplar açısından değerlendirildiğinde; yeme & içme, sağlık & spor ve alışveriş sektörlerinde olumlu kategoride ağırlık varken, dijital tv & eğlence

sektöründe olumlu / olumsuz ve nötr kategoriler göreceli olarak daha dengelidir. Ayrıca, Dijital tv & eğlence sektöründe olumsuz kategori daha yüksek düzeydedir.

Sosyal medyadaki marka iletişimini emoji kavramı ve kullanıcı etkileşimi açısından değerlendiren bu keşifsel özellikteki çalışmada emojiilere dair kategoriler içerik ve duygusal kutuplar olarak değerlendirilmiştir. 5 ayrı sektörden 5'er firma ile 25134 gönderilik bir örneklem ve 761 etkileşim ile filtrelenmiş gönderi ile yapılan inceleme ile Türkiye bağlamına dair çıkarımlar yapmak amaçlanmıştır.

Çalışma kuramsal olarak marka iletişimi ve emoji kuramına bağlamsal açıdan geliştirme yapan çalışma, Türkiye bağlamındaki göreceli olarak kısıtlı pazarlama literatürüne veri merkezli bir yaklaşım ile katkı sağlamaktadır. Öte yandan çalışmanın sektörel katkısı iki yönden incelenebilir. Birinci kısımda marka iletişiminin emojiilerin de dahil edilmesiyle daha iyi değerlendirilmesi söz konusudur. Öte yandan ikinci kısımda emojiilerin farklı sektörlerde incelenmesinin katkısı ve potansiyelinden bahsedilebilir. Pazarlama karar vericileri bu çalışmadaki emoji değerlendirmesi yaklaşımından hareketle genel kararlarında;

- i) emoji kavramının pazardaki genel durumunu saptayabilir,
- ii) tüketicilerin emoji içeren / emoji içermeyen içeriklere yönelik tepkilerini inceleyebilir,
- iii) emoji yoğunluğu ve çeşitliliği üzerinden tüketicilere dair bilgi edinebilir
- iv) emojiilerin içerik ve duygu kutupları üzerinden değerlendirmesini yapabilir.

2.2.4. Sonraki Çalışmalar

Çalışmanın sonraki çalışma önerileri bağlam, örneklem ve yöntem olmak üzere üç farklı aşamada değerlendirilebilir. Bu çalışmada bağlam olarak Türkiye bağlamındaki markalar seçilmiş ve markaların Twitter platformu üzerindeki iletişim faaliyetleri üzerinde durulmuştur. Örneklem olarak 5 sektörden 25 markanın toplam 25134 gönderi içeren bir örneklem kullanılan çalışmada, yöntem olarak emojiilerin betimsel olarak değerlendirilmesi, içerik kategorilerine göre ayrıştırılması ve duygusal kutuplara göre ayrıştırılması uygulanmıştır.

Bağlam açısından geliştirmelerde araştırma önerilerinden birisi örneklemde yer alacak sektör ve marka sayısının arttırılması yönündedir. Farklı özellikler taşıyan sektör ve markaların örnekleme dahil edilmesiyle daha genellenebilir sonuçlara ulaşılabilir. Öte

yandan, bağlamın daha az markayla oluşturulması ve odak noktasının göreceli olarak daha ayrıntılı biçimde belirlenmesiyle, spesifik incelemeler yapılabilir. Örneğin bu çalışmada yer alan wellness ve spor sektörünün daha ayrıntılı biçimde, futbol/basketbol markaları ya da kulüpler/işletmeler gibi alt kırımlarla incelenmesinde yeni araştırma soruları oluşabilecektir.

Örneklem açısından geliştirmelerde marka iletişimi kapsamının genişletilip tüketici içeriklerine erişilmesi, daha fazla sayıda örneklem ile çalışılması, çalışmadaki zaman aralığının daha uzun tutulması gibi seçenekler söz konusudur. Marka iletişimi kapsamında değerlendirmelerde, tüketicinin etkileşimini göz önünde bulunduran dolaylı bir yaklaşım söz konusudur, öte yandan tüketicilerin markalarla birebir etkileşimleri de sosyal medyanın sağladığı karşılıklı iletişim imkanlarından biridir. Bu karşılıklı iletişimin marka-tüketici iletişimi boyutunda değerlendirilmesi de farklı bir örneklem olarak yeni araştırma soruları için zemin oluşturabilir. Daha fazla örneklem ile çalışılması konusunda, özellikle veri işleme gücü ve yöntemlerinin gelişmesiyle beraber mevcut olan bir potansiyel söz konusudur. Son olarak sonraki çalışmalarda zaman aralığının daha uzun belirlenmesiyle beraber, çalışmalara zaman boyutu eklenebilir. Zaman boyutunun eklenmesiyle beraber, iletişimde yer alan emoji kavramıyla alakalı olası dönemselliklerin / anormalliklerin / eğilimlerin tespiti söz konusu olabilecektir.

Yöntemsel açıdan geliştirmeler, çalışmanın veri merkezli yaklaşımıyla uyumlu olan, hem emoji kavramının kategorilendirilmesi hem de emoji verilerinin işlenmesiyle alakalı olası yeni araştırma sorularını içerir. Bu çalışmada emoji kavramı içerik kategorileri (Unicode, [20.12.2020]) ve önceden hazırlanmış duygu kategorileri (Brandwatch, [22.12.2020]) üzerinden değerlendirilmiştir. Çalışmada duygu kategorilerindeki sınıflandırmalardan yalnızca olumlu / olumsuz / nötr kategorilerin kullanılmıştır, ancak Brandwatch ([22.12.2020])'nin hazırladığı sözlükte yer alan diğer duygu kategorileri de sonraki çalışmalarda kullanılabilir. Keşifsel bir araştırma yerine daha detaylı bir inceleme içeren bir araştırma kurgusunda, hangi duygu kategorisindeki emojilerin hangi diğer değişkenlerle ilişkili olduğu yeni araştırmalarda kullanılabilir. Yöntemsel açıdan bir diğer konu ise emojilerin işlenmesi ve yorumlanmasıyla ilgilidir. Günümüzde üretilen verinin fazlalığı ve yöntemlerin çeşitliliği sebebiyle, emoji konusu farklı yöntemlerde kullanılabilecek nitelikte bir konudur. Örneğin, emojilerin belirli bağlamalarda nasıl kullanıldığına yönelik veri

setlerinin hazırlanması, Türkiye’de belirli sektörlerdeki / tüketici durumlarındaki karakteristik özelliklerin tespit edilmesi ve makine öğrenmesi gibi yöntemlerle sonraki araştırmalarda kullanılabilmesi için imkan sağlayacaktır.



2.2.5. Kaynakça

- Alalwan, Abdallah Ali, Nripendra P. Rana, Yogesh K. Dwivedi, Raed Algharabat. 2017. Social Media In Marketing: A Review And Analysis Of The Existing Literature. **Telematics and Informatics**. c. 34. s. 7: 1177-1190.
- Bai, Qiyu, Qi Dan, Zhe Mu, Maokun Yang. 2019. A Systematic Review Of Emoji: Current Research And Future Perspectives. **Frontiers In Psychology**. c. 10: 2221:1-16.
- Barbieri, Francesco, Francesco Ronzano, Horacio Saggion. 2016. What Does This Emoji Mean? A Vector Space Skip-gram Model For Twitter Emojis. **Proceedings Of The Tenth International Conference On Language Resources And Evaluation (LREC 2016); 23-28 Mayıs 2016**. Portorož, Slovenia. Paris: European Language Resources Association (ELRA): 3967-72.
- Boomsocial. [2020]. Social Brands Turkey. <https://www.boomsocial.com/Social-Brands/2020/Ekim/Twitter> [20.12.2020]
- Brandwatch. [2020]. The Emoji Report. <https://www.brandwatch.com/reports/the-emoji-report/view/> [22.12.2020]
- Broni, K. [2020]. Emoji Trends That Defined 2020. Emojipedia. <https://blog.emojipedia.org/emoji-trends-that-defined-2020/> [22.12.2020]
- Das, Gopal, Hillary J.D. Wiener, Ioannis Kareklas. 2019. To Emoji Or Not To Emoji? Examining The Influence Of Emoji On Consumer Reactions To Advertising. **Journal Of Business Research**. c. 96: 147-156.
- Eisner, Ben, Tim Rocktäschel, Isabelle Augenstein, Matko Bošnjak, Sebastian Riedel. [2016]. emoji2vec: Learning Emoji Representations From Their Description. arXiv preprint arXiv:1609.08359. <https://arxiv.org/abs/1609.08359> [22.12.2020]
- Emojipedia. [2018]. <http://www.emojipedia.org> [22.12.2020]
- Felbo, Bjarke, Alan Mislove, Anders Søgaard, Iyad Rahwan, Sune Lehmann. [2017]. Using Millions Of Emoji Occurrences To Learn Any-domain Representations For Detecting Sentiment, Emotion And Sarcasm. arXiv preprint arXiv:1708.00524. <https://arxiv.org/abs/1708.00524> [22.12.2020]

- Gentry, Jeff. [2015]. twitterR: R Based Twitter Client. R package version 1.1.9. <https://CRAN.R-project.org/package=twitterR> [22.12.2020]
- Gökaliler, Ebru, Ezgi Saatçioğlu. 2016. Bir Reklam unsuru olarak emoji kullanımı: emoji içerikli reklamlara yönelik tutum araştırması. **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi**. c. 19. s. 2: 63-91.
- Hofstede, Geert. 2011. Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model In Context. **Online Readings In Psychology And Culture**. c. 2. s. 1: 2307-0919.
- Huang, H. Albert, David C. Yen, Xiaoni Zhang. 2008. Exploring The Potential Effects Of Emoticons. **Information & Management**. c. 45. s. 7: 466-473.
- Jaeger R. Sara, Christina M. Roigard, David Jin, Leticia Vidal, Gastón Ares. 2019. Valence, Arousal And Sentiment Meanings Of 33 Facial Emoji: Insights For The Use Of Emoji In Consumer Research. **Food Research International**. c. 119: 895-907.
- Jansen, J. Bernard, Mimi Zhang, Kate Sobel, Abdur Chowdury. 2009. Twitter Power: Tweets As Electronic Word Of Mouth. **Journal Of The American Society For Information Science And Technology**. c. 60. s. 11: 2169-2188.
- Kurtoglu, Ramazan, Tugba Ozboluk. 2018. Üniversite Öğrencilerinin emoji kullanımları ve emoji kullanan markalara karşı tutumları üzerine bir araştırma. **Business And Economics Research Journal**. c. 9. s. 3: 697-714.
- Li, Mengdi, Eugene Chng, Alain Yee Loong Chong, Simon See. 2019. An Empirical Analysis Of Emoji Usage On Twitter. **Industrial Management & Data Systems**. c.119. s. 8: 1748-1763
- Liu, Bing. 2020. **Sentiment Analysis: Mining Opinions, Sentiments, and Emotions**. Cambridge University Press.
- Liu, Xia, Alvin C. Burns, Yingjian Hou. 2017. An Investigation Of Brand-related User-generated Content On Twitter. **Journal of Advertising**. c. 46. s. 2: 236-247.
- Lu, Xuan, Wei Ai, Xuanzhe Liu, Qian Li, Ning Wang, Gang Huang, Qiaozhu Mei. 2016. Learning From The Ubiquitous Language: An Empirical Analysis Of Emoji Usage Of Smartphone Users. **Proceedings Of The 2016 ACM**

International Joint Conference On Pervasive And Ubiquitous Computing.

Heidelberg, Germany: Association For Computing Machinery:770-780

Mathews, Stanley, Seung-Eun Lee. 2018. Use Of Emoji As A Marketing Tool: An Exploratory Content Analysis. **Fashion, Industry And Education**. c. 16. s. 1: 46-55.

McShane, Lindsay, Ethan Pancer, Maxwell Poole, Qi Deng. 2021. Emoji, Playfulness, And Brand Engagement On Twitter. **Journal of Interactive Marketing**. c. 53: 96-110.

Mostafa, M. Mohamed. 2013. More Than Words: Social Networks' Text Mining For Consumer Brand Sentiments. **Expert Systems with Applications**. c. 40. s.10: 4241-4251.

Moussa, Salim. (2019). An Emoji-based Metric For Monitoring Consumers' Emotions Toward Brands On Social Media. **Marketing Intelligence & Planning**. c.37. s.2: 211-225.

_____. 2020. Measuring Brand Personality Using Emoji: Findings From Mokken Scaling. **Journal of Brand Management**. c. 28. s. 2:116-132.

Ooms, Jeroen. 2020. writexl: Export Data Frames to Excel 'xlsx' Format. R package version 1.3.1.<https://CRAN.R-project.org/package=writexl> [20.12.2020]

Özdemir, Gülten, Rüçhan Gökdağ, Serdar Neslihanoglu. 2019. Sosyal Medyada Emoji Kullanımı ve Anlamlandırılması: Anadolu Üniversitesi İletişim Fakültesi Örneği. **Selçuk İletişim**. c. 12. s. 1: 425-443.

R Core Team [2019]. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>. [20.12.2020]

RStudio Team [2020]. RStudio: Integrated Development for R. RStudio, PBC, Boston, MA URL <http://www.rstudio.com/>. [20.12.2020]

Toksöz, Levent, Cahit Kahraman. 2017. Türk Üniversite Öğrencilerinin Emoji Algısı. **HUMANITAS-Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi**. c. 5. s. 9: 247-256.

Twitter. [2020]. Twitter API Documentation. Retrieved from <https://developer.twitter.com/en/docs/twitter-api> [20.12.2020]

Unicode. [2020]. Unicode® Emoji Charts v5.0.
<http://unicode.org/emoji/charts/index.htm> [20.12.2020]

Wickham, Hadley. [2020]. tidyr: Tidy Messy Data. R package version 1.1.2.
<https://CRAN.R-project.org/package=tidyr> [20.12.2020]

Wickham, Hadley, Romain François, Lionel Henry, Kirill Müller. [2020]. dplyr: A Grammar of Data Manipulation. R package version 1.0.2. <https://CRAN.R-project.org/package=dplyr> [20.12.2020]

Wickham, Hadley, Romain François, Lucy D'Agostino McGowan. [2020]. emo: Easily Insert 'Emoji'. R package version 0.0.0.9000.
<https://github.com/hadley/emo> [22.12.2020]



3. TÜKETİCİNİN ANLAMLANDIRILMASI

Pazarlamada anlamlandırma çerçevesinin ikinci aşamasında tüketicinin anlamlandırılmasıyla ilgili araştırma faaliyetleri yer alır. Bu aşamada yer alan tüketicinin anlamlandırılması durumu, çerçevede önceki aşamada yer alan keşif aşamasında edinilen bilgilerin bir düzey daha ileride ele alınmasını ifade eder. Örneğin keşif aşamasında pazara dair tüketici bildirimlerin genel olarak toplanması, tüketicilerin belirli ürün / sektöre yönelik tepkilerinin kutupsal açıdan değerlendirilmesi gibi bilgiler, bu aşamada detaylı biçimde incelenir, arkasında yatan kuramsal teoriler veya alt anlamlar araştırılır.

Pazarlamada anlamlandırma çerçevesinde birinci düzey ile üçüncü düzey arasında bir köprü görevi görebilen ikinci düzeyde işletme / pazarlamada karar vericileri bazı sorular üzerinden araştırmaya başlayabilir. Bu sorular konunun kuramsal olarak, yönetsel olarak veya bağlamsal olarak ele alınmasını geliştirecek soruları kapsamaktadır. Örnek sorular;

- i) İncelenen ve özet bilgisi çıkarılmış konunun arka planında hangi kuramsal altyapılar bulunmaktadır?
- ii) İncelenen ve özet bilgisi çıkarılmış konuda kuramsal altyapıda yer alan yerleşik varsayımlarla ilgili olarak doğrulama / yeni bilgi ekleme noktasında ne gibi farklılıklar olabilir?
- iii) İlgili konuda ele alınacak bağlamla ilgili hangi yöntemler kullanılabilir? Olası hangi yöntemler mevcut yöntemler ile koordineli biçimde araştırmaya dahil edilebilir?
- iv) Seçilen konu, belirlenen kuramsal altyapı ve yöntemler dahilinde hangi bağlamda hangi özel koşullar dikkate alınabilir?

olarak sıralanabilir.

Anlamlandırma aşaması aynı zamanda pazarlamada anlamlandırma çerçevesinin üçüncü aşaması olan tüketicinin öngörülmesi aşaması için de faydalı olacak bilginin elde edilmesinde kullanılabilir. İlk aşamada keşfi yapılan ve ikinci aşamada bir sonraki düzeyde ele alınan ilgili pazarlama konusunun belirli standartlara / kalıplara

oturtulması, mevcut durumdan düzenli veri setlerinin çıkarılması pazarlamada anlamlandırma çerçevesinde tüketicinin öngörülmesi için gerekli altyapıyı sağlamada yararlı olabilir.

Çalışmanın ikinci bölümünde yer alan sıralamadaki üçüncü çalışmada, mobil uygulama ekosistemi üzerinden Türkiye bağlamı üzerinde bir değerlendirme yapılacaktır. Kuramsal altyapı olarak elektronik ağızdan ağıza pazarlama ve mobil uygulamalar konusunun seçildiği bu çalışmada, örneklem olarak kullanıcıların mobil uygulama mağazasında mobil uygulamalara yönelik yazdığı değerlendirmelere başvurulacaktır. Yöntem olarak metin madenciliği yaklaşımı ve konu modellemesi yaklaşımının kullanılacağı çalışmada, tüketicinin anlamlandırılmasında mobil uygulama kullanımı davranışı üzerinde değerlendirme yapmak amaçlanmıştır. Çalışma elektronik ağızdan ağıza pazarlama ve mobil uygulamalar ve tüketici başlıklarından oluşan bir kuramsal çerçeve bölümüyle başlamakta, ardından metodolojik çerçeve ve uygulama, sonuç ve sonraki çalışmalar bölümleriyle sonlanmaktadır.

3.1. Kuramsal Çerçeve

3.1.1. Elektronik Ağızdan Ağıza Pazarlama

Ağızdan ağıza pazarlama (AAP) kavramı pazarlama araştırmasında önemli kavramlardan biridir ve Westbrook (1987, 261) tarafından “*Bir satın alma sonrası bağlamında, ağızdan ağıza iletimler, belirli mal ve hizmetlerin sahipliği, kullanımı veya özellikleriyle ve/veya satıcılarıyla ilgili olarak diğer tüketicilere yöneltilmiş konuşma diline özgü / informal iletişimlerden oluşur*”. Kavram basitçe bilginin tüketiciler arasında aktarımını ifade ederken, teknolojiye gelişmeler ve sosyal medyanın artan popülerliği ile beraber değişimlerden etkilenmiştir. Litvin, Goldsmith ve Pan (2008, 461) mevcut ağızdan ağıza pazarlama kavramına “*Internet tabanlı teknolojiler aracılığıyla*” kısmıyla ekleme yaparak elektronik ağızdan ağıza pazarlama (EAAP) kavramını tanımlamıştır. Bu iki kavram arasındaki farkı özetleyen Huete-Alcocer (2017) kredibilite, gizlilik, yayılma hızı ve erişilebilirlikten bahsetmiştir. Yazara göre elektronik ağızdan ağıza pazarlama kavramı; daha fazla anonimlik içerir, gizlilik yoktur ve yazılı biçimdedir, herkes tarafından herhangi bir zamanda ulaşılabilir, hızlı yayılır ve kolay erişilebilirliğe sahiptir. Günümüzde ağızdan ağıza pazarlama etkisini sürdürmekle beraber, elektronik ağızdan ağıza pazarlama kavramı

da dijital dünyayı anlamak açısından önemli kavramlardan biri olarak değerlendirilebilir.

Ağızdan ağıza pazarlama ve elektronik ağızdan ağıza pazarlama kavramları kuramsal açıdan değerlendirildiğinde öncüller, sonuçlar ve ilgili kuramsal yapılar şeklinde değerlendirme yapılabilir. Litvin, Goldsmith ve Pan (2008) literatürü değerlendirdiği çalışmasında ağızdan ağıza pazarlama kavramıyla ilgili olarak; katkıda bulunmaya yönelik motivasyonlar, ağızdan ağıza pazarlamanın kaynakları, çıktıları ve AAP'nin tarafları olan kaynak ve dinleyici tarafları için aracı değişkenlerden oluşan bir çerçeve sunmaktadır. Yazarlara göre EAAP'nin kaynakları tüketim deneyimi ve kitle iletişim iken; EAAP'nin çıktıları müşteri bağlılığı, satın alma kararı, ürün değerlendirmesi, tüketici güçlendirmesi (empowerment) ve ürün kabulüdür. Bir başka çalışmada Hennig-Thurau ve diğ. (2004) EAAP davranışlarının motivasyonları olarak; tüketicilerin sosyal etkileşim arzuları, ekonoik mükafat / dürtü istekleri, başkaları için ilgi / endişe ve kendi değerini iyileştirmeye yönelik potansiyelden bahsetmiştir. Pazarlama araştırmasında EAPP kavramının incelenmesinde farklı teorik altyapılardan faydalanılmıştır ve farklı EAPP kapsamaları farklı teorik altyapılarla incelenebilir. Örneğin; Fu, Ju ve Hsu (2015) çalışmalarında planlı davranış ve adalet teorisini kullanarak olumlu ve olumsuz EAPP'yi incelemiştir. Literatürde kullanılan diğer teorik altyapılar değerlendirildiğinde; iknanın detaylandırma olasılığı modeli (Wang, 2015; Shankar, Jebarajakirthy, Ashaduzzaman, 2020), sosyal sermaye (Wang ve diğ., 2016), öz belirleme (Wang ve diğ., 2016) ve planlı davranış teorisi (Wang, 2015) gibi kuramsal altyapılara yer verildiği sonucuna ulaşılabilir. İçerdiği ve ilişkili olduğu kavramlar ve teorik altyapılar açısından EAAP kavramı pazarlamada karar alma açısından farklı biçimlerde değerlendirilmeye uygun bir konudur.

EAPP'nin kuramsal açıdan değerlendirilmesinin ardından konuyla ilgili bağlamlar ve platformların çeşitliliği de önemli konulardan bir diğeridir. EAPP konusu bağlamlar açısından incelendiğinde; restoranlar (Zhang ve diğ., 2010), hotel (Yen, Tang, 2019), marka imajı (Krishnamurthy, Kumar, 2018), mobil bankacılık (Shankar, Jebarajakirthy, Ashaduzzaman, 2020), firma itibarı ve performansı (Nisar ve diğ., 2020) gibi farklı bağlamlarda çalışılmıştır. Konu platformlar açısından incelendiğinde; önemli platformlardan birisi sosyal medya platformlarıdır. Sosyal medyanın yapısında bulunan karşılıklı iletişim özelliği sebebiyle sosyal medya platformları EAPP konusuyla uyumlu bir yapıdadır. EAPP kapsamında ve sosyal medya platformlarıdaki

pazarlama içgörülerini işletmede / pazarlamada karar almaya yardımcı olabilir. Örneğin; Jansen ve diğ. (2009)'a göre mikro bloglardaki marka bahsinin oranı %19'dur. Platformlar açısından bir diğer önemli kapsam ise online değerlendirme siteleridir. Kullanıcıların deneyimlerini, düşünce ve yorumlarını paylaştığı bu platformlardaki bilgiler, üçüncü kişilerin satın alma öncesindeki kararlarını etkileme potansiyeline sahiptir. Burada yer alan bilgiler, işletmeler tarafından makro düzeyde değerlendirildiğinde ise belirli ürünler / markalara yönelik genel tüketici eğilimlerini belirleme konusunda faydalı olabilir. 40.424 değerlendirmeye yapılan çalışmalarında Ye ve diğ. (2011) seyahat edenlerin değerlendirmelerinin online satışlara etkisinden bahsetmiştir. Yazarlara göre seyahatçi değerlendirmelerinde puanlarındaki %10 artış, online rezervasyonlarda %5'den fazla artışa sebep olmaktadır. Bir başka çalışmada; Sezgen, Mason ve Mayer (2019) Tripadvisor.com üzerinden 50 havayolu şirketiyle ilgili 5000'den fazla yorum ile çalışarak tüketici tatmini konusunu incelemiştir. Latent semantik analizi yönteminin kullanıldığı çalışmada tatmin ve tatminsizliğe dair faktörlere yer verilmiştir.

EAPP konusundaki bağlamlardan mobil uygulama değerlendirmeleri bu çalışmada ele alınmıştır. Mobil uygulama değerlendirmeleri üzerinden mobil uygulama kullanımı üzerine yorumlama yapmanın amaçlandığı çalışmada Türkiye bağlamında mobil uygulama ekosistemini araştırma hedeflenmektedir.

3.1.2. Mobil Uygulamalar ve Tüketici

Günümüz tüketicisinin hayatında mobil telefon kullanımı önemli bir role sahiptir ve mobil telefonlar tüketiciler tarafından iletişim ve gündelik hayat açısından yoğun olarak kullanılmaktadır. Daha önce belirtildiği üzere, We are social ve Hootsuite (2020) tarafından hazırlanan rapora göre 7.75 milyarlık dünya nüfusunda 5.19 milyarlık tekil mobil telefon kullanıcısı vardır. Yaklaşık %67'ye varan bu oran pazarlamada karar alma açısından değerlendirildiğinde, tüketicilerin anlaşılması noktasında önemli bir potansiyel olduğu görülür. Mobil telefon kullanımı kapsam açısından mobil uygulama kullanımı, iletişim için kullanım gibi farklı fonksiyonel kullanımları içermektedir. Fonksiyonel kullanımların her birinde pazarlama araştırması kapsamında yer alan uygun yaklaşımlara yer verilebilir. Örneğin iletişim için kullanmayı araştırmak isteyen bir pazarlama araştırmacısı davranış veya tutum noktasında bir araştırma kurgusu hazırlayabilirken, mobil uygulama kullanımı

konusunda davranış / tutum / niyet üzerine bir araştırma kurgusuna ilave olarak veri merkezli bir araştırma kurgusu hazırlanabilir. Bu çalışmada kapsam olarak mobil uygulamalar üzerine odaklanılırken, veri merkezli bir yaklaşım hedeflenmektedir.

Mobil telefon kullanımındaki bileşenlerden biri olan mobil uygulama kapsamı teknolojinin gelişmesiyle beraber cihazlara yüklenen ve belirli fonksiyonları yerine getiren yazılım modülleriyle ilgilidir. Hava durumunu sorgulayan bir bilgilendirme uygulamasından, haber alma fonksiyonuna yönelik haber sitelerinden veri getirilmesini sağlayan haber uygulamasına, yakın çevreyle iletişime geçilmesini sağlayan anlık iletişim uygulamalarından, fotoğraf ve video düzenlemeye yarayan fotoğrafçılık / video uygulamalarına kadar bir çok farklı kategoride mobil uygulamalar bulunmaktadır. SensorTower ([11.05.2021a])'a göre App Store ve Google Play Store üzerinden indirme miktarları 2020 yılında 143 milyara ulaşmıştır ve bu miktar 2019 verileriyle karşılaştırıldığında %23.8 oranında artış göstermiştir. Dijital pazarda yer alan bu büyüklükteki bir gelişme ve konunun tüketiciler nezdindeki yeri bir arada değerlendirildiğinde, pazarlamada karar almanın bu konuyla ilgili olarak anlamlandırma üzerine çalışması önemli bir konu haline gelir.

Mobil uygulama ekosistemi değerlendirildiğinde mevcut durumda üretici firmalardan bazıları uygulama mağazaları oluşturur ve burada mobil uygulamalara ulaşılmasına imkan tanır. Mobil kullanıcılar da belirli kategoriler dahilinde sınıflandırılmış mobil uygulamalara erişerek onları cihazlarına indirerek kullanım sağlarlar. Bu tüketim şeklinde elektronik ağızdan ağıza pazarlama kavramıyla uyumlu olarak, mobil uygulamalara dair değerlendirmeler tüketiciler tarafından paylaşılabilmektedir. Mobil uygulamaların kendilerine ait sayfalarında yer alan bu değerlendirmeler ve değerlendirme puanları diğer kullanıcılar tarafından okunabilir durumdadır. Burada yer alan kullanıcı değerlendirmeleri şikayetlerin / memnuniyetsiz alanların tespiti gibi pazarlama ile ilgili konularda veya fonksiyonel hatalar gibi teknik konularda yol gösterici olabilir.

Mobil uygulamalara yönelik kullanıcı değerlendirmeleri konusunun kapsam olarak ele alınmasında ilk bakış açısı tüketimle ilgili konulardır yaklaşımdır ve bu yaklaşım pazarlama / işletme karar alma sürecine yönelik kararlarda rol oynar. Bu yaklaşımdaki ilk başlık satış ve uygulamaların indirilmesiyle ilgilidir. Bu yaklaşımdan bir çalışmada, Hyrynsalmi ve diğ. (2015) mobil uygulama satışlarıyla tüketici değerlendirme puanları arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada yüksek değerlendirme puanları ile yüksek

satışlar arasında anlamlı bir korelasyondan bahsetmiştir. Tüketim konusundaki bir diğer yaklaşımda popülerite ve sıralama faktörlerinin belirlenmesi, tanımlanması söz konusudur. Bu yaklaşımdaki bir çalışmada, Picoto, Duarte ve Pinto (2019) mobil uygulamaları yüksek sıralamaya etken olan faktörler açısından değerlendirmişlerdir ve ilk 50 sıralama için özellikler olarak kategori popüleritesi, paket büyüklüğü, desteklenen dillerin çeşitliliği ve uygulama yayımlanma tarihi özelliklerinden bahsetmişlerdir. Tüketimle ilgili üçüncü yaklaşımda ise tüketim ve geri bildirim eyleminin olumsuz yönünden bahsedilebilir. Khalid ve diğ. (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışmada 12 tip kullanıcı şikayeti üzerinde durulmuştur. Bunlar; fonksiyonel hata, özellik talebi, uygulama çökmesi, ağ problemi, arayüz tasarımı, özellik kaldırım talebi, gizli maliyet, uyumluluk, gizlilik ve etik, yanıt vermeyen uygulama, çekici olmayan içerik fazla kaynak tüketimi (ve belirli olmayanlar) olarak sıralanmıştır. Çalışmada sadece olumsuz yönüne odaklanılmasına rağmen ifade edilen kategori çeşitliliği, ekosistemin anlaşılması için kapsamlı bir bakış açısı gerektiği sonucunu işaret etmektedir. Tüketimle ilgili her üç yaklaşım da mobil ekosistemin anlamlandırılmasında kullanılabilir.

Mobil uygulama kullanıcı değerlendirmelerine yönelik ikinci temel yaklaşım teknik açıdan değerlendirmeyi ifade eder. Bu yaklaşım tüketici değerlendirmelerinin içeriğinde teknik detay / yorumların da bulunmasıyla ilgilidir. Pagano ve Maalej (2013) çalışmalarında konuyu bir geri bildirim konusu olarak ele almış ve Apple AppStore'da yer alan 1 milyon değerlendirme üzerinden incelemiştir. Çalışmada yazarlar kullanıcı değerlendirmelerinin; kullanıcı deneyimi, özellik talebi veya hata raporları gibi birçok başlık barındırabileceğinden bahsetmiş, mobil uygulama mağazalarının kullanıcılar ve geliştiriciler arasındaki iletişim için faydalı olacağı çıkarımında bulunmuşlardır. Geribildirim mekanizmasında bildirimi alan taraf olan geliştirici tarafıyla ilgili olarak, Oh ve diğ. (2013) çalışmalarında konunun geliştirici tarafına odaklanmış ve kullanıcı değerlendirmesinin bilgi verici olup olmadığını değerlendiren tanımlayıcı bir algoritma sunmuşlardır. Yazarların çalışmasında fonksiyonel hata (bug), fonksiyonel talep ve fonksiyonel olmayan talepler kategorileri bulunmaktadır.

Kullanıcı değerlendirmelerinin her iki açıdan (pazarlama – teknik) incelenmesi tüm ekosistemin anlaşılmasında işletmede / pazarlamada karar alma süreci açısından yol gösterici olabilecektir. Bu çalışmada kullanıcı değerlendirmeleri pazarlama açısından

ele alınmakla beraber, teknik konulardaki olası değerlendirmelere de yer verilecektir. Konuların ele alınmasına yönelik olarak, metin madenciliği aracılığıyla kullanıcı değerlendirmeleri işlenecek ve konu modellemesi yöntemi ile kullanıcı değerlendirmelerinde yer alan örtülü konular bulunacaktır.

Mobil uygulama konusunda daha önce çeşitli bağlamalarda çalışılmıştır. Bu alışmalar konuyu bütünsel olarak değerlendirebildiği gibi (Vasa ve diğ., 2012; Picoto, Duarte, Pinto, 2019), belirli kapsamlarda da konuyu ele almışlardır (Pechenkina, 2017; Mujahid ve diğ., 2017; Huebner ve diğ., 2018). Bu çalışmada bağlama yönelik karakteristikleri değerlendirmek amacıyla Türkiye bağlamında Apple iTunes mağazası kapsamındaki uygulamalar üzerinden belirli kapsamda değerlendirme gerçekleştirilmiştir.

Çalışılan bağlamalar ve veri üretilen platformlar gibi konuları sebebiyle birçok farklı açıdan incelenebilir bir konu olan EAAP konusunda değerlendirilecek ögelere dair de farklı alt bileşenler bulunmaktadır. Bir değerlendirmenin oylama puanı, değerlendirmenin metni, değerlendirmenin diğer kullanıcılar tarafından faydalı bulunmasına dair puan gibi farklı alt bileşenlere tek tek veya bir arada odaklanılarak araştırma soruları geliştirilebilir. Bu alışmada EAAP kapsamında mobil uygulamalara yönelik kullanıcı değerlendirmeleri incelenecek ve EAAP içerik ögelerinden değerlendirme metni ve değerlendirme puanı çalışmaya dahil edilecektir.

3.2. Metodolojik ereve ve Uygulama

3.2.1. Metodolojik ereve

Çalışmada mobil uygulamalara yönelik kullanıcı değerlendirmelerinin Türkiye bağlamında incelenmesi hedeflenmekte olup, araştırma soruları;

- rneklemdaki kategorilerde yer alan mobil uygulamaların oylama dağılımları nasıldır?
- rneklemdaki uygulama değerlendirmeler metinsel özellikler açısından nasıl şekillenmiştir?
- rneklemda yer alan değerlendirme puanları ve değerlendirme uzunluğu arasındaki ilişki kategoriler arasında ve tüm rneklemda nasıldır?
- rneklemda yer alan uygulama değerlendirmelerinde konuşulan konular nelerdir, nasıl şekillenmektedir?

şeklinde sıralanır.

3.2.2. Verilerin Toplanması ve Analizi

Çalışmada mobil uygulama ekosisteminin tüketici değerlendirmeleri üzerinden değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaca uygun olarak Sensortower.com (Sensortower, [25.03.2021]) web sitesi üzerinden uygulama bilgileri incelenerek, Apple App Store uygulama marketi (Apple, [28.03.2021]) platformu üzerinde yayınlanan uygulamalar kategoriler nezdinde değerlendirilmiştir. Sensortower ([25.03.2021]) verilerinde örneklem günü olan 25 Mart 2021’de her kategori için listelere ulaşılmış, listeler en fazla değerlendirmeye sahip uygulamalara göre sıralanarak ilk 10 uygulamalar örneklem için ayrılmıştır. Bunun sonucunda 25 ayrı kategoride (kitaplar, iş, geliştirici araçları, eğitim, eğlence, finans, yiyecek ve içecek, oyunlar, grafik ve tasarım, sağlık ve fitness, çocuklar, yaşam tarzı, tıp, müzik, navigasyon, haberler, fotoğraf ve video, üretkenlik, referans, alışveriş, sosyal ağ, spor, seyahat, yardımcılar, hava durumu), 10’ar uygulamadan toplam 249 uygulamalık bir örneklem havuzu oluşturulmuştur. Verilerin toplanmasına yönelik olarak; R programlama dili (R Core Team, [11.05.2021]) RStudio (R Studio Team, [11.05.2021]) isimli yazılım üzerinden kullanılmış, itunesr (AbdulMajedRaja, [28.03.2021]) isimli kod paketi aracılığıyla veriler elde edilmiştir. Bu aşamada her uygulamaya dair son kullanıcı yorumlarının listelendiği bir internet adresi üzerinden, her bir uygulama için veri sorgulaması yapılmıştır.

Metin içeriklerinde konuşulan içeriklerin tespitinde iki yaklaşımdan söz edilebilir. Bunlardan ilkinde seçilen örneklem içerisinde en fazla tekrar eden kalıplar üzerinden çıkarımlar yapılarak, ilgili örneklemde yer alan konular üzerine çıkarım yapılabilir. Bu aşamada metin içeriği tek kelimeler, bir arada bulunan ikili kelimeler veya üçlü kelimeler olarak parça / birim şeklinde incelenebilir. Metin içeriklerinde konuşulan içeriklerin tespitindeki ikinci yaklaşım olan konu modellemesinde ise örneklemin içerisinde yer alan konular her bir birim örneklemdaki baskın olan kelimelerin ayıklanması, akabinde bu kelimelerin gruplanması üzerine hesaplanır. Konu modellemesi yaklaşımında bağlaç/edat gibi kelimelerin çıkarılmasıyla birlikte kalan kelimeler içerisinde baskın olanlar ayıklanıp, bu kelimeler gruplar halinde toplanabilir.

Yaklaşımların teknik olarak uygulanması aşamasında her iki yaklaşımda da metin içerikleri belirli ön temizleme işlemlerinden geçirilir. Noktalama işaretlerinin

silinmesi, büyük harflerin küçük harflere dönüştürülmesi, boşlukların silinmesi, sayıların silinmesi, gereksiz kelimelerin çıkarımı gibi aşamalar ön temizleme işlemlerine örnektir. Bu aşamada gereksiz kelimelerin çıkarımı konusunda iki farklı sonuç bulunmaktadır. İlk yaklaşımda yazım dilinde yer alan ancak bağlaç/edat gibi amaçlarla kullanılan kelimelerin fazla tekrar etmesi söz konusudur ve bağlaç / edat gibi gereksiz (faydası göreceli olarak az) kelimelerin elenmesi faydalı olabilmektedir. Öte yandan ikili ve üçlü kelimelerin çıkartılmasının faydalı olacağı durumlarda (örneğin; “çok güzel uygulama” – “güncelleme ile sorun”) bu yaklaşım verinin yorumlanmasında verimsiz olabilmektedir.

Konu modellemesi yaklaşımında bağlaç/edat gibi kelimelerin çıkartılmasının olası çıkarım eksikliği içermesi nedeniyle, bu çalışmada her iki yöntem bir arada uygulanmıştır. Birinci aşamada metinlerde sayılar ve gereksiz kelimeler silinmeyerek tekli, ikili ve üçlü kelime grupları incelenmiş, ikinci aşamada ise sayılar ve gereksiz kelimeler silinerek konu modellemesi yapılmıştır.

Konu modellemesi yöntemi basit ifadeyle, belirli grup metinlerin içerisinden konu gruplarının tespit edilmesini ifade etmektedir. Jacobi, van Atteveldt ve Welbers (2016)’e göre konu modelleri bir belge/doküman koleksiyonunda yer alan kelimelerin dağılımından faydalanarak, kelime var oluşlarının örtülü kalıplarını tespit eden bilgisayar algoritmalarıdır. Yazarlara göre buradaki çıktı belge/dökümanlarda bir arada yer alan kelimelerin kümelerinden meydana gelen belirli konu setleridir. Grün ve Hornik (2011)’e göre tek kelimelik çıkarımlar olan unigram modülleri karışımında her belgeye/dökümana bir konu belirlenir ve bir belgede yer alan tüm kelimeler konunun terim dağılımından elde edilir; öte yandan karma üyelikli (mixed-membership) modellerde belgelerin/dökümanların varsayımı yoktur, bir belge aynı anda birkaç konuya ait olabilir ve konu dağılımları belge/dökümanlar arasında farklılık gösterebilir. Tong ve Zhang (2016)’ya göre “konu” bir kelime sözlüğünde bulunan kelimeleri ve belgelerdeki yer almalarını birbirine bağlayan gizli ve tahmin edilecek olan değişken ilişkilerini ifade etmektedir. Yazarlara göre bir belge/doküman birden fazla konunun karışımından oluşur ve konu modelleri bir belge koleksiyonundaki örtülü/gizli temaları keşfeder ve onları işaretler. Her bir kelime çıkarımı yapılmış konulara ait olarak görülür ve konuların dağılımını içeren bir belge kapsamı üretilir, bu kapsamda ilgili veriyi konular bakış açısından araştırmada faydalı olur.

Konu modellemesi aşamasında bu çalışmada Latent Dirichlet Allocation isimli LDA yöntemi kullanılmıştır. Blei, Ng ve Jordan (2003)'a göre LDA belgeler / dökümanlar setinden oluşan sözlüğe (corpus) ait üretici/üretimsel bir olasılık modelini ifade eder. Yazarlara göre belgeler / dökümanlar örtülü konu başlıkları üzerinde rastgele karışımlar olarak temsil edilmektedir ve her konu başlığı sözcüklerin dağılımı ile nitelendirilir. LDA'nın üretimsel modeli Ponweiser (2012) tarafından; birinci aşamada her konu başlığı için kelimelere karar verilmesi; ikinci aşamada her döküman için konu başlıklarının oranlarına karar verilmesi, yine ikinci aşamada her dökümandaki her kelime için belirli bir başlık seçilmesi ve seçilen başlık için birinci aşamada üretilen muhtemel/olası kelimenin seçilmesi şeklinde özetlenmiştir. Bu çalışmada ldatuning (Nikita, [11.05.2021]) isimli kod paketi ile optimal konu sayıları kararlaştırılmış, ardından topicmodels (Grün, Hornik, 2011) isimli kod paketi ile konu modellemesi işlemi gerçekleştirilmiştir. Konu modellemesinin teknik olarak uygulaması aşamasında Schweinberger ([11.05.2021])'in yaklaşımına başvurulmuştur.

Metin madenciliği ve konu modellemesi yaklaşımları pazarlama araştırmalarında farklı çalışmalarda kullanılmıştır. Guo, Barnes ve Jia (2017) turizm bağlamında latent dirichlet analizini kullanarak müşteri tatmini konusunu incelemiş ve hotellerin ziyaretçilerle ilişkilerini yönetmelerinde etkili 19 kontrol edilebilir boyuta ulaşmıştır. Wang ve diğ. (2019) ise seyahat bloglarını incelediği çalışmalarında turistik mekanların imajı bağlamında LDA yöntemini kullanmış, 14 boyut ve 54 turistik mekan imajı özelliğine ulaşmıştır.

Çalışmada verilerin analizi aşamasında birçok farklı kod paketinden yararlanılmıştır.

- Verilerin düzenlenmesi ve işlenmesi açısından; dplyr (Wickham ve diğ., [11.05.2021]), gdata (Warnes ve diğ., [11.05.2021]), tidyr (Wickham, [11.05.2021]), tidytext (Silge, Robinson, 2016), tidyverse (Wickham ve diğ., 2019), stringr (Wickham, [11.05.2021]), stringi (Gagolewski, [11.05.2021]), quanteda (Benoit ve diğ., 2018),
- Grafiksel gösterimler açısından; ggplot2 (Wickham, 2016),
- Dosya çıktıları edinilmesi açısından xlsx (Dragulescu, Arendt, [11.05.2021]), openxlsx (Schauberger, Walker, [11.05.2021])
- Metinsel işlemler için tm (Feinerer, Hornik, [11.05.2021]),
- Korelasyon testleri için stats (R Core Team, [11.05.2021]),

- Konu modellemesi yöntemiyle ilgili olarak ldatuning (Nikita, [11.05.2021]) ve topicmodels (Grün, Hornik, 2011)

- Performansla ilgili olarak future (Bengtsson, [28.03.2021])

kod paketlerinden faydalanılmıştır.

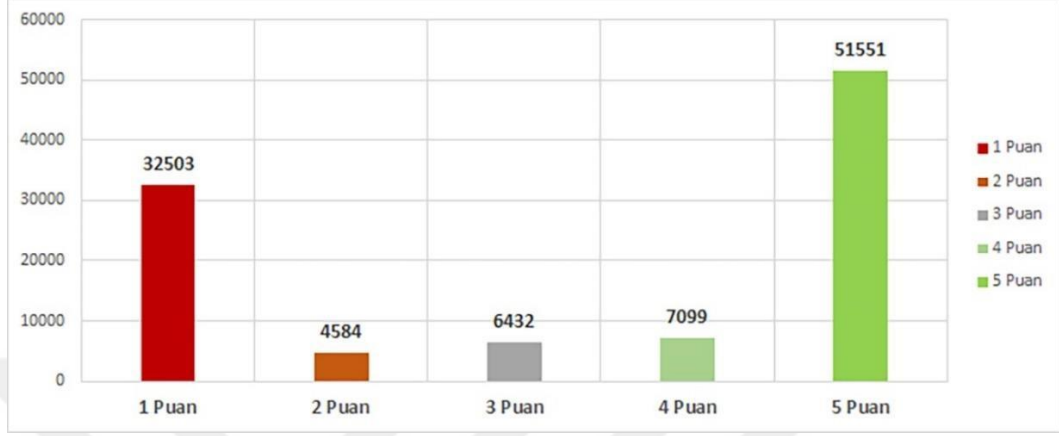
Örneklem havuzunda yer alan kategorilere ve uygulama değerlendirmelerinin miktarlarına Tablo 13'te, örnekleme yer alan uygulama isimlerine Ek-1'de yer verilmiştir.

Tablo 13: Mobil Uygulama Örneklemindeki Kategori ve Uygulamalar

Kategori	Kitaplar	İş	Geliştirici Araçları	Eğitim	Eğlence
N	4235	4737	196	4606	4664
Kategori	Finans	Yiyecek ve İçecek	Oyunlar	Grafik ve Tasarım	Sağlık ve Fitness
N	4900	3692	4900	2839	4900
Kategori	Çocuklar	Yaşam Tarzı	Tıp	Müzik	Navigasyon
N	1956	4630	3119	4558	4251
Kategori	Haberler	Fotoğraf ve Video	Üretkenlik	Referans	Alışveriş
N	4382	4900	4448	3346	4900
Kategori	Sosyal Ağ	Spor	Seyahat	Yardımcılar	Hava Durumu
N	4900	4900	4524	4715	2971
Toplam Örneklem: 102.169 Kullanıcı Değerlendirmesi					

3.3.3. Çalışmanın Bulguları

Örnekleme dair genel bulgular: Çalışmada örnekleminde yer alan 102.169 uygulama değerlendirmesi içeren örneklem üzerinden uygulama puan değerlendirmeleri, metinsel değerlendirmeler ve korelasyon sonuçları incelenmiştir.



Şekil 20: Örneklemin Değerlendirme Puanları Dağılımı

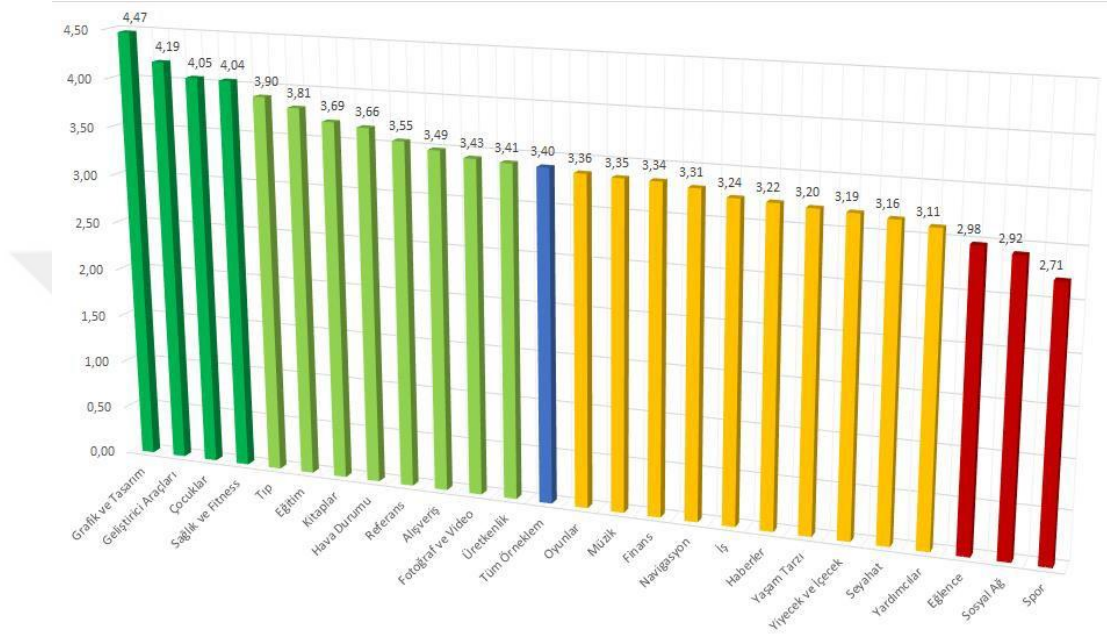
Yazar tarafından üretilmiştir.

Şekil 20’de örnekleimde yer alan uygulama değerlendirmelerinin verilen puanlara göre dağılımına yer verilmiştir. Buna göre örnekleimde yer alan uygulama değerlendirmelerinde en sık kullanılan puan değerlendirmeleri 55551 adet ile 5 puan, 32503 ile 1 puan olarak sıralanmıştır. Buradan hareketle Sensortower ([25.03.2021]) sitesinde en fazla yorum alan uygulamalar açısından bir örneklem seçilimi sonrasında, kullanıcıların uygulama değerlendirmelerinin olumlu ve olumsuz taraflarda uç noktalarda toplandığı ve ortalama değerlerin bu uç noktalara nazaran daha az sıklıkta olduğu sonucuna ulaşılır. Örnekleimde yer alan değerlendirmelerin %50’sinde 5 puan kullanılırken, %31’inde 1 puan, %6 sında 3 puan, %6 sında 4 puan ve son olarak %4’ünde 2 puan kullanılmıştır. Bu genel bulgu araştırma bağlamındaki tüketici davranışı açısından kayda değer bir bulgudur.

Örneklemin değerlendirilmesiyle ilgili olarak metinsel değerlendirmeler kapsamında değerlendirmelerin karakter bazında uzunluğu, kelime sayısı, cümle sayısı ve benzersiz kelime sayısı çeşitliliği değişkenleri açısından değerlendirmelere yer verilmiştir. Ayrıca benzersiz kelime sayısının toplam kelime sayısına bölünmesiyle oluşan kelime çeşitliliği değişkenine dair bulgu dahil edilmiştir.

Kullanıcıların puan değerlendirmeleri üzerinden pazarın genel olarak değerlendirilmesi:

Kullanıcı puanları değerlendirmesinde temel olarak iki bulguya ulaşılmıştır. Bunlardan ilki kategorilerin ortalama puan ortalamalarından oluşan ve tüm örnekleme kategoriler açısından değerlendiren özet bilgiyi ifade eder. Şekil 21’de kategorilere göre değerlendirme puan ortalamalarına yer verilmiştir.



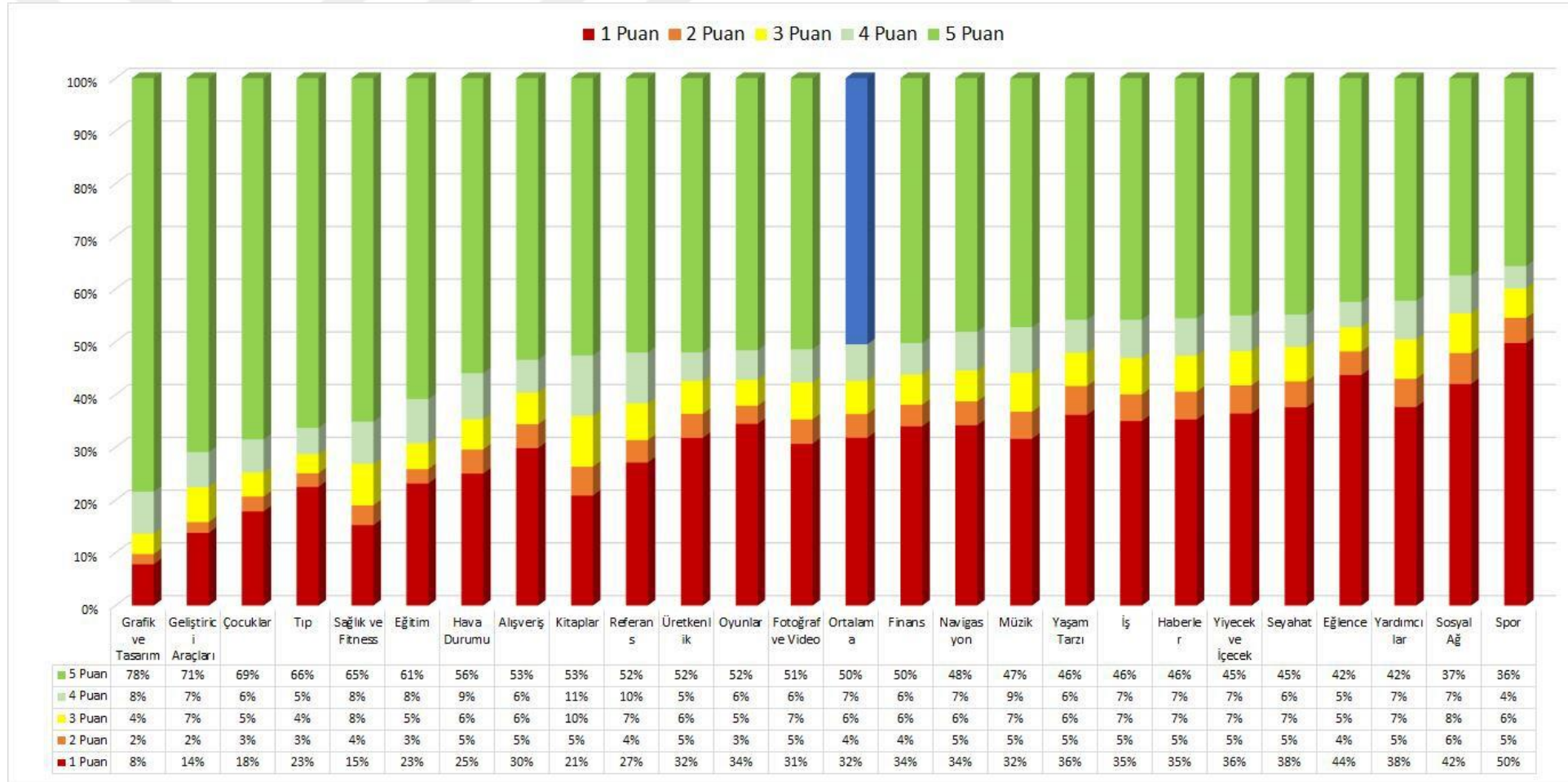
Şekil 21: Uygulama Mağazası Kategorilerine Göre Ortalama Değerlendirme Puanları

Yazar tarafından üretilmiştir.

Şekil 21’de kategorilere göre kullanıcı değerlendirme puanlarına yer verilmiş, tüm örnekleme dair ortalama puan düzeyi üzerinden gruplamalar yapılmıştır. Buna göre koyu yeşil grupta yer alan / en yüksek ortalama puanlara sahip kategoriler; grafik ve tasarım (4,47), geliştirici araçları (4,19), çocuklar (4,05), sağlık ve fitness (4,04) kategorileri olarak listelenmiştir. Öte yandan, 4.00 düzeyinin altında ve tüm örneklemin ortalama puan düzeyinin üstünde kalan açık yeşil grupta yer alan kategoriler ise; tıp, eğitim, kitaplar, hava durumu, referans, alışveriş, fotoğraf ve video, üretkenlik olarak sıralanmıştır. Ortalamasının altında olan ancak 3,00 düzeyinin üstünde yer alan sarı gruptaki kategoriler; oyunlar, müzik, finans, navigasyon, iş, haberler, yaşam tarzı, yiyecek ve içecek, seyahat ve yardımcıları olarak sıralanmıştır. Son olarak 3.00 düzeyinin altındaki kırmızı grupta, eğlence (2,98), sosyal ağ (2,92) ve spor (2,71) kategorileri bulunmaktadır.

Puan değerlendirmelerine dair ikinci bulguda her kategorinin kendi içerisindeki puan değerlendirmelerine göre dağılımlar incelenmiştir. şekil 22’de her kategori değerlendirme puanları dağılımına göre özetlenirken, tüm örnekleme dair örnekleme dağılım farklı renkte işaretlenmiştir.





Şekil 22: Kategorilere Göre Değerlendirme Puanları Dağılımı

Yazar tarafından üretilmiştir.

Şekil 22'ye göre değerlendirme puanları dağılımında en yüksek puanın (5), tüm örneklemdaki en yüksek puan yüzdesine göre (%50) göreceli olarak yüksek yüzdeye sahip olduğu kategoriler sırasıyla; grafik ve tasarım (%78), geliştirici araçları (%71), çocuklar (%69), tıp (%66), sağlık ve fitness (%65), eğitim (%61), hava durumu (%56), alışveriş (%53), kitaplar (%53), referanslar (%52), üretkenlik (%52), oyunlar (%52), fotoğraf ve video (%51) olarak listelenebilir. Bu grupta yer alan uygulama kategorilerinin tespiti, seçilen örneklem içerisinde kullanıcıların olumlu biçimde değerlendirmelerine dair bilgi içerdiğinden pazarlamada karar alma sürecinde mobil uygulama ekosisteminin anlaşılmasında faydalıdır.

Öte yandan örneklemim ortalama değerlerinde en yüksek puan yüzdesine göre göreceli olarak daha düşük yüzdeye sahip olan kategoriler sırasıyla; finans (%50,2), navigasyon (%48), müzik (%47), yaşam tarzı (%46), iş (%46), haberler (%46), yiyecek ve içecek (%45), seyahat (%45), eğlence (%42), yardımcıları (%42), sosyal ağ (%37) ve spor (%36) şeklinde sıralanmaktadır. Bu kategorilerin tespiti mobil uygulama ekosisteminde kullanıcıların göreceli olarak daha az tatmin yaşadığı kategorilerin tespit edilmesi açısından pazarlamada karar alma sürecine yol gösterici niteliktedir.

Kullanıcı değerlendirmelerinin metinsel özellikleri: Bulguların ikinci aşamasında değerlendirmelerin metinsel özellikleri açısından özetleyici bilgilere yer verilmiştir. Bu aşamada kullanıcı değerlendirmeleri; ortalama karakter uzunluğu, ortalama kelime sayısı, ortalama cümle sayısı açısından değerlendirilmiştir. Ayrıca değerlendirmenin toplam uzunluğu ile değerlendirme puanı arasındaki olası korelasyon test edilmiştir. Toplam uzunluk ve kelime sayısı ile ilgili özet bilgilere Tablo 14'te, kelime/token çeşitliliği ile ilgili bilgilere ise Tablo 15'te yer verilmiştir.

Tablo 14: Kullanıcı Değerlendirmelerinin Metinsel Özellikleri

Uygulama Kategorisi	Ortalama Uzunluk (Karakter Sayısı)	Ortalama Kelime Sayısı	Ortalama Cümle Sayısı
Kitaplar	131,610	18,455	2,036
Yiyecek ve İçecek	115,636	15,947	1,771
Alışveriş	114,168	15,746	1,644
Yaşam Tarzı	112,920	15,612	1,666
Tıp	110,284	15,127	1,615
Seyahat	109,593	15,404	1,715
Finans	101,151	13,836	1,611
Eğitim	100,624	14,426	1,624
Sosyal Ağ	100,092	13,964	1,515
Eğlence	99,833	14,001	1,553
Sağlık ve Fitness	98,582	13,928	1,633
Oyunlar	98,195	14,327	1,428
Spor	97,203	13,446	1,514
Tüm Örneklem	96,602	13,522	1,567
Navigasyon	93,423	12,864	1,565
Haberler	92,750	12,764	1,546
Çocuklar	92,013	13,268	1,611
Yardımcılar	89,675	12,504	1,446
İş	89,209	12,391	1,499
Referans	83,175	11,795	1,525

Tablo 14 – devam

Müzik	82,079	11,568	1,399
Fotoğraf ve Video	80,554	11,240	1,385
Üretkenlik	76,326	10,752	1,496
Hava Durumu	72,421	10,339	1,510
Geliştirici Araçları	62,673	9,964	1,469
Grafik ve Tasarım	58,021	8,406	1,323

Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 14’de hem tüm örnekleme, hem de uygulama kategorilerine dair 3 metinsel özellik olan karakter sayısı, kelime sayısı ve cümle sayısı değişkenleri üzerinden ortalama değerlere yer verilmiştir. Buna göre tüm örneklemin ortalaması üzerinden yorum yapıldığında, uygulamanın örnekleminde ortalama değerlendirme uzunluğu (boşluk ve noktalama işaretleri dahil) 96,602 olarak saptanmıştır. Tüm örnekleminde ortalama kullanılan kelime sayısı 13,522 iken, ortalama cümle sayısı da 1,567 olarak saptanmıştır. Buradan hareketle mobil uygulama mağazası ekosisteminde kullanıcıların fazla sayıda cümle kullanmamakla beraber, göreceli olarak ortalama uzunlukta yorumlar yazdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 14 kategoriler açısından yorumlandığında; tüm örneklem ortalama değerlerinden daha yüksek ve daha düşük değerler olmak üzere iki farklı uygulama kategori grubundan bahsedilebilir. İlk grupta yer alan kategoriler; kitaplar, yiyecek ve içecek, alışveriş, yaşam tarzı, tıp, seyahat, finans, eğitim, sosyal ağ, eğlence, sağlık ve fitness, oyunlar ve spor kategorileri olarak sıralanmıştır. İkinci grupta yer alan kategoriler ise; navigasyon, haberler, çocuklar, yardımcıları, iş, referans, müzik, fotoğraf ve video, üretkenlik, hava durumu, geliştirici araçları, grafik ve tasarım olarak sıralanmıştır. İkinci grupta yer alan uygulama kategoriler incelendiğinde hedonik tüketime yönelik kategorilerden ziyade, faydacı tüketime yönelik kategoriler daha yoğun olarak bulunmaktadır.

Çalışma örnekleminde yer alan kullanıcı değerlendirmeler üzerinden yapılan özetleyici metinsel özellikler keşifsel amaç taşır ve kullanıcılara ve ekosisteme dair genel bilgiler açısından faydalı olabilir. Öte yandan, metinsel değerlendirmelerin iç yapılarının anlaşılması pazarlamada anlamlandırma çerçevesinin ikinci aşaması olan

anlamlandırma aşamasında bir başlangıç olarak faydası olacaktır. Buna yönelik olarak ilk etapta kelime çeşitliliği değişkeni incelenecektir. Kelime çeşitliliği değişkeni, metinde yer alan her bir kelimenin ayrıştırıldıktan sonra, benzersiz yani tekrar etmeyen kelimelerin toplam kelime sayısına bölünmesiyle elde edilen bir oran olup, ilgili örneklem grubundaki metinsel ifadenin çeşitliliği / dilin özelliği hakkında bilgi vermektedir. Örneğin oyunlarla ilgili yazılan yorumlarda kullanılan benzersiz kelime sayısı fazla ise, o konuyla ilgili kullanıcıların yorumlarda kendilerini / deneyimleri ifade ederken daha kapsamlı bir dille konuştuğu sonucuna ulaşabilir. Kategoriler arası kelime çeşitliliği oranlarının incelenmesi mobil uygulama ekosisteminde tüketicilerin kendini / deneyimleri ifade etmesinin daha iyi anlaşılmasında faydalıdır.

Tablo 15: Kullanıcı Değerlendirmelerinin Kelime / Token Çeşitlilik Oranları

Uygulama Kategorisi	Toplam Kelime / Token Sayısı	Benzersiz Kelime / Token Sayısı	Kelime / Token Çeşitlilik Oranı
Geliştirici Araçları	1953	1010	0,517
Çocuklar	25953	6969	0,269
Referans	39465	10479	0,266
Grafik ve Tasarım	23866	6198	0,260
Hava Durumu	30718	7815	0,254
Navigasyon	54686	13454	0,246
Haberler	55934	13523	0,242
Üretkenlik	47827	11489	0,240
Seyahat	69687	16482	0,237
Yaşam Tarzı	72283	16710	0,231
İş	58695	13528	0,230
Tıp	47180	10723	0,227
Yiyecek ve İçecek	58875	13202	0,224
Sosyal Ağ	68426	15299	0,224

Tablo 15 – devam

Yardımcılar	58955	13166	0,223
Eğlence	65302	14457	0,221
Müzik	52728	11389	0,216
Spor	65883	14213	0,216
Fotoğraf ve Video	55076	11869	0,216
Oyunlar	70202	15033	0,214
Finans	67798	14449	0,213
Alışveriş	77156	16260	0,211
Sağlık ve Fitness	68246	14218	0,208
Kitaplar	78157	16128	0,206
Eğitim	66445	13692	0,206
Tüm Örneklem	1381496	118019	0,085

Yazar tarafından üretilmiştir.

Kullanıcı değerlendirmeleri kelime çeşitliliği değişkeni açısından incelendiğinde tüm örneklemdaki kelime/token çeşitliliği değerinin 0,085 olduğu tespit edilmiştir. Bu da çalışmanın genel sonucu olarak, Türkiye bağlamındaki 25 kategorideki kullanıcı değerlendirmelerinin kelime çeşitliliği açısından özetleyici bir bulgudur.

Kelime / token çeşitliliği oranlarına göre yorum yapıldığında en fazla çeşitliliğin geliştirici araçları kategorisinde bulunduğu sonucuna ulaşılır, ancak bu sonuç toplam kelime sayısı (Tablo 13) açısından değerlendirildiğinde örneklem grubundaki farklılığa ulaşılabilir. Örnekleme yer alan diğer kategoriler kendi aralarında değerlendirildiğinde %20 ile %26.9 arası çeşitlilik miktarlarına ulaşılır, buradaki aralığın yakın olması örneklem sayılarının birbirlerine aşırı uzak miktarda olmamasıyla açıklanabilir. Öte yandan kategoriler kendi aralarında değerlendirildiğinde; çocuklar, referans, grafik & tasarım ve hava durumu kategorilerinde göreceli olarak daha fazla değerde kelime/token çeşitliliğine ulaşılır. Bu bulgu da uygulama ekosisteminde hangi tür uygulama kategorisi kullanıcılarının nasıl konuştuğuyla ilgili pazara dair içgörü içermektedir.

Kullanıcı Değerlendirmeleri – Değerlendirme Puanları İlişkisi:

EAPP (elektronik ağızdan ağıza pazarlama) kavramı genel olarak ele alındığında; EAPP kuramında kullanıcıların hangi motivasyonlarla EAPP eylemlerine katıldığı, bunların EAPP kuramındaki hangi diğer değişkenlerle ilişkili olduğu ve hangi sonuçları etkilediği gibi konular incelenebilir. Burada motivasyon, EAPP içerisi ilişkiler ve EAPP sonuçları olmak üzere üç başlıktan bahsedilebilir. Kullanıcı değerlendirmelerinin kendi içerisinde değerlendirilmesinde açıklayıcı analizlerin ardından, değerlendirmeye dair değişkenlerin arasındaki ilişkiler incelenebilir. Bu aşamada değerlendirme metninin uzunluğu bilginin miktarını ve değerlendirenin sarf ettiği eforu yansıttığından (Peng ve diğ., 2014), EAPP kapsamında hem bilgi hem de değerlendiren açısından değerlendirme uzunluğu değişkeninin incelenmesi faydalı olabilecektir.

Değerlendirme uzunluğunun değerlendirme puanıyla olan ilişkisi EAPP kuramında motivasyonlar kısmıyla ilgili olan tüketici merkezli bir ilişkiyi yansıtır. Burada olumlu veya olumsuz puan kullanarak değerlendirme yapan kullanıcıların ne kadar uzunlukta metin yazdığı konusu önem taşır. Şikayet etme / memnuniyetsizlik belirtme gibi konularda daha uzun yorumlar yapılabilmesi veya memnun olunan duruma dair detay verilmesi gibi durumlar söz konusu olabilmektedir. Konunun kökleri kavramsal açıdan incelendiğinde; olumsuzluğun / kötü durumun iyi durumdan daha güçlü olması (Baumeister ve diğ., 2001), olumsuz önyargı – olumsuzluğun baskınlığı ve yayılması (Rozin, Royzman, 2001) gibi konulara ulaşılabilir. Durum EAPP açısından değerlendirilmesinde, kuramsal olarak olumluluk / olumsuzluk konusunda ele alındığında; Hornik ve diğ. (2015) çalışmalarında insanların olumlu bilgiden çok olumsuz bilgi yaydığı, olumsuz bilgileri daha fazla alıcıya daha uzun süre yaydığı ve olumsuz çevrimiçi bilgilerin daha özenilmiş ve ayrıntılı olduğu bulgusuna yer vermiştir. Konunun değerlendirmenin uzunluğu kapsamında incelenmesinde ise; Yoon ve diğ. (2019) çalışmalarında değerlendirmelerdeki uzunluk miktarının daha düşük yıldız puan değerlendirmesine yol açmasının sadece akıllı telefonlar kullanıldığında gerçekleştiğine ulaşmıştır.

Bir başka konu olan kullanıcı değerlendirmelerdeki metinsel özelliklerin EAPP kapsamındaki diğer kuramlarla incelenmesi noktasında, Pan ve Zhang (2011) çalışmalarında değerlendirmelerin valens değerinin (değerlendirme puanı üzerinden) ve uzunluğunun değerlendirmenin yararlılığında olumlu etkisi olduğunu, öte yandan

ürün türünün (faydacı / hazcı) bu etkiyi düzenlediği sonucuna ulaşmıştır. Bir başka çalışmada Kim ve diğ. (2006) değerlendirme yararlığının otomatik olarak öngörülmesini ele alan çalışmalarında değerlendirme uzunluğuna değişkenler arasında yer vermiştir.

Bu çalışmada kullanıcı değerlendirmelerinde yer alan metinsel uzunluk değişkeninin, kullanıcı değerlendirme puanı arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu ilişkiye yönelik olarak her kategori ve tüm örneklem üzerinde korelasyon testleri yapılmış, sonuçlarına Tablo 16’da yer verilmiştir.

Tablo 16: Değerlendirme Uzunluğu / Değerlendirme Puanı Arası Korelasyonlar

Uygulama Kategorisi	Korelasyon Katsayısı	Anlamlılık Düzeyi
Eğlence	-0,496	$p < 0.01$
Oyunlar	-0,489	$p < 0.01$
Alışveriş	-0,457	$p < 0.01$
Yiyecek ve İçecek	-0,445	$p < 0.01$
Finans	-0,429	$p < 0.01$
Seyahat	-0,424	$p < 0.01$
Fotoğraf ve Video	-0,410	$p < 0.01$
Üretkenlik	-0,406	$p < 0.01$
Sosyal Ağ	-0,389	$p < 0.01$
İş	-0,379	$p < 0.01$
Spor	-0,351	$p < 0.01$
Yaşam Tarzı	-0,345	$p < 0.01$
Müzik	-0,316	$p < 0.01$
Navigasyon	-0,315	$p < 0.01$
Haberler	-0,313	$p < 0.01$
Yardımcılar	-0,300	$p < 0.01$
Sağlık ve Fitness	-0,294	$p < 0.01$

Referans	-0,282	$p < 0.01$
----------	--------	------------



Tablo 16 – devam

Hava Durumu	-0,276	$p < 0.01$
Eğitim	-0,246	$p < 0.01$
Tıp	-0,235	$p < 0.01$
Çocuklar	-0,226	$p < 0.01$
Kitaplar	-0,206	$p < 0.01$
Grafik ve Tasarım	-0,174	$p < 0.01$
Geliştirici Araçları	-0,044	$p > 0.01$
Tüm Örneklem	-0,356	$p < 0.01$

Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 16’da kullanıcı değerlendirmeleri uzunluğu (karakter sayısı açısından) ile değerlendirme puanlarının Spearman korelasyonu üzerinden katsayı ve istatistiksel anlamlılık değerlerine (p değerleri) yer verilmiştir. Tüm örneklemdeki korelasyon katsayısı -0,356 olarak bulunmuş olup, istatistiksel açıdan anlamlı sonuç tespit edilmiştir. Buna göre değerlendirme puanı arttıkça, değerlendirmenin uzunluğu azalmaktadır, yani ters yönlü bir ilişki vardır. Tablo 16’da ayrıca örneklemde yer alan kategorilere dair sonuçlara yer verilmiştir. Buna göre, geliştirici araçları kategorisi haricinde tüm kategorilerde istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon ilişkisi tespit edilirken, korelasyon ilişkilerinin düzeylerinde kategoriler arasında farklılıklar bulunmaktadır. Örneğin; eğlence kategorisinde eksi yönlü %49’luk bir korelasyon ilişkisi bulunurken, oyunlar kategorisinde eksi yönlü %48’lik bir korelasyon ilişkisi tespit edilmiştir.

Tablo 16’da yer alan korelasyon katsayıları kendi içinde gruplara ayrıldığında; %40 üzeri korelasyon grubu, +30 - %40 arası korelasyon ve %30’dan düşük korelasyonlar olarak üç gruptan bahsedilebilir. İlk grupta yer alan uygulama kategorileri; eğlence, oyunlar, alışveriş, yiyecek ve içecek, finans, seyahat, fotoğraf ve video ve üretkenlik olarak sıralanmıştır. Bu uygulamalara dair alt örneklemelerde uygulama değerlendirme puanı ile değerlendirme uzunluğu arasındaki ilişki ters yönde ve %40’dan fazla düzeydedir. İkinci grupta yer alan %30-%40 arası korelasyona sahip uygulama kategorileri; sosyal ağ, iş, spor, yaşam tarzı, müzik, navigasyon, haberler ve

yardımcılar şeklinde sıralanmıştır. Son grupta yer alan %30'dan düşük korelasyona sahip uygulama kategorileri ise; sağlık ve fitness, referans, hava durumu, eğitim, tıp, çocuklar, kitaplar ve grafik ve tasarım olarak listelenmiştir. Geliştirici araçları ise hem düşük korelasyon katsayısına sahip olması, hem de istatistiksel olarak anlamlı sonuç vermemesi sebebiyle bu üç gruba dahil değildir.

Tablo 16 bulguları -geliştirici araçları kategorisi hariç olmak üzere- elektronik ağızdan ağıza pazarlama kuramında yer alan metin uzunluğu ile değerlendirme puanı arasındaki ters yönlü ilişkiyi doğrular niteliktedir.

Kullanıcı değerlendirmelerinin içerik açısından değerlendirilmesi: Çalışma örnekleminde yer alan kullanıcı değerlendirmelerinin puansal açıdan değerlendirilmesi, metinsel özelliklerinin incelenmesi ve puan – değerlendirme ilişkilerinin ele alınmasını takiben kullanıcı değerlendirmelerinin içeriği açısından değerlendirmesi, pazarlamada anlamlandırma çerçevesinde yer alan anlamlandırma aşaması açısından zorunludur. Bu aşamada kullanıcı değerlendirmelerinin tanımlayıcı özelliklerinden ziyade, konuşulan içerikler / konular üzerine incelemeler gerçekleştirme yer alır.

Örneklemin içerik açısından değerlendirilmesinde örnekleminde yer alan ve değerlendirme puanı 4 ve 5 olanlar “olumlu kategori”, değerlendirme puanı “3” olanlar “nötr kategori”, değerlendirme puanı 1 ve 2 olanlar ise “olumsuz kategori” olarak gruplanarak, üç ayrı grup üzerinden inceleme gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada olumlu kategori değerlendirmelerine dair konular ve tekrar eden 2’li ve 3’lü kalıplara Tablo 17’de, nötr kategori değerlendirmelerine dair konular ve tekrar eden 2’li ve 3’lü kalıplara Tablo 18’de, olumsuz kategori değerlendirmelerine dair konular ve tekrar eden 2’li ve 3’lü kalıplara ise Tablo 19’da yer verilmiştir.

Tablo 17: Olumlu Kategori Değerlendirme Konuları ve Tekrarlanan Kalıplar

Konu Başlığı Çıkarımı	Başlıktaki 2 Kelimelik Kalıplar	Başlıktaki 3 Kelimelik Kalıplar
Genel Olumluluk	Çok güzel, harika bir, güzel uygulama, çok memnunum, çok beğendim, güzel olmuş, best app, oldukça başarılı,	Güzel bir uygulama, çok güzel bir, harika bir uygulama, uygulama çok güzel, mükemmel bir uygulama, başarılı bir uygulama, çok güzel olmuş, gerçekten çok güzel, güzel bir uygulama, çok güzel ve,

Tablo 17 – devam

İleri Düzey Olumluluk	aşırı güzel, süper ötesi	Tek kelimeyle mükemmel, gördüğüm en iyi, müthiş bir uygulama,
Olumlu Bildirim	Razı olsun, çok teşekkür, teşekkür ediyorum, emeğinize sağlık, teşekkürler çok, teşekkür ederiz, uygulama teşekkürler, ellerinize sağlık, emeği geçenlerden, ellerine sağlık,	Allah razı olsun, çok teşekkür ederim, emeği geçen herkese, bir uygulama teşekkürler, razı olsun çok, çok teşekkür ediyorum, için teşekkür ederim, teşekkür ederim çok, emeği geçenlere teşekkürler,
Eleştiren / Yorumlayan	Biraz daha, uygulama ama, olsa daha, güzel fakat, iyi olurdu, güzel olurdu, uygulama fakat, please add, tek eksiği, olacağını düşünüyorum,	çok güzel ama, bir uygulama ama, daha iyi olurdu, uygulama güzel ama, çok güzel fakat, daha iyi olabilir, bir uygulama fakat, çok iyi ama, ama yine de, olsa daha güzel, uygulama güzel fakat
Ağızdan Ağıza Pazarlama	Herkese tavsiye, kesinlikle indirin, mutlaka indirin,	Herkese tavsiye ederim, uygulama tavsiye ederim, tavsiye ederim çok, bir uygulama tavsiye, uygulama herkese tavsiye, kesinlikle tavsiye ederim, herkese tavsiye ediyorum, kesinlikle tavsiye ediyorum, basılı tutup yararlı, güzel tavsiye ederim, tavsiye ederim harika, indirmenizi tavsiye ederim, basılı tutup yararlıya, tavsiye ederim güzel, tavsiye ediyorum çok
Kolaylık / Kullanışlılık ve Fayda/Yardım Vurgusu	Çok kullanışlı, çok faydalı, kolay ve , çok hızlı, kullanışlı bir, ve kullanışlı, kullanımı kolay, işe yarıyor, yararlı bir, işime yarıyor, sade ve, very useful,	Faydalı bir uygulama, kullanışlı bir uygulama, çok faydalı bir, yararlı bir uygulama, çok kullanışlı bir, çok işime yarıyor, çok kullanışlı ve, güzel ve kullanışlı, kullanımı çok kolay, çok hızlı ve, çok işime yaradı, ve kullanışlı bir, çok kolay ve, easy to use, çok işe yarıyor, güzel ve faydalı, çok yardımcı oldu, faydalı bir program,
Destek Talebi ve Bildirim	Çözüm bulun, sorun var, yardımcı olun, lütfen düzeltin, yardımcı olurmusunuz	Yardımcı olur musunuz, yardımcı olursanız sevinirim, bir çözüm bulun, lütfen yardımcı olun,
Güncelleme ile İlgili	Güncellemeden sonra, son güncellemeden, güncelleme ile, son güncelleme, yeni güncelleme	Son güncellemeden sonra, son güncelleme ile,
Reklam Mevcudiyeti / Yoğunluğu	Reklam var, reklam çıkıyor, çok reklam, fazla reklam	Çok fazla reklam, fazla reklam var,

Tablo 17 – devam

Ücret / Fiyatlandırma ile İlgili	Çok pahalı, ücretsiz olsa, ücretsiz olarak, ücretsiz ve, para istiyor, ama paralı, ama ücretsiz,	
Diğer (dil desteği, fonksiyonel, uygulama ismi, vs.)	Türkçe dil, giriş yapamıyorum, iphone 6, dil desteği, uygulamadan atıyor, oyundan atıyor, apple watch, iphone 7, ücretsiz olsa, mi band,	Türkçe dil desteği, hata veriyor, happy mom (uygulama ismi), happy kids (uygulama ismi),

Yazar tarafından üretilmiştir.

Olumlu kategorilerle alakalı bulgular öncelikle 2’li kelime grupları ve 3’lü kelime grupları olarak frekanslara göre dizilerek en fazla tekrar eden kalıplar üzerinden yapılmıştır. En fazla tekrar eden kalıplar kendi içerisinde gruplanmış ve Tablo 17’de yer alan temalara ulaşılmıştır. Buna göre olumlulukla alakalı yorumlar temel olarak üç ana bölümden oluşmaktadır; genel olumluluk, ileri düzey olumluluk ve olumlu bildirim. Bu üç bölümde kullanıcılar genel ve aşırı memnuniyetlerini bildirdikleri gibi, ileri düzey memnuniyetlerine de yer vermektedir. Bildirimler grubuna ilaveten ayrıca “destek talebi ve bildirim” kategorisinde çözüm ve yardım isteyen bir değerlendirme grubu bulunmaktadır.

Tablonun ikinci bulgusunda “eleştiren / yorumlayan” kategorisine ulaşılır ve bu kategori çeşitli şart bağlaçlarıyla ayırt edilir. Kullanıcılar olumlu puan vermelerine karşın, “fakat”, “ama” gibi bağlaçlarla veya “iyi olurdu”, “olsa daha” gibi kalıplarla kendilerini ifade etmişlerdir. Bu kategori tabloda yer alan “diğer” kategorisindeki alt kısımlarla beraber incelendiğinde kullanıcıların iyi puan verdikleri uygulamalarda neleri eksik / düzeltilebilir bulduklarını tespit açısından faydalı olacaktır.

Tablonun üçüncü grubunda “ağızdan ağıza pazarlama” kategorisi yer almaktadır. Burada EAAP kuramından hareketle değerlendirmeyi yazan kullanıcıların diğer kullanıcılara yönelik seslenmeleri yer almaktadır. Buna ilaveten platformun bir fonksiyonel özelliği olarak, ilgili değerlendirmenin üzerine ekranda basılı tutularak beğenme eylemini işaret eden yorumlara ulaşılmıştır. Tablonun bir diğer grubunda “kolaylık, kullanışlılık, fayda ve yardım vurgusu” yer almaktadır. Kullanıcılar

uygulamaların fayda, kullanım gibi özelliklerinden bahsederek kendilerini ifade etmişlerdir.

Tablo 17 bir bütün olarak incelendiğinde kullanıcıların olumlu olarak değerlendirdiği (4 ve 5 puan) uygulamalara dair görüşlerine içerik kategorisi olarak özetleyici bir bakışa erişilir. Bu bulguların nötr ve olumsuz yorumlarla beraber değerlendirilmesi, mobil uygulama marketi ekosisteminin daha iyi anlaşılmasında ve anlamlandırılmasında faydalı olacaktır.

Tablo 18: Nötr Kategori Değerlendirmelerinin Konuları ve Tekrar Eden Kalıplar

Konu Başlığı Çıkarımı	Başlıktaki 2 Kelimelik Kalıplar	Başlıktaki 3 Kelimelik Kalıplar
Tavsiye Niteliğinde	Güzel olur, iyi olurdu, düzeltilmesi lazım, güzel olurdu,	Daha iyi olur, çok iyi olur, türkçe dil desteği, çok daha iyi, daha güzel olur, daha iyi olurdu, olsa daha iyi, çok güzel olur, daha iyi olabilir, daha iyi olacak, daha kullanışlı olur, çok iyi olurdu, olsa çok iyi, çok büyük eksiklik, olsa iyi olur
Eleştiren / Yorumlayan	Güzel ama, uygulama ama, uygulama fakat, kullanıyorum fakat,	Bir uygulama ama, uygulama güzel ama, çok güzel ama, bir uygulama fakat, bir uygulama ancak, çok güzel fakat, uygulama güzel fakat, çok iyi ama, güzel ama çok, güzel uygulama ama, ama yine de, oyun güzel ama, fena değil ama, uygulama güzel ancak
Destek Talebi / Bildirimi	Lütfen düzeltin, çözüm bulun, düzeltin lütfen, yardımcı olurmusunuz, nasıl iptal, please fix, yardımcı olursanız, acil çözüm, düzeltir misiniz,	Bir an önce, bir çözüm bulun, yardımcı olur musunuz, yardımcı olursanız sevinirim, yardımcı olabilir misiniz, lütfen yardımcı olun, bu sorunu çözün, nasıl iptal edebilirim, please fix this
Reklam Mevcudiyeti / Yoğunluğu	Çok reklam, reklam çıkıyor, reklam var, fazla reklam, sürekli reklam,	çok fazla reklam, çok reklam var, fazla reklam var, çok reklam çıkıyor, reklam var ve, bu kadar reklam, kadar çok reklam, reklam çıkıyor ve

Tablo 18 – devam

Güncelleme	Güncellemeden sonra, son güncellemeden, güncelleme ile, son güncelleme, güncelleme sonrası, yeni güncelleme, bir güncelleme, son güncellemeyle,	Son güncellemeden sonra, son güncelleme ile, yeni güncelleme ile, the latest update, güncellemeden sonra uygulama, son güncellemelerden sonra
Ağızdan Ağıza Pazarlama	basılı tutup, tutup yararlı	Basılı tutup yararlı, basılı tutup yararlıya, tutup yararlıya basın, uygulama tavsiye ederim, yoruma basılı tutup
Fonksiyon ile İlgili	Hata veriyor, uygulamadan atıyor, çok yavaş, bildirim gelmiyor, giriş yapamıyorum, sürekli hata, uygulama açılmıyor, hatası veriyor, geç geliyor, uygulama kapanıyor, bir hata, oyundan atıyor, donuyor ve,	Sürekli hata veriyor, kendi kendine kapanıyor, bir hata oluştu, bir sorun oluştu
Cihaz Bilgisi / İşletim Sistemi Bilgisi / Aksesuar Bilgisi	iphone 6, iphone 7, iphone x, ios 14, iphone 11, apple watch, carplay desteği	İphone 6 da, mi band 4
Olumlu İzlenim	Emeğinize sağlık, çok güzel, güzel bir, çok iyi, uygulama güzel	Güzel bir uygulama, iyi bir uygulama, allah razı olsun, genel olarak güzel
Olumsuzluk	Çok kötü, kullanışlı değil, çok karışık, memnun değilim,	Çok sinir bozucu, hiç kullanışlı değil
Diğer (deneme süresi / ücret, dil desteği, vs.)	Türkçe dil, çok pahalı, dil desteği, deneme süresi, koyu mod, türkçe olsa,	o kadar para, 1 haftalık deneme, için para istiyor, sırf bu yüzden

Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 18’de yer alan nötr kategorideki değerlendirmeler olumlu ve olumsuz kategorilerinden farklı olarak 3 puanı tercih eden kullanıcıların görüşlerini yansıtmaları açısından yol göstericidir. Buradaki yorumlarda ilk grup “tavsiye niteliğinde” ve “eleştiren / yorumlayan” gruplarını ifade eder. Buradaki yorumların değerlendirilmesi pazarın anlaşılmasında ve pazardaki rekabete yönelik aksiyon almada kullanılabilir. Örneğin belirli bir alt kategoride yatırım yapmayı hedefleyen bir girişimcilik şirketi, olumlu veya olumsuz yorumları izleyerek pazarda nelerin beğenildiği / beğenilmediği

noktasında sonuçlara ulaşabilir. Öte yandan, nötr sonuçların değerlendirilmesiyle belirli düzeyde olumlu/olumsuz olunan ancak geliştirilmeye değer noktaların tespiti de mümkün olacaktır.

Nötr kategorideki yorumların değerlendirilmesinde kategori olarak gitmenin faydasının yanında, kullanıcıların ifadelerindeki dil kalıplarının da anlaşılması faydalı olabilir. Örneğin; “sırf bu yüzden”, “çok büyük eksiklik” gibi kalıplar kendi içlerinde değerlendirildiğinde genel memnuniyetsizliklere nazaran olası yeni bulgulara rastlanılabilir.

Nötr değerlendirmelerde bir başka grup kategori “reklam mevcudiyeti / yoğunluğu” ve “güncelleme” gibi olumlu değerlendirmelerde de yer alan kategorilerdir. Burada çalışmanın bağlamında yer alan ekosistemdeki genel durumun tespit edilmesi söz konusudur. Bu kategorilere ilaveten fonksiyon ile ilgili kategorisi nötr kategorisinde pazarın ve kullanıcıların anlaşılması açısından faydalı olabilecek bir diğer kategoridir. Fonksiyon konusunun kapsamı geniş olmakla beraber, hangi alt kırılımlarda sorunların yaşandığının tespiti kullanıcı memnuniyeti açısından faydalı olabilecektir. Örneğin “uygulamadan atıyor”, “çok yavaş”, “bildirim gelmiyor” kalıpları çözülmesi gereken üç farklı sonuca işaret etmektedir.

Tablo 19: Olumsuz Kategori Değerlendirmelerinin Konuları ve Tekrar Eden Kalıplar

Konu Başlığı Çıkarımı	Başlıktaki 2 Kelimelik Kalıplar	Başlıktaki 3 Kelimelik Kalıplar
Genel Olumsuzluk	Çok kötü, saçma sapan, kötü olmuş, hiç beğenmedim, memnun kalmadım, pişman oldum	Çok kötü bir, kötü bir uygulama, beş para etmez, saçma sapan bir, çok kötü olmuş, yıldız bile çok, hiç memnun değilim, saçma bir uygulama, uygulama çok kötü, rezil bir uygulama, 5 para etmez, yıldız bile fazla
İleri Düzey Olumsuzluk	Berbat bir, yazıklar olsun, yıldız bile, iğrenç bir, belanızı versin, allah belanızı, haram olsun	Berbat bir uygulama, bu kadar kötü, 1 yıldız bile, allah belanızı versin, iğrenç bir uygulama, haram zıkkım olsun,

Tablo 19 – devam

Fonksiyonel Konular	Hata veriyor, giriş yapamıyorum, sürekli hata, kendi kendine, uygulamadan atıyor, uygulama açılmıyor, çok yavaş, bir hata, kabul etmiyor, hatası veriyor, kullanışlı değil, kullanıcı dostu	Sürekli hata veriyor, bir hata oluştu, kendi kendine kapanıyor, uygulamaya giriş yapamıyorum, hesabıma giriş yapamıyorum, hata oluştu diyor, hata veriyor ve, uygulama kendi kendine,
Güncelleme	Güncellemeden sonra, son güncellemeden, son güncelleme, güncelleme ile, eski haline, güncelleme sonrası, yeni güncelleme, eski hali	Son güncellemeden sonra, son güncelleme ile, güncellemeden sonra uygulama, eski hali daha, son güncelleme sonrası, yeni güncelleme ile, güncellemeden sonra çok, lütfen eski haline
Destek Talebi / Sorun Bildirimi	Çözüm bulun, lütfen düzeltin, iptal etmek, talep ediyorum, düzeltin artık, düzeltin lütfen, güncelleme gelsin, geliştirilmesi lazım	Bir an önce, yardımcı olur musunuz, bir çözüm bulun, iptal etmek istiyorum, bir çözüm bulun, iptal etmek istiyorum, buna bir çözüm, sürekli uygulamadan atıyor, lütfen yardımcı olun, nasıl iptal edebilirim, paramı iade edin
Ücret Alımı / Mevcudiyeti	Para istiyor, para tuzağı, çok pahalı, 10 tl, 30 tl	Her şey paralı, sonra para istiyor, tl hizmet bedeli,
Deneme Süresi / Ücretsiz Kullanım	ücretsiz deneme, gün ücretsiz, deneme süresi,	3 gün ücretsiz, 3 günlük deneme, gün ücretsiz deneme, 7 gün ücretsiz, 3 gün deneme
Cihaz / İşletim Sistemi / Aksesuar Bilgisi	iphone 6, iphone 7, iphone 11, ios 14, iphone 5, iphone 8, 7 plus, mi band, apple watch, apple tv	İphone 6 kullanıyorum, iphone 7 plus, iphone 6 da, iphone 7 kullanıyorum
Reklam Mevcudiyeti / Yoğunluğu	Reklam var, reklam çıkıyor, çok reklam, sürekli reklam, fazla reklam, saniye reklam	Çok fazla reklam, çok reklam var, fazla reklam var, bu kadar reklam, sürekli reklam çıkıyor,
Ağızdan Ağıza Pazarlama	Tavsiye etmiyorum, sakın indirmeyin, boşuna indirmeyin, tavsiye etmem, uzak durun, basılı tutup, sakın yüklemeyin, pişman olursunuz, dikkatli olun	Kesinlikle tavsiye etmiyorum, basılı tutup yararlı, basılı tutup yararlıya,

Tablo 19 – devam

Diğer (Dil desteği / premium üyelik / kullanım)	Premium üyelik, türkçe dil, kullanıcı dostu	Türkçe dil desteği
--	---	--------------------

Yazar tarafından üretilmiştir.

Kullanıcıların memnun olmadığı / şikayet ettiği noktaların anlaşılmasında yol gösterici olan Tablo 19’da yer alan olumsuz değerlendirme kategorileri kapsam olarak olumlu ve nötr değerlendirmelerde yer alan kategorilere benzer bir kapsam içermektedir. Olumlu kategoride yer alan normal düzey ve ileri düzey durumu olumsuz kategori için de geçerlidir.

Olumsuz kategorideki değerlendirmelerde önemli konulardan biri “ücret alımı / mevcudiyeti” ve “deneme süresi / ücretsiz kullanım” grubudur. Fonksiyonel konular veya genel olumsuzluk gibi diğer kategorilerdeki yorumlardaki kullanıcının bir sonraki hareketi ile bu kategorideki kullanıcının bir sonraki hareketinin olası farkları pazarlamada karar alma açısından önemlidir. Deneme süresine dair herhangi bir belirsizlik veya yaşanan problemler, ücret alımıyla ilgili yaşanacak herhangi bir kontrolsüzlük tüketicilerin olumsuz EAAP faaliyetlerine yönelmesinde daha etkili olabilir.

Kullanıcı değerlendirmelerinde konu modellemesi uygulaması: Kullanıcı değerlendirmelerinin birinci aşamasında metin madenciliği yapılarak kelime kalıplarının çıkarılması ve gruplanması gerçekleştirilmiştir. Kullanıcı değerlendirmelerinin içerik açısından değerlendirilmesinde ikinci aşamada ise konu modellemesi yöntemi kullanılmıştır.

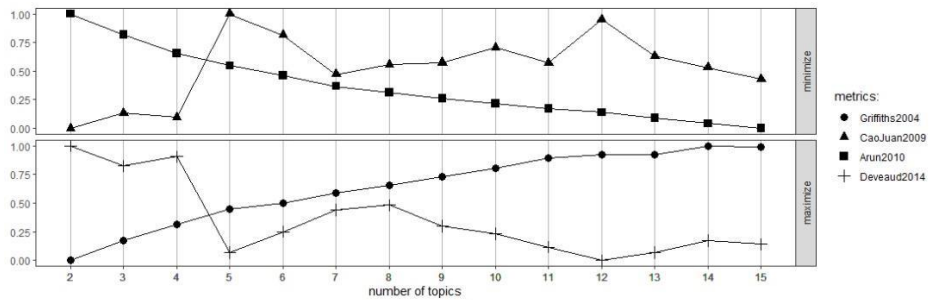
Konu modellemesi yönteminin uygulanması esnasında metin temizleme işlemleri esnasında önceki yöntemden farklı olarak “stop words” olarak tabir edilen, gereksiz kelimeler ve numaraların silinmesi gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada gereksiz kelimelerin tespitinde; i) denemeler yapılarak örnek kelimeler belirlenmiş, ii) türkçe kelimeler için <https://github.com/stopwords-iso/stopwords-tr> adresindeki Diaz ([11.05.2021]) tarafından derlenen ve tüm kaynakları <https://github.com/stopwords-iso/stopwords-iso/blob/master/CREDITS.md> adresine tanımlanan kaynaktan ve

ingilizce için <https://gist.github.com/sebleier/554280> adresinde yer alan ve Bleier ([11.05.2021]) tarafından derlenen hazır listelerden yararlanılmıştır.

Konu modellemesi metodolojisinde önemli konulardan biri kümeleme yöntemindekine benzer bir durumda optimal konu sayısının belirlenmesidir. Optimal konu sayısının sayısal olarak hesaplanması araştırmanın bulgularındaki öznelliği azaltacak önlemlerden birisidir. Bu çalışmada “ldatuning” (Nikita, [11.05.2021]) isimli R programlama dili paketi kullanılarak, 4 farklı parametre üzerinden optimal sayıya ulaşılmaya çalışılmıştır. Bu kod paketinde Griffiths2004 (Griffiths, Steyvers, 2004; Ponweiser, 2012), CaoJuan2009 (Cao ve diğ., 2009), Arun2010 (Arun ve diğ., 2010) ve Deveaud2014 (Deveaud, SanJuan, Bellot, 2014) isimli dört metrik kullanılmakta olup; Griffiths2004 ve Deveaud2014 metriklerinin en fazla, CaoJuan2009 ve Arun2010 metriklerinin en düşük olduğu değerler üzerinden optimal küme sayısı belirlenebilmektedir. Çalışmada optimal konu modellerinin saptanmasıyla ilgili hesaplamada parametre olarak Gibbs yöntemi kullanılmıştır.

Konu modellemesi yönteminin uygulanması aşamasında veri seti çalışmanın önceki bölümünde olduğu gibi olumlu, nötr ve olumsuz olmak üzere üç bölüme ayrılmış; öncelikle optimal konular saptanmış ve ardından Gibbs yöntemi kullanılarak, optimal konu sayılarıyla konu modellemesi işlemi yapılmış ve her konu için 15’er kelimelik bulgu elde edilmiştir.

Olumlu değerlendirmelerin konu modellemesi aşamasında metin temizleme işlemleri, sayılar ve gereksiz kelimelerin çıkarılmasına ilaveten, belge / kavram matrisi (document term matrix) için 25’ten daha düşük miktarda tekrar eden terimler çıkarılmıştır. Akabinde, öncelikle optimal konu sayısı için dört metrik üzerinden hesaplama yapılmıştır. Şekil 23’e göre dört değişken değerlendirmesinde optimal konu sayısı 7 olarak tespit edilmiştir.



Şekil 23: Olumlu Değerlendirmeler Veri Seti İçin Optimal Konu Sayısı Grafiği

Yazar tarafından üretilmiştir.

Optimal konu sayısının tespitinin ardından Gibbs metodu kullanılarak “topicmodels” (Grün, Hornik, 2011) isimli R programlama dili paketiyle konu modellemesi çalışılmıştır. 2296 kelimelik bir sözlük ile 500 iterasyon üzerinden yapılan modelleme sonucunda Tablo 20’deki sonuçlara ulaşılmıştır.

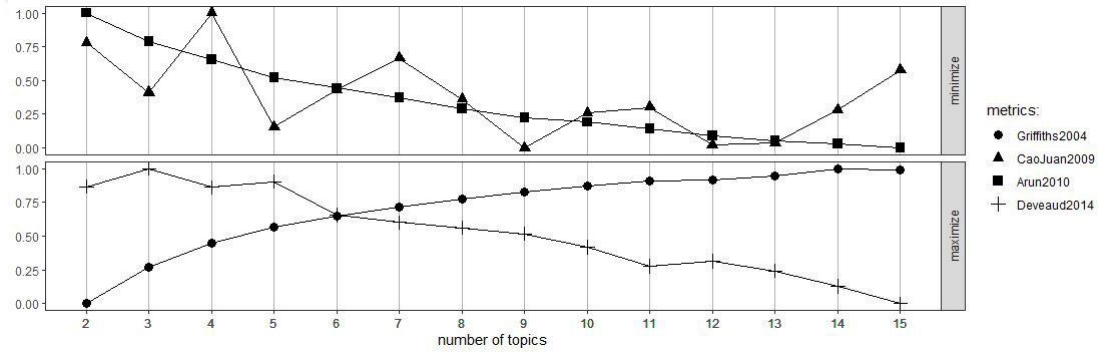
Tablo 20: Olumlu Değerlendirmeler Veri Seti Konu Modellemesi Sonuç Konuları ve Konu Kelimeleri

Konu 1	Konu 2	Konu 3	Konu 4	Konu 5	Konu 6	Konu 7
olarak	harika	iyi	müq	para	güzel	teşekkürler
zaman	süper	güzel	sonra	oldu	ederim	güzel
fazla	mükemmel	olur	yeni	yardımcı	tavsiye	olsun
olması	iyi	oyun	sorun	nasıl	teşekkür	olmuş
kitap	tek	ücretsiz	sürekli	istiyorum	gerçekten	allah
oluyor	güzel	reklam	tekrar	başka	başarılı	sağlık
doğru	uygulaması	olsa	uygulamaya	benim	ediyorum	kolay
gerek	guzel	yıldız	güncelleme	ilk	kullanıyorum	razı
büyük	good	numara	veriyor	hemen	herkese	emeği
olabilir	müzik	yararlı	iphone	aldım	hızlı	gün
şekilde	indirin	özelligi	geri	yorum	kesinlikle	faydalı
uygun	bayıldım	dışında	geliyor	geldi	beğendim	takip
size	kelime	eğlenceli	giriş	ürün	kullanışlı	devam
olduğu	sevdim	haber	artık	satın	memnunum	geçen
özellikle	iyisi	olacak	lazım	önce	uzun	bütün
<i>İçerik ve Genel Olumluluk</i>	<i>Beğeni İfadesi</i>	<i>Özellikler, Reklam ve Ücret</i>	<i>Güncelleme ve Değişiklikler</i>	<i>Ürün / Ücret</i>	<i>Olumlu EAAP</i>	<i>Genel Olumluluk</i>

Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 20’de yer verilen olumlu değerlendirmelere dair saptanmış 7 konu genel olarak incelendiğinde; genel olumluluk ve beğeni ifadelerinin konu 1, konu 2 ve konu 7’de yansıtılmış olduğuna ulaşılır. Öte yandan konu 3’de özellikler, reklam ve ücretle ilgili bir tema saptanırken, konu 4’de güncelleme ve değişiklikler konusuna ulaşılmıştır. Son olarak konu 6’da olumlu EAAP izlerine rastlanmaktadır.

Nötr değerlendirmelerin konu modellemesi aşamasında metin temizleme işlemleri, sayılar ve gereksiz kelimelerin çıkarılmasına ilaveten, belge / kavram matrisi (document term matrix) için alt örneklemin büyüklüğüyle de uyumlu olarak, 5’ten daha düşük miktarda tekrar eden terimler çıkarılmıştır. Akabinde, öncelikle optimal konu sayısı için dört metrik üzerinden hesaplama yapılmıştır. Şekil 24’e göre dört değişken değerlendirmesinde optimal konu sayısı 9 olarak tespit edilmiştir.



Şekil 24: Nötr Değerlendirmeler Veri Seti İçin Optimal Konu Sayısı Grafiği

Yazar tarafından üretilmiştir.

Optimal konu sayısının tespitinin ardından Gibbs metodu kullanılarak “topicmodels” (Grün, Hornik, 2011) isimli R programlama dili paketiyle konu modellemesi çalışılmıştır. 2703 kelimelik bir sözlük ile 500 iterasyon üzerinden yapılan modelleme sonucunda Tablo 21’deki sonuçlara ulaşılmıştır.

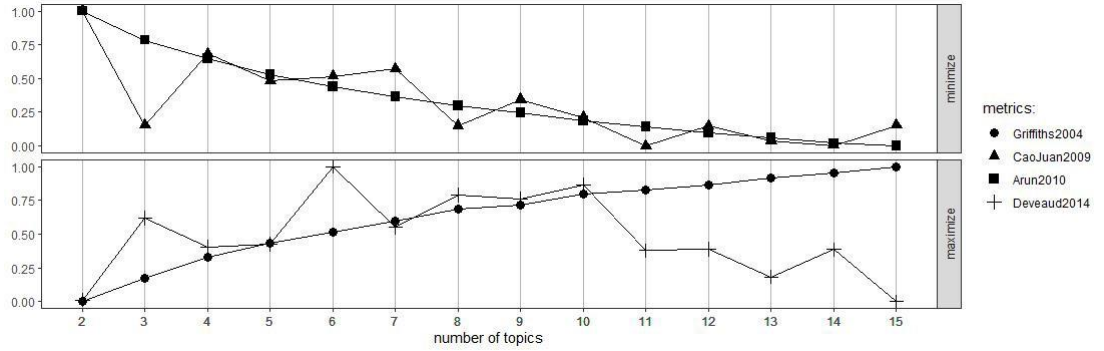
Tablo 21: Nötr Değerlendirmeler Veri Seti Konu Modellemesi Sonuç Konuları ve Konu Kelimeleri

Konu 1	Konu 2	Konu 3	Konu 4	Konu 5	Konu 6	Konu 7	Konu 8	Konu 9
güzel	neden	sürekli	ödeme	sonra	zaman	reklam	rağmen	not
iyi	türkçe	güncelleme	tek	tekrar	oluyor	artık	para	internet
olur	olmalı	yeni	olarak	giriş	geliyor	fazla	nasıl	video
olarak	uygulamanın	veriyor	gün	şekilde	bildirim	çıkıyor	istiyorum	please
olsa	büyük	hata	ürün	gerekıyor	gelmiyor	eski	hala	ipad
olsun	zor	atıyor	olması	güncellemeden	ekran	oyun	kitap	yardımcı
dışında	lazım	iphone	sipariş	açılmıyor	gelen	kötü	ediyorum	problem
kullanışlı	durum	sorun	kredi	geri	olduğu	önce	ücretli	ios
olabilir	yer	kullanıyorum	seçeneği	diyor	mesaj	şimdi	iptal	lazım
olurdu	gelsin	uygulamadan	önceden	başka	çözüm	saçma	ilk	apple
kolay	dil	düzeltilin	farklı	oldu	geç	müzik	ücretsiz	update
mesela	desteği	acil	hızlı	uygulamaya	telefon	özelligi	ücret	mail
yorum	arama	sorunu	yerine	kendi	açık	yıldız	üyelik	eder
olması	düşünüyor	yapamıyorum	saat	yine	sorun	şarkı	gösteriyor	web
Tavsiye / Öneri	Beklenti / Dil Desteği	Fonksiyonel ve Güncelleme	Ürün / Sipariş / Ödeme	Sorun / Güncelleme	Fonksiyonel Durumlar	Olumsuzluk	Ücret / Üyelik	Kullanım / Araçlar

Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 21’de yer verilen nötr değerlendirmelere dair saptanmış 9 konu genel olarak incelendiğinde farklı konu gruplarına ulaşılır. Bunlardan ilk grupta mobil uygulama kullanıcılarının uygulamalara dair tavsiye ve önerilerini ifade eden “olur, olsa, olabilir, olurdu” gibi kelimeler kullanıcıların istek ve taleplerini algılamak açısından pazarlama karar vericileri için yol gösterici niteliktedir. Konu 1’e benzer bir şekilde konu 2’de beklentiler ve dil desteği ile ilgili kelimelere rastlanmaktadır. Olumlu kategorideki değerlendirmelerde rastlanan güncelleme konusu nötr kategorideki değerlendirmelerde de tekrar etmiştir. Buna ilaveten konu 3 ve konu 6’da fonksiyonel durumların yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Olumsuz değerlendirmelerin konu modellemesi aşamasında metin temizleme işlemleri, sayılar ve gereksiz kelimelerin çıkarılmasına ilaveten, belge / kavram matrisi (document term matrix) için 15’ten daha düşük miktarda tekrar eden terimler çıkarılmıştır. Akabinde, öncelikle optimal konu sayısı için dört metrik üzerinden hesaplama yapılmıştır. Şekil 25’e göre dört değişken değerlendirmesinde optimal konu sayısı 10 olarak tespit edilmiştir.



Şekil 25: Olumsuz Değerlendirmeler Veri Seti İçin Optimal Konu Sayısı Grafiği

Yazar tarafından üretilmiştir.

Optimal konu sayısının tespitinin ardından Gibbs metodu kullanılarak “topicmodels” (Grün, Hornik, 2011) isimli R programlama dili paketiyle konu modellemesi çalışılmıştır. 4452 kelimelik bir sözlük ile 500 iterasyon üzerinden yapılan modelleme sonucunda Tablo 22’deki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 22: Olumsuz Değerlendirmeler Veri Seti Konu Modellemesi Sonuç Konuları ve Konu Kelimeleri

Konu 1	Konu 2	Konu 3	Konu 4	Konu 5	Konu 6	Konu 7	Konu 8	Konu 9	Konu 10
hata	kötü	sonra	sipariş	neden	rağmen	olarak	reklam	iptal	para
giriş	güncelleme	sürekli	saat	çalışmıyor	oldu	saçma	artık	para	oyun
veriyor	iyi	açılmıyor	başka	gerekli	sorun	zaman	fazla	gün	indirmeyin
tekrar	berbat	atıyor	müşteri	not	hala	tek	çıkıyor	nasıl	olsun
uygulamaya	yeni	geliyor	geldi	lazım	önce	yanlış	haber	ücretsiz	size
diyor	eski	iphone	asla	ios	geri	olduğu	siliyorum	istiyorum	sakın
sürekli	güzel	güncellemeden	iş	uzun	internet	sapan	boş	halde	yazık
yapamıyorum	şimdi	uygulamadın	hizmet	müzik	mail	yorum	yıldız	ödeme	oyunu
yine	olmuş	kendi	ürün	gerek	kaç	farklı	nedir	satın	paralı
şifre	olur	düzeltilin	canlı	apple	mesaj	tam	gereksiz	ücret	yapın
giremiyorum	zor	gelmiyor	rezale	türkçe	devam	ilk	başka	üyelik	boşuna
zaman	yavaş	bildirim	destek	arama	fal	gösteriyor	aşırı	ücretli	işe
mobil	eskiden	acil	verdim	acilen	şekilde	bütün	yüzden	aldım	resmen
yükledim	düzgün	çözüm	tavsiye	şarkı	kez	yer	sildim	üye	arkadaşlar
zorunda	hale	kapanıyor	ilk	pro	benim	olması	video	premium	allah

Tablo 22 - devam

Fonksiyonel Konular	Güncelleme	Fonksiyonel / Düzeltme Talebi	Sipariş / Ürün / Müşteri	Fonksiyonel ve İstek	Kar ma	Reklam ve Olumsuzluk	Ücret / Ödeme	Olumsuz EAPP ve Ücret
---------------------	------------	-------------------------------	--------------------------	----------------------	--------	----------------------	---------------	-----------------------

Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 22’de yer verilen olumsuz değerlendirmelere dair saptanmış 10 konu genel olarak incelendiğinde; ilk olarak fonksiyonel ifadelerin konu 1, konu 3 ve konu 5’de yer aldığı sonucuna ulaşılır. Güncelleme konusu diğer iki kategorideki değerlendirmelerde olduğu gibi olumsuz kategorideki değerlendirmelerde de yer bulmuştur. Öte yandan konu 4’de sipariş, ürün ve müşteri konulu kelimelere yer verilmiştir. Konu 9 ve Konu 10’da ücret konusuna ulaşılırken, konu 8’in reklamlarla ilgili ifadeler içermesi pazarlamada karar alma açısından içgörü olarak kullanılabilir.

3.3. Sonuç

Çalışmada mobil uygulama kullanımı tüketicilerin değerlendirmeleri üzerinden Türkiye bağlamında incelenmiş ve pazara dair değerlendirmeler yapılmıştır. Çalışmada literatürdeki önceki çalışmalara (Vasa ve diğ., 2012; Picoto, Duarte, Pinto, 2019) benzer bir yaklaşım incelenmiş ve mobil uygulama kavramı için genel / kapsamlı bir bakış açısı kullanılmıştır. Apple uygulama mağazasında yer alan 25 kategoriden 10’ar uygulama ile, toplam 249 uygulamadan 102.169 adet kullanıcı değerlendirmenin örneklem olarak kullanıldığı çalışmada, örneklem öncelikle tanımlayıcı bilgilerle incelenmiş, ardından metinsel özellikleri açısından değerlendirilmiştir. Akabinde örneklem olumlu, olumsuz ve nötr olmak üzere üç grupta toplanarak; metin madenciliği ve konu modelleme yöntemleri ile incelenmiştir.

Çalışmanın metodolojisinin bulgu ve sonuçları üç ana kısımda incelenebilir; i) kullanıcıların puan değerlendirmeleri üzerinden pazarın genel olarak değerlendirilmesi, ii) kullanıcı değerlendirmelerinin metinsel açıdan karakteristikleri, iii) kullanıcı değerlendirmeleri ve metinsel uzunluk arasındaki korelasyon ilişkisi, iv) kullanıcı değerlendirmelerinden çıkarımı yapılacak konu başlıkları. Bu kısımlardan birinci ve ikinci kısım daha çok açıklayıcı bilgiler içeren özetleyici bir ruha sahipken, üçüncü kısım uygulamalı ve çıkarımsal sonuçlara yer vermektedir.

Çalışma sonuçlarından puan değerlendirmeleri incelendiğinde 25 kategorinin yer aldığı bağlam örnekleminde yer alan uygulama mağazasındaki puan dağılımları üzerinden değerlendirme yapılabilir. Tüm kategoriler bir arada değerlendirildiğinde örnekleminde yer alan ve en çok değerlendirmeye sahip uygulamalardan seçilen örneklemin değerlendirme puanı ortalaması 3,40 olarak belirlenmiştir. Öte yandan kategoriler özelinde değerlendirme yapılırken ortalamanın altı ve üzeri olmak üzere iki temel grup ve bu gruplar kendi içlerinde ikişer gruba ayrılmıştır. Buna göre grafik ve tasarım, geliştirici araçları, çocuklar, sağlık ve fitness uygulama kategorileri en yüksek puan ortalamalarına sahipken; eğlence, sosyal ağ ve spor uygulama kategorileri en düşük puan ortalamalarına sahiptir.

Çalışma örneklemini metinsel özelliklere göre değerlendirildiğinde tüm örneklem için ortalama uzunluk (karakter sayısı açısından), ortalama kelime sayısı ve ortalama cümle sayısı değerleri hazırlanarak uygulama kategorileri açısından değerlendirme yapılmıştır. Buna göre; kitaplar, yiyecek ve içecek, alışveriş, yaşam tarzı ve tıp uygulama kategorileri en fazla ortalama uzunluk değerlerine sahipken; grafik ve tasarım, geliştirici araçları ve hava durumu kategorileri en düşük ortalama uzunluk değerlerine sahip olarak tespit edilmiştir. Metinsel özelliklere göre değerlendirmede sonraki aşamada kelime / token çeşitlilik oranlarına bakılmış ve tüm örneklem için 0,08 değerine ulaşılmıştır. Bu aşamada geliştirici araçlar 0,51 değeriyle farklı bir sonuç olmakla beraber, örneklem sayısındaki farklılık sebebiyle genelleme dışında tutulabilir. Çalışmada en fazla kelime / token çeşitliliği içeren uygulama kategorileri; çocuklar, referans, grafik ve tasarım olarak tespit edilmiştir. Bu uygulama kategorisindeki değerlendirmelerde daha fazla oranda farklı kelime / token kullanıldığı sonucunun olması, mobil uygulama kullanıcılarının kullandığı dil açısından bilgi vermektedir.

Çalışmanın üçüncü bulgusu, tüketicilerin olumsuz duruma yönelik tepkileriyle ilgilidir. Bu aşamada tüketicilerin değerlendirmelerinin uzunluğunun karakter cinsinden miktarı ile verilen değerlendirme puanı arasındaki ilişki test edilmiştir. Geliştirici araçları kategorisinde anlamlı bir korelasyon ilişkisine rastlanmazken, kalan tüm kategorilerde ve tüm örnekleminde anlamlı ve ters yönlü bir korelasyon ilişkisine rastlanmıştır. Buradan hareketle, mobil kullanıcıların deneyimlerini aktarma esnasında olumsuz durum ifadelerinde daha fazla karaktere yer verdiği, başka bir ifadeyle daha

uzun kendini ifade ettiği; olumlu durumlarda ise göreceli olarak kendini daha kısa ifade ettiği sonucuna ulaşılır.

Çalışmanın dördüncü bulgularında; kullanıcı değerdendirmelerinin tanımlayıcı ve korelasyon bilgilerine ilave olarak konuşulan konular üzerinden içerik açısından inceleme gerçekleştirilmiştir. Çalışmada birincil olarak metin madenciliği yaklaşımıyla tekrar eden kelime grupları üzerinden değerdendirme yapılmış, ikincil olarak da konu modelleme yaklaşımı kullanılmıştır. Her iki yaklaşımın da farklı avantajları olmakla beraber, birbirini tamamlamaları ve kullanıcı değerdendirmeleri üzerinden mobil uygulamaların daha iyi anlaşılmasına yardımcı olmaları söz konusudur.

Uygulama değerdendirmelerinin içerik olarak incelenmesinde metin madenciliği ve kelime grupları açısından inceleme yapıldığında; olumlu kategorideki değerdendirmelerde öncelikle genel düzey ve ileri düzey olarak iki farklı olumluluk saptanmıştır. Bunlara ilaveten eleştiren / yorumlayan, kolaylık – kullanışlılık- fayda – yardım vurgusu, destek talebi ve bildirim, güncelleme, reklam mevcudiyeti/yoğunluğu, ücret / fiyatlandırma gibi diğer konulara da ulaşılmıştır. Ulaşılan konu başlıklarında ağızdan ağıza pazarlama konusunda yer alan ifadeler EAPP kuramını yansıtmaktadır. Nötr kategori değerdendirmeleri konuları incelendiğinde; tavsiye, eleştiren / yorumlayan, destek talebi / bildirimi, reklam mevcudiyeti vd. konulara ulaşılmıştır. Bu kategoride ayrıca cihaz / işletim sistemi / aksesuar gibi bilgilere de yer verilmiştir. Bunlara ilaveten güncelleme, reklam mevcudiyeti / yoğunluğu konuları da olumlu kategorideki değerdendirmelerde olduğu gibi bu grupta da gözlemlenmiştir. Son olarak olumsuz kategorideki konular değerdendirildiğinde; tıpkı olumlu kategoride olduğu gibi genel olumsuzluk ve ileri düzey olarak iki farklı olumsuzluktan bahsedilebilir. Güncelleme konusu diğer kategorilerde olduğu gibi burada da yer almaktadır. Öte yandan, deneme süresi / ücretsiz kullanım konusu olumsuz kategoriye dair kullanıcı içgörüsü kullanılabilecek konular arasında yer almaktadır.

Uygulama değerdendirmelerinin konu modelleme yaklaşımında önceki yaklaşımdan farklı olarak optimal konu sayısının belirlenmesi söz konusudur. Çıkarımsal bakış açısının göreceli olarak daha az kullanıldđu bu yaklaşımda olumlu değerdendirme grubu için optimal konu sayısı 7, nötr değerdendirme grubu için 9 ve olumsuz değerdendirme grubu için 10 olarak saptanmıştır. Olumlu değerdendirme grubunda

bulunan konu başlıklarında; içerik ve genel olumluluk, beğeni ifadesi, özellikler reklam ve ücret, güncelleme ve değişiklikler, ürün / ücret, olumlu EAPP ve genel olumluluk başlıklarına ulaşılmıştır. Nötr değerlendirme grubunda yer alan konu başlıklarında; tavsiye/öneri, beklenti/ dil desteği, fonksiyonel ve güncelleme, ürün / sipariş / ödeme, sorun / güncelleme, fonksiyonel durumlar, olumsuzluk, ücret / üyelik, kullanım / araçlar konu başlıklarına ulaşılmıştır. Nötr kategorideki konu başlıkları göreceli olarak olumlu kategoriye göre daha çeşitli olarak yer almıştır. Son olarak olumsuz kategorideki konu başlıkları incelendiğinde; fonksiyonel konular, güncelleme, fonksiyonel / düzeltme talebi, sipariş / ürün / müşteri, fonksiyonel ve istek, reklam ve olumsuzluk, ücret / ödeme, olumsuz EAPP ve ücret ile karma gruba ulaşılmıştır.

Uygulama değerlendirmelerinin içeriksel açıdan incelenmesinde her iki yöntem bir arada değerlendirilirse bazı konu başlıklarındaki benzerlikler üzerinden mobil uygulama ekosistemine dair genel çıkarımlar yapılabilir. Güncelleme ve EAPP gibi konular her iki yöntemde de bulgular arasında yer almaktadır. Öte yandan; iki yöntemin bir arada kullanılmasıyla bir sentez elde edilerek mobil uygulama ekosisteminin daha iyi anlaşılması mümkün olacaktır.

Çalışmanın kuramsal açıdan katkıları değerlendirildiğinde, elektronik ağızdan ağıza pazarlama kavramının bağlamsal açıdan genişletilmesiyle ilgili olarak kapsamlı bir çalışma olarak literatüre katkısından bahsedilebilir. Öte yandan çalışma sektörel katkı açısından değerlendirildiğinde, uygulama değerlendirmelerinin daha iyi yorumlanabilmesi açısından uygulanan metodolojik yaklaşım gol gösterici niteliktedir. Mobil uygulama ve tüketici deneyiminin bütünsel açıdan ele alınması sektörel açıdan pazarın mevcut durumunun anlaşılması ve tüketicilerin olumlu/olumsuz geri bildirimlerinin değerlendirilebilmesi açısından faydalı olacaktır.

3.4. Sonraki Çalışmalar

Bu çalışmada Apple uygulama mağazasında yer alan 25 kategorideki toplam 249 uygulamaya dair 102.169 adet değerlendirme üzerinden, konu modellemesi metodoloji kullanılarak Türkiye bağlamında bir değerlendirme yapılmıştır. Çalışmanın sonraki çalışma önerileriyle ilgili olarak örneklem geliştirmeleri, bağlamda değişimler, kuramsal yaklaşım çeşitleri ve metodolojik yaklaşımlar olmak üzere dört grupta ilerlemeler sağlanabilir.

Birincil çalışma grubu örneklem geliştirmeleriyle ilgili olup, çalışmanın kısıtlarından biri olan iOS işletim sistemindeki uygulamalarla ilgilidir. Burada pazardaki diğerk büyük işletim sistemi olarak Android sistemlerde yer alan uygulamalardaki yorumlarla örneklem geliştirimi yapılabilir. İlerleyen çalışmalarda aynı uygulamaların farklı mağazalarda nasıl değerdendirildiğı farklı araştırma soruları için yönlendirici olabilir.

Sonraki çalışma önerilerinde ikincil araştırma grubu bağlamdaki olası değışiklikleri içerir. Mobil uygulama bağlamı yapısı itibariyle pek çok farklı öge ve alt bağlamlar barındırmakta olup, bu bağlamların detaylı incelenmesi / karşılaştırmalar yapılmasıyla yeni araştırma soruları oluşabilir. Örneğın uygulama mağazasında ücretsiz ve ücretli olmak üzere iki farklı uygulama türü olmakla beraber, uygulama içi ödemeyle alınabilen özellikleri barındıran mobil uygulamalar da bulunmaktadır. Burada pazarlamanın 4P'sinden fiyat ögesini konu alan yeni araştırma soruları oluşabilir. Öte yandan bir başka örnekte, sadece işletmeyle ilgili uygulamalara dair kullanıcıların memnuniyetleri / memnuniyetsizliklerini araştırmak, göreceli olarak daha belirgin kapsamlı bir çalışma olarak işletmede / pazarlamada karar almaya katkıda bulunabilir. Son olarak; tüketicilerin bağlamın birer parçası olarak düşünöldüğü araştırma kurgularında, ölkesel / kültürel benzerlikler ve farklılıklarda yeni araştırmalarda kullanılabilir.

Üçüncü araştırma öneri grubu mobil uygulamalara yönelik kullanıcıların değerdendirilmesinde kullanılabilecek kuramsal altyapıları ifade eder. Mobil uygulamaların fonksiyonel özelliklerinin kullanılması açısından teknoloji kabul modeli, mobil uygulamaların popölaritesi ve kullanıcılar arasında yaygınlaşması açısından inovasyonun yayılma kuramı, mobil uygulamalardaki akış deneyimi açısından akış teorisi gibi literatürde yer alan birçok farklı kuram yeni araştırmalar için başlangıç noktası olabilir.

Sonraki çalışma önerilerindeki son grup metodolojik yaklaşımlardaki farklılaşmalarla ilgilidir. Bu çalışmada kullanılan konu modellemesinden farklı olarak, metinlerden duyguları tespit etmeye yarayan duygu (sentiment) analizi yöntemi, sözcüklerle alakalı çıkarımlar yapmaya yarayan dil merkezli yaklaşımlar -LIWC yazılımı (Pennebaker ve diğ., [11.05.2021]) gibi- bu aşamada faydalı olabilir.

3.5. Kaynakça

- AbdulMajedRaja RS [28.03.2021]. itunesr: Access iTunes App Store Ratings And Reviews Using R. R Package Version 0.1.3. <http://github.com/amrrs/itunesr>
- Apple. [28.03.2021]. App Store. <https://www.apple.com/tr/app-store/>
- Arun, Rajkumar, Vommina Suresh, C.E. Veni Madhavan, M.N. Narasimha Murthy. 2010. On Finding The Natural Number Of Topics With Latent Dirichlet Allocation: Some Observations. **Pacific-Asia Conference On Knowledge Discovery And Data Mining**. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg: 391-402
- Baumeister, Roy F., Ellen Bratslavsky, Catrin Finkenauer, Kathleen D. Vohs. 2001. Bad Is Stronger Than Good. **Review Of General Psychology**. c. 5. s. 4: 323-370.
- Bengtsson, Henrik. [2020]. A Unifying Framework For Parallel And Distributed Processing In R Using Futures. arXiv preprint arXiv:2008.00553. <https://arxiv.org/abs/2008.00553> [28.03.2021]
- Benoit Kenneth, Kohei Watanabe, Haiyan Wang, Paul Nulty, Adam Obeng, Stefan Müller, Akitaka Matsuo. 2018. Quanteda: An R Package For The Quantitative Analysis Of Textual Data. **Journal Of Open Source Software**. c.3. s.30:1-4
- Blei, M. David, Andrew Y. Ng, Michael I. Jordan. 2003. Latent Dirichlet Allocation. **The Journal Of Machine Learning Research**. c.3: 993-1022.
- Bleier, Sean. [2010]. NLTK's List Of English Stopwords. <https://gist.github.com/sebleier/554280> [11.05.2021]
- Cao Juan, Tian Xia, Jintao Li, Yongdong Zhang, Sheng Tang. 2009. A Density-based Method For Adaptive LDA Model Selection. **Neurocomputing**. c. 72. s.7-9: 1775-1781.
- Deveaud, Romain, Eric SanJuan, Patrice Bellot. 2014. Accurate And Effective Latent Concept Modeling For Ad Hoc Information Retrieval. **Document Numérique**. c.17. s.1: 61-84.
- Diaz, G. [2016]. Stopwords Turkish (TR). <https://github.com/stopwords-iso/stopwords-tr> [11.05.2021]

- Dragulescu, A. Adrian, Cole Arendt [2018]. xlsx: Read, Write, Format Excel 2007 And Excel 97/2000/XP/2003 Files. R package version 0.6.1. <https://CRAN.R-project.org/package=xlsx> [11.05.2021]
- Feinerer, Ingo, Kurt Hornik. [2019]. tm: Text Mining Package. R Package Version 0.7-7. <https://CRAN.R-project.org/package=tm> [11.05.2021]
- Fu, Jen-Ruei, Pei-Hung Ju, Chiung-Wen Hsu. 2015. Understanding Why Consumers Engage In Electronic Word-of-mouth Communication: Perspectives From Theory Of Planned Behavior And Justice Theory. **Electronic Commerce Research And Applications**. c. 14. s. 6: 616-630.
- Gagolewski, Marek. [2020]. R Package Stringi: Character String Processing facilities. <http://www.gagolewski.com/software/stringi/>. [11.05.2021]
- Griffiths, L. Thomas, Mark Steyvers. 2004. Finding Scientific Topics. **Proceedings Of the National academy of Sciences**. c.101. s.suppl 1: 5228-5235.
- Grün Bettina, Kurt Hornik. 2011. topicmodels: An R Package For Fitting Topic Models. **Journal of Statistical Software**. c.40. s.13: 1-30.
- Guo, Yue, Stuart J. Barnes, Qiong Jia. 2017. Mining Meaning From Online Ratings And Reviews: Tourist Satisfaction Analysis Using Latent Dirichlet Allocation. **Tourism Management**. c.59: 467-483.
- Hennig-Thurau, Thorsten, Kevin P. Gwinner, Gianfranco Walsh, Dwayne D. Gremler. 2004. Electronic Word-of-mouth Via Consumer-opinion Platforms: What Motivates Consumers To Articulate Themselves On The Internet?. **Journal Of Interactive Marketing**. c. 18. s. 1: 38-52.
- Hornik, Jacob, Rinat Shaanan Satchi, Ludovica Cesareo, Alberto Pastore. 2015. Information Dissemination Via Electronic Word-of-mouth: Good News Travels Fast, Bad News Travels Faster!. **Computers In Human Behavior**. c. 45: 273-280.
- Huebner, Johannes, Remo Manuel Frey, Christian Ammendola, Elgar Fleisch, Alexander Ilic. 2018. What People Like In Mobile Finance Apps: An Analysis Of User Reviews. **Proceedings Of The 17th International Conference On Mobile And Ubiquitous Multimedia**. Cairo, Egypt: Association for Computing Machinery: 293-304

- Huete-Alcocer, Nuria. 2017. A Literature Review Of Word Of Mouth And Electronic Word Of Mouth: Implications For Consumer Behavior. **Frontiers in psychology**. c. 8:1-4
- Hyrynsalmi, Sami, Marko Seppänen, Leena Aarikka-Stenroos, Arho Suominen, Jonna Järveläinen, Ville Harkke. 2015. Busting Myths Of Electronic Word Of Mouth: The Relationship Between Customer Ratings And The Sales Of Mobile Applications. **Journal of theoretical and applied electronic commerce research**. c. 10. s. 2: 1-18.
- Jacobi, Carina, Wouter van Atteveldt, Kasper Welbers. 2016. Quantitative Analysis Of Large Amounts Of Journalistic Texts Using Topic Modelling. **Digital Journalism**. c. 4. s.1: 89-106.
- Jansen, J. Bernard, Mimi Zhang, Kate Sobel, Abdur Chowdury. 2009. Twitter power: Tweets As Electronic Word Of Mouth. **Journal Of The American Society For Information Science And Technology**. c. 60. s. 11: 2169-2188.
- Khalid, Hammad, Emad Shihab, Meiyappan Nagappan, Ahmed E. Hassan. 2014. What Do Mobile App Users Complain About?. **IEEE Software**. c.32. s. 3: 70-77.
- Kim, Soo-Min, Patrick Pantel, Tim Chklovski, Marco Pennacchiotti. 2006. Automatically Assessing Review Helpfulness. **Proceedings Of The 2006 Conference On Empirical Methods In Natural Language Processing**. Sydney: Association For Computational Linguistics: 423-430.
- Krishnamurthy, Anup, S. Ramesh Kumar. 2018. Electronic Word-of-mouth And The Brand Image: Exploring The Moderating Role Of Involvement Through A Consumer Expectations Lens. **Journal Of Retailing And Consumer Services**. c. 43: 149-156.
- Litvin, W. Stephen, Ronald E. Goldsmith, Bing Pan. 2008. Electronic Word-of-mouth In Hospitality And Tourism Management. **Tourism Management**. c. 29. s.3: 458-468.
- Mujahid, Suhaib, Giancarlo Sierra, Rabe Abdalkareem, Emad Shihab, Weiyi Shang. 2017. Examining User Complaints Of Wearable Apps: A Case Study On Android Wear. **2017 IEEE/ACM 4th International Conference On Mobile**

Software Engineering And Systems (MOBILESoft), Mayis 2017. IEEE: 96-99

- Nikita, Murzintcev. [2020]. ldatuning: Tuning Of The Latent Dirichlet Allocation Models Parameters. R Package Version 1.0.2. <https://CRAN.R-project.org/package=ldatuning> [11.05.2021]
- Nisar, M. Tahir, Guru Prabhakar, P. Vigneswara Ilavarasan, Abdullah M. Baabdullah. 2020. Up The Ante: Electronic Word Of Mouth And Its Effects On Firm Reputation And Performance. **Journal Of Retailing And Consumer Services.** c.53:1-9.
- Oh, Jeungmin, Daehoon Kim, Uichin Lee, Jae-Gil Lee, Junehwa Song. 2013. Facilitating Developer-user Interactions With Mobile App Review Digests. **CHI'13 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems 2013, Nisan 2013.** Paris, France: Association For Computing Machinery:1809-1814.
- Pagano, Dennis, Walid Maalej. 2013. User Feedback In The Appstore: An Empirical Study. **2013 21st IEEE International Requirements Engineering Conference (RE), Temmuz 2020.** Rio De Janeiro, Brazil: IEEE:125-134
- Pan, Yue, Jason Q. Zhang. 2011. Born Unequal: A Study Of The Helpfulness Of User-generated Product Reviews. **Journal of Retailing.** c. 87. s.4: 598-612.
- Pechenkina, Ekaterina. 2017. Developing A Typology Of Mobile Apps In Higher Education: A National Case-study. **Australasian Journal of Educational Technology.** c.33. s.4:134-146.
- Peng, Hung Chih, Dezhi Yin, Chih-Ping Wei, Han Zhang. 2014. How And When Review Length And Emotional Intensity Influence Review Helpfulness: Empirical Evidence From Epinions. com. **Proceedings of the International Conference on Information Systems Building a Better World through Information Systems, ICIS 2014.** Auckland, New Zealand: Association for Information Systems: 1-16.
- Pennebaker, W. James, Roger J. Booth, Ryan L. Boyd, Martha E. Francis. [2015]. Linguistic Inquiry and Word Count: LIWC2015. Austin, TX: Pennebaker Conglomerates (www.LIWC.net). [11.05.2021]

- Picoto, Ng Winnie, Ricardo Duarte, Inês Pinto. 2019. Uncovering Top-ranking Factors For Mobile Apps Through A Multimethod Approach. **Journal of Business Research**. c.101: 668-674.
- Ponweiser, Martin. 2012. Latent Dirichlet allocation in R. Diploma Tezi. Institute for Statistics and Mathematics, 2. WU Vienna University of Economics and Business, Vienna.
- R Core Team [2019]. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>. [11.05.2021]
- Rozin, Paul, Edward B. Royzman. 2001. Negativity Bias, Negativity Dominance, And Contagion. **Personality And Social Psychology Review**. c. 5. s.4: 296-320.
- RStudio Team [2020]. RStudio: Integrated Development For R. RStudio, PBC, Boston, MA URL <http://www.rstudio.com/>. [11.05.2021]
- Schauberger, Philipp, Alexander Walker. [2020]. openxlsx: Read, Write And Edit xlsx Files. R Package Version 4.2.3. <https://CRAN.R-project.org/package=openxlsx> [11.05.2021]
- Schweinberger, M. [2021]. Topic Modeling with R. Brisbane: The University Of Queensland. url: <https://slcladal.github.io/topicmodels.html> (Version 2021.04.22). [11.05.2021]
- SensorTower. [2021a]. The Top Mobile Apps, Games, and Publishers of 2020: Sensor Tower's Data Digest. <https://sensortower.com/blog/q4-2020-data-digest> [11.05.2021]
- _____[2021b]. Top Grossing Apps | TURKEY | Top App Store Rankings For iOS. <https://sensortower.com/ios/rankings/top/iphone/turkey/all-categories?date=2021-03-25> [25.03.2021]
- Sezgen, Eren, Keith J. Mason, Robert Mayer. 2019. Voice Of Airline Passenger: A Text Mining Approach To Understand Customer Satisfaction. **Journal of Air Transport Management**. c.77: 65-74.
- Shankar, Amit, Charles Jebarajakirthy, Md Ashaduzzaman. 2020. How Do Electronic Word Of Mouth Practices Contribute To Mobile Banking Adoption?. **Journal of Retailing and Consumer Services**. c.52:101920: 1-14.

- Silge, Julia, David Robinson. 2016. tidytext: Text Mining and Analysis Using Tidy Data Principles in R. **Journal of Open Source Software**. c.1. s.3:1-3
- Tong, Zhou, Haiyi Zhang. 2016. A Text Mining Research Based On LDA Topic Modelling. **International Conference On Computer Science, Engineering And Information Technology, Mayıs, 2016**: 201-210.
- Vasa, Rajesh, Leonard Hoon, Kon Mouzakis, Akihiro Noguchi. 2012. A Preliminary Analysis Of Mobile App User Reviews. **Proceedings Of The 24th Australian Computer-Human Interaction Conference, Kasım, 2012**. Melbourne, Australia: Association For Computing Machinery:241-244.
- Wang, Ping. 2015. Exploring The Influence Of Electronic Word-of-mouth On Tourists' Visit Intention: A Dual Process Approach. **Journal Of Systems And Information Technology**. c. 17. s.4: 381-395.
- Wang, Tien, Ralph Keng-Jung Yeh, Charlie Chen, Zorikto Tsydypov. 2016. What Drives Electronic Word-of-mouth On Social Networking Sites? Perspectives Of Social Capital And Self-determination. **Telematics And Informatics**. c. 33. s.4: 1034-1047.
- Wang, Rui, Jin-Xing Hao, Rob Law, Jun Wang. 2019. Examining Destination Images From Travel Blogs: A Big Data Analytical Approach Using Latent Dirichlet Allocation. **Asia Pacific Journal Of Tourism Research**. c. 24. s.11: 1092-1107.
- Warnes, R. Gregory, Ben Bolker, Gregor Gorjanc, Gabor Grothendieck, Ales Korosec, Thomas Lumley, Don MacQueen, Arni Magnusson, Jim Rogers. [2017]. gdata: Various R Programming Tools For Data Manipulation. R Package Version 2.18.0. <https://CRAN.R-project.org/package=gdata> [11.05.2021]
- We are social & Hootsuite. [2020]. Digital in 2020. <https://wearesocial.com/digital-2020> [11.05.2021]
- Westbrook, A. Robert. 1987. Product/consumption-based Affective Responses And Postpurchase Processes. **Journal Of marketing research**. c. 24. s. 3: 258-270.
- Wickham, Hadley. 2016. **ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis**. Springer-Verlag New York.

- Wickham, Hadley, Mara Averick, Jennifer Bryan, Winston Chang, Lucy D'Agostino McGowan, ... , Hiroaki Yutani. 2019. Welcome To The Tidyverse. **Journal of Open Source Software**. c. 4. s. 43: 1686
- Wickham, Hadley. [2019]. stringr: Simple, Consistent Wrappers For Common String Operations. R Package Version 1.4.0. <https://CRAN.R-project.org/package=stringr> [11.05.2021]
- Wickham, Hadley, Romain François, Lionel Henry, Kirill Müller. [2020]. dplyr: A Grammar Of Data Manipulation. R Package Version 1.0.2. <https://CRAN.R-project.org/package=dplyr> [11.05.2021]
- Wickham, Hadley. [2020]. tidyr: Tidy Messy Data. R Package Version 1.1.2. <https://CRAN.R-project.org/package=tidyr> [11.05.2021]
- Ye, Qiang, Rob Law, Bin Gu, Wei Chen. 2011. The Influence Of User-generated Content On Traveler Behavior: An Empirical Investigation On The Effects Of E-word-of-mouth To Hotel Online Bookings. **Computers In Human Behavior**. c. 27. s.2: 634-639.
- Yen, Alan Chih-Lun, Chun-Hung Hugo Tang. 2019. The Effects Of Hotel Attribute Performance On Electronic Word-of-mouth (eWOM) Behaviors. **International Journal Of Hospitality Management**. c. 76, Part A: 9-18.
- Yoon, Yeohong, Alex Jiyoung Kim, Jeeyeon Kim, Jeonghye Choi. 2019. The Effects Of EWOM Characteristics On Consumer Ratings: Evidence From TripAdvisor.com. **International Journal of Advertising**. c. 38. s. 5: 684-703.
- Zhang, Ziqiong, Qiang Ye, Rob Law, Yijun Li. 2010. The Impact Of E-word-of-mouth On The Online Popularity Of Restaurants: A Comparison Of Consumer Reviews And Editor Reviews. **International Journal Of Hospitality Management**. c. 29. s. 4 : 694-700.

4. TÜKETİCİNİN ÖNGÖRÜLMESİ

Pazarlamada anlamlandırma çerçevesinin son aşaması olan tüketicinin öngörülmesi aşaması tüketicinin veya pazarda yer alan aktörlerin bir sonraki eylemlerine dair işletmede/pazarlamada karar almanın geliştirebileceği tahmin yeteneğine yönelik yöntemleri içerir. Burada istatistiksel yöntemlerde yer alan lineer regresyon benzeri, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni etkilediği senaryolar gibi temel yaklaşımlar da kullanılabilir. Ancak bu çalışmada bu aşamayla ilgili göreceli olarak daha yoğun olarak veri-merkezli yaklaşım amaçlanmaktadır. Bu aşamada, pazarda yer alan aktörlerin bir sonraki eylemini tahmin etmeyle ilgili olarak;

- i) tahmin edilecek eyleme etki etmesi muhtemel tüm değişkenlerin listelenmesi
 - ii) eyleme etki edecek değişkenlerin etki düzeylerinin araştırılması
 - iii) etkileme eyleminin belirli bir formülasyona dönüştürülmesi
- şeklinde bir iş akışı kurgulanabilir.

Tüketicinin öngörülmesi aşaması pazarlamada anlamlandırma çerçevesinde yer alan diğer aşamalarla birlikte değerlendirildiğinde, ilk iki aşamada üretilen bilginin bu aşamadaki öngörülerde kullanılması mümkün olabilir. Bu açıdan birbirlerini tamamlayan, birbirlerini takip eden bir süreç izlenebilir. Örnek bir pazarlama senaryosunda; bir e-ticaret sitesinin müşteri yorumlarıyla alakalı bir karar-destek sistemi tasarlama isteği olması durumu üzerinden değerlendirme yapılabilir.

Dijital dünyanın veri açısından durumunda, dijital kanallarda yer alan bilgiler değerlendirildiğinde bazı bilgiler tüketicilerin değerlendirmeleri veya sınıflandırmaları ile birlikte sunulmakta yani tasnif edilmiş halde olmakla beraber, bazı bilgiler tasnif edilmemiş halde daha sade biçimde yer almaktadır. Örneğin bir kullanıcı değerlendirmesi içeriğinde kullanıcının görüşleri metin halinde yer alabilirken, kullanıcının ilgili ürünü/hizmeti belirli aralıklardan oluşan puan değerlendirmeleri ile birlikte ele alması söz konusu olmaktadır. Bu bilgilerin pazarlamada karar almada gerek mikro gerek makro boyutta incelenmesi aşamasında, olumlu değerlendirmeye sahip metinsel içerikler ve olumsuz değerlendirmeye sahip metinsel içerikler ayrı

biçimde tasnif edilebilmektedir. Ancak ikinci grup bilgilerde bu tarz tamamlayıcı bilgiler yer almayabilir. Örneğin sosyal medya platformu olan Twitter üzerinde bir markanın ismi geçen gönderiler veya direkt markaya yönelik atılan gönderilerde o markayla ilgili bir değerlendirme/puan söz konusu olmamaktadır. Burada pazarlamada karar almanın ilgili verileri işlemesi ve anlayabilmesi için çeşitli değerlendirmelere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmanın çıkış noktasına tekabül eden bu sorun, sosyal medyada markalara yönelik gönderimi yapılan ve tamamlayıcı bilgiler içermeyen verilerin, pazarlamada karar alma açısından değerlendirilmesinin kolaylaştırılmasını ifade etmektedir. Sorunun sektörel yanına ek olarak, tüketicilerin kendilerini sosyal medyada ifade etmeleri, tüketici-marka iletişimi ve kısmi olarak elektronik ağızdan ağıza pazarlama konusu kuramsal açıdan ilgili konular olarak özetlenebilir.

İlgili sorunun çözümünde daha önceden hazırlanmış belirli kuralların/kalıpların yeni veriyle karşılaştırılması ve önceki verilerle eşleştirilmesi sonucunda yeni veriye yönelik değerlendirme yapmak esastır. Örneğin metinlerin içerisinde yer alan duygu durumlarının tespitinde, sosyal medyadaki ilgili verilerin daha önce hazırlanmış sözlükler aracılığıyla değerlendirmesi söz konusu olabilmektedir. Olumlu anlamdaki kelimelerin olumlu bir sözlük, olumsuz anlam içeren kelimelerin de olumsuz bir sözlük olarak kurgulandığı sözlük tabanlı (lexicon-based) yaklaşımda, yeni metinler var olan sözlükler açısından karşılaştırılır ve buna göre bir puanlama yapılır. Sözlük tabanlı yöntem temel olarak faydalı olmakla beraber, ironi içeren veya olumlu olarak belirlenmiş sözlüklerin olumsuz olarak kullanıldığı dil bilgisi durumlarında etkili olmayabilir. Bu aşamada duygu analizinde farklı bir yöntem olan makine öğrenmesi merkezli yöntem kullanılabilir. Bu yöntemde belirli kelimelerden oluşan sözcükler oluşturmak yerine, olumlu olarak tanımlanabilecek cümleler bütün halinde veri seti olarak hazırlanır. Daha sonra her bir birim parçalara ayrılarak, tahminde kullanılmak üzere sayısal değerlere dönüştürülür. Bu durumda her bir olumlu durumun karşılık geldiği sayısal değerler oluşacak ve belirli bir miktarda veri olduğunda tahmin gücünün artması söz konusu olabilecektir. Bu çalışmada makine öğrenmesi merkezli yöntem kullanılarak tüketicilerin tepkilerinin olumlu, olumsuz ve nötr olması açısından değerlendirilmesi ve öngörülmesi amaçlanmaktadır.

Veri merkezli bir yaklaşım kullanılan bu çalışmada, veri seti kendi içerisinde farklı biçimlerde ele alınacak ardından farklı makine öğrenmesi algoritmalarıyla tahmin değerlendirme sonuçları karşılaştırılacaktır. Makine öğrenmesinin pazarlama

araştırmasındaki yeri ile ilgili bir şablon hazırlayan Ma ve Sun (2020) konuyla ilgili beş ana başlıktan söz etmektedir; yöntem, veri, kullanım, konu/sorun ve teori. Bu çalışmada yazarların bahsettiği başlıklardan veri ile ilgili olarak kullanım alanındaki önerilerinde yer alan konu/sorun başlığına istinaden tüketicilerin tepkilerinin firmalar tarafından anlaşılması ve sürecin otomatikleştirilmesi; kullanım açısından ise makine öğrenmesi yöntemlerinin tahmin ve özellik çıkarımı konusunda iyileştirilmesi yer almaktadır.

Çalışmada öncelikle kuramsal çerçevede sosyal medyada tüketici ve duygu analizi konularına yer verilmiştir, ardından metodolojik çerçeve bölümünde verilerin toplanması, analizi ve bulgular yer almaktadır. Son olarak çalışmanın sonuçlarının değerlendirilmesi ve sonraki çalışmalara dair öneriler bulunmaktadır.

4.1. Kuramsal Çerçeve

4.1.1. Duygu Analizi

“Yazarların belirli varlıklar hakkındaki düşüncelerinin bulunması işlemi” (Feldman, 2013, 82) olarak tanımlanan duygu analizi / fikir madenciliği dijital dünyada yer alan verilerin anlamlı hale getirilmesinde kullanılan yöntemlerden biridir. Tüketicilerin ve sosyal medya kullanıcıların görüşlerinin daha iyi anlaşılmasının istendiği bir pazarlama çevresinde, duygu analizi yöntemi önemli bir rol oynamaktadır. Pazarlama literatüründe ürünlerin zayıf noktaları (Zhang, Xu ve Wan, 2012), mobil telefon sağlayıcıları (Vidya, Fanany, Budi, 2015), viral reklam (Kulkarni ve diğ., 2020), tüketici marka duyguları (Mostafa, 2013) gibi farklı bağlamlarda çalışılan duygu analizi yöntemi özellikle dijital dünya ve sosyal medya platformlarının ilerlemesiyle birlikte üretilen veri miktarının artmasıyla önemini korumaktadır.

Medhat, Hassan ve Korashy ve diğ. (2014) çalışmalarında duygu analizini bir sınıflandırma süreci olarak ele alırken üç farklı düzeyden bahsetmiştir; belge düzeyinde duygu analizi, cümle düzeyinde duygu analizi ve bakış açısı düzeyinde duygu analizi. Birinci düzeyde tüm belge bir birim olarak ele alınır ve tüm belge bir konu hakkında yorum yapmaktadır. Cümle düzeyinde her bir cümlede ifade edilen duygulara odaklanılır. Bu düzeydeki ilk aşama cümlenin öznel – nesnel olduğunun tespit edilmesini içerir, eğer cümle öznel ise olumlu / olumlu düşünce üzerine değerlendirme yapılır. Son düzey olan bakış açısı düzeyinde ise varlıklara dair çeşitli

bakış açıları dahil edilir. Bu aşamada öncelikle varlıklar ve varlıklara dair bakış açıları tespit edilir. Çalışma yazarlarının yorumuna göre, kişiler aynı varlığın farklı yönlerine yönelik farklı düşüncelere sahip olabilirler.

Duygu analizi tekniklerinin kendi içinde sınıflandırılmasına ilişkin olarak, sözlük tabanlı sınıflandırma, makine öğrenmesi tabanlı sınıflandırma ve hibrid yaklaşım olmak üzere üç sınıftan bahsedilebilir (Maynard, Funk, 2011; Medhat, Hassan, Korashy, 2014). Sözlük tabanlı yaklaşımda bilinen ve daha önceden hazırlanmış duygusal terimlerden oluşan bir sözlük üzerinden ilerlenirken; makine öğrenmesi yaklaşımında dil özellikleri kullanılır ve makine öğrenmesi algoritmaları kullanılır; son olarak hibrid yaklaşımda ise iki yöntemsel yaklaşım birleştirilir (Medhat, Hassan, Korashy, 2014)

Sözlük tabanlı duygusal yaklaşımda örnek olarak olumlu kelimeler bir sözlüğe toplanabilir. Örneğin; “güzel, harika, iyi, beğendim” kelimelerinden oluşan örnek bir sözlüğün kullanıldığı bir duygu analizi planlandığında; “Bu filme gittim, harikaydı ben beğendim” cümlesinin duygu analizi yapılmaya çalışıldığında “harika” ve “beğendim” kelimelerinin eşleşmesi sonucu cümlelerin olumlu duyguya sahip olduğu sonucuna ulaşılabilir. Öte yandan “Bu filmde de neyi beğendim diyorlar? Harikaymış haydi oradan!” cümlesinin duygu analizi yapıldığında, yine beğendim ve harika kelimeleri tespit edilerek olumlu bir cümle çıkarımı yapılabilir. Bu da ilgili metinlerin anlaşılması açısından olumsuz bir etki yaratır. Makine öğrenmesi konusunda ise kelimeler sayısal ifadelere dönüştürüldüğünden, her cümle kendi içerdiği yapısı açısından sayısal hale getirilir. Örneğin “harikaymış haydi oradan” kalıbının “harikaymış” = x, “haydi” = y, “oradan” = z şeklinde üç bağımsız değişken ve olumsuz duygu durumunun bağımlı değişken olarak hesaplandığı bir makine öğrenmesi yönteminde, veriler biriktikçe ilgili hesaplamada da iyileştirme olacağından ironi tespiti mümkün olabilecektir. Bu işlem de belirli miktardaki verinin işlemi yapacak sisteme tanıtılmasıyla gerçekleşmektedir.

Duygu analizinde makine öğrenmesi konusu belirli sözlüklere dayanmaması açısından farklılık taşımaktadır. Bu aşamada makine öğrenmesindeki öğrenme işleminin nasıl yapıldığı bir ayrım yaratır. Burada Medhat, Hassan ve Korashy (2014)’nin çalışmalarındaki ayrıma göre gözetimli ve gözetimsiz olmak üzere iki alt sınıftan bahsedilebilir. Yazarlara göre gözetimli öğrenmede etiketlemesi yapılmış çok sayıda

belgeyi kullanırken, gözetimsiz öğrenme bu etiketlemenin zor olduğu durumlarda kullanılır.

Makine öğrenmesi konusu genel olarak değerlendirildiğinde; Ma ve Sun (2020, 487-489) makine öğrenmesi ve yapay zeka konularında pazarlama özelinde inceledikleri çalışmalarında makine öğrenmesiyle ilgili güçlü yönleri ve zayıf yönleri özetlemiştir. Buna göre makine öğrenmesinin güçlü yönleri; düzensiz (unstructured) ve hibrit veri türlerini inceleyebilmesi, esnek model yapısı, büyük miktarda veri inceleyebilmesi ve güçlü tahmin performansı olarak sıralanmaktadır. Öte yandan makine öğrenmesinin zayıf yönleri; kolay yorumlanamaz olması, bireysel tüketici düzeyindeki heterojenlik ve dinamikliği anlamada kanıtlanmış/onaylanmış olmaması ve ilişkilerin nedensellikten ziyade korelasyon biçiminde olmasıdır.

Tüketicinin paylaştığı Twitter gönderileri üzerinden duygu analizi yapmayı amaçlayan bu çalışma duygu analizi düzeylerinden bakış açısı düzeyinde inceleme üzerinden ilerleyecektir. Burada belirli marka ve hizmetlere yönelik olarak farklı kullanıcıların farklı açılardan değerlendirmeleri üzerinden ilerlenecek olup, yöntemsel yaklaşım olarak makine öğrenmesi yaklaşımı kullanılacaktır. Buna göre toplanan Twitter gönderileri duygulara göre etiketlenerek, çeşitli özellikler üzerinden makine öğrenmesi algoritmaları ile tahmin yürütülecektir.

4.1.2. Sosyal Medya ve Duygu Analizi

Günümüz tüketicisi duygu ve düşüncelerini ifade ederken dijital dünyada yer alan birçok farklı kanalı kullanabilmektedir. Online değerlendirme siteleri, e-ticaret siteleri ve sosyal medya platformları tüketicilerin kendilerini ifade ettikleri dijital kanallardır. Tüketicilerin kendini ifade ettikleri dijital platformlar; belirli ek göstergeler ile detaylandırılan içerikler ve yalın ifadeler olarak iki farklı açıdan incelenebilir. Belirli ek göstergelerle detaylandırılan içeriklerde kullanıcıların değerlendirmelerinin metin olarak yer almasının yanında; değerlendirme puanı (sayı veya yıldız olarak), ilgili değerlendirmeye dair yararlılık / faydalı bulunmaya dair oy sayısı gibi çeşitli ek göstergeler yer almaktadır. Örneğin bir konaklama hizmetine dair kullanıcı değerlendirmesinde, ilgili kullanıcının hizmetle ilgili metinsel değerlendirmesine kullanıcının değerlendirme puanı ve bu değerlendirmenin diğer kullanıcılar tarafından ne kadar faydalı bulunduğu dair oy sayısı gibi göstergeler bulunabilir. Bu da pazarlamada karar almanın ilgili değerlendirmeyi ele almasında yol gösterici

olabilmektedir. Öte yandan sosyal medya platformlarında bahsi geçen ek göstergeler yer almayabilmektedir. Örneğin bir markayı konu alan kullanıcı gönderisinde metnin içinde yer alan içerikle ilgili ek gösterge bulunmamaktadır. Burada makro boyutta değerlendirme yapıldığında; belirli bir marka, ürün veya hizmete dair kullanıcıların gösterge içermeyen ifadelerinin anlaşılması pazarlamada karar alma açısından önem arz etmektedir.

Duygu analizi konusu sosyal medya ve ilişkili konularda çalışılan konulardan biridir. Misirlis ve Vlachopoulou (2018)'nin pazarlamadaki sosyal medya metrikleri ve analitiği ile ilgili olarak 52 çalışmayı inceledikleri çalışmalarında, duygu analizi örnekleme de yer alan çalışmaların analiz türüne göre sınıflandırılmasında %13.4'lük bir orana sahiptir. Rambocas ve Pacheco (2018) çalışmalarında pazarlama araştırmalarında çevrimiçi duygu analizi çalışmalarını incelemiştir. Yazarlar 2008-2016 yılları arasında pazarlama dergilerinde yayınlanan 12 çalışmaya yer vererek duygu analizi konusunu pazarlama açısından değerlendirmiştir.

Sosyal medyada duygu analizi pazarlama literatüründe çeşitli bağlamlarda ele alınmıştır. Örneğin; Pathak ve Pathak-Shelat (2017) duygu analizi yöntemini sanal marka topluluklarını incelerken netnografik yaklaşımla beraber karma yöntem olarak kullanmıştır. Bir başka çalışmada; Wang, Lu ve Tan (2018) ürün özelliklerinin tüketici tatmininin etkisini araştırdıkları çalışmalarında duygu analizini tüketici tatmini değişkenini belirlemede bir araç olarak kullanmıştır. Rathore ve Ilavarasan (2020) ise duygu analizini yeni ürün geliştirme konusundaki çalışmalarında, üç farklı pazardaki yeni ürün lansmanlarını öncesi ve sonrası açısından değerlendirmek için kullanmıştır.

Duygu analizi yönteminin literatürde çalışma alanlarından bir diğeri de farklı yöntemlerle entegre kullanılması üzerinedir. Jeong, Yoon ve Lee (2019) çalışmalarında duygu analizini konu modellemesi yöntemiyle bir arada ürün planlaması bağlamında kullanmış ve ürün fırsatlarıyla ilgili bir sosyal medya madenciliği yaklaşımı önermiştir. Bir başka çalışmada Liu, Burns ve Hou (2017) yine konu modellemesi yöntemini duygu analiziyle bir arada kullanmış ve beş farklı sektörden 20 markayla ilgili 1.7 milyon tweet ile bir çalışma gerçekleştirmiştir. Zuo ve diğ. (2019)'nin paylaşım ekonomisi konusunda çevrimiçi araç paylaşımında hizmet kalitesi yönetimini incelediği çalışmada duygu analizi LSTM metin sınıflandırması, tekrar eden nesnelerin madenciliği ve işlem zinciri ağı (process chain network) yöntemleriyle birlikte kullanılmıştır.

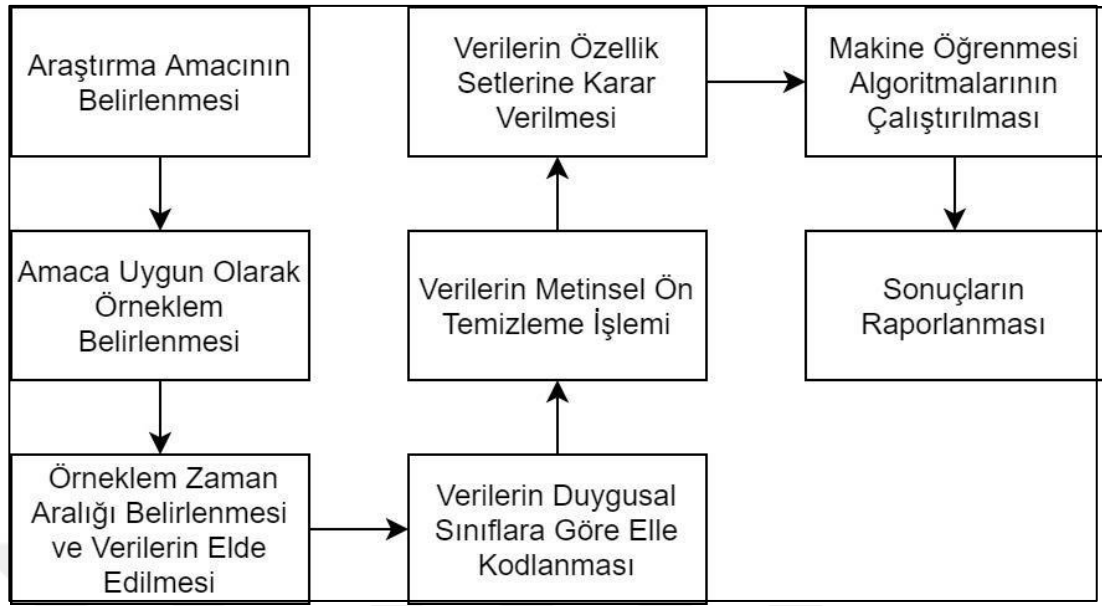
Sosyal medya üzerine duygu analizi çalışma alanlarının pazarlamada ve diğer yöntemlerle kullanılmasının ardından konunun yöntemsel açıdan değerlendirilmesindeki çalışma alanlarından biri de farklı diller açısından yapılmış çalışmaları ifade eder. Duygu analizinin çalışıldığı diller arasında Arapça (Shoukry, Rafea, 2012); Duwairi ve diğ., 2014), İtalyanca (Basile, Nissim, 2013), İspanyolca (Vizcarra, Mauricio, Mauricio, 2018) ve Çince (Zhang ve diğ., 2011) gibi diller yer almaktadır.

Bu çalışmada metin bazlı iletişimin yoğun olduğu sosyal medya platformu Twitter üzerinden markalarla ilgili atılan gönderiler üzerinden bir duygu analizi çalışması gerçekleştirilecektir. Çalışma literatürde duygu analizi kapsamındaki çalışmalardan makine öğrenmesi kapsamında yer alırken, sosyal medyada duygu analizi kapsamında dil üzerine çalışmalar kapsamında değerlendirilebilir. Çalışmada makine öğrenmesi yaklaşımı kullanılacak olup, Türkçe yazılan içerikler üzerinden değerlendirme yapılacaktır.

4.2. Metodolojik Çerçeve ve Uygulama

4.2.1. Metodolojik Çerçeve

Tüketicinin bir sonraki eyleminin öngörülmesinin amaçlandığı bu çalışmada sosyal medya bağlamında ve Twitter platformu üzerinde tüketici tepkilerinde yer alan duygusal içeriğin öngörülmesine yönelik bir araştırma kurgusu planlanmıştır. Bu araştırma kurgusunda makine öğrenmesi yaklaşımı kullanılarak bir veri setinin hazırlanması ve bu veri seti üzerinden öngörü yapmasını içeren bir akış süreci yer almaktadır. Akış sürecine Şekil 26'da yer verilmiştir.



Şekil 26: Kullanıcı Gönderilerinin Duygusal Açıdan Öngörülmesine Yönelik Araştırma Aşamaları

Yazar tarafından üretilmiştir.

4.2.2. Verilerin Toplanması ve Analizi

Verilerin toplanması aşamasında talebe bağlı izleme servisi (video on demand) markalarının kullanıcı hesapları; Boomsocial ([11.05.2021])’in Social Brands web sitesinde Eğlence Yaşam->Dijital Tv ve Eğlence sıralamasından ulaşılarak, Netflix (www.twitter.com/netflixturkiye), Exxen (www.twitter.com/exxentr), Gain (www.twitter.com/GainMedya) ve Blu TV (<http://twitter.com/BluTV>) olarak belirlenmiştir. Örneklem olan Twitter gönderilerinin elde edilmesinde Twitter API (Twitter, [12.05.2021]) kullanılmış ve her markaya yönelik yazılan (Twitter platformunda bahsetme (mention) anlamına gelen @markaismi şeklinde kalıp içeren) gönderilere ulaşılmıştır.

11 Mayıs 2021 tarihinde RStudio isimli yazılım (RStudio Team, [12.05.2021]) üzerinde R programlama dili (R Core Team, [12.05.2021]) kullanılarak, academictwitteR (Barrie, Ho, [29.05.2021]) isimli Twitter API arayüzüne akademik erişim kapsamında bağlanmaya yarayan kod paketi ile Twitter verileri çekilmiştir. Verilerin düzenlemesi esnasında ayrıca dplyr (Wickham ve diğ., [29.05.2021]) ve openxlsx (Schauberger, Walker, [29.05.2021]) kod paketlerinden yararlanılmıştır.

Veri setinin oluşturulmasında toplam 67032 adet Twitter gönderisi kullanılmış ve içeriklerinden marka başına yaklaşık olarak 2000 adet örneklem seçilerek kodlama yapılmış, ilgisiz, duygusal açıdan kodlanması sorunlu ve tekrar eden gönderiler kodlamaya dahil edilmemiştir. Kodlama esnasında Twitter gönderileri olumlu, olumsuz ve nötr olmak üzere üç duygusal kutuba/boyuta yönelik olarak ayrıştırılmış ve 598 olumlu, 866 nötr ve 695 olumsuz olmak üzere toplam 2159 adet Twitter gönderisinden oluşan nihai bir veri seti elde edilmiştir.

Duygu analizi yöntemi yaklaşımlar ve algoritmalar açısından iki konu açısından değerlendirilebilir. Dhaoui, Webster ve Tan (2017) çalışmalarında sözlük merkezli yaklaşım ile makine öğrenmesi yaklaşımını karşılaştırmış ve 83 Facebook marka sayfasından 850 tüketici yorumuyla çalışmıştır. Her iki yaklaşımın ayrı ayrı ve bir arada kullanıldığı çalışmada, doğruluk oranları açısından her iki yaklaşımında benzer sonuçlar verdiği ve olumlu yorumların sınıflandırılmasında olumsuz yorumlara göre daha yüksek başarı oranları elde edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Yazarlar çalışmalarında; makine öğrenmesinin sözlük merkezli yaklaşıma göre daha iyi sonuç verdiğine dair sav (Chaovalit ve Zhou (2005)'ın çalışmasına atıf yaparak) ile çelişen bir sonuç elde ettiğini belirtmişlerdir. Çalışmanın bir başka sonucu ise; birleştirilmiş yaklaşımın duygu analizi konusunda olumlu sonuç vermesi üzerinedir. Çalışmada birleştirilmiş yaklaşımın olumlu yorumların sınıflandırılmasında daha iyi F-değerlerine ulaştığı, olumsuz yorumlarda ise çok farklı sonuç vermediğine ulaşılmıştır.

Bir başka çalışmada; Hartmann ve diğ. (2019)'nin Journal of Research in Marketing isimli dergide yayınlanan, duygu ve içerik açısından metin sınıflandırması konusu üzerine yaptıkları çalışmalarında, 12 sosyal medya türüne yönelik veriler üzerinde 5 adet sözlük merkezli, 5 adet de makine öğrenmesi merkezli algoritma test edilmiştir. Yazarların bu gelişmiş çalışmadaki yorumları;

- i) Sonuçlar göre pazarlama araştırmasındaki sözlük merkezli yaklaşımın yoğun olmasıyla çelişir durumdadır. Burada yazarlar makine öğrenmesi yaklaşımlarıyla ilgili olumlu yorumlara yer vermiştir.
- ii) bilgisayar bilimi konjonktüründe yer alan tek bir yöntemin tüm uygulamalar için en iyi sonucu vermemesi sonucu doğrulanmıştır. Dolayısıyla farklı öngörme

uygulamalarında farklı algoritmaların en iyi performansı göstermesi mümkündür. Yazarlara göre bağlama özel metotların seçilmesi optimal çözümler için gereklidir.

ii) Random forest algoritması çok yönlü olarak (versatile) işlev görür ve birçok uygulamada iyi sonuç vermektedir. Özellikle üç sınıftan oluşan öngörü işlemlerinde iyi sonuç vermektedir.

iii) Örnekleme uygulanan seçili yaklaşımların performansa göre karşılaştırılmasında; büyük ölçekli örneklemlerde yapay sinir ağları iyi performans göstermekteyken, sözlük tabanlı yaklaşımların ortalaması olan DICT ve KNN algoritmaları iyi performans göstermemektedir. Öte yandan; Naive Bayes algoritması küçük ölçekli sınıflandırmalarda ve içerik sınıflandırmasında (çalışmada hem duygu hem içerik sınıflandırması görevleri vardır) etkilidir. Üç gruptan oluşan sınıflandırmalarda Random Forest algoritması iyi sonuç verirken, Support Vector Machine algoritması göreceli olarak düşük performans göstermektedir.

Verilerin modellenmesi aşamasının analiz kısmında çalışmada seçilmiş algoritmalar; Naive Bayes, KNN, SVM (Destek Vektör Makinesi) ve Decision Tree (Karar Ağacı) olarak sıralanmıştır.

Naive Bayes algoritması temel olarak Bayes modelinden gelmektedir. Islam ve diğ. (2007)'ye göre Bayes gelecekteki olaylara dair olasılığın daha önceki sıklıkların belirlenerek hesaplanabileceğini teorileştirmiştir. Islam ve diğ. (2007)'ye göre tahminler verilere dayanır ve veri sayısı ne kadar çok olursa o kadar iyi çalışır; bayes modellerinin bir başka avantajı ise verilerin değişmesiyle sonucun değişmesine bağlı olarak modelin kendi kendini düzeltmesidir. Naive Bayes algoritması ise ikili sınıf (binary) veya çoklu sınıf (multi-class) sınıflandırma problemlerinde kullanılan bir algoritma olup, sadece her sınıfın olasılığı ve farklı girdi değerleri verilen sınıfların olasılığı hesaplandığı için öğrenme süresi hızlı olan bir algoritmadır (Brownlee, [11.04.2016]. Naive Bayes sınıflayıcısı girdi değişkenleri arası olası bağılıkları (korelasyon gibi) göz ardı eder ve çok değişkenli problemi bir grup tek değişkenli probleme indirger (Islam ve diğ., 2007). Naive Bayes algoritması bu çalışmada üç farklı sınıf olan olumlu, olumsuz ve nötr sınıflarına dair tahminleme yapılırken, kelimelerin örnekleme yer alan twitlerdeki geçmeleriyle ilgili olarak TF-IDF isimli vektörizasyon verilerini kullanacaktır.

KNN (K Nearest Neighbor / En Yakın K Komşu) algoritmasının temel prensibi belirli bir özellik alanına ait sorgu noktasına yakın k noktalarının çoğunluğu belirli bir kümeye ait ise bu sorgu noktasının o kategori kapsamında olması düşüncesidir (Kuang, Zhao, 2009). KNN algoritmasında eğitim verisetinde bulunan bir sorgulamaya ait en yakın k miktarda komşu bulunur ve en yakın k miktardaki komşular arasındaki ana sınıfla tahmin yapılır (Zhang ve diğ., 2018). Bu çalışmada olumlu, olumsuz ve nötr olarak belirlenen sınıflara dair bir sorgu yapıldığında, sorgu yapılan ögenin belirlenen k değeri olan 5 değerinden hareketle, en yakın k (5) komşu örneklemelerin sınıfı alınarak, ana sınıf üzerinden tahmin yapılacaktır. Örneğin seçilen n numaralı tweet gönderisinin sınıfının tahmininde, yakınlarda bulunan 5 tweet gönderisinin sınıfı üzerinden değerlendirme gerçekleştirilecektir.

SVM (Support Vector Machine / Destek Vektör Makinesi) algoritmasında; uygulamada girdi olan vektörler önceden seçilen doğrusal olmayan haritalamayla yüksek boyutlu bir Z uzayına aktarılır, ardından ağın yüksek genelleme yeteneğine imkan sağlayan doğrusal bir karar yüzeyi oluşturulur (Cortes, Vapnik, 1995). Algoritmada temel fikir doğrusal olarak ayrılabilir modeller için optimal bir aşırı düzlem (hiperdüzlem) oluşturmaktır; burada optimal aşırı düzlem belirli örüntü noktalarına ait en yakın noktalara ait mesafeleri en yükseğe çıkaran aşırı düzlemler arasından seçilir (Pradhan, 2012). Daha sade bir ifadeyle; olumlu ve olumsuz olarak iki ayrı örüntüyü belirli bir koordinat sisteminde birbirinden ayıracak en optimal sınır çizgisini çekmek olarak özetlenebilir. SVM algoritması temelde 2 sınıflı yapılarda (binary) kullanılmaktadır. Çalışmada yer alan 3 sınıflı yapıya yönelik olarak, Rapidminer (Mierswa ve diğ., 2006) yazılımında bulunan ve SVM algoritmasında birden fazla sınıfla çalışmaya olanak sağlayan “Polynomial by Binomial Classification” isimli modül kullanılarak analiz gerçekleştirilmiştir.

Decision Tree (Karar ağacı) belirli bir durumla ilgili karar vermeye yönelik çeşitli faktörleri dal ve yapraklardan oluşan karar ağacı yapısıyla ifade eden bir karar verme aracıdır (Navada ve diğ., 2011). Karar ağacı öğrenmesinde eğitim verilerini en iyi biçimde bölümlere ayıran bir özellik seçilir ve kökteki bölümlere için kullanılır, ardından bölümlere için seçilen özelliğin değerlerini karşılamaya yönelik bölümler devam eder ve her alt kümede tüm örnekler aynı sınıfa ait olana kadar yineleme yapılır (Su, Zhang, 2006). Decision Tree algoritmasının uygulanmasında kriter olarak “accuracy”, maksimum derinlik miktarı olarak 20 değeri kullanılmıştır.

Çalışmada uygulanan tüm algoritmaların uygulanması esnasında çapraz-sağlama (cross-validation) yöntemi kullanılarak veri seti 10 parçaya ayrılarak tahminler yapılmıştır. Rapidminer [27.05.2021]'e göre çapraz-sağlama işleminde veriler eğitim ve test olmak üzere ikiye ayrılır, eğitim kısmında model eğilirken, test kısmında model uygulanır ve performansı ölçülür. Bu işlem esnasında veri seti k miktarda parçaya ayrılır. Daha sonra k-1 miktardaki parçalar eğitim için kullanılır ve bu işlem k defa tekrar eder. Yani bu çalışmada seçilen k=10 durumunda veri seti 10 parçaya ayrılacak ve 9 parçalık kalan kısımlar için 9 defa daha bu işlem tekrar etmiştir. 10 yinleme sonucundaki 10 işlem ortalaması alınarak veya birleştirilerek bir kestirim elde edilir.

4.2.3. Çalışmanın Bulguları

Çalışmanın uygulama işlemleri Rapidminer (Mierswa ve diğ., 2006) yazılımıyla gerçekleştirilmiştir. Makine öğrenmesi algoritmalarının kullanıldığı çalışmada kullanılan veri setinin doğru tahmininin değerlendirilmesinde metrikler konusu rol oynamaktadır. Makine öğrenmesi algoritmalarının değerlendirilmesiyle ilgili metrikler bu çalışmada Accuracy (doğruluk), Precision (kesinlik), Recall (duyarlılık) ve F-Score (f-değeri) olarak yer almıştır. Bir makine öğrenme algoritmasının değerlendirilmesinde tahmin edilen ikili bir yapıda A ve B grubu örneğinde;

A olarak tahmin edilen ve gerçekte de A grubuna ait olanlar doğru pozitif (True Positive)

A olarak tahmin edilen ancak gerçekte A grubuna ait olmayanlar yanlış pozitif (False Positive)

B olarak tahmin edilen ve gerçekte de B grubuna ait olanlar doğru negatif (True Negative)

B olarak tahmin edilen ancak gerçekte B grubuna ait olmayanlar ise yanlış negatif (False Negative)

olarak isimlendirilirler. Makine öğrenmesinde amaçlanan ise doğru pozitif ve doğru negatiflerin fazla olması, yani tahmin edilen grupların gerçekte de aynı olmasıdır. Bahsi geçen dört hesaplama sonucuna göre dört değerlendirme metriğinden de istifade edilebilir.

Değerlendirme metriklerinden ilki olan accuracy (doğruluk oranı) sınıflandırma modellerinin değerlendirilmesinde kullanılır ve basit bir ifadeyle öngörülerin

doğruluğunu ifade ederken, doğru tahmin / toplam tahmin formülüyle hesaplanır [Google, 2021a]. Doğruluk oranı özellikle dağılımın dengeli olmadığı, örneğin olumlu ve olumsuz veri kümesi arasında ciddi farkların olduğu veri setlerinde yeterli olmamaktadır [Google, 2021a].

Precision (kesinlik) değeri pozitif olarak kodlandığı düşünülen tahminlerin gerçekte ne kadar pozitif olduğu ile ilgilidir, doğru pozitif / (doğru pozitif + yanlış pozitif) formülü ile hesaplanır [Google, 2021b]. Öğündür [09.11.2019]'a göre kesinlik değeri yanlış pozitif tahmin durumunun maliyetli olduğu durumlarda (spam mesaj ayırt etmesinde spam mesajı görmek gibi) önemlidir.

Bir başka metrik olan recall (duyarlılık) değeri ise gerçekte doğru olarak sınıflanan değerlerin ne kadar tespit edildiği ile ilgili olup, doğru pozitif / (doğru pozitif + yanlış negatif) formülüyle hesaplanır [Google, 2021b]. Öğündür [09.11.2019]'a göre duyarlılık değeri yanlış negatif tahminleme durumunun maliyetinin yüksek olduğu durumlarda (örneğin dolandırıcılık tespitinde dolandırıcılık olan bir işlemin dolandırıcı olmayan olarak sınıflandırılması gibi) faydalıdır.

Son olarak F-Score (F değeri) ise kesinlik ve duyarlılık değerlerinin harmonik ortalamasını ifade ederken, eşit dağılmayan veri setlerinde yanlış model seçiminin önüne geçer (Öğündür, [09.11.2019]).

Çalışmanın veri setinde yer alan dağılım göreceli olarak dengeli dağıldığından %27 pozitif, %40 nötr, %32 olumsuz), seçilen örnekleme yanlış tanımlama yapmanın kaybının fazla olmaması veya telafisinin göreceli olarak mümkün olması sebebiyle doğruluk değeri makine öğrenme modelinin değerlendirilmesinde temel ölçüt olarak kullanılmıştır. Öte yandan kesinlik ve duyarlılık değerlerine Tablo 22'de yer verilmiştir.

Tablo 21: Veri Setleri ve Algoritmaların Doğruluk (Accuracy) Sonuçları

Veri Setleri / Algoritma Çözümleri	Naive Bayes	KNN	SVM	Decision Tree
Veri Seti 1 Orijinal Set	%62.76	%66,65	%69.62	%56,64
Veri Seti 2 Orijinal Set + 2’li Kelime Grupları	%68,87	%68,64	%61,97	%56,41
Veri Seti 3 Orijinal Set + 2’li Kelime Grupları + 3’lü Kelime Grupları	%67,39	%68,18	%51,65	%56,37

Araştırmada makine öğrenmesi algoritmaları örneklemde yer alan verinin üç farklı özellik haline uygulanmıştır. Veri seti 1’de tekli kelime grupları halinde yer alan metin özellikleri yer almaktayken, Veri seti 2 ve Veri seti3’de ngram olarak ifade edilen n sayıdaki kelime gruplarının özellik olarak Veri seti 1’e eklenmiş hali bulunmaktadır. Örneğin Veri seti 1’de “güzel”, “film” gibi özelliklerden bahsedilirken, Veriseti 2’te “güzel film”, “film harika” gibi ikili kelime grupları, Veri seti 3’te ise “çok güzel film”, “film harika gibi” kelime kalıpları bulunmaktadır.

Uygulanan algoritmalarda tek kelimelerden oluşan Veri seti 1’de en optimal sonucu SVM %69.62 doğruluk yüzdesiyle elde etmiştir. KNN ve Naive Bayes algoritmaları SVM’yi takip ederken, en düşük isabetli sonuç Decision Tree algoritmasından elde edilmiştir.

Veri seti 2’de Naive Bayes ve Veri seti 3’de KNN algoritmaları en optimal algoritmalar olurken; Veri seti 2’de en düşük isabetli sonuç Decision Tree algoritması ile, veriseti 3’de ise SVM algoritması ile elde edilmiştir.

Doğruluk yüzdeleri veri setleri açısından değerlendirildiğinde, verisetleri arasındaki fark olan ngramların eklenmesiyle oluşan değişimlerin yorumlanması faydalı olabilir. Örneğin 2’li kelime grupları eklendiğinde Naive Bayes ve KNN algoritmalarında

doğruluk yüzdesinde artış görülürken, SVM ve Decision Tree algoritmalarında düşüş görülmektedir. Veri seti 3 açısından değerlendirme yapıldığında, Naive Bayes algoritması başlangıçtaki almaya göre iyi sonuç vermekle beraber, veri seti 2 ile karşılaştırma yapıldığında doğruluk isabetinde yüzde düşüşü yaşamıştır. Veri seti 3 sonuçlarında bir diğer düşüş yaşayan algoritma SVM olurken, KNN ve Decision Tree algoritmalarında göreceli olarak kayda değer bir düşüş yaşanmamıştır. Buradan hareketle, orijinal tek kelimeden oluşan metin özellikleriyle oluşan verisetinde SVM algoritması optimal iken, 2’li ngram kullanımında Naive Bayes algoritmasının en iyi sonuç verdiğine ulaşılır. 2’li ngramlı verisetine 3’lü kelime gruplarının eklenmesiyle oluşan verisetinde ise herhangi bir performans gelişimi yaşanmamıştır.

Tablo 22: Veri Seti 1 - Algoritmaların Precision, Recall ve F-Score Sonuçları

Set / Algori tma	Naive Bayes			KNN			SVM			Decision Tree		
Veri Seti 1 – Orijinal Set												
	Preci sion	Recal l	F- Score	Preci sion	Recal l	F- Score	Preci sion	Recal l	F- Score	Preci sion	Recal l	F- Score
Olum suz Sınıf	62,03	68,63	65,16	70,65	50,22	58,71	81,96	51,65	63,37	59,48	42,45	49,54
Nötr Sınıf	65,53	55,54	60,12	64,51	77,02	70,21	65,11	81,87	72,53	53,85	80,02	64,38
Olum lu Sınıf	60,52	66,39	63,32	67,04	70,74	68,84	68,83	72,74	70,73	62,5	39,3	48,26

Tablo 23: Veri Seti 2 – Algoritmaların Precision, Recall ve F-Score Sonuçları

Set / Algoritma	Naive Bayes			KNN			SVM			Decision Tree		
Veri Seti 2 – Orijinal Set + 2’li Kelime Grupları												
	Precision	Recall	F-Score	Precision	Recall	F-Score	Precision	Recall	F-Score	Precision	Recall	F-Score
Olumsuz Sınıf	68,41	69,78	69,09	72,74	55,68	63,08	93,85	26,33	41,12	58,81	41,29	48,52
Nötr Sınıf	71,02	66,51	68,69	65,63	78,29	71,40	53,32	93,53	67,92	53,82	80,6	64,54
Olumlu Sınıf	66,67	71,24	68,88	70,2	69,73	69,96	77,53	57,69	66,15	62,3	38,96	47,94

Tablo 24: Veri Seti 3 – Algoritmaların Precision, Recall ve F-Score Sonuçları

Set / Algoritma	Naive Bayes			KNN			SVM			Decision Tree		
Veri Seti 3 - Orijinal Set + 2’li Kelime Grupları + 3’lü Kelime Grupları												
	Precision	Recall	F-Score	Precision	Recall	F-Score	Precision	Recall	F-Score	Precision	Recall	F-Score
Olumsuz Sınıf	69,75	59,71	64,34	72,96	53,96	62,04	98,18	7,77	14,40	58,23	41,73	48,62
Nötr Sınıf	70,23	67,55	68,86	65,63	78,29	71,40	45,6	98,85	62,41	53,69	79,79	64,19
Olumlu Sınıf	62,24	76,09	68,47	68,46	70,07	69,26	90,31	34,28	49,70	63,1	39,46	48,56

Tablo 22-24’de veri setlerinde yer alan her bir sınıf (olumsuz, nötr, olumlu) için kesinlik, duyarlılık ve f-değerlerine yer verilmiştir. Buna göre Veriseti 1’de olumsuz sınıfı ayırt etmede en iyi F-değeri sonucuna ulaşan algoritma Naive Bayes olurken, nötrlar için SVM, olumlu sınıfı için ise SVM olmuştur. Veri seti 1’deki sınıfları ayırt etmede en başarısız algoritmalar ise; olumsuz sınıf için Decision Tree, nötr sınıf için Naive Bayes, olumlu sınıf için ise Decision Tree olarak belirlenmiştir.

Veri seti 2’deki öngörülerde olumsuz sınıf için en optimal algoritma Naive Bayes, nötr için KNN, olumlu sınıf için ise KNN olarak tespit edilmiştir. Öte yandan en başarısız algoritmalar; olumsuz sınıf için SVM, nötr ve olumsuz sınıf için Decision Tree olarak tespit edilmiştir.

Veriseti 3’teki öngörüler değerlendirildiğinde; olumsuz sınıf için en optimal algoritma Naive Bayes, nötr ve olumlu sınıf için ise KNN olarak tespit edilmiştir. Başarısız algoritmalar incelendiğinde; öncelikle olumsuz sınıf için SVM algoritması kayda değer biçimde düşük başarıya sahiptir. Nötr sınıf için SVM algoritması başarısız olarak tespit edilirken, olumlu sınıf için Decision Tree algoritması başarısız olarak bulunmuştur.

Tüm sonuçlar bir arada yorumlandığında Naive Bayes algoritmasının olumsuz sınıftaki verileri bulmakta en optimal algoritma olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer sınıfların tespitinde ise algoritalara göre çeşitliliğe ulaşılmıştır.

Tablo 23’de literatürden seçme çalışmalara yer verilerek, sonuçların literatürle bir arada değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

Tablo 25: Duygu Analizi ve Tüketici Çalışmalarında Türkçe Dilindeki Seçilmiş Çalışmalar

Çalışma	Veriseti	Sınıflandırma Biçimi	Algoritmalar	Doğru Sınıflandırma (Accuracy Rate) ve Algoritması
Çelik, Osmanoğlu, Çanakçı (2020)	3004 Facebook Yorumu (1004 Olumlu – 1000 Nötr – 1000 Olumsuz)	3 Tür (Olumlu – Nötr – Olumsuz)	- Çok Terimli Naive Bayes - Random Forest - Lojistik Regresyon - KNN - SVM	%70 Lojistik Regresyon
Onan (2017)	10600 Twitter Gönderisi (5300 Olumlu – 5300 Olumsuz)	2 Tür (Olumlu – Olumsuz)	- Naive Bayes - SVM - Lojistik Regresyon	%77.78 Naive Bayes (1gram + 2gram birleşiminde)
Nizam ve Akın (2014)	Veri Seti 1 – 2000 Twitter Gönderisi (1113 Olumlu – 610 Nötr – 277 Olumsuz Sınıf) Veri Seti 2 – 824 Twitter Gönderisi (257 Olumlu – 290 Nötr – 277 Olumsuz)	3 Tür (Olumlu – Nötr – Olumsuz)	- Naive Bayes - Random Forest - SMO - J48 - IB1	Dengesiz Set (Veri Seti 1) için %66.40 Sequential Minimal Optimization (SMO) Dengeli Set (Veri Seti 2) için %72.33 Sequential Minimal Optimization (SMO)
Çoban, Özyer, Özyer (2015)	20.000 Twitter Gönderisi (10.000 Olumlu – 10.000 Olumsuz) (Veri seti ayrıca önışlemeden geçirilmiştir)	2 Tür (Olumlu – Olumsuz)	- Naive Bayes - Multinom Naive Bayes - SVM - KNN	Bag Of Words ile Ölçümde %62.48 Multinom Naive Bayes N-Gram ile Ölçümde %66.06 Multinom Naive Bayes

Yazar tarafından derlenmiştir.

Çalışma sonuçlarının duygu analizi ve Türk dili bağlamında değerlendirilmesinde konuyla ilgili önceki çalışmalarla birlikte değerlendirilmesi faydalı olacaktır. Tablo 23’de Türkçe dilinde yapılmış duygu analizi ve makine

öğrenmesi merkezli çalışmalara yer verilmiştir. Öncelikle çalışmalarda yer alan örneklem sayıları 2824 örneklemden 20.000 toplam örnekleme kadar geniş bir aralıkta dağılmaktadır. Tahminde kullanılacak kutuplar açısından değerlendirildiğinde; duygusal kutuplar olumlu ve olumsuz olarak iki kutup olarak yer alabildiği gibi; olumlu, nötr ve olumsuz olarak üç kutupda da toplanmıştır. Çalışmalarda birden fazla algoritma test edilerek değerlendirmelerde bulunulmuş olup, çeşitli optimal algoritma sonuçlarına ulaşılmıştır.

Bu çalışmada temel olarak üç farklı duygusal kutup (olumlu, nötr ve olumsuz) kullanılmış olup, 4 farklı algoritmaya (Naive Bayes, KNN, SVM ve Decision Tree) yer verilmiştir. En iyi doğru sınıflandırma oranının %69,62 olduğu çalışma literatürden seçilmiş çalışmalar ile karşılaştırıldığında benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

4.3. Sonuç

Pazarlamada anlamlandırma çerçevesinin son aşaması olan öngörü aşamasında yer alan bu çalışmada veri madenciliği yaklaşımı ve makine öğrenmesi algoritmaları kullanarak, tüketicinin sosyal medya üzerinde markaya verdiği tepkilerin sınıflandırılması ve öngörülmesi değerlendirilmiştir. 598 adet olumlu, 866 adet nötr ve 695 adet nötr olmak üzere toplam 2159 adet verinin örnekleme yer aldığı çalışmada, örnekleme yer alan metinler özellikler açısından 3 farklı grupta değerlendirmeye alınmıştır. Birinci grupta metinlerin tekli kelime olarak yer almakta iken, ikinci grupta 2'li ve 3'lü kelime grupları ile eklenmiştir. Bahsi geçen üç grup üzerinden yapılan tahmin işlemlerinde Naive Bayes, KNN (k-nearest neighbors), SVM (Support Vector Machine) ve Decision Tree algoritmaları kullanılarak sonuçlar karşılaştırılmıştır.

Çalışma sonuçları öncelikle en başarılı sonucu veren veri seti / algoritma eşleşmesi üzerinden değerlendirilebilir. Çalışmada yapılan makine öğrenmesi çalışmaları sonucunda tekli kelimelerden oluşan Veriseti 1 için en optimal sonucu SVM algoritması %69,62 doğruluk ile vermektedir. Veriseti 1'deki özelliklere 2'li kelime gruplarının eklendiği Veriseti 2 için en optimal sonucu Naive Bayes algoritması %68,87 doğruluk ile vermektedir. Son olarak Veriseti 2'ye ayrıca 3'lü kelime gruplarının eklenmesiyle oluşan Veriseti 3 için en optimal sonucu %68,18 ile KNN algoritması vermektedir.

Tüm sonuçlar bir arada değerlendirildiğinde tüketicinin duygusal açıdan tahmini açısından verilerin ele alınmasında yüzdesel doğruluk açısından tekli kelime gruplarından oluşan Veriseti 1 üzerinde SVM algoritmasının kullanılması önerilmektedir. Bu sonucun diğer metinlere göre göreceli olarak kısa metin içeren Twitter gönderileri ile ilgili olarak da değerlendirilmesi mümkündür. Öte yandan 2’li kelime grupları açısından değerlendirme yapıldığında Naive Bayes algoritmasının doğruluk yüzdesindeki artış da SVM algoritmasına yakın bir sonuç vermektedir. Dolayısıyla 2’li kelime gruplarının faydalı olabileceği bağlamlarda bu algoritma denenebilir.

Çalışmanın örnekleme göreceli olarak dengeli bir dağılıma sahip olması ve sınıflara yönelik yanlış tahminin farklı bağlamlara göre göreceli olarak daha az maliyetli olması sebebiyle doğruluk yüzdeleri üzerinden yorum yapmak yeterli olacaktır. Öte yandan F-değeri üzerinden değerlendirmeler incelendiğinde hangi sınıf veriyi hangi algoritmanın daha iyi saptayabildiği de yol gösterici olabilir. Çalışmada Naive Bayes algoritması olumsuz sınıftaki verileri tespit etmede her üç veriseti için optimal algoritma olarak tespit edilmiştir.

4.4. Sonraki Çalışmalar

2159 adet kullanıcı tepkisinin metinsel açıdan ve ngram kelime öbekleri (2’li ve 3’lü olarak) açısından üç farklı veri seti ve dört farklı makine öğrenmesi algoritması ile çalışıldığı bu çalışmada, sonraki çalışmalara dair öneriler üç ana başlıkta özetlenebilir; i) yöntemsel geliştirmeler, ii) veri özellikleriyle ilgili geliştirmeler iii) örneklem ve bağlam ile ilgili geliştirmeler.

Sonraki çalışmalara dair önerilerde ilk grup olan yöntemsel geliştirmeler çalışmada yer alan makine öğrenmesi algoritmaları ve veri bilimi yaklaşımıyla doğrudan ilişkilidir. Çalışmada kullanılan algoritmalar göreceli olarak temel algoritmalar olmakla beraber, zaman ve bilimsel gelişime bağlı olarak farklı algoritmalar, veri bilimsel yaklaşımlar sonraki araştırmalarda kullanılabilir. Örneğin derin öğrenme yaklaşımını içeren algoritmalarla tüketicilere dair öngörü yapmaya yönelik olarak gerek aynı bağlamda gerek farklı bağlamlarda yeni çalışmalar söz konusu olabilir.

Yöntemsel geliştirmeler duygu analizi özelinde değerlendirildiğinde, duygu analizinin kendi içerisindeki sınıflandırmasında bulunan yaklaşımların ayrı veya bir arada

kullanılarak geliştirmeler yapılması mümkündür. Bu çalışmada kullanılan makine öğrenmesi yöntemine destekleyici veya kontrol edici rolde eklenecek sözlük tabanlı bir Türkçe sözlüğü sonraki çalışmalar için faydalı olabilir. SWNetTR++ (Sağlam, Sever, Genç, 2016; Sağlam, Genç, Sever, 2019) isimli Türkçe duygu sözlüğü sonraki çalışmalarda duygu analizi konusunda kullanılabilir.

Sonraki çalışmalara dair önerilerde ikinci grup veri özellikleriyle ilgili geliştirmeleri kapsamaktadır. Bu çalışmada veriler tekli parçaların yer aldığı orijinal set, orijinal set ve ikili ngramın yer aldığı veri seti 2, orijinal set ve ikili ngram'a ilaveten üçlü ngram'ın da yer aldığı veri seti 3 olmak üzere üç farklı veri setleri olarak ele alınmıştır, öte yandan sosyal medyada yer alan verilerin zenginliğı tahmin için kullanılacak değışkenler için farklı imkanlar sağlayabilmektedir. Sonraki çalışmalarda yeni değışkenler eklenebileceğı gibi, var olan değışkenlerin birleşiminden de farklı değışkenler üretilebilir.

Çalışma önerilerinde son grup örneklem ve bağlam ile ilgili geliştirmeleri içermektedir. Bu grupta örneklem sayısının ve seçilen bağlamların farklılaşmasıyla ilgili geliştirmelerden söz edilebilir. Birinci grupta yer alan verinin işlenmesi ve ikinci grupta yer alan veriye dair özelliklerden kronolojik olarak daha önce gelen bu kısımda, örneklem ve bağlam seçiminde farklılaşma ile de yeni araştırma soruları oluşturulabilir. Bağlamlar veya örneklem farklılıklarının yanı sıra, bağlamların belirli çatılar altında birleştirilerek göreceli olarak daha kapsamlı olan tüketici veya pazarlama veri setlerinin oluşturulması sonraki araştırmalarda konu olarak incelenebilir.

Tüm çalışma önerileri bir arada değışlendirildiğinde sonraki araştırmalar için önerilerde sorulacak temel sorular alt başlıklar halinde özetlendiğinde; i) hangi tür ve hangi miktarda verinin seçileceğı, ii) verilere dair özelliklerin/tahmin değışkenlerinin nasıl belirleneceğı, iii) veri setindeki tahmin değışkenlerinin hangi veri bilimsel yaklaşım ve algoritmalarla inceleceğı sorularından bahsedilebilir.

4.5. Kaynakça

- Barrie, Christopher, Justin Chun-ting Ho [2021]. academictwitterR: Access the Twitter Academic Research Product Track V2 API Endpoint. R package version 0.1.0. <https://CRAN.R-project.org/package=academictwitterR> [29.05.2021]
- Basile, Valerio, Malvina Nissim, M. 2013. Sentiment Analysis On Italian Tweets. **Proceedings Of The 4th Workshop On Computational Approaches To Subjectivity, Sentiment and Social Media Analysis, Haziran 2013:** Atlanta, Georgia: Association For Computational Linguistics: 100-107.
- Boomsocial. [2021]. Social Brands Turkey. <https://www.boomsocial.com/Social-Brands/2021/Nisan/Twitter/eglence-yasam/dijital-tv-eglence> [11.05.2021]
- Brownlee, Jason. [11.04.2016]. Naive Bayes for Machine Learning. <https://machinelearningmastery.com/naive-bayes-for-machine-learning/>. [26.05.2021].
- Chaovalit, Pimwadee, Lina Zhou. 2005. Movie Review Mining: A Comparison Between Supervised And Unsupervised Classification Approaches. **Proceedings Of The 38th Annual Hawaii International Conference On System Sciences, 6 Ocak 2005.** Big Island, HI, USA: IEEE: 1-9.
- Cortes, Corinna, Vladimir Vapnik. 1995. Support-vector Networks. **Machine Learning.** c.20. s. 3: 273-297.
- Çelik, Özer, Uşame Ömer Osmanoğlu, Büşra Çanakçı. 2020. Sentiment Analysis From Social Media Comments. **Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi.** c. 8. s. 2: 366-374.
- Çoban, Önder, Barış Özyer, Gülşah Tümöklü Özyer 2015. Sentiment analysis for Turkish Twitter Feeds. **2015 23nd Signal Processing And Communications Applications Conference (SIU), 16-19 Mayıs 2015.** Malatya, Turkey: IEEE: 2388-2391
- Dhaoui, Chedia, Cynthia M. Webster, Lay Peng Tan. 2017. Social Media Sentiment Analysis: Lexicon Versus Machine Learning. **Journal Of Consumer Marketing.** c. 34. s. 6: 480-488.

- Duwairi, M. Rehab, Raed Marji, Narmeen Sha'ban, Sally Rushaidat. 2014. Sentiment Analysis In Arabic Tweets. **2014 5th International Conference On Information And Communication Systems (ICICS)**, 1-3 Nisan 2014. Irbid, Jordan: IEEE: 1-6.
- Feldman, Ronen. 2013. Techniques And Applications For Sentiment Analysis. **Communications of the ACM**. c. 56. s.4: 82-89.
- Google. [2021a]. Classification: Accuracy. <https://developers.google.com/machine-learning/crash-course/classification/accuracy> [27.05.2021]
- Google. [2021b]. Classification: Precision and Recall. <https://developers.google.com/machine-learning/crash-course/classification/precision-and-recall> [27.05.2021]
- Hartmann, Jochen, Juliana Huppertz, Christina Schamp, Mark Heitmann. 2019. Comparing Automated Text Classification Methods. **International Journal Of Research In Marketing**. c. 36. s. 1: 20-38.
- Islam, J. Mohammed, Q.M. Jonathan Wu, Majid Ahmadi, Maher A. Sid-Ahmed. (2007, November). Investigating the performance of naive-bayes classifiers and k-nearest neighbor classifiers. **2007 International Conference on Convergence Information Technology (ICCIT 2007)**, 21-23 Kasım 2007. Gwangju, Korea (South): IEEE: 1541-1546.
- Jeong, Byeongki, Janghyeok Yoon, Jae-Min Lee. 2019. Social Media Mining For Product Planning: A Product Opportunity Mining Approach Based On Topic Modeling And Sentiment Analysis. **International Journal Of Information Management**. c. 48: 280-290.
- Kuang, Quansheng, Lei Zhao. 2009. A practical GPU based kNN algorithm. **Proceedings. The 2009 International Symposium on Computer Science and Computational Technology (ISCSCI 2009)**, 26-28 Aralık 2009. Huangshan, P. R. China: Academy Publisher: 151-155.
- Kulkarni, K. Kalpak, Arti D. Kalro, Dinesh Sharma, Piyush Sharma. 2020. A Typology Of Viral Ad Sharers Using Sentiment Analysis. **Journal Of Retailing And Consumer Services**. 53:1-10.

- Liu, Xia, Alvin C. Burns, Yingjian Hou. 2017. An Investigation Of Brand-related User-generated Content On Twitter. **Journal Of Advertising**. c. 46. s. 2: 236-247.
- Ma, Liye, Baohong Sun. 2020. Machine Learning And AI In Marketing–Connecting Computing Power To Human Insights. **International Journal Of Research In Marketing**. c. 37. s. 3: 481-504.
- Maynard, Diana, Adam Funk. 2011. Automatic Detection Of Political Opinions In Tweets. **Extended Semantic Web Conference, Mayıs, 2011** Springer, Berlin, Heidelberg : 88-99.
- Medhat, Walaa, Ahmed Hassan, Hoda Korashy. 2014. Sentiment Analysis Algorithms And Applications: A Survey. **Ain Shams Engineering Journal**. c. 5. s. 4: 1093-1113.
- Mierswa, Ingo, Michael Wurst, Ralf Klinkenberg, Martin Scholz, Timm Euler. 2006. Yale: Rapid prototyping for complex data mining tasks. **Proceedings Of The 12th ACM SIGKDD International Conference On Knowledge Discovery And Data Mining, Ağustos 2006**. Philadelphia, PA, USA: Association For Computing Machinery: 935-940.
- Misirlis, Nikalaos, Maro Vlachopoulou. 2018. Social Media Metrics And Analytics In Marketing–S3M: A Mapping Literature Review. **International Journal Of Information Management**. c. 38. s.1: 270-276.
- Mostafa, M. Mohamed. 2013. More Than Words: Social Networks’ Text Mining For Consumer Brand Sentiments. **Expert Systems With Applications**. c. 40. s. 10: 4241-4251.
- Navada, Arundhati, Aamir Nizam Ansari, Siddharth Patil, Balwant A. Sonkamble, 2011. Overview of use of decision tree algorithms in machine learning. **2011 IEEE control and system graduate research colloquium, 27-28 Haziran 2011**. Shah Alam, Malaysia: IEEE: 37-42.
- Nizam, Hatice, Saliha Sıla Akın. 2014. Sosyal Medyada Makine Öğrenmesi İle Duygu Analizinde Dengeli Ve Dengesiz Veri Setlerinin Performanslarının Karşılaştırılması. **XIX. Türkiye’de İnternet Konferansı: 27-29 Kasım 2014**. Bornova, İzmir, Yaşar Üniversitesi: İNETD İnternet Teknolojileri Derneği: 1-6.

- Onan, Aytuğ. 2017. Twitter Mesajları Üzerinde Makine Öğrenmesi Yöntemlerine Dayalı Duygu Analizi. **Yönetim Bilişim Sistemleri Dergisi**. c.3. s.2:1-14
- Öğündür, Gülcan. [09.11.2019]. Doğruluk (Accuracy), Kesinlik(Precision) , Duyarlılık(Recall) ya da F1 Score ?. <https://medium.com/@gulcanogundur/do%C4%9Fruluk-accuracy-kesinlik-precision-duyarl%C4%B1%C4%B1k-recall-ya-da-f1-score-300c925feb38> [28.05.2021]
- Pathak, Xema, Manisha Pathak-Shelat. 2017. Sentiment Analysis Of Virtual Brand Communities For Effective Tribal Marketing. **Journal Of Research In Interactive Marketing**. c. 11. s.1: 16-38.
- Pradhan, Ashis. 2012. Support Vector Machine-a survey. **International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering**. c. 2. s.8: 82-85.
- R Core Team [2019]. R: A Language And Environment For Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>. [12.05.2021]
- Rapidminer. [27.05.2021]. Cross Validation. https://docs.rapidminer.com/latest/studio/operators/validation/cross_validation.html [27.05.2021]
- RStudio Team [2020]. RStudio: Integrated Development For R. RStudio, PBC, Boston, MA URL <http://www.rstudio.com/>. [12.05.2021]
- Rambocas, Meena, Barney G. Pacheco. 2018. Online Sentiment Analysis In Marketing Research: A Review. **Journal Of Research In Interactive Marketing**. c. 12. s. 2:146-163.
- Rathore, Kumar Ashish, P. Vigneswara Ilavarasan. 2020. Pre-and Post-launch Emotions In New Product Development: Insights From Twitter Analytics Of Three Products. **International Journal Of Information Management**. c. 50: 111-127.
- Sağlam, Fatih, Hayri Sever, Burkey Genç. 2016. Developing Turkish Sentiment Lexicon For Sentiment Analysis Using Online News Media. **2016 IEEE/ACS 13th International Conference Of Computer Systems And Applications (AICCSA), 29 Kasım – 2 Aralık 2016**. Agadir, Morocco: IEEE: 1-5.

- Sağlam, Fatih, Burak Genç, Hayri Sever. 2019. Extending A Sentiment Lexicon With Synonym-Antonym Datasets: SWNetTR++. **Turkish Journal of Electrical Engineering And Computer Sciences**. c. 27. s.3: 1806-1820.
- Schauberger, Philipp, Alexander Walker. [2020]. openxlsx: Read, Write And Edit xlsx Files. R Package Version 4.2.3. <https://CRAN.R-project.org/package=openxlsx> [29.05.2021]
- Shoukry, Amira, Ahmed Rafea. 2012. Sentence-level Arabic Sentiment Analysis. **2012 International Conference On Collaboration Technologies And Systems (CTS), 21-25 Mayıs 2012**. Denver, CO, USA: IEEE: 546-550.
- Su, Jiang, Harry Zhang 2006. A Fast Decision Tree Learning Algorithm. In **AAAI, Temmuz 2006** :Vol. 6: 500-505.
- Twitter. [2021]. Twitter API Documentation. <https://developer.twitter.com/en/docs/twitter-api> [12.05.2021]
- Vizcarra, Gerson, Antoni Mauricio, Leonidas Mauricio. 2018. A Deep Learning Approach For Sentiment Analysis In Spanish Tweets. **International Conference On Artificial Neural Networks, Ekim, 2018**. Cham, Springer: 622-629.
- Vidya, Azizah Nur, Mohamad Ivan Fanany, Indra Budi. 2015. Twitter Sentiment To Analyze Net Brand Reputation Of Mobile Phone Providers. **Procedia Computer Science**. c. 72: 519-526.
- Wang, Yuren, Xin Lu, Yuejin Tan. 2018. Impact of Product Attributes On Customer Satisfaction: An Analysis Of Online Reviews For Washing Machines. **Electronic Commerce Research and Applications**. c. 29: 1-11.
- Wickham, Hadley, Romain François, Lionel Henry, Kirill Müller. [2020]. dplyr: A Grammar Of Data Manipulation. R Package Version 1.0.2. <https://CRAN.R-project.org/package=dplyr> [29.05.2021]
- Zhang, Shichao, Debo Cheng, Zhenyun Deng, Ming Zong, Xuelian Deng. 2018. A Novel kNN Algorithm With Data-driven k Parameter Computation. **Pattern Recognition Letters**. c. 109: 44-54.

- Zhang, Wenhao, Hua Xu, Wei Wan. 2012. Weakness Finder: Find Product Weakness From Chinese Reviews By Using Aspects Based Sentiment Analysis. **Expert Systems With Applications**. c. 39. s.11: 10283-10291.
- Zhang, Haiping, Zhengang Yu, Ming Xu, Yueling Shi. 2011. Feature-level Sentiment Analysis For Chinese Product Reviews. **2011 3rd International Conference On Computer Research And Development (Vol. 2), Mart 2011**. Shangai, China: IEEE: 135-140.
- Zuo, Wenming, Wenfeng Zhu, Shaojie Chen, Xinming He. 2019. Service Quality Management Of Online Car-hailing Based On PCN In The Sharing Economy. **Electronic Commerce Research And Applications**. c. 34: 100827:1-11.



5. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONRAKİ ÇALIŞMALAR

5.1. Kuramsal Değerlendirme

Üç aşamadan oluşan pazarlama anlamlandırma çerçevesinin temeli olan anlamlandırma kuramı ve her çalışmadaki ilgili bağlama yönelik olan kuramlar dahil olmak üzere çalışmanın kuramsal katkısı çok yönlüdür. Çalışmada yer alan kuram ve bağlamlar; anlamlandırma, akıcılığın işlenmesi teorisi (processing fluency), marka iletişimi, elektronik ağızdan ağıza pazarlama şeklinde özetlenebilir.

İlk olarak anlamlandırma kuramının pazarlama açısından değerlendirildiğinde, Craig-Less (2011, 515)'in Weick'in anlamlandırma kuramından çıkarımları şu şekildedir;

- *İnsanlar ne yapacaklarını bilebilirler ancak düşüncenin veya olayın anlaşılması/anlamı deneyimleme sonrası mümkün olabilir*
- *Düşünce ve bilme olayı yakın geçmişte gerçekleşir ve geçmişe bir nanosaniyelik katkısı vardır.*
- *Düşünme, bilme ve anlamlandırma bir boşlukta gerçekleşmez. Bunlar dış çevreyi etkiler ve dış çevreden etkilenir.*
- *Süreç canlı bir varlık olarak başı ve sonu yoktur.*
- *Süreç bireysel ve öznelidir.*
- *Yargılanamaz, anlam verme bireyseldir."*

Tüm çıkarımlar bir arada düşünüldüğünde, çalışmada ele alınan çevrelerin (platformlar, veri kaynakları), anlamlandıran tarafından (işletmede/pazarlamada karar alma) anlamlandırılması işleminde; i) çevreyle iç içelik ii) öznellik iii) sürekli devinim söz konusu olacaktır. Bu çalışmada pazarlamada karar almaya yönelik olarak anlamlandırma yaklaşımının kullanılması üzerinde durarak, dijital dünya özelinde tüketicilerin anlamlandırılmasına yönelik bir yol haritası ortaya koymuştur. Ancak anlamlandırma kuramının doğasında yatan devinim ve canlılık nedeniyle, çalışmalardaki bağlam/yöntem merkezli sonuçlardan ziyade, yaklaşım ve yol haritasının sonraki çalışmalarda kullanılması önerilir. Buna göre farklı çevrelere dair özelliklerin anlaşılması, anlamlandırmaya yönelik çerçeve/bakış açısının

hazırlanması, doğru analiz yöntemlerinin incelenmesi ve çevrenin sonraki hareketlerinin mevcudiyetinin bilincinde olunması önemli olacaktır.

Çevreyle iç içelik açısından değerlendirme yapıldığında; çalışmada ele alınan bağlamlar ve platformların pazarlamada karar alma süreçlerinde etkisi yadsınamazdır. Günümüz pazarlama çevresinde yer alan bu bağlam ve platformların pazarlama kuramlarına ilişkisi söz konusudur. Örneğin görsel sosyal medya iletişimi şeklinde seçilmiş olan bağlam akıcılığın işlenmesi kuramıyla, emoji bağlamı marka iletişimi alanıyla, mobil uygulama ekosistemi elektronik ağızdan ağıza pazarlama kuramıyla ilişkili değerlendirilebilir. Burada ilişkili olan pazarlama kuramı öğelerinin hem bağlamsal açıdan katkı olarak ilerletilmesi (örneğin akıcılığın işlenmesi kuramına Instagram özelinde katkı gibi) hem de uygulama alanı olarak Türkiye bağlamında katkı olarak incelenmesi mümkündür. Anlamlandırma kuramının pazarlamada karar alma süreçleri açısından değerlendirilmesinde farklı veri-merkezli yöntemlerin kullanılması ve yerel bağlamların araştırmaya dahil edilmesi, kuramın hem yöntemsel hem de bağlamsal yönden gelişmesine katkı sağlamaktadır. Bu çalışmayla birlikte anlamlandırma kuramı sosyal medya verileri ve çevrimiçi değerlendirmeler gibi farklı veri türlerini yorumlamada kullanılmıştır.

Çalışmanın kuramsal altyapılarından bir diğeri olan akıcılığın işlenmesi (processing fluency) kuramı, görseelliğin/estetğin ya da algılanabilirliğin ilgili nesneyi algılamamızla olan ilişkisini değerlendirir. Bu konunun sosyal medya platformlarından Instagram ve görsel sosyal medya iletişimi açısından değerlendirilmes ilgili kuramın bağlamsal ilerlemesi açısından kümülatif yapıya katkı sağlamaktadır. Öte yandan konunun Türkiye bağlamında ele alınması da kuramın bağlam çeşitliliği açısından faydalıdır. Çalışmada belirginliği net olan kuramlarla ilaveten, genel çerçevede incelenen ve araştırma sorularının kendilerinden beslendiği kuramsal kapsamlar bulunmaktadır. Bunlar sosyal medya, marka iletişimi, elektronik ağızdan ağıza pazarlama gibi çeşitli konuları içerir. Bu kapsamlarda son dönemdeki çalışmalar yoğun olmakla beraber, bağlamsal gelişmelerin Türkiye bağlamında ve yeni yöntemlerle işlenmesi kuramsal katkıyı ifade etmektedir. Örneğin marka iletişimi kavramında yazılı iletişimde kullanılabilecek görsel öğeler (emoji gibi), standart bir reklam araştırmasının konusu olabilirken, bu çalışmada Twitter ve sosyal medya iletişimi kapsamında kullanıcı etkileşimi (engagement) faktörüyle beraber, emojilerin de kendi içinde değerlendirildiği veri-merkezli bir yaklaşımla incelenmiştir.

Öznellik açısından değerlendirme yapıldığında; günümüz sosyal medyasında pazarlama karar vericileri belirli karar mekanizmalarından ziyade, bilgi kapsamının geniş olmasından hareketle kendisine sunulan miktardaki veri üzerinden, daha kısa süreli kararlar almaktadırlar. Burada veri kapsamı ve veriye ulaşılabilirlik gibi çeşitli kısıtlar pazarlamada karar almada nesnellik kısmına zarar vermektedir. Ortaya çıkan öznellik sebebiyle belirli sistematik yaklaşımların hazırlanıp, uygulanması pazarlamada karar alma için faydalı olacaktır.

Sürekli devinim açısından değerlendirme yapıldığında günümüz dijital dünyasında pazarlama çevresi aktörleri sürekli iletişim halindedir. Burada pazardaki bu hareketliliğin pazarlama karar almasındaki yansımada da dinamiklik gerektirmesi söz konusudur. Bu aşamada dijital dünyayı sürekli takip etmek (sosyal medyayı dinleme örneğin) önemli bir kavram haline gelecektir. Öte yandan mevcut olana fazla odaklanmak pazarlamada stratejik pazarlamadan ziyade taktiksel pazarlama faaliyetlerine doğru ilerleme eğilimine sebep olmaktadır. Burada yeni pazarlama paradigmasında değişimler söz konusu olmuştur. Taktiksel operasyonların pazarlama stratejisine nazaran daha ağırlık katması da pazarlama paradigmasında değişikliğe sebep olabilmektedir. Bu çalışmanın önerisi ise; konuya taktiksel pazarlama faaliyetlerinden hareketle stratejik pazarlamayı destekleme açısından yaklaşılmasının doğru olduğudur.

Konu taktiksel pazarlama açısından değerlendirildiğinde ise hızlı gelişen tüketici reaksiyonlarına karşı geleneksel tepki mekanizmaları ile yanıt vermek yeterli olmayacaktır. Buna ilaveten, ilerleyen yıllarda nesnelerin interneti olarak bilinen, makinelerin birbirleriyle iletişime geçtiği bir dünyada, markalarla etkileşime giren pazar çevresi aktörleri makineler olabilir. Bu kadar kapsamlı bir hareketliliğin geleceği bir pazarlama dünyasında da hızlı hareket ve hızlı yanıt verme açısından anlamlandırma kavramı önemli bir kavram olmaya devam edecektir.

5.2. Sektörel Değerlendirme

Çalışmada yer alan anlamlandırma çerçevesi ve çerçevede bulunan aşamalar, bağlamlarla beraber değerlendirildiğinde; iki temel sektörel çıktıya ulaşılır. Öncelikle günümüz dijital pazarlama çevresinde pazarda yer alan/üretilen verilerin tespiti ve işlenme kararları noktasında belirli bir değerlendirme çerçevesine sahip olmak gerekir. Bu çalışmada anlamlandırma kuramının ve burada yer alan ögelerin bu değerlendirme

çerçevesi için bir dayanak olması üzerine bir öneri söz konusudur. Buna göre; müşterileri/pazarı anlarken keşif, anlamlandırma ve öngörme olarak üç aşamadan oluşan bir yaklaşımla pazarlama araştırması yapmak, işletmeler açısından faydalı olabilecektir.

Çalışmanın sektörel anlamda ikinci çıktısı ise yeni metodolojilerin ve veri türlerinin pazarlamada karar alma sürecinde dahil edilmesiyle ilgilidir. Çalışmada yer alan bölümlerde görsel iletişimden, marka iletişimde emoji kullanımına, mobil uygulama ekosisteminde EAPP yansımasından kullanıcıların sosyal medya tepkilerindeki duyguların öngörülmesine birçok farklı alanda incelemeler gerçekleştirilmiştir. Konular genel itibariyle incelendiğinde, günümüz tüketicisinin dijitalleşmesi ve gerek tüketiciler arası iletişimin, gerek marka-tüketici iletişiminin özellikleri ve biçimleri değişmektedir. Burada iletişimin hızı ve kapsamında değişmelerle birlikte gelecek yıllarla birlikte yeni kuşak tüketicilerin medya tüketiminde farklılıklar olması doğal bir sonuç olacaktır. Bu aşamada pazarlama karar vericileri açısından; örneğin sosyal medya pazarlaması konusundaki kararlarda etkileşim, sıklık gibi temel değişkenlerle beraber karar almak sektörel bir standart olabilirken, görsel sosyal medya içeriğinin görsel analiz yöntemiyle incelenmesi, görsellerde yer verilen nesnelerin tüketici nezdinde değerlendirilmesi gibi yeni seçeneklerin de değerlendirme süreçlerine dahil edilmesi önerilmektedir.

Çalışmadaki anlamlandırma çerçevesinin son aşaması olan öngörme aşaması ise önümüzdeki yıllardaki pazarlamada karar alma konularından önemli bir konu olan verilerin işlenmesi konusuna işaret etmektedir. Tüketicilerin ve pazarın büyük miktarda veri ürettiği bir pazarlama çevresinde, bu verilerin elde edilmesi, uygun yöntemlerle işlenmesi ve işletme karar vermesi açısından faydalı biçimde kullanılması gerek bugün gerek de gelecek dönemlerde geçerli bir gereklilik olacaktır. Bu aşamada sektördeki pazarlama karar vericileri kendi bağlamları/problemleri çerçevesinde verilerinin özelliklerini iyi saptayabilmeli, bu verilerin hangi tür yöntemlerle genel olarak işlenebileceğini ve hangi yeni yaklaşımlarla daha optimal sonuçlar elde edilebileceğini saptamalıdır. Tüm bunlara ilaveten bu sürecin tek seferlik/dönemsel bir süreç olmadığının, sürekli devam etmesi gereken bir yönetim yaklaşımı olduğu bilincine ulaşmalıdırlar.

5.3. Sonraki Çalışmalar

Bu çalışmanın kuramsal ve sektörel katkılarının değerlendirilmesini takiben, pazarlama araştırmalarındaki sonraki çalışmalara yönelik önerileri temel olarak beş ana başlıkta özetlenebilir.

- i) çalışmanın kuramsal altyapısı olan anlamlandırma ile pazarlamada karar almayı konu alan çalışmalar,
- ii) çalışmanın üç aşamalı yaklaşımlarından biri olan keşif aşamasına dair, tüketiciyi keşfetmeyi amaçlayan çalışmalar,
- iii) çalışmanın yaklaşımlarından anlamlandırma aşamasına dair, tüketiciye dair ögeleri pazarda anlamlandırmayı hedefleyen çalışmalar,
- iv) çalışmanın yaklaşımının son aşaması olan öngörme aşamasına dair, tüketicinin sonraki eylemlerine dair öngöründe bulunmayı amaçlayan çalışmalar,
- v) çalışmada kullanılan metodoloji ve bağlamlara yönelik geliştirme / çeşitlendirme çalışmaları.

Birinci başlık olarak anlamlandırma-pazarlamada karar alma ilişkisi, pazarlama araştırmalarında özellikle karar verme süreçleriyle (pazarı anlama, faktörleri değerlendirme gibi) ilgili yaklaşımlarda anlamlandırma kuramının ele alınmasını ifade eder. Anlamlandırma kuramı içerisinde bulunan (Weick, 1995); geçmişe yönelik olma (retrospektiflik), sosyal olma, sürekli devam etme gibi çeşitli ögeler işletmeler tarafından kullanılabilir. Örneğin; gelecek yıllarda yapılacak bir araştırmada popüler hale gelen yeni bir sosyal medya platformuyla ilgili tüketicileri ve pazarı incelemeyi ele alacak bir çalışmada, işletmelerin ilgili araştırma sorusunu inşa ederken “elde edilen ipuçlarına odaklanma” konusu bir risk arz edebilir. Örneklem seçiminden, konunun belirli kısmına odaklanıp diğer kısımlarını kaçırmayı ifade eden bu öge, bir araştırma kurgusunda önemlidir. Öte yandan “doğruluktan ziyade akla yatkınlık” olma kısmı, pazarlama/işletme araştırmaları için olası risklerden biridir. İşletme/pazarlama araştırmacıları anlamlandırmayı, ilgili pazarı/tüketicileri/rekabeti anlamaya çalışırken yaptığı faaliyetlerde bir yaklaşım olarak kullanabilirler. Örnek bir çalışmada, Giannakis ve diğ. (2020) anlamlandırma yaklaşımından faydalanarak yeni ürün geliştirme süreci konusunu sosyal medya verisindeki tüketici duyguları ile incelemiştir.

Sonraki alışmalar için ikinci araştırma alanı olan keşif aşamasına dair araştırma geliştirmelerinde, pazarlama araştırmasının açıklayıcı rolü (McDaniel, Gates, 2018) söz konusudur. Bu aşamadaki çalışmalarda yeni bir pazarlama bağlamı, var olan bir bağlamda farklı bir müşteri grubunun/fenomenin araştırılması gibi başlıklar ele alınabilir. Sosyal medyadaki içerikler zamansal açıdan değerlendirildiğinde, metin/fotoğraf/video merkezli sürekli (zaman içerisinde silinmeyen/kaybolmayan) içerikler olan bir dönemden bahsedilirken, zaman içerisinde belirli süre kısıtı sonunda silinen/kaybolan içerikler geçici medya türünde pazarda kullanılmaya başlanmıştır. Burada keşifsel olarak yapılan analizlerde, bu yeni içerik türünde hangi tür içeriklerin paylaşıldığı, içeriklerin belirli özelliklere göre gruplanması, farklı müşteri grupları/farklı pazar aktörleri (tüketicisi / marka) gibi açılardan değerlendirilmesi gibi yeni araştırma yönleri denenebilir. rnek bir çalışmada, Gon (2021) turizm bağlamında yerel deneyimleri Instagram platformunda paylaşılan içerikler üzerinden incelemiş ve sosyal medyanın ilgili konuda yeni bilgiler sunabileceğinden bahsetmiştir.

Çalışmanın temelinde yer alan anlamlandırma aşamasında tüketicilere dair değerlendirmede bulunurken, Weick (1995)'in çalışmasında yer alan bazı anlamlandırma ögeleriyle de uyumludur. Bunlar arasında; geriye dönük olma ve sürekli devam etme, duyarlı çevrelerin oluşturulması, elde edilen ipuçlarına odaklanma bulunmaktadır. Anlamlandırma aşaması bir önceki aşamadaki keşfetme ve tüketicisi/pazarı tanıma amacının ötesine ulaşmaya çalışarak, olayı daha geniş kapsamda değerlendirmeyi amaçlar. Buna göre devam eden bir anlamlandırma süreci vardır, dolayısıyla mevcut anlamlandırma/araştırma faaliyetinin birbirlerini devam eden/tamamlayan yapıda ilerlemesi önemlidir. “Sosyal bir durumdur”, çünkü pazardaki aktörlerin anlamlandırma faaliyetinde izole bir durum söz konusu değildir, anlamlandırma faaliyetinde bağlı bulunan çevreye dair faktörleri göz önünde bulundurmak gerekebilir.

Sonraki alışmalar anlamlandırma aşamasıyla ilgili çalışmalar konusunda, mevcut olarak bilgi sahibi olunan konuları daha derinlemesine inceleme esnasında bu aşamayı kullanabilirler. Örneğin hali hazırda çalışılan bir e-ticaret konusu, yeni bağlamların/pazar dinamiklerinin etkilenmesiyle bilimin kümülatif ilerlemesiyle uyumlu olarak daha kapsamlı ve birbirini destekleyen yapıda araştırmaları gerektirebilir.

Birbirleriyle uyumlu farklı metodolojilerin bir arada kullanılması, farklı disiplinlerdeki yaklaşımlardan pazarı ve tüketiciyi anlamak için istifade edilmesi gibi seçenekler bu aşamada pazarlama araştırmasındaki sonraki çalışmalara ilham olabilir.

Çalışmadaki yaklaşımın son aşaması olan tahmin aşamasındaki sonraki çalışma önerileri, makine öğrenmesi ve yapay zeka konularındaki çalışmaların geleceği/potansiyeli ile doğrudan ilgilidir. Son yıllarda sosyal medyanın yaygınlaşması ve pazarda üretilen veri miktarının artmasıyla beraber, bu verilerin işletmeler tarafından anlamlı biçimde yorulmasıyla ilgili olarak metodolojik açıdan bakış açıları ve algoritmalar kullanılmaya/denenmeye başlamıştır. Örneğin; Hwang ve diğ. (2020) çalışmalarında makine öğrenmesinin hava yollarında tüketicinin tercih edip etmediğini tahmin etmeye çalışırken, 7 farklı sınıflayıcı algoritma denemiş ve çalışma sonucunda %83.42'lik bir doğruluk (accuracy) oranına ulaşmıştır.

Tüketiciye/pazara/işletmelere dair mevcut pazarlama aktivitelerinin büyük veriye dayanarak tespiti, öngörü aşamasına dair öneriler kapsamındadır. Çalışmada yer alan pazarlamada anlamlandırma çerçevesindeki ilk iki aşama olan keşif ve anlamlandırma aşamasıyla seçilmiş bağlamlarda belirli bilgi düzeylerine erişilebilir ve bu bilgi düzeyleri düzenli veri setleri gibi biçimlerde depolanabilir. Örneğin belirli bir pazarlama bağlamında tüketicilerin sosyal medya etkileşiminin geçmişe yönelik veriler kullanılarak formülize edilmesi ve bir veri seti oluşturulması, anlamlandırma çerçevesinin ilk iki aşamasının bir ürünü olabilir. Bu formülizasyondan hareketle tüketicilere dair bir sonraki eylemin öngörülmesi ise pazarlamada anlamlandırma çerçevesinin öngörme aşamasına tekabül eder.

Gelecek dönemlerde araştırmacılar yeni yöntemler ve veri türleriyle; i) mevcut yöntemlerin etkinliklerini geliştirebilir, ii) yeni eklenen veri türleri için mevcut / yeni metodolojik yaklaşımlar deneyebilir. Örneğin son yıllarda popülerleşen derin öğrenme kavramı, metin ya da numerik veriler haricinde farklı veri türlerinin işleniyor olması, bulut hizmetler sayesinde veri işleme gücünün artması gibi çeşitli etkenler yeni araştırma soruları için zemin oluşturabilir. Öngörme aşamasıyla ilgili önemli bir diğer konu ise bağlama özgün potansiyeli ifade eder. Uluslararası çalışmaların ağırlıklı olarak İngilizce olmasının yanı sıra, Türkçe ve Türkiye ile ilgili yerel veri setlerinin oluşturulması, konunun yerel olarak incelenmesi açısından da potansiyel bir araştırma alanı olabilir.

Çalışmanın beş temel sonraki araştırma alanlarına dair olarak, genel olarak öneriler;

i) incelenen fenomen/değişkenlerin sistematik biçimde ele alınması,

ii) bağlama/sektöre/markalara özgü değişkenlerin dikkate alınması,

iii) günümüz teknolojisi/veri işleme gücü ve üretilen miktarın fazlalılığından istifade edilmesi,

şeklinde özetlenebilir.



5.4. Kaynakça

- Craig-Lees, Margaret. 2001. Sense Making: Trojan Horse? Pandora's Box?. **Psychology & Marketing**. c.18. s. 5: 513-526.
- Giannakis, Mihalis, Rameshwar Dubey, Shishi Yan, Konstantina Spanaki, Thanos Papadopoulos. 2020. Social Media And Sensemaking Patterns In New Product Development: Demystifying The Customer Sentiment. **Annals of Operations Research**.: 1-31.
- Gon, Marika. 2020. Local Experiences On Instagram: Social Media Data As Source Of Evidence For Experience Design. **Journal Of Destination Marketing & Management**. c.19. 100435.: 1-11.
- Hwang, Syjung, Jina Kim, Eunil Park, Sang Jib Kwon. 2020. Who Will Be Your Next Customer: A Machine Learning Approach To Customer Return Visits In Airline Services. **Journal of Business Research**. c. 121: 121-126.
- McDaniel Jr. Carl, Roger Gates. 2018. **Marketing Research**. John Wiley & Sons.
- Weick, E. Karl. 1995. **Sensemaking In Organizations (Vol. 3)**. Sage.

EKLER

Ek 1. Çalışma 2 Örnekleme

Kitaplar	İş	Geliştirici Araçları	Eğitim	Eğlence
1000Kitap	24 Saatte İş	App Store Connect	Buddy.ai: Çocuklar İngilizce	BluTV
Amazon Kindle	Adobe Scan	Apple Developer	Busuu - Hızlı dil öğrenme	Derya Abla Kahve Falı
Goodreads: Book Reviews	Alibaba.com B2B Trade App	GitHub	Duolingo	FaldanAdam - Kahve Falı, Tarot
kitUP: Sesli Kitap Özetleri	GİB	HTTPBot	EBA	Gerçek 4K ve Full HD Duvar
Kobo Books Okuma Uygulaması	Kariyer.net - İş İlanları	Koder Code Editor	ehliyet sınav soruları 2021	hadi - interaktif oyunlar
Kur'an	Microsoft Teams	LibTerm	EWA English: İngilizce konuş	Kaave Falı - Falcı Bacı
Risale-i Nur Külliyyatı - SÖZ	Scan Hero: PDF Tarayıcı	Scriptable	Kunduz - YKS LGS Soru Çözümü	Offline Music - Converter Mp3
Storytel:Sesli kitap & e-kitap	Survey Mobile	Surge 4	Lingokids Çocuklar, İngilizce!	Reface: Yüz değiştirme app
Şiirce	WhatsApp Business	Termius - SSH client	Memrise Dil Öğren	TikTok
Wattpad	ZOOM Cloud Meetings		MentalUP - Çocuk Zeka Oyunları	TV+

Finans	Yiyecek ve İçecek	Oyunlar	Grafik ve Tasarım	Sağlık ve Fitness
Akbank	BiSU	101 YüzBir Okey Plus	Adobe Spark Post: Design Maker	Adet Takvimi - Regl Takibi
Axess Mobil	Dominos Pizza Türkiye	8 Ball Pool™	Bazaart Fotoğraf Düzenleyici	Evde 30 Günlük Fitness
BonusFlaş	Hamidiye Su	Brawl Stars	Clan: Espor Oyun Logo Tasarım	Flo - Adet Takvimi, Yumurtlama
BtcTurk PRO - Bitcoin Al-Sat	Köfteci Yusuf	Çanak Okey Plus	Clay: Grafik Tasarım Programı	Meditopia: Meditasyon App
CEPTETEB	Nefis Yemek Tarifleri	Kafa Topu 2	Fotoğraf Üzerine Yazı Yazma+	Mi Fit
İşCep	Sukolik 2020 Su Hatırlatıcısı	Mobile Legends: Bang Bang	ibis Paint X	Nike Training Club
Papara	Tıkla Gelsin®	Okey Plus	InstaLogo Logo Oluşturucu.	Op.Dr. Banu Çiftçi & Hamilelik
QNB Finansbank Cep Şubesi	Yemek.com: Yemek Tarifleri	PUBG MOBILE 3. YIL DÖNÜMÜ	Kolaj: Fotoğraf Birleştirme	Pepapp - Adet Takvimi & Regl
Yapı Kredi Mobil	Yemeksepeti: Yemek & Market	Sniper 3D: Silah Oyunları	Tayasui Sketches	StepsApp Adım Sayar
Ziraat Mobil	Zomato - Food Delivery, Dining	Words of Wonders: Kelime Oyunu	Tuval - Instagram için Hikaye	YAZIO Kalori Sayacı

Çocuklar	Yaşam Tarzı	Tıp	Müzik	Navigasyon
Araba oyunları çocuklar için	Armut - Hizmet Piş, Ağzıma Düş	e-Nabız	Canlı Radyo Dinle Türkiye	Arvento
Barbie Büyülü Moda	Ezan - Diyanet Namaz Vakitleri	Elika Hamile - Gebelik Takibi	Çevrimdışı Müzik - Müzik Çalar	Google Haritalar
Bebek ve çocuklar için oyunlar	Ezan Vakti Pro	Hamilelik +	Drum Pad Machine - Müzik yap	IBB CepTrafik
Buddy.ai: Çocuklar İngilizce	Faladdin: Kahve, Burç, Tarot	Hamilelik Rehberi	eSound Music - MP3 Müzik Çalar	Kıble Bulucu, Kıble Pusulası
Çocuklar & bebek için oyunlar	Glovo: Yemek, market & fazlası	Hamilelik ve gebelik takibi	fizy – Müzik & Video	Kıble Pusulası Kâbe Konumlan
Çocuklar için boyama kitapları	happn — tanışma uygulaması	Happy Kids • Bebek Gelişimi	Musicram- Müzik Programı Dinle	Moovit: Toplu Taşıma
Çocuklar için piyano oyunları	Hürriyet Emlak	KonsApp	Piyano - Çalma Piano Oyunları	Radarbot: Hız Kamerası Türkiye
Çocuklar için yapbozlar	Oysho	Medisafe Hap Hatırlatma	Shazam	Shell Motorist
Lingokids Çocuklar, İngilizce!	Pinterest	MHRS	Spotify: Müzik dinle ve indir	Yandex Navigasyon – Trafik
MentalUP - Çocuk Zeka Oyunları	Telve - Kahve Falı, Astroloji	Mutlu Anne • Hamilelik Takibi	YouTube Music	Yükseklik Ölçer - Rakım, GPS

Haberler	Fotoğraf ve Video	Üretkenlik	Referans	Alışveriş
Bundle: Son Dakika Haber	BeautyPlus - Snap, Edit, Filter	CamScanner	e-Devlet	Boyner
Duhuliye	FaceApp - YZ Selfie Editörü	Google Drive – depolama	Google Çeviri	ÇiçekSepeti - Online Alışveriş
Ensonhaber	Gizli Fotoğraf - Resim Gizleme	HP Smart	Hemen Çevir - Çeviri	Gardrops - İkinci El Moda
Haberler.com	InShot Video düzenleyici Müzik	Konuş & Çevir - Çevirmen	İmsakiye 2021 Namaz Vakitleri	getir
Kamu Personeli Alımı	Instagram	lifebox	Kuran-ı Kerim - Sesli Sureler	GittiGidiyor: Alışveriş Sitesi
Mynet Haber - Son Dakika	Photoshop Express-Foto Editörü	Microsoft Excel	Kuran-ı Kerim Diyanet İşleri	Hepsiburada: Online Alışveriş
Reddit	Repost for Instagram #Repost	Microsoft Outlook	Muslim Pro: Ezan Vakti, Kuran	letgo: İkinci El Al ve Sat
Son Dakika	Twitch	Microsoft Word	Night Sky	n11.com - Alışverişin Adresi
Twitter	VivaVideo - Video Editörü	VPN - Hotspot Super VPN Proxy	Sesli çevirmen.	sahibinden.com: Al,Sat,Kirala
Webtekno - Teknoloji Haberleri	YouTube	VPN Master Sınırsız proxy	Sesli Sözlük Çeviri	Trendyol - Online Alışveriş

Sosyal Ağ	Spor	Seyahat	Yardımcılar	Hava Durumu
Azar - Video Chat, Keşfet	beIN SPORTS TR	AnadoluJet - Ucuz Uçak Bileti	Aloha Browser: turbo VPN proxy	AccuWeather Hava Durumu
BiP - Mesajlaş, Görüntülü Ara	Bilyoner – İddaa Oyna	BiTaksi - Cebindeki Taksi	Dijital Operatör	Bulutlan
Clubhouse: Drop-in audio chat	Galatasaray SK	Booking.com Seyahat Fırsatları	hys - internetsiz müzik dinle	Canlı Hava Durumu - Tahminleri
Connected2.me Chat & Sohbet	GollerCepte 1903	E-Bilet	Sticker Maker Studio	Clime: Hava Radarı Canlı
Discord - Talk, Chat, Hang Out	GollerCepte 1905	HGS - Online Bakiye Yükle	Sticker.ly - Sticker Maker	Earthquake
Facebook	GollerCepte 1907	MARTI Scooter	TEZKERE Asker Şafak Sayar 2021	Hava Durumu & Radar
Instagram için iAssistant	Mackolik Canlı Sonuçlar	Pegasus - Uçak Bileti	Türk Telekom Online İşlemler	Hava durumu ·
Messenger	Misli - İddaa Canlı Bahis	Skyscanner – uçak, otel, araç	UpCall	Windy - Hava tahmini ve radar
Twitly Instagram & Twitter	Nesine - İddaa	trivago: Otel karşılaştırın	Vodafone Yanımda	Windy.com
WhatsApp Messenger	Webaslan - GS 1905 Haber	Türk Hava Yolları: Uçak bileti	Yandex Browser	Ya.Hava Durumu