

Online Otel Yorumlarının Duygu Analizi ile İncelenmesi: Konya Beş Yıldızlı Oteller Örneği

Analyzing Online Hotel Reviews with Sentiment Analysis: The Case of Konya Five-Star Hotels

Ayşe CABI BİLGE*

* Dr. Öğr. Üyesi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu
ORCID: 0000-0003-1380-0501
E-mail: cabi@selcuk.edu.tr

Makale Türü
Article Type
Araştırma Makalesi
Research Article

Geliş Tarihi
Received
26.05.2024

Kabul Tarihi
Accepted
24.06.2024

Önerilen Atıf Şekli /
Recommended Citation:

Cabi Bilge, A. (2024). Online Otel Yorumlarının Duygu Analizi ile İncelenmesi: Konya Beş Yıldızlı Oteller Örneği, Akşehir Meslek Yüksekokulu Sosyal Bilimler Dergisi, 17, 84-93.

ÖZET

Çevrimiçi yorumlar, konaklama konusunda karar verirken turistler için çok önemli bir bilgi kaynağı haline gelmiştir. Bu makalede, dünya çapında bilinen ve çevrimiçi bir platform olan TripAdvisor'dan toplanan otel değerlendirmelerinden oluşan bir veri kümesini analiz etmek için metin madenciliği tekniklerinden biri olan duygu analizi kullanılmıştır. Duygu analizi, otellerin misafir deneyimlerini etkileyen yönlerine ilişkin içgörülerini ortaya çıkarmaya yarayan yöntemlerden biridir. Araştırmada Konya'da bulunan beş yıldızlı otellerde konaklayan misafirlerin yaptıkları 1.449 yorum analiz edilmiştir. Analiz sonucunda yorumlar pozitif, negatif ve nötr duygular bağlamında gruplandırılmış ve ısı haritaları ile duyguların yüzde değerleri elde edilmiştir. Ayrıca kelime bulutu ve kelime frekansları ile duygu türlerinde hangi kelimelerin ağırlıkta olduğuna dair bulgulara da yer verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre söz konusu otellerin yüksek memnuniyet düzeyine sahip olduğu, olumsuz yorumlarda genel olarak personel yetkinliği, check-in işlemlerinde yaşanan gecikmeler ve oda servisi ile ilgili aksaklıklar bulunduğu görülmüştür. Bulgularımız, otel yönetiminin hizmet kalitesini artırması ve müşteri memnuniyetini iyileştirmesi için değerli bilgiler sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: otel yorumları, duygu analizi, metin madenciliği, online yorum

ABSTRACT

Online reviews have become a very important source of information for tourists when making accommodation decisions. In this paper, sentiment analysis, a text mining technique, is used to analyze a dataset of hotel reviews collected from TripAdvisor, a globally known online platform. Sentiment analysis is one of the methods to reveal insights into the aspects of hotels that affect guest experiences. In the study, 1,449 comments made by guests staying in five-star hotels in Konya were analyzed. As a result of the analysis, comments were grouped in the context of positive, negative and neutral emotions and the percentage values of emotions were obtained with heat maps. In addition, word cloud and word frequencies and findings on which words are predominant in emotion types are also included. According to the findings, it is seen that the hotels have a high level of satisfaction, while the negative comments are generally related to staff competence, delays in check-in procedures and room service problems. Our findings provide valuable information for hotel management to increase service quality and improve customer satisfaction.

Keywords: hotel reviews, sentiment analysis, text mining, online reviews

GİRİŞ

İnternet teknolojisindeki ilerlemeler ve Web 2.0 uygulamalarının hızlı gelişimi sayesinde turizm endüstrisinde büyük bir değişiklik yaşanmış, seyahat bilgilerini aramak için başvuru online turizm forumları ve sosyal ağ platformları, sayısız otel yorumunun günlük olarak yayınlandığı popüler mecralar haline gelmiştir (Hu et al., 2017). Online otel yorumları, seyahat edenlerin deneyimlerini paylaştığı ve diğer kullanıcılar için kaynak olarak değerlendirilen önemli bilgilerdir. Bu yorumlar, hizmet kalitesi, olanaklar, temizlik ve genel konuk deneyimi hakkında iç görüler sağlar. Örneğin TripAdvisor.com gibi sık kullanılan bir seyahat sitesi, çeşitli otel ve restoranlar hakkında yorum ve görüş paylaşımına olanak tanır ve kullanıcılar, bu yorumları yararlılık derecelerine göre oylayabilmektedir. Yapılan araştırmalara göre, seyahat edenlerin neredeyse %95'i rezervasyon kararlarından önce çevrimiçi otel yorumlarını okumakta ve üçte birinden fazlası, çevrimiçi bir otel seçerken yorumlardaki görüşleri en kritik faktör olarak değerlendirmektedir (Hu et al., 2017). Ancak, tek bir otel için binlerce yorumun birikmesi bilgi aşırı yüklenmesine neden olabilir. Bu anlamda araştırmacıların sektördeki işletmelerin bu verileri özetlenmiş bir şekilde ve anlamlı veriler ışığında değerlendirebilmesi için veri madenciliği tekniklerinin kullanılması kaçınılmaz olmaktadır.

Metin madenciliği teknikleri, çevrimiçi otel yorumlarında bulunan büyük miktardaki veriyi analiz etmek için güçlü bir araç sunar. Bu yorumların metin madenciliği ile incelenmesi, otel işletmeleri için müşteri memnuniyetini artırmak, hizmet kalitesini yükseltmek ve rekabet avantajı elde etmek adına önemli bir araçtır. Ayrıca, seyahat edenler için de doğru tercihler yapmalarına yardımcı olmaktadır. Veri madenciliği teknikleri sayesinde, otel yorumlarından elde edilen veriler analiz edilerek, müşteri tercihleri, beklentileri ve memnuniyet düzeyleri hakkında kapsamlı bilgiler elde edilmektedir. Çalışmada metin madenciliği tekniklerinden olan duygu analizi ya da diğer adıyla fikir madenciliği tekniği kullanılmıştır. Duygu analizi, iletilen duyguyu belirlemek için metinde ifade edilen duyguların sayısallaştırılmasını ve kategorize edilmesini içermektedir. Liu'ya (2012) göre duygu analizi, metinsel verilerden öznel bilgileri çıkarmayı ve bunları anlamlı bir şekilde ölçmeyi amaçlamaktadır. Bu öznel bilgi, neşe ve coşkudan öfke ve hayal kırıklığına kadar uzanan bir duygu yelpazesini kapsamakta ve böylece kamuoyu görüşü ve duygu eğilimleri hakkında değerli bilgiler sağlamaktadır. Çalışmada kullanılan duygu analizi tekniği ile Konya'da bulunan beş yıldızlı otellerde konaklayan müşterilerin bu oteller hakkındaki duyguları pozitif ve negatif ve nötr olacak şekilde kategorize edilerek tüm oteller hakkında genel bir yargı elde edilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca duygu durumlarına göre oluşturulan kelime bulutları ve elde edilen frekans değerleri ile olumlu ve olumsuz duyguların hangi kelimeler etrafında oluştuğuna dair bilgilerin elde edilmesi de amaçlar arasındadır.

LİTERATÜR TARAMASI

TripAdvisor, Yelp ve Booking.com gibi çevrimiçi değerlendirme platformlarının yaygınlaşmasıyla birlikte, turistler dünya çapındaki oteller hakkında çok sayıda bilgiye erişebilmektedir. Bu çevrimiçi yorumlar yalnızca potansiyel misafirler için bir rehber görevi görmekle kalmamakta, aynı zamanda otellere hizmetlerini iyileştirmeleri için değerli geri bildirimler de sağlamaktadır. Metin madenciliği teknikleri, büyük hacimli metinsel verilerden içgörü çıkarmak için sistematik bir yaklaşım sunarak çevrimiçi yorumları yapılandırılmış ve anlamlı bir şekilde analiz etmeyi mümkün kılmaktadır.

Metin madenciliği tekniklerinden biri olan duygu analizi ya da diğer adıyla fikir madenciliği, belirli bir metin içindeki görüşleri belirlemeye ve çıkarmaya çalışan Doğal Dil İşleme'nin (NLP) bir alt alanıdır. Duygu analizinin amacı, bir metindeki öznelğin hesaplamalı olarak ele alınmasına dayalı olarak bir konuşmacının / yazarın tutumunu, duygularını, değerlendirmelerini, tutumlarını ve duygularını ölçmektir (Pandey, 2018). Duygu analizi teknikleri, genel olarak üç ana tipte sınıflandırılmaktadır (Pang ve Lee, 2008):

- Belge düzeyinde Duygu Analizi: Bu yaklaşım, bir ürün incelemesi veya sosyal medya gönderisi gibi bir belgenin tamamında ifade edilen duyguları dikkate alır ve bunları olumlu, olumsuz veya tarafsız olarak sınıflandırır.
- Cümle düzeyinde Duygu Analizi: Bu analiz türünde, bir belge içindeki her cümle bağımsız olarak duyarlılık açısından değerlendirilir. Bu granüler yaklaşım, metin içindeki duygu dağılımının nüanslı bir şekilde anlaşılmasını sağlar.

- Unsur Tabanlı Duyarlılık Analizi: Belge ve cümle düzeyinde analiz üzerine inşa edilen bu teknik, her bir yönle ilişkili duyarlılığı analiz etmek için bir incelemedeki ürün nitelikleri gibi bir metinde bahsedilen belirli yönleri veya özellikleri daha derinlemesine inceler.

Çok yaygın bir uygulama alanına sahip olan duyu analizinin kullanımları ve etkilerini Liu (2015) 4 başlıkta gruplamaktadır:

- Pazarlama yönetiminde, duyu analizi işletmelerin marka algısını izlemelerini, müşteri geri bildirimlerini analiz etmelerini ve pazarlama stratejilerini buna göre uyarlamalarını sağlar.
- Müşteri hizmetlerinde, duyu analizi, müşteri sorularını ve geri bildirimlerini analiz etme sürecini otomatikleştirerek sorunların hızlı bir şekilde çözülmesini kolaylaştırır.
- Finansal piyasalarda, haber makalelerinin ve sosyal medya paylaşımlarının duyarlılık analizi, tüccarlara ve yatırımcılara piyasa duyarlılığını ölçme ve bilinçli yatırım kararları alma konusunda yardımcı olur.
- Sağlık hizmetlerinde, hasta incelemelerinin ve sosyal medya tartışmalarının duyarlılık analizi, sağlık hizmeti sağlayıcıları ve tedavileri hakkında kamuoyunun görüşlerine ilişkin iç görüşler sağlar ve böylece sağlık hizmeti kuruluşlarının hasta bakımını iyileştirme çabalarını bilgilendirir.

Literatürde online otel yorumlarını veri madenciliği kullanılarak incelenmesi farklı alanlarda çalışılmıştır. Yapılan bir çalışmada Londra otellerinin çevrimiçi yorumlarının nitel analizi sonucunda en çok bahsedilen ilk 10 konu; otel konumu, oda büyüklüğü, personel, temizlik, kahvaltı, odadaki tesisler, rahatlık, sıcaklık, kir ve bakım gibi konular olmuştur. Araştırma aynı zamanda müşterilerin otellere ilişkin olumlu ve olumsuz yorumlarının ana temalarını ve oteller hakkındaki değerlendirmeleri yazmaya neyin motive ettiğini de incelemiştir (O'Connor, 2010). Bir diğer çalışmada, Paris'teki turistlerin çevrimiçi incelemelerini analiz etmek için duyu analizi yöntemini uygulanmıştır. Bir seyahat inceleme sitesinden (www.virtualtourist.com) toplanan toplam 19.835 inceleme verisi ön işleme aşamada 14 kategoriye ayrılarak turistlerin her kategoride hizmet hakkındaki algısı ölçülmüştür (Kim et al., 2017). TripAdvisor.com'dan Sarasota, Florida bölgesinde konaklayan 2.510 otel misafirinin çevrimiçi incelemelerinin toplandığı bir çalışmada (Berezina et al., 2015), olumlu ve olumsuz incelemelerde kullanılan bazı ortak kategorileri ortaya koyulmuştur. Çalışmada memnun olmayan müşterilerin daha çok mobilya ve finans gibi otel konaklamalarının somut yönlerinden bahsettikleri görülmüştür. Portekiz yemek dersleri bağlamında yaratıcı turizm vakasını metin madenciliği yoluyla inceleyen çalışmada (Huang & Yi, 2021), TripAdvisor'dan toplanan 426 çevrimiçi incelemenin metin madenciliği analizleri, frekans analizi ve kelime bulutu, duyu analizi, kelime ilişkilendirmesi ve konu modellemesi gibi bir dizi analiz yapılmıştır. Bulgular, önceki çalışmalarda yaratıcı turizmin temel unsurları olarak kabul edilen olumlu duygular, hedonik deneyim, otantiklik, hizmet sağlayıcılarla etkileşim, yerel halkla etkileşim ve öğrenme deneyiminin, yemek derslerinin çevrimiçi inceleyicileri tarafından gerçekten takdir edildiğini göstermiştir. Ayrıca, yemek dersi deneyiminde işlevsel ve duygusal değer de dahil olmak üzere farklı türde değerler belirlenmiştir. Daha geniş bir alanda yapılan bir başka çalışmada çevrimiçi seyahat acentesinden Türkiye'deki konaklama işletmeleri için yapılan Türkçe yorumlar ve puanlar web madenciliği yöntemi ile toplanmış ve metin madenciliği analizi yapılmıştır (Ağca ve Gündüz, 2023: 397). Çalışmada Türkiye'deki konaklama tesislerinin ortalama konuk puanının 3,93 olduğu görülmüştür. Araştırma sonucunda, düşük puan verilen tesislerde en çok oda, kahvaltı, su ve temizlik hakkında şikayetlerin olduğu belirlenmiş, yüksek puan alan tesislerde ise temizlik ve personelin ilgisinin öne çıktığı görülmüştür. Lüks turizm kapsamında butik otellerin değerlendirildiği çalışmada Kapadokya'daki lüks mağara otellerini ziyaret eden yabancı turistlerin oteller hakkındaki algıları incelenmiştir (Özen, 2022: 24). Araştırma, TripAdvisor sitesi üzerinden seçilen Kapadokya'daki en iyi 14 lüks mağara oteline ait 3430 İngilizce yorumdan oluşan bir örnekleme dayanmaktadır. Metin madenciliği yöntemlerinden konu çıkarımı tekniği kullanılarak yapılan analizler sonucunda, turistlerin mağara otellerindeki eşsiz deneyimlerini vadilerden, sıcak hava balonu seyirlerinden ve peri bacalarından bahsettikleri belirlenmiştir. Ayrıca, otellerde sunulan hizmetler arasında şömineler, modern olanaklar, yardımsever personel, şarap mahzenleri ve akşam yemeği gibi unsurların öne çıktığı ve turistlerin otel deneyimlerini başkalarına tavsiye etme niyetlerini ve otellerde kendilerini evlerinde gibi hissettiklerini ifade ettikleri tespit edilmiştir. Gaziantep yöresel yemekleri sunan restoranlar hakkında TripAdvisor sitesindeki yabancı turist yorumlarının, yön bazlı duyu analizi tekniği kullanılarak değerlendirilmesini amaçlayan bir çalışmada (Özen, 2022: 377), veriler Gaziantep'te faaliyet gösteren ve TripAdvisor sitesinde en iyi sekiz restoran arasında yer alan işletmeler seçilerek restoran hakkında yabancı turistler tarafından oluşturulan 358 yorum toplanmıştır. Araştırma bulgularına göre; turistler, yemekleri lezzetli bulmuş ve tazeliklerini ve baharatlı tatlarını olumlu değerlendirmiştir. Ayrıca, restoranların

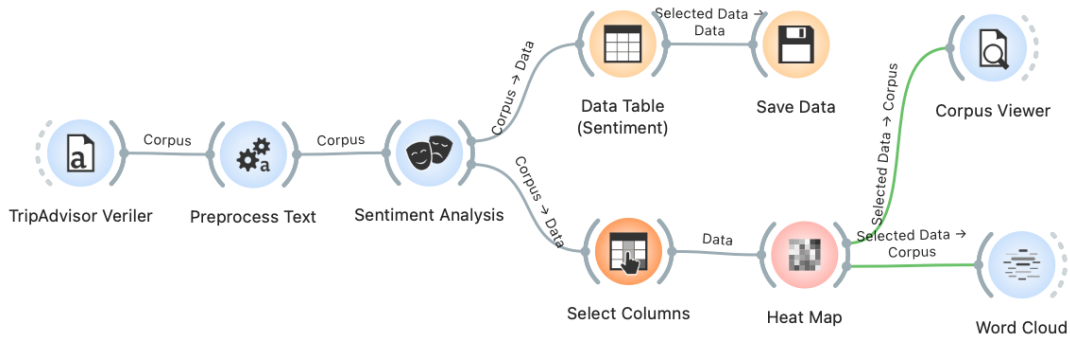
atmosferinden ve personelin dostça yaklaşımından memnuniyetlerini dile getirmişlerdir. Diğer yandan, restoranların pahalı ve kalabalık olmasını olumsuz olarak değerlendirmiştir. Farklı bir platformdan veri çekerek yapılan başka bir çalışmada (Sezgin ve Karagöz, 2023: 1161); Türkiye'nin en önemli turistik destinasyonlarından biri olan Göbeklitepe kalıntıları hakkında YouTube'da yayımlanan "Göbekli Tepe: Medeniyetin Şafağı" adlı bir videonun yorumlarına duygu analizi uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre yorumların %44,68'inin olumlu, %21,57'sinin olumsuz ve %33,73'ünün nötr olduğu sonucuna varılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, en fazla olumlu yorumun yapıldığı gözlenmiştir. Bu durumun, izleyicilerin destinasyonla ilgili videoları beğendiği, destinasyon hakkında olumlu bir algı oluşturulduğu ve sosyal medya aracılığıyla paylaşılacak destinasyon tanıtım videolarının insanların destinasyon hakkında bilgi edinmelerine yardımcı olabileceği ve bu şekilde destinasyon ziyaretlerini etkileyebileceği sonucunu ortaya çıkardığı ifade edilmiştir.

YÖNTEM

Araştırmanın amacı Konya'da faaliyet gösteren beş yıldızlı otellere yapılan çevrimiçi yorumların duygusal analiz yöntemi ile incelenmesidir. Çalışmada veri seti olarak önemli bir platform olan Tripadvisor sitesinde yapılan İngilizce içerikli yorumlar ve puanlamalar kullanılmıştır. Verileri çekmek için Chrome web tarayıcısı uzantısı olan Tripadvisor Review Scraper kullanılmıştır. Tripadvisor Review Scraper, kullanıcıların oteller, turistik yerler, restoranlar, havayolları ve tatil kiralamaları dahil olmak üzere Tripadvisor web sitesinin çeşitli bölümlerinden yorumları çekmesine ve dışa aktarmasına olanak tanıyan bir Chrome uzantısıdır (extensionbox.com). Araştırmada verilerin hangi duyguyu ifade ettiğini tanımlamak ve sınıflandırmak (Medhat vd., 2014: 1093) için metin madenciliği tekniklerinden biri olan duygu analizi tekniği kullanılmıştır. Bu kapsamda oruç yazılımı kullanılmıştır (Demsar vd.,2013). Orange, açık kaynaklı bir veri görselleştirme, makine öğrenimi ve veri madenciliği araç setidir. Keşif amaçlı nitel veri analizi ve etkileşimli veri görselleştirme için görsel bir programlama ön ucuna sahiptir (wikipedia) ve herhangi bir kollamaya ihtiyaç duymadan pek çok analizin yapılmasına olanak tanımaktadır. Çalışmada yapılan duygu analizinde VADER sözlüğü kullanılmıştır. Valence Aware Dictionary for Sentiment Reasoning (Duygu Akıl Yürütme için Değer Duyarlı Sözlük) ifadesinin kısaltması olan VADER, duygunun yoğunluğuna ve pozitif ya da negatif yüküne duyarlı olan kullanılan bir modeldir (Choyan, 2021: 39).

Verilerin Toplanması Ve Analizi

Araştırmada ilk olarak verilerin Tripadvisor web sitesinden çekilmesi işlemi yapılmıştır. Bu işlem için Chrome web tarayıcısının bir uzantısı olan Tripadvisor Review Scraper'dan faydalanılmıştır. Elde edilen veriler Orange veri madenciliği yazılımına aktarılarak duygu analizi için gerekli olan adımlar yerine getirilmiştir. Orange yazılımında oluşturulan model şekilde gösterilmiştir.

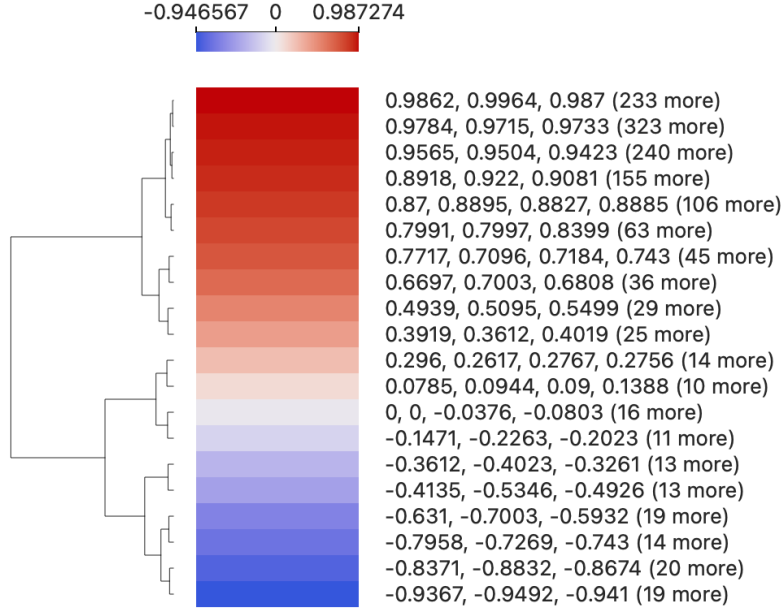


Şekil 1. Araştırma Analizi İçin Orange Yazılımında Hazırlanan Model

Orange yazılımında ilk olarak TripAdvisor platformundan çekilen veriler yazılıma aktarılmıştır. Daha sonra duygu analizinin yapılabilmesi için metinlere ön işlem uygulanmıştır (Preprocess Text). Ön işlem aşaması sonrası metinlere duygu analizi yapılarak sonuçlar ısı haritasında görsel olarak gösterilmiştir. Isı haritasından yapılan filtrelemeler ile duygu durumlarına ait kelime bulutları ve frekansları oluşturulmuştur. Ayrıca duygu analizi sonrasında elde edilen veriler excel formatında tablo halinde dışarıya aktarılmıştır.

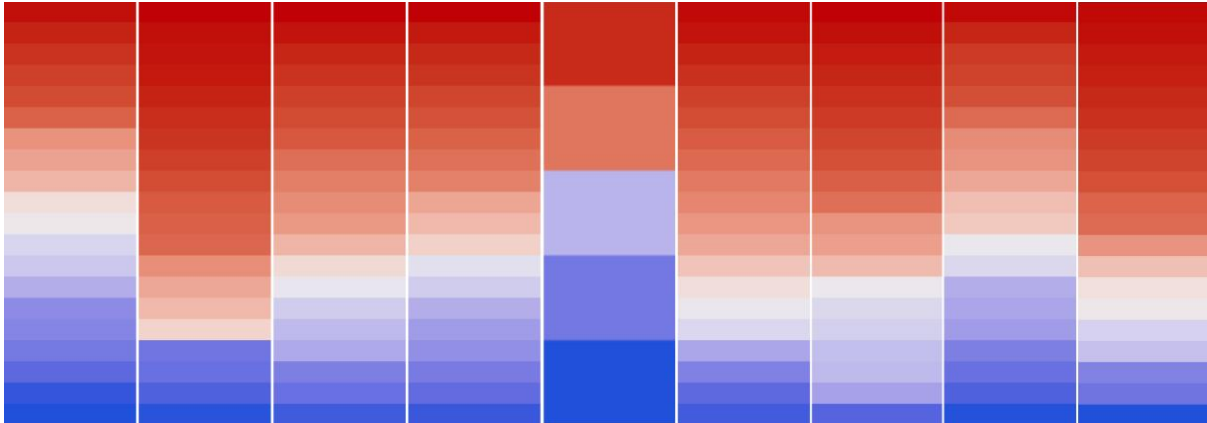
BULGULAR

Araştırmada duygu analizi neticesinde ortaya çıkan ısı haritaları aşağıda verilmiştir



Şekil 2. Oteller için Yapılan Tüm Yorumlarının Duygu Analizi Sonrasında Oluşan Isı Haritası

Şekil 2'deki otellere yapılan tüm yorumların duygu analizi sonrasında oluşan ısı haritasına bakıldığında olumlu yorumların nötr ve olumsuz yorumlara göre daha fazla olduğu görülmektedir. Ayrıca renk skalasından da anlaşılacağı üzere yüksek skorlardaki olumlu yorumların çok daha fazla olduğu görülmektedir. Yorum sayılarına bakıldığında da toplam 1.449 yorum içerisinde 1.265 adet olumlu yorum (% 87,3), 96 olumsuz yorum (% 6,6) ve 88 (% 6,1) nötr yorum olduğu görülmüştür. Yorumların bileşik değer ortalaması ise 0,7469 olarak hesaplanmıştır. Bileşik değer, -1 (negatif) ile +1 (pozitif) arasında normalize edilmiş tüm pozitif ve negatif duyguların toplamını hesaplayan bir sözlük metriğidir (Arya vd., 2022: 53).



Şekil 3. Otellerin Yorumlarının Duygu Analizi Sonrasında Oluşan Isı Haritası

Şekil 3'teki otellere ayrı ayrı yapılan yorumların duygu analizi sonrasında oluşan ısı haritalarına bakıldığında çoğu otelin genel ısı haritasına yakın bir görünümü olduğu söylenebilir. Otel bazında bakıldığında da genel olarak olumlu yorumların daha fazla olduğu görülmektedir.

Tablo 1. Otelere Ait Kullanıcı Puanlaması, Pozitif, Negatif, Nötr Yorum Yüzdeleri ve Bileşik Değer Verileri

| | Puanlama | Pozitif Yorum% | Negatif Yorum% | Nötr Yorum % | Bileşik Değer |
|--------|----------|----------------|----------------|--------------|---------------|
| Otel 1 | 3,44 | 69,20 | 16,70 | 14,10 | 0,4983 |
| Otel 2 | 4,45 | 87,80 | 6,10 | 6,10 | 0,7857 |
| Otel 3 | 4,29 | 93,30 | 3,10 | 3,50 | 0,8243 |
| Otel 4 | 4,12 | 82,60 | 12,00 | 5,40 | 0,6587 |
| Otel 5 | 2,86 | 57,10 | 28,60 | 14,30 | 0,1831 |
| Otel 6 | 4,26 | 89,00 | 5,30 | 5,70 | 0,7683 |
| Otel 7 | 4,34 | 86,80 | 4,40 | 8,80 | 0,7630 |
| Otel 8 | 3,05 | 65,00 | 15,00 | 20,00 | 0,4312 |
| Otel 9 | 4,72 | 94,90 | 2,30 | 2,80 | 0,8762 |

Tabloya göre otellere yapılan puanlama 2,86 ile 4,72 arasında, bileşik değer verisi ise 0,1831 ile 0,8762 arasında değişmektedir. Turistler tarafından otellere yapılan puanlama ile yazdıkları yorumların duygu analizi sonucunda elde edilen bileşik değer verisi büyük oranda paralellik göstermekte, ancak örneğin puanlama değeri 4,34 olan Otel 7, bileşik değer verisine göre sıralamada beşinci sırada yer alırken, puanlama değeri 4,45 olan Otel 2 bileşik değer verisine göre yedinci sırada yer almaktadır.

Tabloya bakıldığında Otel 1, Otel 5 ve Otel 8'in verilerinin diğer otellere göre düşük olması genel ortalamayı etkilemiştir. Söz konusu 3 otele ait veriler olmadan genel ortalama değeri önemli ölçüde artış göstermektedir. Bahsi geçen 3 otele ait olumsuzlukları daha iyi bir şekilde analiz edebilmek için bu otellere ait olumsuz ifadelerle ait kelime frekans verileri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Otel 1, Otel 5 ve Otel 8'e ait Olumsuz Yorumlardaki Kelime Frekansları

| Kelime | Frekans | Kelime | Frekans |
|---------------|---------|------------|---------|
| room | 48 | bedroom | 4 |
| hotel | 30 | buffet | 4 |
| bad | 10 | change | 4 |
| night | 10 | cool | 4 |
| dinner | 9 | day | 4 |
| air condition | 9 | experience | 4 |
| stayed | 8 | extremely | 4 |
| smell | 7 | problem | 4 |
| food | 6 | spacious | 4 |
| service | 6 | bathroom | 3 |
| staff | 6 | first | 3 |
| breakfast | 5 | gate | 3 |
| dirty | 5 | get | 3 |
| hot | 5 | give | 3 |

Tabloya bakıldığında en sık geçen kelimeler arasında oda (room), hizmet (service), klima (air condition) ve personel (staff) kelimeleri dikkat çekmektedir. Tablo 3'te verilen yorumlar içerisindeki ifadelerle de

Tablo 4. Tüm oteller için yapılan olumlu yorumlardan bazıları

| Yorumlar |
|--|
| <i>Very modern, clean, quiet and comfortable and the bathroom was well appointed.</i> |
| <i>Quality of food was average Selection of buffet spread was more local than international.</i> |
| <i>the room was pretty clean and organized and spacey breakfast was totally amazing staff were so friendly and helpful they helped us to find the sightseeing places I definitely recommend this hotel to people who want to visit Konya</i> |
| <i>Great hotel, clean and big rooms, comfortable beds, friendly staff, and big breakfast buffet with a rich selection.</i> |

Kelime bulutu ve Tablo 4'teki yorumlara bakıldığında misafirlerin otellerdeki hizmetten genel olarak memnun oldukları görülmektedir.



Şekil 5. Tüm oteller için yapılan olumlu yorumlara ait kelime bulutu

Şekil 5'e bakıldığında olumlu yorumlarda da bahsedilen kahvaltı, oda, otel, personel, hizmet gibi kavramlarla beraber kötü, zayıf, problem gibi kelimelerin yer aldığı görülmektedir. Olumsuz yorumlardan bazıları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Tüm oteller için yapılan olumsuz yorumlardan bazıları

| Yorumlar |
|---|
| <i>The room service does not speak english! And whenever i speak english they hung up on me!!!!</i> |
| <i>we came to hotel at 14:00 and they said that the room is not clean yet.</i> |
| <i>No one smiles at all!</i> |
| <i>In addition, the front desk staff need to learn English - it was so poor and thus painful.</i> |

Tablo 5'teki olumsuz yorumlara bakıldığında oda servisi, check-in ile ilgili gecikmeler ve personel yetkinliği ile ilgili sorunlar göze çarpmaktadır. Tablo 5'te daha önce Tablo 3'te verilen yorumlardan farklılaşan yorumlara yer verilerek puanları düşük olan 3 otelin olumsuzlukları dışındaki konular ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Konya'daki beş yıldızlı otellere yapılan yorumların duygu analizinin yapıldığı bu çalışma ile söz konusu otellerin özellikle olumsuz yorumlarla ilgili tespitlerin yapılması ve otellere yönelik öneriler geliştirmek amaçlanmıştır. Metin madenciliği sürecinde yorumların detayları kaybolabilirken, bu yöntem yöneticilere ve araştırmacılara otel konuklarının memnun oldukları veya memnuniyetsiz oldukları hizmet öğeleri hakkında büyük resmi görmelerinde yardımcı olabilmektedir (Kim et al., 2017).

Otellere yapılan tüm yorumların duygu analizi sonrasında oluşan ısı haritasına bakıldığında olumlu yorumların daha fazla olduğu görülmüştür. Elde edilen bu bulgular Konya'da bulunan beş yıldızlı otellerdeki memnuniyetin yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Aynı otellerin yorumlarına ait ısı haritalara bakıldığında otellerin %67'sinde genel duruma yakın bir durum söz konusudur. Olumsuz yorumun nispeten daha fazla olduğu 3 otel bulunmaktadır. Bu otellerdeki olumsuz durumlarla ilgili kelime frekanslarına bakıldığında odalar, hizmet, personel ve yemekler hakkında olumsuzlar yaşandığı görülmüştür. Ancak aynı konularla ilgili olumlu yorumlarda bulunmaktadır. Bu durumun çekilen verilerin çok geniş tarih aralığında değerlendirilmesinden kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Sonraki çalışmalarda son yıllara ait veriler çekilerek otellerin güncel durumları hakkında daha net bilgi sahibi olmak mümkündür.

Kelime bulutları ve kelimelerin frekansları incelendiğinde olumlu yorumlarda da olumsuz yorumlarda da aynı kelimelerin öne çıktığı görülmüştür. Bu durumun tüm otellerin puan ortalamasını aşağıya çeken 3 otelden kaynaklandığı düşünülmektedir. Nitekim Tablo 5'te diğer 3 otel dışındaki otellere ait olumsuz yorumlara yer verilmiş ve oda, temizlik, yemek gibi konularda fazla olumsuz yoruma rastlanmamıştır. Bu bulgular ışığında Konya'daki beş yıldızlı otellerde genel problemlerin personel niteliği, oda servisi, check-in ile ilgili gecikmeler olarak gözükmektedir. Özellikle birkaç yorumda personel yabancı dil konusunda zayıf olduğuna dair ifadelere rastlanmıştır. Bunun dışında otellerin yoğun olduğu dönemlerde yaşanan check-in gecikmeleri ve oda servisindeki aksaklıklar otel yönetimlerinin dikkat etmesi gerek konular arasındadır. Bahsedilen konulara dikkat edilmesi halinde otellerin memnuniyet puanının çok daha yükseleceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Ağca, Y., & Gündüz, C. (2023). Türkiye'deki Otel Konuk Yorumları ve Puanlarının Metin Madenciliği ile Analizi. *Yonetim ve Ekonomi*, 30(2), 397-411
- Arya, V., Mishra, A. K. M., & González Briones, A. (2022). Analysis of sentiments on the onset of COVID-19 using machine learning techniques. *ADCAIJ: Advances in Distributed Computing and Artificial Intelligence Journal*, 11(1), 45-63
- Berezina, K., Bilgihan, A., Çobanoğlu, C., Okumuş, F. (2015, February 27). Understanding Satisfied and Dissatisfied Hotel Customers: Text Mining of Online Hotel Reviews. *Taylor & Francis*, 25(1), 1-24. <https://doi.org/10.1080/19368623.2015.983631>
- Choyan, K.Z.H. (2021) Güney Çin Denizi Politikaları Üzerine Twitter Verileriyle Duygu Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Konya Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
- Demsar J, Curk T, Erjavec A, Gorup C, Hocevar T, Milutinovic M, Mozina M, Polajnar M, Toplak M, Staric A, Stajdohar M, Umek L, Zagar L, Zbontar J, Zitnik M, Zupan B (2013) Orange: Data Mining Toolbox in Python, *Journal of Machine Learning Research* 14(Aug): 2349–2353.
- extensionbox.com, <https://tripadvisorreviewscraper.extensionsbox.com>, Erişim Tarihi: 29.04.2024
- Hu, Y., Chen, Y. ve Chou, H. (2017, March 1). Opinion mining from online hotel reviews – A text summarization approach. *Elsevier BV*, 53(2), 436-449. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2016.12.002>
- Huang, S Y. ve Yi, S. (2021, January 1). Exploring creative tourist experience: a text-mining approach based on TripAdvisor reviews of a cooking workshop in Lisbon, Portugal, *Revista Turismo & Desenvolvimento* 135-148. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8063054>

- Kim, K., Park, O J., Yun, S., & Yun, H. (2017, October 1). What makes tourists feel negatively about tourism destinations? Application of hybrid text mining methodology to smart destination management. *Elsevier BV*, 123, 362-369. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.01.001>
- Liu, B. (2012). Sentiment Analysis and Opinion Mining. *Synthesis Lectures on Human Language Technologies*, 5(1), 1-167
- O'Connor, P. (2010). Managing a hotel's image on TripAdvisor. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 19(7), 754-772
- Özen, İ. A. (2021). Yerel restoranların değerlendirilmesinde fikir madenciliği: Gaziantep örneği. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 9 (1), 377-391
- Özen, İ. A. (2022). Lüks turizm kapsamında butik otellerin değerlendirilmesi: Kapadokya örneği. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 24-39
- Pandey (2018), Simplifying Sentiment Analysis using VADER in Python (on Social Media Text), <https://medium.com/analytics-vidhya/simplifying-social-media-sentiment-analysis-using-vader-in-python-f9e6ec6fc52f>, Erişim Tarihi: 30.04.2024
- Pang, B., & Lee, L. (2008). Opinion Mining and Sentiment Analysis. *Foundations and Trends® in Information Retrieval*, 2(1-2), 1-135
- Sezgin, M., & Karagöz, B. S. (2023). Turistik Destinasyon Tanıtımında Sosyal Medyanın Rolü: Göbeklitepe Örneği. *Alanya Akademik Bakış*, 7(3), 1161-1176.
- Wikipedia. [https://en.wikipedia.org/wiki/Orange_\(software\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Orange_(software)), Erişim Tarihi: 01.05.2024