Bir Bölgenin Destinasyon İmajı ve Sosyal Ağların Reklam için Etkin Kullanımı: İzmir Sığacık Örneği

Kutan Koruyan[1], Emre Karagöz[2*]

1 Dokuz Eylül University, * Corresponding author, emre.karagoz@deu.edu.tr

Özet

Günümüzde sosyal ağlar günlük hayatın bir parçası haline gelmiştir. Sosyal ağlardaki kullanıcı sayılarındaki artış ise paylaşılan içerik sayısını arttırmakta, böylece birçok araştırma için zengin bir veri kaynağı oluşturmaktadır. Özellikle bir ürünün, hizmetin veya turizm bölgesinin pazarlaması konumlandırma stratejisi ile daha verimli hale gelmektedir. Bunun yanında, bir ürünün tüketiciler üzerindeki imajı müşteri sayısını arttırma, reklam gibi faaliyetler açısından önem kazanmaktadır. Buna ek olarak, pazarlama faaliyetlerinin sosyal ağlar kullanılarak daha verimli bir hale getirilmesi çalışmaları günümüz pazarlama stratejileri açısından anlamlıdır. Bu çalışmada, İzmir Seferihisar ilçesi Sığacık bölgesinin Instagram paylaşımları veri kaynağı olarak kullanılarak destinasyon imajı belirlenmeye çalışılmıştır. Bunun yanında, bölgede paylaşım yapan kullanıcı ve paylaşım verileri temel alınarak Sığacık'ın sosyal ağlarda reklamı yapılmak istendiğinde reklamın etkinliği etkileyen faktörler de araştırılmıştır.

Anahtar kelimeler: Destinasyon İmajı, Bilgisayarla Görme, Instagram, Regresyon Analizi, Sığacık.

Title

Destination Image and Efficient Use of Social Networks for Advertising of a Region: İzmir Sigacik Example

Abstract

Social networks have become a part of our daily lives. The number of contents increases with increasing number of social network users, creating a rich source of research data. Positioning strategies enable more efficient marketing of products, services or tourism areas. In addition, the image of a product over consumers have become important to activities such as marketing and increasing the number of customers. Furthermore, using social networks to promote the efficiency of marketing activities are significant to contemporary marketing strategies. This study was aimed at determining the destination image by utilizing Instagram posts of the Sigacik area located in Seferihisar, Izmir as the source of data. The study also aimed to identify the factors that acted on advertising efficiency for promoting Sigacik on social networks based on user and post data of users who shared images of the area on Instagram.

Keywords: Destination Image, Computer Vision, Instagram, Regression Analysis, Sigacik.

Citation: Koruyan, K., Karagöz, E. (2018, October) *Bir Bölgenin Destinasyon İmajı ve Sosyal Ağların Reklam için Etkin Kullanımı: İzmir Sığacık Örneği*. Paper presented at the Fifth International Management Information Systems Conference.

Editor: H. Kemal İlter, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Turkey

Received: August 19, 2018, **Accepted:** October 18, 2018, **Published:** November 10, 2018

Copyright: © 2018 IMISC Koruyan, Karagöz. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Bir Bölgenin Destinasyon İmajı ve Sosyal Ağların Reklam için Etkin Kullanımı: İzmir Sığacık Örneği

Özet

Günümüzde sosyal ağlar günlük hayatın bir parçası haline gelmiştir. Sosyal ağlardaki kullanıcı sayılarındaki artış ise paylaşılan içerik sayısını arttırmakta, böylece birçok araştırma için zengin bir veri kaynağı oluşturmaktadır. Özellikle bir ürünün, hizmetin veya turizm bölgesinin pazarlaması konumlandırma stratejisi ile daha verimli hale gelmektedir. Bunun yanında, bir ürünün tüketiciler üzerindeki imajı müşteri sayısını arttırma, reklam gibi faaliyetler açısından önem kazanmaktadır. Buna ek olarak, pazarlama faaliyetlerinin sosyal ağlar kullanılarak daha verimli bir hale getirilmesi çalışmaları günümüz pazarlama stratejileri açısından anlamlıdır. Bu çalışmada, İzmir Seferihisar ilçesi Sığacık bölgesinin Instagram paylaşımları veri kaynağı olarak kullanılarak destinasyon imajı belirlenmeye çalışılmıştır. Bunun yanında, bölgede paylaşım yapan kullanıcı ve paylaşım verileri temel alınarak Sığacık'ın sosyal ağlarda reklamı yapılmak istendiğinde reklamın etkinliği etkileyen faktörler de araştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler

Destinasyon İmajı, Bilgisayarla Görme, Instagram, Regresyon Analizi, Sığacık

Destination Image and Efficient Use of Social Networks for Advertising of a Region: İzmir Sigacik Example

Abstract

Social networks have become a part of our daily lives. The number of contents increases with increasing number of social network users, creating a rich source of research data. Positioning strategies enable more efficient marketing of products, services or tourism areas. In addition, the image of a product over consumers have become important to activities such as marketing and increasing the number of customers. Furthermore, using social networks to promote the efficiency of marketing activities are significant to contemporary marketing strategies. This study was aimed at determining the destination image by utilizing Instagram posts of the Sigacik area located in Seferihisar, Izmir as the source of data. The study also aimed to identify the factors that acted on advertising efficiency for promoting Sigacik on social networks based on user and post data of users who shared images of the area on Instagram.

Keywords

Destination Image, Computer Vision, Instagram, Regression Analysis, Sigacik

Giriş

Pazarlama stratejilerinin en önemli bileşenlerinden biri ürünlerin konumlandırılmasıdır. "Temel olarak konumlandırma, hedef pazarlarda müşterilerin akıllarında ürünün uygun imajının yaratılmasını kapsamaktadır. Etkili bir konumlandırma stratejisi tüm ürün ve hizmetlerin

pazarlanması için gereklidir" (Echtner ve Ritchie, 1993, s. 3). Örneğin, belirli bir turizm bölgesinde insanların aklındaki o bölgeye ait imaj belirli nesnelere, yerlere, etkinliklere, vb. olan algıdır. Literatürde destinasyon imajı olarak adlandırılan bu konu bireylerin bir konum hakkında sahip oldukları fikirler, inançlar, izlenimler, bilgiler ve hisler olarak tanımlanmıştır (Hunt, 1975; Baloğlu ve McCleary, 1999; Kim ve Richardson, 2003).

Belirli bir bölgenin destinasyon imajı ile ilgili çalışmalar; turistik broşürlerdeki metinler dikkate alınarak (Ulama, 2015), anket çalışmalarıyla (Öter ve Özdoğan, 2005; Molina, Gómez ve Martín-Consuegra, 2010; Öztürk ve Şahbaz, 2017) veya arama motorları kullanılarak çevrimiçi seyahat eleştirilerinin incelenmesi (Marine-Roig, 2017) gibi çalışmalar suretiyle yapılmıştır.

İnternetin, sosyal ağların ve mobil iletişimin yaygınlaşmasıyla insanların bulundukları konumdaki beğendiği şeyleri paylaşmaları günümüzde olağan bir davranış haline gelmiştir. Bu yüzden, destinasyon imajına yönelik bazı çalışmalar ise çevrimiçi görsel paylaşım uygulama veya sitelerindeki görsellerin veri kaynağı olarak kullanılması ile yapılmıştır. Stepchenkova, Kim ve Kirilenko (2014), Flickr resim paylaşım sitesinde ve Kore bloglarında Amerikalı ve Koreli turistler tarafından paylaşılan Rusya ile ilgili fotoğraflarını inceleyerek iki farklı kültür için Rusya'nın destinasyon imajının nasıl farklılıklar gösterdiğini araştırmıştır. Başka bir çalışmada yine Flickr'da paylaşılan Barselona ile ilgili resimlerin insanlar tarafından Barselona'nın nasıl algıladıklarına yönelik bir çalışmadır (Galí ve Donaire, 2015). Diğer bir çalışma ise günümüzde çok popüler olan Instagram'da paylaşılan resimler veri kaynağı olarak kullanılarak konumun, destinasyon imajına etkileri araştırılmıştır (Nixona, Popova, ve Önder, 2017). Başka bir Instagram'ın veri kaynağı olarak kullanılması uygulaması ise Shuqair ve Cragg (2017) tarafından belirli bir konum ile ilgili paylaşılan resimlerin diğer kullanıcıların algısını değiştirip değiştirmediğinin incelenmesi şeklinde yapılmıştır.

Yukarıda sayılan çalışmalar daha çok gözleme ve ankete dayalı, insan müdahalesi gerektiren, doğru sonuç ve yaklaşımlar getirse de zaman ve emek yoğun çalışmalardır. Zaman, emek ve maliyetin en önemli kıstaslar olduğu günümüzde sayılan üç kriteri en düşük seviyede tutmak yapılan çalışmalar açısından çok önemlidir. Bundan dolayı, insanların yapabileceği işleri optimum seviyede bilgisayarlara yaptırma çabası günümüzde önem kazanmıştır.

Destinasyon imajını resimleri gözlemleyerek inceleme veya bireylere uygulanan anketlerle değil de sosyal ağlarda paylaşılan herhangi bir konumdaki resimlerin içeriğindeki nesneleri (canlı veya cansız) belirlemek için dijital resimlerden bilgi çıkarma uygulamaları yani görüntü analizi (computer vision, CV; bilgisayarla/bilgisayarlı görü veya bilgisayarla görme) yöntemi bu çalışmanın ana unsurunu oluşturmaktadır. Sosyal ağlarda belirli bir konumda çekilip paylaşılan resimler büyük oranda o konumla ilgili insanların beğendikleri (veya beğenmedikleri) şeyleri resmetmesidir. Bu resimler içinde yer alan nesneler (örneğin; gökyüzü, kumsal, yiyecek, anıt, bahçe, vb.) o bölge için insanların akıllarındaki algıyı göstermektedir.

CV en genel tanımıyla, dijital görüntülerden bilgi çıkartan bilimsel bir alan, daha bilimsel bir yaklaşımla ile ise görüntülerin içeriğini anlayabilen ve diğer uygulamalar için kullanabilen algoritmalar olarak tanımlanmıştır (Krishna, 2017). Günümüzde bilişim şirketleri tarafından geliştiricilere Uygulama Programlama Arayüzü (Application Programming Interface, API) olarak sunulmakta olan CV hizmetlerinin yanında OpenCV gibi açık kaynak kodlu CV ve makine öğrenmesi yazılım kütüphaneleri de bulunmaktadır (OpenCV Team, 2018). Ticari CV API'leri nesne, uygunsuz içerik, logo, popüler yapılar, metin, yüz ve ünlü kişileri algılama, video analizi, tıbbi görüntüleme vb. hizmetler vermektedir (Google, bt.; Microsoft Azure, 2018; Amazon Web Services, 2018).

Bu çalışmada, İzmir'in Seferihisar ilçesi Sığacık bölgesindeki 04.02.2018 – 17.05.2018 tarihleri arasında Instagram'da paylaşılan resimler veri kaynağı olarak kullanılarak Sığacık'ın destinasyon imajı araştırılmıştır. Bu araştırmaya yönelik olarak da Google Cloud Vision API (GCVA) yardımıyla paylaşılan resimlerdeki nesneler belirlenmiştir. Ek olarak, kullanıcıların en çok hangi saat ve tarihlerde paylaşım yaptıkları da incelenmiştir. Bunun yanında, yapılan regresyon analizi yardımıyla bölgenin bir sosyal ağda reklamı yapılmak istendiğinde hangi faktörlerin dikkate alınması gerektiği araştırılmıştır.

Yöntem

Çalışmada, veri kaynağı olarak Sığacık bölgesi konumu baz alınarak, paylaşılan 1760 adet Instagram görseli kullanılmıştır. Bu görseller GCVA'yi kullanabilmek için yazılan Python kodu yardımı ile işlenmiş, görseller içinde yer alan nesneler etiket algılama (label detection) ile tanımlanmıştır. Bunun yanında, bu görsellere ait (17.05.2018 tarihi son olacak şekilde) bilgiler siteden çekilmiştir.

Bu çalışmada yöntem genel olarak, Instagram'da paylaşılan resimlerin elde edilmesi, bu resimlerdeki nesnelerin GCVA kullanılarak tanımlanması ve elde edilen sonuçların analizi adımlarından oluşmaktadır. Buna ek olarak, görsel ve kullanıcılara ait veriler de çekilerek araştırmanın ileri aşamalarına dahil edilmiştir. Çalışma adımları Şekil 1'de gösterilmektedir.

Şekil 1'de görüldüğü gibi çalışmanın birinci adımında (1) Sığacık konumu kullanılarak paylaşılan görseller edinilmiş ve bu görsellere ait Instagram ID'leri, URL'leri (Uniform Resource Locator), görsellerin paylaşım tarihleri ve zamanları çekilmiştir. (2)'de içerik kopyalama (web scraping) yöntemi ile paylaşılan görsellerin beğenilme sayıları, görselleri paylaşan kullanıcıların takipçi, takip ve gönderi sayıları da Beautiful Soup (BS) Python kütüphanesi yardımıyla elde edilmiştir.

Şekil 1'in (3)'üncü aşamasında görseller Python kodunda veri girdisi olarak kullanılarak GCVA ile etiket algılama sorgusu yapılmıştır. API'den dönen çıktılar görseller içinde yer alan nesneleri tanımlayan etiketler ve o etiketlerin güvenilirliğini sayısal olarak tanımlayan puanlardır (confidence scores). Sorgular sonucunda 1760 görsel için toplamda 14368 etiket (aynı etiketler farklı resimlerde de bulunabilmektedir), tekil olarak ise 1077 farklı etiket elde edilmiştir. Örnek olarak üç görselin çıktıları Tablo 1'de verilmektedir.

Bu çalışmanın ikinci konusu olarak, sosyal ağlarda paylaşılan fotoğraf, video ya da diğer medya araçlarının başarı oranlarının ölçülmesine yönelik beğeni sayısının önemli olduğu düşünülmüş ve bu değişkeni etkileyebilecek faktörlere ilişkin çoklu regresyon modeli kurulmuştur.

Yapılan regresyon modelinde yer alan bağımsız değişkenler, paylaşımı gerçekleştiren kullanıcının takipçi, takip, toplam paylaşım sayısı ve beğeni toplayan görselin hangi zaman aralıklarında paylaşımda bulunulduğudur. Bu regresyon analizinin yapılmasındaki amaç, belirlenen bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişken üzerindeki etkilerinin incelenmesidir. Elde edilen sonuçların herhangi bir ticari video, reklam ya da benzeri getiri sağlayacak araçları sosyal ağ üzerinde yayınlayacak kişi ya da kurumların nelere dikkat etmesi konusunda bir öneride bulunulabileceği, yani yayınlanacak olan reklam ya da videonun başarısının beğeni sayısı ile oldukça bağlantılı olduğu düşünülmüştür.

Beğeni sayısını etkileyen faktörler IBM SPSS 24 kullanılarak analiz edilmiştir. Bağımlı değişken olarak beğeni sayısı bağımsız değişken olarak ise "takipçi sayısı", "takip sayısı" ve "paylaşım zamanı (kukla)" değişkenleri alınmıştır.

Bulgular

Kullanıcılar tarafından paylaşılan 1760 görselden tekil 1077 etiket elde edilmiş ve hangi etiketin ne sıklıkla kullanıldığı araştırılmıştır. Bu sıralamayı belirlemek için iki farklı yol izlenmiştir. Birincisi tüm görseller içinde her etiketin tekrarlanma sıklığı (frekans) ve farklı resimlerde çıkan aynı etiketlerin güvenilirlik puanlarının aritmetik ortalaması kullanılmış, çıkan değerler birbiri ile çarpılmış ve sıralama elde edilmiştir. Güvenilirlik puanlarının kullanılmasının sebebi, API'nin her resim için verdiği puanların o resimdeki nesnenin ne olduğunun tahmin edilmesinin doğruluğunun bir ölçüsü olduğundandır. İkinci sıralama ise görsellerin beğeni sayıları ile yapılmıştır. Üretilen her etiketin kendi görsellerindeki beğeni sayılarının aritmetik ortalaması ve frekans değeri elde edilip birbiri ile çarpılarak etiketler sıralanmıştır. Tablo 2'de iki farklı sıralama için ilk 10 ve son 3 etiket verilmiştir.

Instagram'dan çekilen veriler arasında resimlerin hangi tarih ve saatte paylaşıldığı da bulunmaktadır. Şekil 2 hangi tarihlerde, Tablo 3 ve Şekil 3'de ise hangi saat aralıklarında Sığacık'da paylaşım yapıldığını göstermektedir.

Yapılan regresyon analizinde ise paylaşım zamanı (kukla) değişkeninin kategorileri belirlenirken en çok paylaşım yapılan saatler olan 16:00 – 21:00 saatleri arası (toplam zamanın %48'si, Tablo 3) ve diğer saatler arasındaki farklılık dikkate alınmıştır.

Yapılan çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre takipçi sayısının, takip sayısı ve paylaşımın 15:00 – 21:00 saatleri arasında yapılmasının sosyal medya paylaşımının beğeni sayısı üzerinde etkisi bulunmakta, kullanıcının paylaşım sayısının ise etkisi bulunmamaktadır.

Takipçi sayısı, takip edilen sayısı ve paylaşımın 15:00 – 21:00 saatleri arasında yapılması sosyal ağ paylaşımının beğeni sayısı üzerindeki etkiyi %44 oranında açıklamaktadır ($R^2 = 0,44$). Durbin Watson (D-W) katsayısına ilişkin sonuç (1,991) kurulan modelde otokorelasyon sorunu olmadığını göstermektedir (Tablo 4).

F değerinin 445,949 ve *p* değerinin $p = 0,000 < 0,05$ olduğu görülmektedir. Bu değer kurulan modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Regresyon modeline ilişkin sonuçlar incelendiğinde takipçi sayısı değişkenindeki 1 birim artışın beğeni sayısı üzerinde 0,021 birim artışa, takip edilen kişi sayısı değişkenindeki 1 birim artışın ise 0,055 artışa sebep olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca "15:00 – 21:00 arası paylaşım yapılması", diğer zamanlarda yapılan paylaşımlara göre ortalama 20,65 fazla beğeni alınmasını sağlamaktadır.

Sonuçlar ve Tartışmalar

Belirli bölgeler için destinasyon imajı çalışmaları daha çok gözlem ve anketler şeklinde yapılmaktadır. Bulunan sonuçlar doğruya çok yakın olsa da büyük zaman harcanan işlerdir. Bunun yanında, günümüzde bilişim teknolojilerinin hemen hemen her alanda verimli bir şekilde kullanılıyor oluşu birçok işin daha hızlı şekilde yapılabildiğini göstermektedir.

Çalışmada, veri kaynağı olarak kullanılan 1760 görselden 14368, tekil olarak ise 1077 etiket elde edilmiştir. Bu etiketler frekans sayılarının yanında güvenilirlik puanları ve etiketlerin bulundukları resimlerin beğeni sayıları temel alınarak iki farklı sıralama elde edilmiştir. Her iki sıralama da ilk 10 veri incelendiğinde (Tablo 5; İlk 10 verinin, birinci sıralama için $f*g$ değerlerinin, toplam $f*g$ değerlerine oranı ve ikinci sıralama için için $f*b$ değerlerinin toplam $f*b$ değerlerine oranı yaklaşık %22'dir) Sığacık'ın turistik özelliklerinden dolayı en fazla "gökyüzü" ve "su" etiketleri ilk iki sırada paylaşmış, "deniz", "tatil" ve "eğlence" etiketleri de yer almıştır. Sığacık'ın eski taş evlerinin varlığı yine bireyleri cezbetmiş, "ev" ve "sokak" etiketleri ortaya çıkmıştır. Ek olarak, "bitki", "çiçek" ve "ağaç" bölgenin yeşil dokusunun beğenildiğini gösterirken, ayrıca "kız" etiketi de yüksek bir oranda sıralamada yer almıştır.

İlk 10 veri tüm paylaşımların yaklaşık %22'sini oluşturmasına rağmen, birbirine anlamsal olarak yakın etiketlerin API'den dönmesi veri sayısını arttırmaktadır. İleriki çalışmalarda birbirine yakın anlamda olan etiketlerin gruplandırılmasının analizler açısından daha doğru sonuçlar verebileceği düşünülmektedir.

Bunun yanında çalışma bir model niteliğinde olup, bölgenin turistik yapısını tam anlamıyla yansıtabilmesi için 12 aylık verinin ve özellikle yaz aylarında paylaşılan resimlerin incelenmesinde yarar olacağı düşünülmektedir.

Diğer bir araştırma Sığacık'da hangi tarih ve saatlerde en çok paylaşım yapıldığına yöneliktir. 18 Şubat 2018 (79 paylaşım), 11 Mart 2018 (86 paylaşım) ve 29 Nisan 2018 (84 paylaşım) tarihleri en fazla paylaşım yapılan tarihlerdir. Bu tarihlerin hepsi pazar gününe denk gelmektedir. Hafta sonları

olan paylaşımlar incelendiğinde pazar günlerinin (616 paylaşım, tüm paylaşımları oranı %35) en fazla paylaşım yapılan günler olduğu, cumartesi ve pazar günlerine birlikte bakıldığında (858 paylaşım) %49'luk bir oran elde edilmektedir.

Paylaşım yapılan saat aralıkları incelendiğinde 15:00 – 21:00 saatleri arasında kullanıcılar en fazla paylaşımı yapmışlardır. Bu saatler arası paylaşımlar tüm paylaşım sayısının %44'ünü oluşturmaktadır. Yapılan regresyon analizinde beğeni sayısını etkileyen faktörler olduğu düşünülen paylaşımı gerçekleştiren kullanıcının takipçi, takip, toplam paylaşım sayısı ve beğeni toplayan görselin hangi zaman aralıklarında paylaşımda bulunulduğu bağımsız değişkenleri incelenmiştir. Analiz sonucunda takipçi sayısının, takip sayısı ve paylaşımın 15:00 – 21:00 saatleri arasında yapılmasının sosyal ağ paylaşımının beğeni sayısı üzerinde etkisinin bulunduğu, kullanıcının paylaşım sayısının ise etkisinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Gelecek çalışmalarda daha farklı veri setlerine ulaşarak beğeni sayısını etkileyen diğer faktörlerin incelenmesi analiz sonuçlarını zenginleştirecektir.

Kaynaklar

Amazon Web Services (2018). *Computer Vision*. Erişim: https://aws.amazon.com/tr/computer-vision/

Baloğlu, Ş. ve McCleary, K. W. (1999). A model of destination image formation. *Annals of Tourism Research*, 26(4), 868–897. doi:10.1016/S0160-7383(99)00030-4

Echtner, C. M. ve Ritchie, J. R. B. (1993). The Measurement of Destination Image: An Empirical Assessment. *Journal of Travel Research*, 31(4), 3-13. doi:10.1177/004728759303100402

Galí, N. ve Donaire, J. A. (2015). Tourists taking photographs: the long tail in tourists' perceived image of Barcelona. *Current Issues in Tourism*, 18(9), 893-902. doi:10.1080/13683500.2015.1037255

Google (bt.). *Vision API – Resim İçeriği Analizi*. Erişim: https://cloud.google.com/vision/

Hunt, J. D. (1975). Image as a Factor in Tourism Development. *Journal of Travel Research*, 13(3), l-7. doi:10.1177/004728757501300301

Kim, H. ve Richardson, S. L. (2003). Motion picture impacts on destination images. *Annals of Tourism Research*, 30(1), 216–237. doi: 10.1016/S0160-7383(02)00062-2

Krishna, R. (Editör) (2017). *Computer Vision: Foundations and Applications* [Sınıf Notları]. Erişim: http://vision.stanford.edu/teaching/cs131_fall1718/

Marine-Roig, E. (2017). Measuring Destination Image through Travel Reviews in Search Engines. *Sustainability*, 9(8), 1425-1443. doi:10.3390/su9081425

Microsoft Azure (2018). *Görüntü İşleme API'si İle Resim İşleme*. Erişim: https://azure.microsoft.com/tr-tr/services/cognitive-services/computer-vision/

Molina, A., Gómez, G. ve Martín-Consuegra, D. (2010). Tourism marketing information and destination image management. *African Journal of Business Management*, 4(5), 722-728.

Nixona. L., Popova, A. ve Önder, İ. (2017). *How Instagram Influences Visual Destination Image – a Case Study of Jordan and Costa Rica*. ENTER 2017 Conference on Information and Communication Technologies in Tourism, Roma. Erişim: https://ertr.tamu.edu/content/issues/enter-2017-volume-8-research-notes/

OpenCV Team (2018). *About OpenCV*. Erişim: https://opencv.org/about.html

Öter, Z. ve Özdoğan, O. N. (2005). Kültür Amaçlı Seyahat Eden Turistlerde Destinasyon İmajı: Selçuk-Efes Örneği. Anatolia: *Turizm Araştırmaları Dergisi*, 16(2), 127-138.

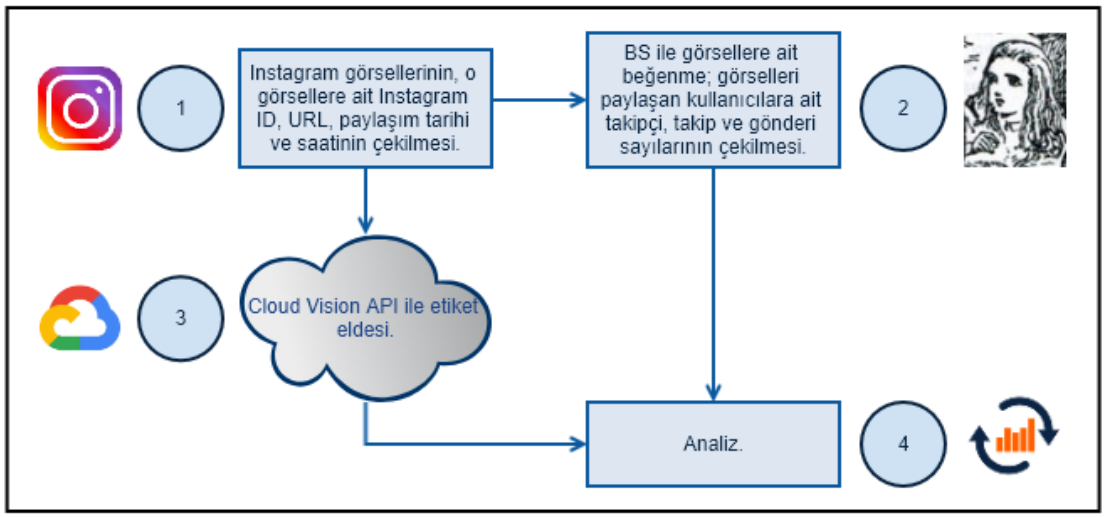
Öztürk, Y. ve Şahbaz, R. P. (2017). Algılanan Destinasyon İmajının Tekrar Ziyaret Niyeti ve Tavsiye Davranışı Üzerine Etkisi: Ilgaz Dağı Milli Parkı'nda Bir Araştırma. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5(2), 3-21. doi: 10.21325/jotags.2017.67

Shuqair, S. ve Cragg, P. (2017, Ocak). *The Immediate Impact of Instagram Posts on Changing The Viewers' Perceptions Towards Travel Destinations*. 1st International Conference on Advanced Research (ICAR- 2017), Manama, Bahrain.

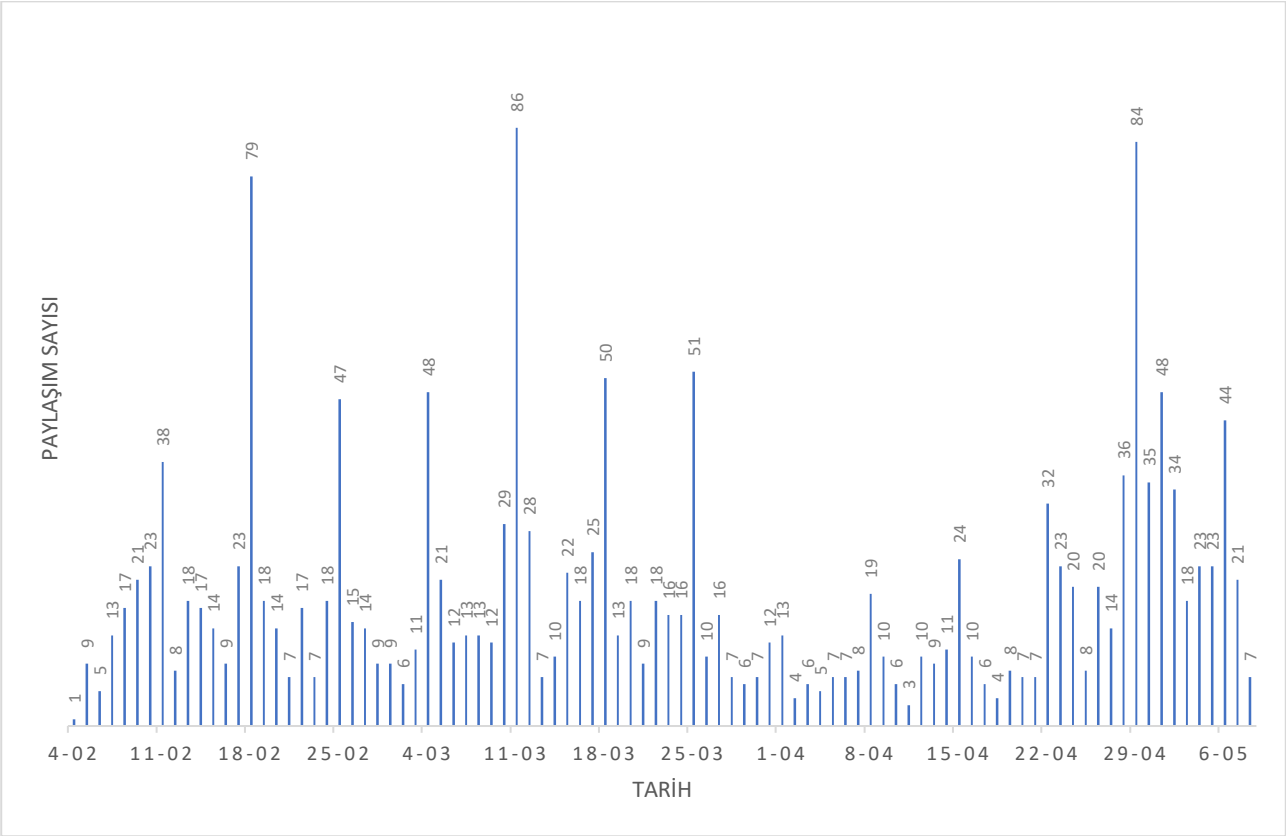
Stepchenkova, S., Kim, K. ve Kirilenko, A. (2015). Cultural Differences in Pictorial Destination Images: Russia through the Camera Lenses of American and Korean Tourists. *Journal of Travel Research*, 54(6), 758–773. doi: 10.1177/0047287514535849

Ulama, Ş. (2015). Turizm Tanıtım Broşürlerinde Destinasyon İmajı Analizi: Türkiye Örneği. *Bartın Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 6(11), 231-246.

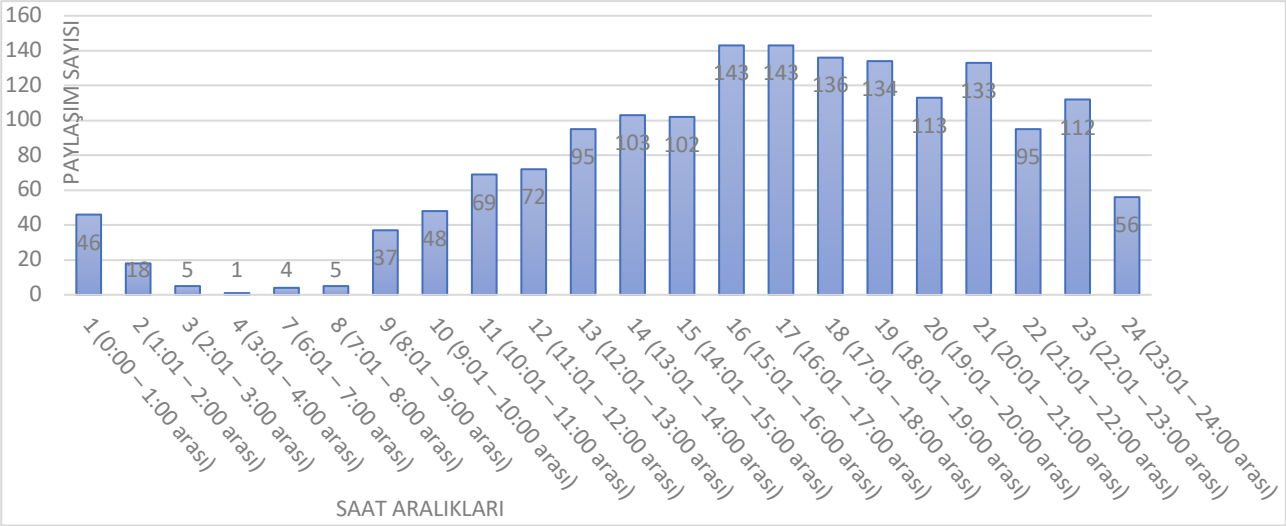
Resim ve Tablolar



Şekil 1. Akış şeması



Şekil 2. 04.02.2018 – 17.05.2018 tarihleri arasında Sığacık'daki Instagram paylaşım sayıları



Şekil 3. Paylaşım yapılan saatlere ilişkin dağılım.

Tablo 1

GCVA ile Elde Edilen Üç Görsel Örneği

Etiket / Güvenilirlik	ID: 1707573473252899449	Beğeni: 45
Su Kütlesi: 0,94	Tarih: 5.02.2018	Kullanıcı Takipçi/Takip Sayısı: 301/660
Su: 0,93	Saat: 00:10:42	Kullanıcı Görsel Paylaşım Sayısı: 161
Liman: 0,92 Yat Limanı: 0,89 Deniz: 0,89 Tekne: 0,81 Gökyüzü: 0,80 İskele: 0,77 Sahil: 0,73 Rıhtım: 0,71		
Etiket / Güvenilirlik	ID: 1732715643507504114	Beğeni: 149
Gökyüzü: 0,95	Tarih: 11.03.2018	Kullanıcı Takipçi/Takip Sayısı: 797/501
Deniz: 0,95	Saat: 16:43:42	Kullanıcı Görsel Paylaşım Sayısı: 46
Su Kütlesi: 0,93 Ufuk: 0,93 Günbatımı: 0,89 Gündoğumu: 0,88 Su: 0,84 Kıyı: 0,82 Plaj: 0,81 Tatil: 0,81		
Etiket / Güvenilirlik	ID: 1749342396107424436	Beğeni: 1055
Mülk: 0,91	Tarih: 3.04.2018	Kullanıcı Takipçi/Takip Sayısı: 20500/104
Şehir: 0,89	Saat: 15:18:05	Kullanıcı Görsel Paylaşım Sayısı: 520
Mahalle: 0,89 Konut: 0,83 Gayrimenkul: 0,78 Ev: 0,78 Yerleşim Alanı: 0,74 Sokak Arası: 0,74 Ön Cephe: 0,70 Pencere: 0,69		

Tablo 2

İlk 10 ve Son 3 Etiketin Güvenilirlik Puanı ve Beğeni Sayısı Ortalamasına Göre Sıralanması (Etiketlerin yanındaki parantez içindeki sayılar diğer sıralamada kaçıncı olduklarıdır).

	Güvenilirlik Puanı Ortalamasına (*g*) Göre Sıralama				Beğeni Sayısı Ortalamasına (*b*) Göre Sıralama			
No	Etiket	*f*	*g*	*f*g*	Etiket	*f*	*b*	*f*b*
1	Gökyüzü (1)	377	0,84	317,05	Gökyüzü (1)	377	139,03	52413,00
2	Su (2)	357	0,86	308,54	Su (2)	357	132,27	47220,00
3	Eğlence (7)	385	0,71	272,70	Ağaç (4)	328	132,92	43598,00
4	Ağaç (3)	328	0,76	248,32	Kız (8)	311	136,52	42458,00
5	Deniz (9)	283	0,87	245,32	Bitki (7)	277	152,99	42378,00
6	Tatil (8)	326	0,74	242,18	Ev (9)	239	176,85	42268,00
7	Bitki (5)	277	0,83	229,40	Eğlence (3)	385	101,39	39036,00
8	Kız (4)	311	0,71	220,60	Tatil (6)	326	119,42	38932,00
9	Ev (6)	239	0,71	170,81	Deniz (5)	283	135,55	38361,00
10	Çiçek (11)	190	0,86	162,67	Sokak (12)	174	191,71	33357,00
⋮					⋮			
1075	Rottweiler	1	0,50	0,50	Esnaf	1	2	2,00
1076	Grup	1	0,50	0,50	Üçgen	1	0	0,00
1077	Halkla İlişkiler	1	0,50	0,50	Donmak	1	0	0,00

Tablo 3

Paylaşım Yapılan Saatlere İlişkin Dağılım

Paylaşım Zaman Aralığı	Frekans	Yüzde	Paylaşım Zaman Aralığı	Frekans	Yüzde
0:00 – 1:00 arası	46	2.8	14:01 – 15:00 arası	102	6.1
1:01 – 2:00 arası	18	1.1	15:01 – 16:00 arası	***143***	***8.6***
2:01 – 3:00 arası	5	0.3	16:01 – 17:00 arası	***143***	***8.6***
3:01 – 4:00 arası	1	0.1	17:01 – 18:00 arası	*136*	*8.1*
6:01 – 7:00 arası	4	0.2	18:01 – 19:00 arası	*134*	*8*
7:01 – 8:00 arası	5	0.3	19:01 – 20:00 arası	113	6.8
8:01 – 9:00 arası	37	2.2	20:01 – 21:00 arası	*133*	*8*
9:01 – 10:00 arası	48	2.9	21:01 – 22:00 arası	95	5.7
10:01 – 11:00 arası	69	4.1	22:01 – 23:00 arası	112	6.7
11:01 – 12:00 arası	72	4.3	23:01 – 24:00 arası	56	3.4
12:01 – 13:00 arası	95	5.7	Toplam	1670	100
13:01 – 14:00 arası	103	6.2			

Tablo 4

Takipçi Sayısı, Takip Edilen Sayısı ve Paylaşım Zamanının Beğeni Sayısı Üzerine Etkisi (Çoklu Regresyon Analizi)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	β	t	p	F	Model (p)	Düzeltilmiş R^2
Beğeni Sayısı	Sabit	44,817	5,864	0,000	445,949	0,000	0,444
	Takipçi Sayısı	0,021	32,695	0,000			
	Takip Edilen Sayısı	0,055	10,199	0,000			
	Paylaşım Zamanı (15:00 – 21:00 arası paylaşım yapılması)	20,658	2,158	0,031			

Durbin Watson (D-W): 1,991

Tablo 5

İlk 10 Etiketin Yüzde Oranları

Etiket	$\frac{f*g}{\sum f*g}$	**Etiket**	$\frac{f*b}{\sum f*b}$
Gökyüzü	%2,87	Gökyüzü	%2,81
Su	%2,80	Su	%2,53
Eğlence	%2,48	Ağaç	%2,33
Ağaç	%2,26	Kız	%2,27
Deniz	%2,23	Bitki	%2,27
Tatil	%2,20	Ev	%2,26
Bitki	%2,08	Eğlence	%2,09
Kız	%2,00	Tatil	%2,07
Ev	%1,55	Deniz	%2,05
Çiçek	%1,48	Sokak	%1,79
Toplam	%21,97		%22,49