



T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
ÜRETİM YÖNETİMİ VE PAZARLAMA BİLİM DALI

MARKA KİŞİLİĞİNİN BÜYÜK VERİ KAPSAMINDA TÜKETİCİ DUYGU ANALİZİ YÖNTEMİYLE BELİRLENMESİ

(DOKTORA TEZİ)

Nebi SEREN

BURSA - 2023

B.U.Ü.S.B.E
İŞLETME A.D.
ÜRETİM YÖNETİMİ VE
PAZARLAMA B.D.

MARKA KİŞİLİĞİNİN BÜYÜK VERİ KAPSAMINDA
TÜKETİCİ DUYGU ANALİZİ YÖNTEMİYLE
BELİRLENMESİ
(DOKTORA TEZİ)

NEBİ SEREN

BURSA
2023



**T. C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
ÜRETİM YÖNETİMİ VE PAZARLAMA BİLİM DALI**

**MARKA KİŞİLİĞİNİN BÜYÜK VERİ
KAPSAMINDA TÜKETİCİ DUYGU ANALİZİ
YÖNTEMİYLE BELİRLENMESİ
(DOKTORA TEZİ)**

Nebi SEREN

0000-0003-4080-4823

Danışman

Prof. Dr. Murat Hakan ALTINTAŞ

BURSA - 2023

T. C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İşletme Anabilim Dalı, Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı'nda 711514012 numaralı Nebi SEREN' in hazırladığı “ Marka kişiliğinin büyük veri kapsamında tüketici duygu analizi yöntemiyle belirlenmesi ” başlıklı Doktora (yüksek lisans / doktora / sanatta yeterlilik) tezi ile ilgili savunma sınavı, ...23.../...03.../2023.... günü12:45..... -13:45..... saatleri arasında yapılmıştır. Alınan cevaplar sonunda adayınBaşarılı..... (başarılı / başarısız) olduğunaOy Birliği..... (oybirliği / oy çokluğu) ile karar verilmiştir.

Üye (Tez Danışmanı ve Sınav
Komisyonu Başkanı)
Akademik Unvanı, Adı Soyadı
Üniversitesi
Prof. Dr. Murat Hakan ALTINTAŞ
Bura Uludağ Üni

Üye
Akademik Unvanı, Adı Soyadı
Üniversitesi
Prof. Dr. Feride Bahar IŞIN
Başkent Üni.

Üye
Akademik Unvanı, Adı Soyadı
Üniversitesi
Dr. Öğr.Üyesi İlknur TANRIVERDİ
Bandırma Üni.

Üye
Akademik Unvanı, Adı Soyadı
Üniversitesi
Prof. Dr. Ayşe OĞUZLAR
Bura Uludağ Üni

Üye
Akademik Unvanı, Adı Soyadı
Üniversitesi
Prof. Dr. Çağatan TAŞKIN

Bura Uludağ Üni

...23/...03/2023

Yemin Metni

Doktora tezi olarak sunduğum “ Marka kişiliğinin büyük veri kapsamında tüketicici duygu analizi yöntemiyle belirlenmesi ” başlıklı çalışmanın bilimsel araştırma, yazma ve etik kurallarına uygun olarak tarafımdan yazıldığına ve tezde yapılan bütün alıntılarının kaynaklarının usulüne uygun olarak gösterildiğine, tezimde intihal ürünü cümle veya paragraflar bulunmadığına şerefim üzerine yemin ederim.

23. 03 .2023

Adı ve Soyadı : Nebi SEREN
Öğrenci No : 711514012
Anabilim Dalı : İşletme
Programı : Üretim Yönetimi ve Pazarlama
Tezin Türü : ☐ Yüksek Lisans / ☒ Doktora / ☐ Sanatta Yeterlilik



SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS/DOKTORA İNTİHAL YAZILIM RAPORU

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

Tarih 23/02/2023

Tez Başlığı / Konusu: Marka Kişiliğinin Büyük Veri Kapsamında Tüketici Duygu Analizi Yöntemiyle Belirlenmesi

Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 66 sayfalık kısmına ilişkin, 23/02/2023 tarihinde şahsım tarafından *Turnitin* adlı intihal tespit programından (*Turnitin*)* aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan özgünlük raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 2 'dir.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1- Kaynakça hariç
- 2- Alıntılar hariç/dahil
- 3- 5 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Özgünlük Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları' nı inceledim ve bu Uygulama Esasları' nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

Tarih ve İmza 23/02/2023

Adı Soyadı:	Nebi SEREN
Öğrenci No:	711514012
Anabilim Dalı:	İşletme
Programı:	İşletme Doktora
Statüsü:	☐ Y.Lisans ☒ Doktora

Prof. Dr. Murat Hakan ALTINTAŞ
Danışman
(Adı, Soyad, Tarih)

* Turnitin programına Bursa Uludağ Üniversitesi Kütüphane web sayfasından ulaşılabilir.

ÖZET

Yazar adı soyadı	Nebi SEREN
Üniversite	Bursa Uludağ Üniversitesi
Enstitü	Sosyal Bilimler Enstitüsü
Anabilim dalı	İşletme
Bilim dalı	Üretim Yönetimi Pazarlama
Tezin niteliği	<i>doktora</i>
Mezuniyet tarihi	/...../20....
Tez danışmanı	Prof. Dr. Murat Hakan ALTINTAŞ

MARKA KİŞİLİĞİNİN BÜYÜK VERİ KAPSAMINDA TÜKETİCİ DUYGU ANALİZİ YÖNTEMİYLE BELİRLENMESİ

Bilişim teknolojilerinin baş döndürücü hızla ilerlemesi, yerleşik yöntemlerin yeniden gözden geçirilmesi gerekliliğini açıkça ortaya koymuştur. Müşterilerin işletmeleri nerede gördüğü, işletmeleri zihinlerinde hangi noktaya konumlandığı sorusuna cevap arayışı da internet üzerindeki kanallara kaymıştır. İnternet (hem sosyal medya hem de web sayfaları) üzerinde yapılan yorumlar, işletmeler için anlam ifade eder hale gelmiş, bu daha da ileri giderek, işletmeler hakkında neler düşünüldüğü internet üzerindeki yorumlardan hatta bazen sanal ortamdaki davranışlardan tespit edilmeye çalışılır hale gelmiştir. Bu durum günümüzde verinin değerini hızla artırmış, işletmeler içinde sahip oldukları verileri nasıl işleyecekleri ve işledikten sonra bunları nasıl anlamlandırmaları gerektiği konularında yepyeni başlıklar açmıştır. Bu teknolojik gelişmeler, her şeyden önce, işletmelere inanılmaz bir hız kazandırmış, ayrıca aynı verileri farklı perspektiflerden bakarak defalarca işlemenin çok kısa sürede mümkün olması, işletmeler için en değerli kaynaklarından birinin verileri olması sonucunu doğurmuştur. Bu çalışmada, son yıllarda sıkça başvurulmuş duygu analizi yöntemi farklı bir bakış açısıyla, şimdiye kadar yapılmış analiz boyutlarından daha farklı ve etiketleme işlemini basitleştiren yöntemlerle özgün hale getirilmiştir. Duygu analizi için denetimli öğrenme örneği olabilecek, makine öğrenmesi metodu kullanılarak duygu analizi yapılmış, bu esnada ihtiyaç duyulan öğrenme mekanizması marka kişiliğinin literatürdeki genel yaklaşımı olan boyutlar ele alınarak incelenmiştir. Sonuçta, turizm işletmelerine, onlar hakkında yapılan yorumların, genel olarak müşterilerin onlara hangi marka kişiliğini atfettiğini söyleyebilmeyi hedeflemektedir.

Anahtar kelimeler: Büyük veri, tüketici, duygu analizi, marka kişiliği, metin analizi

ABSTRACT

Name & surname	Nebi SEREN
University	Bursa Uludağ University
Institute	Institute of Social Sciences
Field	Business Administration
Subfield	Production Management and Marketing
Degree awarded	<i>PhD.</i>
Date of degree awarded	/...../20....
Supervisor	Prof. Dr. Murat Hakan ALTINTAŞ

DETERMINING BRAND PERSONALITY PERCEPTIONS OF CONSUMERS WITH SENTIMENTAL ANALYSIS IN BIG DATA CONTEXT

The dizzying advancement of information technologies has clearly demonstrated the necessity of reconsidering established methods. The search for answers to the question of where customers see businesses and where they position them in their minds has also shifted to channels on the internet. The comments made on the Internet (both social media and web pages) have become meaningful for businesses, and this goes even further, trying to determine what is thought about businesses from the comments on the Internet and sometimes even from the behaviors in the virtual environment. This situation has increased the value of data rapidly today, and opened new topics on how businesses should process the data they have and how they should make sense of them after processing. These technological developments, first of all, have given businesses an incredible speed, and the fact that it is possible to process the same data from different perspectives in a very short time has resulted in data being one of the most valuable resources for businesses. In this study, the sentiment analysis method, which has been frequently used in recent years, has been made unique with a different perspective, different from the analysis dimensions made so far, and methods that simplify the labeling process. Sentiment analysis was made using the machine learning method, which can be an example of supervised learning for sentiment analysis, while the learning mechanism needed was examined by considering the dimensions that are the general approach of brand personality in the literature. Ultimately, it aims to be able to tell tourism businesses which brand personality the comments made about them, in general, the customers attribute to them.

Keywords: Big data, consumer, sentiment analysis, brand personality, text analysis

ÖNSÖZ

Çalışmada duygu analizi yapılarak, turizm işletmelerine, tüketicilerin onlara hangi marka kişiliğini uygun gördükleri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Literatürde son zamanlarda duygu analizi çok irdelenmiş olsa da bu çalışma ile olumsuz duygular çıkarıldıktan sonra beşli ölçek uygulanmış ve tamamen farklı bir duygu analizi yapısı ortaya konmuştur. Ayrıca denetimli ve yarı denetimli öğrenmenin en önemli sorunlarından biri olan etiketleme işlemine de bu çalışma altında geliştirilen bir uygulama ile pratikleştirme sağlanmıştır.

Bursa Uludağ Üniversitesinde görevime ve eğitime başladığım günden bu yana girdiği derslerimde bana dersleri ve dahası mesleğimi sevdiren insanlardan biri olan, danışman hocam, Prof. Dr. Murat Hakan ALTINTAŞ başta olmak üzere özellikle işletme bölümünün güler yüzlü ve anlayışlı akademisyenlerine, teşekkür ederim.

Benim için hayatı daha anlamlı hale getiren Yeşim, Halil ve Ediz’e sevgilerimle ithaf ediyorum.

Nebi SEREN

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ	iii
İÇİNDEKİLER	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ	vi
TABLolar LİSTESİ	vii
KISALTMALAR TABLOSU	viii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM MARKA KİŞİLİĞİNİN TEMEL YAPISI

1. KİŞİLİK KAVRAMI VE TÜKETİCİ DAVRANIŞLARI İLİŞKİSİ	4
2. MARKA KİŞİLİĞİ KAVRAMI	6
2.1. MARKA KİŞİLİĞİNİN İÇERİĞİ	8
2.2. MARKA KİŞİLİĞİNDE BENLİK-UYUMU ETKİSİ	9
2.3. MARKA KİŞİLİĞİNDE İNSANLAŞTIRMANIN ETKİSİ	11
2.4. MARKA KİŞİLİĞİ BOYUTLARI VE ÖLÇEKLER	11
2.4.1. Marka Kişiliği Boyutları ve Ölçümler	12
2.4.2. Marka Kişiliğine Yönelik Çalışmaların Detayları	14

İKİNCİ BÖLÜM BÜYÜK VERİ KAVRAMI VE ANALİTİĞİ

1. BÜYÜK VERİNİN İÇERİĞİ	19
1.1. İŞLETMELERDE BÜYÜK VERİNİN KULLANIMI	21
1.2. BÜYÜK VERİNİN PAZARLAMA ALANINDA KULLANIMI	23
1.3. BÜYÜK VERİNİN MARKA ALANINDA KULLANIMI	24
2. DUYGU ANALİZİ YÖNTEMİ	29

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜKETİCİ YORUMLARINDAN MARKA KİŞİLİĞİNİN ANALİZ EDİLMESİ

1. ARAŞTIRMANIN AMACI ve KAPSAMI	38
2. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	39
3. UYGULAMA ÇALIŞMASI	40
3.1. VERİLERİN ELDE EDİLMESİ	42
3.1.1. <i>Verilerin Web Sayfasından Elde Edilmesi</i>	43
3.2. VERİLERİN İŞLEME HAZIR HALE GETİRİLMESİ	46
3.3. VERİ ETİKETLEME	48
3.4. DUYGU ANALİZİNİN GERÇEKLEŞTİRİLMESİ	53
SONUÇ	59
ARAŞTIRMANIN KISITLARI VE GELECEK ÇALIŞMALAR İÇİN ÖNERİLER	63
KAYNAKÇA	65
ÖZGEÇMİŞ	76

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Marka tanımlama prizması	14
Şekil 2: Büyük Veride 3V'nin alt unsurları	20
Şekil 3: Sosyal Medya Analitiği için izlenecek yolun özeti	27
Şekil 4: Duygu analizinin nicelleştirilmesi	30
Şekil 5: Makine Öğrenmesi Tekniklerinin Sınıflandırılması	35
Şekil 6: Uygulamanın geliştirilme aşamaları (Uygulamaya ait akış diyagramı)	41
Şekil 7: Alınan verilere ait örnek excel dosya görüntüsü	45
Şekil 8: Veri ön işleme sonrası veri tabanının görüntüsü	47
Şekil 9: Veri ön işleme yapan kodlardan bir bölüm	48
Şekil 10: Veri Etiketleme için hazırlanan uygulamamanın kodları ve açıklanması	50
Şekil 11: Hızlı etiketleme uygulamasına ait ekran görüntüsü	51
Şekil 12: Etiketleme işleminin ardından veri tabanına ait görüntü	52
Şekil 13: Duygu analizinin gerçekleştirildiği Python kodlarından bölümler	54
Şekil 14: Ara yüz olmadan yapılan analiz sonucu örneği	55
Şekil 15: Ara yüz Sunucu Bağlantısı	56
Şekil 16: Girilen metinde analiz yapılp sonucun gösterildiği ekran	57
Şekil 17: Arayüz ekranına girilen cümlelerin duygu analizi sonucu	57

TABLO LİSTESİ

Tablo 1:Aaker'ın (1997) marka kişiliği ölçeğine ilişkin çalışmaların gelişimi ve içeriği	18
Tablo 2: Türkçe yazında yer alan bazı marka kişiliği boyutları	37



KISALTMALAR TABLOSU

e-WOM İletişim)	- Electronic Word-of-Mouth (eWOM) (Elektronik Ağızdan Ağıza
CRM	- Customer Relationship Management (Müşteri İlişkileri Yönetimi)
IOT	- Internet Of Things (Neslerin İnterneti)
TV	- Television
SVM	- Support Vector machine (Karar destek Sistemleri)
LDA	- Linear discriminant analysis (Lineer Diskriminant Analizi)
k-NN	- k-nearest neighbors (K en yakın komşular)
PU	- Pozitive and unlabeled (etiketlenmemiş pozitif)
LR	- Logistik regresyon
Colab	- Google Colaboratory
Vd.	- Ve diğerleri
Bkz.	- Bakınız

GİRİŞ

İş zekası uygulamalarının yoğunlaştığı ve büyük veriyi oluşturma ve yönetmenin ötesinde analiz etmenin ön plana çıktığı son dönem gelişmeler güçlü bir veri yönetim mekanizmasını gerekli kılmaktadır (Agrawal vd.,2011). Diğer yandan markalar performanslarını iyileştirmek ve karlılıklarını artırmak için sosyal medya ağırlıklı olmak üzere tüketicilerin kendileri hakkındaki bilgilere erişmenin ve bunun devamında kendileri için kıymetli verileri yakalayabilmek adına dağınık verileri işlemek ve bunları işlevsel hale getirmek için ciddi yatırımlar yapmaktadırlar (Alsgaier vd., 2017). Söz konusu öncelik ve önemlilik ağırlığını pazarlama özelinde de yer almaktadır. Müşterilerin ihtiyaç alanlarını öğrenmek, tahmin etmek ve karşılamak için kullanılan büyük veri temelli çalışmalar artmaktadır. Diğer yandan daha özel bir olarak markalara yönelik tutumun bir karşılığı olan marka kişiliği boyutlarını belirlemekte yine gelişen bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır.

Literatürde marka kişiliği boyutlarının belirlenmesi ve bununla birlikte ölçümlenmesi son dönemde yoğun biçimde incelenmektedir. Özellikle Aaker'ın (1997) kavramsallaştırmasını takiben marka kişiliği olgusu hem boyut hemde alt boyut olarak genişleyen bir alana sahip olmuştur. Özellikle marka kişiliği kavramındaki kişilik olgusu kişilik kavramının esası ile bazı durumlarda örtüşmemesi, psikoloji alanı ile etkileşime girmesi, kullanılan kişilik ifadelerinin ölçüm sürecindeki yeri inceleme konusu olmaktadır (Azoulay ve Kapferer, 2003). Dolayısıyla marka kişiliğini kesin olarak betimleyen ifadelerin belirlenmesi ölçüm sürecinde ön planda yer almaktadır. İlk dönem marka kişiliği yazınında daha önce belirlenen marka kişiliği ifadeleri tüketicilere özellikle likert ölçek bağlamında değerlendirmesi sağlanmakta ve açıklayıcı faktör analizi ile sınıflandırılmaktadır (Geuens vd., 2009). Tüketicilerin teknolojik ilerlemenin bir sonucu olarak online platformlar ile sosyal medya üzerinden görüş ve düşüncelerini aktarmaya başlaması ve bunu son dönemde yoğun bir şekilde kullanıyor olması markaları değerlendirmeye yönelik tercih ettiği ve tüketici üzerinde özgün olan ifadelerin anlık ve kümülatif olarak yüksek hacimli verilerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Marka kişiliğinin sektöre, kültüre, kişiye, ürüne ve satın alma davranışına bağlı yapısı statik değil dinamik bir marka kişiliği olgusunun gündeme gelmesini tetiklemektedir. Büyük veriye dayalı duygu analizi yöntemiyle tüketicilerin düşüncelerinden yola çıkarak, kendi bağlamında

oluşan marka kişiliği boyutlarının otomatik olarak belirlenmesi tezin çıkış noktasıdır. Son dönemde, özellikle twitter gibi hızlı ve güçlü geri beslemeler sağlayan sosyal medya araçları ile tüketicilerin marka kişiliği algıları ölçümlenmeye başlamıştır (Watkins ve Lee, 2016; Cruz ve Lee, 2014).

Doktora tez çalışmasının odaklandığı alan ise tekil bir otel işletmesine yönelik yönlendirilen yorumların ortaya çıkardığı marka kişiliği algısıdır. Böylelikle marka kişiliğinin temel varsayımlarından biri olan tüketici benlik ve marka kişiliği arasındaki uyum düzeyi daha iyi anlaşılmaktadır. Türkiye’de ulusal tez merkezi verilerine göre 2017-2021 yılları arasında sosyal bilimler alanında yapılmış, duygu analizi içerikli toplam beş adet doktora tezi bulunmaktadır (<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tarama.jsp#tabs-2>)¹. Dolayısıyla mevcut doktora tezi büyük veriye dayalı bir modelleme içermeyen ancak araştırmacı tarafından hazırlanan özgün bir uygulama geliştirerek hem akademik hem de pratik katkı yapmayı hedeflemiştir. Geliştirilen uygulama neticesinde, tüketicilerin görüşlerine dayalı olarak marka bazında hangi boyutları kişilik olarak atfettiği otomatik olarak belirlenmiş olacaktır. Doğal olarak uygulama kodların yazımıyla oluşturulmuştur. Doktora tez araştırmacısının bilgisayar mühendisi olması ve gerekli kod yazımına ilişkin yetkin bilgi seviyesinde bulunması konunun teorik olarak incelenmesinin ötesinde, teknik katkı yaparak alanın sosyal bilimlerde gelişmesine ciddi katkı sunmuştur.

Büyük veri içerisinden marka kişiliğini tespit çalışmaları çok detaylı şekilde devam etmektedir. Bu çalışmalarda söz konusu olan temel yapı insan düşünceleri olduğundan çalışmalarda çok geniş çerçevede sürmektedir. Aynı etkinin yaratacağı tepkiler toplumların kültürlerine, bireylerin cinsiyetine, yetiştirilmedeki mikro çevrenin genel davranış kalıplarına bağlı olarak değişebilmektedir. Bu bağlamda doktora tez çalışmasında mevcut çalışmaların daha ileri götürülebilmesi için literatürde kabul görmüş kişilik boyutlarına farklı bir bakış açısı ile yaklaşmanın yanında sadece tercih edilen yorumların üzerinde bir çalışma yapılarak tespit edilmeye çalışılan marka kişiliğinin daha doğru şekilde ortaya çıkarılması için çaba gösterilmiştir. Daha açık bir anlatımla, marka kişiliğinin tespiti için kullanılacak olan müşteri yorumları, web sayfalarından alınarak önce uygulamayı kullanan kişi tarafından etiketlenmelidir. Bu etiketleme literatürde

¹ Aranacak kelimeler Duygu analizi, yıl 2017-2021, Tez türü doktora, Grubu sosyal seçilerek tarama yapıldığında elde edilen sonuçtur.

denetimli makine öğrenmesi olarak karşılık bulmaktadır. Ardından, Aaker(1997) beşli marka kişiliği boyutlarına, olumsuz etiketi ekleyerek, altı açıdan kategorize edilmektedir. Olumsuz etiketini eklenmesinin amacı, olumsuz olan yorumları öncelikle devre dışı bırakarak onları incelememize dahil etmemektir. Bu çalışmada olumsuz yorumlar ölçümlememiştir, sadece olumlu yorumların Aaker(1997) beş boyutlu marka kişiliği modelinden hangi marka kişiliği boyutun işaret ettiğini tespit edilmeye çalışılmaktadır. Ancak markaların sürekli olarak marka kişiliği yaptırması hem kesikli bir veriyi ifade etmekte, hem de maliyetli olmaktadır. Analiz sıklığının iyi ayarlanamaması durumunda marka kişiliği algısının “eskime” riski söz konusudur. Dolayısıyla dijitalleşme çağında verinin sürekli hareket ettiği bir ortamda, anlık ve tüketicinin dilinden elde edilen verilerin kullanılması rekabet üstünlüğü sağlayacaktır.

Çevrimiçi tüketici yorumlarına dayalı veriler üzerinde, algılanan marka kişiliğini tespit etmeyi hedefleyen tez çalışmasında, belirtildiği üzere ana sorunsal marka kişiliğinin tüketici yorumlarıyla eşleşmesini sağlamaktır. Bu kapsamda kurgulanan tez çalışması üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm, marka kişiliği olgusunun kavramsallaştırılması ve nasıl ölçüldüğünün belirlenmesine odaklanmaktadır. İkinci bölümde büyük veri analitiği temelinde duygu analizi açıklanmıştır. Son bölümde ise marka kişiliğini otomatik olarak ortaya çıkarma hedefi olan bir uygulama geliştirilmiştir.

Çalışmanın temel kapsamı, internet ortamından ulaşılan kişi yorumlarını duygu analizi algoritmasına tabi tutarak kişilerin bu yorumları hangi duygular içerisinde yazdıklarını, işletmeye karşı ne hissederek yazdıklarını anlamak ve bunu yaparken marka kişiliği sınırları içerisinde kalarak işletmeye atfedilen marka kişiliğini tespit edebilmektir. Bu noktada uygulama, çok küçük değişiklikler yapılarak kapsamı değiştirilebilecek esnek bir yapıdadır. Çalışma her ne kadar otel yorumları üzerinden, bir turizm tesisine atfedilen marka kişiliğini tespit etmiş olsa da, küçük değişiklikler ile çok daha farklı işletmeler için bu çalışmayı tekrar etmek veya farklı kapsamlar çerçevesinde yapmak mümkün görünmektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

MARKA KİŞİLİĞİNİN TEMEL YAPISI

1. KİŞİLİK KAVRAMI VE TÜKETİCİ DAVRANIŞLARI İLİŞKİSİ

Kişilik kavramını tanımlamaya yönelik ilk dönem çalışmalar, kişiliği, daha çok kimlik oluşumunun bir parçası olarak meşru, gelişim odaklı ve çevreden etkilenen bir yapı olarak incelemiştir (Jensen, 1958). Kişilik, karakteristik düşünme, hissetme ve davranış kalıplarındaki bireysel farklılıklar temelinde, iki temel noktada inceleme alanı bulmaktadır: Birincisi, belirli kişilik özelliklerindeki bireysel farklılıkları ele alırken, diğeri, kişiliğin çeşitli unsurlarının bütüncül birlikteliğini incelemektedir (American Psychological Association, 2022). Mayer (2007), çalışmasında kişiliğin çeşitli tanımlarını vurgulayarak ortak yapının düzenli, gelişen ve kişinin eylemleriyle özdeşleşen alt unsurlar sistemi olduğunu belirterek, bu sistemin temelinde de, güdü, duygu, bilişsel model ve benliğin ön planda olduğunu vurgulamıştır. Bergner (2020), kişilik kavramını tanımlamaya ilişkin yeni bir bakış açısı oluştururken kişiliğe ilişkin belirli kalıpların var olduğunu ve bunun incelenmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu kapsamda kişiliğin muhakkak nedensellik yönünün olması gerekmediği, kişiyi tamamen bir olgu olmadığını vurgulayarak, kavramın özünde kişiyi topluma göre dengeleyen süreklilik arz eden ve fitrata dayalı bir niteliği olduğunu vurgulamıştır.

Sheldon ve Kasser (1995, s.533) ise kişiliğin bütünleşik özelliğe sahip olduğunu ve bu bütünleşme özelliğinin tutarlılık ve uyum şeklinde gerçekleştiğini incelemiştir. Bu mantıkla incelendiğinde, tutarlılık kişinin hedefleri arasındaki bağıntıları içerirken, uyumluluk kişinin belirlediği nedenlere dayalı hedefleri takip etmeyi ve özünde tatmin edici aktiviteler gerektiren hedeflere yönelmeyi içermektedir. Özetle tutarlılık, hedeflerin birbiriyle ilişkilerini incelerken, uyumluluk, hedeflerin organik ihtiyaçlarla bağlantısına odaklanır. Snyder ve Ickes (1985), ise kişiliği sosyal davranış açısından ele alarak üç temel yapıya göre analizini gerçekleştirmiştir. Birincisi, bireylerin kendi içerisinde var olan göreceli sabit özelliklerin, meyletme anlamında var olan unsurlar temelinde incelenmesidir. İkincisi, söz konusu kişinin kendisinde var olan özellikler ile şartlar

arasındaki etkileşim kurulması temelindeki yaklaşımdır. Üçüncü analiz düzlemi ise, sosyal şartlara bağlı özelliklerin temelinde kişiliğin incelenmesidir.

Kişilik ve tüketici davranışları arasındaki etkileşim, tezin özünü oluşturan marka kişiliğinin yapısı açısından önemli bir girdidir. Bu anlamda, söz konusu etkileşim psikoanalitik teori, sosyal teori, dürtü-tepki teorileri, özellik teorileri bağlamında incelenmekte, aynı zamanda, benlik ve yaşam tarzı açısından da yorumlanmaktadır (Kassarjian, 1971). Tüketici davranışları bağlamında kişilik, aynı zamanda tutum ve tutumu değiştirme bağlamında incelenmektedir ve tüketicinin karar veya tercih mekanizmasını etkilemektedir (Haugtvedt vd., 1992, s.256). Bu bağlamda, tüketicilerin kişiliğinin markalarla örtüşeceği ve kendi kişilik yapısı ile marka kişiliği arasında bir uyum arayışı içine gireceği düşünülebilir. Literatürde, tüketici kişiliği ve marka kişiliği arasındaki uyumun, benlik uyumu ile çalıştığı görülmektedir (Yao vd., 2015). Benzer şekilde tüketici ve marka arasındaki uyumlaştırma süreci, kişiliğin içsel veya örtük bağlamda, değişmezlik özelliği temelinde, tüketicinin markaya ilişkin bilgi işleme ve değerlendirme gücü ile ilintilidir (Mathur vd., 2012). Huang vd. (2012), tüketici ve marka kişiliklerinin aynı olup olmadığını incelemiş olduğu çalışmada, markaya atfedilen kişilik özellikleri ile insana atfedilen kişilik özellikleri arasında bir eşleşme kurma bağlamında marka kişiliği ve insan kişilik özelliklerinin aynı anlamda faktör yapısına sahip olduğunu tespit etmiştir. Genel olarak tüketicilerin markalara yönelik kişilik uyumlaştırması, algılama ile ilgilidir. Bu bağlamda tüketicilerin markaları hangi açıdan ele aldığı ve kişilik atfettiği önemlidir. Maehle vd. (2011, s.291) çalışmalarında, iki temel sorunsalı incelemişlerdir. Bunlar, tüketicilerin hangi markaları belirli kişilik boyutlarının dışında algıladığı ve bu markalar arasında hangi ortak özellikleri dikkate aldığı ile markalara Aaker(1997) tarafından düzenlenen marka kişiliğinin hangi alt boyutlarını yakıştırdığıdır. Özetle, kişiliğin kavramsallaştırılması ve tüketicilerin marka ile olan etkileşimlerinde atfettiği marka kişiliği unsurları önemli bir inceleme alanıdır. Bu bağlamda tezin sonraki bölümlerinde söz konusu varsayım ayrıntılı olarak incelenmiştir.

2. MARKA KİŞİLİĞİ KAVRAMI

Marka kişiliği “bir markayla ilişkili insan özellikleri seti” olarak tanımlanmaktadır (Aaker 1997, s.347). Rakip markaların, incelenen markadan farklarını görmek için daha derin bilgilerini elde edebilmek, işletmeye farklılaşma yolunda büyük bir avantaj sağlayacaktır. Marka kişiliği tam bu noktada devreye girmektedir, kişilik özelliği atfedilmiş markaları daha derin incelemek marka kişiliği sayesinde mümkün olmaktadır (Freling ve Forbes, 2005). Alt ve Griggs (1998), ilk bakışta sıra dışı bir fikir gibi görünen markalara insan özellikleri atfedilmesinin, başarılı markaların fiziksel ve fonksiyonel değerlerinin ötesinde katma değerler sağladığını öne sürmüşlerdir. Bu noktada markalara insan özelliklerinin atfedilmesinin işletmelere katkısının ne olacağına ilişkin düşünce, temel olarak öncelikle kişilik kavramının incelenmesini ve marka kişiliğinin kapsamının belirlenmesini gerektirmektedir. Aşağıda bu ifade edilenler ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Tüketicilerin markaya ilişkin kurmuş oldukları etkileşimin sonucu olarak ortaya çıkan subjektif algılar temel belirleyicidir. Aslında bir insanın kişilik özellikleri, davranışı, tutumları, demografik özellikleri ve inançlarından oluşmaktadır. Bu açıdan bakıldığında marka kişiliği insan kişiliği ile uyuzmaz. En azından markaların bir davranışı yoktur. Daha çok fiziksel özellikler ve fonksiyonlar marka kişiliğini belirler (Sung ve Kim, 2010;s.640-41). Marka kişiliği tüketicilerin markaya duydukları güven ve bağlanım düzeylerini etkileyerek marka sadakati yaratmaktadır. Bu açıdan bakıldığında tüketicinin marka ile kurmuş olduğu ilişkide önemli bir değişkendir. Bu açıdan bakıldığında marka kişiliğine ilişkin atfedilen alt unsurların algısal karşılıkları önemli olmaktadır. Diğer bir ifadeyle marka kişiliğini oluşturan alt yapıların tüketicilerin algı düzeylerini de belirlediği söylenebilir (Ahmad vd., 2021). Bu açıdan bakıldığında tüketicinin markaya atfettiği kişilik karşılıklarının olumlu veya olumsuz olması bilişsel anlamda markaya duydukları tutumun bir yansıması olarak kullanılabilir. Marka kişiliği aynı zamanda tüketicinin markanın algısal anlamada nasıl olması gerektiğine ilişkin zihinsel ve duygusal olarak kavramsallaştırdığı kalıplardır. Bu açıdan bakıldığında tüketicilerin markalara kişilik üzerinden atfettikleri özellikler belirleyici olmaktadır (Hassey, 2019).

Marka kişiliği genelleştirilmiş bir kavram olarak değil aynı zamanda kişiye, kültüre, demografiye ve ortama göre şekillenebilen özelliğe sahiptir. Priporas vd. (2020) çalışmalarında marka kişiliğinin kuşaklar açısından farklı algılanabileceğini belirterek

iktisadi sorunlar içerisinde atfedilen kişilik özelliklerinin değişebileceğini belirtmiştir. Diğer bir bakış açısı olarak Shi ve Shan'ın (2018) çalışmaları gösterilebilir. Yazarlar marka kişiliğini kullanılan dilin yapısı ve içeriğine bağlı olarak şekillenebildiğini ve bu anlamda kültür unsurlarının belirleyici olabileceğine vurgu yapmıştır. benzer şekilde kültürel unsurlar olarak değer ve inanç yapılarının üst sistem olarak marka kişiliği üzerinde etkileyici olduğunu saptamışlardır (Kuo vd., 2022; Sung ve Tinkham, 2005). Marka kişiliği ve yaşanan bölgenin kültürel yansımaları ile olan ilişkisi ise Ahmad ve Thyagaraj'ın (2014) çalışmalarında yer almaktadır. Yazarlar literatür incelemesi ile farklı ülkelerin marka kişiliğine hangi boyutlar üzerinde baktığını incelemiş ve genel bir çerçeve çizmiştir. Marka kişilik algılarının evrensel olabileceği gibi kültürel gömüklük teorisi açısından da çalışabilecek bir yapısı olduğundan hareketle, ülkelerin kendilerine ait marka kişilik boyutlarının da oluşturabileceği ifade edilmektedir (Bkz. Almanya'ya özgü marka kişilik boyutları, Bosnjak vd., 2007). Bu kapsamda ayrıca marka kişiliği boyutlarının kültürel geçerliliğinin yapılarak ülke uyumlaştırması çalışmaları mevcuttur (Tunca, 2014). Dolayısıyla kültürel boyutlar marka kişiliği açısından etkileyici özelliklere sahiptir. Kendi kültürel boyutlarının özellikleri tüketicilerin yansıttığı marka kişilik boyutları uyumlu olabilmektedir (Unurlu ve Uca, 2017).

Marka kişiliği kültürün kendi iç mekanizmasından olduğu kadar kültürün alt unsurlarından biri olarak incelenen cinsiyet algısı açısından da tüketicilerin marka kişiliğine atıflarını etkilemektedir. Mulyanegara vd. (2009) çalışmalarında insan kişiliğinin ölçülenmesinde literatürde yer bulan büyük beşli sınıflandırması açısından marka kişiliğini inceleyerek, cinsiyet temelli bir yaklaşımla hangi marka kişilik ifadelerinin baskın olduğunu belirlemeye çalışmışlardır. Örneğin, güvenilir marka kişiliğine atıf yapmada erkek ve kadın tüketicilerin kişilik yapılarının farklı olduğu görülmüştür. Dolayısıyla belirli bir marka kişiliğinin oluşumunda erkek ve kadının kendi kişilik yapılarının farklı olabileceği görülmektedir. Bu açıdan arketip araştırmalarında cinsiyet farklılıkları önemli görülmektedir (Mazure, 2009). Bazı çalışmalar ise marka kişiliğinde eril-dişil yüklemesinin yapıldığını belirtmektedir. Marka kişiliğinde eril-dişil ayrımının markanın cinsiyetinin de belirlenmesi açısından önem taşıdığı belirtilmiştir. Dolayısıyla tüketicilerin erillik dişillik algıları markaya yansımaktadır (Grohmann, 2009; Lieven vd., 2009). Tüketicilerin markalara yüklediği kişilik algıları ses-anlam açısından da incelenmektedir. Marka isminin ses olarak çağrıştırdığı anlam karşılığı tüketicinin

zihnindeki kişilik yapısıyla örtüşmekte ve buna göre biçim kazanmaktadır. Marka isminde yer alan ses, fonetik sembolizmin önerdiği gibi markanın cinsiyet hedefiyle uyumlu olduğunda, tüketiciler marka adını daha çok beğenmekte ve uyumsuz durumlara kıyasla markaya karşı daha olumlu tepkiler vermektedir. Söz konusu anlam karşılıkları cinsiyet açısından da önemli olmaktadır (Wu vd., 2013). Özet olarak erkek ve kadın tüketicilerin benlik uyumlarının bir uzantısı olarak markalara farklı cinsiyet algıları yükledikleri söylenebilir (Das, 2014; Adomaitis ve Saiki, 2019).

2.1. MARKA KİŞİLİĞİNİN İÇERİĞİ

Markalar kişilik kavramını, tüketicilerin kendilerini ifade etme biçimi veya markanın kendisini diğer tüketicilerden farklılaştırarak ağırlıklı olarak duygusal faydaları deneyimlemesi olarak ele alırlar (Phau ve Lau, 2000). Marka kişiliği ise, kavram olarak çoğunlukla yaşamsal alan içerisinde, insanlara atfedilen kişilik özelliklerine göre kavramsallaştırılmaktadır (Aaker ve Fournier, 1995). Bazı durumlarda marka kişilikleri tüketicilerin markanın kendi fiziksel özelliklerinden değil, belirli şöhretler üzerinden gerçekleştirmiş olduğu iletişim kampanyaları neticesinde oluşan ve o şöhretin kişiliğinin bir yansıması olabilir (Arora vd., 2021). Ayrıca, sosyal bilgi işleme teorisinin bir yansıması olarak, tüketicilerin teknolojik ortamlarla girdiği etkileşimlerin bir sonucu olarak zihinlerindeki marka kişiliği algılarının da değişebildiği ve oluşabildiği görülmektedir (Garanti ve Kissi, 2019).

Temel varsayım olarak; tüketicilerin insani özelliklere sahip olarak algıladıkları ve özdeş gördükleri markaları seçtiği ve bu markalarla bağlantı kurduğu belirtilmektedir. Burada markaların sembolleri, fiziksel vb. özellikleri belirtilen marka kişiliğinin algısal yansımaları olarak ifade edilmektedir. Marka kişiliği, yetkin, eğlenceli veya modern yada dışadönük gibi insan kişiliklerini temsil eden unsurların genel bir yapısı olarak incelenmektedir. Tüketiciler tercih ettikleri markalar aracılığıyla bir anlamda kendi kişiliklerini de ifade ederek, kendi başarı yada sosyal statülerini gösterme olanağına sahip olmaktadır. Bu özdeşleşme neticesinde ortaya çıkan memnuniyet hissi zamanla tekrar satın alma ve marka sadakatini artırdığı belirtilmektedir; dolayısıyla şirketlerin marka üzerinden elde edeceği karlılık düzeyleri artmaktadır (Markovic vd., 2022, s.1). Bu

bağlamda, Freling ve Forbes (2005) çalışmalarında marka kişiliği olgusunun tüketicinin zihninde oluşturduğu imaj ile örtüştüğünü belirtmekte ve buradan hareketle tüketicinin arzulanan kişilik algısı ile uyum sağladığını ve bir anlamda içselleştirildiğini vurgulamıştır. Dolayısıyla marka kişiliği özü itibariyle benlik uyumu ile hareket eden bir niteliğe sahiptir. Pandey (2009), yaptığı çalışmada, günümüzde teknolojinin ve rekabetin hızına yetişmenin işletmeler için ne kadar önemli olduğunu belirtmiş ve bu rekabette gücü ele geçirmenin en kestirme yolunun da marka ile ilgili yeni geliştirmeler üzerinde çalışmak olduğunu işaret etmiştir. Bu noktada markanın, müşterilerde hangi algıyı yarattığının bilinmemesi durumunda, geliştirilemeyeceği vurgusu yaparak, bu olgu üzerinden marka kişiliğinin önemi açıklamıştır. Dolayısıyla algısal anlamda marka kişiliğini oluşturan semboller ve anlamlar, markaların doğasında olmasada, genellikle bilinçli ve bazen de bilinçsiz olarak kurumsal iletişim ve müşteri tepkileri yoluyla markayla özdeş hale gelmektedir (Wee 2004). Literatürde marka kişiliği algısı, tüketicilerin çeşitli tutumlarıyla olan ilişkisi açısından da ele alınan bir olgudur. Bu bağlamda kültürel anlamda sembolik faydaya dayalı tercihte bulunma (Özçelik ve Torlak, 2007), markalarla algısal uyumuna (Saliha ve Sakarya, 2014), ideal marka kişiliği ile algıladığı marka kişiliği ilişkisi (Malar vd., 2012) veya marka kişiliğinin kültürler arası uyumu (Geuens vd., 2009) şeklinde çalışmalar yapılmıştır. Tüketicilerin markalara yönelik kişilik yüklemelerinin temelinde daha önce kısaca bahsedildiği gibi öz-uyum ile insanlaştırma kavramları yer almaktadır. Marka kişiliği insani özellikler bağlamında incelendiği için markaların tüketicilerini bilişsel yapılarında “insanlık” niteliği yaratmaya çalışmaktadırlar.

2.2. MARKA KİŞİLİĞİNDE BENLİK-UYUMU ETKİSİ

Marka kişiliği markalara uygun olduğu düşünülen ve insan kişiliğini ifade eden unsurların kullanılması şeklinde kavramsallaştırılmaktadır. Bu anlamda marka kişiliği marka konumlandırmasına destek olan ve tüketicilerin kendilerini marka ile özdeş görmelerini sağlayan bir unsur olarak işlevlik kazanmaktadır. Dolayısıyla tüketici kendini markaya kişilik üzerinden yakın hissetmekte, benliği ile uyum sağlayacak bir mekanizma kurgulamakta, özetle markaya anlam yüklemektedir. Bu durum markaların insani özelliklere atfeden iç dinamiklerinin olduğu varsayımından hareket etmektedir (Azoulay

ve Kapferer, 2003, s 143-155). Phau ve Lau (2000) çalışmalarında öz-uyumun marka kişiliği ile olan etkileşimini ve rolünü dört ana faktör üzerinde değerlendirmişlerdir. Bunlar;

- Marka ve öz-uyum ilişkisi özdeşleşme süreci içerisinde şekillenmektedir ve bu süreç içerisinde aynı zamanda tüketicinin algısı da değişebilmektedir.
- Bireyci tüketicilerin, söz konusu uyumu bekleme derecesi toplumcu tüketicilere kıyasla daha güçlü bir eğilime sahiptir.
- Demografik konumlandırma yapan markalar, söz konusu uyumu daha güçlü şekilde sağlamaktadırlar.
- Tercih ettikleri markayla özdeşleşen tüketiciler, olmak istedikleri ve kendilerinde var olan kişilik boyutlarını, markanın algılanan kişiliğine daha iyi yansıtmaktadır.

Kim vd. (2005) yaptıkları çalışmada marka ile hedef müşterileri arasında uzun vadeli bir ilişki kurma ve sürdürmenin, bir şirketin hayatta kalması ve büyümesi için kritik öneme sahip olduğunu vurgulamışlardır. Araştırmalarında, tüketici-marka ilişkisinin oluştuğu duygusal süreci incelemiş, marka kişiliği ile tüketici benlik kavramı arasındaki uyumun ilişki süreci üzerindeki olası etkilerine odaklanmıştır. Bu çalışmanın sonuçları, marka kişiliği ile tüketici benlik kavramı arasındaki uyumun sevgi, gurur ve neşe gibi duyguları alevlendirdiğini ve nihayetinde marka bağlılığı veya benlik saygısı oluşturma süreci yoluyla, uzun vadeli bir tüketici-marka ilişkisini teşvik ettiğini göstermektedir. Marka kişiliği birçok çalışmada kişinin kendi kişilik özellikleri ile markaya atfettiği kişilik özelliklerinin uyumu bağlamında incelenmiş olsa da, marka kişiliği sadece öz uyum ile ilgili bir olgu değildir. Farklı kaynaklarda marka kişiliği markanın özgünlüğü üzerinden ve hatta avantajlı oluşu üzerinden incelenmiştir. Freling vd., (2011) markanın kişiliğini aynı ürün kategorisindeki diğer markalardan farklı ve yeni olarak algılama derecesi olarak tanımlamışlardır. Yine aynı çalışmada, avantajlı olma, ayırtıcı bir marka kişiliği olduğu ancak hedef kitleye belirgin şekilde gösterilmezse etkinliğini yitirdiği belirtilmiştir. Bu noktada tüketicilerin sadece öz uyum kavramına değil, bazen çok daha farklı açılardan marka kişiliğine anlam yüklediği vurgulanmaktadır.

2.3.MARKA KİŞİLİĞİNDE İNSANLAŞTIRMANIN ETKİSİ

Antropomorfizm, insan olmayan şeylere insan özelliklerinin atfedilmesi olarak açıklanmaktadır. Söz konusu kavram ilk dönemlerde, iletişim aracı olarak çizgi film ve animasyon filmlerinde kullanılmıştır. Bu aşamada, vahşi yaşam insan özelliklerine sahip şekilde tasvir edilmiştir (Hamilton, 1983). Literatürde, marka insan biçimlilik yaklaşımı, markaların “insanmış” algısı yaratmak üzere kurgulanan bir kavramdır. Bu bağlamda kavramın ana çizgisi bir markanın ürünlerinin dış görünüşünün insan fizyonomisine benzeterek, bilişsel ve duygusal yapının oluşturulması vardır (Guido ve Peluso, 2015). Tüketicilerin marka kişiliğine “insan” özelliği üzerinden yaklaşımları insan biçimlilik eğilimi üzerinden daha güçlü şekilde gerçekleşmektedir. Guido ve Peluso (2014) markaların insanlaştırılmasının algı düzeyine göre değişebileceğini ve bunların temelde markaların bir özelliği olarak kavramsallaştırıldığını belirtmiştir. Söz konusu benzetme yaklaşımı insana hitap, insani duygular ve insana fizyonomik benzerlik şeklinde oluşturulan ve kısmen mekanik bir eğilimi temsil eden özelliğe sahiptir (Reavey vd., 2018). Markaların insanlaştırılması bu anlamda, insanda var olan özelliklerden zekayı yansıtmaya bağlamalı yapılabilmektedir. Son dönemde markaların teknolojiyi kullanmaları örnek verilebilir (Benyon ve Mival, 2008). Cohen (2014) çalışmasında, markaların insanlaştırılması için, aşağıda belirtilen, beş uygulama şekli önermiştir. Her biri insanlaştırılmış karakterlerin markayla ilişki kategorisine göre değerlendirilmektedir. Bunlar; markayı insan gibi gösteren karakterler, markanın sözcüsü olarak gösterilen karakterler, markanın elçisi olarak hizmet eden karakterler, marka için maskot görevi gören karakterler ve markayla dolaylı ilişkisi olan karakterlerdir.

2.4.MARKA KİŞİLİĞİ BOYUTLARI VE ÖLÇEKLER

Marka kişiliğini ifade eden unsurların ve boyutların içeriği ile pazarlama literatüründe kullanılan marka kişiliği ölçeklerinin yapısı tezin inceleme alanı içerisinde. Aşağıda öncelikle marka kişiliğini temsil ettiği düşünülen ana ve alt boyutlar anlatılmış daha sonra literatürde kullanılan ölçekler incelenmiştir. Marka kişiliğine yönelik çalışmalar, ağırlıklı olarak markanın veya markaların sahip olması gereken kişilik özelliklerini temsil eden boyutları incelemektedir. Bu bağlamda, marka kişiliğini boyutlarını inceleyen ilk dönem

araştırmacısı, Aaker (1997), gerçekleştirdiği çalışmada, marka kişiliğini beş ana boyutta inceleyerek, söz konusu boyutları temsil ettiğini düşündüğü kelimeleri bu boyutların altında kümelemiştir. Marka kişiliği boyutları, samimiyet, heyecan verme, yeterlilik, gelişmişlik, sağlamlık şeklinde sınıflandırılmıştır. Aaker' ın beş boyutta sınıflandırdığı marka kişiliği ölçüm modeli, literatürde daha sonraki dönemlerde ayrıntılı olarak geliştirilmiş ve derinleştirilmiş olsa da, yine de genel kabul gören boyutlar olarak kullanılmaktadır. Diğer yandan kişilik literatüründe yer alan ölçüm modellerinin uyumlaştırılması da yapılmaktadır. Büyük beşli kişilik ölçüm modeli bu anlamda literatürde geniş yer bulan bir ölçüm yöntemidir (Mulyanegara vd, 2009).

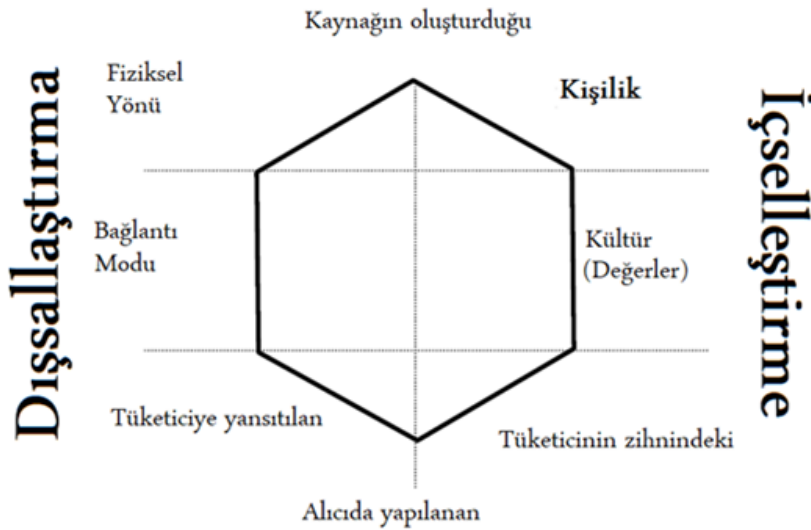
2.4.1. Marka Kişiliği Boyutları ve Ölçümler

Literatürde genel kabul göre ölçüm Aaker'in 1997 çalışmasına dayanmaktadır. Geliştirilen ölçek marka kişiliği unsurlarını insani özelliklere atfederek olgunlaştırmış ve kültürlerarası geçerliliği olan bir ölçek haline dönüştürmüştür. Dolayısıyla, Aaker'ın marka kişiliği ölçümü insani özellikler varsayımı ile hareket etmektedir (Davies vd., 2018). Aaker' ın ölçeği her ne kadar literatürde yaygın bir ölçek olarak kullanılsa da tanımlama ve içerik açısından bazı eleştirilere açık olduğu belirtilmiştir (Smith vd., 2006). Arora ve Stoner (2009), marka kişiliğine yönelik çalışmalarda, literatürde baskın olan Aaker' ın temel çalışmasının yeni alanlara uygulanması bağlamında içerik olarak genişletilmeye çalışıldığına vurgu yapmıştır. Yazarlar, marka kişiliği çerçevesi ve ölçeğini Aaker'ın söz konusu çalışmasına dayandırsalar da konunun kendine özgü varyasyonlar üretebilme özelliğini belirtmişlerdir. Bu bağlamda tekil nicel bir ölçekle birlikte, nitel yaklaşımların da analize alınmasının marka kişiliğini belirleme açısından güçlü sonuçlar doğuracağını ifade etmişlerdir. Ahmad ve Thyagaraj (2014) yaptıkları çalışmada, Aaker'ın marka kişiliği ölçeğinin ülkeler ve ürün kategorileri arasında eşit olarak uygulanamayacağını göstermektedir.

Aaker (1997) marka kişiliğini marka ile özdeşleştirilen insan kişiliği özellikleri şeklinde açıklamıştır. Marka kişiliğini açıklamada temel yapının büyük beş yapısı olduğunun vurgulandığı çalışmada, Samimiyet, Heyecan Vericilik, Yetkinlik, Sofistikelik ve Sağlamlık temel marka kişiliği boyutları olarak vurgulanmıştır. Günümüze gelindiğinde

bu boyutlar hala temel yapı olarak kabul görmekle birlikte, çeşitli bakış açılarıyla eleştirilerin getirildiği, eksik olduğunun belirtildiği ya da alt boyutlar anlamında düzeltmelere ihtiyacı olabileceği vurguları yapılmaktadır. Alt boyut kavramı, kısaca yukarıda belirtilen beş marka kişiliği boyutunun anlam ifade ettiği kelimeler olarak özetlenebilir. Aaker' in çalışmasında bu alt boyutlar; içten, dürüst, samimi, neşeli - cesur, canlı, yaratıcı, güncel - güvenilir, sorumlu, güvenli, verimli - göz alıcı, iddialı, çekici, romantik - sert, güçlü, gösterişli, sağlam olarak özetlenebilir.

Literatürde marka kişiliği ölçeği olarak geliştirilen ve boyut olarak ölçümlenen çalışmalar sadece temel çalışma olarak Aaker (1997) ile değil aynı zamanda Azoulay ve Kapferer (2003) ile Geuens vd. (2009) tarafından geliştirilen ölçekler üzerinden incelenmektedir. Geuens vd. (2009) marka kişiliğinin beş faktörlü- oniki maddeli olarak boyutlandırmıştır. İlgili ölçek kültürle arası olarak test edilmiştir. Marka kişiliği boyutları sorumluluk, hareketlilik, saldırganlık, sadelik ve duygusallık olarak belirlenmiştir. Azoulay ve Kapferer (2003) literatürde yer alan marka kişilik ölçeklerinin yapısal anlamda ölçüm gücünün eksik kaldığını ve kavramsal olarak karışıklık oluşturduğundan hareketle, marka kimliği üzerinden, klasik bağlamda, ürün performansı açısından marka kişiliğine bakış açısı geliştirmişlerdir. Bu bağlamda marka kişiliği boyutlarının eksik tanımlandığını belirterek, verilen şekildeki marka tanımlama prizmasının marka kişiliğini oluşturmada da faydalı olacağına vurgu yapmıştır.



Şekil 1: Marka tanımlama prizması

Kaynak: Azoulay, A., & Kapferer, J. N. (2003). Do brand personality scales really measure brand personality?. *Journal of brand management*, 11, 143-155.

George ve Anandkumar (2012) marka kişiliği ölçeklerinin (ölçümlerinin) kültürlerarası geçerliliğinin olması gerektiğini savunarak marka kişiliği envanterinin geliştirilerek uyarlama çalışmalarının yapılmasının daha doğru olabileceğini belirtmiştir. Bu varsayımı destekleyen bir bulgu olarak ise, Ivens ve Valta (2012) çalışmalarında, Aaker' in marka kişiliği yaklaşımından hareket ederek, "aynı-homojen" marka kişiliği varsayımının geçerli olmayacağına ve teorik anlamda kurgulanan ölçümlerin veya modellerin uyarlanması gerektiğine işaret etmişlerdir. Hatta Ahmad ve Thyagaraj (2014) yaptıkları çalışmada, Aaker'in marka kişiliği ölçeğinin ülkeler ve ürün kategorileri arasında eşit olarak uygulanamayacağını göstermektedir². Bu bağlamda, yazarlar tüketicilerin marka kişiliklerinin farklı boyutlarına göre algılarının nasıl değiştiğine odaklanmışlardır. Marka kişiliği konusu pazarlama literatüründe kendi alanın oluşturan bir kavram olarak yoğun biçimde incelenmekte ve sözkonusu temel çalışmadan hareketle, alana, koşullara ve sektöre göre ilgili boyutlar uyarlanabilmektedir. Zaman içerisinde marka kişiliğini ifade ettiği düşünülen unsurlar veya ifadeler ile kelimeler artmıştır. Aşağıda son yirmi yıl içerisinde Aaker (1997) çalışmasının nasıl evrildiği ve hangi alt unsurların ilave edildiğine ilişkin literatür incelemesi yer almaktadır.

2.4.2. Marka Kişiliğine Yönelik Çalışmaların Detayları

Marka kişiliği çalışmaları incelendiğinde, farklı sektörlerde, farklı ihtiyaçlara göre boyutlar ve alt boyutlar anlamında küçük değişiklikler olsa da, genel olarak benzer marka kişiliği boyutlarının üzerinde çalışıldığı gözlemlenmektedir. Çalışmanın bu noktasında marka kişiliği çalışmalarında yıllara göre literatür derinlemesine incelenmiş, son 20 yıl (2002-2023) 3 bölüme ayrılarak (2005-2010, 2011-2016, 2017-2023) bu dönemlerde

² Doktora tez çalışmasında araştırma aşamasında daha ayrıntılı olarak görüleceği üzere Aaker (1997) atıf yapılmış ancak konunun içeriği nedeniyle ilave ifadeler, kelimeler eklenmiştir.

yapılan çalışmalardan örnekler alınarak, Marka kişiliği boyutlarında ne gibi değişiklikler olduğu gözlemlenmeye çalışılmıştır (Bkz. Tablo 1).



Dönem	Yıl	Yazar	Aynı Boyutlar Kullanılmış	Aaker'in Boyutlarından Farkı	Aaker'in Alt Boyutları(Trait) Kullanılmış mı?	Aaker'in Alt Boyutlarından Farkı	Yöntem	Alan	Survey	Yan Skala	Ortak Boyutlar	Farklılaşmış Boyutlar
2005-2010	2002	Kim Vd.	Evet	Yok	Evet	Yok	Faktör analizi, varimax rotation	Cep telefonu	Likert Anket (5-7)	Yok	İncelenen tüm çalışmalarda ortak olan boyut yok	Çekingen, Uyumlu, Yaraticı, Cesur, Güçlü, Dürtüsel, İlginç Eski, Güvenilir, Mantıklı, Duygusal, Hoşgörülü, Teknik, Güvenilir, Dürtüleri uyandıran, Vicdanlı, Duygusal, Yüzeysel
	2004	Smith ve Grime	Evet	Yok	Hayır	Batılı - Sağlamlık	(Experimental design) Expert pretest & consumer pretest.	Otomotiv	identical questionnaire	Big Five		
	2006	James vd.	Hayır	Çekingen, Uyumlu, Yaraticı Cesur, Güçlü, Dürtüsel, İlginç Eski, Güvenilir, Mantıklı, Duygusal, Hoşgörülü, Teknik, Güvenilir	Hayır	Yok	multi-dimensional scaling	Marka Birleşmeleri Teknoloji ve Sağlık	Likert Anket (5-7)	yok		
	2007	Bosnjak vd.	Hayır	Dürtüleri uyandıran, Vicdanlı, Duygusal, Yüzeysel	Hayır	İstikrarlı, Sorumlu Aktif, Dinamik, Yenilikçi Agresif, Cesur Sıradan, Sade Romantik, Duygusal	estimated measurement model, factor analysis	Farklı sektörler	online access panel	Yok		
	2008	Zentes vd.	Evet	Yok	Evet	Yok	regression and adequacy-importance model.	Farklı Sektörler ve farklı ülkeler	5 li likert Anket	Yok		
	2008	Kim ve Jung	Evet	Yok	Evet	Yok	çoklu regresyon analizi	Kozmetik sektörü	5 li likert Anket	Yok		
	2009	Geuens vd.	Hayır	Sorumlu olma, Aktif, Saldırganlık, Basitlik, Duygusalılık	Hayır	İstikrarlı, Sorumlu Aktif, Dinamik, Yenilikçi Agresif, Cesur Sıradan, Sade Romantik, Duygusal	Varimax döndürme ile temel bileşenler analizi	Farklı sektörler	7 likert Anket	Yok		
	2009	Lee vd.	Evet	Yok	Hayır	Olumsuz Duygulara sahip, Olumlu Duygulara sahip, Memnuniyet	Varimax rotation ile Faktör analizi	Restoran	Anket Likert 7	Yok		
	2010	Long Yi lin	Evet	Yok	Hayır	dışadönüklük, uyumluluk, vicdanlılık	Regresyon Analizi	oyuncak and video oyunlar	ropörtaj - 5&9 likert	Büyük beşli		

2011-2016	2011	Branagan ve Hildebrand	Evet	Yok	Evet	Yok	Keşifsel faktörü analizi	Soft içecek ve otomotiv	Pathfinder ilişkisel ağları	Yok	İncelenen tüm çalışmalarda ortak olan boyut yok	Gelenekçilik, Neşe ve Trendlik, dışadönüklük, vicdanlılık, uyumluluk, Memnuniyet, Durumsal, Tercihlere sahip, Benzersizlik, Aile odaklı, Marka Güveni, Marka Etkisi, Marka sadakati, Profesyonellik, çekicilik, Materyalizm, sorumlu, aktif, cesur, basit ve duygusal
	2011	Chu ve Sung	Hayır	Gelenekçilik, Neşe ve Trendlik	Hayır	Arkadaş canlısı Sevimli Mutlu Pahalı Lüks Zarif Genç Batılı Güncel	temel bileşen analizi - Doğrulayıcı faktör analizi	farklı analarda	Online panel	Yok		
	2012	Huang vd.	Hayır	dışadönüklük, vicdanlılık, uyumluluk	Hayır	dikkat çeken, çarpıcı, göze çarpan, dışa dönük, aktif, gösterişli, heyecan verici, sosyal, komik, havalı, ilginç, sevecen, arkadaş canlısı, neşeli, hoş, cana yakın, çok yönlü, düşünceli, destekleyici, sıcak, konuksever, doğal, iddialı, mütevazı, gerçek, dürüst, profesyonel, verimli, pratik, güvenilir, güvenilir, çalışkan, kendine güvenen, hırslı, başarılı	Keşifsel faktörü analizi (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA)	Mixed	exploratory interviews	Big Five		
	2012	Ivens ve Valta	Hayır	Memnuniyet, Durumsal, Tercihlere sahip	Hayır	yok	Kümeleme Analizi	Gıda, Spor malzemeleri, cilt bakımı	anket n=603	Yok		
	2013	Kim Ve Letho	Hayır	Benzersizlik, Aile odaklı	Hayır	özgün, benzersiz, duygusal, aile odaklı	Faktör analizi		Anket	Yok		
	2014	Kim ve Zhao	Evet	Marka Güveni Marka Etkisi Marka sadakati	Hayır	Yok	Yapısal eşitlik modeli	Giyim ve Mobil aygıt	Anket	yok		
	2014	Ridgway ve Myers	Hayır	Yok	Hayır	Yok	Faktör analizi	Moda	Online anket& ön görüşme	Yok		
	2015	Sung ve Choi	Hayır	Profesyonellik çekicilik Materyalizm	Hayır	Olgun Profesyonel Akıllı Güvenilir Rafine Güzel Çekici Yakışıklı Sanatsal Muhteşem Bencil Materyalist Sıkışmış Gösterişli	confirmatory factor analysis (CFA)	fashion to automobile and retail	online anket	Yok		
	2015	Moons ve Pelsmacker	Hayır	sorumlu, aktif, cesur, basit ve duygusal	Hayır	Yok	Regresyon Analizi	Elektrical car	Pretests	Yok		
	2016	Matzler vd.	Hayır	etkinlik, Saldırganlık, duygusalılık, basitlik, sorumluluk	Hayır	Yok	Keşifsel faktörü analizi	Turizm	anket 5 likert			

2017-2023	2017	M. Akin	Hayır	Yetkinlik Heyecan Geleneksellik Androjenlik	Hayır	Kaliteli Profesyonel Başarılı İşini İyi Yapan Güvenilir Prestijli Kendine Güvenen Kendini beğenmiş Tanınmış Sağlam Küresel İstikrarlı İyi Orijinal Harika Eğlenceli Neşeli Aktif Canlı Sempatik Liberter Çevik Genç Doayurucu Genç Tutkulu Sportif Baştan Çıkarıcı İlimli Mütevazı Geleneksel Tutumlu Klasik Muhafazakar Aile Odaklı Eril Asi Dişil Gösterişli	Keşifsel faktörü analizi	Otomobil	yüzyüze anket	Büyük beşli	İncelenen tüm çalışmalarda ortak olan boyut yok	Sorumluluk, Aktivite, Saldırganlık, Basitlik, Duygusalılık, Uyumluluk, Vicdanlılık/Açıklık, Dışadönüklük, Nevrotiklik, Çekici, Vicdanlı, Kozmopolit, Canlı, Prestijli, Beğenilebilirlik, Özgünlük, Şeffaflık
	2017	Zivanovic vd.	Hayır	H – Dürüstlük, E – Duygusalılık, X – Dışadönüklük, A – Uyumluluk, C – Vicdanlılık, O – Açıklık	Hayır	Yok	HEXAGO- altı faktör	Karışık 120 marka	Anket	Yok		
	2018	Gigo ve anadkumar	Hayır	mutlu, genç, güvenilir, maceracı, yetkin, hesap verebilir ve çekici	Hayır	Yok	Uzman görüşü anketi ve Tüketici Anketi	21 marka üzerinde, farklı sektörler	Anket	Yok		
	2018	Bairrada vd.	Evet	Yok	Evet	Yok	Yapısal eşitlik modeli	Giyim	Online anket	Yok		
	2019	Japutra ve Molinillo	Hayır	Sorumluluk, Aktivite, Saldırganlık, Basitlik, Duygusalılık	Hayır	Gerçekçi, Kararlı, Sorumlu Aktif, Dinamik, Yenilikçi Agresif, Cesur Sıradan, Sade Romantik, Duygusal	7-point scale anchored	Karışık sektörlerde 12 marka	Anket	Yok		
	2020	Torres vd.	Evet	Yok	Hayır	Gerçek, dürüst, samimi, sağlıklı, özgün, neşeli, Cesur, modern, heyecanlı, canlı, havalı, yaratıcı, benzersiz, güncel, Güvenilir, güvenli, akıllı, teknik, kurumsal, başarılı, lider Üst sınıf, göz alıcı, yakışıklı, çekici, kadınsı, Erkeksi, sağlam, sert, Tarihi, sanatsal, kültürel, ilginç, farklı, akılda kalıcı, meraklı, şaşırtıcı, hülyalı, sihirli, takdire şayan, Güzel, etkileyici	homojen nüfus örnekleme	Turizm	Anket	Yok		
	2021	Moussa	Hayır	Uyumluluk, Vicdanlılık/Açıklık, Dışadönüklük, Nevrotiklik	Hayır	Yok	Mokken ölçeklendirme	4 değişik sektörden bilinen markalar	anket n=416	Büyük Beşli		
	2022	Struweg ve Wait	Hayır	Çekici, Vicdanlı, Kozmopolit, Canlı, Prestijli	Hayır	Çekici, üretken, özel, Organize, yetkin, yapılandırılmış, etkili Ağ bağlantılı, uluslararası, kozmopolit Dinamik, canlı, yaratıcı, atletik Kabul görmüş, lider, saygın, başarılı, hatırı sayılır	tümdengelim ağırlıklı niteliksel içerik analizi	Eğitim	hikaye anlatımı yorumları, yaratıcı atölye	Yok		
	2022	Kim Willems	Hayır	Beğenilebilirlik, Özgünlük, şeffaflık	Hayır	Yok	PLS çoklu grup Analysis	Moda ve Gıda perakendeciliği	Anket	Yok		
	2023	Motoki vd.	Evet	yok	Hayır	Yok	kavramsal metafor teorisi	Gıda	Anket	Yok		

Tablo 1: Aaker'ın (1997) marka kişiliği ölçeğine ilişkin çalışmaların gelişimi ve içeriği

İKİNCİ BÖLÜM

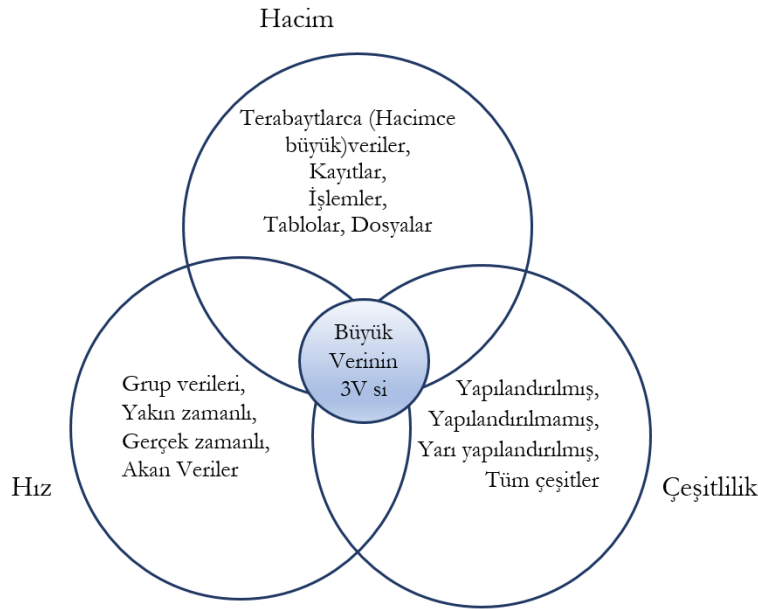
BÜYÜK VERİ KAVRAMI VE ANALİTİĞİ

1. BÜYÜK VERİNİN İÇERİĞİ

Büyük veri kavramı, yeni teknolojiler ve bunlarla bağlantılı mimarileri gerekli kılan, büyük hacimli veri olgusunu yansıtan ve bu bağlamda analiz edilmesi geleneksel yöntemlerle zor olduğu kabul edilen değişken, karmaşık, hızlı ve çeşitlilik ile betimlenen ve bu yapısı nedeniyle değer üreten bir özelliğe sahiptir (Katal vd., 2013). Son dönem itibariyle büyük veri kavramı üzerine yapılan çalışmalar, işletmecilik alanında ve özellikle pazarlama içerikli faaliyetlerde, tüketiciyi tanıma bağlamı ve buradan hareketle tercih, tutum ve satın alma mekanizmalarını belirlemeye odaklanmaktadır. En temel ve başlangıç itibariyle müşteri ilişkileri yönetimi (ingilizce literatürde CRM olarak kullanılmaktadır) uygulamaları olarak kavramsallaştırılan süreç, ilerleyen dönemlerde büyük veri olarak konumlanmaktadır. Büyük verinin pazarlama eylemlerindeki yansımalarını iki ana boyutta incelemek mümkündür; birincisi müşteri profilinin çıkarılması, ikincisi ise veriden değer yaratılmasıdır. Söz konusu süreçte tüketicinin davranış şablonu ve eğilimlerinin veri analitiği mantığıyla çözümlenmesi hedeflenmektedir (Anshari vd., 2019, s.98-100). Kavramın gelişmesiyle birlikte, tüketicilerin ürünlere veya markalara yönelik düşüncelerinin incelenmesi ve belirlenmesi sürecinde son dönem itibari ile büyük veri metodolojisinin kullanıldığı görülmektedir. Özellikle makine öğrenmesi ile tüketicilerin markalara yönelik görüşlerinin belirlenmesi, kullanılan önemli yaklaşımlardan biridir. Bu bağlamda Makine Öğrenmesi bir yöntem olarak marka sermayesi unsurlarına ilişkin analizlerde de etkin şekilde kullanılmaktadır (Xu vd., 2022). Örneğin menşe ülke etkisi ve marka kişiliği arasındaki bağlantının belirtilen analiz ile gerçekleştirilmesi literatürde yer almaktadır (Chiang ve young, 2018).

Jin vd. (2015) çalışmalarında, büyük veriyi daha geniş anlamda tanımlayabilmek için, büyük verinin kısıtlarından hareket ederek geleneksel veri tabanlarına göre en büyük farkının belirtilen bu büyük veriye ulaşmanın zorluğu olduğunu vurgulamışlardır. Bu kapsamda, ilgili çalışmada, büyük verilerin geleneksel verilerle karşılaştırıldığında, kavramın kendine özgü bazı unsurlarını belirtmişlerdir. Büyük veri 5V olarak

isimlendirilen, büyük hacim(huge volume), yüksek akışkanlık (high velocity), yüksek çeşitlilik(high variety), dağınıklık(low veracity) ve kıymetlilik (high value) unsurları ile karakterize edilebileceği vurgulanmıştır. Büyük verilerle analiz yapmanın asıl sorunsalı, sadece hacminde değil, verilerdeki çeşitli değişkenlerin varlığı, hızlı tepki verilmesi, ve verilerin başlangıçtaki muğlaklığıdır. Bu nedenle, sadece geleneksel ölçekli yapılandırılan verilerle değil, yarı yapılandırılmış ya da yapılandırılmamış/ham verilerle (metin, resim, video ve ses dahil) ilgilenilmesi gerektiği önerilmektedir. Jin vd., (2015) söz konusu çalışmada ayrıca, verilerin makul sürede toplanması, depolanması ve işlenmesi için yeterli kaynak bulunamayabileceğine vurgu yaparak, gerektiğinde veriye müdahale edebilme becerisi ile verilerin doğru-yanlış veya güvenilir-güvenilmez olarak sınıflandırılabilmesinin de diğer önemli zorluk olduğunu vurgulamıştır. Russom'a (2011), göre büyük verinin tanımlanması temel itibariyle verilerin depolanın boyutlarıyla ilgili olsa da analitik bağlamda çeşitlilik ve hız özellikleri inceleme alanı içerisinde yer almasının yeterli olduğu belirtilmektedir. Söz konusu yapı aşağıdaki şekilde görülebilir.



Şekil 2: Büyük Veride 3V'nin alt unsurları

Kaynak: Russom, P. (2011). Big data analytics. *TDWI best practices report, fourth quarter, 19(4)*, 1-34.

Büyük veri özelliğine bağlı olarak devasa-heterojen veri setlerinin depolanması ve bunların yönetilmesi ile ilgili bir yapıyı ifade etmektedir. Büyük veri kavramının gelişiminde ilk dönem olarak sayılabilecek 1970'li yıllarda veritabanı araçları şeklinde, daha sonraki 10 yıllık dönem olarak 1980'li yıllarda paylaşımsız veri tabanı sistemleri şeklinde yer aldığı görülmektedir. Sonraki 10 yıllık dönem olan 1990'lı yıllarda ise, sistemin yerleşik hale geldiği ve 2000'li yıllara gelindiğinde büyük veriye yatırım yapıldığı izlenmektedir. Bu durum büyük veri işleme teknolojilerinin büyümesini tetiklemiştir. Büyük veri teknolojisi ile ilgili olgular incelendiğinde ise bulut bilişim teknolojileri Nesnelerin İnterneti (IOT) veri merkezleri, ön plana çıkmaktadır. Bu bağlamda büyük veri sürecinde veri sağlama önemli bir aşama olarak literatürde yer almaktadır. Bu noktada üç bilinen veri toplama metodu söz konusudur. Bunlar sırasıyla, log dosyaları, sensörler tarafından algılanan veriler, ağ verileri şeklinde özetlenmektedir. Veri sağlanmasında ikinci unsur ise verilerin veri tabanına işleme ve analiz etme sürecini içeren veri aktarımıdır. Üçüncü aşama ise verilerin hazır hale getirilebilmesi için bütünleştirilmesi, ayrıştırılması, ön işlenmesi ve elenmesi işlemlerini içeren ön işleme aşamasıdır (Chen vd.,2014, ss.174-182).

1.1. İŞLETMELERDE BÜYÜK VERİNİN KULLANIMI

Büyük verinin işletmelerde ana ve alt alanlarla ilişkisine dayalı olarak literatürde artan oranlı bir artış izlenmektedir. Söz konusu gelişimin, girişimler (Khanra vd., 2020), finans (Nobanee, 2021), işletme ve yönetim (Ardito vd., 2019), üretim (Sahoo, 2022) bağlamında incelendiği son dönem itibarıyla gözlenmektedir. Benzer şekilde pazarlama alanında da çalışmalar artmaktadır. (Pinarbasi ve Canbolat, 2019) akademik anlamdaki bu ilgi, dolaylı veya doğrudan alanın yansımalarını göstermektedir.

Uygulama alanı olarak ise büyük veri karar verme süreçlerinde etkin rol oynamaktadır. Bu anlamda literatür incelemesi yapıldığında büyük verinin tüketicinin yeni eğilimlerini öğrenme ve rekabet gücü kurgulayabilme adına nasıl etkide bulunabileceğine ilişkin çalışmalar mevcuttur (Piccarozzi ve Aquilani, 2022). Ayrıca hizmet sunumu ve hizmet geliştirme süreçlerinde ortaya çıkan yönetim sorunlarını belirlemek içinde kullanıldığı görülmektedir; Bu kapsamda üç ana kategoride ortaya çıkan alt sorunların öncelikli

olduğu belirtilmiştir. Söz konusu sorunlar aşağıda ana başlıklar olarak belirtilmiştir (Lim vd., 2017).

1. Veri sağlama sorunu kategorisi

- Doğru verilerin elde edilmesi ve sağlanması
- Veri elde etmenin ve sunmanın müşteriler için sıkıntı oluşturması
- Kaliteli veri sağlama.

2. Veri oluşturma sorunu kategorisi

- İdeal veri analitiğini seçmede kaynak farklılıklarının etkisi
- Farklı kaynaklardan gelen verilerin entegrasyonu ve birbirine bağlanması
- Veri kullanımına ilişkin düzenleme ve kısıtlamalar
- Veri gizliliğine ilişkin müşteri kaygıları.

3. Müşterilerden veri edinimi sorunu

- Müşterilere yararlı olabilecek verinin tanımlanması
- Yeni bilgileri paylaşmakla ilgili müşterinin sürekli güdülenmesi
- Etkin hizmet sunum sürecinin tasarlanması
- Paydaşların katkı sunacağı noktaların belirlenmesi.

Tan (2018) ise yaptığı çalışmada, daha önceki birçok çalışmanın büyük veri analitiğinin altyapısına odaklandığına dikkat çekerek kurumsal veri analitiği kullanım becerisinin ve özellikle personelin veri analitiğini kullanım becerisi üzerinde durulan çalışmaların büyük veri çalışmalarına pozitif katkıları olacağını öne sürmüştür. Bu bağlamda, büyük verinin, bilişim teknolojileri olanakları ve stratejik karar verme konusundaki literatürden yararlanılarak iş analitiği, stratejik karar vermeye ve nihayetinde kurumsal performansa verdiği destek açısından araştırılmasının faydalı olacağına vurgu yapmıştır. Sağiroğlu ve Sinanc(2013) yaptıkları çalışmada, büyük verinin yönetsel anlamını, şirketler veya kuruluşlar için daha zengin ve daha derin öngörüler kazanmanın ve rekabette avantaj sağlamanın bir yolu olarak özetlemişlerdir. Bu nedenle büyük veri çalışmaların titizlikle yönetilmesinin işletmenin geleceği için önemini belirterek, büyük verinin kapsamını yöntemini ve özellikle gizlilik endişelerini çalışmalarında tartışmışlardır.

Chen vd. (2015) yaptıkları çalışmada, büyük veri analitiğinin örgüt üzerindeki etkisini ve büyük veri analitiğinin kullanımını kolaylaştıran temel faktörleri incelemişlerdir. Sonuçta büyük veri analitiğinin kullanımına ilişkin yöneticilerin hızla gelişen bu teknolojiye ne

beklemeleri gerektiğine dair başlıklar oluşturmaya çalışmışlardır. Bu çalışmada ortaya çıkan dört unsur şunlardır; kurumsal düzeyde büyük veri analitiğinin kullanımında varlık verimliliği ve iş büyümesi bağlamli tedarik zinciri değeri yaratma, büyük veri analitiğinin kullanımının tedarik zinciri değeri yaratma üzerinde çevresel dinamizmin etkisi, teknolojik faktörlerin kurumsal büyük veri analitiğinin kullanımı üzerinde doğrudan etkisi ve organizasyonel ve çevresel faktörlerin, üst yönetim desteği yoluyla dolayli etkisi.

1.2. BÜYÜK VERİNİN PAZARLAMA ALANINDA KULLANIMI

Büyük veri kullanımının pazarlama kararları ve faaliyetleri açısından önemini ve etkisini anlayabilmek teorik anlamda kaynak temelli yaklaşıma atıf yapmaktadır. Bu bağlamda fiziki, insani ve kurumsal sermaye gücünün tüketici analitiği bağlamında tüketici eylemlerinin ve hareketliliğinin büyük veri çerçevesi içerisinde elde etme ve saklama, tüketicilerin içgörülerini davranış bağlamli tespit etme ve bu içgörülerden dinamik bir yetenek olarak yararlanabilme şeklinde incelendiği görülmektedir (Erevelles vd., 2016). Geleneksel manada pazarlama faaliyetlerine yönelik verilerin tekdüze/sıradan ve küçük boyutlu olması veri işleme sürecini daha kolay hale getirir de, örneğin dijital bir TV platformunun üye müşterilerinin verilerine yönelik oluşturulan veri setlerinin tekdüzelikten uzaklaşmış olması büyük veri analitiğini gerekli kılmaktadır (Xu vd.,2016). Geleneksel pazarlama verileri ağırlıklı olarak demografik, işlem ve ürün yada hizmet kullanım verilerinden oluşmaktadır. Dijital anlamda verilerin ise daha çok sosyal medya içerikleri, müşterilerin sosyal ağ ilişkileri ve cep telefonu üzerinden elde edilen verilerden oluştuğu görülmektedir (Rogers ve Sexton, 2012). Dolayısıyla, büyük veri analitiği ile klasik pazarlama analitiğini kendi bağlamlarında incelemek gereklidir. Hangi veri analitiği yönteminin daha etkin olabileceği ve daha kıymetli veriler sunabileceğini tespit etmek burada verilecek kararın önceliğini oluşturmaktadır. Örneğin gerçek zamanli verilerin işlenmesi söz konusu olduğunda büyük veri analitiğinin kullanılması daha gerçekçi olacaktır. Yine de belirli bazı durumlarda her ne kadar yavaş işlese de klasik pazarlama analitiği de göz ardı edilemeyecek sonuçlar sağlayacaktır. Dolayısıyla, büyük veri analitiği ve klasik pazarlama analitiğinin birlikte kullanımı işletmelerin pazarlama faaliyetleri açısından en etkin çözüm olacaktır (Saidali vd., 2019). Büyük veri çalışmalarının pazarlama alanında özellikle ve bazen ağırlıklı olarak metin madenciliğine

dayalı olarak gerçekleştirildiği görülmektedir. Mevcut doktora tezinin de inceleme alanını oluşturan büyük beşli kişilik özellikleri açısından söz konusu veri madenciliğinin kullanılmaktadır (Amado vd., 2017). Büyük verinin pazarlama alanında kullanıldığı yöntemlerden biri de tahmin algoritmalarının oluşturulmasıdır. Konut veya otomobil kredilerinden faydalanabilecek bireylerin belirlenmesi ve onlara özgü kredi oranlarının tahmin edilmesi örnek olarak verilebilir. Yine benzer şekilde bireylerin sağlıklı kalabilmeleri adına onları uyararak egzersiz, uyku veya yemek yeme davranışları gibi unsurlar konusunda tahminder de yapılmaktadır (Kopalle ve Lehmann , 2021).

Dijital teknolojilerinin hızla gelişimi ve potansiyel etkisi dijital kaynaklı verilerin artan erişilebilirliği ve bu verileri analiz etme teknolojileri büyük veri analitiği açısından önemlidir. Özellikle pazarlama stratejileri kararlarında büyük veri kümelerini analiz etme ve rekabet gücü kazanma anlamında eğilimin olduğu görülmektedir. Bu anlamda fiziksel ürünlerin yanında sigorta, finans ve telekomünikasyon hizmetlerinin dijitalleşme güçleri belirtilen büyük veri analitiği dönüşümüne daha hızlı adapte olmalarını sağlamaktadır. Diğer yandan dijital teknolojiler ile işletmeler arasındaki karmaşık etkileşim mekanizması büyük verinin sunacağı etkinliği azaltan bir engel olarak incelenmektedir (Grishikashvili vd., 2014). Büyük verinin pazarlama alanında kullanımında karşılaşılabilecek temel sorunlar ise; Verilerin çok az sayıda tüketiciden elde edilmesi veya hiç veri sağlanamaması, veri elde etme sıklığının az ve yeterince gerçek zamanlı olmaması, veri paylaşımının şirket geneline yaygınlaşmaması, verilerin müşteri düzeyinde birbiriyle ilişkilendirilememesi ve kişiselleştirilmiş pazarlama iletişiminin etkinleştirilememesidir (Rogers ve Sexton, 2012).

1.3. BÜYÜK VERİNİN MARKA ALANINDA KULLANIMI

Marka konusu özelinde büyük veri kavramının kullanımı markanın ana yapılarına ilişkin olmakla birlikte ağırlıklı olarak sosyal medya üzerinden tüketicilerin marka tutum ve düşüncelerinin analiz edilmesi şeklinde gerçekleştiği görülmektedir. Literatürde bazı çalışmalar büyük verinin markaya yönelik hikayeler oluşturulması, bu hikayelerin müşterilerle paylaşılması marka fanlarının görüşlerinin alınması ve nihayetinde marka topluluklarının oluşturulması (Smith vd.,2017), müşterilerin hizmete yönelik hangi

alanlarda yoğunlaştığı (Giglio vd., 2020), ulusal markalamada nasıl kullanılabileceği (Chung vd., 2020) bağlamında kullanılabileceği belirtilmektedir. Büyük verinin marka yönetimi alanında avantaj sağlayabilmesi için doğal olarak elde edilen verilerin işlenmesini sağlayan teknolojilerin varlığı gerekli olmaktadır (Hernan ve Robins, 2016). Swaminathan, (2016) yaptığı çalışmada, büyük veri marka ilişkisini, ortak marka oluşturma, müşteri sadakati yaratma ve bu sadakati ölçme başlıklarında incelemiş, sonuç olarak, müşteri temelli marka sadakatinin, markalaşma üzerine pek çok araştırmanın temelini oluşturan önemli bir kavram olduğunu vurgulamaktadır. Özellikle büyük veri ve büyük veri bağlamı yeni metotların kullanılmasının tüketicilerin markalar hakkındaki düşüncelerini anlayabilmek için önemli olduğunu belirtmişlerdir. Büyük verinin marka alanında kullanımına ilişkin gerçekleştirilen ve mevcut doktora tezinin de konusu olan analizlerden biri de duygu analizidir. Saura vd. (2019), finans sektöründe yapmış olduğu çalışmada, twitter'dan aldığı tüketici yorumlarını duygu analiziyle kategorize ederek marka tutumlarını olumlu, olumsuz ve nötr kategorilerinde sınıflandırarak şirket imajı açısından modellemiştir. Diğer bir sosyal medya platformu olarak Facebook üzerinde de sosyal ağ bağlamında duygu analizleri yapıldığı görülmektedir. Özellikle kurulan özel topluluklar içerisinde üyeler arasındaki etkileşimler incelenerek olumlu duygular tespit edildiği görülmektedir (Zhao, 2022, s. 4). Benzer şekilde duygu analiziyle twitter verileri marka otantiklik boyutlarını tespit etmek için kullanılmıştır. Söz konusu çalışmada, teknik olarak en önemli bakış açısı marka otantiklik olgusunu betimleyebilmek için elde edilen verilerde önemsiz olanların arındırılması işlemidir (Shirdastian vd. 2019). Bahsedilen çalışmalardan elde edilen bulgular, verilerin temsilinin sağlanması ve daha sonra değerlendirmeye tabi tutularak nihai olarak en uygun yapının kurgulanması hedefinin önemli olduğunu göstermektedir (Giglio vd., 2022, s.497). Büyük veri ve marka arasındaki ilişkinin kurgulanmasında yeni bir yöntem olarak makine öğrenmesi yoluyla marka kişiliğinin tahminine yönelik çalışmalar bulunmaktadır; burada marka kişiliklerinin eşanlı olarak hem algısal hemde tüketicinin odaklandığı unsurlar açısından analiz gerçekleştirilmektedir (Pamuksuz vd., 202,s. 64-65). Bu kapsamda büyük veri ve marka arasındaki ilişkiyi belirlemede kullanılacak yöntemlerde veri algoritmalarının davranışların yapısına uygun kurgulanması gerekli olmaktadır. Doğrudan marka açısından bakıldığında verileştirme eyleminin mekanik değil daha organik bir markalaşma çalışmasını teşvik edeceği görülmektedir çünkü müşteri ile doğrudan

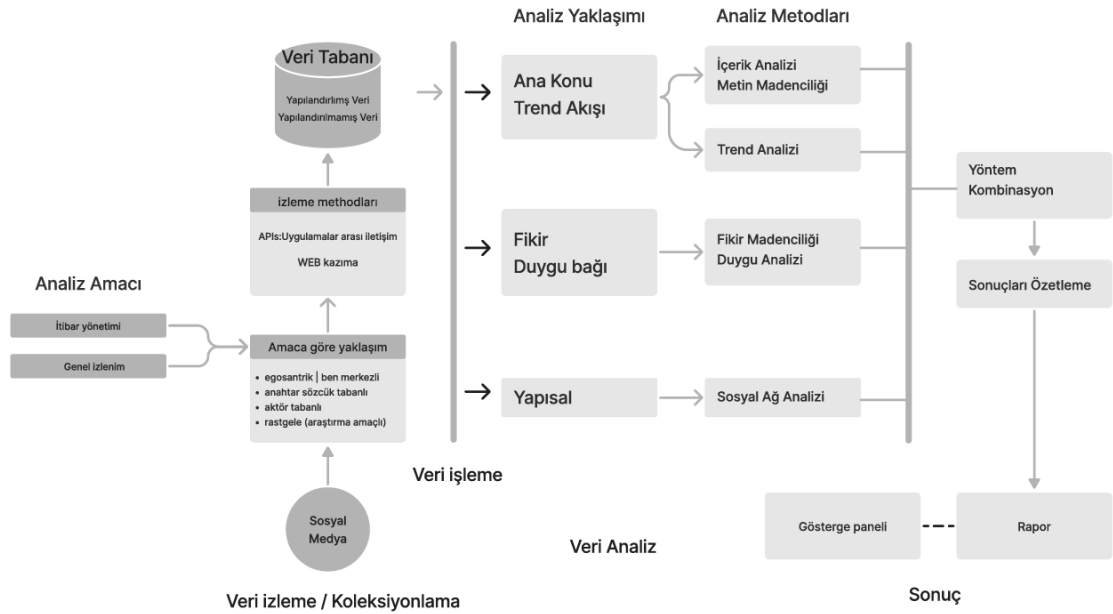
etkileşim kurma, içerik üretme ve sosyal izleme unsurları etkili olmaktadır (Aime vd., 2022, s.815,816-819). Büyük veri analizleri hizmet endüstrisinde önemli bir yer bulmaktadır. Söz konusu çalışmalar ağırlıklı olarak hizmet unsurları ve tüketici profilinin tercih açısından kümelenmesi şeklindedir ve daha çok gelecek dönem satınalma davranışını tahmin eden bir algoritma belirlenmeye çalışılmaktadır (Nilasiah vd., 2021, s.10-13;Wang vd., 2022, s. 3-7). Buradan hareketle tüketicilerin sosyal medya üzerinden markalara yönelik bilgi ve düşüncelerini yüksek hacimli veriler şeklinde aktarmaları ve paylaşma sunmaları e-WOM açısından önemli bir girdi olmaktadır. Burada önemli olan nokta paylaşım faaliyetinin içerisinde ayrıntıların ve paylaşımın yapıldığı platformun iyi incelenmesidir (Cabosky, 2016, s.174-178). Çünkü sosyal medya üzerinden elde edilen veriler firmaların kendi rekabetçi pozisyonlarını görebilmek ve buna ilişkin karar alabilmek için kullanmalarını tetiklemekte, ayrıca tüketicilerin sosyal medya üzerinden aktardıkları ifadelerle duygu eğilimlerinin oluşumunu sağlamaktadır (He, 2015, s.16-31).

Literatürde büyük veri kavramı ve kullanımı açısından en önemli ve genel kabul gören veri bileşeni sosyal medya üzerinden elde edilen veriler olduğu belirtilmektedir ve bu etkileşim sosyal büyük veri şeklinde kavramsallaştırılmaktadır. Söz konusu kavramsallaştırmada sosyal medya araçları büyük veri ve verinin analizi unsurlarının birlikteliği ve kesişimleri söz konusudur. Sosyal büyük veri analitiği temelde, ağ analitiği, metin analitiği, bilgi yayılım modelleri gibi uygulamalarda kullanılmaktadır (Bello Orgaz vd., 2016). Bu bağlamda, sosyal medya analitiği, marka tutumları açısından etkin bir araçtır. Sosyal medya analitiğinin aşağıda belirtilen sekiz temel süreç kullanılacak yöntemlerde ve analizlerde öncelikli olacaktır. Söz konusu süreçler şunlardır (Holsapple vd., 2018, s.45):

- Dikkat: Bilginin elde edilmesi için gerekli olasılıkların araştırılması.
- Edinim: İçsel veya dışsal kaynaklardan uygun bilginin elde edilmesi.
- Tasarım: Elde edilen bilgilere yönelik eylemlerin belirlenmesi.
- Değerlendirme: Alternatif eylemlerin göreceli değerini belirleyerek uygun olanın yapılandırılması.
- Seçim: Seçilen eylemlerdeki sorunların çözmesi.

- Uygulama: Kararın yerine getirilmesi.
- Geri besleme ve gözden geçirme: Bilginin elde ediniminde ve sonrasında mevcut ve algılanan çıktılarının değerlendirilmesi.
- Öğrenme ve davranış biçimlendirme: Geri besleme ve değerlendirme ışığında yeni bakış açıları geliştirilmesi.

Sosyal medya analitiği, sadece tüketicilerle kurulan iletişimin çözülmesi bağlamında değil, iletişim bağlamında da kullanılan güçlü bir araçtır. Bu noktada keşfetme, takip, izleme, hazırlama, analiz etme şeklinde aşamalara sahiptir (Stieglitz v.d. 2018 s.158). Sosyal medya analitiği için izlenebilecek yapının gösterimi aşağıda görülebilir (Stieglitz ve Dang Xuan, 2013, s. 1288).



Şekil 3: Sosyal Medya Analitiği için izlenecek yolun özeti

Kaynak: Stieglitz, S., Mirbabaie, M., Ross, B., & Neuberger, C. (2018). Social media analytics—Challenges in topic discovery, data collection, and data preparation. *International journal of information management*, 39, 156-168.

Missirlis ve Vlachopoulou (2018, s.272) sosyal medya analitiği tanımlamaya ilişkin gerçekleştirmiş olduğu inceleme neticesinde temel olarak özellikle enformatik araçların geliştirilmesi ve değerlendirilmesi, analiz edilmesi, lmlenmesi kavramlarını tespit etmiştir. Sosyal medya analitiğinin pazarlama hedefleri ile bağlantılı olarak markalama, e-WOM, tüketiciler davranış araştırmaları ve CRM uygulamaları ile iniltili olduğu belirtilmektedir.

Büyük veri analitiği kapsamında sosyal medya verilerinin kullanılması tüketicilerin markalara yönelik tutumlarını belirleme konusunda kendine has özellikleri açısından üstünlüklere sahiptir. Sosyal medyanın içerdiği veriler günlük yaşam içerisindeki tüm unsurları içeren kullanıcı fikirlerini kapsayıcıdır. Diğer yandan sosyal medya verileri hemen her zaman güncel içeriklidir ve kullanıcı yer beğerme, zaman ve beğermemeye gibi çeşitli özellikleri içeren meta datalarla birlikte çalışır. Son olarak sosyal medya verileri odaklı fakat ön işleme tabi tutulması gereken yığın-gereksiz ve spam (istenmeyen) bilgi içerir (He, 2017, s. 278). Bu açıdan bakıldığında, tüketicilerin sosyal medya üzerinden duygularını ve algılarını ifade etmesi ve aynı zamanda söz konusu unsurları paylaşmaya yönelik motivasyonunun yüksek olması sosyal medyadan elde edilecek verilerin sürecini ve fonksiyonunu doğrudan etkilemektedir. Twitter açısından bir inceleme yapıldığında tweet bazında duygusal olumluluk ile markaya yönelik duygusal olumluluk tüketicilerin beğerini ve retweet ile birlikte hareket etmektedir. Marka duygusal olumluluğu retweet ve tweet arasında düzenleyici role sahiptir (Oliveira, 2022, s.51).

Sosyal medya analitiğinin bir tipolojisi yapıldığında ise pazar yönelimlilik ve yerindelik unsurları açısından müşteri ve rakiplerin eř zamanlı ve eř zamanlı olmayan bir analiz düzleminin olduğu belirtilmektedir. Eř zamanlı müşteri sosyal medya analitiği reaktif pazarlama çabalarına odaklanarak, anahtar kelime analizi, metin analizi, şikayet tespiti ve online görüş ve yorumların incelenmesi gibi faaliyetler gerçekleştirilir. Eř anlı olmayan sosyal medya analitiği ise, proaktif pazarlama çabalarını içererek, karlı müşterilerin tanımlanması, sosyal ağ analizi, web analitiği ve sentiment analizi gibi uygulamaları gerçekleştirmektedir (Lee, 2018, s.201). Sosyal medya üzerinde büyük veri analitiğine ilişkin sınıflandırma incelendiğinde dört ana unsur ortaya çıkmaktadır. Bunlar, veri kaynakları, nitelikleri, sayısal zeka ve teknikler şeklindeyir. Veri kaynakları, kk ölçekli bloglar, haberler, makaleler, internet forumları, görüşler ile soru cevap

bildirimleridir. Özellikler ise tanımlayıcı, belirleyici, tahmin edici ve kuralcı yaklaşımlardır. Sayısal zeka bağlamında yapay nöral ağlar, fuzzy sistemler, kolektif zeka, evrimsel hesaplama ve derin öğrenme şeklindedir. Tekniklere bakıldığında ise, modelleme, duygu analizi ve metin madenciliği şeklinde olduğu görünmektedir (Ghani vd. , 2018, s.419). Örnek olarak, online otel görüşlerinin analiz edildiği bir çalışmada (He vd. 2017, s.925-926) elde ettikleri verinin toplanması, doğal dil işleme prosesi, metin madenciliği ve duygu analizi gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada, veri setleri küçük parçalar halinde ayrılmış, daha sonra olası kategoriler listesi geliştirilmiştir. Daha sonra her bir kategori için duygu analizi gerçekleştirilerek, olumlu, nötr ve negatif duygular kategorilendirilmiştir.

Genel itibariyle sosyal medya analitiğinin özünde müşteri bilgi yönetimi vardır. Bu noktada müşteri bilgi yönetimi üç ana olgu içerisinde kullanılmaktadır. Söz konusu bilgi yönetiminin sosyal medya ile bağlantı noktası kurulduğunda ise aşağıda belirtilen kavramsallaştırma yapılmaktadır (Chua ve Banerjee, 2013, s.238-240).

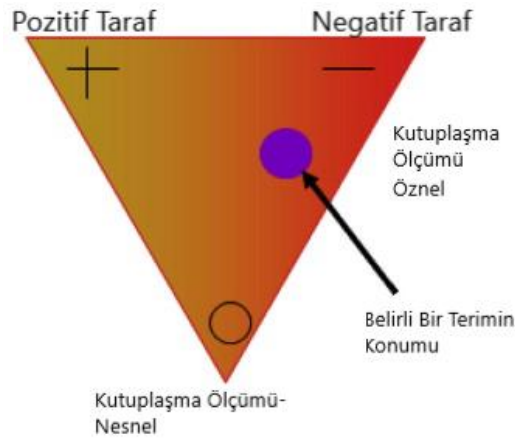
- Müşteriler için bilginin yönetimi: Ürünler ve pazarlar hakkında müşteriler için tedarikçi bilgisi, ürün ve hizmetlerdeki değişimin incelenmesi, müşteriler için teklifte bulunmak, ürün ve hizmetler için içerik geliştirmek.
- Müşterilerden elde edilen bilginin yönetimi: Müşteri yönelimli inovasyon sağlanması, müşteri reaksiyonlarını görme, müşterilerin ayrılma nedenlerinin belirlenmesi ve müşterilerin ihtiyaç ve satın alma yönelimlerini söylemeye yönlendirme.
- Müşteriler hakkındaki bilginin yönetimi: Müşteriler hakkında bilgili olma, müşteriler hakkında paylaşılan bilgi yapısı oluşturmak, farklı müşterileri aynı küme içinde değerlendirebilmek, müşteriler arasındaki bilgi değişimini sağlamak.

2. DUYGU ANALİZİ YÖNTEMİ

Daha öncede belirtildiği üzere, duygu analizi, sosyal medya analitiği bağlamında, tüketicilerin markalara yönelik düşünce ve tutumlarını belirleyebilmek adına, duygu analizi önemli bir araç olarak kullanılmaktadır. Vidya vd. (2015, s.521) Twitter üzerinden

elde etmiş olduğu verilerle tüketicilerin algıladığı marka şöhretini analiz ederken analizinin aşamalarını şu şekilde belirlemiştir. Bir aşamada verilerin alınması, daha sonra özellik seçimi, sınıflandırma, sınıflandırmanın değerlendirilmesi ve daha sonrada marka şöhretin ölçümlenmesi şeklinde gerçekleşmiştir. Ghiassi vd. (2013) benzer şekilde Twitter temelli duygu analizi literatürüne ilişkin yapmış olduğu inceleme kapsamında, duygu analizinin temelde iki ana yaklaşımı içerdiğini belirtmiştir. Birinci yaklaşım kişilerin düşüncelerinin olumlu veya olumsuz şekilde incelenmesi, ikinci yaklaşım ise makine öğrenmesi algoritmaları şeklindedir. Diğer yandan duygu analizinin yazılı metin üzerinden gerçekleştirilmesi bağlamında ise puan temelli yaklaşımın ön planda olduğunu vurgulamıştır. Bu noktada Twitter mesajlarının değerlendirilmesi bağlamında, bir duygu skalası şeklinde + 1 - 1 düzleminde incelemelerini gerçekleştirmiştir. Duygu analizi sürecinin denetimli veya otomatik olarak gerçekleştirmesine yönelik ise; çok olumlu, kısmen olumlu, nötr, kısmen negatif ve tamamen negatif ölçek üzerinde uygun metinlerin bu gruplar içerisine alınması sağlanmıştır.

Mostafa'nın (2013, s.4242) çalışmasında, duygu puan veya skorlarının nicelleştirilmesine yönelik geliştirdiği kısmi model aşağıda görülebilir (Bkz. Şekil 8). Şekilde Görüldüğü üzere olumlu ve olumsuz taraflarla birlikte karşıtlık değerlendirme hedefi bağlamında özel bir unsura ulaşmak ve onu pozisyonlama şeklinde bir yapı söz konusudur.



Şekil 4. Duygu analizinin nicelleştirilmesi.

Kaynak: Mostafa, M. M. (2019). Clustering halal food consumers: A Twitter sentiment analysis. *International Journal of Market Research*, 61(3), 320-337.

Duygu analizi temel itibariyle sosyal medya içeriğini gömük veya bir anlamda örtük şekilde, yerleşik olan duygusal yapının ortaya çıkarılmasına odaklanarak ikili bir sistem şeklinde (olumlu-olumsuz) veya nötr yapıyı ortaya koyarak bir sınıflandırma yapmayı hedeflemektedir. Bu açıdan bakıldığında duyguların bir anlamda yakalanması ve içerisindeki ana temanın denetimli veya denetimsiz bir makine öğrenme algoritması ile belirlenmesi ana olgusunu ifade eder (Verma , 2022). Örneğin, Zimbra vd., (2016) bir kahve markası hakkında yaptıkları çalışmada, birçok çalışmaya göre farklı bir yaklaşım ile duygu analizini pozitif, negatif, nötr düzleminden ileriye götürüp, iki tane ara durum ekleyerek, kesinlikle olumlu, hafif pozitif, nötr, hafif negatif, kesinlikle olumsuz şeklinde beş grupta verileri sınıflandırmışlardır. Tüketici tercih ve ya düşüncelerinin örtük şekilde yer alan yapısının açılımının sağlanması, kendi içerisinde bir süreci ve ya aşamaları içermektedir. Bir aşama da inceleme konusu olan özelliklerin ve duygu analizi cümlelerinin tanımlanması aşamasıdır. Bu tanımlama hem inceleme konusu olan özelliklerin, hem de duygu analizine konu olacak cümle setlerinin belirlenmesine atıf yapar. Daha sonra belirtilen özellik ve duygu eşleşmesi yapılarak duygu ve özellik kümeleri oluşturulur, duygulara bir değer atanır, duyguların yönelimi belirlenerek açılım kuralları belirlenir. İkinci aşamada ise tercihin tanımlanması veya unsurun tanımlanması bağlamında analizler gerçekleştirilir (Zhang vd.2021,s.4).

Genel olarak düşünüldüğünde tüketicilerin bir anlamda puanlandırılması ve görüşleri değerlendirme düzeyini belirleyen önemli bir unsurdur. Söz konusu görüşler serbest form şeklinde olabileceği gibi puanlama şeklinde de gerçekleştirilebilir. Serbest form şeklindeki görüşlere dayalı duygu analizinde kelimelerin duygu sınıflandırması genelde, amaca uygun duygu sözlükleri (corpus) ile sağlanmaktadır. Daha az duyarlı diğer bir unsur ise, müşterilerin görüşlerini temel sorunlarını olasılık modellerini kullanarak kümelemeyi hedefleyen konu modellemesidir. Bu açıdan bakıldığında duygu analizine yönelik kelimeler müşterinin belirttiği konulara atanmaktadır. Ancak bu kombinasyon sadece basit frekansları temsil ettiği için, müşterinin ayrıntılı değerlendirme modelini yakalama konusunda yetersiz kalabilmektedir (Park vd. 2021, s. 2).

Sosyal medya ve kullanıcıların üretmiş olduğu içerik üzerinden bir analitiğin gerçekleştirilmesi temelde güçlü bir yorum ve bilginin paylaşımı sürecine atıf yapar. Sosyal medya bu anlamda kendi iç iletişim mekanizmasına sahip ve kullanıcıların daha

güçlü bir şekilde katılımının sağlandığı ve ağırlık olarak da markalara yönelik düşüncelerin ön planda olduğu güçlü bir araçtır (Morgan vd., 2021,s.2). Ibrahim ve Wang (2019, s.36) tweetlerin analiz edilmesinde kullandığı modeli çerçevelerken üç ana grup üzerinden hareket etmiştir. Birincisi veri kaynakları, ikincisi ön işleme, konu modelleme, duygu analizi, zaman serisi analizinin içerdiği metot, üçüncü grup ise tweet hacim ve duygularındaki trendler, kritik an noktaları, duygulardaki değişiklikler, konu ve gelişim alanlarının olduğu bulgu kısmıdır. Sözlük temelli (lexicon-based) yaklaşım, duyguları belirleme konusunda kullanılmaktadır. Çalışmada müşteri tweetleri üç temel kategoride de ölçümlenmiş ve gruplandırılmıştır. Bunlar, olumlu, olumsuz, nötr şeklindedir. Sözlük aynı zamanda metinde yer alan psikolojik ve davranışsal farklı boyutları ölçümlemeye yönelik olarak kelime listelerini içermektedir. Olumlu ve olumsuz ile nötr bulgular yanında, duygu analizi skorları olarak birleşik skorlarda hesaplanabilmektedir. Bileşik skor duygu skorlarının -1 (en negatif) +1 (en pozitif) arasında normalleştirilmesidir (Kim ve Lim,2021, s.5). Duygu analizi çalışmalarında semantik analizlerde gerçekleştirebilmektedir. Bu bağlamda özellikle Twitter verileri incelenirken, her tweet metindeki olumlu olumsuz kelimeler bağlamındaki benzerliklerine göre bir veya daha fazla konu bağlamında kümelenmektedir. Her bir tweet için bir konu atandığında, sıklık hesaplamaları aynı zamanda ters sıklık frekansları incelenmektedir. Bu açıdan bakıldığında birçok periyotta tekrar eden ortak kelimeler onları etiketleme konusunda daha az önemli görülmekte, bir tweetteki daha özgün terimler, etiketlemede daha büyük bir role sahip olarak ele alınmaktadır. Bununla birlikte bu yaklaşımın kalitesinin güçlendirilmesi daha büyük verilerin varlığını ve konuların el yordamıyla düzenlenmesi ve dengelenmesini gerekli kılmaktadır (El-Diraby, 2019, s.7). Bu açıdan bakıldığında ontolojik temelli duygu analizinin geniş ölçekli verilerin semantik bilgi temelinde varsayımlanması incelenmektedir. Diğer bir ifadeyle verilerdeki özelliklerinin yapısının ve ontolojik özelliklerinin belirlenmesi yaklaşımın özünü oluşturmaktadır. Belirtildiği üzere el yordamıyla yapısal bir biçimsellik kazandırılması temeldir. Aslında bakış açısı müşterilerin fikirlerinin iç ve dış özellikler bağlamında kavramsallaştırılmasıdır, bu durum örtük olan fikirlerin ortaya çıkarılmasını hedeflemektedir (Sun vd., 2019, s.69).

Özetle Duygu analizi leksikon temelli yaklaşım bağlamında gerçekleştirildiğinde veriyi anlamak, uygulamak, etkinliğini sağlamak nispeten daha kolay olmaktadır. Denetimsiz bir yaklaşım olarak etiketlenmiş veri gerektirmemektedir ancak leksikon sözlüğün

varlığını gerekli kılmaktadır. Bu aşamada duygu analizinin ana mekanizmalarının incelenmesi gerekli olmaktadır. Aşağıda konuya ilişkin teorik incelemeler gerçekleştirilmiştir.

Duygu analizi iç mekanizma olarak beş temel prosedürü içermektedir (Jardim ve Mora, 2022, s.201);

- 1) Verilerin çıkarılması
- 2) Verilerin ön işleme tabi tutulması
- 3) Duyguların tespiti
- 4) Duyguların sınıflandırılması
- 5) Duygular için karışıklığın belirlenmesi

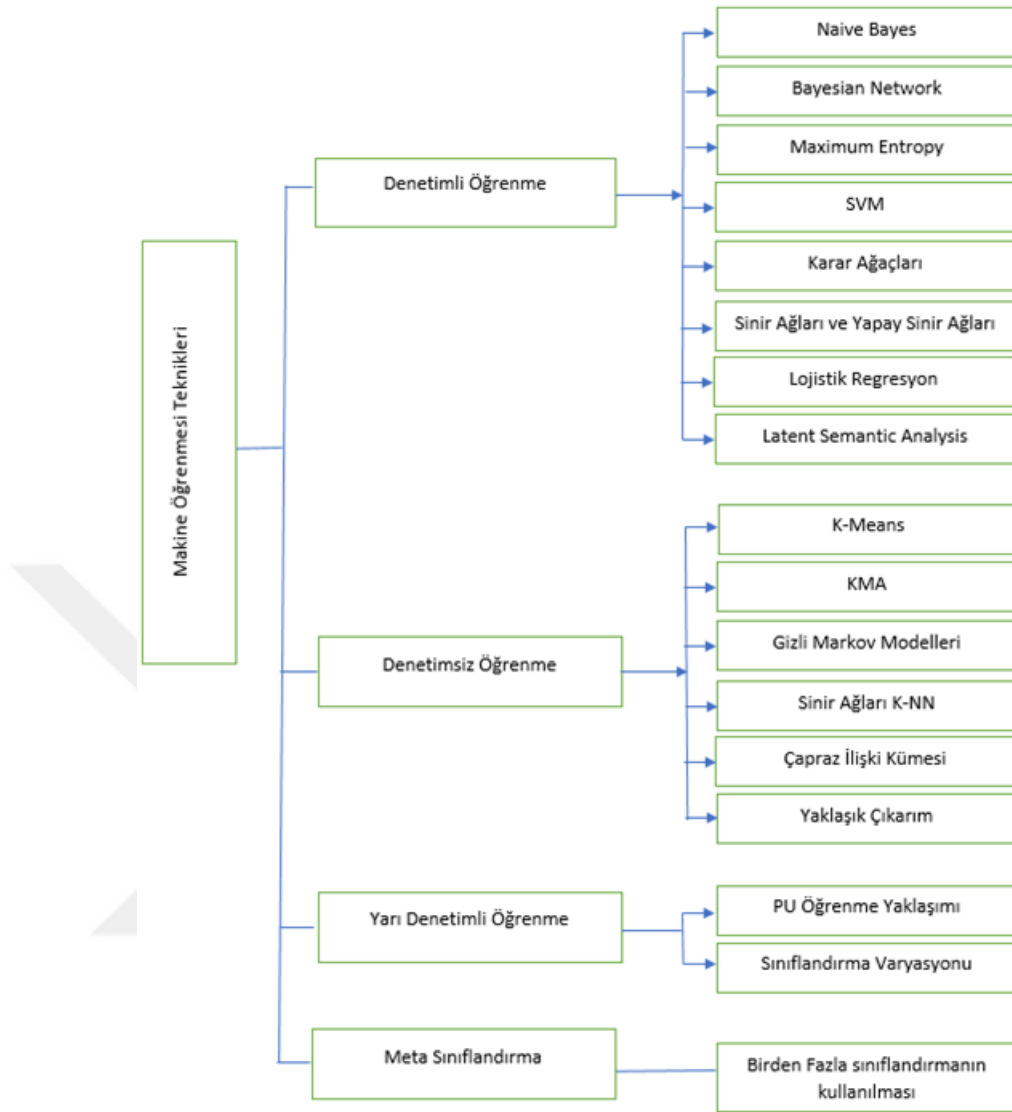
Birçok çalışmada duygu analizi farklı kategorilerde tanımlanmıştır, bu farklılık aslında küçük yaklaşım farklılıklarıdır. Raghuvanshi ve Patil (2016) Yaptıkları çalışmada duygu analizini üç temel algoritma bağlamında incelemişlerdir.

- 1- Denetimli Öğrenme Algoritması: Denetimli öğrenme algoritmalarının en bilinenleri Karar ağaçları, Destek vektör makineleri ve Naive Bayes Sınıflandırıcılar olarak belirtilmiştir.
- 2- Denetimsiz Öğrenme Algoritması: Bu yaklaşımda etiketlenmemiş ham veriler ve öğrenme kalıpları sisteme verilecek bu kalıplar üzerinden makine öğrenmesi sağlanmış olacaktır.
- 3- Hibrit Yaklaşımlı Algoritma: Hibrit yaklaşımda, hem makine öğrenimi hem de sözlük temelli yaklaşımların kombinasyonu kullanılmıştır. Araştırmalarda, bu kombinasyonun gelişmiş sınıflandırma performansı sağladığını defalarca ispatlanmıştır.

Bu üç yaklaşım içerisinde en etkili olduğu düşünülen hibrit yaklaşımı ise kendi içerisinde dört farklı tip kapsamında incelenmiştir (Raghuvanshi ve Patil, 2016).

- a) Kelime Seviyesinde Duygu Analizi
- b) Cümle Seviyesinde Duygu Analizi
- c) Özellik Seviyesinde Duygu Analizi
- d) Doküman Seviyesinde Duygu Analizi

Feldman (2013) ise, yaptığı çalışmada, duygu analizini beş kategoriye ayırarak incelemiştir. Bu beş kategori, belge düzeyinde duygu analizi; cümle düzeyinde duygu analizi; aspect tabanlı duygu analizi; karşılaştırmalı duygu analizi; ve, duygu sözlüğü edinimi şeklinde sıralanmıştır. Duygu analizlerinin sonunda verileri görselleştirmek son zamanlarda sıkça kullanılan bir uygulama haline gelmiştir. Çizelgeler, grafikler ve bilgi grafikleri gibi veri görselleştirmeleri, işletmelere önemli bilgileri anlık iletmek için değerli bir yol sağlamaktadır. Verilerin metin tabanlı olması durumunda önemli veri noktalarını vurgulamak için çarpıcı bir görselleştirme talebinde bir kelime bulutu kullanılarak veriler donuklaştırılarak veya sabitleştirilerek istenen önemli bilgiler anında raporlandırılabilir. Kelime bulutlarının işleme şekli basit anlamda kelimelerin kaynakta görülme sıklığının daha büyük ve belirgin görülmesini sağlama şeklindedir (Gursoy vd., 2017). Sharma ve Jain (2020) yaptıkları çalışmada Duygu analizi kavramını değişik boyutlarıyla ele alarak, güvenlik açısından duygu analizinin bir özetini çıkaran çalışmalarında, ayrıca makine öğrenmesi algoritmalarını şekille özetlemişlerdir (Bkz. Şekil 5).



Şekil 5: Makine Öğrenmesi Tekniklerinin Sınıflandırılması

Kaynak: Sharma, S., & Jain, A. (2020). Role of sentiment analysis in social media security and analytics. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, 10(5), e1366.

Doktora tez çalışmasının teorik açıklamalarını takiben tüketicilerin online olarak görüşlerini yansıttıkları mecralardan verilerin sağlanması aşamasına geçilerek büyük veri algortimasıyla marka kişiliklerinin sınıflandırılmasına yönelik uygulama gerçekleştirilmiştir. Öncesinde Türkiye’de büyük veri ile gerçekleştirilen ve marka kişiliğini tespitiye yönelik duygu analizi çalışmaları özet olarak incelenmiştir. Aşağıda söz

konusu çalışmalarda tespit edilen marka kişiliği boyutları ve sektörel bilgiler yer almaktadır.

Yazar(lar)	Maka Kişiliği Boyutları	Çalışmanın Yapıldığı Sektör(ler)
Dölarslan, E. Ş. (2012)	Sorumluluk, Hareketlilik, Saldırganlık, Sadelik, Duyarlılık	Otomobil, Spor Ayakkabı, Kolalı içecek
İmrak, S. (2015)	Başarılı, Yetenekli, Samimi, Sağlıklı, Heyecan Verici	Cam Ev eşyası
Selda, U. C. A. (2015)	Samimiyet, Heyecan, Sertlik, Yetkinlik, Sofistike	Şehir Pazarlaması
Kayıkçı, P., & Cengiz, E. (2020)	Karizmatik ve Heyecanlı, Güvenilir ve Yetkin, Samimi ve Neşeli, Androjen	Alışveriş merkezleri
Aysen, E. Vd. (2012)	Yetkinlik, Eğlence, Tatlı Sert, Coşku, Geleneksellik, Değişmezlik	Eğitim - Üniversiteler
İsmail, K. Vd., (2015)	Samimiyet, Heyecan, Yetenek, Görünüm, Sağlamlık	Sağlık - Eczane

Kılıç, A., & Altay, Ş. (2018)	Samimiyet, Coşku, Yetkinlik, Gelişmişlik, Sertlik	Eğitim - Üniversiteler
Bilgin, M. D., & Yılmaz, K. G. (2019)	Yetkinlik, Heyecan, Geleneksellik, Androjenlik	Perakende - Gıda

Tablo 2: Türkçe yazında yer alan bazı marka kişiliği boyutları

Literatürde büyük veri kullanımı alan olarak sosyal medya üzerinden tüketici görüş ve tepkileri şeklinde gerçekleştirilebildiği gibi özellikle hizmet sektöründe tüketicilerin online görüşlerinin (geri besleme) analizi şeklinde de ağırlıklı olarak kullanıldığı görülmektedir. Doktora tez çalışmasında tüketicilerin deneyimledikleri otellere ilişkin online görüşleri büyük veri mantığıyla analiz edilerek tüketicilerin marka kişiliği olarak atfettikleri sıfatlar özel olarak geliştirilen algoritma ile tespit edilmiştir. Konaklama endüstrisinde tüketiciler tarafından üretilen verilerin hacimli ve yapılaşdırılmamış niteliği büyük veri için yeni bir kaynak olarak literatürde kullanılmaktadır (Mankad vd., 2016).

Otel işletmelerine yönelik tüketicilerin görüşlerinin büyük veriyle analiz edildiği çalışmalar son dönem itibariyle ağırlık kazanmaktadır. Bazı çalışmalar bu görüşleri klasik duygu analiziyle gerçekleştirirken (Park vd., 2020) diğer bazı çalışmalar makine öğrenmesi yöntemlerini tercih etmişlerdir (Shi ve Li, 2011). Ayrıca tüketicinin yaratmış olduğu verilerin veri madenciliği ile incelendiği görmek mümkündür (Duan vd., 2013).

Tezin üçüncü bölümü yukarıda belirtilen teorik yapılar çerçevesinde otel işletmelerine yönelik tüketici tutumlarının büyük veri kapsamında duygu analizi yöntemi ile belirlenmesine yönelik uygulama aşamasını içermektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜKETİCİ YORUMLARINDAN MARKA KİŞİLİĞİNİN ANALİZ EDİLMESİ

1. ARAŞTIRMANIN AMACI ve KAPSAMI

Tüketicilerin marka kişiliği algıları ve sınıflandırması teorik kısımda anlatıldığı üzere daha çok ve geleneksel anlamda tüketiciler üzerinde gerçekleştirilen anket çalışmaları ile belirlenmektedir. Ancak tüketicilerin bilişsel ve duygusal anlamda, zihninde marka kişiliğine yönelttiği ifadelerin, kendi kelimeleri bağlamında belirlenmesi, anket çalışması ile kendisine hazır olarak sunulan marka kişiliği boyutlarına göre daha gerçekçi bir sonuç vereceği aşıkardır. Araştırmanın amacı, tüketicilerin görüşlerine ve düşüncelerin dayanarak kullandıkları ifadelerin temelinde markalara kişilik olarak neyi atfettiklerini anlamlandırarak ve dolayısıyla sınıflandırarak büyük veri bağlamında duygu analizi ile belirlemektir. Geleneksel anlamda marka kişiliği belirleme ve tespit etme çalışmaları gerek hız açısından gerek anlık veriye dayalı tespit açısından yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle çalışmanın önem noktası bahsedilen bu iki konudur.

Diğer yandan tüketiciler karar verme aşamasında yaşanmış, söylenmiş, önerilmiş fikir ve düşünceleri de dikkate almaktadırlar (Liu, 2012). Tüketicilerin görüşlerine ilişkin bilgiler ve dolayısıyla veriler son dönemde hacim ve hız açısından artan oranlı bir yükseliş sergilemektedir. Hatta sözkonusu verilerin miktarı eksabayt (1073741824 GB) boyutuna ulaştığı belirtilmektedir. Bahsedilen boyutlardaki verilerin alınması ve işlenmesi ise ayrı bir analiz sürecini gerekli kılmaktadır. Ancak büyük veri kavramını sadece verinin kapladığı alan olarak değerlendirmek hatalı olacaktır (Katal vd., 2013). Online platformlar ve sosyal medya araçları ile düşünceleri “**hemen ve dolaysız, kendi kelimeleri ile aktaran**” tüketici profiline gelişimi büyük veri olarak olgunlaşan bu sistemden markaların kişilik algılarını belirlemek çalışmanın hedef noktasını oluşturmaktadır. Tez çalışmasının kapsamı, Türkiye konaklama endüstrisi(oteller) üzerine ve son beş yılda oluşan verileri içermektedir.

2. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Çalışmanın temel konusu, sosyal medya verileri üzerinde algılanan marka kişiliğini tespit etmek için literatürdeki marka kişiliği çalışmaları ile duygu analizi çalışmalarını bir araya getirmektir. Üzerinde durulan problem, sosyal medya yorumlarının duygu analizlerinin yapılması sonucu elde edilen müşteri eğilimlerinin marka kişiliği ile ilişkisinin tanımlanmasıdır. Aşağıda yöntemin ayrıntıları verilmiştir.

Tez çalışması, tüketici yorumlarından oluşan veri kümesi kullanılarak, duygu analizi yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Böylece tüketicilerin yorumlarında markalara yönelik kendi ifadelerine dayalı olarak hangi marka kişilik algısının oluştuğunun otomatik olarak belirlenmesi gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla temel yöntem duygu analizidir, ancak diğer yazılımsal uygulamalar tez için özgün ve orijinal olarak geliştirilmiştir.

Duyguyu otomatik olarak çıkarma hedefine yönelik iki ana yaklaşım bulunmaktadır. Bunlar;

1. (Lexicon-based) Sözlüğe dayalı yaklaşım. Etiketli metin veya cümle örneklerinden denetimli bir şekilde metin sınıflandırma yaklaşımıdır.
2. (Latter approach) İstatistiksel veya makine öğrenimi yaklaşımı olarak da tanımlanabilir. Sözcüklerin anlam yönelimi veya kutupsallığı ile açıklama eklenmiş sözcüklerin kullandığımız ilk yöntemin üzerinde geliştirilmiştir (Taboada vd., 2011).

Uygulamanın başlangıç noktasında, denetimsiz öğrenme yolu denenmiş olsa da, sonuçta regresyon algoritması ile denetimli öğrenme yöntemi kullanılarak, sistemin hangi kelimeyi gördüğünde hangi marka kişiliği ile ilişkilendireceği sorununa odaklanılmıştır.

Makine öğrenmesi, deneyimlerden öğrenilen bilgilerin otonom olarak edinilmesi ve bütünleştirilmesi yeteneğine sahip bir sistem olarak tanımlanmaktadır (Murphy, 2012). Bu çalışmada makine öğrenmesi iki temel kola ayrılarak incelenmektedir.

1. **Denetimli Öğrenme:** Verileri ve o verilerden çıkan sonuçları makineye tekrar baştan vererek bu bilgilerden bir fonksiyon çıkarılmasını sağlamaktadır. Böylece makine veriler arasındaki ilişkiyi öğrenmektedir. Denetimli öğrenme de alt kategorilere sahip olsa da temel olarak iki gruba ayrılmaktadır.

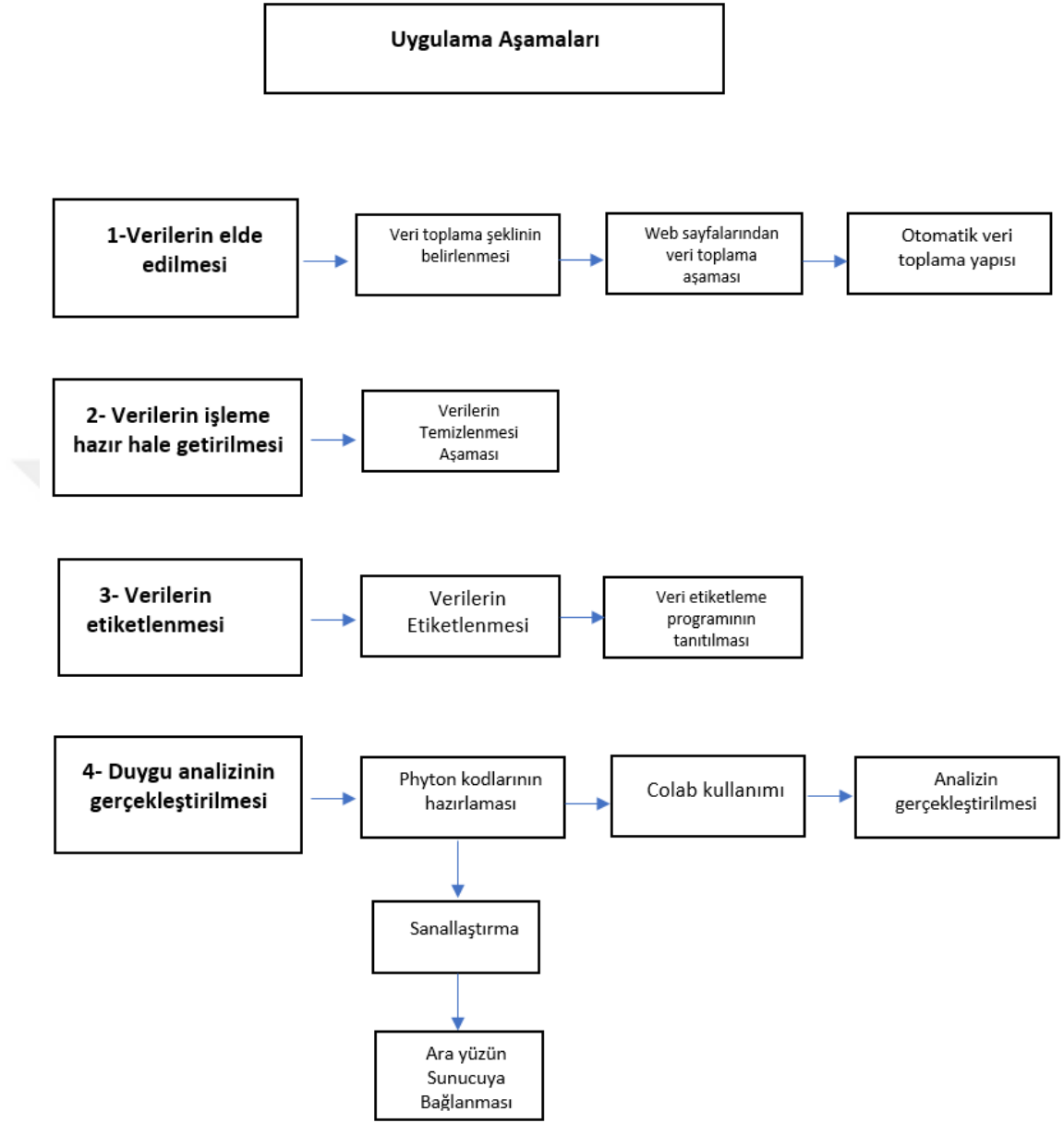
a- *Regresyon:* Regresyon analizinde, iki ya da daha çok değişken yer aldığı istatistiksel modellerde, genellikle neden-sonuç ilişkileri araştırılmaktadır. Kısaca, değişkenlerden biri ya da birkaçının, diğer bir ya da birkaç değişkeni ne ölçüde etkilediği incelenmektedir. Regresyon analizinde, eğer değişkenler arasında ilişki varsa, ilişkinin derecesi matematiksel bir fonksiyon olarak ortaya konmaktadır.

b- *Sınıflandırma:* Makine öğrenmesi ve istatistikte; sınıflandırma, bilgisayar programının verilen veri girişinden öğrendiği ve sonrasında yeni gözlemleri sınıflandırmak için bu öğrenmeyi kullandığı denetimli öğrenme yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır.

2. **Denetimsiz Öğrenme:** Denetimsiz öğrenme teknikleri arasında, kendi kendini düzenleyen haritalar (SOM), K-Means kümeleme bulunmaktadır. Denetimsiz öğrenmede modele bilgi verilmekte, ancak herhangi bir rehberlik olmaksızın bilgiyi bulması beklenmektedir (Murphy, 2012).

3. UYGULAMA ÇALIŞMASI

Yukarıda belirtildiği üzere tez çalışması duygu analizine dayanmaktadır, ancak tezin özgünlüğünü ortaya koyan ve marka kişilik algılarının otomatik olarak belirlenmesini sağlayan bir uygulama geliştirilmiştir. Uygulamanın geliştirilmesi dört aşamadan oluşmaktadır. Bunlar; verilerin elde edilmesi, işleme hazır hale getirilmesi, etiketleme ve duygu analizinin gerçekleştirilmesi şeklindedir. Aşağıda söz konusu aşamalar ayrıntılı olarak açıklanmıştır.



Şekil 6: Uygulamanın geliştirilme aşamaları (Uygulamaya ait akış diyagramı)

3.1. VERİLERİN ELDE EDİLMESİ

Literatürde otel temelli konaklama endüstrisinde gerçekleştirilen büyük veri analizlerinde ağırlıklı olarak, tüketicilerin genel bağlamlı görüşleri analiz edilmektedir. Tüketicilerin çevreci tutumları(Mariani ve Borghi,2020), deneyimleri (Zarezadeh vd.,2022), tatmin düzeyleri (Zhao vd.,2019), örnekleri verilebilir. Diğer yandan marka odaklı çalışmalarında gerçekleştirildiği görülmektedir(Zhang ve Kim, 2021). Tez çalışmasında geliştirilen uygulama aşağıda belirtilen üç alanda işlevsellik kazanabilecek bir özelliğe sahiptir;

- 1- Otel özelinde tüketicilerin atfettikleri marka kişiliği boyutlarını belirleyebilmek,
- 2- Tüketicilerin otellere yönelik yapılan bütün yorumlara dayalı atfedilen marka kişiliği boyutlarını tespit etmek,
- 3- Tüketicilerin belirli bölgedeki otellere yönelik yorumlarına dayalı atfedilen marka kişiliği boyutlarını tespit etmek.

Tez çalışmasında odaklı bir sonuç elde edebilmek ve diğer sektörlere yaygınlık kazandırabilmek ve aynı zamanda markaların istedikleri anda kendilerine atfedilen marka kişilik boyutlarını görmelerini sağlayabilme faydası yaratmak adına birinci alan tercih edilmiştir. Uygulama özgün nitelikte bir duygu analizi çalışması olduğu için literatüre katkı sağlayacak ve sonraki aşamada patentlemeye konu olacaktır. Tez çalışmasında tüketicilerin online görüşlerine dayalı marka kişiliği boyut algılarını otomatik olarak belirlemeyi hedefleyen uygulama kaliteli, yoğun ve güncel verinin bir konaklama işletmesi bağlamında geliştirilmesini içermektedir. Dolayısıyla veri örneklemini yukarıda belirtilen şartlara dayalı olarak kararsal niteliktedir. Verinin alındığı online platform ise Türkiye’de bilinen ve yoğun biçimde kullanılan özelliktir. Tez çalışmasında geliştirilen uygulama için gerekli veriler, tüketicilerin online görüşlerini paylaştıkları platformdan Mayıs 2022 - Temmuz 2022 döneminde alınmıştır.

Zhang vd. (2003), veri toplamanın ve bu verilerin ön işleme basamağının veri analizinde en önemli aşama olduğuna vurgu yapmışlardır. Literatürde, genellikle veri ön işleme ve hazırlamanın toplam veri mühendisliği çabasının yaklaşık %80’ini oluşturduğu kabul

edilmektedir. Bu nedenle veri hazırlama bu alanda yapılan çalışmaların en önemli kısmını oluşturmaktadır. Diğer taraftan veri madenciliği alanındaki çalışmaların çoğu, kaliteli verilerin varlığı kabul edilerek ilerletilmektedir. Veri madenciliği algoritmalarının girdilerinin, tüm özelliklerin önemli olduğu, eksik veya yanlış değerler içermeyen, doğru bir şekilde dağıtıldığı varsayılmaktadır. Eğer veriler kaliteli kaynaklardan elde edilip nitelikli olarak ön işlenmezse, verilerden elde edilebilecek nitelikli modellerin kullanılamamasına, dolayısıyla düşük performanslı ve düşük kaliteli bir analize neden olabilmektedir. Tez çalışmasında verilerin elde edilmesine ilişkin süreç teknik olarak bahsedilen şekilde gerçekleştirilmiştir.

3.1.1. Verilerin Web Sayfasından Elde Edilmesi

Uygulama için gerekli veriler, online tüketici görüşlerinin yer aldığı platformdan daha önce belirtilen kriterler bağlamında elde edilmiştir. Bu aşamada verilerin elde edilmesinde iki tercih edilebilir yöntem bulunmaktadır. Birinci yöntem verilerin araştırmacı tarafından ilgili web sayfalarından geleneksel olarak manuel olarak toplanmasıdır. Bu yöntem her ne kadar yavaş bir yöntem olsa da web sitelerini yapılan iş hakkında yanlış kanıya düşürmemek ve veri güvenliği şartlarını yerine getirildiğini bilgisayar sunucularına kanıtlamak için en basit metottur. İkinci yöntem ise çeşitli hazır kod ya da uygulamayla veya araştırmacının kendisi tarafından özgün olarak geliştirilen kodlar yardımıyla verilerin web sitesinden otomatik olarak alınmasıdır. Bu noktada otomatik veri toplama çok hızlı bir yol olsa da, genelde web sunucuların toplu işlem yapılmasından dolayı tercih etmedikleri bir yöntemdir. Büyük boyutlarda verinin kısa sürede elde edilmesi, hem kontrol etmesi güç bir süreç olacak, hem de yüklü miktarda veriyi alırken sunucuyu meşgul etme, yavaşlatma sorununu doğurduğundan, sunucular tarafından genellikle istenmeyen bir durumdur. Bu çalışmada uygulama noktasında verileri alırken birinci yöntem tercih edilmiştir.

İlgili süreç sonunda elde edilen ve tüketicilerin markalara yönelik ifadelerini içeren görüşleri aşağıdaki şekilde (şekil 7) görüldüğü gibi tespit edilmiştir. Bu şekil örnek olarak verilmiştir, benzer şekilde yaklaşık 30 sayfalık bir çıktı sözkonusudur. Tüketicilerin bu aşamadaki görüşleri analiz süreci açısından ham ve işlenmemiş veri şeklindedir.

İfadelerden görüleceği üzere, her bir tüketicinin kurduğu cümle veya kullandığı tekil kelimeler marka kişiliğine atfedilme özelliğine sahip nitelikte olduğu varsayılmaktadır. Çünkü teori kısmında da bahsedildiği üzere marka kişiliği boyutları anlam bilim olarak tüketicinin kullandığı kelimeler ya da ifadeler bağlamında gerçekleşmektedir. Diğer bir ifadeyle uygulamanın hedefi söz konusu kelime ya da ifadelerin yansıttığı kişilik algılarını bulabilmektir. Örneğin, “süper konaklamaydı”, “mükemmel”, “yataklar rahatsız” gibi kısa, odaklı ve betimleyici kelimeler ve ifadeler olduğu gibi “Otel olarak her şey iyiydi. Ailecek tatil yapılabilir, Ama plajı küçük ve çok taşlı, çocuklar için etkinlikler var genel olarak memnun kaldık” şeklinde cümle öbekleri de yer almaktadır. Uygulamanın sonraki aşaması söz konusu ifade, kelime ve cümle öbeklerinde olası gereksiz parçaların ayıklanmasıdır. Bu durum aşağıda ayrıntılarıyla açıklanan verilerin ön işleme aşamasının konusunu oluşturmaktadır.

Çalışmada kullanılan veri seti belirli bir zaman aralığında alınmasına rağmen daha önceki yıllarda girilmiş tüketici yorumlarını da içermektedir. Bu anlamda veriler kısıtlı bir zaman aralığında toplansa da geniş bir sürede yapılmış yorumlardan oluşmaktadır. Ancaak yeterli sayıda büyük veri seti elde edilebilirse aynı uygulama ile farklı veri setleri üzerinde örneğin çok daha dar zaman aralıklarında çalışması tekrar etmek mümkündür.

Toplanmış verilerin ekran görüntüsü

	A
1	text
2	Yemekleri havuzu denizi güzeldi ama odalar çok kötüydü. Temizlik konusunda eksikleri çok fazla. Günlük değişmeyen havlular değişince de pis geliyordu. Plaj havlusu da aynı şekilde
3	Merhabalar Otelde 2021 Ramazan Bayramı arifesi ile bayramın bitişine kadar toplamda 4 gece konakladık. Arkadaşlar otel fevkaladenin fevkinde, muhteşem ötesi, süper vb. tüm güzel sıfatları hak ediyor. Beğenmeyen, olumsuz yorum yapan arkadaşların konakladıklarını veya gerçek olduklarını düşünmüyorum.
4	Bu otele 5 yıldız fazla. Kapasite fazla ama altyapı yetersiz, personel yetersiz müşteriye yetemiyorlar. Antalya'da Ağustos sıcaklığında bayram zehir oldu. Klimayı bugün yapacağımız yarın yapacağız derken ziyan oldu günler. Lobi harici serin bir yeri yoktu restoranda ter içinde yemek ye. Oda kaynıyor. Her yerde sıra var. Koridorlar kirli.
5	Otel girişinde hiç bir görevli bizi karşılamadı. Bize yol göstermedi bilgi vermedi ister gelin isterseniz gelmeyin modunda bir hava vardı.
6	Geceleri renkleriyle kunduya farklı bi his uyandırann Çokk çokk lüks bir hotel :) Bence paranızın kıymetini bilen tek yer söyleyebilirim size Hepinize iyi tatillerr
7	Süper konaklamaydı.
8	Çalışanlar genel olarak güler yüzlüydü. Yemekler güzeldi.
9	Güzel, temiz, eğlenceli. Güler yüzlü personel. Yemekleri harika. Ailece sevdik, ♥Mutlu ayrıldık önemli o diye düşünüyorum. Teşekkür
10	Otel olarak her şey iyiydi. Ailecek tatil yapılabilir, Ama plajı küçük ve çok taşlı, çocuklar için etkinlikler var genel olarak memnun kaldık
11	İmkanları çok çeşitli olan güzel bir otel gitmeyi düşünenler gönül rahatlığıyla gidebilir geniş bir alan üzerine kurulu çok temiz olanakları geniş bir otel keyifli bir tatildi ve bizim için çocuk kulübünde çocuğumuz güzel vakit geçirdi.
12	Tek kelimeyle mükemmel bir tatil geçirdik
13	Büyük ama fazla bir şey yok
14	Otele gelince otopark dolu diye kapıyı açıp içeri bile almadılar bavulları yolda indirdim aracı kendiniz park edin dediler, resepsiyondaki arkadaşlar ilgiliydi. restoranda klimalar bile çalışmıyor hamam gibi, servis rezalet çatal kaşık bile bulamıyorsunuz çeşit hiç yok ve herşey dondurulmuş gıda (patates köfte...)ve lezzetsiz.yemekhane gibi resmen herşeyi kendiniz alıyorsunuz bir bardak çay isteyebileceğiniz kimse yok garsonlar masayı kağıt peçeteyle siliyor.
15	Mükemmel
16	Birkaç çocuklu aileyle birlikte ve kısa süreli tatilimizden ziyadesiyle memnun kaldık. Aynı otelde daha uzun süreli tatilin planını yaptık. Sadece mevcut standardın koruması bile fark yaratmaya devam edecektir.
17	Yataklar rahatsız.
18	Genel olarak otelden çok memnun kaldık. Denizi mükemmel ve suyu soğuk değildi. Kumsalının dışında koyu çevreleyen iskelesi ve dalgakıran sayesinde hiç dalga yoktu. İskelesi çok geniş ve manzarası mükemmeldi. 3 farklı havuzu (1 tanesi +16 ki bu çok iyi), havuzların bir tanesinin içinde bar, 2 tanesinin kenarlarında su içerisinde duran özel şezlonglar, 1 tane çocuklar için aquapark ve 1 tane yetişkinler için aquapark vardı. Otelde gözlünüzce ister
19	Yeni ve şık bir otel odalar ferah ve temizlik konusunda çok iyi, otel koyda olduğundan denizi gün boyu dalgasız ve berrak havuz ihtiyacı hiç hissetmiyorsunuz, yemekler çeşitli olarak yeterli ayrıca hemen hemen gün boyunca havuz etrafında snack lerden yiyecek bişeyler bulabiliyorsunuz.

Şekil 7: Alınan verilere ait örnek excel dosya görüntüsü.

3.2. VERİLERİN İŞLEME HAZIR HALE GETİRİLMESİ

Tez çalışmasında kullanılacak verilerin kalitesini artırmak için veriler üzerinde ön işleme gerçekleştirilmiştir. Veri kalitesinin önemli bir aşaması olan bu süreç kayıp veriler, yazım hataları, kısaltmalar, gömük değerler, yanlış yerdeki değerler, uyumsuz veriler, kelimenin yanlış sırada yazılması, tekrarlı kayıtlar, çelişkili kayıtlar gibi hataların düzenlenmesini içeren bir alt aşamadır (Rahm ve Do, 2000, s.6).

Verilerin toplanmasının ardından yapılması gereken önemli bir çalışma ise, kelime bazında duygu ilişkilendirilmesi yapılacağından, duygu içermeyen bağlaç türü kelimeleri cümlelerden çıkarmaktır. Çalışmada, duygu analizi için önemli bir nokta, veri ön işleme yapılmadan duygu analizine geçilirse farklı sonuçlar elde etmenin kaçınılmaz olmasıdır. Shi vd.(2013) yaptıkları çalışmada veri ön işlemenin kendi çalışmaları içinde hangi adımlarda yapıldığını liste yardımı ile kategorize etmişlerdir. Bu noktada veri ön işlemenin en önemli adımları, kabul edilebilir limitler dışındaki ayraçların kaldırılması, virgül, tire vb. işaretlerin ve tüm sayısal olmayan karakterlerin kaldırılması, çok yaygın fiil biçimleri de dahil olmak üzere, standart durak kelimelerin kaldırılması şeklinde özetlemişlerdir.

Veri ön işleme yapılırken üzerinde çalışılan dil önem kazanmaktadır. Farklı dillerde farklı veri ön işleme işlemleri kullanılmaktadır. Bunlar için hizmete sunulan çok sayıda kütüphane bulmak mümkündür. Şekil 9’da görülen kod nltk. Download (‘stopwords’) satırı ile herhangi bir dil ayrımı olmadan verilerdeki nokta işaretini kaldıran bir örnek içermektedir.

Her ne kadar belirli yaklaşım ve incelemeler neticesinde veri ön işleme gerçekleştirilse de, verinin tamamen sorunsuz hale getirilmesi oldukça zordur. Bunun için özel bir çaba ve yazılım gerekmektedir. Hatta bazı durumlarda “kelime kelime” inceleme durumu söz konusu olabilmektedir. Tez çalışmasında mümkün olan en üst seviyede veri ön işleme gerçekleştirilmiştir. Arındırılmış veri örneği Şekil 8’ de gözlemlenebilir, bu sonucu elde edebilmek için kullanılan kodlardan bir bölüm ise, Şekil 9’ da yer almaktadır.

text
Yemekleri havuzu denizi güzeldi ama odalar çok kötüydü. Temizlik konusunda eksikleri çok fazla. Günlük değişmeyen havlular değişince de pis geliyordu. Plaj havlusu da aynı şekilde
Merhabalar Otelde 2021 Ramazan Bayramı arifesi ile bayramın bitişine kadar toplamda 4 gece konakladık. Arkadaşlar otel fevkaladenin fevkinde, muhteşem ötesi, süper vb. tüm güzel sıfatları hak ediyor. Beğenmeyen, olumsuz yorum yapan arkadaşların konakladıklarını veya gerçek olduklarını düşünmüyorum.
Bu otele 5 yıldız fazla. Kapasite fazla ama altyapı yetersiz, personel yetersiz müşteriye yetemiyorlar. Antalya'da Ağustos sıcaklığında bayram zehir oldu. Klimayı bugün yapacağız yarın yapacağız derken ziyan oldu günler. Lobi harici serin bir yeri yoktu restoranda ter içinde yemek ye. Oda kaynıyor. Her yerde sıra var. Koridorlar kirli.
Otel girişinde hiç bir görevli bizi karşılamadı. Bize yol göstermedi bilgi vermedi ister gelin isterseniz gelmeyin modunda bir hava vardı.
Geceleri renkleriyle kunduya farklı bi his uyandırann Çokk çokk lüks bir hotel :) Bence paranızın kıymetini bilen tek yer söyleyebilirim size Hepinize iyi tatillerr
Süper konaklamaydı.
Çalışanlar genel olarak güler yüzlüydü. Yemekler güzeldi.
Güzel, temiz, eğlenceli. Güler yüzlü personel. Yemekleri harika. Ailece sevdik, ♥Mutlu ayrıldık önemli o diye düşünüyorum. Teşekkür
Otel olarak her şey iyiydi. Ailecek tatil yapılabilir, Ama plajı küçük ve çok taşlı, çocuklar için etkinlikler var genel olarak memnun kaldık
İmkanları çok çeşitli olan güzel bir otel gitmeyi düşünenler gönül rahatlığıyla gidebilir geniş bir alan üzerine kurulu çok temiz olanakları geniş bir otel keyifli bir tatildi ve bizim için çocuk kulübünde çocuğumuz güzel vakit geçirdi.
Tek kelimeyle mükemmel bir tatil geçirdik
Büyük ama fazla bir şey yok
Otele gelince otopark dolu diye kapıyı açıp içeri bile almadılar bavulları yolda indirdim aracı kendiniz park edin dediler, resepsiyondaki arkadaşlar ilgiliydi. restoranda klimalar bile çalışmıyor hamam gibi, servis rezalet çatal kaşık bile bulamıyorsunuz çeşit hiç yok ve herşey dondurulmuş gıda (patates köfte...)ve lezzetsiz.yemekhane gibi resmen herşeyi kendiniz alıyorsunuz bir bardak çay isteyebileceğiniz kimse yok garsonlar masayı kağıt peçeteyle siliyor.
Mukemmel
Birkaç çocuklu aileyle birlikte ve kısa süreli tatilimizden ziyadesiyle memnun kaldık. Aynı otelde daha uzun süreli tatilin planını yaptık. Sadece mevcut standardın koruması bile fark yaratmaya devam edecektir.
Yataklar rahatsız.
Genel olarak otelden çok memnun kaldık. Denizi mükemmel ve suyu soğuk değildi. Kumsalının dışında koyu çevreleyen iskelesi ve dalgakıran sayesinde hiç dalga yoktu. İskelesi çok geniş ve manzarası mükemmeldi. 3 farklı havuzu (1 tanesi +16 ki bu çok iyi), havuzların bir tanesinin içinde bar, 2 tanesinin kenarlarında su içerisinde duran özel şezlonglar, 1 tane çocuklar için aquapark ve 1 tane yetişkinler için aquapark vardı. Otelde gözlünüzce ister
Yeni ve şık bir otel odalar ferah ve temizlik konusunda çok iyi, otel koyda olduğundan denizi gün boyu dalgasız ve berrak havuz ihtiyacı hiç hissetmiyorsunuz, yemekler çeşitli olarak yeterli ayrıca hemen hemen gün boyunca havuz etrafında snack lerden yiyecek bişeyler bulabiliyorsunuz.

Şekil 8: Veri ön işleme sonrası veri tabanının görüntüsü

```

df['text'] = df['text'].str.lower()
df['text'] = df['text'].str.replace('[^\w\s]', '')
df['text'] = df['text'].str.replace('\d', '')
nltk.download('stopwords')
sw = stopwords.words('turkish')
df['text'] = df['text'].apply(lambda x: " ".join(x for x in str(x).split() if x not in sw))
nltk.download("punkt")
df['text'].apply(lambda x: TextBlob(x).words).head()
nltk.download('wordnet')
df['text'] = df['text'].apply(lambda x: " ".join([Word(word).lemmatize() for word in x.split()])))

```

```

[nltk_data] Downloading package stopwords to /root/nltk_data...
[nltk_data] Unzipping corpora/stopwords.zip.
[nltk_data] Downloading package punkt to /root/nltk_data...
[nltk_data] Unzipping tokenizers/punkt.zip.
[nltk_data] Downloading package wordnet to /root/nltk_data...
[nltk_data] Unzipping corpora/wordnet.zip.

```

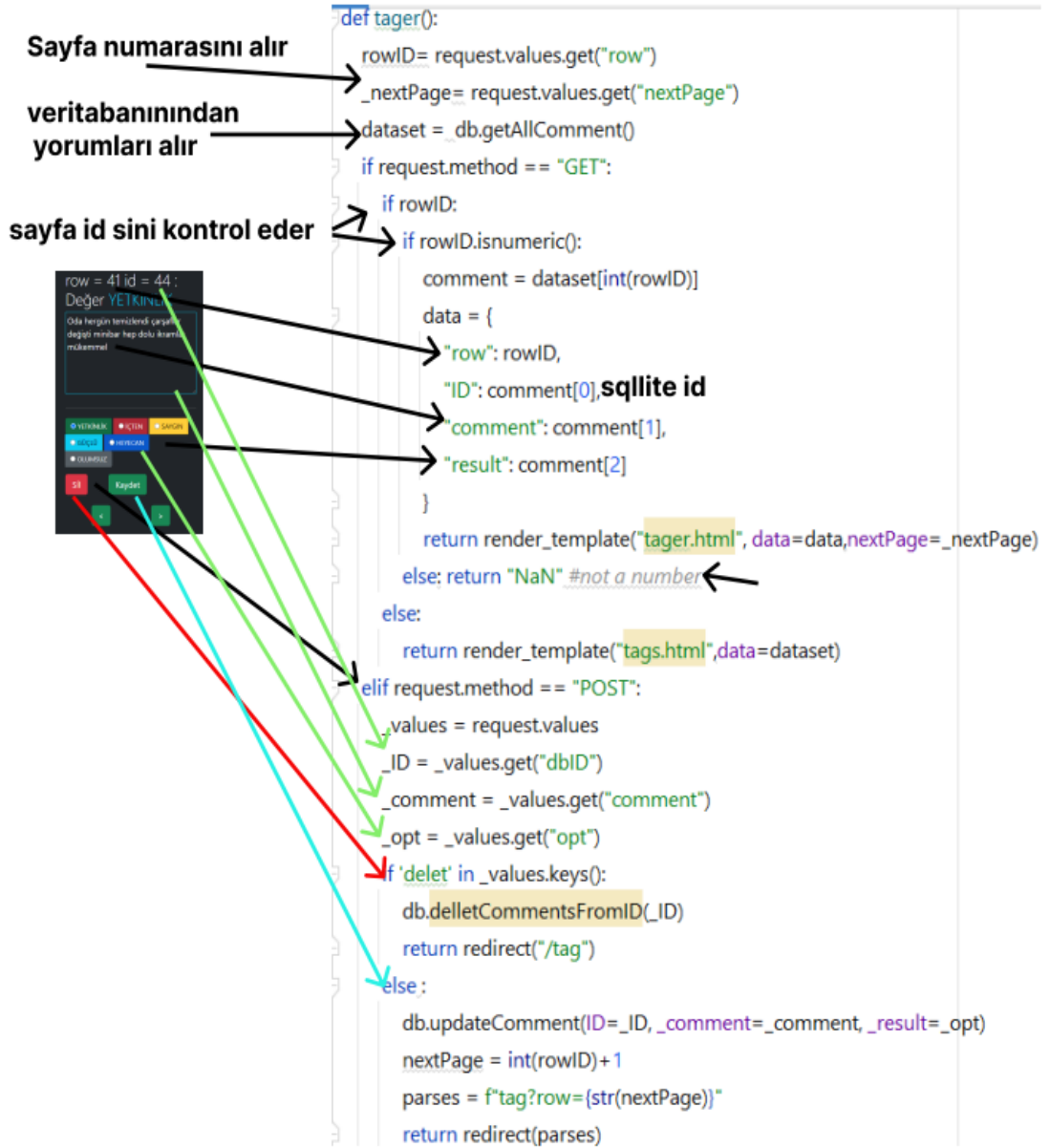
Şekil 9: Veri ön işleme yapan kodlardan bir bölüm

3.3. VERİ ETİKETLEME

Medhat vd.(2014) yaptıkları çalışmada duygu sınıflandırma tekniklerini iki kategoride inceleyerek makine öğrenmesi yaklaşımı ile sözlük tabanlı yaklaşım olarak bağlamında değerlendirmişlerdir. Khan vd.(2016) ise makine öğrenmesi yapısını denetimli, denetimsiz ve yarı denetimli olarak öncelikle üç kategoride incelendiğini belirterek, ardından denetimli yaklaşımın ayırt etme yeteneğini etiketlenmiş veri tabanı yapısından aldığını ifade etmişlerdir. Denetimsiz yaklaşımda böyle bir etiketlenmiş veri tabanı mevcut değildir. Yarı denetimli modelin ise hem etiketli veri tabanlarından öğrenme yaptığını hem de öğrenilmemiş verilere kendi yaptığı etiketle üzerinden de öğrenmeye devam ettiklerini vurgulamışlardır. Denetimli yaklaşımların ise denetimsiz yaklaşımlara göre duygu sınıflandırmasında daha iyi sonuçlar verdiği bu çalışmanın sonunda vurgulanmıştır.

Veri tabanlarını etiketleme işlemi sadece teknik bir işlem değildir. Duygusal içeriğin etiketlenmesi, duyguyu ileten işaretlerin etiketlenmesi ve ilgili bağlamın etiketlenmesi gibi alt süreçleri içeren özelliktedir. Duygu etiketlemesine ilişkin teorik altyapıya bakıldığında üç temel yaklaşımın kullanıldığı görülmektedir. Birincisi, duyguları günlük yaşamdaki karşılıklarına göre incelemektedir. İkincisi, duyguları ait oldukları boyutlara

göre kategorize etmektedir. Üçüncüsü ise daha keskin bir yaklaşım olarak, duyguların his uyandırma etkisine dayalı olarak değerlendirilmesi şeklindedir (Cowie vd. 2011). Tez çalışmasında, incelenen verilerin temsil kabiliyetini artırabilmek için ifade ve kelimenin bağlamına göre belirtilen üç yaklaşımda kullanılmıştır. Bu aşamada, tüketicilerin veri ön işleme sürecinden geçirilen görüşlerini içeren kelime, ifade ve cümlelerin tekil veya bütünsel olarak hangi marka kişiliği duygusunun karşılığı “etiketleme süreci” kapsamında değerlendirilmiştir. Veri olarak 1047 tüketici görüşü bu bağlamda tek tek incelenmiştir. Bu süreci kolaylaştırmak için yazılan kodla (Bkz. Şekil 10) oluşturulan arayüz (Bkz. Şekil 11) ile her bir tüketici görüşünün hangi duyguya karşılık geldiği belirlenen duygulardan seçilmesine imkan tanınması nedeniyle daha hızlı biçimde etiketlenmiştir. Etiketleme neticesinde her bir tüketici görüşünün hangi duygu boyutuna karşılık geldiği belirlenmiştir (Bkz. Şekil 12).



Şekil 10: Veri Etiketleme için hazırlanan uygulamamamının kodları ve açıklanması

Şekil 11’de uygulama ekranında cümlelerin girildiği alanı ve altta renkli olarak gösterilen butonlarda, hangi duyguyu temsil ettiğinin seçilip etiketleme işleminin basitçe gerçekleştirildiği kısmı göstermektedir.

row = 4 id = 6 : Değer **GÜÇLÜ**

Geceleri renkleriyle kUNDUYA farklı bi his uyandıran Çokk çokk lüks bir hotel :) Bence paranızın kıymetini bilen tek yer söyleyebilirim size Hepinize iyi tatillerr

☒ YETKİNLİK ☒ İÇTEN ☒ SAYGIN ☒ GÜÇLÜ ☒ HEYECAN ☒ OLUMSUZ

Sil

Kaydet

Şekil 11: Hızlı etiketleme uygulamasına ait ekran görüntüsü

text	Kategori
Yemekleri havuzu denizi güzeldi ama odalar çok kötüydü. Temizlik konusunda eksikleri çok fazla. Günlük değişmeyen havlular değişince de pis geliyordu. Plaj havlusu da aynı şekilde	OLUMSUZ
Merhabalar Otelde 2021 Ramazan Bayramı arifesi ile bayramın bitişine kadar toplamda 4 gece konakladık. Arkadaşlar otel fevkaladenin fevkinde, muhteşem ötesi, süper vb. tüm güzel sıfatları hak ediyor. Beğenmeyen, olumsuz yorum yapan arkadaşların konakladıklarını veya gerçek olduklarını düşünmüyorum.	HEYECAN
Bu otele 5 yıldız fazla. Kapasite fazla ama altyapı yetersiz, personel yetersiz müşteriye yetemiyorlar. Antalya'da Ağustos sıcaklığında bayram zehir oldu. Klimayı bugün yapacağız yarın yapacağız derken ziyan oldu günler. Lobi harici serin bir yeri yoktu restoranda ter içinde yemek ye. Oda kaynıyor. Her yerde sıra var. Koridorlar kirli.	OLUMSUZ
Otel girişinde hiç bir görevli bizi karşılamadı. Bize yol göstermedi bilgi vermedi ister gelin isterseniz gelmeyin modunda bir hava vardı.	OLUMSUZ
Geceleri renkleriyle kunduya farklı bi his uyandırann Çokk çokk lüks bir hotel :) Bence paranızın kıymetini bilen tek yer söyleyebilirim size Hepinize iyi tatillerr	YETKİNLİK
Süper konaklamaydı.	HEYECAN
Çalışanlar genel olarak güler yüzlüydü. Yemekler güzeldi.	İÇTEN
Güzel, temiz, eğlenceli. Güler yüzlü personel. Yemekleri harika. Ailece sevdik, ♥Mutlu ayrıldık önemli o diye düşünüyorum. Teşekkür	SAYGIN
Otel olarak her şey iyiydi. Ailecek tatil yapılabilir, Ama plajı küçük ve çok taşlı, çocuklar için etkinlikler var genel olarak memnun kaldık	YETKİNLİK
İmkanları çok çeşitli olan güzel bir otel gitmeyi düşünenler gönül rahatlığıyla gidebilir geniş bir alan üzerine kurulu çok temiz olanakları geniş bir otel keyifli bir tatildi ve bizim için çocuk kulübünde çocuğumuz güzel vakit geçirdi.	YETKİNLİK
Tek kelimeyle mükemmel bir tatil geçirdik	HEYECAN
Büyük ama fazla bir şey yok	OLUMSUZ
Otele gelince otopark dolu diye kapıyı açıp içeri bile almadılar bavulları yolda indirdim aracı kendiniz park edin dediler, resepsiyondaki arkadaşlar ilgiliydi. restoranda klimalar bile çalışmıyor hamam gibi, servis rezalet çatal kaşık bile bulamıyorsunuz çeşit hiç yok ve herşey dondurulmuş gıda (patates köfte...)ve lezzetsiz.yemekhane gibi resmen herşeyi kendiniz alıyorsunuz bir bardak çay isteyebileceğiniz kimse yok garsonlar masayı kağıt peçeteyle siliyor.	OLUMSUZ
Mükemmel	HEYECAN
Birkaç çocuklu aileyle birlikte ve kısa süreli tatilimizden ziyadesiyle memnun kaldık. Aynı otelde daha uzun süreli tatilin planını yaptık. Sadece mevcut standardın koruması bile fark yaratmaya devam edecektir.	YETKİNLİK
Yataklar rahatsız.	OLUMSUZ
Genel olarak otelden çok memnun kaldık. Denizi mükemmel ve suyu soğuk değildi. Kumsalının dışında koyu çevreleyen iskelesi ve dalgakıran sayesinde hiç dalga yoktu. İskelesi çok geniş ve manzarası mükemmeldi. 3 farklı havuzu (1 tanesi +16 ki bu çok iyi), havuzların bir tanesinin içinde bar, 2 tanesinin kenarlarında su içerisinde duran özel şezlonglar, 1 tane çocuklar için aquapark ve 1 tane yetişkinler için aquapark vardı. Otelde gözlünüzce ister	GÜÇLÜ
Yeni ve şık bir otel odalar ferah ve temizlik konusunda çok iyi, otel koyda olduğundan denizi gün boyu dalgasız ve berrak havuz ihtiyacı hiç hissetmiyorsunuz, yemekler çeşitli olarak yeterli ayrıca hemen hemen gün boyunca havuz etrafında snack lerden yiyecek bişeyler bulabiliyorsunuz.	YETKİNLİK

Şekil 12: Etiketleme işleminin ardından veri tabanına ait görüntü

3.4. DUYGU ANALİZİNİN GERÇEKLEŞTİRİLMESİ

Tez çalışmasında verilerin işleme alınabilmesi için gerekli ön-hazırlık aşamaları tamamlandıktan sonra tezin odak noktasını oluşturan uygulamanın geliştirilerek çalıştırılması aşamasına geçilmiştir. Büyük veri kapsamında duygu analizi Python³ programlama dili ile gerçekleştirilmiştir. Python marka analitiği çalışmalarında literatürde son dönemde yoğun kullanılan önemli bir programlama dilidir (Siddharth vd., 2018; Shirdastian vd., 2019; Alessia vd., 2015). Bu aşamanın temel hedefi yazılan kod ile hazırlanan arayüz yardımıyla girilen tüketici görüşlerinin duygu analizinin otomatik olarak sağlanmasıdır.

Python üzerinden duygu analizi gerçekleştirilmesinde en bilindik yöntem arayüz olmaksızın analizin gerçekleştirilmesidir. Duygu analizinde sonucun hemen görülebilmesi için birinci yöntemi ifade eden arayüz olmaksızın işlem yapılabilir. Burada tüketici görüşlerinin karşılığı olan duygu anlık olarak gözlemlenebilir. Ancak bu yöntem art arda tüketici görüşlerinin girilmesi neticesinde ekranda karmaşıklık oluşturma riskine sahiptir.

Belirtilen risklerin azaltılması ve aynı zamanda yalın, anlaşılır ve odaklı bir sonuç üretebilme hedefi için tez çalışmasında yukarıda belirtilen duygu analizi yöntemi farklılaştırılarak güçlendirilmiştir. Bu alternatif geliştirilen süreç Python'da yazılan kodun arayüz olarak çalıştırılmasıdır.

Birinci Yöntem: **Arayüz Kullanmadan Girilen Cümlelerin Analiz Edilmesi**

Colab ekranında herhangi bir ek uygulama ya da arayüze ihtiyaç duymadan arzu edilen yorumu girerek duygu analizi yapıp sonucu görmek mümkündür. Çalışmanın başlarında bu ekran ile işlem yapılmasına karşın, yapıyı geliştirip arayüz içeren hale getirmesinin sebebi, hem daha kolay ve anlaşılır hem de sürekli tekrarlanan kod satırlarından kurtulup, sade bir görüntü ile yalnızca duygu analizine odaklanmayı sağlayacak bir yapının hedeflenmesidir. Bu yöntemde öncelikle duygu analizi kodları yazılmakta (Bkz. Şekil 13)

³ Python yazılım vakfı tarafından geliştirilen, nesne yönelimli, yüksek seviye programlama dilidir.

ardından verileri oluşturan tüketici görüşleri/ yorumları girilerek duygu analizinin sonucu gözlemlenmektedir. Örneğin Şekil 14’te görüleceği üzere “Beklentilerimi karşılamadı” cümlesi girildiğinde duygu analizi neticesinde belirlenen marka kişiliği boyutu ”OLUMSUZ” dur.

```
[3] import pandas as pd
import numpy as np
import tweepy
import nltk
nltk.download('all')
from textblob import Word, TextBlob
from nltk.corpus import stopwords
from nltk.sentiment import SentimentIntensityAnalyzer
import matplotlib.pyplot as plt
from gensim.models import Word2Vec
from sklearn.manifold import TSNE
from sklearn.model_selection import train_test_split
from warnings import filterwarnings
filterwarnings('ignore')
pd.set_option('display.max_columns', None)
pd.set_option('display.float_format', lambda x: '%.2f' % x)
pd.set_option('display.width', 400)
pd.set_option('display.max_rows', None)

[12] tf1 = (df["text"]).apply(lambda x: pd.value_counts(x.split(" "))).sum(axis = 0).reset_index()

[13] tf1.columns = ["kelimeler", "sıklık"]

tf1.sort_values(by="sıklık", ascending=False).head(20)
# ilk 10 gözlem
```

Şekil 13: Duygu analizinin gerçekleştirildiği Python kodlarından bölümler

```

✓ [325] logreg.predict(yeni_yorum)
0
sn.
array(['OLUMSUZ'], dtype=object)

✓ [326] yeni_yorum = pd.Series("Keşke Hiç gelmeseydik.")
0
sn.

✓ [327] logreg.predict(yeni_yorum)
0
sn.
array(['OLUMSUZ'], dtype=object)

✓ [328] yeni_yorum = pd.Series("personelin davranışı iyi değildi.")
0
sn.

✓ [329] logreg.predict(yeni_yorum)
0
sn.
array(['İÇTEN'], dtype=object)

✓ [330] yeni_yorum = pd.Series("Konumu mükemmeldi.")
0
sn.

✓ [331] logreg.predict(yeni_yorum)
0
sn.
array(['HEYECAN'], dtype=object)

✓ [332] yeni_yorum = pd.Series("Beklentilerimi karşılamadı.")
0
sn.

✓ [333] logreg.predict(yeni_yorum)
0
sn.
array(['OLUMSUZ'], dtype=object)

```

Şekil 14: Ara yüz olmadan yapılan analiz sonucu örneği

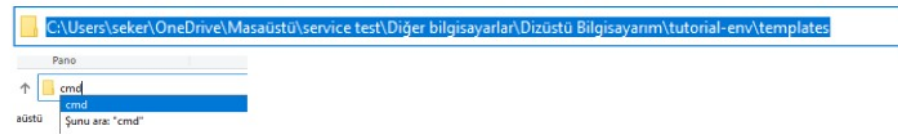
Görüldüğü üzere tüketicilerin yorumları girildiği zaman hangi marka kişilik boyutu olduğunu belirtmektedir. Örneğin, “keşke hiç gelmeseydik” ifadesinin karşılığı olumsuz, “personelin davranışı iyi değildi” ifadesinin karşılığı içtenlik (cümlelerin olumlu olarak içtenlik göstermesinde daha çok cümlelerin mutlak karşılığı olarak boyutlandırma yapılmıştır) şeklinde karşılık belirlenmiştir⁴.

⁴ Verilen ikinci örnekte cümle ile marka kişiliği uyumsuz görünse de, bu uyum ve doğruluk, eğitilmiş veri seti büyüdükçe, bir diğer dille etiketlenmiş veriler artıkça daha iyi hale gelmektedir.

Alternatif Yöntem: Python Kodu Üzerinden Arayüz İle Çalıştırma

Duygu analizi yapmak amacıyla, Python programında yazılan kodlar (Bkz. Şekil 13) yerel sunucu üzerinde aktif edilmektedir (Bkz. Şekil 15). Colab⁵'a yapılan bağlantı ile arayüz duygu analizi için arayüz ekranı (Bkz. Şekil 16) hazır hale getirilmektedir. Hazırlanan ekranda görüldüğü üzere istenen metin girildiği zaman analiz edilme imkanı yaratılmıştır.

1: main.py nin bulunduğu dizinden terminal başlatılır



2: Sanalaştırma için

Sanalaştırma projemizde kullandığımız kütüphanelerin farklı projlerdeki kütüphaneler ile çakışmasını engellemek ve versiyon kontrolü yapmak için kullanırız

```
C://AnalizApp > cd Scripts
```

```
C://AnalizApp/Scripts > activate
```

```
C://AnalizApp/Scripts > ./activate | Linux
```

```
(AnalizApp)C://AnalizApp/Scripts >
```

↑ Sanalaştırma başladı

2: Programı başlatmak için

```
(AnalizApp)C://AnalizApp/Scripts > cd ..
```

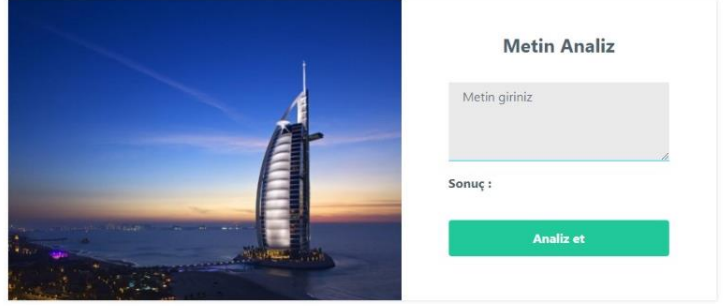
üst dizine çıkıyoruz main.py nin olduğu konuma

```
(AnalizApp)C://AnalizApp > py main.py
```

```
(AnalizApp)C://AnalizApp > python3 main.py | Linux
```

Şekil 15: Ara yüz Sunucu Bağlantısı

⁵ Google Colaboratory (Colab), yapay zeka ve veri bilimi araştırmacılarının tekrarlanabilir deneyleri ve tekniklerin açıklamalarını paylaşması için tasarlan, Jupyter Notebooks'un sunucu üzerinde barındırılan bir sürümü olan Google hizmetidir(Nelson ve Hoover, 2020).



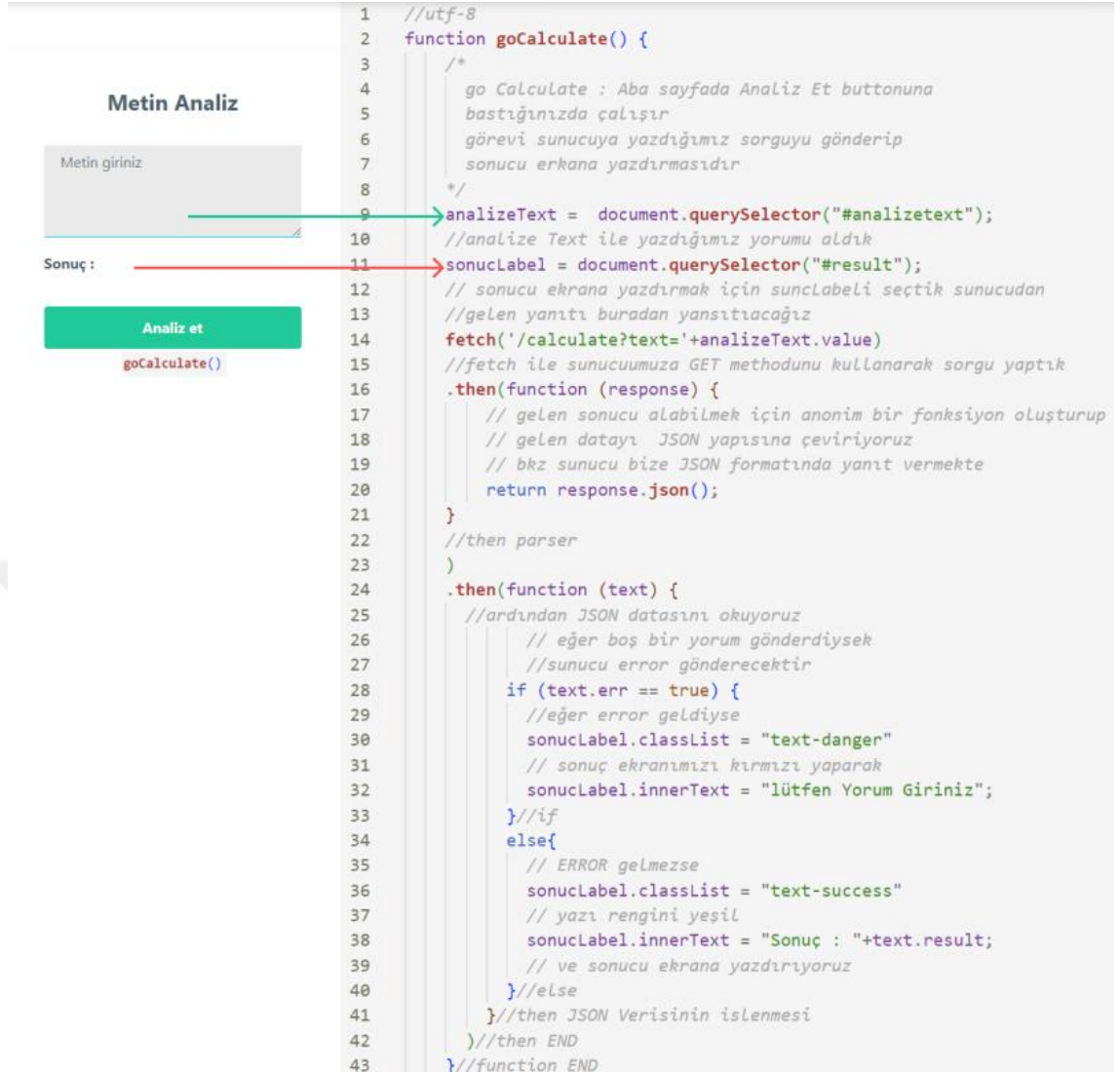
Şekil 16: Girilen metinde analiz yapıp sonucun gösterildiği ekran

Örneğin Şekil 16’da boş halde görülen ekrana “otel genel olarak iyiydi” cümlesi girildiğinde duygu analizi neticesinde belirlenen marka kişiliği boyutu ”YETKİNLİK” dur. Benzer bir örnekle yine aynı ekrana “Tertemiz bir otel, tertemiz yataklar” cümlesi girildiğinde elde edilen marka kişiliği “SAYGIN” olarak gözlemlenmektedir (Bkz. Şekil 17)



Şekil 17: Arayüz ekranına girilen cümlelerin duygu analizi sonucu

Bu çalışmada arayüz ile duygu analizi tespiti yapıla bilmesi için oluşturulan arayüzün Jscript kodlarını Şekil 18’de görmek mümkündür.



Şekil 18: Colab bağlantısı yaptığımız ara yüzün Jscript kodları-1

SONUÇ

Doktora tez çalışması, tüketici yorumlarından büyük veri kapsamında duygu analizi yöntemiyle markaya atfettikleri marka kişiliği boyutlarının uygulama ile belirlenmesini hedeflemektedir. Geleneksel anlamda marka kişiliği ölçümleri soru formlarına dayalı olarak anket şeklinde tüketicilere sorularak belirlenmektedir. Ancak, online sistemlerin yaygınlaşması ile birlikte yüksek hacimli tüketici yorumları kendine özgü, yönlendirme olmadan ve doğrudan gerçekleşen düşünce, duygu ve görüşleri içeren yapıların gelişimini artırmıştır. Sözkonusu iki alt-gelişim hızlı, otomatik ve sürekli evrilen tüketici görüşlerini yakalayabilecek büyük veri uygulamalarını gerekli kılmaktadır. Soru formu ile gerçekleştirilen çalışmalar kesikli veri şeklinde olduğu için hem tekrar edilmeleri, hem de çalışmalar arasındaki zamanın uzun olmamasını gerekli kılmaktadır. Diğer taraftan, veri toplama alanındaki yanlılık, zamanlama, kelime seçimi, örneklem v.b. faktörlerin etkisi de önemli unsurlar olarak sıralanabilir. Büyük veri ile oluşan tüketici görüşleri havuzu ise kendiliğinden oluşan, iç mekanizmasının doğal olduğu ve verinin sürekliliğinin yer aldığı bir niteliktedir. Marka kişiliğinin de bu kapsamda incelenmesi literatüre akademik ve pratik anlamda yol gösterici olacaktır. Uluslararası yazında marka kişiliği ağırlıklı olarak genel kabul gören Aaker (1997) boyutlarını temel alarak belirlenmektedir. Diğer yandan psikoloji alanından da boyut girdileri sözkonusudur. Aaker (1997) marka kişiliği boyutları kendi içerisinde alt unsurları içermektedir. Dolayısıyla belirli özelliklerin hangi marka kişiliğini ifade ettiği önceden belirlenmiştir. Ancak sektörel veya kültürel perspektife belirli bazı değişiklikler yapılmaktadır.

Çalışmanın ilk bölümünde psikoloji alanındaki kişilik kavramından marka kişiliğine geçiş süreci özetlenmektedir. Marka kişiliğinin kapsamı hakkında bilgiler içeren bu bölümde insanların markaya kişilik atfetmede çalıştırdıkları mekanizmalar hakkında detaylar yer almaktadır. Yine birinci bölümde markaya kişilik atfedilirken çizilen çerçeveler marka kişiliği boyutları adı altında irdelenmektedir. Bu bölümde ayrıca ülkemizde marka kişiliği hakkında yapılan çalışmalara bakış imkanı sağlayan mini özel bibliyografik tablo yer almaktadır. Çalışmanın ikinci bölümünde ise büyük veri kavramına üç farklı açıdan bakılmaktadır. Sırayla işletme, pazarlama ve marka kapsamında büyük verinin özetlendiği bu bölümde kapsamlı bir şekilde duygu analizi açıklanmakta ve Aaker (1997) marka kişiliği çalışmalarının son 20 yıldaki gelişimine göz

atan bir tablo ile konu özetlenmektedir. Çalışmanın son bölümde ise tez çalışması kapsamında geliştirilmiş olan bir etiketleme uygulamasına ait bilgiler yer almaktadır. Bu uygulama ile yarı denetimli makine öğrenmesinin basitleştirilmesi amacıyla literatüre bir katkı sağlanma amacı güdülmektedir. Ayrıca buna ek olarak girilen bir müşteri yorumunun markamıza hangi marka kişiliğini atfettiğini gözlememizi sağlayan uygulama colab ortamında ve ayrıca colab üzerindeki kodlara bir ek ara yüz sağlanarak iki yöntemle tekrarlanarak gösterilmektedir.

Mariani ve Borghi (2021) yaptıkları çalışmada online yorumların değerlendirmesinin son dönemlerde e-WOM kapsamında incelenmeye başlandığına vurgu yapmışlardır. Bu konudaki çalışmaların az sayıda olduğuna belirttikleri bu çalışmada, e-WOM'un özellikle bazı sektörlerde işletmeler için çok değerli geri dönüşler oluşturabileceği belirtilmektedir. Bu kapsamda turizm işletmelerinin e-WOM yapısını kullanarak ürünlerinde ve hizmetlerinde nasıl iyileştirmeler yapabilecekleri üzerine çalışmışlardır.

Büyük verinin sahip olduğu özellikler çalışmanın önceki bölümlerinde detaylarıyla anlatılmaktadır. Büyük verinin, geleneksel veri analiz yöntemleriyle özelliklerinden kaynanlanan ayrışmasına, çalışmanın çeşitli noktalarında değinilmişse de, birçok kaynakta bunların dışında farklılıklardan da bahsedilmektedir. Aljumah vd. (2021) veri analizinin, geleneksel yöntemler ve ya büyük veri analizi yöntemiyle gerçekleştirilmesi hakkındaki tercihin, temel noktasını çalışmanın yapılacağı sektörün belirlenmesi gerektiğine vurgu yapmışlardır. Kısaca hangi analizin seçileceğine sadece büyük veri analizinin özelliklerinin sağladığı avantaj yönünden bakmak yerine, sektörel bazda bakılması tavsiye edilmektedir. Ayrıca bu çalışmada gerçek zamanlı veri ihtiyacının da hangi veri analizinin seçileceğini belirlemede yön gösterici olacağına vurgu yapılmaktadır. Bu noktada sadece pazarlama alanında değil, farklı alanlardaki çalışmalarda da, büyük veri analizin de kullanılan gerçek zamanlı verilerin olguları değerlendirmede etkin olduğu belirtilmektedir (Mannering vd.,2020). Munoz ve Kumar(2004), yaptıkları çalışmada, marka algısı, marka parformansı ve bunların finansal etkilerinin pazarlama alanının en önemli sorunlarından biri olduğunu belirtmişlerdir. Müşterilerin bir ürün ya da teklifi seçmede bu belirtilen üç mekanizmayı ne şekilde çalıştırdıklarını detaylandırmaya çalışmışlardır. Bu üç metrik üzerinde dört temel sorunun yanıtına cevap verilmeye çalışılmaktadır, bunlar;

- Müşteriler ne düşünüp hissettikleri,
- Müşteriler nasıl davrandıkları,
- Müşteri davranışlarının zamanla değişimi,
- Müşteri davranışlarının somut ekonomik değere dönüşmesi

Bu tez çalışmasında söz konusu ilk iki metrik ve yukarıda bahsedilen ilk üç sorun kapsamı oluşturmaktadır.

Marka performansı farklı metrikler üzerinden ölçen çalışmalarda literatürde mevcuttur. Lehmann ve Keller(2008) marka performansı ölçümünde aşağıda belirtilen altı metriği kullanmışlardır.

- markanın görülme ve düşünülme sıklığı,
- markaya ait ürünün ne kadar olumlu değerlendirildiği ve iyi farklılaştırıldığı,
- kişilerarası ve sosyal yönleri,
- markayla ilgili geçmişte yaşananlar dolayısıyla oluşan duygular,
- markaya ve markayı satın almaya yönelik tüketici tutumları,
- Tüketicilerin markayla ne kadar güçlü bağ kurduğu ve etkileşimde bulunduğu.

Tez çalışmasına ait uygulamada, markayla ilgili geçmişte yaşananlar dolayısıyla oluşan duygular ve markaya ait ürünün ne kadar olumlu değerlendirildiği ve iyi farklılaştırıldığı noktaları ön plana çıkmakla birlikte, diğer metriklerinde kısmen ölçümü etkileme etkisinden bahsedilebilir.

Literatürde genel marka kişiliği modeli, Aaker(1997) çalışmasında ortaya attığı ve uzun yıllar çok az sayıda eleştiri alarak kabul görmüş olan modeldir. Tez çalışmasında bu model üzerinde işlem yapılmasının temel sebebi literatürdeki kabul görmüşlüğü ve Türkiye’deki otel sektöründe uygulanabilirliğini test etme amacını gütmektedir. Duygu analizi sonucunda her bir otel yorumunu, Aaker’ in beşli marka kişiliği modelinden uyarlanan beş boyut ve çalışmada eklenen olumsuz sınıflandırmalarından birine uygun

olarak etiketlenmektedir. Sonuçta bir turizm işletmesi için yapılmış olan yorumlarda hangi duygunun belirgin olduğunu gözlemek mümkün olmaktadır.

Rejeb vd. (2020), büyük verinin pazarlama araştırması üzerine etkisini dört temel çalışma alanı üzerinden özetlemişlerdir. Bunlar, kurumsal çevre anlayışını geliştirerek pazarlamayı desteklemek, rekabet gücünün artırılması, ürün özelleştirmesini desteklemek ve yaratıcılığı ve yeniliği teşvik etmek olarak sıralanmaktadır. Büyük veri ile duygu analizi gerçekleştirilmesi marka kişiliği açısından önemli bir aşama olarak literatürde ve pratik hayatta karşılık bulmaktadır. Tüketicilerin görüşlerinin anlık ve zamana dayalı olarak duygu temelli analiz edilmesi markalar için rekabet üstünlüğü sağlayan bir özelliğe dönüşmüştür. Buradan hareketle bu çalışmada, temel hedef, otel hizmetini kullanmış olan müşterilerin, oteller hakkındaki görüşlerini yazdıkları online platformlardan bu yorumları aldıktan sonra, doğru işlemlere tabi tutup, müşterilerin söz konusu otele hangi marka kişiliğini uygun gördüklerini tespit edebilmektir. Çalışmada, memnuniyetle ya da seviyesiyle ilgilenmeyip (literatürde bunu yapan çok sayıda çalışma mevcuttur) memnuniyet ifade etmeyen verileri ayırıp, memnuniyet ifade eden verilerde marka kişiliği tespit edilmeye çalışılmaktadır. Özetle çalışmada memnuniyet varsa buradan marka kişiliğine geçiş yapılması sağlanmaktadır. Tabi tüm bu yorumlardan elde edilen sonuçlarda, verinin hangi marka kişiliğini ifade ettiğinin bulunması ana bulgu olarak hedeflenmektedir.

Bu tez çalışmasının sonucunda literatürde kabul görmüş bir marka kişiliği modelinin Aaker(1997), farklı bir bakış açısı ile yorumlanmış halinin sonuçları ortaya konmuştur. Marka kişiliğinin tespitinden önce olumsuz yorumların çıkarılması yolu ile oluşan marka kişiliğinin tespiti literatürde daha önce denenmemiş bir örnek olduğundan akademik anlamda alana katkı sağlamaktadır. Çalışmanın bir diğer katkısı olarak hızlı etiketleme yapısından bahsetmek mümkündür. Etiketleme işleminin yapılma süresini kısaltan bu uygulama ile farklı veri setleri ile uygulamayı defalarca kez tekrar etmek mümkün kılınmaktadır.

ARAŞTIRMANIN KISITLARI VE GELECEK ÇALIŞMALAR İÇİN ÖNERİLER

Tez çalışmasında, turizm işletmeleri hakkında internet web sayfalarında yapılan yorumların etiketlenerek bu veriler üzerinde çalışılması sebebiyle, bazı etiketler daha fazla sayıya ulaşmaktadır, diğer taraftan bazı etiketlerin sayısı ise istenenden az olmaktadır, bu durum makine öğrenmesi yapısında değerlendirildiğinde, eksik öğrenmeye sebep olabilecek bir durumu ortaya çıkarmaktadır. Muhammed vd., (2020) yaptıkları çalışmada, veri setlerinde etiketleme sorunları yaşanması durumunda, denetimsiz sözlük tabanlı yaklaşımlarla bu eksikliğin giderilebileceğine vurgu yapmışlardır. Tez çalışmasında, eksik kalan yorumlar için denetimsiz sözlük tabanlı yaklaşımlar kullanmak yerine, amaca yönelik yorumlar bulunup dengesizlik giderilmeye çalışılmıştır ancak farklı sektörlerde bu sorun fazladan çaba gerektirmeden, sadece veri miktarını artırarak çözülebilecek durumdadır.

Bu çalışmada ileriye alınmasının faydalı olabileceği düşünülen noktalardan en önemlisi, bir cümlede birden fazla marka kişiliği atfedilmesi durumunda ortaya çıkacak sorunun çözülebilmesidir. Çalışmada bu sorun en önemli olan marka kişiliğini alarak çözülmeye çalışılmaktadır, ancak bir cümle ya da çok cümleden oluşan bir yorum birden fazla marka kişiliğinde artışa sebep olacak şekilde yeni bir model planlanabilir. Bu konuda yapılan aspect based çalışmalar olduğunu gözlemlenmiştir (Mowlaei vd.,2022; Jiang vd.,2019; Pavlopuolos, 2014 gibi). Çalışma özellikle literatürde kabul görmüş olan Aaker' in beşli marka kişiliği modeli üzerinden yürütülmüştür. Bu bağlamda marka kişiliğine farklı bakış açıları getiren diğer çalışmaların (Azoulay ve Kapferer, 2003; Geuens vd., 2009 gibi) marka kişiliği boyutları üzerinde çalışma tekrar edilebilir.

Çalışmanın temelde özgün yönü, duygu analizini marka kişiliği ile birleştirip, pratik bir şekilde, işletmeler hakkında yorum yapan müşterilerin, işletmeyi hangi marka kişiliği ile özdeşleştirdiğini ortaya çıkarabilmesidir. Çalışmaya özgünlük katan ek noktalar ise, denetimli öğrenmenin temelini oluşturan veri etiketleme işlemini pratikleştirmesi ve ayrıca literatürde daha önce yer almayan bir yaklaşımla olumsuz yorumları ayıkladıktan sonra Aaker' in beşli ölçeğinin turizm işletmeleri için uyarlanmış hali ile marka kişiliğinin tespit edilmeye çalışılmasıdır.

Tüm bu çalışmalar işletmelere algılanan marka kişiliğini göstermenin yanında literatüre faydalı etiketlenmiş veri setleri ve farklı algoritmalarla doğruluğu test edilebilecek çıktılar sunmuş olacaktır. Başta da belirtildiği üzere çalışma turizm işletmeleri için yapılmış olsa da farklı sektörlerdeki yorumların farklılığı, çalışmanın farklı sektörlerde denenmesi ile yeni farklı yaklaşımlar sunup, uygulamanın, yani marka kişiliği tespit yaklaşımının gelişmesine katkı sağlayacaktır. Sadece turizm işletmelerinde bile çalışmanın genişletilmesi mümkündür. Bu tez çalışmasını küçük değişiklikler yaparak bölgesel bağlamda otellerin marka kişiliklerini ortaya çıkarmak mümkündür.



KAYNAKÇA

- Aaker, J.L. (1997), “*Dimensions of brand personality*”, *Journal of Marketing Research*, Vol. 34 No. 3, pp. 347-56.
- Aaker, J., & Fournier, S. (1995). A brand as a character, a partner and a person: Three perspectives on the question of brand personality. *ACR North American Advances*.
- Adomaitis, A. D., & Saiki, D. (2019). Brand personality and sexuality levels of luxury advertisements. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*.
- Agrawal, D., Bernstein, P., Bertino, E., Davidson, S., Dayal, U., Franklin, M., ... & Widom, J. (2011). Challenges and opportunities with Big Data 2011-1.
- Ahmad, A., & Thyagaraj, K. (2014). Applicability of Brand personality dimensions across cultures and product categories: A review. *Global Journal of Finance and Management*, 6(1), 9-18.
- Ahmad, A., Swain, S., Singh, P. K., Yadav, R., & Prakash, G. (2021). Linking brand personality to brand equity: measuring the role of consumer-brand relationship. *Journal of Indian Business Research*, 13(4), 586-602.
- Aimé, I., Berger-Remy, F., & Laporte, M. E. (2022). The brand, the persona and the algorithm: How datafication is reconfiguring marketing work☆. *Journal of Business Research*, 145, 814-827.
- Alessia, D., Ferri, F., Grifoni, P., & Guzzo, T. (2015). Approaches, tools and applications for sentiment analysis implementation. *International Journal of Computer Applications*, 125(3).
- Aljumah, A. I., Nuseir, M. T., & Alam, M. M. (2021). Traditional marketing analytics, big data analytics and big data system quality and the success of new product development. *Business Process Management Journal*, 27(4), 1108-1125.
- Alsghaier, H., Akour, M., Shehabat, I., & Aldiabat, S. (2017). The importance of big data analytics in business: a case study. *American Journal of Software Engineering and Applications*, 6(4), 111-115.
- Alt, M., & Griggs, S. (1988). Can a brand be cheeky?. *Marketing Intelligence & Planning*.
- Amado, A., Cortez, P., Rita, P., & Moro, S. (2018). Research trends on Big Data in Marketing: A text mining and topic modeling based literature analysis. *European Research on Management and Business Economics*, 24(1), 1-7.

- Anshari, M., Almunawar, M. N., Lim, S. A., & Al-Mudimigh, A. (2019). Customer relationship management and big data enabled: Personalization & customization of services. *Applied Computing and Informatics*, 15(2), 94-101.
- Arora, R., & Stoner, C. (2009). A mixed method approach to understanding brand personality. *Journal of Product & Brand Management*.
- Arora, N., Prashar, S., Tata, S. V., & Parsad, C. (2021). Measuring personality congruency effects on consumer brand intentions in celebrity-endorsed brands. *Journal of Consumer Marketing*.
- Avis, M. (2012). Brand personality factor based models: A critical review. *Australasian marketing journal*, 20(1), 89-96.
- Azoulay, A., & Kapferer, J. N. (2003). Do brand personality scales really measure brand personality?. *Journal of brand management*, 11(2), 143-155.
- Baştuğ, S., Şakar, G. D., & Gülmez, S. (2020). An application of brand personality dimensions to container ports: A place branding perspective. *Journal of Transport Geography*, 82, 102552.
- Benyon, D., & Mival, O. (2008). Scenarios for Companions.
- Bergner, R. M. (2020). What is personality? Two myths and a definition. *New Ideas in Psychology*, 57, 100759.
- Bosnjak, M., Bochmann, V., & Hufschmidt, T. (2007). Dimensions of brand personality attributions: a person-centric approach in the German cultural context. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 35(3), 303-316.
- Cabosky, J. (2016). Social media opinion sharing: beyond volume. *Journal of Consumer Marketing*.
- Chen, D. Q., Preston, D. S., & Swink, M. (2015). How the use of big data analytics affects value creation in supply chain management. *Journal of management information systems*, 32(4), 4-39.
- Chiang, L. L. L., & Yang, C. S. (2018). Does country-of-origin brand personality generate retail customer lifetime value? A Big Data analytics approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 130, 177-187.
- Chung, C. J., Rhee, Y., & Cha, H. (2020). Big Data Analyses of Korea's Nation Branding on Google and Facebook. *Korea Observer*, 51(1), 151-174.
- Cowie, R., Cox, C., Martin, J. C., Batliner, A., Heylen, D., & Karpouzis, K. (2011). Issues in data labelling. In *Emotion-oriented systems* (pp. 213-241). Springer, Berlin, Heidelberg.

- Cohen, R. J. (2014). Brand personification: Introduction and overview. *Psychology & Marketing*, 31(1), 1-30.
- Cruz, R. A. B., & Lee, H. J. (2014). The brand personality effect: communicating brand personality on twitter and its influence on online community engagement. *Journal of Intelligence and Information Systems*, 20(1), 67-101.
- Das, G. (2014). Impacts of retail brand personality and self-congruity on store loyalty: The moderating role of gender. *Journal of Retailing and Consumer services*, 21(2), 130-138.
- Davies, G., Rojas-Méndez, J. I., Whelan, S., Mete, M., & Loo, T. (2018). Brand personality: theory and dimensionality. *Journal of product & brand management*.
- De Chernatony, L. (1989). Understanding consumers' perceptions of competitive tiers—can perceived risk help?. *Journal of Marketing Management*, 4(3), 288-299.
- Duan, W., Cao, Q., Yu, Y., & Levy, S. (2013, January). Mining online user-generated content: using sentiment analysis technique to study hotel service quality. In *2013 46th Hawaii international conference on system sciences* (pp. 3119-3128). IEEE.
- El-Diraby, T., Shalaby, A., & Hosseini, M. (2019). Linking social, semantic and sentiment analyses to support modeling transit customers' satisfaction: Towards formal study of opinion dynamics. *Sustainable Cities and Society*, 49, 101578.
- Erevelles, S., Fukawa, N., & Swayne, L. (2016). Big Data consumer analytics and the transformation of marketing. *Journal of business research*, 69(2), 897-904.
- Feldman, R. (2013). Techniques and applications for sentiment analysis. *Communications of the ACM*, 56(4), 82-89.
- Freling, T.H. and Forbes, L.P. (2005), "An empirical analysis of the brand personality effect", *Journal of Product & Brand Management*, Vol. 14 No. 7, pp. 404-413. <https://doi.org/10.1108/10610420510633350>
- Freling, T. H., Crosno, J. L., & Henard, D. H. (2011). Brand personality appeal: conceptualization and empirical validation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39, 392-406.
- Garanti, Z., & Kissi, P. S. (2019). The effects of social media brand personality on brand loyalty in the Latvian banking industry: The mediating role of brand equity. *International Journal of Bank Marketing*.
- Gaur, N., & HOD, N. S. Sentiment Analysis in Natur.
- Geuens, M., Weijters, B., & De Wulf, K. (2009). A new measure of brand personality. *International journal of research in marketing*, 26(2), 97-107.

- Ghiassi, M., Skinner, J., & Zimbra, D. (2013). Twitter brand sentiment analysis: A hybrid system using n-gram analysis and dynamic artificial neural network. *Expert Systems with applications*, 40(16), 6266-6282.
- Giglio, S., Pantano, E., Bilotta, E., & Melewar, T. C. (2020). Branding luxury hotels: Evidence from the analysis of consumers' "big" visual data on TripAdvisor. *Journal of business research*, 119, 495-501.
- Grishikashvili, K., Dibb, S., & Meadows, M. (2014). Investigation into big data impact on digital marketing. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 4(October 2014-Special Issue), 26-37.
- Grohmann, B. (2009). Gender dimensions of brand personality. *Journal of marketing research*, 46(1), 105-119.
- Guido, G., & Peluso, A. M. (2015). Brand anthropomorphism: Conceptualization, measurement, and impact on brand personality and loyalty. *Journal of Brand Management*, 22(1), 1-19.
- Gursoy, U. T., Bulut, D., & Yigit, C. (2017). Social media mining and sentiment analysis for brand management. *Global Journal of Emerging Trends in e-Business, Marketing and Consumer Psychology*, 3(1), 497-551.
- Hamilton, C. (1983). Anthropomorphism: You should know what it is.
- Hassey, R. V. (2019). How brand personality and failure-type shape consumer forgiveness. *Journal of Product & Brand Management*.
- Haugtvedt, C. P., Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1992). Need for cognition and advertising: Understanding the role of personality variables in consumer behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 1(3), 239-260.
- He, W., Shen, J., Tian, X., Li, Y., Akula, V., Yan, G., & Tao, R. (2015). Gaining competitive intelligence from social media data: Evidence from two largest retail chains in the world. *Industrial management & data systems*.
- Hernán, M. A., & Robins, J. M. (2016). Using big data to emulate a target trial when a randomized trial is not available. *American journal of epidemiology*, 183(8), 758-764.
- Howardi Visza Adha, & Wiry Utami. (2021). The Effect of Brand Experience, Brand Personality and Brand Trust on Brand Loyalty. *Journal of Business and Management Review*, 2(12), 861-871. <https://doi.org/10.47153/jbmr212.2962021>
- Huang, H. H., Mitchell, V. W., & Rosenaum-Elliott, R. (2012). Are consumer and brand personalities the same?. *Psychology & Marketing*, 29(5), 334-349.

- Ibrahim, N. F., & Wang, X. (2019). Decoding the sentiment dynamics of online retailing customers: Time series analysis of social media. *Computers in Human Behavior*, 96, 32-45.
- Jensen, A. R. (1958). The Maudsley personality inventory. *Acta Psychologica*, 14, 314-325.
- Jiang, Q., Chen, L., Xu, R., Ao, X., & Yang, M. (2019, November). A challenge dataset and effective models for aspect-based sentiment analysis. In *Proceedings of the 2019 conference on empirical methods in natural language processing and the 9th international joint conference on natural language processing (EMNLP-IJCNLP)* (pp. 6280-6285).
- Jin, X., Wah, B. W., Cheng, X., & Wang, Y. (2015). Significance and challenges of big data research. *Big data research*, 2(2), 59-64.
- Kassarjian, H. H. (1971). Personality and consumer behavior: A review. *Journal of marketing Research*, 8(4), 409-418.
- Katal, A., Wazid, M., & Goudar, R. H. (2013, August). Big data: issues, challenges, tools and good practices. In *2013 Sixth international conference on contemporary computing (IC3)* (pp. 404-409). IEEE.
- Khan, M. T., Durrani, M., Ali, A., Inayat, I., Khalid, S., & Khan, K. H. (2016). Sentiment analysis and the complex natural language. *Complex Adaptive Systems Modeling*, 4(1), 1-19.
- Kim, H. R., Lee, M., & Ulgado, F. M. (2005). Brand personality, self-congruity and the consumer-brand relationship. *ACR Asia-Pacific Advances*.
- Kim, H. S. (2000). Examination of brand personality and brand attitude within the apparel product category. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*.
- Kim, J., & Lim, C. (2021). Customer complaints monitoring with customer review data analytics: An integrated method of sentiment and statistical process control analyses. *Advanced Engineering Informatics*, 49, 101304
- Kopalle, P. K., & Lehmann, D. R. (2021). Big Data, marketing analytics, and public policy: implications for health care. *Journal of Public Policy & Marketing*, 40(4), 453-456.
- Kuo, Y. H., Wu, P. C., & Ahn, S. Y. (2022). A synthesized retail brand personality framework: a cross-cultural study of Taiwan and the United States. *Cross Cultural & Strategic Management*, (ahead-of-print).
- Lehmann, D. R., Keller, K. L., & Farley, J. U. (2008). The structure of survey-based brand metrics. *Journal of International Marketing*, 16(4), 29-56.

- Lieven, T., Grohmann, B., Herrmann, A., Landwehr, J. R., & Van Tilburg, M. (2014). The effect of brand gender on brand equity. *Psychology & Marketing*, 31(5), 371-385.
- Lim, C., Kim, M. J., Kim, K. H., Kim, K. J., & Maglio, P. P. (2017). Using data to advance service: managerial issues and theoretical implications from action research. *Journal of Service Theory and Practice*.
- Liu, B. (2012). Sentiment analysis and opinion mining. *Synthesis lectures on human language technologies*, 5(1), 1-167.
- Maehle, N., Otnes, C., & Supphellen, M. (2011). Consumers' perceptions of the dimensions of brand personality. *Journal of Consumer behaviour*, 10(5), 290-303.
- Malär, L., Krohmer, H., Hoyer, W. D., & Nyffenegger, B. (2011). Emotional brand attachment and brand personality: The relative importance of the actual and the ideal self. *Journal of marketing*, 75(4), 35-52.
- Malär, L., Nyffenegger, B., Krohmer, H., & Hoyer, W. D. (2012). Implementing an intended brand personality: a dyadic perspective. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40, 728-744.
- Maneechaeye, P., & Maneechaeye, W. (2022). Brand personality factors affecting purchasing decision for bottled drinking water in Bangkok and Bangkok peripheral area: Supervised machine learning approach. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 43(2), 395-402.
- Mankad, S., Han, H. S., Goh, J., & Gavirneni, S. (2016). Understanding online hotel reviews through automated text analysis. *Service Science*, 8(2), 124-138.
- Mannering, F., Bhat, C. R., Shankar, V., & Abdel-Aty, M. (2020). Big data, traditional data and the tradeoffs between prediction and causality in highway-safety analysis. *Analytic methods in accident research*, 25, 100113.
- Mariani, M., & Borghi, M. (2020). Environmental discourse in hotel online reviews: a big data analysis. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(5), 829-848.
- Marković, I., Rabasović, B., & Stojanović, N. (2022). The Influence of the Brand Personality Concept on Consumer Satisfaction and Loyalty. *Management: Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies*.
- Mathur, P., Jain, S. P., & Maheswaran, D. (2012). Consumers' implicit theories about personality influence their brand personality judgments. *Journal of Consumer Psychology*, 22(4), 545-557.
- Mayer, J. D. (2007). The big questions of personality psychology: Defining common pursuits of the discipline. *Imagination, Cognition and Personality*, 27(1), 3-26.
- Mazure, D. (2009). *In partial fulfillment of the requirements for the degree Master of Fine Arts in Studio Art* (Doctoral dissertation, East Tennessee State University).

- Medhat, W., Hassan, A., & Korashy, H. (2014). Sentiment analysis algorithms and applications: A survey. *Ain Shams engineering journal*, 5(4), 1093-1113.
- Morgan, A., Wilk, V., Sibson, R., & Willson, G. (2021). Sport event and destination co-branding: Analysis of social media sentiment in an international, professional sport event crisis. *Tourism Management Perspectives*, 39, 100848.
- Mostafa, M. M. (2013). More than words: Social networks' text mining for consumer brand sentiments. *Expert systems with applications*, 40(10), 4241-4251.
- Mowlaei, M. E., Abadeh, M. S., & Keshavarz, H. (2020). Aspect-based sentiment analysis using adaptive aspect-based lexicons. *Expert Systems with Applications*, 148, 113234..
- Mulyanegara, R. C., Tsarenko, Y., & Anderson, A. (2009). The Big Five and brand personality: Investigating the impact of consumer personality on preferences towards particular brand personality. *Journal of brand management*, 16(4), 234-247.
- Munoz, T., & Kumar, S. (2004). Brand metrics: Gauging and linking brands with business performance. *Journal of brand management*, 11(5), 381-387.
- Murphy, K. P. (2012). *Machine learning: a probabilistic perspective*. MIT press.
- N. Raghuvanshi and J. M. Patil, "A brief review on sentiment analysis," 2016 International Conference on Electrical, Electronics, and Optimization Techniques (ICEEOT), 2016, pp. 2827-2831, doi: 10.1109/ICEEOT.2016.7755213.
- Olavarrieta, S., Friedmann, R., & Manzur, E. (2010). Brand Personality in Chile: a combined emic-etic approach. *Estudios de Administración*, 17(1), 25-50.
- Özçelik, D. G., & Torlak, Ö. (2011). Marka Kisiligi Algisi ile Etnosentrik Egilimler Arasindaki Iliski: LEVIS ve MAVI JEANS Üzerine Bir Uygulama/Relationship between Brand Personality Perceptions and Ethnocentric Tendencies: An Application on LEVIS and MAVI JEANS. *Ege Akademik Bakis*, 11(3), 361.
- Pamuksuz, U., Yun, J. T., & Humphreys, A. (2021). A Brand-New Look at You: Predicting Brand Personality in Social Media Networks with Machine Learning. *Journal of Interactive Marketing*, 56(1), 1-15.
- Pandey, A. (2009). Understanding consumer perception of brand personality. *Available at SSRN 1441824*.
- Park, E., Kang, J., Choi, D., & Han, J. (2020). Understanding customers' hotel revisiting behaviour: a sentiment analysis of online feedback reviews. *Current Issues in Tourism*, 23(5), 605-611.
- Park, S., Cho, J., Park, K., & Shin, H. (2021). Customer sentiment analysis with more sensibility. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 104, 104356.

- Pavlopoulos, I. (2014). Aspect based sentiment analysis. *Athens University of Economics and Business*.
- Phau, I., Lau, K. Conceptualising brand personality: A review and research propositions. *J Target Meas Anal Mark* 9, 52–69 (2000).
<https://doi.org/10.1057/palgrave.jt.5740005>
- Piccarozzi, M., & Aquilani, B. (2022). The role of Big Data in the business challenge of Covid-19: a systematic literature review in managerial studies. *Procedia Computer Science*, 200, 1746-1755.
- Polyorat, K. (2018). The application of brand personality concept to the city context in Thailand. *Journal of Administrative and Business Studies*, 4(2), 54-64.
- Priporas, C. V., Stylos, N., & Kamenidou, I. E. (2020). City image, city brand personality and generation Z residents' life satisfaction under economic crisis: Predictors of city-related social media engagement. *Journal of Business Research*, 119, 453-463.
- Rahm, E., & Do, H. H. (2000). Data cleaning: Problems and current approaches. *IEEE Data Eng. Bull.*, 23(4), 3-13.
- Reavey, B., Puzakova, M., Larsen Andras, T., & Kwak, H. (2018). The multidimensionality of anthropomorphism in advertising: The moderating roles of cognitive busyness and assertive language. *International Journal of Advertising*, 37(3), 440-462.
- Rejeb, A., Rejeb, K., & Keogh, J. G. (2020). Potential of big data for marketing: A literature review. *Management Research and Practice*, 12(3), 60-73.
- Rogers, D., & Sexton, D. (2012). Marketing ROI in the Era of big data: The 2012 BRITE/NYAMA marketing in transition study. *Columbia Business School, New York*.
- Russom, P. (2011). Big data analytics. *TDWI best practices report, fourth quarter*, 19(4), 1-34.
- Rutter, R., Nadeau, J., Aagerup, U., & Lettice, F. (2019). The Olympic Games and associative sponsorship: Brand personality identity creation, communication and congruence. *Internet Research*.
- Saidali, J., Rahich, H., Tabaa, Y., & Medouri, A. (2019). The combination between big data and marketing strategies to gain valuable business insights for better production success. *Procedia Manufacturing*, 32, 1017-1023.
- Sagiroglu, S., & Sinanc, D. (2013, May). Big data: A review. In *2013 international conference on collaboration technologies and systems (CTS)* (pp. 42-47). IEEE.

- Saliha, A. Ğ. A. Ç., & SAKARYA, M. (2014). Evaluation of outdoor sports clothing brand personality by users. *International Journal of Sport Culture and Science*, 2(2), 99-113.
- Saura, J. R., Herráez, B. R., & Reyes-Menendez, A. (2019). Comparing a traditional approach for financial Brand Communication Analysis with a Big Data Analytics technique. *IEEE Access*, 7, 37100-37108.
- Sharma, S., & Jain, A. (2020). Role of sentiment analysis in social media security and analytics. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, 10(5), e1366.
- Sheldon, K. M., & Kasser, T. (1995). Coherence and congruence: two aspects of personality integration. *Journal of personality and social psychology*, 68(3), 531.
- Sheng, J., Amankwah-Amoah, J., & Wang, X. (2017). A multidisciplinary perspective of big data in management research. *International Journal of Production Economics*, 191, 97-112.
- Shi, H. X., & Li, X. J. (2011, July). A sentiment analysis model for hotel reviews based on supervised learning. In *2011 International Conference on Machine Learning and Cybernetics* (Vol. 3, pp. 950-954). IEEE.
- Shi, W., Wang, H., & He, S. (2013). Sentiment analysis of Chinese microblogging based on sentiment ontology: a case study of '7.23 Wenzhou Train Collision'. *Connection Science*, 25(4), 161-178.
- Shi, X., & Shan, X. (2019). Cross-cultural impact on financial companies' online brand personality. *Marketing Intelligence & Planning*, 37(5), 482-496.
- Shirdastian, H., Laroche, M., & Richard, M. O. (2019). Using big data analytics to study brand authenticity sentiments: The case of Starbucks on Twitter. *International Journal of Information Management*, 48, 291-307.
- Siddharth, S., Darsini, R., & Sujithra, M. (2018). Sentiment analysis on twitter data using machine learning algorithms in python. *Int. J. Eng. Res. Comput. Sci. Eng*, 5(2), 285-290.
- Smith, A. C., Stavros, C., & Westberg, K. (2017). *Brand Fans: Lessons from the World's Greatest Sporting Brands*. Springer.
- Snyder, M., & Ickes, W. (1985). Personality and social behavior. *Handbook of social psychology*, 2(3), 883-947.
- Swaminathan, V. (2016). Branding in the digital era: new directions for research on customer-based brand equity. *AMS review*, 6(1), 33-38.

- Sun, Q., Niu, J., Yao, Z., & Yan, H. (2019). Exploring eWOM in online customer reviews: Sentiment analysis at a fine-grained level. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 81, 68-78.
- Sung, Y., & Tinkham, S. F. (2005). Brand personality structures in the United States and Korea: Common and culture-specific factors. *Journal of consumer psychology*, 15(4), 334-350.
- Sung, Y., & Kim, J. (2010). Effects of brand personality on brand trust and brand affect. *Psychology & marketing*, 27(7), 639-661.
- Shirdastian, H., Laroche, M., & Richard, M. O. (2019). Using big data analytics to study brand authenticity sentiments: The case of Starbucks on Twitter. *International Journal of Information Management*, 48, 291-307.
- Taboada, M., Brooke, J., Tofiloski, M., Voll, K., & Stede, M. (2011). Lexicon-based methods for sentiment analysis. *Computational linguistics*, 37(2), 267-307.
- Tan, K. H. (2018). Managerial perspectives of big data analytics capability towards product innovation. *Strategic Direction*, 34(8), 33-35.
- Tunca, B. (2014). Research Note: A Cross-Cultural Validation of Brand Personality Scales in Norway. *Available at SSRN 2427185*.
- Unurlu, C., & Uca, S. (2017). The effect of culture on brand loyalty through brand performance and brand personality. *International Journal of Tourism Research*, 19(6), 672-681.
- Xu, Z., Frankwick, G. L., & Ramirez, E. (2016). Effects of big data analytics and traditional marketing analytics on new product success: A knowledge fusion perspective. *Journal of business research*, 69(5), 1562-1566.
- Xu, Z., Zhu, G., Metawa, N., & Zhou, Q. (2022). Machine learning based customer meta-combination brand equity analysis for marketing behavior evaluation. *Information Processing & Management*, 59(1), 102800.
- Vidya, N. A., Fanany, M. I., & Budi, I. (2015). Twitter sentiment to analyze net brand reputation of mobile phone providers. *Procedia Computer Science*, 72, 519-526.
- Verma, S. (2022). Sentiment analysis of public services for smart society: Literature review and future research directions. *Government Information Quarterly*, 101708.
- Wang, Z., Gao, P., & Chu, X. (2022). Sentiment analysis from Customer-generated online videos on product review using topic modeling and Multi-attention BLSTM. *Advanced Engineering Informatics*, 52, 101588.

- Watkins, B., & Lee, J. W. (2016). Communicating brand identity on social media: A case study of the use of Instagram and Twitter for collegiate athletic branding. *International Journal of Sport Communication*, 9(4), 476-498.
- Wee, T. T. T. (2004). Extending human personality to brands: the stability factor. *Journal of Brand Management*, 11(4), 317-330.
- Wu, L., Klink, R. R., & Guo, J. (2013). Creating gender brand personality with brand names: The effects of phonetic symbolism. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 21(3), 319-330.
- Yao, Q., Chen, R., & Xu, X. (2015). Consistency between consumer personality and brand personality influences brand attachment. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 43(9), 1419-1427.
- Zarezadeh, Z. Z., Rastegar, R., & Xiang, Z. (2022). Big data analytics and hotel guest experience: a critical analysis of the literature. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*.
- Zhang, S., Zhang, C., & Yang, Q. (2003). Data preparation for data mining. *Applied artificial intelligence*, 17(5-6), 375-381.
- Zhang, X., & Kim, H. S. (2021). Customer experience and satisfaction of Disneyland hotel through big data analysis of online customer reviews. *Sustainability*, 13(22), 12699.
- Zhao, Y., Xu, X., & Wang, M. (2019). Predicting overall customer satisfaction: Big data evidence from hotel online textual reviews. *International Journal of Hospitality Management*, 76, 111-121.
- Zimbra, D., Ghiassi, M., & Lee, S. (2016, January). Brand-related Twitter sentiment analysis using feature engineering and the dynamic architecture for artificial neural networks. In *2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)* (pp. 1930-1938). IEEE.

ÖZGEÇMİŞ			
Adı-Soyadı	Nebi		SEREN
Doğum Yeri ve Yılı			
Bildiği Yabancı	İNGİLİZCE		
Eğitim Durumu	Başlama - Bitirme		Kurum Adı
Lise	1994	1998	Demirtaşpaşa Teknik Lisesi- Bilgisayar
Lisans	1999	2007	Doğu Akdeniz Üniversitesi- Mühendislik Fakültesi- Bilgisayar Mühendisliği(İngilizce)
	2017	2020	Atatürk Üniversitesi- Açıköğretim Fakültesi- İşletme
	2019	-	İstanbul Üniversitesi- Auzef- Yönetim Bilişim Sistemleri
Yüksek Lisans	2010	2015	Bursa Uludağ Üniversitesi- İşletme
Doktora	2016	2023	Bursa Uludağ Üniversitesi- İşletme
Çalıştığı Kurum	Başlama - Ayrılma		Çalışılan Kurumun Adı
1.	2007	-	Bursa Uludağ Üniversitesi
2.			
3.			
Üye Olduğu Bilimsel ve Meslekî Kuruluşlar			
Katıldığı Proje ve Toplantılar			
Yayınlar:	Makale: Akhan C.E. ,Tanrıverdi İ., Seren N., Altıntaş M.H. (2021) Kişisel Mizah Algısı ve Satış Performansı İlişkisinde Müzakere İletişim Becerilerinin Aracılık Etkisi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 22(2), 385-399.		

	Bildiri: Seren N. , Altıntaş M.H.(2022) Marka Satış Rakamları ile Müşteri Twitter yorumları arasındaki ilişkinin İncelenmesi, 7. ULUSLARARASI 19 MAYIS YENİLİKÇİ BİLİMSEL YAKLAŞIMLAR KONGRESİ 19-20 Mayıs 2022, Samsun	
Diğer:		
İletişim (e-posta):		
		Tarih: İmza: Adı-Soyadı: