

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TURİZM İŞLETMECİLİĞİ ANABİLİM DALI
2020-DR-115

KRUVAZİYER TURİSTLERE AİT ÇEVİRİMİÇİ SEYAHAT
YORUMLARININ METİN MADENCİLİĞİ YÖNTEMİ İLE
DEĞERLENDİRİLMESİ

HAZIRLAYAN
Gözde TİĞA ÖZTÜRK

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Abdullah TANRISEVDİ

AYDIN- 2020

T.C
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE
AYDIN

Bu tezde sunulan tüm bilgi ve sonuçların, bilimsel yöntemlerle yürütülen gerçek deney ve gözlemler çerçevesinde tarafımdan elde edildiğini, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce, sonuç ve bilgilere bilimsel etik kuralların gereği olarak eksiksiz şekilde uygun atıf yaptığımı ve kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

... / ... / 2020

Gözde TIĞA ÖZTÜRK

ÖZET

KRUVAZİYER TURİSTLERE AİT ÇEVİRİMİÇİ SEYAHAT YORUMLARININ METİN MADENCİLİĞİ YÖNTEMİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Gözde TİĞA ÖZTÜRK

Doktora Tezi, Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Abdullah TANRISEVDİ

2020,XXIV + 130 Sayfa

Kruvaziyer turizm, dünyada hızla gelişen ve zaman içinde gösterdiği gelişimle her geçen gün daha fazla talep gören deniz temelli bir turizm türüdür. Kruvaziyer turizme yönelik talepte düzenli artışın gözlenmesinde, kruvaziyer gemilerin seyahatçilere kısa zamanda farklı ülke ve şehri görebilme imkânı sunması, seyahatçilerin yeni destinasyonları keşfetmelerine olanak tanınması, farklı müşteri istek ve ihtiyaçlarına yönelik farklı hizmetler sunabilmesi gibi özelliklere sahip olması etkilidir. Kruvaziyer talebin hızla büyümesi, sektörde yer alan kruvaziyer şirketleri arasındaki rekabetin artmasını tetiklemektedir. Artan rekabet koşullarında kruvaziyer işletmeleri devamlılıklarını sürdürebilmek için müşteri sadakati yaratarak kar eldesi sağlamaları, pazarda ilerleme gösterebilmeleri gerekmektedir. Kruvaziyer işletmelerinin müşteriler ile uzun vadeli ilişkiler geliştirebilmeleri, güven duygusu oluşturarak mevcut müşterilerini elde tutabilmeleri için müşterilerin kruvaziyer işletmelerine yönelik duygularını, düşüncelerini belirten çevrimiçi seyahat yorumları ve müşterilerin kruvaziyer işletmeyi değerlendirmek amacıyla derecelendirme sistemlerine verdikleri derecelendirme değerleri kruvaziyer işletmelerince önemli veriler olarak görülmektedir.

Kruvaziyer seyahat deneyimlerinin kruvaziyer firmayı değerlendirme sürecindeki etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, CruiseCritic web sitesinde yer alan sektörün en büyük üç şirketinden biri olan Royal Caribbean International firmasına ait gemilerle seyahat eden kruvaziyer seyahatçilerine ait yorumlardan yola çıkılarak yorumların genel yıldız derecelendirme değerleri denetimli makine öğrenmesiyle tahmin edilmiştir. Tahmin edilen genel yıldız derecelendirme değerleri ile müşterilerin firmaya verdikleri genel yıldız derecelendirme değerleri karşılaştırıldığında seyahatçilerin Royal Caribbean International firmasına ait kruvaziyerler ile yaptıkları seyahatleri değerlendirirken firmanın

ABSTRACT

EVALUATION OF ONLINE TRAVEL COMMENTS OF CRUISE TOURISTS BY TEXT MINING METHOD

Gözde TIĞA ÖZTÜRK

PhD Thesis at Tourism Management

Supervisor: Prof. Dr. Abdullah TANRISEVDİ

2020,XXIV + 130 Pages

Cruise tourism is a type of sea-based tourism that is rapidly developing in the world and is getting more and more demand with the development it shows over time. The reasons of the regular increase in the demand for cruise tourism is; cruise ships offer the opportunity to see different countries and cities in a short time, allow travelers to discover new destinations, and offer different services for different customer requests and needs. The rapid growth of cruise demand triggers competition between cruise companies in the industry. In order to sustain the continuity of the cruise businesses and profit in increasingly competitive conditions, they must create customer loyalty. For developing long-term relationships with customers, creating a sense of trust, and keeping the existing customers, online travel reviews that express customer feelings and thoughts towards the cruise businesses, and the ratings values given by the customers to the rating systems are considered important.

This study is carried out for determining the effect of cruise travel experiences in the cruise company evaluation process, the overall star rating values of the comments written on the *CruiseCritic* web site were estimated by applying supervision based machine learning on the comments of cruise travelers traveling with ships belonging to Royal Caribbean International which is one of the three largest companies in the sector on the CruiseCritic website. When the estimated general star ratings and the overall star ratings given by the customers were compared, it was realized that the travelers made evaluations according to the most intense positive or negative emotions they carried for the service offered by the company while evaluating their travels with the cruises belonging to Royal Caribbean International. In addition, while evaluating the company with a general star rating, with 80% probability, there are 11 different features; "shore excursions", "onboard experiences", "service", "food", "entertainment", "cabin", "public", "price-value" and "embarkation". It was observed that the rating process prioritized by the features; "enrichment activities" and "fitness and recreation"

ÖNSÖZ

Doktora tez çalışmamı sürdürdüğüm süreçte desteğini hep yanımda hissettiğim, yardımlarını benden hiçbir zaman esirgemeyen değerli tez danışmanım Prof. Dr. Abdullah TANRISEVDİ' ye kruvaziyer turizm alanındaki tecrübesi ve bilgi birikimiyle tezime katkıda bulunan Prof. Dr. Osman Eralp ÇOLAKOĞLU' na, kıymetli görüşleriyle bilişim teknolojileri alanında tezime yön veren Dr. Öğretim Üyesi Taner ARABACIOĞLU' na, değerli katkılarıyla tezimi bir üst seviyeye taşımama yardımcı olan Prof. Dr. Meltem CABER ve Doc. Dr. Güzin ÖZDAĞOĞLU'na teşekkürü bir borç bilirim.

Bu uzun ve zorlu süreçte hep yanımda olan ve beni her zaman çalışmaya teşvik eden değerli eşim Ahmet Cumhur ÖZTÜRK'e, küçücük kalbiyle bu süreci kolay bir şekilde geçirmeme yardımcı olan canım kızım Elif Ece ÖZTÜRK'e, bugünlere gelmemde büyük payı olan, maddi ve manevi desteklerini her konuda esirgemeyen sevgili annem Gülten TIĞA'ya, sevgili babam Osman TIĞA'ya ve canım ağabeyim Gökhan TIĞA' ya şükranlarımı sunarım.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI	iii
BİLİMSEL ETİK BİLDİRİM SAYFASI	vi
ÖZET	viii
ABSTRACT	x
ÖNSÖZ	xii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xviii
TABLolar DİZİNİ	xx
GRAFİKLER DİZİNİ.....	xxii
KISALTMALAR DİZİNİ	xxiv
GİRİŞ	1
1. BÖLÜM	6
1. KRUVAZİYER TURİZM	6
1.1. Kruvaziyer Turizmin Tarihsel Gelişimi.....	7
1.2. Kruvaziyer Turizmin Dünyada Önemi	9
1.3. Kruvaziyer Turizmin Ekonomik, Çevresel ve Sosyokültürel Etkileri	14
1.3.1. Kruvaziyer Turizmin Ekonomik Etkileri	14
1.3.2. Kruvaziyer Turizmin Çevresel Etkileri.....	20
1.3.3.Kruvaziyer Turizmin Sosyokültürel Etkileri	22
1.4. Kruvaziyer Turist Profili	23
1.5. Kruvaziyer Endüstrisi ve Kruvaziyer Turist Eğilimleri.....	32
1.6. Kruvaziyer Turizmin Tercih Edilme Sebepleri.....	35
1.7. Kruvaziyer Turizmin Tercih Edilmeme Sebepleri.....	38
2. BÖLÜM	41
2. AĞIZDAN AĞIZA İLETİŞİM	41
2.1. Elektronik Ağızdan Ağıza İletişim	44
2.2. Turizmde Elektronik Ağızdan Ağıza İletişim	47

4.2. Veri Kaynağı.....	83
4.3. Veri Toplama Süreci	83
4.4. Korpus Oluşturma	83
4.5. Veri Ön İşleme Süreci.....	84
4.6. Sınıflandırma Algoritması	90
5. BULGULAR.....	92
5.1. Yorumun Duygu Polarite Tahmini	92
5.2. Yorumun Sınıf Tahmini	92
5.3. Yorumun Yıldız Derecelendirme Değeri Tahmini	94
6. SONUÇ VE TARTIŞMA	102
7. KAYNAKLAR.....	105
ÖZGEÇMİŞ.....	130

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Yıllara Göre Dünya Çapındaki Kruvaziyer Yolcu Sayısında Gözlenen Artış (Milyon)	9
Şekil 1.2. Bölgelere Göre Kruvaziyer Turizm Talebinin Dağılım Oranları	11
Şekil 1.3. Kruvaziyer Turizmin Doğrudan, Dolaylı ve Uyarılmış Etkileri	15
Şekil 2.1. Elektronik AAI Süreci	46
Şekil 2.2. Çevrimiçi Müşteri Yorumlarının Kavramsal Modeli	48
Şekil 3.1. Veri Tabanlarında Bilgi Keşfi Süreci	56
Şekil 3.2. Metin Madenciliği Süreci	58
Şekil 3.3. Rocchio Sınıflandırması	65
Şekil 3.4. K En Yakın Komşuluğunun Tespiti	67
Şekil 3.5. Basit Karar Ağacı Yapısı	68
Şekil 3.6. Metin Sınıflandırma Süreci	75
Şekil 3.7. ROC Eğrisi	77
Şekil 3.8. AUC Eğrisi	78
Şekil 4.1. Önerilen Yönteme Genel Bakış	79
Şekil 4.2. Örnek Müşteri Yorumu	84
Şekil 4.3.a. Tüm Yorumun Değerlendirilmesi	84
Şekil 4.3.b. Yorumdaki Cümlelerin Değerlendirilmesi	84
Şekil 4.4. Yorumun Ham Hali	90
Şekil 4.5. Yorumun Veri Ön İşleme Süreci Sonrası Hali	90
Şekil 4.6. Kruvaziyer Seyahatçilere Ait Yorumlarda En Sık Geçen 10 Kelime	90
Şekil 4.7.a. Polarite Sınıflandırıcı Doğruluk Değerleri	91
Şekil 4.7.b. Özellik Sınıflandırıcı Doğruluk Değerleri	91
Şekil 5.1. Sınıflandırma Algoritmaları Polarite Doğruluk Değerleri	92
Şekil 5.2. Sınıflandırma Algoritmaları Özellik Doğruluk Değerleri	93
Şekil 5.3. Pozitif ve Negatif Yorum Cümlelerinde Geçen Özellik Sayıları	99

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1.1. Covid – 19 Nedeniyle Kruvaziyer Hatlar Bazında Kruvaziyer Seyir İptalleri.....	11
Tablo 1.2. Kruvaziyer Şirketlerin Pazar Paylarının Dağılımı.....	12
Tablo 1.3. Yıllara ve Bölgelere Göre Kruvaziyer Yolcu Sayısı Dağılımı	13
Tablo 1.4. Kruvaziyer Talebin Yıllara Göre En Fazla Gerçekleştiği İlk On Ülke (Milyon).....	14
Tablo 1.5. 2018 Yılı Küresel ve Bölgesel Pazarlarda Doğrudan Kruvaziyer Sektör Harcamaları (Milyar \$)	16
Tablo 1.6. 2018 Yılı Küresel ve Bölgesel Pazarlarda Kruvaziyer Turizmin Doğrudan Ekonomik Katkısı (Milyar \$).....	17
Tablo 1.7. 2018 Yılı Küresel ve Bölgesel Pazarlarda Kruvaziyer Turizmin Dolaylı ve Uyarılmış Ekonomik Katkısı (Milyar \$)	19
Tablo 1.8. 2018 Yılı Küresel ve Bölgesel Pazarlarda Kruvaziyer Turizmin Toplam Ekonomik Katkısı (Milyar \$).....	20
Tablo 1.9. Kruvaziyer Gemilerin Ürettikleri Atık Türleri ve Etkileri (3000 Yolcu).....	21
Tablo 1.10. Kruvaziyer Kaynak Pazarında Yıllara Göre Kruvaziyer Turist Profilindeki Değişim.....	24
Tablo 2.1. Çevrimiçi Yorumların Veri Kaynağı Olarak Kullanıldığı Kruvaziyer Turizm Çalışmaları.....	52
Tablo 3.1. Örnek Veri Seti	71
Tablo 3.2. Karışıklık Matrisi.....	76
Tablo 4.1. Sınıf Etiketleri İçin Terimler Listesi	89
Tablo 5.1. LinearSVC Sınıflandırıcısına Ait Polarite Performans Değerleri	92
Tablo 5.2. LinearSVC Sınıflandırıcısına Ait Özellik Performans Değerleri.....	94
Tablo 5.3. Örnek Yorum Ait Özelliklerin ve Etki Yüzdelerinin Dağılımı	95
Tablo 5.4. Örnek Yorum Ait Pozitif Özelliklerin ve Etki Yüzdelerinin Dağılımı.....	96
Tablo 5.5. Araştırma Sorusu 1’e Göre Yıldız Derecelendirme Ölçeği	96
Tablo 5.6. Araştırma Sorusu 2’ye Göre Yıldız Derecelendirme Ölçeği	98
Tablo 5.7. Yıldız Derecelendirme Değerlerinin Tutarlılık Yüzdeleri	99

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 1.1. Nesillere Göre Kruvaziyer Turistlerin Bir Sonraki Seyahatlerinde Kruvaziyer Seyahat İçin Rezervasyon Yapma Olasılıkları	28
Grafik 1.2. Kruvaziyer Yolculuğun Destinasyonu Keşfetme ve Deneyimlemede İyi Bir Yol Olduğunu Düşünen Bireylerin Kuşaklara Göre Dağılımı.....	28
Grafik 1.3. Kruvaziyer Seyahatçilerin Ziyaret Ettikleri Destinasyonu Tekrar Ziyaret Etme Olasılıklarının Kuşaklara Göre Dağılımı	29
Grafik 1.4. Kruvaziyer Seyahatlerini Liman Şehrinde Uzatanların Kuşaklara Göre Dağılımı	29
Grafik 1.5. Kruvaziyer Turistlerin Yıllık Gelir Aralığı	30
Grafik 1.6. Gelir Gruplarına Göre Kruvaziyer Turistlerin Kruvaziyer Seyahate Olan İlgileri.....	30
Grafik 1.7. Kruvaziyer Turistlerin Son Yapılan Kruvaziyer Seyahate Göre Ortalama Yaş Dağılımları	31
Grafik 1.8. Ziyaretçilerin Birlikte Seyahat Ettikleri Bireylerin Dağılımı.....	31
Grafik 1.9. Kruvaziyer Turistlerin Seyahat Tercihlerini En Fazla Etkileyen Kaynaklar	32

KISALTMALAR DİZİNİ

AAİ	: Ağızdan Ağıza İletişim
CLIA	: Uluslararası Kruvaziyer Hatları Birliği
DVM	: Destek Vektör Makineleri
EAAİ	: Elektronik Ağızdan Ağıza İletişim
IMB	: Uluslararası Denizcilik Bürosu
KNN	: K En Yakın Komşuluk Algoritması
WTO	: Dünya Ticaret Örgütü



GİRİŞ

Kruvaziyer turizm, 2009 yılından itibaren yıllık ortalama %10 büyüme oranıyla talebin oldukça yoğun olarak görüldüğü bir turizm segmentidir (CLIA,2019a). Yüksek sermayenin, sürekli sabit yatırımlar ve teknolojik yatırımlar gibi kapsamlı yatırımların gerektiği sektör, aynı zamanda gelir getirici etkisi oldukça yüksek bir sektör olma özelliğine de sahiptir. Oligopol pazar yapısının hâkim olduğu kruvaziyer sektöründe, kruvaziyer gemi işletmeleri gelirlerini arttırmak için mevcut pazar paylarını arttırmaya ihtiyaç duymaktadır. Kruvaziyer gemi işletmelerinin uzun vadede gelişim göstererek pazar paylarını arttırabilmeleri için tüketiciler ile iletişimlerini dinamik tutmaları, müşteri sadakati yaratmaya yönelik pazarlama stratejileri geliştirmeleri, hitap ettikleri tüketici pazarını ve bu pazardaki konumlarını belirleyerek etkin bir gelir yönetimi sistemi oluşturmaları gerekmektedir. Bu noktada kruvaziyer seyahatçilerinin kruvaziyer gemi işletmelerine yönelik duygularını, düşüncelerini belirten çevrimiçi seyahat yorumları ve derecelendirme sistemleri üzerinden yaptıkları değerlendirmeler, kruvaziyer gemi işletmelerince önemli veriler haline gelmektedir. Kruvaziyer seyahate katılan turistlerin diğer turistlere yönelik tavsiyeleri, işletme hakkındaki şikayetleri, seyahat deneyimleri gibi bir çok bilgiyi barındıran çevrimiçi seyahat yorumları ve kruvaziyer turistlerin düşüncelerini belirli bir ölçekte temsil eden derecelendirme sistemleri üzerinden edinilen geri dönütler, kruvaziyer gemi işletmelerine tüketici istek ve ihtiyaçlarını tam anlamıyla belirleyebilme, tüketici istek ve ihtiyaçları doğrultusunda kişiselleştirilmiş ürün ya da hizmet sunabilme, tüketici odaklı yaklaşım sergileyerek müşteri değeri yaratabilme gibi işletmenin verimli bir şekilde işlerlik göstermesine yardımcı bir takım imkanlar sunabilmektedir.

Elektronik ağızdan ağıza iletişimin bir türü olarak çevrimiçi seyahat yorumları içerdiği bilgilerle kruvaziyer gemi işletmeleri kadar kruvaziyer seyahatçilerinin de ilgisini çekmektedir. Özellikle tüketici tatmininin zor sağlandığı turizm endüstrisinde, turistik ürünün tüketimden önce değerlendirilememesi, yüksek maliyetli olması gibi faktörler (Litvin vd., 2008; Kwon vd., 2011) turistik ürünün algılanan riskinin yüksek olmasına neden olmaktadır (Jeong ve Jang, 2011). Turizmin tüm türlerinde olduğu gibi kruvaziyer sektöründe de bu riski azaltmak için kruvaziyer seyahatçilerinin satın alma karar süreçlerini daha çok çevrimiçi seyahat yorumlarına bağlı olarak gerçekleştirmelerine neden olmaktadır. Ayrıca kruvaziyer seyahatçilerinin çevrimiçi seyahat yorumlarından elde edilen bilgileri geleneksel bilgi kaynaklarına kıyasla daha doğru ve güvenilir olarak değerlendirmeleri de kruvaziyer

gerçekleştirdikleri görülmektedir. Bu bağlamda gerçekleştirilen bu çalışmanın araştırma yöntemi açısından kruvaziyer turizm alanına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çevrimiçi seyahat yorumları, kişisel tüketim kararları, sosyal fikir madenciliği gibi birçok karar verme süreci için önemli olan çok sayıda duygu bilgisi içermektedir (Wang vd.,2018). Çevrimiçi seyahat yorumlarından oluşan metin verilerinden bireylerin duygularını ve düşüncelerini manuel olarak analiz ederek anlamlı bilgilere ulaşmak oldukça zor ve neredeyse imkânsızdır. Bu nedenle anlamlı bilgileri otomatik olarak ortaya koyan çalışmaların gerekliliği ortadadır. Bu gereklilik ışığında duygu analizi çalışmaları gelişme göstermiştir. Fikir madenciliği olarak da adlandırılan duygu analizi, doğal dil metnindeki öznel bilgileri otomatik olarak tanımlamak ve analiz etmek için NLP (doğal dil işleme) tekniklerinin uygulanmasını destekleyen bir çalışma alanıdır (Bross, 2013). Özel bir metin madenciliği türü olan duygu analizi, özellikle internette tüketici tarafından üretilen içeriğe odaklanmaktadır (Xiang vd., 2015). Duygu analizinin amacı, verilen bir metnin pozitif veya negatif olabilecek bağlamsal polaritesini belirlemek ve daha sonra bireyler tarafından ifade edilen duyguları sınıflandırmaktır.

Kruvaziyer turizmde çevrimiçi seyahat yorumlarını veri kaynağı olarak kullanan çalışmalar incelendiğinde, metin madenciliğine yönelik sınırlı sayıda çalışmanın bulunmasının yanında (Tao ve Kim, 2019; Leff,2019; Buzova vd.,2018a; Buzova vd.,2018b) kruvaziyer turist deneyimlerinin kruvaziyer firma değerlendirme sürecindeki etkisini belirlemek amacıyla yorum derecelendirme tahminine yer verilen herhangi bir metin madenciliği çalışmasının yer almadığı görülmektedir. Bu kapsamda gerçekleştirilen bu çalışmada CruiseCritic internet sitesinde yer alan ve Royal Caribbean International firmasına ait gemilerle kruvaziyer seyahate katılan turistlere ait seyahat yorumları veri kaynağı olarak kullanılarak seyir sırasında yaşanan deneyimlerin, turistlerin kruvaziyer işletmeleri değerlendirme süreçleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu kapsamda kruvaziyer turistlerin kruvaziyer işletmeyi değerlendirirken hangi özelliklere yoğunlaştıkları, hangi özellikleri göz ardı ettikleri, kruvaziyer turistlerin aldıkları hizmetten sonra yaşadıkları olumlu ya da olumsuz duyguların değerlendirme sürecine nasıl yön verdiğini belirlemek amacıyla iki araştırma sorusu ortaya atılmıştır. Kruvaziyer seyahat yorumları duygu analizine tabii tutularak ortaya atılan her bir araştırma sorusu için yorumların genel yıldız derecelendirme değerleri tahmin edilmiştir. Denetimli makine öğrenmesi yöntemiyle sınıflandırma işlemi uygulanarak duygu polariteleri ve sınıfları belirlenen yorumların genel derecelendirme değerleri, yorumların

Çalışmanın ikinci bölümünde ağızdan ağıza iletişim, elektronik ağızdan ağıza iletişim, turizmde elektronik ağızdan ağıza iletişim, kruvaziyer turizmde elektronik ağızdan ağıza iletişim konularına yer verilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünü çalışmanın yöntemine yönelik literatür araştırmaları oluşmaktadır. Bu bölümde veri tabanlarında bilgi keşif süreci, veri madenciliği, metin madenciliği, duygu analizi, makine öğrenmesi, sınıflandırma kavramı, sınıflandırma yöntemleri ve metin sınıflandırma ele alınmıştır.

Çalışmanın dördüncü bölümünde önerilen yöntem, elde edilen bulgular ve bulguların yorumlandığı ve çalışmanın sağladığı katkıların bulunduğu sonuçlar bölümüne yer verilmiştir.



Kruvaziyer gemileri, orta ve üst gelir grubuna ait turistlere, başta konfor ve güvenlik olmak üzere, kaliteli turistik geziler gerçekleştirebilmeleri için gerekli birçok niteliğe sahip gemilerdir. Alışveriş ve eğlence merkezleri, balkonlu kamaralar, casino, bar ve restoran hizmetleri, dinlenme, okuma, terapi ve spor salonları, gemide yayınlanan günlük gazeteler ve dergiler, konferans salonları, tiyatro ve kütüphane, uydu haberleşme ağı gibi yolcuya yönelik hizmetleriyle çok güverteli birer “yüzer şehir” olarak da adlandırılmaktadır (Güzel, 2006: 27). Klasik gemi kavramı yerine “yüzer şehir”, “yüzen kasaba”, “yüzen şehir”, “yüzen otel”, “su oteli” gibi kavramların kullanılması, bu tür gemilerin sahip olduğu zenginliği ve çeşitliliği vurgulamaktadır. (Özgüç, 2013: 93).

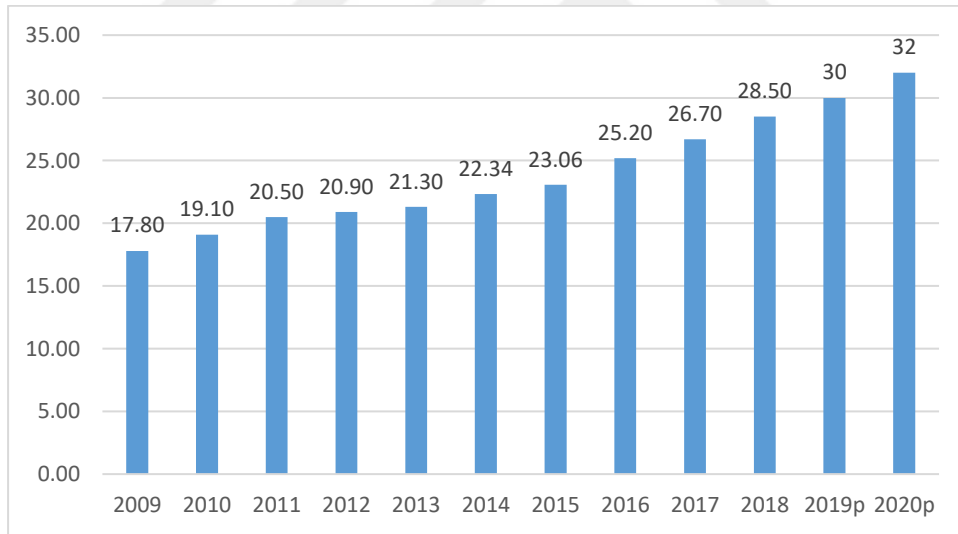
1.1. Kruvaziyer Turizmin Tarihsel Gelişimi

Tarihin en eski dönemlerinden bu yana deniz yolu ulaşımı, taşımacılığı ve ticareti var olmuştur. Ancak deniz yollarının turizm faaliyetlerinde kullanılması 19. yüzyılın ikinci yarısıyla başlamıştır (Yüksek, 2012). Önceleri yeni yerleri keşfetme, dini inançlar sebebiyle kutsal bölge ve eserleri ziyaret, diplomatik ilişkiler kurma ve geliştirme gibi nedenlerle yapılan deniz seyahatleri 19. yüzyılın ikinci yarısına gelindiğinde yerini modern turizm bilincine bırakmış ve toplumda deniz taşıtlarını kullanarak bilinçli ve düzenli olarak seyahat etme fikri oluşmuştur (Görgün,2011). Tam anlamıyla deniz turizmi olarak nitelendirilebilecek şekilde ilk defa Albert Blain tarafından 1890 yılında kruvaziyer gemilerle yolcu taşımacılığı yapılmıştır. O yıllarda yolcu ve yük gemileri arasında donanım ve hizmet açısından tam bir fark olmadığından bu seferler dünya üzerinde büyük bir ilgi yaratmamıştır. (İncekara ve Yılmaz, 2002)

20’inci yüzyılın başlarında İngiltere menşeli Cunard ve White Star Line şirketleri rekabet halindedir. Cunard şirketi, “hız, konfordan önce gelir” ticaret felsefesini gütmekteydi. Pazardaki en büyük rakibi olan White Star Line şirketinin stratejisi ise daha sessiz ve daha güvenli bir seyahat sağlayan daha önce okyanuslararası rotada seyahat eden diğer bütün gemilerden daha büyük ve daha emniyetli gemiler inşa ederek ve bunları yüzdürerek yolcu taşımacılığında fark yaratmaktı (Gibson,2012). White Star Line şirketi ,Cunard şirketine ait gemilerden yaklaşık 30,5 metre daha uzun, daha hızlı, 3 bin 500 kişiyi taşıyacak kadar geniş Olimpik sınıfında üç gemi inşa ettirmiştir. İsimleri de aynı aileden olduklarını gösterecek şekilde Olimpik, Titanik, Britanik (Giantik) verilmiştir (Lunn,2010). 1910 yılında şirketin en geniş ve en lüks yolcu gemilerinden biri olarak tanıtılan Olimpik, bu üç gemiden tek batmayanıdır.

1.2. Kruvaziyer Turizmin Dünyada Önemi

Kruvaziyer turizm, yolcu sayısı bakımından oldukça hızlı büyüme oranına sahip bir turizm segmentidir. Ekonomik kriz veya gerileme dönemlerinin yaşandığı süreçlerde de önemli büyüme rakamlarını elde edebilen nadir sektörler arasında yer almaktadır (Fan ve Hsu, 2014). Kruvaziyer talebin artmasında, kruvaziyer gemilerin yolcu kapasitelerinin artması, turistlerin deneyimlemek istediği yeni destinasyon seçeneklerinin fazlalaşması, kruvaziyer firmalar tarafından yapılan promosyonlar ve geminin sağladığı etkinlik çeşitliliğindeki artış gibi faktörlerin etkili olduğunu söyleyebiliriz (Eser, 2006). Şekil 1.1’de yıllara göre kruvaziyer seyahate çıkan yolcu sayılarına yer verilmiştir. 2009 ve 2019 yılları arasında kruvaziyer seyahate katılan yolcu sayılarında her yıl düzenli bir artışın olduğu görülmektedir. 2020 yılında da yolcu sayısında düzenli artışın devam etmesi beklenmektedir. 2009 yılında 17,8 milyon olan yolcu sayısı, 2018 yılında yaklaşık olarak yüzde 62 artarak 28,5 milyon seviyesine ulaşmıştır. 2020 yılına kadar bu sayının 32 milyon seviyesine ulaşması beklenmektedir.

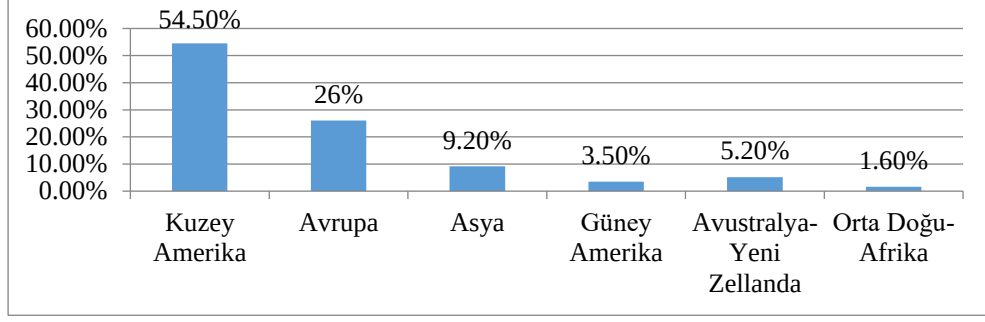


Şekil 1.1. Yıllara Göre Dünya Çapındaki Kruvaziyer Yolcu Sayısında Gözlenen Artış (milyon)

*p = Tahmin Edilen Sayı

Kaynak: CLIA,2019a

Ancak, 2020 yılı mart ayında dünya genelinde yaşanan Covid-19 salgını diğer sektörler gibi kruvaziyer sektörünü de olumsuz etkilemiştir. 2020 yılında dünya genelinde kruvaziyer seyahate katılan yolcu sayısı tahmin edilen seviyeye ulaşamamıştır. 2020 yılında Covid-19 salgını nedeniyle yolcu sayısında dramatik bir düşüş gerçekleşmiş ve dünya



Şekil 1.2. Bölgelere Göre Kruvaziyer Turizm Talebinin Dağılım Oranları

Kaynak: CruiseMarketWatch,2019

Tablo 1.1. Covid – 19 Nedeniyle Kruvaziyer Hatlar Bazında Kruvaziyer Seyir İptalleri

Kruvaziyer Hatlar	Kruvaziyer Seyir İptal Tarihleri
<i>Azamara</i>	Kruvaziyer seyirlerin iptali 31.10.2020 ve 14.11.2020 tarihleri arasında gerçekleşmiştir.
<i>Carnival Cruises</i>	Kruvaziyer seyirlerin iptali çoğunlukla 30.09.2020 tarihinde gerçekleşmiştir.
<i>Carnival Cruises Australia</i>	07.01.2021 tarihine kadar gerçekleşecek kruvaziyer seyirler iptal edilmiştir.
<i>Celebrity Cruises</i>	01.01.2021 tarihine kadar gerçekleşecek kruvaziyer seyirler iptal edilmiştir.
<i>Costa Cruises</i>	Kasım 2021 tarihine kadar gerçekleşecek kruvaziyer seyirler iptal edilmiştir.
<i>Crystal Cruises</i>	01.12.2020 tarihine kadar gerçekleşecek dünya genelindeki kruvaziyer seyirler iptal edilmiştir.
<i>Cunard</i>	25.03.2021 tarihine kadar gerçekleşecek kruvaziyer seyirler iptal edilmiştir.
<i>Disney Cruises</i>	06.12.2020 tarihine kadar gerçekleşecek dünya genelindeki kruvaziyer seyirler iptal edilmiştir.
<i>Holland America Line</i>	31.12.2022 tarihine kadar gerçekleşecek dünya genelindeki kruvaziyer seyirler iptal edilmiştir.
<i>MSC Cruises</i>	19.08.2020 ve 19.10.2020 tarihlerine kadar gerçekleşecek dünya genelindeki kruvaziyer seyirler iptal edilmiştir.
<i>Norwegian Cruise Lines</i>	01.01.2021 tarihine kadar gerçekleşecek dünya genelindeki kruvaziyer seyirler iptal edilmiştir.
<i>Oceania Cruises</i>	Kasım 2020 tarihine kadar gerçekleşecek dünya genelindeki kruvaziyer seyirler iptal edilmiştir.
<i>P&O Australia</i>	14.03.2020 ve 14.04.2020 tarihleri arasında gerçekleşecek dünya genelindeki kruvaziyer seyirler iptal edilmiştir.
<i>P&O UK</i>	01.01.2020 tarihine kadar gerçekleşecek dünya genelindeki kruvaziyer seyirler iptal edilmiştir.
<i>Princess</i>	06.12.2020 tarihine kadar gerçekleşecek dünya genelindeki kruvaziyer seyirler iptal edilmiştir.
<i>Regent Seven Seas</i>	12.06.2020 tarihine kadar gerçekleşecek dünya genelindeki kruvaziyer seyirler iptal edilmiştir.
<i>Royal Caribbean Cruise Lines</i>	Kasım 2020 tarihi sonuna kadar gerçekleşecek dünya genelindeki kruvaziyer seyirler iptal edilmiştir.
<i>Silversea</i>	Kasım 2020 ve Aralık 2020 tarihlerine kadar gerçekleşecek dünya genelindeki kruvaziyer seyirler iptal edilmiştir.
<i>Seabourn</i>	Ocak 2021 ve Mayıs 2021 tarihlerine kadar gerçekleşecek dünya genelindeki kruvaziyer seyirler iptal edilmiştir.

Kaynak: CruiseMarketWatch,2020

Kuzey Amerika ve Avrupa'yı sırasıyla %9,20 oranla Asya, %3,50 oranla Güney Amerika, %5,20 oranla Avustralya - Yeni Zelanda, %1,60 oranla Ortadoğu - Afrika takip etmektedir. Tablo 1.3.'te 2017 ve 2018 yılları arasında bölgelere göre kruvaziyer seyahate katılan yolcu sayılarına, 2019 ve 2020 yılları arasında kruvaziyer seyahate katılması beklenen yolcu sayılarına yer verilmiştir. 2017 yılında kruvaziyer seyahate katılan 25,1 milyon yolcunun 14.1 milyonu Kuzey Amerika, 6.4 milyonu Avrupa ve 4.6 milyonu dünyanın geri kalan bölgelerinden kaynaklıdır. 2017 yılında 14.1 milyon Kuzey Amerika kaynaklı kruvaziyer yolcu talebinin 2020 yılında %4 artış göstererek 14.8 milyon civarına çıkması, Avrupa'da artış oranının %10 ve diğer bölgelerde %23 olarak seyretmesi beklenmektedir.

Tablo 1.3. Yıllara ve Bölgelere Göre Kruvaziyer Yolcu Sayısı Dağılımı

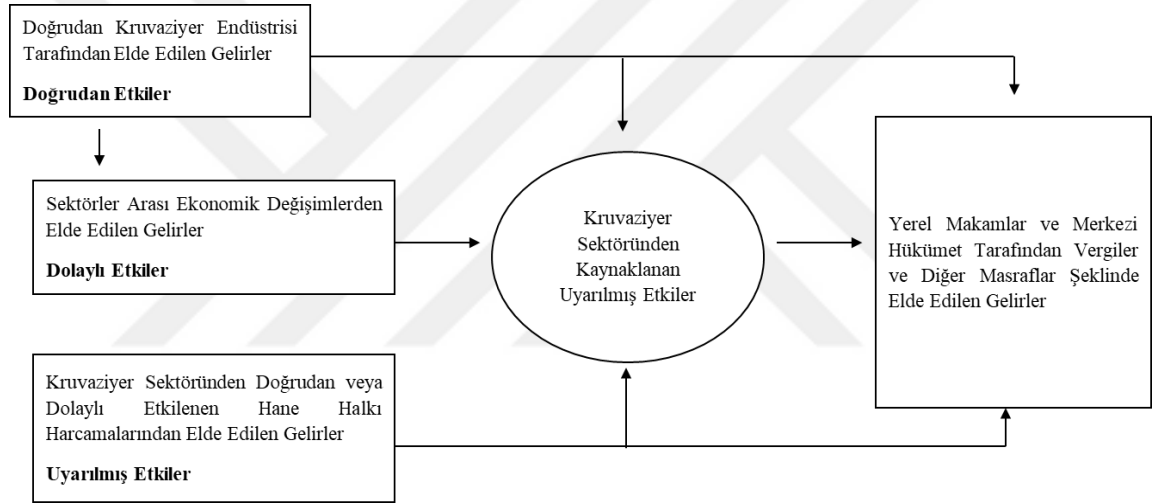
Yıl	Kuzey Amerika	Avrupa	Diğer	Toplam
2017	14.130.410	6.417.159	4.617.856	25.165.425
2018	14.167.168	6.764.273	5.069.580	26.001.022
2019	14.526.363	6.933.353	5.397.702	26.857.418
2020	14.829.278	7.075.424	5.717.044	27.621.746

Kaynak: CruiseMarketWatch,2019

Uluslararası Kruvaziyer İşletmeler Birliği Raporu'na göre kruvaziyer talebin en fazla gerçekleştiği ilk 10 ülkeye Tablo 1.4.'te yer verilmiştir (CLIA,2018a). Rapora göre kruvaziyer talebin en fazla olduğu ülke Birleşik Devletler'dir. Birleşik Devletlerde turizm talebi, 2018 yılında bir önceki yıla göre %9,4 artarak 13 milyon 91 bin kruvaziyer turist sayısına ulaşmıştır. Son yıllarda kruvaziyer seyahatine katılımın artış gözlendiği Çin (İZTO,2013), Birleşik Devletlerden sonraki en büyük katılımın sağlandığı ülke olarak yerini almaktadır. 2018 yılında bir önceki yıla göre kruvaziyer yolcu talebinde %1,6 'lık düşüş yaşansa da Çin, Asya pazarının büyümesinde önemli potansiyele sahip konumdadır. Asya pazarının 2012 yılındaki 1,3 milyon yolcudan Çin'den gelecek 1,6 milyon yolcu ile 2020 yılında 3,8 milyon yolcuya ulaşacağı tahmin edilmektedir (Lyu vd.,2017). Çin'i sırasıyla Almanya, Birleşik Krallık ve İrlanda, Avustralya, Kanada, İtalya, İspanya, Fransa ve Brezilya takip etmektedir.

Dünya'da en çok tercih edilen kruvaziyer turizm destinasyonu Karayipler'dir (CLIA,2018a). Karayipler Bölgesinin özellikle takımadalardan oluşan coğrafik bir özelliğe sahip olması (Görgün, 2011), uluslararası kruvaziyer talebinde en yüksek pazar payına sahip Kuzey Amerika'ya (CruiseMarketWatch, 2019) yakın konumda olması gibi nedenler Karayipler'i en çok tercih edilen destinasyon sıralamasında ilk sıraya getirmektedir.

yaptığı harcamalar ve kruvaziyer gemiler için yapılan harcamalar kruvaziyer turizmin oluşturduğu doğrudan harcamaları oluşturmaktadır. Kruvaziyer yolcuların yaptığı harcamalar taksi, kıyı gezileri, hediyelik eşya, yiyecek, içecek vb. gibi kruvaziyer seyahatin bir parçası olmayan harcamaları içermektedir. Mürettebatın yaptığı harcamalar kruvaziyer yolcuların mal ve hizmet için yaptığı harcamalara benzerlik göstermekle birlikte daha çok perakende satış mallarına yönelik harcamalardır. Restaurant, rekreasyonel aktiviteler, ulaşım, perakende mallar vb. için gerçekleştirilen harcamalar mürettebat harcamalarını oluşturmaktadır. Kruvaziyer gemiler operasyon faaliyetlerini gerçekleştirmek için yiyecek, içecek, otel malzemeleri, liman ve denizcilik masrafları, yakıt, su, bakım için harcamalar gerçekleştirmektedir. Mal ya da hizmet satın alımının gerçekleşmesiyle yapılan bu harcamalar doğrudan istihdam ve çalışan geliri yaratmaktadır.



Şekil 1.3. Kruvaziyer Turizmin Doğrudan, Dolaylı ve Uyarılmış Etkileri

Kaynak: Styliadis, T. (2012). Greek Sea is not in Crisis. An institutional approach of the economic impact cruise ships have on local societies: the case of two Ionian Islands (Doctoral dissertation, Master Thesis, Erasmus University, Rotterdam).

olduğu görülmektedir. Karayipler’de Kuzey Amerika kruvaziyer hatları ana merkezinin varlığı Kuzey Amerika’nın kruvaziyer endüstrisinin doğrudan ekonomik katkısının önemli bir bölümünü temsil etmesinde etkindir (CLIA,2018b).

Tablo 1.6. 2018 Yılı Küresel ve Bölgesel Pazarlarda Kruvaziyer Turizmin Doğrudan Ekonomik Katkısı (Milyar \$)

Kategori	Küresel	Bölgesel Pazarlar		
		Kuzey Amerika	Avrupa	Diğer Pazarlar
Üretim (Milyon \$)	67.97 \$	30.60 \$	25.23 \$	12.14 \$
Küresel Pay		45 %	37,1 %	17,9%
Gelir (Milyon \$)	21.62 \$	9.68 \$	7.65 \$	4.29\$
Küresel Pay		44,8%	35,4%	19,8%
İstihdam	570.000	246.000	213.000	111.000
Küresel Pay		43,2%	37,4%	19,5%
2017 Yılından İtibaren Yüzdelik Değişim				
Üretim(Milyon \$)	11,4%	6,4%	18,2%	11%
Gelir (Milyon \$)	10,6%	6,2%	17,3%	9,6%
İstihdam	7,4%	5,3%	9,1%	9,2%

Kaynak: CLIA,2019b

Kruvaziyer Hatlar Birliği 2019 yılı raporuna göre, 2018 yılında Kuzey Amerika’yı yüzde 37.1 pazar payıyla Avrupa takip etmektedir. Avrupa’da kruvaziyer turizmin sağladığı 25.23 milyar dolarlık ekonomik katkı, 213.000 tam zamanlı dengi istihdam ve 7.65 milyar dolar çalışan geliri yaratmıştır. Avrupa’da 2018 yılında üretim ve gelirden yaşanan büyümenin yaklaşık yüzde 7 ila 8 puanı, 2017 ve 2018 yılları arasında Euro ve İngiliz Sterlininin, ABD doları karşısında yaşadığı güçlenme kaynaklıdır. Bu güçlenmenin yarattığı etki, üç etkinin hepsinde, yani doğrudan, dolaylı ve uyarılmış ve toplamda görülmektedir (CLIA,2019b).

2018 yılında Kuzey Amerika ve Avrupa haricindeki diğer pazarların doğrudan küresel ekonomiye katkısı yüzde 17.9 ile 12.14 milyar dolar olmuştur. Bu katkı 111.000 tam zamanlı dengi istihdam ve 4.29 milyar dolarlık çalışan geliri yaratmıştır. Kapasite artışı sonucu Yeni Zelanda, Avustralya, Pasifik Okyanusu’ndaki komşu adaların ve Yeni Gine adasının dâhil olduğu Okyanusya’daki Avustralasya bölgesine ziyaretlerin artışı Kuzey Amerika ve Avrupa

dolarlık dolaylı ve uyarılmış üretimi 2018 yılında 36.6 milyar dolar seviyelerine ulaşmıştır. 2018 yılında Avrupa'nın dolaylı ve uyarılmış üretim ve çalışan geliri katkısının diğer bölgelere kıyasla daha yüksek oranla artması döviz kuru sorunları kaynaklıdır (CLIA,2019b).

Tablo 1.7. 2018 Yılı Küresel ve Bölgesel Pazarlarda Kruvaziyer Turizmin Dolaylı ve Uyarılmış Ekonomik Katkısı (Milyar \$)

Kategori	Küresel	Bölgesel Pazarlar		
		Kuzey Amerika	Avrupa	Diğer Pazarlar
Üretim (Milyon \$)	82.15 \$	34.38 \$	36.66 \$	11.11 \$
Küresel Pay		41,8 %	44,6 %	13,5%
Gelir (Milyon \$)	28.62 \$	16.19 \$	8.73 \$	3.70 \$
Küresel Pay		56,6%	30,5 %	12,9%
İstihdam	607.000	303.000	222.000	82.000
Küresel Pay		49,9 %	36,6%	13,5%
2017 Yılından İtibaren Yüzdelik Değişim				
Üretim(Milyon \$)	12,6 %	5,1 %	20,2 %	14,3 %
Gelir (Milyon \$)	10%	5,3 %	19,4 %	11,2 %
İstihdam	5%	2,9 %	6,5 %	9 %

Kaynak: CLIA,2019b

Doğrudan, dolaylı ve uyarılmış katkıların birleşimi kruvaziyer turizmin toplam ekonomik katkısını oluşturmaktadır. Tablo 1.8.'de 2018 yılı küresel ve bölgesel pazarlarda kruvaziyer turizmin toplam ekonomik katkısına yer verilmiştir. 2018 yılında kruvaziyer turizmin küresel pazarda oluşturduğu mal ve hizmet üretimi, 2017 yılına kıyasla yüzde 12 oranında artış gözlenerek 150 milyar dolar seviyelerine ulaşmıştır. Gerçekleştirilen bu üretim sonucunda, 2017 yılında toplamda 1.108.676 tam zamanlı dengi istihdam ve 45.6 milyar dolarlık çalışan geliri elde edilirken; 2018 yılında Tablo 1.8'de de yer aldığı üzere sırasıyla %10 ve %6 oranlarında artış gözlenerek 1.177.000 tam zamanlı dengi istihdam ve 50.24 milyar dolarlık çalışan geliri elde edilmiştir.

Kruvaziyer turizmin çalışan geliri ve yeni istihdam yaratmadaki olumlu etkilerine ilave olarak destinasyon imajını arttırma, destinasyonun gelişimine katkıda bulunma, destinasyon pazarlamasını sağlama gibi bir çok ekonomik katkısı bulunmaktadır. Kruvaziyer

Kruvaziyer turizmde temiz sular ve ekolojik yapısı bozulmamış destinasyonlar, turistik çekiciliği oluşturmaktadır. Destinasyonlar, sahip oldukları çevresel özelliklerden dolayı tercih edildiği için çevre düzenlenmesine dikkat edilmesi, çevresel anlamda kruvaziyer turizmin olumlu etkisi olarak değerlendirilebilir (Millspaugh, 2001: 76). Ancak kruvaziyer turizmin olumlu çevresel etkileri, olumsuz çevresel etkilerine göre oldukça sınırlıdır. Kruvaziyer gemiler ürettikleri zararlı atıkları denize bırakmaktadırlar. Butt'a göre (2007), kruvaziyer gemiler ticaret filolarının %1'inden daha az kısmını oluştursa da denizdeki atıkların %25'inin kruvaziyer gemi kaynaklı olduğu tahmin edilmiştir (Butt,2007). Polat'a (2015) göre kruvaziyer gemileri dünya denizleri üzerinde en fazla atığa neden olan araçlardan biridir (Polat,2015). Seyahat boyunca gemiler, önemli miktarlarda ekolojik ayak izine neden olmakta, iklimsel problemler ve sağlık sorunlarının oluşmasında önemli bir rol oynamaktadır. Dridea ve Ghoerghe'a göre kruvaziyer gemilerin ürettiği çok sayıda atık ve kirli su (siyah su, yağlı sintine, kanalizasyon) genellikle işlenmeden denize tahliye edilmektedir. Denize bırakılan bu atıkların yerel toplulukların bozulmasına neden olması olasıdır (Dridea ve Ghoerghe,2004). Bida ve Zapata (2009) tarafından kruvaziyer gemilerden kaynaklı atıklar yedi türde Tablo 1.9'da sınıflandırılmıştır (Bida ve Zapata, 2009).

Tablo 1.9. Kruvaziyer Gemilerin Ürettikleri Atık Türleri ve Etkileri (3000 yolcu)

Atık Türü	Tanım	Etki
Siyah Su	Zararlı bakteriler, patojenler, hastalıklar, virüsler vb. taşıyan tuvalet ve medikal hizmetlerle oluşan atık su.	Her gün 68.000-136.000 litre
Gri Su	Lavabolar, duşlar, mutfaklar, çamaşırhane ve kruvaziyerin temizliğinden oluşan atık su.	Her gün 340.000 - 965.000 litre
Katı Atık	Cam, kağıt, karton, plastik, alüminyum ve çelik kavanozlar	Dünyadaki tüm gemilerin ağırlıklı olarak % 24'ü kruvaziyer gemilerdir.
Tehlikeli Atıklar	Kullanım süresi dolmuş ve atılan kimyasallar, tıbbi atıklar, piller, floresan lambalar, boya ve tinerler	Miktarları az olmasına karşılık okyanuslardaki organizmalar için oldukça tehlikelidir.
Sintine Suyu	Yüksek düzeyde oksijen gereksinimi malzeme barındıran kirleticiler ve katı atıklar, yağlar ve diğer kimyasallar	24 saatlik bir faaliyette ortalama 8 ton yağlı sintine suyu
Balast Suyu	Dengelerini ve stabilitelerini sağlamak için sadece bu amaçla ayrılmış tanklarına balast suyu olarak adlandırılan temiz deniz suyunu alırlar.	Bu yolla milyonlarca farklı sucul organizma ve mikroorganizma bir ekosistemden bir başkasına taşınır.
Hava Kirliliği	Dizel motorlardan çıkan sülfür dioksit, nitrojen oksit, karbon monoksit, karbondioksit ve hidrokarbon gazları	Kruvaziyerlerle ilgili spesifik bir bilgi yok

Kaynak: Bida ve Zapata, 2009

kuyumcu, vergisiz satış mağazaları gibi yapılanmalar limanları homojenleştirmektedir. Bu homojenizasyon, mağazalara sahip olan dış şirketler için ekonomik bir değere sahip olsa da, yerel halk üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır (Klein,2011).

Kruvaziyer turizmin sosyokültürel etkileri gemide çalışan personel açısından da değerlendirilmektedir. Kruvaziyer gemilerdeki çalışan personelin çalışma şartları oldukça sıkıntılı ve istismara açık durumları barındırmaktadır. Çalışan personel, düşük ücret uygulamaları, uzun çalışma saatleri ve iş güvenliğinden uzak çalışma ortamı gibi zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır (Ayazlar ve Ayazlar,2016). Ayrıca çalışan personelin iş bulmak için aracı kurumlara yasal olmayan ücretler ödemek zorunda kalması ele alınması gereken bir başka konudur (Brida ve Zapata,2009).

1.4. Kruvaziyer Turist Profili

Dünya genelinde şekillenen yeni eğilimlerin, internetin yaygın ve sık kullanılmasıyla gelişim gösteren sosyal ağların ve birçok faktörün etkisiyle kruvaziyer turizme katılan turistlerin taleplerinde değişimler gözlenmektedir. Yıllar içinde kruvaziyer turistlerin değişen istek ve ihtiyaçlarıyla birlikte değişen talepleri, kruvaziyer turistlerin demografik yapılarında gözle görülür değişimler gözlenmesinde etkili olmaktadır. Genel bir kruvaziyer turist demografisi tanımlamak gerekirse, ortalama bir kruvaziyer turistin 47 yaşında, 150.000 dolar ile 200.000 dolar arasında yıllık gelire sahip, 7 günlük kruvaziyer seyirleri tercih eden kişiler olduklarını söyleyebiliriz (CLIA,2018c). Tablo 1.10’da kruvaziyer kaynak pazarındaki yolcuların 1970 yılından itibaren demografik özelliklerindeki değişimler gözlenebilmektedir. Tablo 1.10’da kruvaziyer seyahate katılan turistlerin yıllara göre demografik özelliklerindeki değişimler “kuşak” kavramından yararlanılarak açıklanmıştır.

Kuşak kavramı, Türk Dil Kurumu tarafından “yaklaşık yirmi beş, otuz yıllık yaş kümelerini oluşturan bireyler öbeği” olarak tanımlanırken; Türk Dil Kurumu Felsefe Terimleri Sözlüğü tarafından “aşağı yukarı aynı yıllarda doğmuş, aynı çağın şartlarını, dolayısıyla birbirine benzer sıkıntıları, kaderleri paylaşmış, benzer ödevlerle yükümlü olmuş kişilerin oluşturduğu topluluk” olarak tanımlanmıştır (<http://sozluk.tdk.gov.tr>).

Neil Howe ve William Strauss (1992) tarafından geliştirilen kuşak teorisine göre belirli zaman aralıklarında doğan ve büyüyen ve aynı yaş grubu içinde yer alan bireyler benzer davranış özellikleri göstermektedir. Diğer bir ifadeyle bireylerin benzer değer yargılarına,

sıkıntıların etkisiyle bu kuşakta yer alan bireyler emin olamadıkları durumlarda daha tedbirli yaklaşım sergilemekte ve risk alma konusunda oldukça isteksiz davranmaktadırlar (Lehto vd.,2006). Otoriteye bağlılık gösteren, disiplin ve istikrar arayışındaki bu bireyler yurtsever, güvenilir, toplum kurallarına uyumlu, finansal ve sosyal açıdan tutucu, otoriteye saygılı, iyi bir iş ahlakına sahip bireyler olarak nitelendirilmektedir (DeVaney,2015).

Bebek patlaması kuşağı, 1946 ve 1964 yılları arasında doğan bireylerin oluşturduğu kuşaktır. İkinci Dünya Savaşı sonrasını kapsayan dönemde azalan nüfusu arttırmaya yönelik politikaların etkisiyle doğum oranlarının hızlıca artması bu kuşağın “patlama kuşağı” olarak adlandırılmasında etkili olmuştur (İzmirlioğlu,2008). İyi yaşam şartlarının ancak çok çalışmakla elde edilebileceğini düşünen bu kuşağa mensup bireyler (Acılioğlu,2015), “çalışmak için yaşamak” felsefesini benimsemişlerdir (Benlisoy,2008). Bu kuşaktaki bireylerin en göze çarpan özellikleri arasında uzun dönemli istihdam anlayışıyla hareket ederek tek bir yerde uzun süre çalışma, kanaatkârlık, yüksek sadakat duygusuna sahip olma, gerektiği yerde teknolojiyi kullanma, gelenek ve kültürlerine bağlı olma yer almaktadır (Arslan ve Staub,2015).

X kuşağı, 1965 ve 1979 yılları arasında doğan bireylerden oluşmaktadır (Alwin,2002). Vietnam savaşı ve enerji krizi bu dönemde yaşanan önemli olaylar arasında yer almaktadır. Bebek patlaması kuşağına mensup bireyler tarafından yetiştirilen bu kuşak, ebeveynlerinin “çalışmak için yaşamak” felsefesinin aksine “yaşamak için çalışmak” felsefesine bağlılık göstermektedir (Özer vd.,2014). Aşırı derecede strese neden olabilecek işlerden uzak durma, iş ve özel yaşam dengesini kurma (Toruntay,2011; Altuntuğ,2012) ve yapılan işlerden zevk alma bu kuşaktaki bireylerde hâkim olan düşüncedir (Adıgüzel vd.,2014). X kuşağına mensup bireyler yaşadıkları ortama uyum sağlayabilen, toplumsal sorunlara duyarlı, evrensel düşünen, kendine güveni yüksek, kültürel çeşitliliğe hoşgörülü, girişimci ruha sahip ve teknolojiye anlayan bireylerden oluşmaktadır (DeVaney,2015; Toruntay,2011; Altuntuğ,2012).

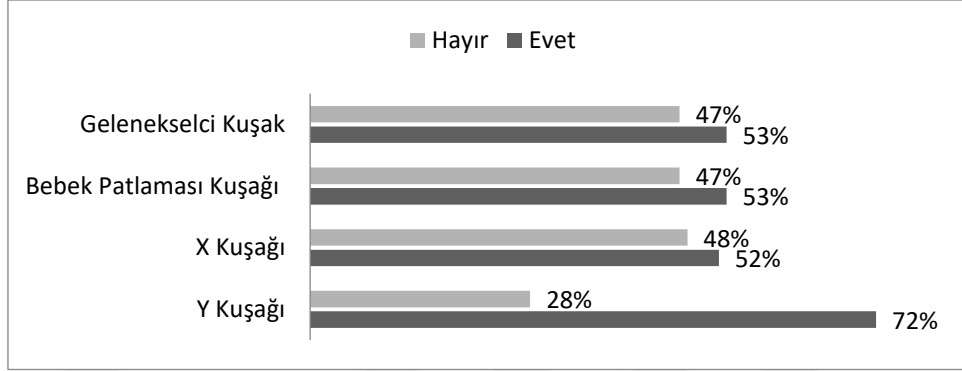
1980 ve 2000 yılları arasında doğan bireylerin oluşturduğu Y kuşağı, sorgulayan, irdeleyen ve zorunlulukları eleştiren özelliklerinden dolayı ismini İngilizcede “neden?” anlamına gelen WHY kelimesinin son harfinden almıştır (Sarı ve Harta,2018). Teknoloji ve bilgi çağında yetişen ve teknolojiyi hayatlarının her alanında aktif bir şekilde kullanan bu kuşak, çalışma yaşamında yüksek adaptasyon gücüne sahip olma ve çoklu görevlerin üstesinden gelebilme özelliklerinin (Lower, 2008) yanı sıra yaptıkları işlerden kolay sıkılma,

Y kuşağı 1977 ve 1994 yılları arasında doğan bireyleri; Z kuşağı 1995 ve 2009 yılları arasında doğan bireyleri; Alfa kuşağı 2010 yılı ve sonrası doğan bireyleri kapsamaktadır (Dowling ve Weeden,2017). Bu bağlamda 1970 yılında kruvaziyer seyahate katılan turistlerin yaş ortalaması 65 yaş ve üzeri, çift halinde seyahate katılan, yaşlı emeklilerden oluştuğu belirtilmiştir. 1980 yılına gelindiğinde yaş ortalaması 60'lı yaşlara inerek çift halinde seyahate katılan, yaşlı emeklilere yalnız seyahate katılan kadınların eklendiği görülmektedir. 1990 yılında yaş ortalaması 50'lilerin sonunda olan, genç aktif emekli, çalışan bebek patlaması kuşağına mensup bireyler ve ailelerin kruvaziyer seyahate katılım gösterdiği belirtilmiştir. 2000 yılında kruvaziyer seyahate katılan turistlerin ortalama 50'li yaşlarda olduğu, yalnız gezginler, bebek patlaması kuşağına mensup bireyler, çok kuşaklı gruplar, aileler, X,Y ve Z kuşağına mensup bireylerden oluştuğu görülmektedir. 2010 yılında kruvaziyer seyahate katılan turistlerin yaş ortalamasının 40'lı yaşlara indiği, 2000 yılında kruvaziyer seyahate katılan turistlerden farklı olarak 2010 yılında Alfa kuşağına mensup bireylerin de bu seyahatlere katılım gösterdiği belirtilmiştir.

2000 'li yıllara kadar kruvaziyer endüstrisinin mevcut kaynak pazarının %80'inden fazlasını bebek patlaması kuşağına mensup bireyler (Dowling ve Weeden, 2017) oluştursa da günümüzde Y kuşağı ve X kuşağına mensup bireylerin kruvaziyer seyahatlere olan istek ve merakının artmasıyla bu oran düşüş göstererek %38 seviyelerine inmiştir (CLIA, 2018c). Ancak bu düşüş, bebek patlaması kuşağına ait bireylerin kruvaziyer seyahatlere en yüksek katılım gerçekleştiren nesil grubu olmasına engel olamamıştır(CLIA,2018c).

Kruvaziyer hatları birliği 2018 yılı raporuna göre kruvaziyer seyahate katılan turistler, gelenekselci kuşak, bebek patlaması kuşağı, Y kuşağı ve X kuşağı olmak üzere 4 kuşak kategorisinde incelenmiştir. Bu rapora göre 1917 ve 1947 yılları arasında doğan bireyler gelenekselci kuşak; 1948 ve 1966 yılları arasında doğan bireyler bebek patlaması kuşağı; 1967 ve 1981 yılları arasında doğan bireyler Y kuşağı; 1982 ve 1998 yılları arasında doğan bireyler X kuşağı olarak ele alınmıştır. Rapora göre kruvaziyer seyahate çıkan seyahatçilerin büyük bir bölümünü Y ve X kuşağı bireyler oluşturmaktadır. Grafik 1.1'de yer aldığı üzere, Y kuşağına mensup kruvaziyer turistler diğer nesil gruplarına göre kruvaziyer seyahatlere daha fazla ilgi göstermektedir. Bir sonraki gezilerinde kruvaziyer seyahati tercih etme olasılığı en yüksek nesil grubu Y kuşağıdır. Ayrıca Y kuşağına mensup kruvaziyer turistler, lüks seyahate yönelim göstermekte ve orta sınıfa hitap edilen seyahatleri diğer nesil gruplarındaki bireylere göre daha az tercih etmektedirler. Y kuşağına mensup bireyler lüks,

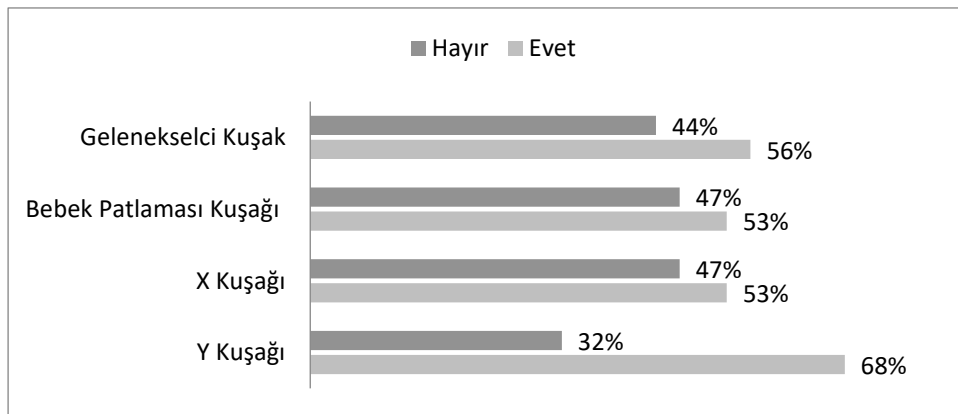
ziyaret etme eğilimi göstermektedir. Tüm gelir grupları ve yaş gruplarında kruvaziyer turistlerin ziyaret ettikleri destinasyona tekrar dönme olasılıkları yüksektir. Grafik 1.3'te de yer aldığı üzere Y Kuşağına mensup bireylerin ziyaret ettikleri destinasyonu tekrar ziyaret etme olasılıkları % 72 oranla diğer nesillere mensup bireylere göre daha fazladır.



Grafik 1.3. Kruvaziyer Seyahatçilerin Ziyaret Ettikleri Destinasyonu Tekrar Ziyaret Etme Olasılıklarının Kuşaklara Göre Dağılımı

Kaynak : (CLIA,2018c)

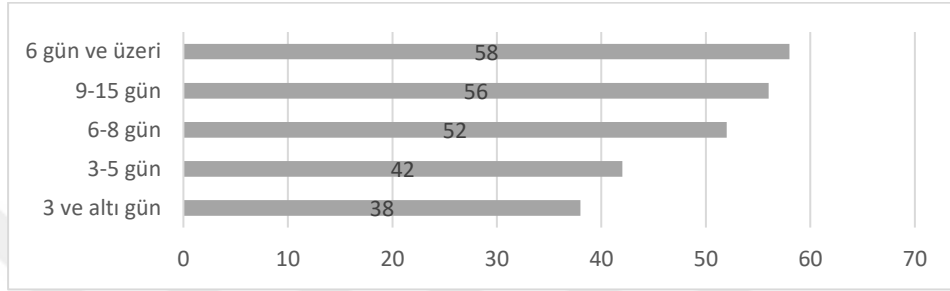
Grafik 1.4.'te görüldüğü üzere kruvaziyer turistlerin %57'den fazlası kruvaziyer gezileri bittikten sonra birkaç gün daha liman şehirlerinde zaman geçirmektedirler. Y kuşağı, gezi bitiminden sonra zaman geçiren bireylerin en çok yer aldığı kuşak iken yaşlı kuşağa (Bebek Patlaması Kuşağı ve Gelenekselci Kuşak) mensup bireylerin yarısından biraz fazlası liman şehirlerinde kalışlarını uzatmaktadır.



Grafik 1.4. Kruvaziyer Seyahatlerini Liman Şehrinde Uzatanların Kuşaklara Göre Dağılımı

Kaynak : (CLIA,2018c)

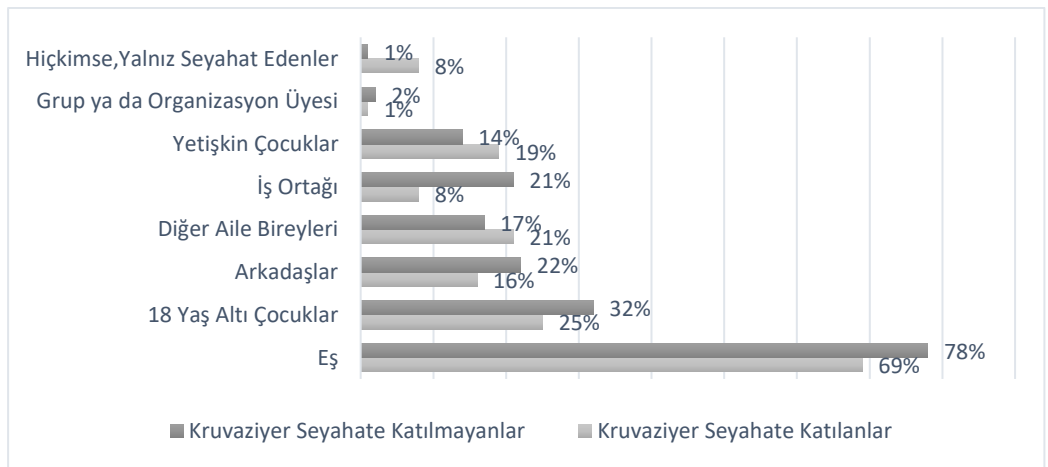
Tüm gelir aralıklarına ve nesil gruplarına mensup kruvaziyer yolcular, 6-8 gün aralığındaki kruvaziyer seyahate daha çok talepte bulunmaktadır. Kruvaziyer seyahatçilerin gerçekleştirdiği son seyahat sürelerine göre üç gün ve altı seyahatlere Y kuşağı mensup bireylerin katıldığı, X kuşağı mensup bireylerin 3-5 ve 6-8 gün aralığındaki seyahatleri tercih ettikleri, bebek patlaması kuşağındaki bireylerin 9-15 ve 16 ve üzeri gün aralığındaki seyahatlere katıldıkları görülmüştür. Grafik 1.7’de son yapılan kruvaziyer seyahatin süresine göre kruvaziyer seyahatçilerin ortalama yaş dağılımlarına yer verilmiştir.



Grafik1.7. Kruvaziyer Turistlerin Son Yapılan Kruvaziyer Seyahate Göre Ortalama Yaş Dağılımları

Kaynak : (CLIA,2018c)

Kruvaziyer turistler yalnız seyahate çıkmak yerine grup halinde seyahate çıkmayı tercih etmektedir. Grafik 1.8’de de görüldüğü üzere, yolculuğa çıkan gezginlerin, karadaki yaşlılarına kıyasla arkadaşlarıyla, ortaklarıyla, refakatçileri veya çocuklarıyla seyahat etme olasılıkları % 40 daha fazladır. Arkadaş, aile, çocuklar ya da eşlerden oluşan gruplar ile çıkılan seyahatlerden yüksek düzeyde memnuniyet duymaktadırlar.



Grafik 1.8. Ziyaretçilerin Birlikte Seyahat Ettikleri Bireylerin Dağılımı

Kaynak: (CLIA,2018c)

yapısı bozulmamış destinasyonların korunması önemlidir. Butt' a göre (2007), kruvaziyer turistler ekolojik ve biyolojik çeşitlilik anlamında hassas bölgeleri cezbedici bulmakta ve bu bölgelere yönelik kruvaziyer turları tercih etmektedirler (Butt, 2007) . Bu bağlamda günümüzde özellikle kruvaziyer turizmin doğal çevreye zarar vermeden gelişim göstermesiyle ilgili çalışmaların hız kazandığı görülmektedir. Kruvaziyer hatları birliği 2019 yılı raporuna göre kruvaziyer endüstrisinden kaynaklı olumsuz çevresel etkileri azaltmak için daha temiz yakıtların geliştirilmesi, yeni teknolojilerin tanımlanması ve geliştirilmesine öncelik verildiği ve bu yönde önemli yatırımların yapılmaya devam ettiği belirtilmektedir. Ayrıca raporda kruvaziyer sektörünün yeni ve yenilikçi uygulamaları benimsenme yönünde önemli ilerleme gösterdiği ve sektörün verimliliğini arttırmaya yönelik girişimleri keşfettiği vurgulanmaktadır (CLIA,2019a).

Kruvaziyer gemilerinin çevreye olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla gerçekleştirilen girişimlerin başında doğa ve çevre dostu enerji kullanımı yer almaktadır. Bu kapsamda kruvaziyer gemilerde çevre kirliliğine neden olan yüksek sülfür oranına sahip deniz yakıtları yerine sıvılaştırılmış doğal gaz kullanımına yönelim görülmektedir. Uluslararası denizcilik örgütünün 2020 yılında gemilerde kullanılacak yakıtların sülfür oranlarının daha düşük olmasıyla ilgili düzenlemeleri kapsamında kruvaziyer gemi tahrik sistemlerinde sıvılaştırılmış doğal gaz kullanımının yaygınlaştırılması önemli hale gelmiştir.

Hava kirliliğinin insan sağlığını tehlikeye sokmasını engellemeye yönelik bir diğer uygulama egzoz gazı temizleme sistemlerinin etkin hale getirilmesidir. Kruvaziyer hatları birliği 2019 yılı raporuna göre küresel anlamda kruvaziyer gemilerin %68'inde egzoz gazı temizleme sistemlerinden yararlanıldığı ve sıvılaştırılmış doğal gaz kullanmayan yeni kruvaziyer gemilerin %75'inin bu sisteme sahip olacağı ön görülmektedir. Ayrıca yeni kruvaziyer gemilerin tümünde gelişmiş atık su arıtma sistemlerine yer verileceği ve ileri geri dönüşüm uygulamaları, plastik kullanımının azaltılması, enerji tasarruflu aydınlatma, güneş enerjisi kullanımı üzerinde durularak sektöre yöne verileceği belirtilmektedir (CLIA,2019a).

Kruvaziyer endüstrisinde artan talep ve büyüme, kruvaziyer gemilerin kruvaziyer destinasyonlarla işbirliği geliştirme sorumluluğunu beraberinde getirmektedir. Turizm sektöründeki tüm paydaşlar tarafından (turizm bakanlığı, sivil toplum kuruluşları, turistler, yerel halk ve diğerleri), turizmin tüm sorumluluklarının bilinçli bir şekilde üstlenilmesi gereken bir olgu olarak ele alınması “sorumlu turizm” kavramı içerisinde değerlendirilmektedir (Goodwin ve Font, 2012). Sorumlu turizm yerel halk ve turistler

1.6. Kruvaziyer Turizmin Tercih Edilme Sebepleri

Kruvaziyer turistler, kruvaziyer seyahatleri her şeyden uzaklaşarak rahatlama sağlaması, birden fazla destinasyonu ziyaret etme imkânı vermesi, kişiye şımartılma hissi vermesi, kolay bir şekilde planlanabilmesi ve düzenlenebilmesi, sorunsuz olması, her kesim için bir şeyler sunabilmesi, aktivite çeşitliliği, eğlenceli bir yapıya sahip olması, yüksek kalite eğlence imkânları sunabilmesi, lüks, heyecan verici, güvenli olması, benzersiz ve farklı olması gibi özellikler nedeniyle kara temelli seyahatlere göre daha iyi bir seçenek olarak görmektedir (CLIA,2018c).

Kruvaziyer Hatları Birliği'nin 2004, 2018 ve 2019 yıllarında gerçekleştirdiği çalışmalara göre kruvaziyer turistler açısından kruvaziyer seyahatin cazip özellikleri şu şekildedir (Güzel,2006; CLIA,2018c; CLIA,2019a):

- Bir kruvaziyer gemi, kruvaziyer turistlerin heyecan, dinlenme, macera, kaçış, keşfetme, uygun fiyat gibi beklentilerini karşılayabilecek özelliklere sahiptir (Güzel,2006).
- Kruvaziyer gemileri ile seyahate çıkan turistler deneyimlerini 'tahminlerinin ötesinde iyi' veya 'çok iyi' olarak tanımlamakta ve kruvaziyer turistlerin büyük bir bölümü kendilerini memnun eden özellikleri; 'gemi konforu', 'kendilerine iyi davranılması' ve 'pek çok yeri ziyaret etme fırsatı' olarak sıralamaktadır (Güzel,2006).
- Kruvaziyer seyahate ilk ve düzenli olarak katılan turistler, özgürlük, eğlence ve uygun fiyat özelliklerini bu seyahat türünün en iyi yönleri olarak görmektedir(Güzel,2006).
- Fiyat faktörü turistlerin bir seyahati tercih etmelerinde etken bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Kruvaziyer turistler için gidilecek destinasyondan sonra seyahat tercihlerini etkileyen en önemli faktör fiyattır. Kruvaziyer turistlerin % 75'i fiyat/fayda açısından kruvaziyer seyahati kara temelli seyahat türlerine göre daha iyi bir seyahat türü olarak değerlendirmiştir. Konaklama, yeme-içme, eğlence, yüksek hizmet standartları ve benzeri hizmet seçeneklerinin kruvaziyer seyahatleri için ödenen paranın içerisinde bulunması, bu turizm çeşidinin tercih edilmesinde rol oynamaktadır (CLIA,2018c).
- Kruvaziyer gemilerin doğa ve çevre dostu bir hal almaları için gerçekleştirilen yatırımlar, bu seyahat türünün tercih edilmesinde etkindir. Günümüz kruvaziyer turistleri daha bilinçli ve çevreye daha duyarlıdır. Kruvaziyer turistlerin %82'si geri dönüşüme ve

paylaşımında bulunabilme imkânına sahiptir. Instagram hesapları üzerinden kruvaziyer destinasyonlara seyahatleri sırasında hem gemide hem de karada edinecekleri deneyimleri paylaşmak isteyen turistler, kruvaziyer seyahatleri tercih edebilmektedir (CLIA,2018c).

- Kruvaziyer seyahatler sadece kruvaziyer gemi ile erişilebilen destinasyonları keşfetmek isteyen turistlerin tercihi olmaktadır. Özellikle erişimi yalnızca kruvaziyer gemilerle sağlanabilen bazı destinasyonları akranlarından önce gezip görme fikri turistleri kruvaziyer seyahat yapmaya itmektedir (CLIA,2018c).

- Kruvaziyer seyahatler, özellikle soğuk aylarda turistlere yaşamlarında belki de bir kere deneyimleme şansına sahip olacakları anları yaşamalarını sağlamaktadır. Senenin belirli zamanlarında gerçekleşen bir doğa olayı olan kutup ışıklarını gözlemleme, penguen kolonilerini ziyaret etme vb. birçok farklı deneyim ile seyahatlerini eşsiz kılabilmek imkânı kruvaziyer seyahatleri turistler için cazip hale getirmektedir (CLIA,2018c).

- Kruvaziyer seyahatler, işlerini boş zaman etkinlikleriyle birleştirerek ofis ortamının stresli havasından uzakta çalışmak isteyen turistler için uygun ortama sahip seyahatlerdir. Kruvaziyer gemilerde bulunan kablosuz ağ, çalışma masaları, iş dostu kafeler vb. birçok imkân ile turistler, hem çalışma ortamlarından uzakta işlerini yürütebilmekte hem de kruvaziyer seyahatin keyfine varmaktadır (CLIA,2018c).

- Kruvaziyer seyahatler, yalnız seyahat etmek isteyen gezginlere en uzak destinasyonları ziyaretleri sırasında bir ton ayrıntı düzenleme endişesi içerisinde bulunmadan diğer gezginlerle bağlantı kurabilme, topluluk bağları oluşturabilme ve bir ömür boyu bir kez yaşanabilecek şeyleri deneyimleyebilme imkânı sağlamaktadır. Kruvaziyer seyahatlerin yalnız seyahat etmekten hoşlanan turistlere sağladığı bu imkanlar, kruvaziyer seyahatlerin tercih edilmesinde etkilidir (CLIA, 2018c).

- Kruvaziyer seyahatler, dünyanın birçok bölge ve destinasyonuna konforlu ve güvenli yolculuk imkânı sunmaktadır (Güzel,2006). Günümüzde kruvaziyer turistlerin %84'ü kruvaziyer seyahatleri çeşitli destinasyonları ziyaret etme şansı sunduğu için kara temelli seyahat türlerine göre tercih ederken; %80'i kruvaziyer gemi ile gerçekleştirilen seyahatin daha güvenilir olduğunu düşündüğü için kara temelli seyahat türlerine göre tercih etmektedir (CLIA,2019a).

Spirit isimli kruvaziyer gemi, Somalili korsanlardan kaçabilmeyi başarmıştır. 2009 yılında Somalili korsanlar yolcu gemisi olmayan 214 gemiye saldırmış ve bu gemilerden 47'sini gasp etmiştir. Uluslararası Denizcilik Bürosu 2019 yılı verilerine göre Somalili korsanlar, Somali havzasında ve Hint Okyanusunda saldırı gerçekleştirme kapasitesine sahip olmaya devam etmektedir (IMB,2019). Güvenlik açısından kruvaziyer turistleri tedirgin eden bir diğer konu geminin batma ihtimalidir. Titanik faciası dünya üzerindeki deniz seyahatinin güvenliğinin sorgulanmasına neden olmuştur (Mancini,2004). Ayrıca günümüze yakın bir tarih sayılabilecek 2012 yılında İtalyan kruvaziyer gemisi Costa Concordia'nın batması sonucu 32 kişi hayatını kaybetmesi geminin batma ihtimalinin göz ardı edilemeyecek bir emniyet endişesi olduğunu göstermektedir (BBC,2017). Gemide çıkan küçük yangınlar, patlamalar, çarpışmalar nedeniyle birçok kruvaziyer turist yaralanabilmektedir. 2015 yılında Royal Caribbean firmasına ait kruvaziyer geminin motor dairesinde çıkan yangın nedeniyle 20 kişi solunum tedavisi görmek zorunda kalmıştır (CNN,2015). 2018 yılında SunCruz Casinos isimli bir casino kruvaziyer gemide çıkan yangında 1 kişi ölmüş ve 14 kişi yaralanmıştır (Mailonline,2018).

- Kruvaziyer turistlerin sağlık endişeleri kruvaziyer seyahati tercih etmeleri önünde engel oluşturmaktadır. Bulantı, mide krampları gibi yan etkileri bulunan deniz tutması kruvaziyer seyahatlerin kaçınılmaz rahatsızlığıdır. Günümüzde yeni gemilerde kullanılan modern dengeleyici sistemler ile bu sorunun büyük ölçüde üstesinden gelinmiştir (Mancini,2004). Önemli sağlık endişelerinden bir diğeri virüslerdir. Kruvaziyer gemiler, sınırlı bir alanda birçok insana hizmet verilen bir yapıda olduğu için virüslerin hızlı yayılmasına elverişli ortamlardır. Norovirüs, kruvaziyer gemilerde en sık rastlanan virüs türüdür. 2010 yılında Celebrity Mercury kruvaziyer gemisinde norovirüs mikrobuna maruz kalan 430 kişiye müdahale etmesi için bir doktor ve iki hemşire St. Kitts adasında gemiye alınarak hasta turistlerin tedavileri gerçekleştirilmiştir (Associated Press,2010). 2014 yılında Princess Cruise firmasına ait Crown Princess gemisi 172 kişinin norovirüse yakalanması nedeniyle Amerika'nın Los Angeles kenti yakınlarında bir limana yanaşmak zorunda kalmıştır (KTLA,2014). 2019 yılında Saga firmasına ait Spirit of Discovery gemisinde 89 kişi norovirüse yakalandığı için geminin Cebelitarık Boğazından geçişi engellenmiştir. Yine 2019 yılında Royal Caribbean firmasına ait Oasis of the Seas isimli kruvaziyer gemide 400'den fazla yolcu ve mürettebat üyesi norovirüse yakalanmış ve firma mağdur olan kruvaziyer turistlerin seyahatlerinin tam geri ödemesini gerçekleştireceğini bildirmiştir (Turizmgüncel.com,2020). 2020 yılında norovirüsten daha zararlı ve öldürücü bir virüs türü

2. BÖLÜM

2. AĞIZDAN AĞIZA İLETİŞİM

Belli bir toplulukta yaşayan ve kendi dışındaki diğer canlılarla ilişki içerisinde bulunan tüm varlıklar, iletişim sistemine ihtiyaç duymaktadırlar (Eroğlu, 2006). İnsanoğlunun da yaşadığı toplumda yer edinebilmesi için en önemli gerekliliği iletişimdir. İletişim, insanları birbirine bağlayan ve onların sosyal bir grup halinde denge ve ahenk içerisinde anlaşmalarını sağlayan bir etkileşim olayıdır (Eroğlu, 2006). İletişim sürecinde sosyal bir varlık olarak insan, anlaşılma ve karşı tarafı etkilemek için duygu ve düşüncelerini toplumdaki diğer bireylere aktarma eğilimindedir (Karaca,2010). İnsanoğlunun tüketici rolünde tecrübeleri doğrultusunda işletme, marka, ürün ya da hizmete yönelik çevrelerindeki bireylerle bilgi paylaşımı söz konusu olduğunda iletişim, pazarlamanın önemli bir unsuru haline gelmektedir. Pazarlama literatüründe Ağızdan Ağıza İletişim (AAİ) olarak tanımlanan bu iletişim türünde tüketiciler kişisel deneyimlerini açıklayabilmekte, tavsiye verebilmekte veya ürünle ilgili sahip oldukları bilgileri aktarabilmektedirler (Richins ve Root-Shaffer, 1988).

AAİ, ürün sağlayıcıların, bağımsız bireylerin, ailenin ve arkadaşların, halihazırda bulunan veya potansiyel müşterilerin oluşturduğu gruplar arasında gerçekleşen sözlü iletişimdir (Mooradian ve Oliver, 1997; Ennew vd., 2000; Kotler ve Armstrong, 1997). Lampert ve Rosenberg (1975), ağızdan ağıza iletişimi sohbet sırasında ticari ilgisi olmayan kişiler arasındaki ürün bilgisi ile ilgili konuşma olarak tanımlamıştır. Arndt (1967), AAİ’i, bir ürün, işletme ya da hizmetle ilgili bir gönderici ile alıcı arasındaki informal, kişiden kişiye gerçekleştirilen ticari olmayan iletişim olarak tanımlamıştır (Arndt, 1967;Anderson, 1998; Wangenheim, 2005). Woodside ve Delozier(1976), AAİ’i iki veya daha fazla sayıda tüketici arasında ticari bir amaç gütmeyen bir marka, ürün veya hizmetle ilgili olan sözlü iletişim şeklinde tanımlamışlardır(Woodside ve Delozier, 1976).

Tanımlamalardan yola çıkarak AAİ’de “ticari amaç gütmeyen”, “sözlü iletişim”, “informal” kavramlarının ön plana çıktığı görülmektedir. AAİ sürecinde, üreticiden bağımsız ve ticari çıkarı olmayan kişilerin ürün, hizmet, marka ya da işletmeye yönelik biçimsel olmayan diğer bir ifadeyle informal iletişimleri söz konusudur. AAİ’de duygu ve düşünce aktarımı, gündelik yaşamda rastlanılan diyaloglar dahilinde gerçekleşmektedir. İletişimin sohbet tarzında gerçekleşmesi, iletişimde doğallık ve içtenlik oluşmasını sağlamaktadır. İletişim sürecinde kaynak konumundaki kişi, herhangi bir ticari amacı olmadan görüşlerini

karşılması veya beklentilerinin üzerinde bir deneyim sunması durumunda olumlu AAİ'in; tüketici beklentilerinin tam anlamıyla karşılanamadığı durumlarda ise olumsuz AAİ'in gerçekleşmekte olduğunu söyleyebiliriz (Cop ve Gümüş, 2009).

Sundaram vd.(1988)'e göre, tüketicileri olumlu ya da olumsuz AAİ'de bulunmaya iten çeşitli faktörler bulunmaktadır. Olumlu AAİ için bu faktörler; “Başkalarını Düşünme”, “Ürün İlgilenimi”, ”Kendini Geliştirme”, “Şirkete Yardımcı Olma” şeklinde ele alınmıştır (Sundaram vd.,1988).

1. Başkalarını Düşünme: Başkalarını düşünme motivasyonunda tüketiciler hiçbir karşılık beklemeden karşısındaki kişi ya da kişilerin satın alımlarından tatmin olmalarını istemektedir. Tüketiciler , bir nevi yardımcı olma isteğiyle hareket etmektedirler.

2. Ürün İlgilenimi: Ürün ilgilenimi, tüketicilerin satın aldıkları ürünün performansı ile ilgilidir. Tüketiciler, önemli seviyede ürün bilgisi ve uzmanlığına sahiptir ve ürünle ilgili sürekli bilgi arayışındadır. Yüksek ürün ilgilenimine sahip insanlar diğer insanların davranışlarını etkileyebilen kişilerdir (Warrington ve Shim ,2000).

3. Kendini Geliştirme: Kendini geliştirme motivasyonunda, tüketicilerin satın alma sürecinde yaptıkları tercihlerin ne kadar mantıklı ve doğru olduğunu kanıtlama çabası vardır. Tüketiciler, kendilerini zeki alıcılar olarak tanımlamaktadır.

4. Şirkete Yardımcı Olma: Tüketiciler aldıkları hizmet ya da üründen şirkete yardımcı olma amacıyla olumlu ağızdan ağıza iletişim gerçekleştirirler.

Bireyleri Olumsuz AAİ'e iten motivasyonlar, “Başkalarını Düşünme”, “Endişe Azaltma”, “Öç Alma (İntikam)”, “Tavsiye Arama”dır (Sundaram vd., 1998).

1. Başkalarını Düşünme: Tüketiciler, bir ürün ya da hizmete yönelik problem yaşadıklarında diğer tüketicilerin benzer problemlerle karşılaşmalarını engellemek için olumsuz AAİ gerçekleştirmektedir. Tüketiciler, karşılaşılan olumsuz deneyimden başkalarını koruma eğilimindedirler.

2. Endişe Azaltma: Firma ya da hizmet / ürün kaynaklı yaşanan olumsuz deneyimler, tüketicilerin öfke, kaygı ve hayal kırıklığı gibi duyguları taşımasında etkilidir (Dirks, 2014). Tüketiciler öfke, kaygı ve hayal kırıklığı gibi duygulardan arınmak için olumsuz AAİ yoluna başvurabilmektedirler.

aşamalarında etkinlik gösteren geleneksel AAİ'in internet ortamına taşınmasına katkı sağlamıştır. İnternet kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte önceden pasif konumdaki tüketici, daha talepkâr, daha seçici, daha fazla deneyim ve duygusal yönden tatmin gibi arayışlara yönelmiştir (Lee vd., 2012). Artık tüketiciler ürün, hizmet, marka ya da işletme hakkındaki deneyimlerini, duygu ve düşüncelerini internet tabanlı teknolojiler aracılığıyla diğer tüketicilere ya da üreticilere ifade edebilmekte ve aynı zamanda birçok kaynak üzerinden farklı bakış açılarını içeren bilgiye kolayca ulaşabilmektedir. İnternetin yaşamın her alanına dahil olmasıyla birlikte geleneksel AAİ bir bakıma dijital hale gelmiş (Lee vd., 2008; Litvin vd., 2008; Sparks ve Browning, 2011; Okutan, 2007) ve yerini elektronik AAİ'e bırakmıştır (Daugherty ve Hoffman, 2014). Elektronik AAİ, sanal ortamda gerçekleşen geleneksel kişiler arası iletişimin yeni bir uygulamasıdır (Rabjohn vd.,2008).

Genel olarak elektronik AAİ, internette gerçekleşen tüketiciden tüketiciye bilgi alışverişidir (Gruen vd.,2006). Westbrook'a göre (1987) eAAİ, internet tabanlı iletişim vasıtasıyla belirli bir malın ya da hizmetin kullanımı ya da karakteristiği ile ilgili tüketicilere yönelik tüm resmi olmayan iletişimlerdir (Westbrook, 1987). Henning-Thurau vd.' ne göre (2004) ise eAAİ, bir ürün veya şirket hakkında potansiyel, mevcut ya da eski müşteriler tarafından internet üzerindeki topluluklarda ve insan gruplarında yapılmış olan bütün olumlu ve olumsuz yorumlardır (Henning-Thurau vd., 2004). Elektronik AAİ sürecine Şekil 2.1'de yer verilmiştir. Süreç, satın alma sonrası tüketiciler tarafından ürün bilgisinin oluşturulması ile başlamakta, diğer tüketicilerin bu ürün bilgisinden anlam çıkartarak satın alma ya da satın almama kararı vermesiyle sonlanmaktadır.

Elektronik AAİ, önceki ya da mevcut tüketicilerden potansiyel tüketicilere aktarılan ürün performansı, hizmet kalitesi, ürün izlenimleri ve güvenilirlik hakkındaki yorumları kapsamaktadır (Arroyo ve Pandey, 2010). İnternet ortamında tüketicilerin görüş ve deneyimlerini içeren bu yorumlar, hem diğer tüketiciler hem de işletmeler için önemli birer bilgi kaynağı niteliğindedir (Weiss vd., 2008). Tüketiciler açısından bakıldığında bloglar, tartışma forumları vb. sosyal ağlarda yer alan kullanıcı yorumları tüketici karar verme sürecinde yol gösterici role sahiptir (Pursiainen, 2010; Ye vd., 2009; Khammash ve Griffiths, 2011; Valck vd., 2009; Liao ve Zhong, 2010 ; Argan ve Argan, 2006; Bayraktaroğlu ve Akyol, 2009; Hui-Yi ve Pi-Hsuan, 2010) ve tüketiciler tarafından geleneksel bilgi kaynaklarına göre daha güvenilir algılanmaktadır (Bickart ve Schindler, 2001; Cova ve Cova, 2002, Sparks vd.,2011). İşletmeler açısından ise kullanıcı yorumları, müşteri tatmini sağlamak için

değerlendirilebilmektedir. Ayrıca internet ortamının bilgiyi muhafaza edebilir olması tüketicilerin, ürün veya hizmetlere ilişkin olumlu ya da olumsuz bilgilere, bilginin paylaşılma zamanından daha sonra da ulaşabilme imkanı tanımaktadır. Ürün ya da hizmet hakkında yapılan paylaşımların anonim bir şekilde oluşması kişilerin düşüncelerini tam olarak savunabilmelerine ve çekinmeden kendilerini ifade etmelerine yardımcı olmaktadır (Faber vd.,2004).

2.2. Turizmde Elektronik Ağızdan Ağıza İletişim

İnternet teknolojilerinde yaşanan gelişmelerle birlikte satın alma karar sürecindeki tüketicilerin bir ürün ya da hizmete yönelik bilgi arama şekillerinde önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Önceleri eş, dost, akraba gibi yakın çevrede bilgi arayışında bulunan tüketiciler, artık bloglar, sosyal paylaşım siteleri, tartışma forumları vb. internet tabanlı teknolojiler üzerinden tüketici içeriklerini inceleyerek bilgi edinmektedir. Belirli malların ve hizmetlerin kullanımı veya bunların özellikleri veya satıcıları ile ilgili internet tabanlı teknoloji vasıtasıyla tüketicilere yönelik informal iletişimleri barındıran bu içerikler, elektronik AAİ olarak bilinmektedir (Bahtar ve Muda,2016). Elektronik AAİ'in, pazarlama stratejileri, turistlerin destinasyon seçimleri (Jalilvand ve Samiei, 2012), seyahat planlamaları (Litvin vd., 2008; Xie vd.,2014: 1;Mauri ve Minazzi, 2013; Gretzel ve Yoo, 2008), satın alma karar süreci (Sparks ve Browning, 2011) ve satın alma niyeti üzerindeki inandırıcı etkisi, turizm sektöründe elektronik AAİ'nin önemli bir bilgi kaynağı olarak görülmesini destekler niteliktedir.

Emek yoğun bir sektör olan turizm sektöründe ürünün hazırlığı ve sunumu, çalışandan çalışana farklılık gösterdiği gibi, hizmeti satın alan tüketicilerde yarattığı tatmin de, kişiden kişiye farklılık göstermektedir. Turizm endüstrisinde tüketici tatmininin zor sağlanması, tüketicilerin elektronik AAİ'e bağlı karar verme eylemlerini arttırmaktadır. Turizm ürünlerinin soyut olması ve diğer perakende ürünlerle kıyaslandığında ürünlerin tüketimden önce değerlendirilememesi, tüketici satın alma sürecinin yüksek derecede belirsizlik içermesine ve tüketiciler tarafından turizm ürünlerinin yüksek risk taşıyan ürün olarak algılanmasına neden olmaktadır (Litvin vd., 2008; Kwon vd., 2011: 2). Turizm ürünlerinin algılanan riskinin yüksek olmasına ilave olarak yüksek maliyetli olmaları, turizm ürünlerinin yüksek katılımlı ürün olarak değerlendirilmesine yol açmaktadır. Bu bağlamda elektronik AAİ, tüketici satın alma karar sürecinde belirsizlikleri ve algılanan riski azaltmaya yardımcı önemli bir araç olarak görülmektedir (Jeong ve Jang, 2011: 357).

etkileri bulunmaktadır. Şekil 2.2’de Litvin, Goldsmith ve Pan’ın (2008) AAİ kavramsal modeli temelinde ve Cantallops and Salvi’nin elektronik AAİ (2014) üzerine literatür katkılarına dayanarak, Tao ve Kim (2019) tarafından konsolide edilmiş çevrimiçi tüketici yorumlarının kavramsal çerçevesine yer verilmiştir.

Kavramsal modele göre, turistleri çevrimiçi yorum oluşturmaya motive eden bir takım temel faktör bulunmaktadır. Bu faktörler, hizmet kalitesi, müşteri memnuniyeti ve memnuniyetsizliği, hizmet hatası ve telafisi, diğer tüketicilere yardımcı olma, sosyal kimlik, topluluğa ait olma hissi, satın alma öncesi beklentiler ve firmalara yardımcı olmadır.

1. *Hizmet Kalitesi ve Satın Alma Öncesi Beklentiler:* Hizmet kalitesi, müşteri beklentilerinin müşterinin performans algılarıyla karşılaştırılmasından kaynaklanan genel bir değerlendirmedir (Parasuraman, vd. 1985). Tüketicilerin aldıkları hizmetin kalitesini değerlendirmek için kullandıkları standartlar hizmet beklentileridir. Tüketicilerin hizmet beklentileri karşılanarak ya da aşılarak müşteri tatmini gerçekleştirilmektedir. İşletmeler tarafından sunulan hizmet kalitesinin tüketicilerin beklentilerini karşılaması veya beklentilerinin üzerinde olması durumunda tüketiciler çevrimiçi yayınladıkları yorumlarında olumlu duygularını paylaşmaktadırlar. Tüketiciler deneyimledikleri hizmetin satın alma öncesi beklentilerini karşılamaması durumunda ise hayal kırıklığı yaşamakta ve geleneksel AAİ’ de olduğu gibi çevrimiçi yaptıkları yorumlarda; intikam almak ve hayal kırıklıklarını gidermek için ürün, işletme ya da marka hakkında diğer tüketicilere olumsuz AAİ sağlamaya yönelmektedirler (Ward ve Ostrom, 2002; Hennig-Thurau vd., 2004).

2. *Müşteri Memnuniyeti ve Memnuniyetsizliği:* Müşteri memnuniyeti, tüketim sonrası, tüketicinin belirli bir ürün veya hizmetle ilgili değerlendirme kararıdır (Gundersen vd., 1996). Bireyin satın alma öncesi beklentilerine ve satın alma sonrası kalite algılarına bağlı olarak (Parasuraman vd., 1985) müşteri memnuniyeti ya da memnuniyetsizliği gerçekleşmektedir. Satın alma öncesi beklentileri karşılanan ya da beklentilerinin üzerinde hizmet alan memnun müşteriler olumlu içerikli çevrimiçi yorum paylaşmaya yönelirken; beklentileri karşılanmayan memnuniyetsiz müşteriler olumsuz içerikli çevrimiçi yorum paylaşmaya yönelmektedir. Çevrimiçi paylaşım platformlarını ziyaret eden tüketicilerin daha çok olumsuz ürün incelemeleriyle karşı karşıya kalmaları oldukça muhtemeldir, çünkü aldıkları hizmetten memnun olmayan tüketiciler, memnun tüketicilere oranla olumsuz deneyimlerini daha fazla paylaşmakla ilgilenmektedirler (Chatterjee, 2001; Bambauer-Sachse ve Mangold, 2011).

rezervasyon niyeti, marka bilinirliği, ürün karşılaştırma üzerinde etkileri bulunmaktadır. (Tao ve Kim,2019). Çevrimiçi seyahat yorumlarından elde edilen bilgiler, işletmelere turistlerin satın alma davranışlarını anlamak için fırsatlar sunarken, işletmenin müşteriye uyarlanmış ürün ve hizmet sunmasına da yardımcı olmaktadır (Boateng, 2016). Tüketicilerin ürün ve hizmet tedarikçileri tarafından sağlanan bilgilere kıyasla çoğu zaman daha doğru bilgi verdiği düşünöldüğünden çevrimiçi yorumlardan sağlanan bilgiler tüketicilerce güvenilirliği yüksek olarak algılanan bilgilerdir (Chen,2008). Gretzel ve Yoo'ya göre bu bilgiler, geleneksel turist bilgi kaynaklarından elde edilen bilgilere göre bir çok turist tarafından daha güncel ve yüksek güvenilirliğe sahip olarak algılanmaktadır (Gretzel ve Yoo,2008). İşletmelerin, tüketici istek ve ihtiyaçlarını tam anlamıyla karşılayarak artan rekabet koşullarında ayakta durabilmeleri için bu bilgileri doğru stratejiler geliştirerek kullanmaları önemlidir.

Çevrimiçi seyahat yorumlarının, tüketiciler üzerinde olduğu kadar işletmeler üzerinde de bir takım etkileri bulunmaktadır. Kalite kontrolü ve yeni süreçlerin başlatılmasına yardımcı olma, müşteri sadakati yaratma, gelir yönetimi ile markanın değerini ve bilinirliğini yükselterek hizmeti daha yüksek fiyata sunabilme, müşteriyle etkileşim halinde olarak olası müşteri memnuniyetsizliğinin önüne geçebilme, spesifik pazarlama stratejileri uygulanması gerçekteştirilen yorumların işletme perspektifinden etkileri arasındadır (Tao ve Kim, 2019).

2.3. Kruvaziyer Turizmde Elektronik Ağızdan Ağıza İletişim

Son yıllarda turizm alanında yapılan çalışmalar, çevrimiçi seyahat siteleri (Tripadvisor, Booking.com), çevrimiçi seyahat acentaları (Expedia, Ctrip), sosyal medya siteleri (Instagram, Twitter) vb. çevrimiçi seyahat platformları üzerinden çevrimiçi seyahat yorumları paylaşan tüketici kitlesinde önemli bir artışın olduğuna dikkat çekmektedir (Xiang, vd.,2017;Baka, 2016; Lu ve Stepchenkova, 2015). Artan tüketici kitlesinin internet ortamında seyahat deneyimlerini ve ürün değerlendirmelerini ifade etmek üzere oluşturdukları seyahat yorumları, içerdikleri bilgiler nedeniyle gerek işletmeler gerekse tüketiciler tarafından değerli birer veri kaynağı olarak görölmektedir (Weiss vd., 2008). Bu nedenle, gün geçtikçe artan yoğunluğa sahip bu yorumların veri kaynağı olarak kullanılması, araştırmacılar için popüler bir ilgi alanı haline gelmiştir (Sohns ve Breitner, 2008; Hao vd., 2010;Schuckert vd., 2015; Andreassen ve Streukens, 2009; Stringam ve Gerdes, 2010).

Turizmde elektronik AAİ'i konu alan literatür incelendiğinde çevrimiçi seyahat yorumlarının veri kaynağı olarak kullanıldığı çalışmaların genellikle seyahat destinasyonları,

birlikte yaratma (co-creation) kalıplarını araştırmıştır. Gerçekleştirilen çalışmada amaç, keşif amaçlı web tabanlı veri toplama yaklaşımından yararlanarak birlikte yaratma (co-creation) ve kruvaziyer turizm alanına katkıda bulunmaktır. Bilgi keşfine yönelik veri odaklı yaklaşım kullanılarak kruvaziyer gemilerde yolcu-yolcu ve yolcu-çalışan etkileşimlerinin daha derin bir şekilde anlaşılması sağlanmaya çalışılmıştır (Brejla ve Gilbert, 2014).

Park vd. (2016), kruvaziyer seyahate atıfta bulunan Twitter verilerini analiz ederek kruvaziyer turizm deneyimleriyle ilgili sosyal medya iletişimindeki kalıpları incelemişlerdir. Gerçekleştirilen çalışmada sonuçlar, sadece tweetlerin oluşturulmasında en sık kullanılan seyahat, varış noktası, endüstri ve duygu ile ilgili kelimeler olmadığını göstermektedir. Ünlülerin, profesyonel blogcuların, kruvaziyer işletmelerin ve seyahat acentalarının Twitter'daki kruvaziyer konularında büyük alt gruplara öncülük ettikleri ortaya çıkmıştır (Park vd.,2016).

Sanz-Blas ve Buzova (2016) rehberli turların kruvaziyer turistlerin bir limanı ziyaret ederken edindikleri deneyimlerdeki önemini araştırmayı amaçlamışlardır. Nitel ve nicel veri analizinin yapıldığı bu çalışmanın nitel verilerini Tripadvisor sitesinde yer alan elektronik ağızdan ağıza iletişim içerikleri nicel verilerini ise turistlerle gerçekleştirilen kişisel görüşmelerden elde edilen veriler oluşturmaktadır. Tripadvisor sitesinde yer alan çevrimiçi seyahat yorumlarının analizinden, rehberli turlara katılmanın kruvaziyer turist için oldukça tatmin edici ve duygusal olarak olumlu bir deneyim olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca deneysel bulgular, rehberli turların destinasyon imajı ve tatmin arasındaki etkileşim, tatmin ve sadakat arasındaki nedensellik ilişkisi, altyapı ve bölgenin atmosferi ile ilgili destinasyon imajı oluşturma sürecinde ve turizm kaynaklarının imaj boyutları üzerinde düzenleyici etkilerinin bulunduğunu ortaya çıkartmıştır (Sanz- Blas ve Buzova,2016).

Buzova vd.(2018a), en büyük iki kruvaziyer pazarını temsil eden Kuzey Amerika ve Avrupalı turistlere ait çevrimiçi kruvaziyer seyahat yorumların içerikleri arasındaki duygu farklılıklarını incelemeyi amaçlamıştır. Tripadvisor sitesi üzerinden rehberli turlar hakkında yazılan çevrimiçi seyahat yorumlarından 1127 tanesinin sözlük tabanlı duygu analizine tabi tutularak kültür farklılıklarının ortaya konmaya çalışıldığı çalışmada Kuzey Amerikalı turistlerin yazdıkları yorumların daha samimi, olumlu ve öznel bir yapıya sahip olduğu Avrupalı turistlerin yazdıkları yorumların ise daha nesnel ve daha az duygu yüklü yapıya sahip olduğu görülmüştür (Buzova vd,2018a).

gemi özellikleri ve genel derecelendirme değeri arasındaki ilişki 1999,2009 ve 2019 olmak üzere üç farklı zaman diliminde incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda bazı gemi özellikleri ile verilen genel derecelendirme değerleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu fakat etkilerinin incelenen zaman periyotları arasında değişime uğradığı ortaya çıkmıştır (Leff,2019).

Çevrimiçi seyahat yorumlarının veri kaynağı olarak kullanıldığı kruvaziyer turizm ile ilgili bu çalışmalarda, araştırma tekniği olarak veri madenciliği uygulamalarının sınırlı sayıda kullanıldığı görülmüştür. Veri madenciliği yaklaşımlarının kruvaziyer turizm araştırmalarına kayda değer katkıları olmasına rağmen büyük ölçüde kullanılmayan bir potansiyeli bulunmaktadır (Papathanassis,2017). Oysa ki, veri madenciliği uygulamaları sayesinde yapılandırılmamış bir çok veriyi bünyesinde barındıran çevrimiçi yorum içeriklerinden önceden bilinmeyen, anlamlı ve yararlı bilgilerin otomatik olarak eldesi sağlanabilmektedir. Bu sayede tüketiciler ve üreticiler günden güne artan yoğunluğa sahip yorum içeriklerini okumadan ve ayrıntılı bir şekilde inceleme gereği duymadan kendileri için değerli bilgilere kolay bir şekilde ulaşabilmektedir.

Veri madenciliği, veri tabanlarında bilgi keşfi her ne kadar birbiri yerine geçen terimler (Cabena vd., 1997; Chapman vd., 2000; Piatetsky-Shapiro, 2000; Kurgan ve Musilek, 2006) olarak görülse de ikisi de farklı terimlerdir. Veri tabanlarında bilgi keşfi sürecine Şekil 3.1’de yer verilmiştir. Veri tabanlarında bilgi keşfi, veride görülmeyen ancak gizli olan yararlı bilgilerin ortaya çıkartılması için kapsamlı bir süreci ifade eder. Bu süreç verinin seçimi, verinin temizlenmesi, veri dönüşümü, veri madenciliği, sonuçların yorumlanması ve değerlendirilmesi işlemlerini kapsayan bir süreçtir (Gullo, 2015). Öte yandan, veri madenciliği, veriden örüntüler çıkartmak için algoritmalar kullanır ve veri madenciliği, veri tabanlarında bilgi keşfi sürecindeki en önemli aşamalardan biri olarak kabul edilir (Maimon ve Rokach, 2005). Şekil 3.1’de gösterildiği gibi, veri madenciliği bilgi keşfinde özel bir adımdır.

Bilgi keşif sürecindeki ilk adım veri setinin ve alt veri setlerinin seçilmesidir. Ancak bu aşamada, uygulama alanının tam olarak ne olduğunu, uygulama alanı hakkındaki ön bilgileri ve son kullanıcıların hedeflerini bilmek önemlidir. Bu doğrultuda belirlenen analiz amacına hizmet eden verilerin veri tabanından seçilme işlemi gerçekleştirilmelidir. Seçme işlemi sonucu elde edilen hedef veri tabanı ön işleme sürecine katılır. Veri tabanları genellikle gürültülü, uygun olmayan ya da kayıp veri içermektedir. Bu nedenle, ön işleme sürecinde, genellikle önce veri temizleme işleminin yapılması bir gerekliliktir. Veri temizleme işleminde çeşitli yöntemler kullanılır ve bu yöntemlerden hangisinin kullanılacağına karar verilir. Veri temizleme aşaması, aykırı değerlerin kaldırılmasını, eksik verilerin işlenmesi için stratejilerin belirlenmesini ve farklı veri türlerinin tutarlılığının korunmasını içerir. Ön işleme sürecinden geçirilen veriler, dönüştürme aşamasına geçer. Bu aşamada veriler düzenlenir, bir türden diğerine dönüştürülür ve yeni veya "türetilmiş" özellikler tanımlanır. Dönüştürme aşaması, normalleştirme, genelleme veya toplama gibi işlemleri içerir. Dönüştürme işleminden geçen verilere, gizli ve faydalı örüntüleri ortaya çıkartmak için veri madenciliği uygulamaları gerçekleştirilir. Son olarak veri madenciliği ile ortaya çıkan örüntülerin yorumlanması ve sonuçların raporlanması için yorumlama ve değerlendirme aşaması gerçekleştirilir. Bu işlemler aynı zamanda mevcut bilgilerin doğruluğunu kontrol etmek ve olası farklılıkları tespit etmek için de kullanılır (Gullo, 2015; Maimon ve Rokach, 2005).

3.1. Metin Madenciliği

Günümüzde şirket bilgilerini içeren veri tabanı havuzlarının neredeyse tamamı yapılandırılmamış ya da yarı yapılandırılmış metin verilerinden oluşmaktadır (Ur-Rahman ve

Adım 1: Metinler ilk olarak metin önışleme sürecine tabi tutulmaktadır. Metin önışleme süreci, metni kelimelere, kelimeleri köklerine ayırma ve gerekli olmayan kelimeleri ayıklama, kelimelerin yazım kurallarına uygun olup olmadığını tespit etme ve var olan hataları düzeltme gibi kelimelerle ilgili işlemleri kapsayan bir süreçtir. Bu süreçte metin verilerinin temizlenmesinin yanı sıra metin verilerinin uygun formata dönüştürülmesi işlemleri gerçekleştirilmektedir (Güven, 2007).

Adım 2: Metin önışleme sürecinden sonra metin dönüşümü gerçekleştirilmektedir. Metin dönüşümü, metinde geçen kelimelerin metinde yer alma sıklıklarından yola çıkılarak kelime ağırlıklarının hesaplanması ya da vektör uzayı modeli ile metnin uzay düzlemindeki yerinin belirlenmesi gibi yöntemler kullanılarak gerçekleştirilmektedir.

Adım 3: Özellik seçme işlemi ham verilerin uygun özniteliklere dönüştürülmesi, veri ham haldeyken veri içinden uygun olanların işleme alınmasıdır. Bu aşamada, ön işlemde geçen metinlerdeki önemli kelimelerin belirlenerek ilişkili olmayan özelliklerin çıkarılması, birkaç dokümanda yer alan özelliklerin çıkarılması ve birçok dokümanda gözlemlenen özellikleri azaltma gibi işlemler gerçekleştirilmektedir (Tunalı,2011).

Adım 4: Metinsel veri analizinin gerçekleştirilebilmesi için bu verilerin sayısal değerlere dönüştürülmesi gerekmektedir. Metinsel verilerin sayısal değerlere dönüştürülmesi gerçekleştirilmeksizin, bu metinlerin makineler tarafından anlaşılıp analiz edilebilmesi mümkün değildir. Bu dönüştürme işlemi kapsamında çeşitli problem durumlarına uygun makine öğrenme algoritmaları kullanılmaktadır. Makine öğrenme algoritmaları uygulanan veriler yapılandırılmış hale gelmektedir.

Adım 5: Değerlendirme ve yorumlama aşamasında verilerin analizinden elde edilen sonuçlar anlaşılır bir şekilde kullanıcıya sunulması işlemidir.

Dijital ortamda yıllar içinde biriken metin verileri, kısa mesaj (SMS), gazete makaleleri, ses kayıtları, hasta kayıtları, resmi belgeler gibi birçok yapılandırılmamış metin verisinden metin madenciliği yardımıyla anlamlı verilere ulaşmak mümkündür. Metin verilerinden anlamlı bilgi eldesinde risk yönetimi (Sarkar vd.,2016;Rojabanu ve Alagarsamy,2012), finans sektörü (Kumar ve Ravi, 2016; Sun, vd.,2017), siber suçlar (Kontostathis vd.,2009; Lau ve Xia,2013; Funmilayo vd.,2015), biyomedikal (Gong,2018; Donaldson vd.,2003), eğitim (Xu ve Raynolds,2012;Agrawal ve Batra, 2013) gibi pek çok alanda yararlanılan metin madenciliği turizm alanında da yoğun bir şekilde kullanıldığı

seviyesinde ve özellik seviyesinde olmak üzere üç seviyeden oluşmaktadır.

3.2.1. Doküman Seviyesinde Duygu Analizi

Döküman seviyesinde duygu analizinde belgenin tümü temel bilgi birimi olarak kabul edilerek belgede hakim olan pozitif ya da negatif duygu ya da düşünce türü belirlenmeye çalışılır (Pang et al., 2002; Turney, 2002). Nötrlük durumu göz ardı edilir. Doküman seviyesinde duygu analizi, metin hakkındaki genel düşünceyi sınıflandırmada kullanıldığından (Yi ve diğerleri, 2003), en basit duygu analizi olarak kabul edilir (Liu, 2015). Forumlarda, bloglarda ve çevrimiçi incelemelerde geçen metinlerin olumlu veya olumsuz genel duygu durumunu belirlemek için büyük ölçüde uygulanmıştır ve büyük ölçüde bu seviyedeki duygu analizinin insanların görüşlerini ve deneyimlerini özetlemede şirketler, öneri sistemleri için yararlı olduğu kanıtlanmıştır (Liu, 2012; Pang ve Lee, 2004). Tek bir konu hakkındaki görüşlere odaklandığı için birden fazla konuyu değerlendiren veya karşılaştıran dokümanlar için uygun bir analiz seviyesi değildir.

3.2.2. Cümle Seviyesinde Duygu Analizi

Cümle seviyesindeki duygu analizi, cümlenin öznel veya nesnel olup olmadığını inceler. Cümle öznelse, her bir cümlenin olumlu veya olumsuz bir görüş ifade edip etmediğini belirler. Doküman seviyesinde duygu analizinden farklı olarak, cümle düzeyinde duygu analizinde nötr sınıf göz ardı edilemez çünkü bir belge ne olumlu ne de olumsuz duyguyu ifade eden birçok cümle içerebilmektedir. Bu seviyede duygu analizi çevrimiçi incelemelerin ve mikroblog gönderilerinin duygularını belirlemek için yaygın olarak uygulanmaktadır (Go vd., 2009; McDonald vd., 2007). Cümle seviyesinde duygu analizi yalnızca basit cümlelerle aktarılan düzenli görüşleri tanımlamakta uygulanabilmektedir. Bileşik ve karmaşık cümlelerle ifade edilen anlamsal görüşler belirlenirken uygulanamaz. Ayrıca kıyaslama cümlelerindeki duygu ve düşünceleri belirlemede de yetersizdir (Liu, 2012).

3.2.3. Özellik Seviyesinde Duygu Analizi

Özellik seviyesinde duygu analizinde daha ayrıntılı analiz yapmaya imkân tanımaktadır. Bu analiz düzeyi bir düşüncenin, bir duygu (olumlu ya da olumsuz) ve bir hedeften (düşüncenin) oluştuğu fikri üzerine inşa edilmiştir. Duyguyu varlıkların belirli özelliklerine göre sınıflandırmayı amaçlamaktadır. Bazı durumlarda, bir cümlenin genel olarak olumlu veya olumsuz bir tonu olmasına rağmen, bazı bileşenleri zıt görüşler ifade

ayıklamak için görüş kelimeleri içeren sözlüksel veri tabanları kullanımıdır. Sözlüğe dayalı yaklaşımların avantajı, çok sayıda duygu kelimesini kolay ve hızlı bir şekilde bulabilmesidir. Bununla birlikte karmaşık dilbilimsel kurallarda yetersiz kalması, kullanılan sözlük kaynaklarının derinliğine ve genişliğine büyük ölçüde bağımlı kalınması yaklaşımın dezavantajları arasında yer almaktadır (Cambria 2016).

Korpus tabanlı yaklaşımı, görüş kelimelerinden oluşan kök liste ile başlar ve sonra içeriğe özgü yönelimlere sahip görüş kelimeleri bulmaya yardımcı olmak için diğer görüş kelimelerini büyük bir korpusta bulur. Korpus tabanlı yaklaşım iki senaryo üzerine uygulanmaktadır: 1) genellikle genel amaçlı, bilinen duygu kelimelerinin bir tohum listesi verilir, diğer duygu kelimeleri ve bu duygu kelimelerinin yönelimleri ana korpusta keşfedilir. 2) genel amaçlı duygu sözlüğü bir alana ait korpus kullanılarak ilgili alanda duygu analizi uygulamaları için yeni bir duygu sözlüğüne adapte edilir (Liu,2012). Korpus tabanlı yaklaşımlar, alana özgü kelimeleri ve duygu yönelimlerini tanımlamak için yararlıdır (Liu, 2015). Bununla birlikte bu yaklaşım, bağlamsal öznelliklerin tanımlanması ve kelime grubu ya da ifade düzeyinde duyguların belirlenmesinde sınırlıdır.

3.2.3.2. Makine Öğrenmesi

Otomatik öğrenme ve geliştirme ilkesine dayanan makine öğrenmesi, bilgisayarların geçmiş bilgilerden edindikleri tecrübeler doğrultusunda çıkarım yaparak gelecekte gerçekleşebilecek benzeri olayları tahmin etmesine ve modelleme yapmasına olanak tanıyan bir yapay zekâ alanıdır (Yardımcı, 2011). Makine öğrenmesi, değişikliklere uyum sağlayabilen, veriden kural öğrenebilen ve deneyim ile performansını geliştirebilen yazılımları tasarlamakla ilgilenmektedir (Blum, 2007).

Makine öğrenmesinde, öğrenme algoritmaları veride yer alan anlamlı bilgi ve özelliklerin keşfedilmesinde kullanılmaktadır. Makine öğrenmesi algoritmaları üç sınıfa ayrılmaktadır. Bunlar; Denetimli Öğrenme, Denetimsiz Öğrenme ve Yarı Denetimli Öğrenmedir (Safavian ve Landgrebe,1991). Veri ise etiketli veri ve etiketsiz veri olmak üzere iki farklı türe sahiptir. Etiketli veriler bir algoritmayı eğitmek için kullanılırken etiketsiz veriler ise eğitilmiş algoritmayı test etmek için kullanılmaktadır. Bu nedenle etiketli veriler eğitim seti ve etiketsiz veriler test seti olarak da isimlendirilmektedir (Gentleman vd.,2008).

Denetimli öğrenmede temel amaç, sonuçları bilinen veri seti üzerinden sonuçları bilinmeyen veri setine yönelik etkili tahminler yapabilmektir (Aydın ve Özkul, 2015).

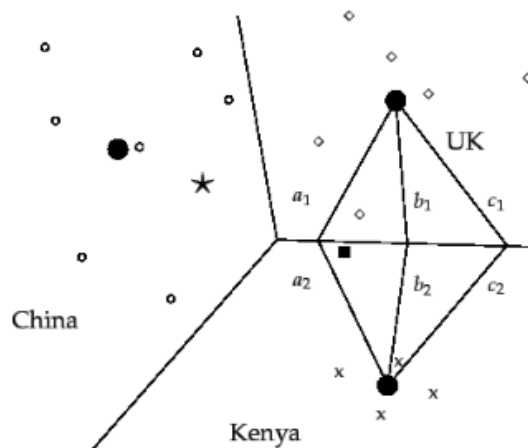
3.3. Sınıflandırma

Sınıflandırma kavramı, bir veri kümesinin içerdiği ortak özelliklere göre ayrıştırılması işlemidir (Akbal vd.,2017). Sınıflandırma işleminde test verilerinin sınıflandırma algoritmaları aracılığıyla mümkün olan en iyi şekilde doğru sınıflara atanması esastır. Verilerin sınıflarını gösteren değerlere etiket ismi verilmektedir. Etiketler verinin ait olduğu sınıfın belirlenmesi için kullanılmaktadır. Sınıflandırma algoritmaları, verilen etiketli verilerden oluşan eğitim kümesindeki verilerin dağılım şeklini öğrenerek etiketsiz test verilerinin sınıflarını doğru şekilde tahmin etmeye çalışmaktadır.

3.4. Sınıflandırma Yöntemleri

3.4.1. Rocchio Algoritması

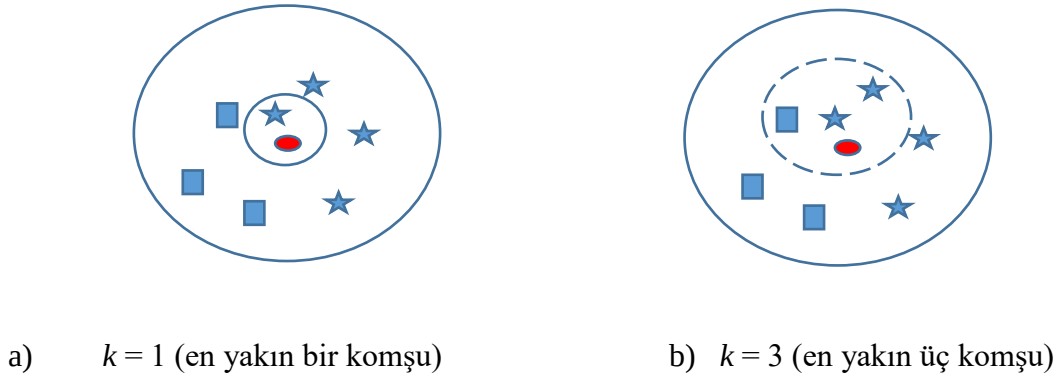
Başlangıçta bilgi çıkarım (IR) sistemi için bir araç olarak önerilen Rocchio algoritması (Rocchio, 1971), kavramsal olarak en basit metin sınıflandırma algoritmalarından biridir. Rocchio algoritması, bilgi çıkarımında belge yönlendirme ve filtrelemede vektör uzay tabanlı bir algoritmadır. Algoritma, eğitim setindeki dokümanları kullanarak her bir sınıf için ayrı ayrı prototip vektörler oluşturur ve sınıflara ayrılacak test dokümanı ile prototip vektörlerinin her biri arasındaki benzerliği hesaplar. Veriler hangi vektöre daha çok benzerlik gösterir ise o vektörün ait olduğu sınıfa atanır (Manning vd.,2009).



Şekil 3.3. Rocchio Sınıflandırması

Kaynak: Manning vd.,(2009),Introduction to Information Retrieval, Online Edition, Cambridge University Press, <https://nlp.stanford.edu/IR-book/pdf/irbookonlinereading.pdf>

parametresi, komşuluk sayısını belirtir. Yeni nesneye en yakın kaç tane komşuya bakılacağına diğer bir deyişle k sayısının belirlenmesi gerekmektedir.



Şekil 3.4. K En Yakın Komşuluğunun Tespiti

K-NN algoritmasının çalışma prensibine Şekil 3.4'te yer verilmiştir. Şekil 3.4 (a)'da $k=1$ olarak belirlendiğinde nesneye en yakın komşunun yıldız sınıfına dâhil olduğu görülmektedir. Bu bağlamda sınıflandırılmak istenen nesnenin sınıfının yıldız sınıfına ait olduğunu söyleyebiliriz. Şekil 3.4 (b)'de $k=3$ olarak belirlendiğinde ise nesneye en yakın bir kare ve iki yıldız bulunmaktadır. Yıldız sayısı kare sayısından fazla olduğu için nesnenin yıldız sınıfına ait olduğu sonucuna ulaşılır.

Gürültülü verilerde güçlü sonuçlar ortaya koyması, kolay uygulanabilir olması (Khamar, 2013), analitik olarak izlenebilir, yerel bilgilere uyarlanabilir olması gibi özellikler algoritmanın avantajları arasında yer almaktadır (Bhatia,2010). Algoritmanın dezavantajları incelendiğinde yüksek miktarda bellek boyutuna gereksinim duyması, veri seti ve öznitelik boyutu arttıkça işlem yükünün ve maliyetin artması, performansının k komşuluk sayısı, uzaklık ölçütü ve öznitelik sayısı gibi parametre ve özelliklere bağlı olarak etkilenmesi gibi birtakım faktörün yer aldığı görülmektedir (Bhatia,2010; Liu ve Zhang,2012).

3.4.3. Karar Ağacı Sınıflandırması

Karar Ağacı, verilere bağlı olarak olası eylem seçeneklerini, bu eylem seçeneklerine etkisi olduğu düşünülen tüm olası faktörleri ve bu faktörlere bağlı her bir olası sonucu değerlendiren, geometrik semboller yardımıyla karar vericiye problemi anlamada kolaylık sağlayan grafiksel bir yöntemdir (Sezen, 2004). Hem kategorik hem de sürekli değişkenlerin bağımlı ve bağımsız değişken olarak atanabildiği yöntem geniş heterojen popülasyonu karar kuralları uygulayarak daha küçük parçalara ayırmak için kullanılmaktadır (Berry ve Linoff,

ayrılmıştır. “ $X>1$ ” ve “ $Y=A$ ” şartını gerçekleştiren veriler “Sınıf 2” yaprağında; “ $X>1$ ” ve “ $Y=B$ ” şartını gerçekleştiren veriler “Sınıf 1” yaprağında; “ $X>1$ ” ve “ $Y=C$ ” şartını gerçekleştiren veriler ise “Sınıf 2” yaprağında toplanmıştır.

Karar ağacı algoritmaları, ağacın kök düğümü, dal ve yaprakların belirlenme şekline göre farklılık göstermektedir. Karar ağacı algoritmaları bu amaçlar doğrultusunda üç şekilde gruplanmıştır. Entropiye dayalı sınıflandırma algoritmaları ID3 ve C4.5 algoritmalarıdır. CART (Classification And Regression Trees) sınıflandırma ve regresyon ağaçlarına dayalı sınıflandırma algoritmaları Twoing ve Gini algoritmalarıdır. Bellek tabanlı sınıflandırma algoritması ise K en yakın komşuluk algoritmasıdır (Özkan,2008).

1986 yılında J.R. Quinlan tarafından geliştirilen ID3 (Iterative Dichotomiser 3) algoritması, entropi ve bilgi kazancı kavramları üzerine inşa edilmiştir (Quinlan,1986). Claude Shannon tarafından ortaya atılan bilgi teorisine dayanmaktadır (Shannon, 1948). Bilgi kazancı, veri seti içerisinde karara en çok etki eden özneliliğin sayısal değerini bulmak için kullanılır (Bulut,2017). Algoritma, en ayırt edici özelliği belirlerken bilgi kazancı değerinden yararlanır. En büyük bilgi kazancına sahip nitelik dallanma düğümü olarak seçilerek ağaç yapısı oluşturulur (Quinlan, 1993). Bilgi kazancı değeri entropi ölçütünden yararlanılarak hesaplanır. Entropi, veri kümesinde bulunan belirsizliği, düzensizliği ve beklenmeyen durumun ortaya çıkma olasılığını göstermektedir (Rokach ve Maimon, 2007). Entropi 0 – 1 aralığında bir değer almaktadır. Entropi 1 değerine yaklaştığında belirsizlik durumu artmakta, 0 değerine yaklaştığında ise belirsizlik durumu azalmaktadır. Quinlan’e göre (1993), seçilen özelliğe göre her bir veri kümesinin belirsizliği minimum seviyede olacak şekilde verinin bölünme işlemi gerçekleşiyorsa en iyi seçim gerçekleşmiş demektir (Quinlan, 1993).

Sayısal değerleri içeren niteliklerle karar ağacı oluşturabilmek için Quinlan tarafından geliştirilen bir diğer sınıflandırma ağacı algoritması C4.5 algoritmasıdır (Quinlan, 1993). ID3 algoritmasında bölme kıstası olarak bilgi kazancı kullanılmakta iken, C4.5 algoritmasında kazanç oranı değeri kullanılır. Kazanç oranı en yüksek olan nitelik ayrımın gerçekleşeceği nitelik olarak belirlenir. ID3 algoritması eksik değerleri işleyemez bir yapıya sahipken C4.5 algoritması kayıp verilerle çalışabilir, eksik değerleri işleyebilir (Singh ve Gupta,2014).

Sınıflandırma ve regresyon ağaçları (CART) karar düğümlerinden itibaren ağacın iki dala ayrılması ilkesine dayanmaktadır. Sınıflandırma ve regresyon karar ağaçlarında ikili dallanmalar görülmektedir (Berry ve Browne, 2005). Tüm niteliklerin var olduğu değerler

Elde edilen sonuçlardan en büyük değere ait olan sınıf, test verisinin ait olduğu sınıfı temsil etmektedir.

Tablo 3.1’de yer alan 14 günlük hava durumu, sıcaklık, nem oranı, rüzgâr şiddeti ve tenis oynama durumunu içeren veri setinden yola çıkarak 15. gün hava durumunun güneşli, sıcaklığın soğuk, nemin yüksek, rüzgarın güçlü olduğu bir ortamda tenis oynanıp oynanmayacağını belirlemeye çalışalım.

Tablo 3.1. Örnek Veri Seti

Günler	Hava Durumu	Sıcaklık	Nem Oranı	Rüzgar Şiddeti	Tenis Oynuyor Mu?
1	Güneşli	Sıcak	Yüksek	Zayıf	Hayır
2	Güneşli	Sıcak	Yüksek	Güçlü	Hayır
3	Bulutlu	Sıcak	Yüksek	Zayıf	Evet
4	Yağmurlu	Ilık	Yüksek	Zayıf	Evet
5	Yağmurlu	Soğuk	Normal	Zayıf	Evet
6	Yağmurlu	Soğuk	Normal	Güçlü	Hayır
7	Bulutlu	Soğuk	Normal	Güçlü	Evet
8	Güneşli	Ilık	Yüksek	Zayıf	Hayır
9	Güneşli	Soğuk	Normal	Zayıf	Evet
10	Yağmurlu	Ilık	Normal	Zayıf	Evet
11	Güneşli	Ilık	Normal	Güçlü	Evet
12	Bulutlu	Ilık	Yüksek	Güçlü	Evet
13	Bulutlu	Sıcak	Normal	Zayıf	Evet
14	Yağmurlu	Ilık	Yüksek	Güçlü	Hayır

Tenis oynama sonucunun evet olma olasılığı sonuçların 9 tanesi evet olarak belirtildiği için 9/14’dür. Havanın güneşli iken tenis oynama sonucunun evet olma olasılığı 2/9; sıcaklık soğuk iken tenis oynama sonucunun evet olma olasılığı 3/9; nem oranı yüksek iken tenis oynama sonucunun evet olma olasılığı 3/9 ve rüzgar şiddeti yüksek iken tenis oynama sonucunun evet olma olasılığı 3/9 ‘dur. Tenis oynama sonucunun evet olma olasılığı $P(\text{Evet}|Y) = 9/14 \times 2/9 \times 3/9 \times 3/9 \times 3/9 = 0,0053$ ’tür.

Tenis oynama sonucunun hayır olma olasılığı sonuçlardan 5 tanesi hayır olduğundan 5/14’tür. Havanın güneşli iken tenis oynama sonucunun hayır olma olasılığı 3/5; sıcaklık soğuk iken tenis oynama sonucunun hayır olma olasılığı 1/5; nem oranı yüksek iken tenis oynama sonucunun hayır olma olasılığı 4/5 ve rüzgar şiddeti yüksek iken tenis oynama sonucunun hayır olma olasılığı 3/5 ‘dir. Tenis oynama sonucunun hayır olma olasılığı $P(\text{Hayır}|N) = 5/14 \times 3/5 \times 1/5 \times 4/5 \times 3/5 = 0,0205$ ’dir.

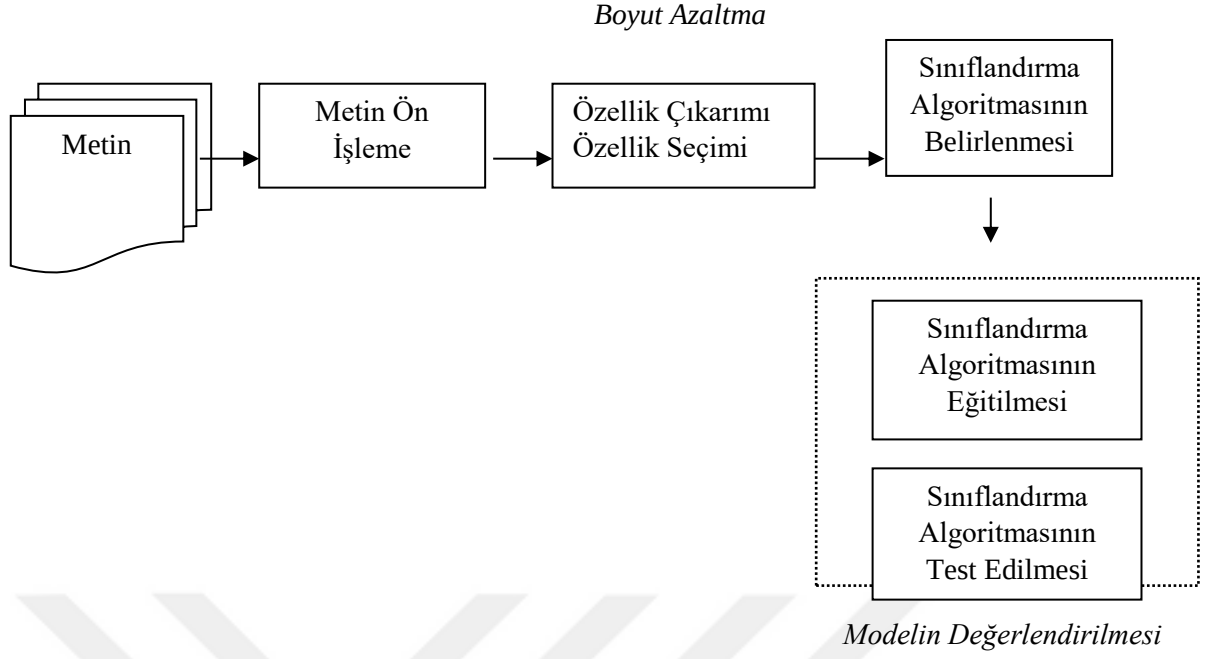
3.4.9. Destek Vektör Makineleri (Support Vector Machine - SVM)

Vladimir N. Vapnik tarafından geliştirilen ve temelleri istatistiksel öğrenme teorisine dayanan destek vektör makineleri parametrik olmayan bir sınıflandırma yöntemidir (Vapnik,1995). Destek vektör makinelerinde amaç, farklı sınıflara ait destek vektörleri arasındaki uzaklığı maksimize edecek ayırıcı düzlemi belirleyerek sınıflandırma işlemini gerçekleştirmektir. (Ayhan ve Erdoğan,2014). Destek vektör makineleri, yapısal risk minimizasyonu prensibine dayalı olarak çalışmasıyla geleneksel makine öğrenmesi algoritmalarından ayrılmaktadır. Yapısal risk minimizasyonu, sınıflandırma sonucunda beklenen risk üst sınırının minimum olmasıdır (Kechman, 2001). Yapısal risk minimizasyonu prensibiyle çalışması diğer makine öğrenmelerinde karşılaşılan düşük yakınsama oranı, eksik uyum, fazla uyum gibi problemlerin üstesinden gelmesinde etkilidir (Güner ve Çomak,2011).

3.4.10. Lojistik Regresyon

Lojistik regresyon (LR),olasılık tabanlı denetimli makine öğrenme sınıflandırıcısıdır. İkili sonuç veren (binary) değişkenlerin modellenmesinde kullanılmaktadır. Lojistik regresyonun amacı, yeni bir girdi gözleminin sınıfı hakkında ikili bir karar verebilecek bir sınıflandırıcı eğitmektir (Jurafsky ve Martin,2019). Lojistik regresyon, çeşitli varsayımların bozulmaları (normal dağılıma, ortak kovaryansa sahip olmama gibi) durumunda diskriminant analizi ve çapraz tablolara; bağımlı değişkenin 0 ve 1 gibi ikili (binary) ya da ikiden çok düzey içeren kesikli değişken (polychotomous) olması durumunda ise normallik varsayımının bozulması nedeniyle doğrusal regresyon analizine alternatif olmaktadır (Tatlıdil,1996; Özdamar,1997).Doğrusal regresyonda bağımlı değişkenin değeri kestirilirken, lojistik regresyonda bağımlı değişkenin alacağı değerlerden birinin gerçekleşme olasılığı kestirilmektedir (Coşkun vd., 2004: 42).

Lojistik regresyonda, doğrusal regresyon analizindeki gibi bazı değişken değerlerine dayanarak kestirim yapılmaya çalışılmaktadır. Ancak lojistik regresyon ve doğrusal regresyon arasında bir takım farklılıklar bulunmaktadır (Bircan, 2004: 187). Doğrusal regresyon analizinde tahmin edilecek bağımlı değişken sürekli bir değer alırken, lojistik regresyonda bağımlı değişken kesikli bir değer almalıdır. Doğrusal regresyon analizinde bağımlı değişkenin değeri tahmin edilirken, lojistik regresyonda bağımlı değişkenin alabileceği değerlerden birinin gerçekleşme olasılığı tahmin edilir. Doğrusal regresyon analizinin uygulanabilmesi için bağımsız değişkenlerde çoklu normal dağılım koşulu



Şekil 3.6. Metin Sınıflandırma Süreci

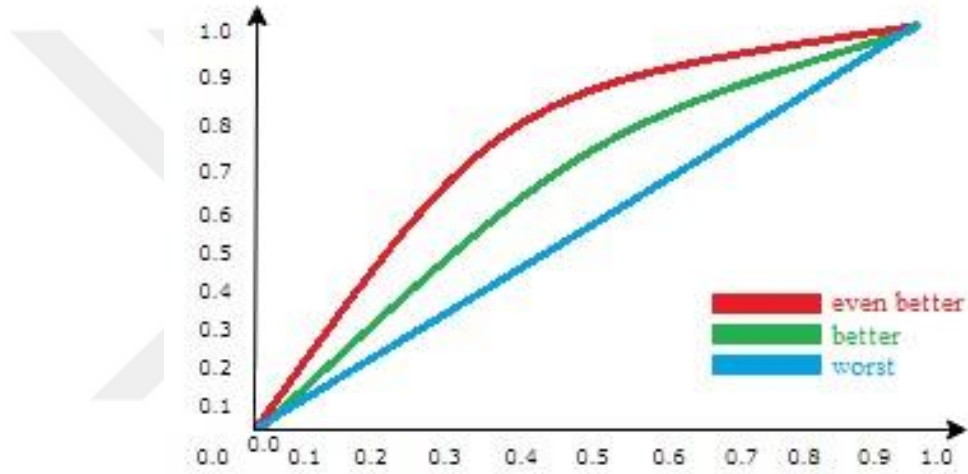
Özellik çıkarımı, metin verilerinden bir kelime listesi çıkarma ve bunları bir sınıflandırıcı tarafından kullanılabilen bir özellik kümesine dönüştürme işlemidir (Waykole and Thakare,2018). Özellik çıkarmada, her metin bir vektör şeklinde sayısal bir gösterime dönüştürülür (Sumathi et. al.,2019). Tüm orijinal özelliklerin, silinmeden, orijinal özellikleri temsil eden daha küçük bir temsil setiyle değiştirilmesi sürecini içerir (Zareapoor ve K.R,2015).

Boyut azaltma işleminden sonra sınıflandırma işleminin verimli bir şekilde gerçekleşmesi için doğru sınıflandırma algoritmasının tercih edilmesi önemlidir (Kowsari et.al.,2019). Sınıflandırma algoritmaları çalışma prensibi “eğitim verisinde öğrenme” ve “öğrenilen değerlere dayalı test verisini sınıflandırma” olmak üzere iki aşamalı bir süreci barındırmaktadır. Verilerin sınıflarını ifade ederken kullanılan değerlere etiket (label) ismi verilmektedir. Sınıflandırma algoritmaları, etiketli verilerden oluşan eğitim kümesindeki verilerin dağılımını öğrenmekte ve etiketsiz test verileri geldiğinde test verilerinin sınıflarını doğru şekilde tahmin etmeye çalışmaktadır. Test verilerinin sınıflandırma algoritmaları aracılığıyla mümkün olan en iyi şekilde doğru sınıflara atanması için en etkin modelin belirlenmesinde sınıflandırma algoritmalarının çalışma prensiplerinin anlaşılması gereklidir. Naive Bayes, Logistik Regresyon, Destek Vektör Makineleri (SVM), Karar Ağaçları, Rastgele Orman Algoritması, K En Yakın Komşuluk Algoritması (KNN) , Yapay sinir ağları en yaygın kullanılan sınıflandırma algoritmaları arasında yer almaktadır.

F-Değeri (F-Score), duyarlılık ve kesinlik değerinin harmonik ortalamasının alınması ile hesaplanmaktadır (4) (Kowsari vd.,2019).

$$F - Değeri = \frac{2DP}{2DP + YP + YN} \quad (6)$$

Receiver Operating Characteristics (ROC) eğrisi ve ROC eğrisi altında kalan alan Area Under ROC Curve (AUC) eğrisi, sınıflandırma algoritmalarının tahmin etme başarımlarının değerlendirilmesi için yararlanılan diğer yöntemler arasındadır. ROC eğrisi, farklı sınıflandırıcıları karşılaştırmak amacıyla kullanılmaktadır. Eğrinin x eksenini, yanlış pozitif oranı, y eksenini doğru pozitif oranı oluşturur (Bosnic,2013).



Şekil 3.7. ROC Eğrisi

$$YPO \text{ (yanlış pozitif oranı)} = \frac{YP}{DN+YP} \quad (7)$$

$$DPO \text{ (doğru pozitif oranı)} = \frac{DP}{DP+YN} \quad (8)$$

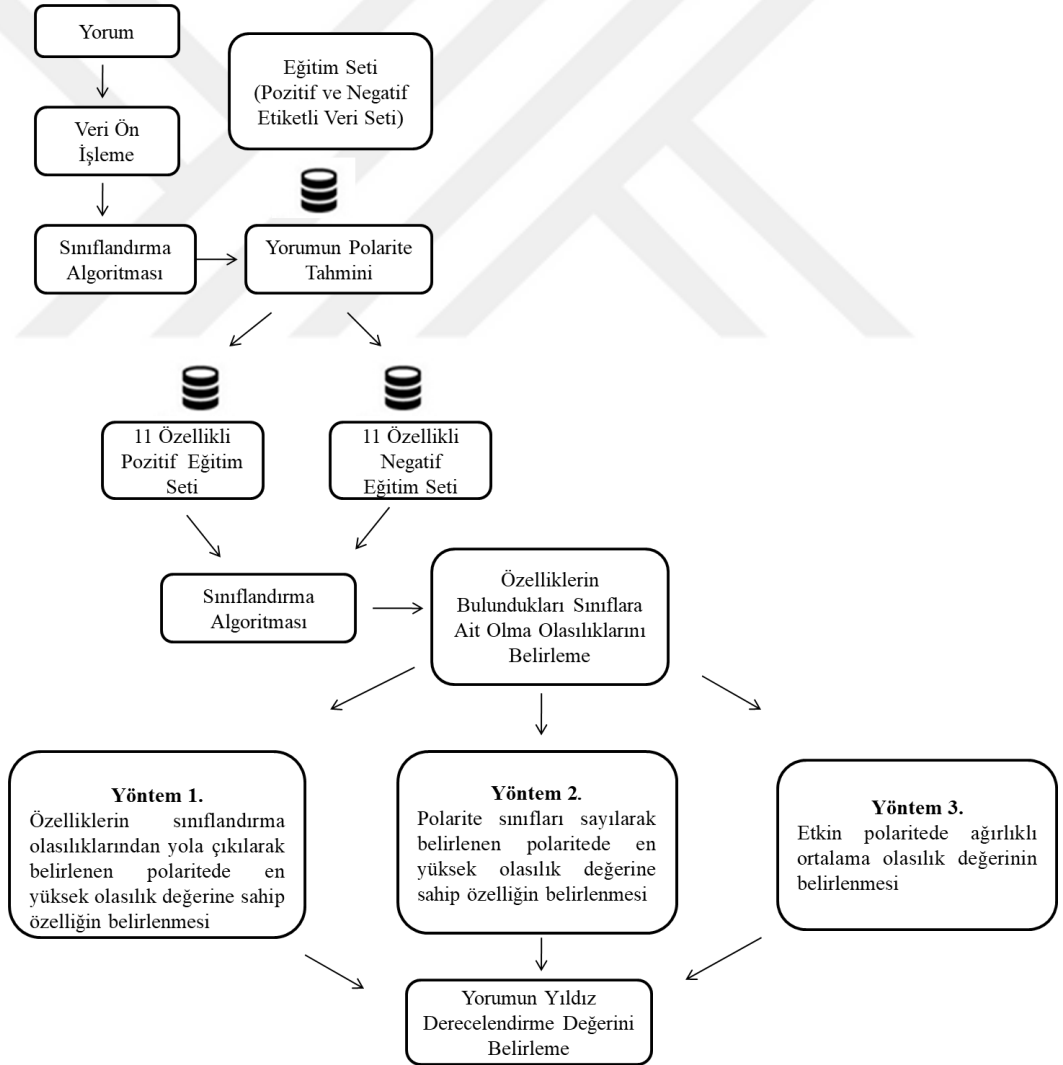
Şekil 3.7’de yer verilen ROC eğrisi monoton yukarı artan fonksiyondur. Eğri, yanlış pozitif oranına yaklaştıkça başarı seviyesi düşer. İyi bir sınıflandırıcı eğrisi grafiğin sol üst köşesine yakın olmasıyla elde edilmektedir diyebiliriz (Fawcett, 2006). Şekil 3.8’de yer verilen ROC eğrisinin altında kalan alan (Area Under Curve – AUC) eğrisi, sınıflandırıcının genel performansı hakkında bilgi vermektedir. ROC eğrisinin altında kalan alan [0-1] aralığında değer almaktadır. Alanın aldığı değer 1’e yaklaştıkça sınıflandırma algoritmasının tahmin etme başarımının daha yüksek olduğu söylenir (Fawcett, 2004).

4. BÖLÜM

4. YÖNTEM

4.1. Önerilen Yöntem

Çalışmanın yönteminde, Tanrısevdi vd. (2018)'nin otel yorum kartlarından yararlanılarak elde ettikleri müşteri yorumlarının yıldız derecelendirme değerlerini tahmin etmek amacıyla önerdikleri yöntemden esinlenilmiştir. Otel yönetimine müşteri geri bildiriminde hız kazandırmak amacıyla gerçekleştirilen çalışmada yıldız derecelendirme değeri içermeyen müşteri yorumlarının denetimli makine öğrenmesi yardımıyla özellik derecelendirme değerleri belirlenmeye çalışılmıştır.



Şekil 4.1. Önerilen Yönteme Genel Bakış

seyahatçilerin “gemiye binme”, “kıyı gezileri”, “ortak kullanım alanları”, “zenginleştirilmiş aktiviteler”, “gemi deneyimleri”, “fiyat-değer”, “yiyecekler”, “eğlence”, “fitness ve rekreasyon”, “hizmet”, “kabin” olmak üzere 11 farklı özelliğe göre aldıkları hizmetten memnuniyet düzeylerini ifade etmelerine olanak tanıyan özellik derecelendirme sistemine ve firmayı genel olarak değerlendirmelerini sağlayan genel derecelendirme sistemine de yer verilmektedir. Kruvaziyer seyahatçilere kruvaziyer firmayı değerlendirmeleri için sunulan özellik derecelendirme ve genel derecelendirme sistemleri, 5’li Likert tipi ölçekle benzerlik göstermektedir. Kruvaziyer sektörünün önde gelen firmalarından biri olan Royal Caribbean International firmasına ait çevrimiçi yorumlardan yola çıkılarak müşterilerin firmaya vermiş oldukları genel derecelendirme değerleri denetimli makine öğrenmesiyle tahmin edilmiştir. Tahmin edilen genel derecelendirme değerleriyle hâlihazırda müşterilerin vermiş oldukları genel derecelendirme değerleri karşılaştırılarak müşterilerin firmayı değerlendirme işlemini hangi kriterleri göz önünde tutarak gerçekleştirdikleri sorgulanmıştır.

Müşteri deneyimi, bilişsel, duygusal, davranışsal, duyusal ve sosyal bileşenleri içeren çok boyutlu bir yapıdır (Schmitt 1999). Müşterilerin deneyimlerini daha iyi anlamak için duyusal algılar, düşünceler ve duygular, yaratıcılık ve muhakeme ve sosyal ilişkileri içeren farklı deneyim perspektiflerini incelemek önemlidir (Pinker, 1997). Bu çalışmada, kruvaziyer yolcu deneyimlerinin kruvaziyer şirketi değerlendirme süreci üzerindeki etkisi müşteri deneyiminin duygusal (duygu analizi) ve bilişsel (11 özellik) niteliklerine göre araştırılmıştır. Gerçekleştirilen bu çalışmada cruisecritic internet sitesinde yer alan ve Royal Caribbean International firmasına ait gemilerle kruvaziyer seyahate katılan turistlere ait seyahat yorumları veri kaynağı olarak kullanılarak kruvaziyer turist deneyimlerinin kruvaziyer firma değerlendirme süreci üzerindeki etkisi iki farklı araştırma sorusu doğrultusunda incelenmiştir. Kruvaziyer firma değerlendirme sürecinde kruvaziyer seyahatçilerin odaklandığı ya da göz ardı ettikleri özelliklerin hangileri olduğu ve seyahatçilerin kruvaziyer deneyimleri sırasında yaşadıkları olumlu ya da olumsuz duyguların kruvaziyer firma değerlendirme sürecini nasıl etkilediğini belirlemek üzere araştırma soruları cevaplanmaya çalışılmıştır.

Araştırma Sorusu 1: Müşteriler, en baskın duyguya sahip özelliğe göre mi genel bir yıldız derecelendirmesi yapmaktadır?

Araştırma Sorusu 2: Müşteriler, ortalama duyguyu ortaya çıkartacak şekilde genel bir yıldız derecelendirmesi mi yapmaktadır?

genel yıldız derecelendirme değeri Tablo 5.6'da yer alan Araştırma Sorusu 2 için önerilen yıldız derecelendirme ölçeğine göre belirlenmiştir.

Önerilen iki farklı derecelendirme tahmin yöntemi sonucunda elde edilen değerler ile kruvaziyer turistlerin firma değerlendirme sürecinde belirledikleri genel yıldız derecelendirme değerleri karşılaştırılmıştır. Tahmin edilen genel yıldız derecelendirme değerleri ile kruvaziyer turistlerin hali hazırda vermiş oldukları genel yıldız derecelendirme değerleri arasında sağlanan tutarlılık oranına göre kruvaziyer turistlerin seyahat sırasında edindikleri deneyimlerin kruvaziyer firma değerlendirme sürecindeki etkisi incelenmiştir.

4.2. Veri Kaynağı

Gerçekleştirilen bu çalışmanın veri kaynağını CruiseCritic internet sitesinde yer alan Royal Caribbean International firmasına ait gemilerle seyahate çıkan kruvaziyer turistlere ait çevrimiçi seyahat yorumları oluşturmaktadır. Veri kaynağı olarak kruvaziyer sektörünün en büyük üç şirketinden biri olan Royal Caribbean International firmasına yönelik çevrimiçi seyahat yorumlarının seçilmesinde, firmanın Türkiye limanlarına seferler düzenlemesi etkili olmuştur.

4.3. Veri Toplama Süreci

Cruisecritic internet sitesinde yer alan Royal Caribbean International firmasına yönelik veriler, Google Chrome eklentisi olan Web Scraber uygulaması yardımıyla toplanmıştır. 1.2 gigabyte boyutundaki 39.203 çevrimiçi seyahat verilerinin toplanması 11.04.2018 ve 30.04.2018 tarihleri arasında 480 saatte gerçekleşmiştir. Elde edilen 39.203 adet yorum verisinden derecelendirme değerine sahip olmayan, derecelendirme değerine sahip olup yorum cümlesi barındırmayan, anlam bütünlüğü içermeyen yorum cümlelerinden oluşan, yorum cümlesi yerine duygu ve düşünceleri ifade etmek için çeşitli karakter (emoji) kullanımına yer verilen yorum verileri çıkartılarak çalışmanın verisi 20.247 yorum verisine indirgenmiştir.

4.4. Korpus Oluşturma

Korpus, üzerinde metinsel analiz yapılacak ana veri kütesidir (Atan ve Çınar,2019). Genellikle metin tabanlı anlam çıkarımı üzerine yapılan çalışmalarda korpus oluşturulurken Şekil 4.3.a'da yer aldığı üzere her bir yorum bir doküman olarak değerlendirilmektedir (Hu

- Polarite tahmini için : “pozitif ”ve “negatif”

• Yorumların ait oldukları sınıfların tahmini için : “gemiye binme”, “kıyı gezileri”, “ortak kullanım alanları”, “zenginleştirilmiş aktiviteler“ ,“gemi deneyimleri”, “fiyat-değer”, “yiyecekler”, “eğlence”,” fitness ve rekreasyon”, ”hizmet”,” kabin”

• Yıldız derecelendirme değerlerinin kıyaslanması için kruvaziyer seyahatçilerin yorumlara verdikleri yıldız derecelendirme değerleri ile manüel olarak etiketleme işlemine tabi tutulmuştur.

Yorumların sınıflarla olan ilgilerine göre gerçekleştirilen etiketleme işlemi, literatür göz önünde bulundurularak düzenlenmiştir. Yorumların ait oldukları sınıflar, aşağıda listelenen sahip oldukları özellikler göz önünde bulundurularak sınırlandırılmıştır.

1. Gemi Deneyimleri

Seyir deneyimi iki bileşenden oluşmaktadır: Gemi deneyimi ve Kara Deneyimi. Gemi, kruvaziyer ürünün temel unsurudur. Geminin sahip olduğu somut ve soyut özellikler sonucunda turistlerin elde ettikleri deneyimler gemi deneyimi kapsamında değerlendirilmiştir. Özellikle ziyaretçiler arası etkileşim ve gemide geliştirilen sosyal dinamikler yolcuların gemi deneyimlerinin etkili faktörleri olarak anılmaktadır (Papathanassis 2012). Bu bağlamda kruvaziyer geminin özelliklerinden kaynaklı edinilen deneyimler, kruvaziyer turistler arasındaki etkileşimden kaynaklı yorumlar, kruvaziyer turistler ve hizmet sağlayıcılar arasındaki etkileşimden kaynaklı yorumlar gemi deneyimi kategorisinde değerlendirilmiştir.

2. Hizmet

Kruvaziyer gemilerde hizmet, kruvaziyer turistin gemiye bindiği andan seyahat bitiminde gemiden indiği ana kadar devam etmektedir (Teye ve Leclerc,1998). Bazı kruvaziyer firmaları, kruvaziyer turistlere gemiye binmeden önce de çeşitli hizmetler sunabilmektedir. Bu hizmetlere limanlara sağlanan otobüs transferleri, kruvaziyer seyahatin bir parçası olarak ücreti önceden ödenmiş bir gecelik konaklama vb. örnekler verebiliriz. Hizmet kategorisinde kruvaziyer seyahat başlamadan önce verilen hizmetler, kruvaziyer gemide yer alan tesislerde sunulan hizmetler (kabin hizmeti, bar hizmeti, yemek odası hizmeti vb.), kruvaziyer personelinin sundukları hizmetler, kıyı gezileri sırasında tur rehberlerinin

8. Zenginleştirilmiş Aktiviteler

Kruvaziyer firmalar, müşteri tatminini sağlamak için güzergâhlarını küreselleştirme (dünya çapında yeni limanlar ve destinasyonlar),temalı kruvaziyer seyahatler düzenleme, fitness odaklı seyir aktiviteleri, vb. programlar uygulamaktadır. Kruvaziyer firmaların müşteri tatminini sağlamak amacıyla kullandığı programlar arasında zenginleştirilmiş aktiviteler de yer almaktadır (Manthiou vd.,2017). Eğitim seminerleri, mutfak dersleri, dans dersleri, şarap/alkol tadımı, kaçış odaları vb. etkinlikler ile ilgili bilgi içeren yorumlar zenginleştirilmiş aktiveler kategorisi kapsamında değerlendirilmiştir.

9. Kabin

Kabin, kruvaziyer yolcunun seyahat sırasındaki evi konumundadır. Kabinde yer alan eşyalar (yatak, yastık, halı vb.), kabinin durumu (kirli, temiz, küflü vb.),kabinin özellikleri (iç kabin, süit kabin vb.) ile ilgili yorumlar kabin kategorisi altında değerlendirilmiştir.

10. Fitness ve Rekrasyon

Kruvaziyer gemide bulunan profesyonel rekreasyon araçları (sörf simülatörü, paraşütle atlama simülatörü vb.), spor sahası aktiviteleri, reaktif faaliyetler (duvar tırmanışı, buz pateni vb.),sportif faaliyetler ile ilgili yorumlar fitness ve rekreasyon kategorisinde değerlendirilmiştir.

11. Ortak Kullanım Alanları

Kruvaziyer gemide yer alan ortak kullanım alanlarının sahip olduğu imkânlar ile ilgili yorumlar ortak kullanım alanları kategorisinde değerlendirilmiştir.

Etiketleme işleminin araştırmacının bireysel etkisinden arındırılmış bir işlem olması için farklı kodlayıcılar tarafından aynı veri setine yönelik kodlama işleminin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu amaçla araştırmacı dışında iki doktora öğrencisi tarafından eğitim setindeki veriler, polarite ve özellik olmak üzere iki ayrı kategoride etiketleme işlemine tabi tutulmuştur. Araştırmacı ve diğer kodlayıcılar tarafından kodlanan veri setleri arasındaki benzerlik oranları araştırmanın güvenilirliği açısından incelenmiştir. Benzerlik oranlarının belirlenmesinde Miles ve Huberman modelinden yararlanılmıştır. İçsel tutarlılık olarak adlandırılan Miles ve Huberman modelinde bu benzerlik:

Tablo 4.1.Sınıf Etiketleri İçin Terimler Listesi

Gemiye Biniş	Tur	Kalabalık	Havlu Katlama Dersleri	Muhteşem Gemi	Makul Fiyat	İçecekler	Gösteri	Jimnastik	Personel	Oda
Giriş	Ada	Sigara İçmek	Tarih Dersleri	Harika Seyir	Para İsrafi	Büfe	Tiyatro	Spor Merkezi	Garson	Temiz
Pasaport Kontrolü	Kiralamak	Yemek Odası	Dans Dersleri	Hayal Kırıklığı	Uygun Fiyat	Lezzetli	Şov	SPA	Kabin Görevlisi	Banyo
Yön	Plaj	Kafeterya	Şarap/ Alkol Tadımı	Gemi Büyüklüğü	Paramın Karşılığı	Çeşitlilik	Komedyen	Masaj	Hızlı	Perde
Valiz	Dalış	Kablosuz Ağ	Kaçış Odaları	Temiz Gemi	Pahalı	Menü	Kareoke	Sauna	Yardımcı	Halı
Sorunsuz	Liman	İnternet	Mutfak Dersleri	Önermek	Ucuz	Taze	Şarkıcı	Spor Ekipmanı	Güler yüzlü	Küflü
İyi Organize Edilmiş	Rahatlatıcı	Yüksek Ses	Sahne Arkası Turlar	Rezervasyon		Kahvaltı	Performans	Buz Pateni	Kaotik	İç Kabin
Hızlı	Manzara	Gürültülü	Liman Dersleri	Genel Seyir		Öğle Yemeği	Müzik	Paraşütle Atlama Simülatörü	Kabin Servisi	Televizyon
Binme	Tur Rehberi	Kıyafet Kodu	Seminer	Şikâyet		Akşam Yemeği		Su Kaydırakları	Yemek Odası Servisi	Dolap
	Fiyat	Restoran Açılış Saatleri		Sorun		Soğuk		Sörf Simülatörü		Yastık
						Ilık		Spor Sahası Aktiviteleri		Sabun
						Damak Zevki				Yatak
										Kirli

iyi sınıflandırma tutarlılığını gösteren algoritma seçilerek belirlenmiştir. Sınıflandırma algoritması seçimi için kruvaziyer seyahatçiye ait 5600 müşteri yorum cümlesi manuel olarak etiketlenerek veri ön işleme sürecinden geçirilmiş bu yorumlardan 4600 adet müşteri yorum cümlesi eğitim seti olarak, 1000 adet müşteri yorum cümlesi test seti olarak kullanılmıştır. Oluşturulan eğitim seti scikit-learn kütüphanesinde yer alan Karar Ağaçları (Decision Tree), LinearSVC, Lojistik Regresyon, Multinomial Naive Bayes ve Rastgele Ormanlar (Random Forest), SGDC Sınıflandırıcısı, K en yakın komşuluk (KNN) algoritması olmak üzere yedi farklı sınıflandırma algoritmasına girdi olarak verilmiş ve sınıflandırma doğruluk (accuracy) değerleri incelenmiştir. Elde edilen değerler doğrultusunda verilen eğitim seti üzerinden en yüksek sınıflandırma doğruluğu gösteren algoritma LinearSVC algoritması olarak belirlenmiştir. Bu nedenle LinearSVC algoritması bu çalışmanın sınıflandırma algoritması olarak belirlenmiştir. Şekil 4.7.a ve Şekil 4.7.b’de sınıflandırıcı doğruluk yer verilmiştir.

model_name	
DecisionTreeClassifier	0.785444
KNeighborsClassifier	0.640262
LinearSVC	0.818430
LogisticRegression	0.792190
MultinomialNB	0.782729
RandomForestClassifier	0.667499
SGDClassifier	0.804339
Name: accuracy, dtype: float64	

Şekil 4.7.a. Polarite Sınıflandırıcı

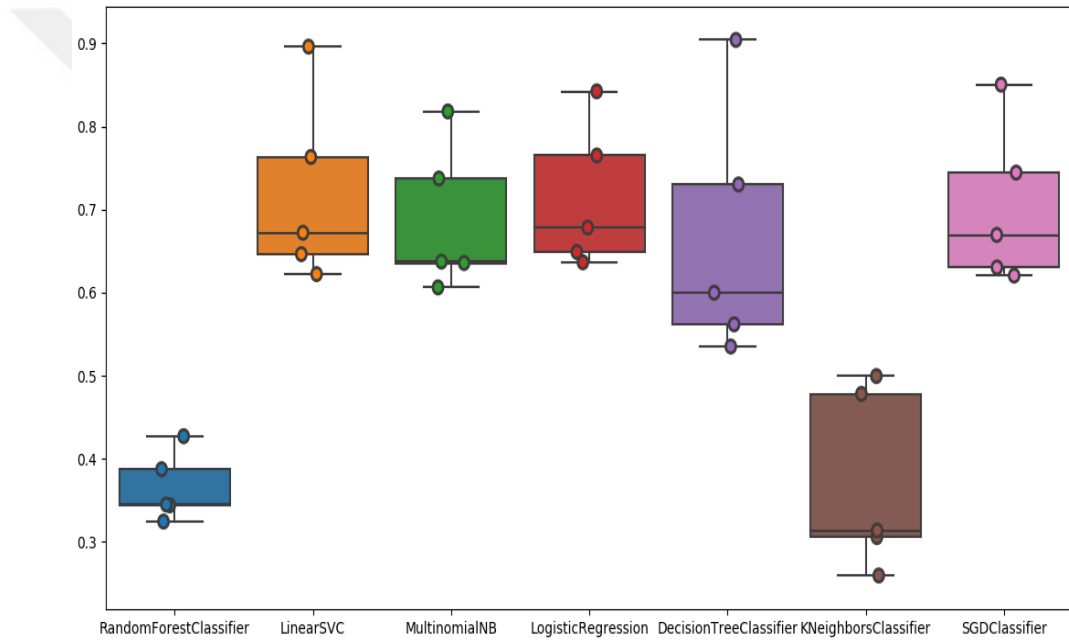
Doğruluk Değerleri

model_name	
DecisionTreeClassifier	0.663673
KNeighborsClassifier	0.371343
LinearSVC	0.719921
LogisticRegression	0.714142
MultinomialNB	0.686847
RandomForestClassifier	0.365595
SGDClassifier	0.720236
Name: accuracy, dtype: float64	

Şekil 4.7.b. Özellik Sınıflandırıcı

Doğruluk Değerleri

“zenginleştirilmiş aktiviteler“, “gemi deneyimleri“, “fiyat-değer“, “yiyecekler“, “eğlence“, “fitness ve rekreasyon“, “hizmet“, “kabin”) göre ait oldukları sınıfların tahmin edilmesi sürecine geçilmiştir. Bu bölümde pozitif polariteye sahip yorumlar, belirtilen 11 farklı özellik ile manuel şekilde etiketlenen pozitif yorum verileriyle eğitilen sınıflandırma algoritmasına; negatif polariteye sahip yorumlar, aynı 11 farklı özellik ile manuel şekilde etiketlenen negatif yorum verileriyle eğitilen sınıflandırma algoritmasına girdi olarak verilmiştir. Sınıflandırma algoritması, pozitif ve negatif yorum verilerinin ait olduğu özellik sınıfının belirlenmesini sağlamaktadır. Tablo 5.2’de gerçekleştirilen işlem sonucunda LinearSVC sınıflandırma algoritmasının özellik sınıflandırma performansı kriterlerine yer verilmiştir. LinearSVC algoritmasının özellik sınıflandırma doğruluk değeri %71 olarak bulunmuştur.



Şekil 5.2. Sınıflandırma Algoritmaları Özellik Doğruluk Değerleri

bulundurularak yorumun baskın duygu polaritesi hesaplanmıştır. Bu hesaplama işleminde pozitif ve negatif polariteye sahip cümlelerin sınıflandırma olasılık değerleri ayrı ayrı gruplandırılarak karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sonucunda en yüksek sınıflandırma olasılık değerine sahip duygu polaritesi, yorumun duygu polaritesi olarak atanmıştır. Yorumun duygu polaritesinde baskın özelliğe sahip sınıfın ait olduğu olasılık değeri, yorumundan elde edilmesi beklenen derecelendirme değerini vermektedir.

Örneğin; Müşteri yorumunda 11 adet özellikten (“gemiye binme”, “kıyı gezileri”, “ortak kullanım alanları”, “zenginleştirilmiş aktiviteler“, “gemi deneyimleri”, “fiyat-değer”, “yiyecekler”, “eğlence”, “fitness ve rekreasyon”, “hizmet”, “kabin”) beş adet geçtiğini ve bu özelliklerden üç tanesinin olumlu ve iki tanesinin olumsuz olarak belirtildiğini varsayalım. Tablo 5.3’te örnek yoruma ait özelliklerin ve etki yüzdelerinin dağılımı verilmiştir. Yorumda geçen her bir cümlemin belirlenen özellik sınıfına ait olma olasılıkları göz önünde bulundurularak yorumun baskın özelliğe göre hesaplanması şu şekilde gerçekleştirilecektir;

Tablo 5.3. Örnek Yoruma Ait Özelliklerin ve Etki Yüzdelerinin Dağılımı

Pozitif Özellikler		Negatif Özellikler	
Özellik	Özelliğin Sınıfa Ait Olma Olasılığı	Özellik	Özelliğin Sınıfa Ait Olma Olasılığı
Hizmet	% 30 (0.3)	Fiyat - Değer	%30 (0.3)
Kabin	% 20 (0.2)	Yiyecek	%10 (0.1)
Eğlence	% 15 (0.15)		

1. Öncelikle pozitif ve negatif özelliklerin sınıfa ait olma olasılık değerleri hesaplanır;

$$\text{Olumlu Özelliklerin Olasılık Değeri} = 0.3 + 0.2 + 0.15 = 0.65$$

$$\text{Olumsuz Özelliklerin Olasılık Değeri} = 0.3 + 0.1 = 0.40$$

2. Özelliğin sınıfa ait olma olasılık toplam değeri fazla olan özellikler içerisinde baskın özellik aranır;

Örneğimizde pozitif özelliklerin etki yüzdeleri toplamı negatif özelliklerinkine göre daha yüksek olduğu için etki yüzdesi “Hizmet” özelliği ile aynı olan “Fiyat-Değer” özelliği ve etki yüzdesi %10 olan “Yiyecek” özelliği ele alınmayacaktır.

5.4'te yer aldığı üzere bu yorum için baskın özellik %30 olasılık değeri ile “Hizmet” özelliğidir. Baskın özelliğe göre müşteri yorumundan elde edilmesi beklenen derecelendirme yüzdesi % 30'dur. Bu değerın yıldız derecelendirme değeri olarak karşılığına Tablo 5.5'te yer verilmiştir. Örnek yorumun alacağı yıldız derecelendirme değeri dört yıldızdır.

Araştırma Sorusu 2: Müşteriler, ortalama duyguyu ortaya çıkartacak şekilde genel bir yıldız derecelendirmesi mi yapmaktadır?

Uygulanan Yöntem: Etkin polaritede ağırlıklı ortalama olasılık değerin belirlenmesi

• *Bu yöntemde yorumda geçen cümlelerin sınıflandırma algoritması yardımıyla pozitif ve negatif olmak üzere ait oldukları sınıflar belirlenmiştir. Duygu polariteleri belirlenen cümleler tekrar sınıflandırma algoritmasına girdi olarak verilerek bu cümlelerin 11 özelliğe göre ait oldukları sınıflar ve bu sınıflara ait olma olasılık değerleri belirlenmiştir. Yorumdan elde edilmesi beklenen derecelendirme değeri, yorumda geçen cümlelerin polarite türleri göz önünde bulundurularak sahip oldukları sınıflandırma olasılık değerlerinin ağırlıklı ortalamalarının alınmasıyla elde edilmiştir.*

Örneğin; Müşteri yorumunda 11 adet özellikten (“gemiye binme”, “kıyı gezileri”, “ortak kullanım alanları”, “zenginleştirilmiş aktiviteler“, “gemi deneyimleri”, “fiyat-değer”, “yiyecekler”, “eğlence”, “fitness ve rekreasyon” ,”hizmet”,” kabin”) beş adet geçtiğini ve bu özelliklerden Tablo 5.3'te yer aldığı üzere üç tanesinin olumlu ve iki tanesinin olumsuz olarak belirtildiğini varsayalım. Duygu türü ve her bir özelliğin yorumdaki yüzdelik etkisi göz önünde bulundurularak genel derecelendirme değeri etkin polaritede belirlenecektir. Yorumun etkin polaritede ağırlıklı ortalaması pozitif ağırlıklı ortalamasından negatif yorumların ağırlıklı ortalaması çıkartılarak elde edilecektir. Etkin polaritede ağırlıklı ortalama (EPAO) hesaplaması şu şekilde gerçekleştirilecektir;

$$EPAO = AO (Pozitif Yorum) - AO(Negatif Yorum)$$

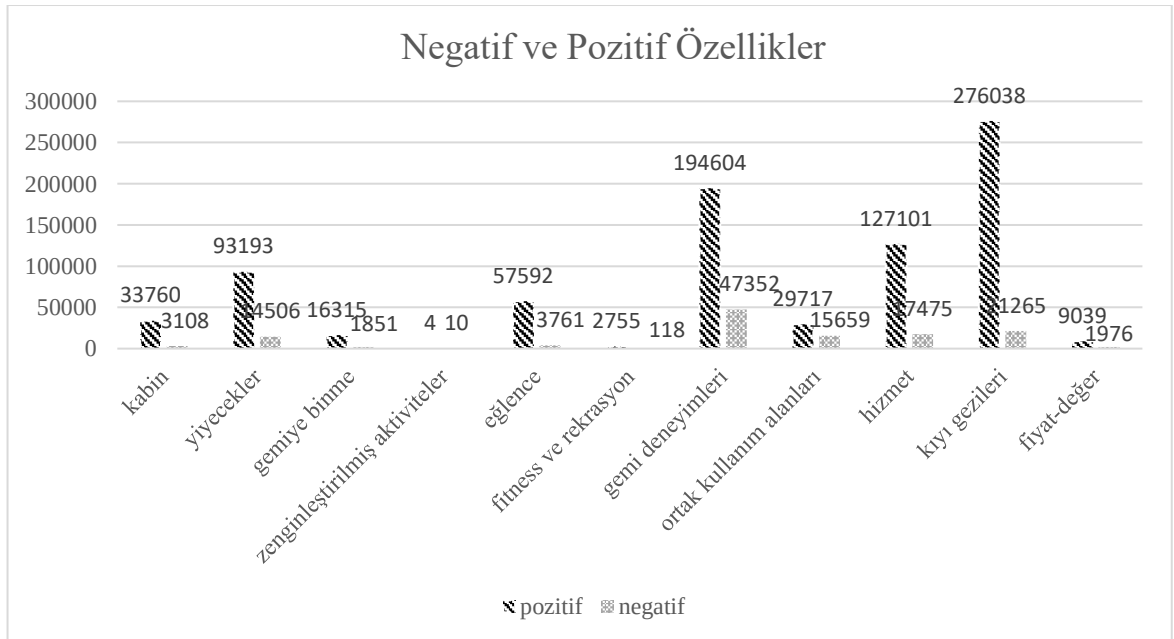
AO (Pozitif Yorum), pozitif yorumlara ait özelliklerin olasılık değerlerinin ortalamasını, AO (Negatif Yorum) ise negatif yorumlara ait özelliklerin olasılık değerlerinin ortalamasını vermektedir.

Tablo 5.7. Yıldız Derecelendirme Değerlerinin Tutarlılık Yüzdeleri

	Yöntem 1	Yöntem 2	Yöntem 3
Doğru Tahmin Edilen Yıldız Derecelendirme Değeri Sayısı	15987	16246	2009
Yanlış Tahmin Edilen Yıldız Derecelendirme Değeri Sayısı	4260	4001	18238
Tutarlılık Oranı	%78	%80	%9

Gerçekleştirilen bu çalışma ile müşterilerin Royal Caribbean International firmasına ait kruvaziyerler ile yaptıkları seyahatleri değerlendirirken müşterilerin firmanın sunduğu hizmetten sonra taşıdıkları en yoğun olumlu ya da olumsuz duyguya göre değerlendirmede bulundukları; aldıkları olumlu ya da olumsuz hizmetleri ortalama bir değerle buluşturarak işletmeyi değerlendirmedikleri ortaya çıkmıştır.

Elde edilen sonuç doğrultusunda öncelikle 11 özelliğin yorum cümlelerinde yer alma durumları incelenmiştir. Şekil 5.3'te 11 özelliğin ("gemiye binme", "kıyı gezileri", "ortak kullanım alanları", "zenginleştirilmiş aktiviteler", "gemi deneyimleri", "fiyat-değer", "yiyecekler", "eğlence", "fitness ve rekreasyon", "hizmet", "kabin") olumlu ve olumsuz yorum cümlelerindeki dağılımlarına yer verilmiştir. 11 özelliğin olumlu yorum cümlelerinde daha fazla yer aldığı görülmüştür. Bu da işletme hakkında yapılan olumlu yorumların olumsuz yorum cümlelerinden daha fazla olduğunu göstermektedir.



Şekil 5.3. Pozitif ve Negatif Yorum Cümlelerinde Geçen Özellik Sayıları

Bu doğrultuda müşterilerin 20247 yorumda, 11 özelliğten (“gemiye binme”, “kıyı gezileri”, “ortak kullanım alanları”, “zenginleştirilmiş aktiviteler”, “gemi deneyimleri”, “fiyat-değer”, “yiyecekler”, “eğlence”, “fitness ve rekreasyon”, “hizmet”, “kabin”) hangi özelliklerin müşteriler için baskın nitelikte oldukları incelenmiştir. Uygulanan yöntem %80 olasılıkla yorumların yıldız derecelendirme değerlerini tahmin etmektedir. 20247 yorumdan 2595 yorumda baskın özellik bulunmamaktadır. Şekil 5.6’da müşterilerin genel yıldız derecelendirme yaparken %80 olasılıkla göz önünde bulundurdıkları özelliklere yer verilmiştir.



Şekil 5.6. Müşterilerin Genel Yıldız Derecelendirme Özellik Önem Sıralaması

Şekil 5.6’da da görüldüğü üzere müşteriler işletmeyi genel yıldız derecelendirme ile değerlendirirken %80 olasılıkla 11 özelliğten sırasıyla “kıyı gezileri”, “gemi deneyimleri”, “hizmet”, “yiyecekler”, “eğlence”, “kabin”, “ortak kullanım alanları”, “fiyat-değer” ve “gemiye binme” özelliklerini ön planda tutarak puanlama işlemi gerçekleştirmiştir. Puanlamada “zenginleştirilmiş aktiviteler” ve “fitness ve rekreasyon” özelliklerinin etkilerinin olmadıkları ortaya çıkmıştır.

destinasyonu ziyaret edebilme vb.) gibi kruvaziyer gemiye özel somut ve soyut özellikler turistlerin kruvaziyer seyahat, kruvaziyer hat ya da gemi seçimlerini etkilemekte (Whyte vd.,2018) ve turistlerin satın alma karar süreçlerini şekillendirmektedir (Xie vd.,2012). Gemi özelliklerinin yanı sıra ziyaretçiler arası etkileşim ve gemide geliştirilen sosyal dinamikler (Papathanassis, 2012) de turistlerin gemi deneyimlerini etkileyen faktörler arasında yer almaktadır. Kruvaziyer gemi personelinin yolculara yönelik tutum ve davranışları, yolcuların diğer yolcularla etkileşimleri, kruvaziyer deneyim üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Huang ve Hsu, 2009; Papathanassis, 2012). Brownell'e göre (2014) bir yolcunun davranışı, diğer yolcuların kruvaziyer deneyimlerinin kalitesini etkilemektedir. Huang ve Hsu 'ya göre (2009), kişiler arasında gerçekleştirilecek uyumlu, işbirlikçi, arkadaş canlısı etkileşimler, müşteri seyir deneyimi üzerinde olumlu etkiler bırakacaktır (Huang ve Hsu, 2009).

Hizmet, kruvaziyer seyahate çıkan turistler için önemli görülen bir başka faktördür. Hizmet kalitesi kruvaziyer turistlerin genel algılanan değerinin tahmin edilmesi ve yeniden satın alma niyetleri üzerinde kritik role sahiptir (Petrick,2004). Öyle ki algılanan hizmet kalitesi bir kruvaziyer seyahatin genel değerlendirmesini etkileyecek kadar önemlidir (Hwang ve Han,2014). Kruvaziyer turistler kruvaziyer seyir sırasında edinecekleri hizmetin kalitesi konusunda nispeten yüksek beklentilere sahiptir (Teye ve Leclerc,1998). Sunulan hizmetin beklentileri karşılayabilmesi, yüksek kalitede hizmet sunulması, kruvaziyer firmalar için müşteri memnuniyet düzeyini yükseltmenin anahtarıdır (Teye ve Leclerc, 1998; Veronneau ve Roy, 2009; Petrick, 2004).

İşletmeler için anlamlı bilgileri barındıran çevrimiçi seyahat yorumlarını analiz edilerek ortaya çıkartılan bilgiler doğrultusunda işletmenin yönetsel faaliyetlerine yön vermek işletmenin gelişimine katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda gerçekleştirilen bu çalışmada CruiseCritic internet sitesinde Royal Caribbean International firmasına yönelik kruvaziyer müşteri yorumları ve müşterilerin genel yıldız derecelendirme puanlamaları incelenmiştir. Çalışmanın sağlayacağı katkılar şu şekildedir;

- Kruvaziyer müşterilerin işletmeye yönelik genel yıldız derecelendirme değerlerini tahmin etmek için geliştirilen ölçek sayesinde işletme, müşterilerin yazdıkları yorumların tamamı okumadan müşterinin işletme hakkındaki genel görüşünü tanımlayabilecek ve müşterinin işletmede olumlu ya da olumsuz olarak nitelendirdiği, müşteri için önemli olan özellikleri ortaya çıkartılabilecektir. Bu nitelikleri göz önünde bulundurarak işletme, müşteri şikayetlerinin önüne geçerek hizmet hatalarından kaynaklı müşteri memnuniyetsizliği,

7. KAYNAKLAR

- Acılioğlu, İ. (2015). İş'te Y kuşağı. Ankara: Elma Yayınevi.
- Adıgüzel, O., Batur, H. Z., & Ekşili, N. (2014). Kuşakların değişen yüzü vey kuşağı ile ortaya çıkan yeni çalışma tarzı: mobil yakalılar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (19), 165-182.
- Aggett, M. (2011). Cruise passengers' complaints: An analysis of online reviews. In *Cruise sector challenges* (pp. 147-161). Gabler Verlag.
- Aggrawal C.C. (2015). Data Classification Algorithms and Applications. Chapman and Hall/CRC, Data Mining and Knowledge Discovery Series, New York, USA.
- Agrawal, R. & Batra M. (2013). A Detailed Study on Text Mining Techniques. IJSCE, ISSN: 2231-2307, 2(6). Akbal, E., Dogan, Ş. ve Varol, N. (2017). Karar Ağaçları ile Telefon Dolandırıcılığı Verilerinin Analizi. *Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 29(1), 171-177.
- Akar, E. (2009). "Pazarlama Bağlamında Geleneksel Ve İnternette Ağızdan Ağıza İletişim: Kuramsal Bir Çerçeve", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 32, Ocak-Haziran 2009, 113-134.
- Alaei, A.R., Becken, S., & Stantic, B. (2017). Sentiment Analysis in Tourism: Capitalising on Big Data. *Journal of Travel Research*, Retrieved from <https://doi.org/10.1177%2F0047287517747753>.
- Albright, S. C., Winston, W., & Zappe, C. (2006). Data Analysis & Decision Making with Microsoft Excel-Text Only.
- Altuntuğ, N. (2012). Kuşaktan kuşağa tüketim olgusu ve geleceğin tüketici profili. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 203-212.
- Alwin, D. F. (2002). Generations x, y and z: are they changing america?. *Contexts*, 1(4), 42-51.
- Anderson, E. W. (1998). Customer Satisfaction and Word of Mouth. *Journal of Service Research*, 1, (1), 5-17.
- Anderson, M., & Magruder, J. (2012). Learning from the crowd: Regression discontinuity estimates of the effects of an online review database. *The Economic Journal*, 122(563), 957-989.
- Andreassen T, & Streukens S. (2009). Service innovation and electronic word-of-mouth: is it worth listening to? *Managing Service Quality* 19(3): 249-265. DOI: 10.1108/09604520910955294
- Appel, O., Chiclana, F., Carter, J., & Fujita, H. (2016). A hybrid approach to sentiment analysis. In *2016 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC)* (pp. 4950-4957). IEEE.

- BBC (2020). Covid-19: Koronavirüs nedeniyle karantina altındaki geminin yolcuları ne hissediyor?.18.04.2020 tarihinde <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-51489403> adresinden alınmıştır.
- Benlisoy, S. (2008). Mit ile Gerçeklik Arasında 68'i Hatırlamak. *Mesele Kitap Dergisi*, 24(1), 30-33.
- Berkup, S. B. (2015). Sosyal ağlarda bireysel mahremiyet paylaşımı: X ve Y kuşakları arasında karşılaştırmalı bir analiz. *Yayımlanmamış Doktora tezi*. İzmir: Ege Üniversitesi.
- Berry, M. J., & Linoff, G. S. (2004). *Data mining techniques: for marketing, sales, and customer relationship management*. John Wiley & Sons.
- Berry, M. W., & Browne, M. (2005). *Understanding search engines: mathematical modeling and text retrieval* (Vol. 17). Siam.
- Berezina, K., Bilgihan, A., Cobanoglu, C., & Okumus, F. (2016). Understanding Satisfied and Dissatisfied Hotel Customers: Text Mining of Online Hotel Reviews. *Journal of Hospital Marketing & Management*, 25(1), 1–24.
- Bhatia, N. Vandana.(2010). Survey of Nearest Neighbour. *International Journal of Computer Science and Information Security*, 8.
- Biau, G. and Scornet, E. (2016). A random forest guided tour. *Test*, 25(2), 197-227.
- Bickart, B., & Schindler, R. M. (2001). Internet forums as influential sources of consumer information. *Journal of interactive marketing*, 15(3), 31-40.
- Bircan, H. (2004). Lojistik Regresyon Analizi ve Tıp Verileri Üzerine Uygulama. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2, 185-208.
- Biricik G., Diri B. ve Sonmez A.C. (2012). Abstract Feature Extraction for Text Classification. *Turk J Elec Eng & Comp Sci*, 20(1), 1102-1015.
- Bishop, C. M. (2006). *Pattern recognition and machine learning*. springer.
- Bloom T. (2014) 172 Fall Ill After Norovirus Outbreak on Princess Cruises Ship Headed to L.A. 18.04.2020 tarihinde <https://ktla.com/news/health-smart/norovirus-outbreak-on-princess-cruises-ship-headed-to-l-a-sickens-nearly-175/> adresinden alınmıştır.
- Boateng, H. (2016). Customer knowledge management practices on a social media platform: A case study of MTN Ghana and Vodafone Ghana. *Information Development*, 32(3), 440-451.
- Bosnic,Z. (2013). ROC Analysis of Classifiers in Machine Learning: A Survey.
- Bozkurt, H. (2016). *Kenar Koruyan Görüntü Ayırışım Yöntemleri İle SAR Görüntülerinde Otomatik Hedef Sınıflama Performansının Arttırılması* (Doctoral dissertation, Fen Bilimleri Enstitüsü).

- Chapman, P., Clinton, J., Kerber, R., Khabaza, T., Reinartz, T., Shearer, C. & Wirth, R. (2000). CRISP-DM 1.0 Step-by-Step Data Mining Guide. Technical report, CRISP-DM.
- Chatterjee, P. (2001). Online Reviews: Do Consumers Use Them? In M.C. Gilly & J. MyersLevy (Eds.), *Proceedings of the ACR 2001*, pp. 129-134. Provo, UT: Association for Consumer Research.
- Chen, C.F. (2008). Investigating Structural Relationships Between Service Quality, Perceived Value, Satisfaction and Behavioral Intentions for Air Passengers: Evidence from Taiwan. *Transportation Research Part A*, 42 (4),709-717.
- Chen, Y. F. (2008). Herd behavior in purchasing books online. *Computers in Human Behavior*, 24(5), 1977-1992.
- Cheng, Y., Chen, K., Sun, H., Zhang, Y., & Tao, F. (2018). Data and knowledge mining with big data towards smart production. *Journal of Industrial Information Integration*, 9, 1-13.
- Cheung, M. Y., Luo, C., SIA, C. L., & Chen, H. (2007). How do people evaluate electronic word-of-mouth? Informational and normative based determinants of perceived credibility of online consumer recommendations in China. *PACIS 2007 Proceedings*, 18.
- Chien, C. F., & Chen, L. F. (2008). Data mining to improve personnel selection and enhance human capital: A case study in high-technology industry. *Expert Systems with applications*, 34(1), 280-290.
- Chirnside, M. (2011), *The Olympic Class Ships: Olympic, Titanic, Britannic (Second Edition)*, The History Press: Stroud, Gloucestershire, UK.
- Choi, S., X.Y. Lehto & A.M. Morrison. (2007). Destination Image Representation on the Web: Content Analysis of Macao Travel Related Websites. *Tourism Management*, 28 (1), 118-129.
- Chua, B. L., Lee, S., Goh, B., & Han, H. (2015). Impacts of cruise service quality and price on vacationers' cruise experience: Moderating role of price sensitivity. *International Journal of Hospitality Management*, 44, 131-145.
- Chua, B. L., Goh, B., Huffman, L., Jai, C., & Karim, S. (2016). Cruise Passengers' Perception of Key Quality Attributes of Cruise Lines in North America. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 25(3), 346-371.
- Cruise Lines International Association. (2016). Annual Report on Global Economic Contribution of Cruise Tourism. *CLIA: Exton, Pennsylvania, USA*. 16.04.2020 tarihinde <https://cruising.org/-/media/research-updates/research/global-cruise-impact-analysis---2015.pdf> adresinden alınmıştır.
- Cruise Lines International Association. (2019a). State of the Cruise 2020 Industry Outlook. 16.04.2020 tarihinde <https://cruising.org/-/media/research-updates/research/state-of-the-cruise-industry.pdf> adresinden alınmıştır.

- Daniel T. L.(2005).Discovering Knowledge in Data: An Introduction to Data Mining, John and Wiley Sons Incorporated, USA, 2005
- Daugherty, T., & Hoffman, E. (2014). eWOM and the importance of capturing consumer attention within social media. *Journal of Marketing Communications*, 20(1-2), 82-102.
- Davis, H.C. (1983). Regional Port Impact Studies: A Critique and Suggested Methodology, *Transportation Journal*, Vol. 23, No. 2, Penn State University Press, pp. 61-71.
- DeCarlo, Thomas E., Lacznia, Russell N., Motley, Carol M.,& Ramaswami, Sridhar (2007), “Influence of Image and Familiarity on Consumer Response to Negative Word-of-Mouth Communication About Retail Entities”, *Journal of Marketing Theory and Practice*, Vol.15, No.1, 41-51.
- De Valck, K., Van Bruggen, G. H., & Wierenga, B. (2009). Virtual communities: A marketing perspective. *Decision support systems*, 47(3), 185-203.
- DeVaney, S. A. (2015). Understanding the millennial generation. *Journal of Financial Service Professionals*, 69(6).
- Dilek, S. E., Kaygalak, S., Türksoy, S. S. ve Timur, A. (2015). Kruvaziyer Turizmi: İzmir Merkez Liman Olabilir Mi?. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 5(2), 33-56.
- Dirks, L. (2014). “Expression of Electronic Word-of-Mouth (eWOM) Through Facebook and Opinion Platforms: The Role of eWOM Motivation on Consumers’ Channel Choice”, Universiteit Van Amsterdam, Master Business Studies, 8/15/2014, ss. 1-59, Final Submission.
- Donaldson, I., Martin, J., de Bruijn, B., Wolting, C., Lay, V., Tuekam, B., Zhang, S., Baskin, B., Bader, G.D., Michalickova, K., Pawson, T. & Hogue, C.W.(2003). PreBIND and Textomy–Mining the Biomedical Literature for Proteinprotein Interactions Using A SupportVectorMachine. *BMC Bioinformatics*, 4, 11.
- Dowling, R. & Weeden, C. (2017). Cruise Ship Tourism. In Dowling R. & Weeden C. (Eds.). *The World of Cruising*, 2nd. Edition. Oxford: CABI
- Dridea, C. & Gheorghe, C. (2004). *"The Impact of Cruising Industry on a Local Destination"*, Bucharest, Romania: Romanian American University.
- Duverger, P. (2013). Curvilinear effects of user-generated content on hotels' market share:A dynamic panel-data analysis. *Journal of Travel Research*, 52(4), 465–478.
- East, R.; Hammond, K.& Lomax, W. (2008). Measuring the impact of positive and negative word of mouth on brand purchase probability. *Int. J. Market. Res.*25, 215–224.
- Eisingerich, A. B., Auh, S., & Merlo, O. (2014). “Acta Non Verba? The Role of Customer Participation and Word of Mouth in the Relationship Between Service Firms’ Customer Satisfaction and Sales Performance”. *Journal of Service Research*, 17(1), 40-53.

- Gong, L.(2018). Application of Biomedical Text Mining. Artif. Intell. Trends appl., IntechOpen.
- Goodwin, H. ve Font, X. (2012) The 2011 Virgin Holidays Responsible Tourism Awards, Bağımsız Çok Kanallı (Editörler), Taking Responsibility for Tourism, 100-127, ekitap, Goodfellow Yayıncısı, Oxford, U.K.
- Gooroochurn, N. and Blake, A. (2005) ‘Tourism immiserization: Fact or fiction?’, FEEM Working Paper No. 143.05, Fondazione Eni Enrico Mattei.
- Görgün, E. (2011). Geleceğin Turizm Anlayışında Kruvaziyer Turizm Uygulamaları, Yüksek Lisans Projesi, SBE Trakya Üniversitesi, Edirne
- Gretzel, U., & Yoo, K. H. (2008). Use and impact of online travel reviews. *Information and communication technologies in tourism 2008*, 35-46.
- Gruen, vd, 2006. “eWOM: TheImpact of Customer-To-Customer Online Know-How Exchange On Customer Value And Loyalty)”, *Journal of Business Research*Vol. 59, 449 – 456.
- Gullo F.(2015). From Patterns in Data to Knowledge Discovery: What Data Mining Can Do. Phys. Procedia, 62, 18– 22.
- Gundersen, M. G., Heide, M., & Olsson, U. H. (1996). Hotel guest satisfaction among business travelers: what are the important factors?. *Cornell hotel and restaurant administration quarterly*, 37(2), 72-81.
- Gupta V.& Lehal G. (2009).A Survey of Text Mining Techniques and Applications. Journal Of Emerging Technologies in Web Intelligence, 1(1).
- Güner, N. ve Çomak, E. (2011). Mühendislik öğrencilerinin matematik I derslerindeki başarısının destek vektör makineleri kullanılarak tahmin edilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 17(2), 87-96.
- Güneş, M. (2013) Kruvaziyer Turizmde Dünya ve İzmir, Türkiye Kruvaziyer Platformu’nun Çalışmaları, İzmir Ticaret Odası Pusula Dergisi, Sayı: 2013/04, s. 1-5, <http://www.izto.org.tr/e-oda/pusula-dergisi/pusula2013/2013-04>.
- Gürpınar, T. (1990), "Turizm Faaliyetlerinin Doğal Çevre Üzerine Etkileri", Turizm ve Çevre Konferansı 3-5 Ekim 1990, Ankara, ss. 65-72.
- Güven, A. (2007). *Türkçe belgelerin anlam tabanlı yöntemlerle madenciliği* (Doctoral dissertation, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Güzel, K. (2006). Kruvaziyer Turizminin Türkiye’deki Geleceği. *Basılmamış Yüksek Lisans Tezi*.
- Hand, D. J. (1998). Data mining: statistics and more?. *The American Statistician*, 52(2), 112-118.

- Hunter M.(2015). Royal Caribbean cruise ship catches fire in Mediterranean. 18.04.2020 tarihinde <https://edition.cnn.com/2015/10/22/travel/royal-caribbean-cruise-ship-fire-feat/index.html> adresinden alınmıştır.
- Hwang, J., & Han, H. (2014). Examining strategies for maximizing and utilizing brand prestige in the luxury cruise industry. *Tourism Management*, 40, 244-259.
- Hürriyet (2020). Corona virüsü karantinasındaki crusie gemisinde son durum.. Korkutan gelişme!. 18.04.2020 tarihinde <https://www.hurriyet.com.tr/galeri-son-dakika-haberi-coronavirusu-karantinasindaki-diamond-princess-crusie-gemisinde-son-durum-41444146/5> adresinden alınmıştır.
- İncekara, A. & Yılmaz, S. (2002), *Dünyada ve Türkiye’de Kruvaziyer Turizmi*, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Yayın No: 20-3242, İstanbul.
- International Maritime Bureau (2019). 18.04.2020 tarihinde <https://icc-ccs.org/index.php/1229-maritime-piracy-report-sees-first-somali-hijackings-after-five-year-lull> adresinden alınmıştır.
- İşçimen, D. S. (2012). Y Kuşağı Çalışanların İş Yaşamından Beklentilerinin Karşılama Düzeyi ile Kurumsal Bağlılık Arasındaki İlişki ve Bir Örnek Uygulama. Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İnsan Kaynakları Yönetimi ABD. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*.
- İzmirlioğlu, K. (2008). Konumlandırmada kuşak analizi yardımıyla tüketici algılarının tespiti: Türk otomotiv sektöründe bir uygulama. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 43-50.
- Jacobs, P. (1999). Data Mining: What General Managers Need to Know. Harvard Management Update, 4(10), 8.
- Jalilvand, M. R., Esfahani, S. S., & Samiei, N. (2011). Electronic word-of-mouth: Challenges and opportunities. *Procedia Computer Science*, 3, 42-46.
- Jalilvand, M. R. & Samiei, N. (2012). The Impact of Electronic Word of Mouth on A Tourism Destination Choice: Testing The Theory of Planned Behavior (TBP). *Internet Research*, 22 (5).
- Jeong, E. & Jang, S. (2011). Restaurant Experiences Triggering Positive Electronic Word of-Mouth (Ewom) Motivations. *International Journal of Hospitality Management*, 30, 356–366.
- Joachims, T.(1997). Text categorization with Support Vector Machines: Learning with Many Relevant Features. Technical Report 23, Universität Dortmund, LS VIII.
- Johnson, D. (2002). “Environmentally Sustainable Cruise Tourism: A Reality Check”, *Marine Policy*, Cilt 26, s:261-270.
- Jones, V., Jo, J., & Martin, P. (2007, February). Future Schools and How Technology can be used to support Millennial and Generation-Z Students. In *ICUT 2007 (Proc. B), 1st Int. Conf. Ubiquitous Information Technology* (pp. 886-891).

- Kontostathis, A., Edwards, L. & Leatherman, A. (2010). Text Mining and Cybercrime. In Text Mining: Applications and Theory, M. W. Berry and J. Kogan Eds., John Wiley & Sons, New York, NY.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (1997). Principles of marketing Cliffs.
- Kowsari, K., Jafari Meimandi, K., Heidarysafa, M., Mendu, S., Barnes, L. & Brown, D.(2019). Text Classification Algorithms: A Survey. Information 2019, 10, 150.
- Koyuncugil, A. ve Özgülbaş, N. (2009). Veri madenciliği: Tıp ve sağlık hizmetlerinde kullanımı ve uygulamaları. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 2(2).
- Kuang, Q., & Zhao, L. (2009). A practical GPU based kNN algorithm. In *Proceedings. The 2009 International Symposium on Computer Science and Computational Technology (ISCSCI 2009)* (p. 151). Academy Publisher.
- Kumar B.S.,& Ravi V. (2016). A Survey of The Applications of Text Mining in Financial Domain. *Knowl-Based Syst.*, 114,128–147.
- Kuran, E. (2014). İş dünyası kendini Z kuşağına hazırlamalı. 30.07.2020 tarihinde <http://www.sigortacigazetesi.com.tr/is-dunyasikendini-z-kusagina-hazirlamali/> adresinden alınmıştır.
- Kurgan, L. A. & Musilek P. (2006). A Survey of Knowledge Discovery and Data Mining Process Models. *The Knowledge Engineering Review* 21(1), 1–24.
- Kuttainen, C., M. Lexhagen, M. Fuchs & W. Höpken. (2012). Social Media Monitoring and Analysis of A Swedish Tourism Destination. In *Proceedings of the 2nd Conference on Advances in Hospitality and Tourism Marketing and management (AHTMM)*.
- Kwon, J. M., Bae, J. I. & Phelan, K. (2011). Online Consumer Herding Behaviors in the Hotel Industry. 16th Graduate Students Research Conference, Houston, Texas
- Kwortnik, R. J. (2008). Shipscape influence on the leisure cruise experience. *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*, 2(4), 289–311.
- Lakshmi V.S. & Subbulakshmi B. (2020). Comprehensive Survey of Algorithms for Sentiment Analysis. *Intelligent Data Communication Technologies and Internet of Things*,179-186.
- Lampert, S. I., & Rosenberg, L. J. (1975). Word of mouth activity as information search: a reappraisal. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 3(3-4), 337-354.
- Lau, R. & Xia, Y.(2013). Latent Text Mining for Cybercrime Forensics. *Int. J. Future Comput. Commun.*, 2, 368–371, doi:10.7763/ijfcc.2013.v2.187.
- Lee, J., Park, D. H., & Han, I. (2008). The effect of negative online consumer reviews on product attitude: An information processing view. *Electronic commerce research and applications*, 7(3), 341-352.

- Lu, W., & Stepchenkova, S. (2015). User-generated content as a research mode in tourism and hospitality applications: Topics, methods, and software. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 24(2), 119-154.
- Lunn, G. (2010), *Building the Biggest: From Ironships to Cruise Liners*, The History Press: Stroud, Gloucestershire, UK.
- Lyu, J., Hu, L., Hung, K., & Mao, Z. (2017). Assessing servicescape of cruise tourism: The perception of Chinese tourists. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*.
- Maimon, O., & Rokach, L. (2005). Classification Trees. In Maimon, O., & Rokach, L. (Eds.), *Data mining and knowledge discovery handbook* (2nd ed., pp. 149-174). New York, NY: Springer.
- Mancini, M. (2004). *Cruising: A guide to the cruise line industry*. Cengage Learning.
- Manning, C. D., Raghavan, P., & Schütze, H. (2008). *Introduction to information retrieval*. Cambridge university press.
- Manthiou, A., Kang, J., & Hyun, S. S. (2017). An integration of cognitive appraisal theory and script theory in the luxury cruise sector: The bridging role of recollection and storytelling. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 34(8), 1071-1088.
- Mauri, A. G., & Minazzi, R. (2013). Web reviews influence on expectations and purchasing intentions of hotel potential customers. *International Journal of Hospitality Management*, 34, 99-107.
- McCallum A., Nigam K.(1998),” A Comparison of Event Models for Naïve Bayes Text Classification”, *Technical Report*, American Association for Artificial Intelligence Workshop on Learning for Text Categorization, pp.41-48.
- McDonald, R., Hannan, K., Neylon, T., Wells, M., & Reynar, J. (2007). Structured Models for Fine-to-Coarse Sentiment Analysis. In Annual Meeting-Association For Computational Linguistics ,45(1), 432.
- Medhat, W., Hassan,A., & Korashy, H. (2014). Sentiment Analysis Algorithms and Applications: A survey. *Ain Shams Eng. J.*, 5(4), 1093–1113.
- Mengi, Z. (2009). İş başarısında kuşak farkı. 02.08.2020 tarihinde <https://www.kigem.com/is-basarisinda-kusak-farki.html> adresinden alınmıştır.
- Mihalcea, R., Banea, C., & Wiebe, J. (2007). Learning Multilingual Subjective Language via Cross-Lingual Projections. In Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics, 45, 976.
- Miles M. & Huberman A. (1994).Qualitative Data Analysis. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Miller, W.H.Jr. (1988), *Great Cruise Ships and Ocean Liners from 1954 to 1986: A Photographic Survey (First Edition)*, Dover Publications: Mineola, New York.

- Özdeş, M. (2017). Büyük veri araçlarını kullanarak duygu analizi gerçekleştirimi (Master's thesis, Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Özer, P. S., Eriş, E. D., & Özmen, Ö. (2013). Kuşakların Farklılaşan İş Değerlerine İlişkin Emik Bir Araştırma. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 38, 123-141.
- Özgüç, N. (2013). Turizm Coğrafyası Özellikler ve Bölgeler, 7. Baskı, İstanbul: Çantay Kitabevi. *Sciences*, 14(1), 250-280.
- Özkan, Y.(2013), "*Veri Madenciliği Yöntemleri*", *Papatya Yayıncılık Eğitim*
- Öztürk, G., & Tanrisevdi, A. (2017). Uluslararası Kruvaziyer Ziyaretçilerine Ait Özelliklerin Birlikte Kuralı Modeli ile Analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3(1), 131-148.
- Pallis, T. (2015). Cruise Shipping and Urban Development.
- Pang, B., Lee, L., & Vaithyanathan, S. (2002). Thumbs up?: sentiment classification using machine learning techniques. In Proceedings of the ACL-02 conference on Empirical methods in natural language processing, 10, 79-86.
- Pang, B., & Lee, L. (2004). A sentimental education: Sentiment analysis using subjectivity summarization based on minimum cuts. In Proceedings of the 42nd annual meeting on Association for Computational Linguistics , 271.
- Papathanassis, A. & Knolle, F. (2011). Exploring the Adoption and Processing of Online Holiday Reviews: A Grounded Theory Approach. *Tourism Management*, 32(2), 215–224 doi:10.1016/j.tourman.2009.12.005
- Papathanassis, A. (2012) ‘Guest-to-guest interaction on board cruise ships: exploring social dynamics and the role of situational factors’, *Tourism Management*, Vol. 33, No. 5, pp.1148–1158.
- Papathanassis, A. (2017). Cruise tourism management: state of the art. *Tourism Review*, 72, 104-119.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of marketing*, 49(4), 41-50.
- Park, S. B., Ok, C. M., & Chae, B. K. (2016). Using Twitter data for cruise tourism marketing and research. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 33(6), 885-898.
- Parola, F., Satta, G., Penco, L. & Persico, L. (2014). Destination Satisfaction and cruiser behaviour: the moderating effect of excursion package. *Research in Transportation Business & Management*, 13, 53–64.
- Pedregosa, F., Varoquaux, G., Gramfort, A., Michel, V., Thirion, B., Grisel, O., ... and Vanderplas, J. (2011). Scikit-learn: Machine learning in Python. *The Journal of Machine Learning Research*, 12, 2825-2830.
- Petrick, J.(2004). First timers’ and repeaters’ perceived value. *Journal of Travel Research*, 43(1), 29-38.

- Reeves, T. C., & Oh, E. J. (2008). Do generational differences matter in instructional design. In *IT Forum* (pp. 1-25).
- Richins, M. L. (1983). Negative word-of-mouth by dissatisfied consumers: A pilot study. *Journal of marketing*, 47(1), 68-78.
- Richins, M.L., & Root-Shaffer, T. (1988). The Role of Involvement and Opinion Leadership in Consumer Word-of-Mouth: An Implicit Model Made Explicit. *Advances in Consumer Research*, 15, 32–36
- Rocchio, J. (1971). Relevance feedback in information retrieval. *The Smart retrieval system-experiments in automatic document processing*, 313-323.
- Rojabanu M. S. & Alagarsamy, K.(2012). An Approach to Proactive Risk Classification. *Int.J.Computer Technology & Applications*, 3 (6), 2038-2045.
- Rokach, L., & Maimon, O. (2007). Introduction to decision trees. *Data Mining with Decision Trees: theory and application*, 5.
- Rossetti, M., Stella F., Cao L. & Zanker M. (2015). Analysing User Reviews in Tourism with Topic Models.” In I. Tussyadiah, & A. Inversini (Ed.), *Information and Communication Technologies in Tourism*, New York, Springer, 47-58.
- Safavian, S.R. & Landgrebe, D.A. (1991). Survey of Decision Tree Classifier Methodology. *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics*, 21, 660-674.
- Sanz-Blas, S., & Buzova, D. (2016). Guided tour influence on cruise tourist experience in a port of call: an eWOM and questionnaire-based approach. *International Journal of Tourism Research*, 18(6), 558-566.
- Sanz-Blas, S., Buzova, D., & Schlesinger, W. (2019). The sustainability of cruise tourism onshore: The impact of crowding on visitors’ satisfaction. *Sustainability*, 11(6), 1510.
- Sarı, E. & Harta, G. (2018). Kuşakların Tüketim ve Satın Alma Davranışları Üzerine Bir Araştırma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(61), 967-980.
- Sarkar, T., Alam,M.M., Parvin, N., Fardous, Z., Chowdhury, A.Z., Hossain, S., Haque, M.E.,Biswas, N. (2016). Assessment of Heavy Metals Contamination and Human Health Risk in Shrimp Collected from Different Farms and Rivers at Khulna-Satkhira Region, Bangladesh. *Toxicology Reports*, 3, 346–350.
- Saura, J.R., Palossanchez P. & Martin, M.A.R.(2018). Attitudes Expressed in Online Comments About Environmental Factors in the Tourism Sector: An Exploratory Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 15, 553.
- Schmitt, Bernd H. (1999), *Experiential Marketing*. New York: The Free Press.
- Schuckert, M., Liu, X., & Law, R. (2015). Hospitality and tourism online reviews: Recent trends and future directions. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 32(5), 608-621.

- Stringam B, Gerdes J. 2010. An Analysis of Word-of-Mouse Ratings and Guest Comments of Online Hotel Distribution Sites. *Journal of Hospitality Marketing & Management* 19(7): 773–796. DOI: 10.1080/19368623.2010.508009
- Styliadis, T. (2012). *Greek Sea is not in Crisis. An institutional approach of the economic impact cruise ships have on local societies: the case of two Ionian Islands* (Doctoral dissertation, Master Thesis, Erasmus University, Rotterdam).
- Sumathi S., Rajkumar S. & Indumathi S.(2019). Natural Language Processing-Based Information Extraction and Abstraction for Lease Documents. *Neural networks for Natural Language Processing*, 170-187
- Sun, J., Fujita, H., Chen, P., Li, H.(2017). Dynamic Financial Distress Prediction with Concept Drift Based on Time Weighting Combined with Adaboost Support Vector Machine Ensemble. *Knowl. Based Syst.*, 120, 4–14.
- Sundaram, D.S., Mitra, K., & Webster, C. (1998). Wordof-Mouth Communications: A Motivational Analysis. *Advances in Consumer Research*, 25, 527–531.
- Sundaram, D. S., & Webster, C. (1999). The role of brand familiarity on the impact of word-of-mouth communication on brand evaluations. *Advances in Consumer Research*, 26, 664–670.
- Şimşek, S. (2002). Günümüzün kimlik sorunu ve bu sorunun yaşandığı temel çatışma eksenleri. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(3), 29-39.
- Tan, S., & Wu, Q. (2011). A Random Walk Algorithm For Automatic Construction of Domain Oriented Sentiment Lexicon. *Expert Systems with Applications*, 38 (10),12094-12100.
- Tanrısevdi, A., Öztürk, G., & Öztürk, A. C. (2018, June). Hotel Comment Card Reviews: A Model Proposal for Predicting Aspect Rating. In *Global Conference on Business and Economics (GLOBE 2018)* (Vol. 6).
- Tao, S. & Kim, H.S.(2019). Cruising in Asia: What Can We Dig from Online Cruiser Reviews to Understand Their Experience and Satisfaction. *Asia Pac. J. Tour. Res.*, 24, 514–528.
- Taşcı, E., & Onan, A. (2016). K-en yakın komşu algoritması parametrelerinin sınıflandırma performansı üzerine etkisinin incelenmesi. *Akademik Bilişim*.
- Tatlıdil, H. (1996). Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel analiz. Ankara: Engin Yayınları.
- Taunay, B., & Mondou, V. (2012). Cruise tourism in China. *Tourism*, 60(1), 43-54.
- Tay, K. X., Chan, J. K. L., Vogt, C. A. ve Mohamed, B. (2016). Comprehending The Responsible Tourism Practices Through Principles of Sustainability: A Case of Kinabalu Park, *Tourism Management Perspectives*, 18: 34 – 41. DOI: 10.1016/j.tmp.2015.12.018
- Teknomo, K. (2012). *K Nearest Neighbors Tutorial*. Online Edition.

- Ünlüönen, K., & Tokmak, C. (2009). Topkapı Sarayında Çalışanlar ve Ziyaretçilerin Sosyal Taşıma Kapasitesine Yönelik Değerlendirmeleri, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, Cilt: 1, Sayı: 1.
- Vapnik, V.(1995). The nature of statistical learning theory
- Véronneau, S., & Roy, J. (2009). “Global Service Supply Chains: An Empirical Study of Current Practices and Challenges of a Cruise Line Corporation.” *Tourism Management*, 30(1): 128–139.
- Viglia, G., Minazzi, R., & Buhalis, D. (2016). The influence of e-word-of-mouth on hotel occupancy rate. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*.
- Wang, Y., Jung, K. A., Yeo, G. T., & Chou, C. C. (2014). Selecting a cruise port of call location using the fuzzy-AHP method: A case study in East Asia. *Tourism Management*, 42, 262-270.
- Wangenheim, F. V. (2005). “Post Switching Negative Word of Mouth”. *Journal of Service Research*, 8(1), 67-78.
- Ward, James C. and Amy L. Ostrom (2002). Motives for posting negative word of mouth communications on the internet. *Advances in Consumer Research*, 29,
- Warrington, P., & Shim, S. (2000). An empirical investigation of the relationship between product involvement and brand commitment. *Psychology & Marketing*, 17(9), 761-782.
- Waykole R.N. & Thakare A.D. (2018). A Review of Feature Extraction Methods for Text Classification. *International Journal of Advance Engineering and Research Development* ,5 (04).
- Weiss, A., Bates, T. C., & Luciano, M. (2008). Happiness is a personal (ity) thing: The genetics of personality and well-being in a representative sample. *Psychological science*, 19(3), 205-210.
- Weiss, A. M., Lurie, N. H., & MacInnis, D. J. (2008). Listening to strangers: whose responses are valuable, how valuable are they, and why?. *Journal of marketing Research*, 45(4), 425-436.
- Weiss, S.M., Indurkha, N., Zhang, T.& Damerau, F. (2010). Text Mining: Predictive Methods for Analyzing Unstructured Information. Springer.
- Westbrook, R. A. (1987). Product/consumption-based affective responses and postpurchase processes. *Journal of Marketing Research*, 24 (3), 258-270.
- Whyte, L. J., Packer, J., & Ballantyne, R. (2018). Cruise destination attributes: measuring the relative importance of the onboard and onshore aspects of cruising. *Tourism Recreation Research*, 43(4), 470-482.
- Williams, A. (2015). Meet Alpha: the next ‘Next generation’. *New York Times*.

- Yüksek, G. (2012), Turizm Ulaştırması, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları
- Zareapoor M. & Seeja K.R. (2015). Feature Extraction or Feature Selection for Text Classification: A Case Study on Phishing Email Detection In International Journal of Information Engineering and Electronic Business, 7(2),60-65.
- Zhang, H. (2004). The optimality of naive Bayes. *AA*, 1(2), 3.
- Zhang, Z., Ye, Q., Zhang, Z., & Li, Y. (2011). Sentiment classification of Internet restaurant reviews written in Cantonese. *Expert Systems with Applications*, 38(6), 7674-7682.
- Zheng, W. & Ye Q. (2009). Sentiment Classification of Chinese Traveler Reviews by Support Vector Machine Algorithm. ” *Intelligent Information Technology Application*, 335-338.
- Zohar, E. (2002). Introduction to Text Mining. Supercomputing. Automated Learning Group National Center for Supercomputing Applications, University of Illinois.