



Akıllı Turizm ve Popüler Yataklı Vagon Seferi Olan Kentlerde Teknolojinin Turist Yoğunluğuna Etkileri*



Smart Tourism and The Impact of Technology on Tourist Density in Cities with A Popular Pullman Car Trip

İbrahim DAĞLI**

Süha ÇELİKKAYA***

DOI: <https://doi.org/10.25204/iktisad.901056>

Öz

Makale Bilgileri

Makale Türü:
Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi:
22.03.2021

Kabul Tarihi:
20.06.2021

© 2021 İKTİSAD
Tüm hakları saklıdır.



Bu çalışmanın amacı popüler yataklı vagon seferi olan turizm destinasyonlarında teknolojinin turizme etkisini analiz etmek ve teknoloji ile birlikte kent ve turizm literatürüne giren “Akıllı Şehir, Akıllı Turizm ve Akıllı Turizm Destinasyonu” tanımlamalarına ilişkin kavramsal bir çerçeve oluşturmaktır. Çalışmanın ampirik boyutunda teknolojinin turist sayılarına pozitif etki ettiği hipotezini test eden panel veri analizi kullanılmış ve Driscoll-Kraay standart hatalarla sabit etkiler regresyonu tahmin edilmiştir. Analiz, popüler yataklı vagon seferi olan turizm destinasyonlarında 2004-2018 yılları verileri ile yapılmıştır. Analiz sonucunda, araştırma kapsamında yer alan destinasyonlardaki turist sayıları ile teknoloji ilişkisinin anlamlı ve pozitif yönlü olduğu ortaya çıkmıştır. Başta internet ve sosyal medya kullanımı olmak üzere turizm sektörünün gelişen teknolojiye uyum sağlaması ile birlikte hem kavramsal boyutta hem de uygulama boyutunda önemli değişimler yaşanmıştır. Bu çalışma ile popüler yataklı vagon tren seferlerine olan ilgi ve bununla bağlantılı olarak teknolojinin etkisiyle doğu kentlerindeki turizme olan katkı ampirik olarak ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Akıllı Turizm, akıllı şehir, akıllı turizm destinasyonları, Driscoll-Kraay

Abstract

The purpose of this study is to analyze the effect of technology on tourism in popular pullman car tourism destinations, and to create a conceptual framework for the definitions of “Smart City, Smart Tourism and Smart Tourism Destination” that enter the city and tourism literature with technology. In the empirical dimension of the study, panel data analysis was used to test the hypothesis that technology positively affected the number of tourists, and robust fixed effects regression was estimated with Driscoll-Kraay standard errors. The analysis was made with the data of 2004-2018 in popular pullman car tourism destinations. As a result of the analysis, it is revealed that the relationship between the number of tourists in the destinations within the scope of the research and the technology is significant and positive. With the adaptation of the tourism sector to developing technology, especially the use of internet and social media, significant changes have been experienced both in the conceptual dimension and in the application dimension. With this study, the interest in popular pullman car trips and the related contribution to tourism in eastern cities with the effect of technology have been demonstrated empirically.

Keywords: Smart city, smart tourism, smart tourism destinations, Driscoll-Kraay

Article Info

Paper Type:
Research Paper

Received:
22.03.2021

Accepted:
20.06.2021

© 2021 JEBUPOR
All rights reserved.



Atıf/ to Cite (APA): Dağlı, İ. ve Çelikkaya, S. (2021). Akıllı turizm ve popüler yataklı vagon seferi olan kentlerde teknolojinin turist yoğunluğuna etkileri. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 6(15), 282-295

* Bu makale, 10-12 Eylül 2020 tarihleri arasında Mersin’de düzenlenmiş olan, 7. Kentsel ve Bölgesel Araştırmalar Sempozyumu’nda bildiri olarak sunulmuş ve kongre kitapçığında özet olarak basılmış bildirinin genişletilmiş halidir.

**ORCID Dr., mr Ibrahimdagli@gmail.com

***ORCID Dr. Öğr. Üyesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, suhacelikkaya@gmail.com

Extended Abstract

Background:

Today the tourism sector has gained a new dimension by being affected by technology as in almost every sector. These effects of technology in the tourism sector appear in many areas such as promotion, advertising, online sales, fast communication, access to the target audience, access to information, reasonable price determination and competition. With the impact of technology in the tourism sector, concepts such as "Smart City, Smart Tourism and Smart Tourism Destination" have been widely used. The impact of social media, websites and smart technologies on the tourism sector has begun to be investigated in many kinds of research. In the theoretical part of this study, a conceptual framework is created regarding these new definitions that have become widespread in the tourism sector. In addition, the studies on the effects of technology on tourism are discussed. Pullman cars are mostly preferred for a touristic visit or a touristic activity in the eastern cities of Turkey. These routes have attracted great attention in recent years and have become more widespread with the effect of social media and other technologies.

Research Purpose:

The purpose of this study is to analyze the effect of technology on tourism in popular pullman car tourism destinations and to create a conceptual framework for the definitions of "Smart City, Smart Tourism and Smart Tourism Destination" that enter the city and tourism literature with technology. In the empirical part of this paper, the hypothesis that the number of tourists coming to these cities by the popular pullman cars is related to technology is tested.

Methodology:

In the empirical dimension of the study, panel data analysis was used to test the hypothesis that technology positively affected the number of tourists, and robust fixed effects regression was estimated with Driscoll-Kraay standard errors. The analysis was made with the data of 2004-2018 in popular pullman car tourism destinations. The number of tourists coming to these destinations was used as the dependent variable, and the internet variable representing technology as the independent variable. The number of rooms, the number of beds, population, the number of airline passengers and the number of railway passengers in these destinations are used as control variables in the model.

Findings:

As a result of the analysis, it is revealed that the relationship between the number of tourists in the destinations and the technology is significant and positive. With the adaptation of the tourism sector to developing technology, especially the use of internet and social media, significant changes have been experienced both in the conceptual dimension and in the application dimension. With this study, the interest in popular pullman car trips and the related contribution to tourism in eastern cities with the effect of technology have been demonstrated empirically.

Conclusions:

It is seen that all of the control variables used in the study, except the population, are statistically significant and related to the number of tourists. The interest in the popular pullman cars to Eastern cities and the related contribution to tourism draws attention. Smart city applications are seen as a tool to be used in solving the problems encountered especially in these destinations. Moreover, it contributes directly or indirectly to urban economies through different channels. Internet and social media applications are also evaluated in this context. Smart technology applications can be applied by city planners to increase tourism. Incentives can be given for city residents to be involved in these projects. On the other hand, smart tourism process can be started with smart city applications based on innovation and enriching tourist experiences.

1. GİRİŞ

Turizm sektörünün dünya genelinde Gayrisafi Yurt içi Hasıla (GSYH)'lar içindeki payı giderek yükselmektedir. 2019 yılı Dünya Seyahat ve Turizm Konseyi verilerine göre bu katkı %10,4 düzeyindedir. Türkiye açısından bakıldığında ise bu oran %15 düzeyine çıkmaktadır. Turizm sektörü aynı zamanda dünya genelindeki toplam istihdamın %10'unu oluşturmaktadır. Turizmin yeni yaratılan işlere olan katkısı da önemli düzeydedir. Şöyle ki 2018 yılında yaratılan her beş yeni işten bir tanesi de turizm alanındadır (WTTC, 2019). Bu bağlamda değerlendirildiğinde sektör, milli hasıla ve istihdama sağladığı katkılar bakımından ekonomik anlamda her ülke açısından kritik bir öneme sahiptir.

Günümüzde hemen her alanda olduğu gibi turizm sektörü de teknolojiye yaşanan değişimlerden etkilenerek yeni bir boyut kazanmıştır. Literatürde yer alan pek çok araştırmaya göre özellikle bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT), turizm sektöründe önemli değişimlere neden olmuştur (Buhalis ve O'connor, 2005; Hays vd., 2013). Turizm sektöründe teknolojinin etkisi; tanıtım, reklam, online satış, hızlı iletişim, hedef kitleye erişim, bilgiye erişim, uygun fiyat tespiti ve rekabet gibi birçok alanda karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda turizm sektöründe tüketicilerin karar verme sürecinde internet ortamındaki araştırmanın önemi tartışılmazdır. Özellikle 2000'li yıllar sonrasında yaygınlaşan internet ve bununla bağlantılı sosyal medya ve çeşitli online forumlar bu etkiyi giderek arttırmıştır. Akıllı turizm uygulamaları sayesinde bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan değişimler vatandaşların kentlerde karşılaşacakları olası sorunların çözümünü sağlamakta ve aynı zamanda ihtiyaçlarını da karşılamaktadır. Diğer yandan da kentlerde ekonomik gelişim ve politika belirlenmesi bakımından da ilham verici bir konumda yer alırken kurumsal yapıların gözden geçirilmesi için de fırsat sunmaktadır.

Teknolojinin turizm sektöründeki etkileri ile birlikte "Akıllı Şehir, Akıllı Turizm ve Akıllı Turizm Destinasyonu" gibi kavramlar yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bununla birlikte sosyal medya, web siteleri ve akıllı teknolojilerin kullanımının turizm sektörü üzerindeki etkileri literatürde araştırılmaya başlanmıştır. Bu çalışmanın teorik bölümünde, turizm sektöründe yaygınlaşan bu yeni tanımlamalara ilişkin kavramsal bir çerçeve oluşturulmakta ve teknolojinin sektör üzerindeki etkilerine yönelik yapılan çalışmalar tartışılmaktadır.

Türkiye'de ağırlıklı olarak doğu güzergâhına yönelik olarak faaliyet gösteren yataklı vagon seferleri daha çok turistik bir ziyaret veya turistik amaçlı bir etkinlik maksadıyla tercih edilmektedir. Özellikle son yıllarda büyük ilgi gören yataklı vagon seferlerinin sosyal medyanın etkisi ve dolayısıyla teknolojinin katkısı ile daha çok yaygınlaştığı bilinmektedir (Doğan vd., 2018; Korkusuz ve Özdemir, 2020). Bu çalışmanın ampirik bölümünde popülerleşen yataklı vagon tren seferlerinin etkisiyle bu kentlere gelen turist sayısının teknoloji ile ilişkili olduğu hipotezi test edilmektedir. Kurulan ampirik modelde; bu kentlerdeki 2004-2018 yılları verilerini kapsayan oda sayısı, yatak sayısı, nüfus, havayolu yolcu sayıları ve tren yolu yolcu sayıları kontrol değişkeni olarak kullanılmaktadır. Çalışmada panel veri analizi yapılarak Driscoll-Kraay dirençli standart hatalarla sabit etkiler regresyonu tahmin edilmektedir.

Çalışma iki bölümden oluşmakta olup; birinci bölümde kavramsal ve teorik çerçeve, ikinci bölümde ekonometrik analiz ve ampirik bulgular yer almaktadır.

2. KAVRAMSAL VE TEORİK ÇERÇEVE

Başta bilgi ve iletişim teknolojilerindeki değişiklikler olmak üzere her türlü teknolojinin gelişimi, turizm endüstrisini de bu gelişime ayak uydurmak zorunda bırakmıştır. Bu anlamda turizm sektörü, turistlerin bilgiye olan ihtiyacının yoğunluğu nedeniyle bilgi ve iletişim teknolojilerini en yoğun şekilde kullanan sektördür (Kuşat, 2011: 120). Turizm sektörünün gelişen teknolojiye uyum sağlamasıyla birlikte yeni destinasyonların belirlenmesi, geliştirilmesi ve pazarlanmasına dair stratejiler de değişime uğramıştır. Tüketiciler ile turizm işletmeleri arasındaki etkileşimde e-turizm

ve özellikle internet başı çekmektedir (Buhalis ve O'connor, 2005: 3-6). Sektör içerisinde bilgi ve iletişim kaynaklarını daha iyi yönetebilen işletmeler e-turizm avantajlarından daha çok faydalanmayı başarmışlardır.

Bilgisayarlı rezervasyon sistemleri (CRS) ile başlayan turizm sektörünün teknolojiye entegrasyonu, küresel dağıtım sistemleri (GDS) ile devam etmiş ve 1990'lardan sonra internetin kullanılmasıyla birlikte yeni bir aşamaya geçmiştir (Buhalis, 1998: 412-414). Tüm sektörlerde olduğu gibi turizm sektöründe de maliyetleri düşürmek önemli bir rekabet gücü sağlayacaktır. Bu anlamda sektörde yapılacak organizasyonel yenilik ve süreç yenilikleri aynı zamanda maliyetleri de düşürecektir (Kuşat, 2011: 124). Yeniliklerin verimli olarak gerçekleştirilmesi ise ancak teknolojinin doğru ve yerinde kullanılması ile mümkün olacaktır. Ayrıca teknolojinin imkanlarından faydalanarak turizm gelirlerinin sezon dışında da sürdürülmesi mümkün olabilecektir. Örneğin; sanal gerçeklik veya artırılmış gerçeklik sayesinde turizmde planlama ve rezervasyonların yanı sıra destinasyonlarda da değişiklikler olacaktır (Mil ve Dirican 2018: 6).

Turizm sektörünün emek-yoğun yapısına rağmen birçok aşamada teknolojinin kullanımı önemli avantajlar sağlamaktadır. Teknolojinin kullanıldığı alanlar daha çok tanıtım, reklam, pazarlama ve sosyal medya etkileşimleriyle ilgilidir. Stipanuk (1993) turizmde teknolojinin rolünü altı başlıkta toplamıştır. Bu başlıklar: yaratıcı, koruyucu, arttırıcı, odak noktası, araç ve yok edici olarak sıralanmıştır. Teknoloji ile birlikte destinasyon yaklaşımı da zamanla evrilmiştir. BİT'de yaşanan ve hemen her alanda etkisini gösteren değişim, destinasyonlar için de "Akıllı (smart)" kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Jovicic (2019) 1970 sonrasında destinasyon yaklaşımında meydana gelen değişimleri üç temel dönemde ele almıştır. Bunlar: destinasyonlara klasik-geleneksel bakış açısı, destinasyonlara sistemik yaklaşım ve akıllı turizm destinasyonları kavramıdır. Vasavada ve Padhiyar'a (2016) göre "Akıllı" kelimesi, "Nesnelerin interneti gibi hayati verilere, sensörlere, alternatif bağlantı yaklaşımlarına ve bilgi birikiminin alışverişine bağımlı teknolojiler tarafından desteklenen yüksek teknolojiyi, teknolojik, sosyal ve ekonomik gelişmeleri tanımlamak" için kullanılmıştır. Jasrotia ve Gangotia'ya (2018) göre "Akıllı" terimi hızlı olmak ve hızlı sonuçlar vermekle ilişkilidir ve en son teknoloji üzerinde çalışan şeyleri temsil etmektedir.

"Akıllı" kavramı destinasyonlar öncesinde "Akıllı Şehir" ve "Akıllı Turizm" kavramları ile birlikte karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle "Akıllı Turizm Destinasyonları" kavramından önce "Akıllı Şehir" ve "Akıllı Turizm" kavramları ele alınacaktır. Mobil cihazlar ve mobil uygulamaları, nesnelerin interneti (IoT), büyük veri (big data) ve dijital platformlar, akıllı şehir kavramının ortaya çıkmasına ve gelişimine neden olan en büyük teknolojik gelişmelerdir. "Akıllı Şehir" kavramına ilişkin literatürde çeşitli tanımlamalar yapılmıştır:

"Akıllı şehirler, çeşitli kentsel alanlarda şehirlerin kaynaklarını daha iyi kullanmalarına yardımcı olan Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin (BİT) yaygın kullanımı ile karakterize edilir" (Neirotti vd., 2014: 25).

"İnsan ve sosyal sermayeye ve geleneksel ulaşım ve modern BİT altyapısına yapılan yatırımlar, katılımcı yönetim yoluyla doğal kaynakların akıllıca yönetilmesiyle sürdürülebilir ekonomik büyümeyi ve yüksek yaşam kalitesini körüklediğinde bir şehrin akıllı olacağı" (Caragliu vd., 2011: 70).

"Akıllı şehir, yaygın BİT sistemleriyle desteklenen, yaşamlarının genel kalitesini iyileştirmek için vatandaşlara gelişmiş ve yenilikçi hizmetler sunabilen kentsel bir ortam olarak düşünülmüştür" (Piro vd., 2014: 169).

"Şehrin kolektif zekasından faydalanmak için; fiziksel altyapıyı, BİT altyapısını, sosyal altyapıyı ve iş altyapısını birbirine bağlayan şehir" (Harrison vd., 2010: 2).

"Akıllı sürdürülebilir şehir, mevcut sakinlerinin ihtiyaçlarını karşılayan, diğer insanların veya gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden yerel ve küresel çevresel"

sınırlamaları aşmayan ve bunun BİT tarafından desteklendiği yerlerdir” (Höjer ve Wangel 2014: 338).

“Akıllı Turizm” kavramı ise akıllı şehir kavramına benzer olmakla birlikte bağımsız bir kavram olarak literatüre girmiştir. Jasrotia ve Gangotia’ya (2018) göre akıllı turizm akıllı şehirlerin temel bir parçasıdır. Vasavada ve Padhiyar (2016) akıllı turizmi *“Devletin fiziksel altyapı bağlantılarından ve sosyal kaynaklardan, ileri teknolojiler kullanılarak elde edilen bilgileri biriktirmek ve bilgiyi yerinde deneyimlere ve sürdürülebilirlik, verimlilik ve deneyim güçlendirme konularına kapsamlı bir odaklanma ile iş değerlerine dönüştürmek ve bu bilgiden yararlanmak için bir destinasyonda sıkı bir çalışma ile desteklenen turizm”* olarak tanımlamaktadır.

Akıllı turizm sayesinde elde edilen veri ve bilgi birikimi turizm politikalarının oluşturulmasında oldukça faydalı olacaktır. Son yıllarda turizm potansiyeli yüksek birçok ülke bu kavram üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu kapsamda 2019 yılında “Avrupa Kültür Başkenti” uygulamasına benzer bir uygulama yapılarak her yıl “Avrupa Akıllı Turizm Başkenti” seçilmesine başlanmıştır. 2019 yılında Finlandiya- Helsinki ve Fransa- Lyon kentleri, 2020 yılında Gothenburg ve Malaga kentleri “Avrupa Akıllı Turizm Başkenti” seçilmiştir. Yaşadıkları deneyimleri ve sosyal medyada çekilen resimleri etiketleyerek paylaşan turistler, deneyimlerin temelini oluşturan bilginin oluşturulmasında ve bu şekilde akıllı turizmin yaratılmasında etkin katılımcılardır (Vasavada ve Padhiyar 2016: 56).

Akıllı destinasyonlar, akıllı şehir kavramından ortaya çıkmıştır ancak aralarında önemli farklılıklar vardır. Akıllı destinasyonlar, akıllı şehir ilkelerini kentsel veya kırsal alanlara uygulamaktadır (Gretzel vd., 2015: 179). Jasrotia ve Gangotia (2018) akıllı turizm destinasyonlarını *“Mevcut teknolojik araçlar, yenilik ve teknikler kullanılarak turistler için memnuniyet ve deneyim yaratırken, turizm organizasyonları ve destinasyonları için de kâr sağlayan şehirler veya yerler”* şeklinde tanımlamakta ve akıllı şehirleri akıllı turizm destinasyonlarının kurulması için bir basamak olarak görmektedir. Daha kısa bir tanımla akıllı turizm destinasyonlarını *“Turistler için zevk ve deneyimi mümkün kılmak amacıyla bilgi teknolojisini ve yenilikleri kullanan akıllı şehirler”* olarak kabul etmektedir (Jasrotia ve Gangotia, 2018: 54).

Akıllı şehir kent sakinlerine yönelik olmasına rağmen akıllı destinasyonlar kent sakinlerinin yanı sıra turistlere de yöneliktir. Akıllı şehirler nüfusu sürekli artan kentlerde kent sakinlerinin yaşam kalitesinin sürdürülebilir olmasına odaklanmaktadır. Akıllı turizm destinasyonları ise turistik ziyaretlerdeki tecrübelerin desteklenmesini ve bu destinasyonlarda turistlere yönelik kalite ve sürdürülebilirliğe yöneliktir. Gretzel vd. (2015) akıllı destinasyonların temel özelliğini BİT’in fiziksel altyapıya entegrasyonu olarak görmektedir ve bu durumu şöyle örneklendirmektedir: Barcelona şehri interaktif otobüs durakları ile turistlere turistik bilgi ve otobüs hareket saatleri ile birlikte akıllı mobil cihazlarını şarj edebilecekleri USB şarj noktaları da sunmaktadır (Gretzel vd., 2015: 180).

Akıllı turizm destinasyonu, sunduğu kişiselleştirilmiş deneyimler sayesinde turistlere aynı destinasyonda farklı deneyimler yaşayabilme imkânı sunmaktadır (Topsakal, 2018: 4). Zhang vd. (2012) akıllı turizm destinasyonunda üç teknolojinin önemine vurgu yapmaktadır. Bu teknolojiler: bulut teknolojisi, nesnelerin interneti ve son kullanıcı internet hizmetleridir. Akıllı turizm destinasyonları, turizm işletmeleri ve turistler arasında bilgi alışverişini pratik hale getirerek müşterilerin ihtiyaçları ve tercihleri hakkında sağladığı bilgi akışı ile turizm sektörü için faydalı olmaktadır (Jasrotia ve Gangotia, 2018: 51).

Facebook, Twitter ve Instagram gibi sosyal medya araçları; internetin, yayıncılık platformundan katılım ve sosyal ağ platformuna dönüşümünü sağlamıştır (Xiang, 2018: 148). Sosyal medya kullanımı insanların bilgi üretimini ve bilgiye erişimini kolaylaştırmaktadır. Bu sayede insanlar bir taraftan kendi tecrübelerini paylaşarak diğer insanlar için bilgi üretmekte, diğer taraftan başkalarının tecrübelerine kolayca erişerek bilgiye ulaşmaktadır. Sosyal medya yoluyla elde edilen bilgi, tüketim kararlarını da yakından etkilemektedir. Hudson ve Thal (2013) tüketicinin karar verme sürecini dört basamak olarak özetlemiştir. Bu basamaklar: göz önünde bulundurma, değerlendirme, satın almak ve zevk alarak savunmak ve bağ kurmaktır. Bu aşamalardan “Değerlendirme” ve

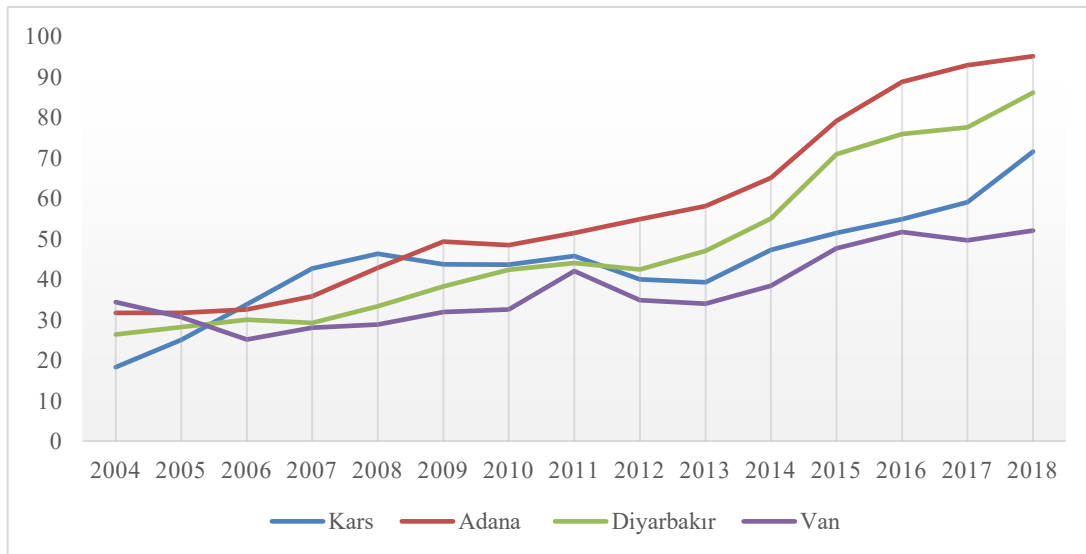
“Tercihini Savunma” basamaklarının ise sosyal medya etkisi nedeniyle birbiriyle daha ilgili ve etkileşimli olduğunu savunmaktadır.

Turizm sektöründe somut olmayan hizmet ve ürünler söz konusu olduğundan tüketici tecrübelerinin ve sosyal medya etkinliğinin önemi artmaktadır (Gretzel vd., 2000: 154). Çünkü somut olmayan turizm tecrübelerinin tüketim öncesi değerlendirilmesi bireysel olarak mümkün olmayacaktır (Hays vd., 2013: 212). Bu tecrübeler erişimde ise sosyal medya önemli bir bilgi sağlayıcı olacaktır. Örneğin, Tripadvisor “Her ay 463 milyon gezgine, 8,6 milyon konaklama yeri, restoran, deneyim, hava yolu şirketi ve gemi seyahati hakkında 859 milyonu aşkın yorum ve görüş” sunmaktadır (Tripadvisor, 2017).

Hosany ve Prayag (2013) 520 turist üzerinde yaptığı araştırmasında turistlerin ziyaret ettikleri destinasyonlardaki memnuniyetlerini aktarma ve tavsiye etme eğiliminde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Hays vd. (2013) Facebook ve Twitter üzerinde yaptıkları araştırmada sosyal medyanın turizm destinasyonları üzerindeki pozitif etkisini içerik analizi yöntemi ile ortaya koymuştur. Turizm sektöründe sosyal medyanın tüketici üzerindeki etkileri ilgili çalışmaların önemli bir çoğunluğu Facebook ve Twitter verileri ile yapılmıştır. Ancak turizm ve seyahat sektöründe etkin Tripadvisor, YouTube, Lonely Planet, Flickr, Delicious ve Digg gibi birçok önemli sosyal medya platformu da bulunmaktadır (Ukpabi ve Karjaluo, 2016: 15). Sosyal medya ve seyahat bloglarında paylaşılan bilgi ve tecrübelerin turistlerin karar verme sürecinde etkili olduğunu kanıtlayan birçok çalışma mevcuttur (Parra-Lopez vd., 2012; Sparks ve Browning, 2011; Sparks vd., 2013; Zhao vd., 2015; Eşitti ve Işık, 2015; Eryılmaz ve Şengül, 2016; Doğan vd., 2018).

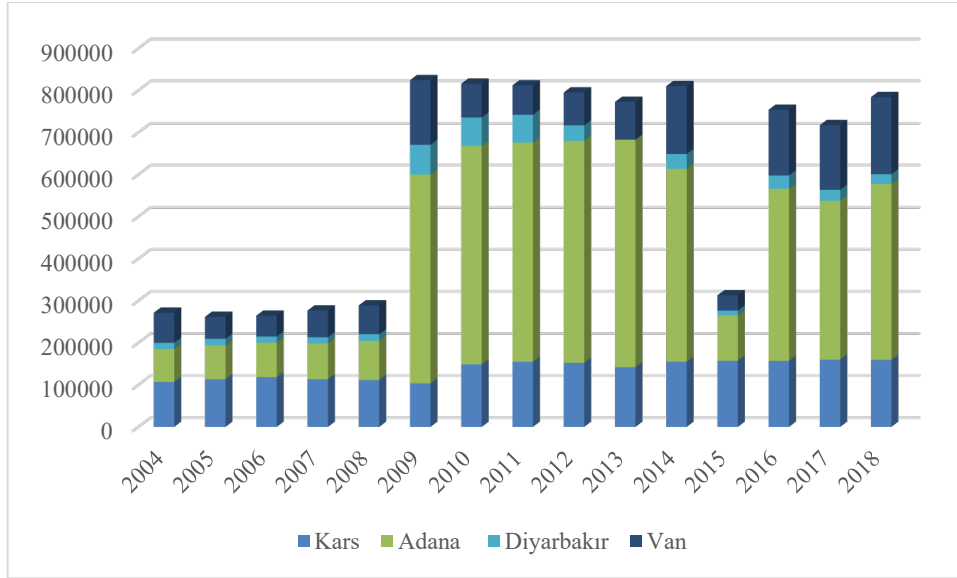
Turizm sektöründe internette yürütülen en önemli faaliyetlerden bir diğeri, turistik bölgenin ve yöresel özelliklerin tanıtımı ile ulaşım, konaklama, eğlence vb. alternatiflerin bir arada sunulduğu web siteleridir (Sarı ve Kozak, 2005: 258). Web sitesi tasarım kalitesinin destinasyon görüntü algısı ve seçimi konusunda tüketicilerin kararlarına etkisi belirgin bir şekilde görülmektedir (Ukpabi ve Karjaluo, 2016: 15). Literatürde turizm işletmelerinin web sitelerindeki başarısının seyahatçilerinin kararlarında etkili olduğunu doğrulayan birçok çalışma mevcuttur (Kaplanidou ve Vogt, 2006; Bai vd., 2008; Hsu vd., 2012; Ku ve Chen, 2015).

Türkiye’de yataklı vagon seferlerine yönelik ilgi son yıllarda çok artmıştır. Bu ilginin artmasında başta sosyal medya ve diğer internet uygulamaları olmak üzere teknolojinin önemli bir rolü olduğu düşünülmektedir. Yataklı vagon seferlerinin etkisiyle popüler hale gelen kentlerin internet üzerinden araştırma verileri Şekil 1’de verilmiştir (Google Trends göstergesi 0-100 aralığındadır).



Şekil 1: Popüler Kentlerin İnternette Aranma Sıklığı
Kaynak: (Google Trends, 2020)

Popüler kentlere yönelik yapılan yataklı vagon seferlerinde yıllara göre önemli değişimler olduğu gözlenmiştir. Şekil 2’de paylaşılan bu tren seferlerinin yolcu sayılarında özellikle Toros Ekspresi olarak anılan Adana istikametine sefer yapan trenin yolcu sayısında 2009 sonrasında önemli bir artış olduğu görülmektedir. Van istikametine giden Van Gölü Ekspresi için de 2014 sonrasında yaşanan yolcu artışı göze çarpmaktadır. Kars istikametine giden Doğu Ekspresi için 2004 yılında yaklaşık 106 bin olan yolcu sayısı 2018 yılında %50’den daha fazla artmış ve 159 bin civarına yükselmiştir. Benzer şekilde Diyarbakır istikametine giden Güney Ekspresi yolcu sayısı 2004 yılından bugüne %50’den fazla artış göstermiştir. Popüler kentlere yönelik ele alınan bu dört farklı yataklı vagon seferinin toplam yolcu sayısı 2004 yılında yaklaşık 271 bindir. Bu sayı 2018 yılına gelindiğinde yaklaşık üç katlık bir artış göstererek 783 bine ulaşmıştır.



Şekil 2: Popüler Yataklı Vagon Seferleri Yolcu Sayıları
Kaynak: (TCDD, 2020)

Literatürde yataklı vagon seferlerinin iç turizme katkılarını ele alan birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak bu çalışmaların önemli bir çoğunluğunun yalnızca Doğu Ekspresi seferleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir (Çakmak ve Altaş, 2018; Özbay ve Çekin, 2020; Doğan vd., 2018; Eryılmaz ve Yüçetürk, 2018; Eser ve Asmadili, 2019; Soylu vd., 2019; Korkusuz ve Özdemir, 2020).

Korkusuz ve Özdemir (2020) Doğu Ekspresi’nin etkilerine yönelik yaptıkları çalışmada, trenle şehre gelen turistlerin konaklama tesislerini tam doldurduğunu ve şehrin turistik yerlerini ziyaret ettiklerini tespit etmiştir. Soylu vd. (2019), Doğu Ekspresi seferlerinin salt bir ulaşım seferinden turistik bir aktiviteye dönüşüm sürecini ele alarak turizmde deneyim inovasyonunun önemini ortaya koymuştur. Çakmak ve Altaş (2018) Doğu Ekspresini anlatan Youtube videoları ile yaptıkları çalışmada, söylem analizi yöntemiyle yolculuk deneyimlerini ele almıştır. Özbay ve Çekin (2020) Doğu Ekspresi seferlerinin Kars ili turizmine ekonomik katkılarını ele almıştır. Yapılan çalışmada katılımcıların yarısından fazlasının bu tren seferini ilk defa sosyal medyada duyduğu ortaya çıkmıştır. Doğan vd. (2018) Doğu Ekspresine yönelik yaptıkları çalışmada sosyal medya deneyimlerinin seyahat kararlarında etkili olduğunu ortaya koymuştur. Eryılmaz ve Yüçetürk (2018) Doğu Ekspresine yönelik tercih ve ilgide Instagram üzerinden yapılan paylaşımların etkili olduğunu ortaya koymuştur. Eser ve Asmadili (2019) Doğu Ekspresinin Kars turizmi için önemini ele almış ve turizmin yılın tüm aylarına yayılmasının önemine vurgu yapmıştır.

Bingöl ve Kozak (2020) Doğu, Güney Kurtalan ve Van Gölü Ekspreslerine yönelik 51 katılımcı ile yaptıkları görüşme ile bir içerik analizi yapmış ve bu istikametlerdeki turizmin geliştirilmesine yönelik tespitlerde bulunmuştur. Suna ve Yıldız (2020) iç turizmde yenilikçi fikirlerin katkılarında

dair örnekler sunmuş ve bu bağlamda Doğu Akdeniz Bölgesi turizminin canlandırılmasına yönelik “Doğu Akdeniz Nostalji Ekspresi” önerisini ortaya koymuştur.

3. VERİ SETİ, MODEL VE EKONOMETRİK ANALİZ

Bu çalışmanın ampirik bölümünde, popülerleşen yataklı vagon tren seferlerinin etkisiyle bu kentlere gelen turist sayısının teknoloji ile olan ilişkisi analiz edilmiştir. Teknolojiyi temsilen kullanılan internet değişkeninin turist sayısına pozitif etkisi olduğu hipotezi test edilmiştir. Çalışmanın ampirik boyutu popülerleşen tren seferlerinin destinasyonları olan: Adana, Diyarbakır, Van ve Kars illerini kapsamaktadır. Söz konusu tren seferleri; Doğu Ekspresi (Ankara-Kars), Toros Ekspresi (Konya-Adana), Güney Ekspresi (Ankara-Diyarbakır-Kurtalan), Van Gölü Ekspresinden (Ankara-Van-Tatvan) oluşmaktadır. Teknolojinin turist sayılarına etkisini internet üzerinden değerlendirebilmek amacıyla Google Trends verileri teknoloji değişkeni olarak yer almıştır.

Modelde; bu kentlerdeki 2004-2018 yılları verilerini kapsayan oda sayısı, yatak sayısı, nüfus, havayolu yolcu sayıları ve tren yolu yolcu sayıları kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır. Çalışmada panel veri analizi kullanılmış ve Driscoll-Kraay dirençli standart hatalarla sabit etkiler regresyonu tahmin edilmiştir. Analiz Tablo 1’de verilen değişkenlerin (İnternet hariç) doğal logaritmaları alınarak yapılmıştır.

Tablo 1: Modelde Kullanılan Değişkenler

	Değişkenler	Kaynak
Bağımlı	Turist sayısı (lnk)	T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı
Bağımsız	Teknoloji (İnternet) (lng)	Google
	Oda sayısı (lno)	T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı
	Yatak sayısı (lny)	T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı
Kontrol	Nüfus (lnn)	TÜİK
	Tren yolcu sayısı (lnt)	TCDD
	Uçak yolcu sayısı (lnh)	T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı

Analizde model aşağıdaki şekilde kurulmuştur ve kullanılan değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 2’de verilmiştir.

$$k_{i,t} = \beta_1 n_{i,t} + \beta_2 o_{i,t} + \beta_3 y_{i,t} + \beta_4 t_{i,t} + \beta_5 h_{i,t} + \beta_6 g_{i,t}$$

Modelde k turist sayısını, n nüfusu, o oda sayısını, y yatak sayısını, t tren yolu yolcu sayısını, h havayolu yolcu sayısını ve g Google Trends verileri ile tespit edilen ve teknolojiyi temsilen kullanılan internet değişkenini göstermektedir.

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler Tablosu

Değişken	Ort.	Std. Sap.	Min.	Maks.
lnk	1.231.396	0.779778	107.954	139.905
lnn	1.379.761	0.784783	1.243.263	1.461.307
lno	6.894.158	0.631616	568.358	8.206.038
lny	7.606.678	0.621534	633.328	8.906.936
lnt	1.145.953	0.994827	9.369.052	1.320.097
lnh	1.381.259	1.018.764	1.136.537	1.554.374
lng	3.778.033	0.363957	2.904.165	4.554.718

Analiz öncelikle havuzlanmış en küçük kareler yöntemi ile yapılmış ve elde edilen sonuçlar aşağıda Tablo 3’de verilmiştir. Analizin ardından klasik modelin geçerli kabul edilebilmesi için yapılması gerekli olan testler uygulanmıştır. Bu kapsamda birim etkilerin varlığını sınamak için yapılan F testinde $H_0: \mu_i=0$ (Tüm birim etkiler sıfıra eşittir) hipotezi test edilmektedir. Birim etkileri

test sonucunda (1) H_0 hipotezi reddedilememektedir. Dolayısıyla F testi sonucuna göre birim etkilerinin anlamsız olduğu görülmektedir. Zaman etkisinin varlığını sınamak için yapılan F testinde $H_0: \mu_i=0$ (Tüm zaman etkileri sıfıra eşittir) hipotezi test edilmektedir. Zaman etkileri test sonucunda (2) H_0 hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla zaman etkilerinin var olduğu görülmektedir.

$$F \text{ test: } F(3, 49) = 1.20 \quad \text{Prob} > F = 0.3209 \quad (1)$$

$$F \text{ test: } F(14, 38) = 2.30 \quad \text{Prob} > F = 0.0211 \quad (2)$$

Klasik modelde (OLS) zorunlu olan bir diğer varsayım otokorelasyon olmamasıdır. Aşağıda Wooldridge (2002) otokorelasyon test sonuçları verilmiştir. Bu testin tercih edilmesindeki önemli bir sebep Wooldridge testinin aynı zamanda birim etkilerinin varlığını da test etmesi ve değişen varyans problemi olsa bile testin geçerli kabul edilmesidir. Bu test de H_0 hipotezi: birinci dereceden otokorelasyon yoktur şeklinde kurulmuştur. Test sonucunda (3) OLS için otokorelasyon problemine rastlanmamıştır.

$$F(1, 3) = 8.053 \quad \text{Prob} > F = 0.0658 \quad (3)$$

Klasik modelde kontrol edilmesi gereken bir diğer varsayım değişen varyans problemi olmamasıdır. Değişen varyansın kontrol edilebilmesi için önerilen çeşitli testler mevcuttur. Bu çalışmada Breusch-Pagan/Cook-Weisberg testi kullanılmıştır. Test sonuçlarına göre (4) klasik model için değişen varyans problemi bulunmaktadır. Klasik modelde tespit edilen zaman etkisi ve değişen varyans problemi OLS sonuçlarının güvenilirliğini azaltmaktadır. Bu nedenle regresyon analizi sabit etkiler veya rassal etkiler tahmincileri ile yapılacaktır.

$$\text{chi}^2(6) = 26.85 \quad \text{Prob} > \text{chi}^2 = 0.0002 \quad (4)$$

Hausman spesifikasyon testi sabit etkiler ve rassal etkiler tahmincileri arasında seçim yapmak için yaygın kullanılan bir testtir. Hausman test istatistiği, genelleştirilmiş EKK ve grup içi tahmincilerin varyans kovaryans matrislerinin farkları ile hesaplanan H istatistiğinden faydalanmaktadır (Tatoğlu 2018a,185). Yapılan testin parametre sayısına eşit olarak 6 serbestlik dereceli χ^2 tablosu ile karşılaştırıldığı görülmektedir. H_0 : "Parametreler arasındaki fark sistematik değildir" hipotezi sınanmaktadır. Yapılan test sonucunda H_0 hipotezi reddedilememektedir. Başka bir deyişle test sonucu (5) rassal etkiler modelinin uygunluğunu göstermektedir. Ancak büyük standart hatalar bazı durumlarda sabit ve rassal etkiler arasındaki farkın büyük olmasına rağmen boş hipotezi reddedememektedir. Yapılan Hausman Spesifikasyon test istatistiği incelendiğinde de sabit ve rassal etkiler sonuçları arasındaki farkın büyük olmasına rağmen boş hipotezin reddedilememesi durumuyla karşılaşılmıştır. Bu istisnai durum hatalı olarak rassal etkiler modelini tavsiye edebilmektedir (Tatoğlu 2018a:, 192). Bu nedenle modelimizde bu hata göz önüne alınarak test sonucunun rassal etkiler tavsiyesine rağmen büyük farklar göz önüne alınarak sabit etkiler analizi tercih edilmiştir.

$$\text{chi}^2(6) = 3.59 \quad \text{Prob} > \text{chi}^2 = 0.7320 \quad (5)$$

Yapılan sabit etkiler analiz sonuçları OLS sonuçları ile birlikte Tablo 3' de verilmiştir. Ancak bu sonuçların güvenilir kabul edilebilmesi için klasik modelde olduğu gibi birtakım varsayımların test edilmesi gereklidir. Değişkenler arasında otokorelasyon, değişen varyans ve birimler arası korelasyon bu varsayımlardan en önemlileridir. Analizde sabit etkilerdeki değişen varyans probleminin kontrolü için değiştirilmiş Wald testi uygulanmıştır. Aşağıda verilen (6) 4 serbestlik dereceli χ^2 değeri ve olasılık değerine göre sabit etkiler modelinde H_0 hipotezi reddedilmektedir. Başka bir deyişle modelde birimlere göre değişen varyansa rastlanmıştır.

$$\text{chi}^2(4) = 20.79 \quad \text{Prob} > \text{chi}^2 = 0.0003 \quad (6)$$

Sabit etkiler modelinin geçerli kabul edilebilmesi için modelin otokorelasyon sorununun da test edilmesi gereklidir. Bu maksatla Baltagi ve Wu'nun (1999) LBI testi ve Bhargava, Franzini ve Narandranathan'ın (1982) Durbin-Watson testi kullanılmıştır. Aşağıda yer alan (7) test sonuçlarına göre sabit etkiler modelinde otokorelasyon bulunmaktadır.

$$\text{Baltagi-Wu LBI} = 1.7175535 \quad \text{Durbin-Watson} = 1.5697726 \quad (7)$$

Bir diğer varsayımın testi için sabit etkiler modelinde yapılan Breusch-Pagan LM birimler arası korelasyon testi sonuçları (8) aşağıda verilmiştir. Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı test sonuçlarına göre H_0 hipotezi reddedilmektedir ve modelde birimler arası korelasyon sorunu bulunmaktadır.

$$\text{Breusch-Pagan LM: } \chi^2(6) = 12.665 \quad \text{Pr} = 0.0487 \quad (8)$$

Sabit etkiler regresyonu için yapılan test sonuçları modelin güvenli kabul edilebilmesi için gerekli varsayımları taşımadığını göstermektedir. Bu nedenle modelin bu sapmalara dirençli tahmincilerle tahmin edilmesi gerekmektedir (Tatoğlu 2018b, 36). Bu durumda değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon olduğu varsayımları altında tutarlı tahminci elde edebilen bir yönteme ihtiyaç duyulmaktadır.

Tablo 3: Analiz sonuçları

Değişkenler	Turist Sayısı			
	OLS*	SE**	HW***	DK****
Nüfus (Inn)	0.329*** (-0.0764)	-0.519 (-0.455)	-0.519** (-0.108)	-0.519 (-0.3)
Oda Sayısı (Ino)	0.760** (-0.285)	0.584* (-0.315)	0.584*** (-0.0241)	0.584** (-0.215)
Yatak Sayısı (Iny)	-0.165 (-0.264)	-0.199 (-0.267)	-0.199* (-0.0711)	-0.199* (-0.0955)
Tren Yolcu Sayısı (Int)	0.0367 (-0.0279)	0.0537 (-0.0436)	0.0537 (-0.0634)	0.0537*** (-0.0144)
Uçak Yolcu Sayısı (Inh)	0.134** (-0.0657)	0.148** (-0.0666)	0.148** (-0.0268)	0.148*** (-0.0214)
İnternet (Ing)	0.00309 (-0.00242)	0.00747* (-0.00373)	0.00747 (-0.00335)	0.00747*** (-0.00221)
Sabit	1.382** (-0.635)	13.95** (-6.721)	13.95*** (-2.086)	13.95*** (-4.109)
Gözlem Sayısı	59	59	59	59
R-kare	0.958	0.805	0.805	0.805

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

(Parantez içi değerler standart hataları göstermektedir)

* OLS: Havuzlanmış en küçük kareler tahmincisi

** SE: Sabit etkiler tahmincisi

*** HW: Huber-White standart hatalarla dirençli tahminciler

**** DK: Driscoll-Kraay standart hatalarla dirençli tahminciler (Lag 2)

Driscoll ve Kraay (1998) tarafından geliştirilen xtscc programı, doğrusal panel modelleri için standart hatalar üretmektedir. Bu tahminciler, değişen varyansa, otokorelasyona ve birimler arası korelasyona rağmen dirençli standart hatalar vermektedir. Driscoll ve Kraay'ın (1998) tahmincileri orijinal kovaryans matris tahmincisinin aksine hem dengeli hem de dengesiz panellerle çalışabilmektedir (Hoechle 2007). Ayrıca Driscoll ve Kraay yöntemi ile yapılan Newey-West düzeltmeleri yatay kesit boyutundan bağımsız olarak güvenilir ve tutarlı kovaryans matris tahmincileri üretmektedir (Tatoğlu 2018a, 276). Tahmin edilen sabit etkiler regresyonunun otokorelasyon, değişen varyans ve birimler arası korelasyon içermesi nedeniyle aynı model Driscoll ve Kraay (1998) tarafından geliştirilen ve bu varsayımlar altında dirençli tahminciler üretebilen sabit etkiler regresyonu ile tahmin edilmiştir. Tablo 3'de son sütunda verilen Driscoll ve Kraay dirençli tahminciler sonuçlarına göre:

- Oda sayısı ile turist sayısı arasında pozitif bir ilişki olduğu ve bu ilişkinin %5 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu, oda sayısındaki her %1'lik artışın turist sayısını %0,58 arttırdığı,
- Yatak sayısı ile turist sayısı arasında negatif bir ilişki olduğu ve bu ilişkinin %10 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu, yatak sayısındaki her %1'lik artışın turist sayısını %0,20 azalttığı,

- Tren yolcu sayısı ile turist sayısı arasında pozitif bir ilişki olduğu ve bu ilişkinin %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu, tren yolcu sayısındaki her %1'lik artışın turist sayısını %0,05 arttırdığı,
- Uçak yolcu sayısı ile turist sayısı arasında pozitif bir ilişki olduğu ve bu ilişkinin %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu, uçak yolcu sayısındaki her %1'lik artışın turist sayısını %0,15 arttırdığı,
- İnternet değişkeni ile turist sayısı arasında pozitif bir ilişki olduğu ve bu ilişkinin %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu, internet değişkenindeki her %1'lik artışın turist sayısını %0,007 arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yapılan panel veri analizi sonuçlarına göre F testi anlamlı ve R^2 %80,5 çıkmıştır.

4. SONUÇ

Kentler sürekli gelişim göstermekte ve büyümektedir. Günümüz dünyasında nüfus açısından bakıldığında da kent nüfusunun kırsala kıyasla çok daha büyük bir paya sahip olduğu ifade edilebilir. Bu nokta da kent kalkınması önemli bir yere sahiptir. Özellikle; enerji, temiz su kaynağı, ulaştırma gibi alanlar giderek daha fazla gündemi teşkil etmektedir. Akıllı teknolojiler ise kentlerde bu türden sorunların çözümünde aktif rol üstlenir hale gelmektedir. Ortaya koyulan politikalarla bir yandan sürdürülebilir bir kent oluşturulmaya çalışılırken diğer yandan da kentlerin gelir düzeylerinin yükseltilmesi amaçlanmaktadır.

Akıllı kent uygulamaları özellikle kentsel destinasyonlarda karşılaşılan sorunların çözümünde kullanılacak bir araç olarak görülmektedir. Diğer yandan da farklı kanallar ile kent ekonomileri üzerine doğrudan ya da dolaylı katkı sunmaktadır. İnternet ve sosyal medya uygulamaları da bu kapsamda değerlendirilmektedir. Bu bağlamda çalışmada akıllı teknolojiye yönelik uygulamaların turizm üzerine etkisi ele alınmaktadır.

Bu çalışma literatürdeki mevcut çalışmaların büyük bir çoğunluğundan farklı olarak tek bir popüler yataklı vagon seferi olan güzergâha yoğunlaşmamış ve tüm popüler tren seferi güzergâhları ele alınmıştır. Yine bu çalışmada daha önceki çalışmalardan farklı olarak nitel bir analiz yöntemi yerine ekonometrik bir analiz içeren nicel bir yöntem kullanılmıştır. Elde edilen bulgular tek bir güzergâh göz önüne alınarak değil, tüm popüler tren seferi güzergâhları göz önüne alınarak elde edilmiştir. Bu şekilde tüm bölgeleri içeren kapsamlı bir sonuç elde edilmesine odaklanılmıştır.

Sosyal medyanın da etkisiyle giderek popülerleşen yataklı vagon seferi olan destinasyonlar çalışmanın kapsamını oluşturmaktadır. Akıllı teknolojinin araştırma kapsamında yer alan destinasyonlardaki turist sayısına etkisi ise çalışmanın konusunu oluşturmaktadır. Sonuçlar incelendiğinde, teknoloji ile ilgili destinasyondaki turist sayıları arasındaki ilişkinin anlamlı ve pozitif yönlü olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle akıllı teknoloji içeren uygulamaların kullanımı arttıkça turist sayılarının da yükseldiği sonucuna ulaşılmaktadır. Araştırmada kullanılan kontrol değişkenlerinden nüfus hariç tamamının istatistiki olarak anlamlı olduğu ve turist sayıları ile ilişkili olduğu görülmektedir. Çalışma kapsamında yer alan popüler tren seferlerine olan ilgi ve bununla bağlantılı olarak kent turizmlerine yönelik oluşan katkı dikkati çekmektedir.

Bu noktada kent ekonomilerinin gelişimine yönelik bazı politika önerilerinde bulunulabilir. Kent sakinlerinin düşüncesini içeren ve onları gelişim sürecine dahil edecek ortak bir kent planlaması ile kent hedeflerinin ortaya koyulması yenilikçi çözümler için yararlı olabilir. Hane halkı, özel sektör işletmeleri, kamu kurumları ve üniversiteleri kapsayacak bir uygulama ile farklı paydaşların birlikte olacağı akıllı kent platformu oluşturulabilir. Bu sayede aktif bilgi ve fikir alışverişi ortamı sağlanabilecektir.

Şehir planlamacıları tarafından turizmi artıracak güncel projeler araştırılarak uygulanabilir. Kent sakinlerinin bu projelere dahil olması için teşvikler verilebilir. Diğer yandan, yeniliğe dayanan ve turist deneyimlerini zenginleştirici akıllı kent uygulamaları ile akıllı turizm süreci de başlatılabilir.

KAYNAKLAR

- Bai, B., Law, R. ve Wen, I. (2008). The impact of website quality on customer satisfaction and purchase intentions evidence from Chinese online visitors. *International Journal of Hospitality*, 27(3), 391-402
- Baltagi, B.H. ve Wu, P.X. (1999). Unequally spaced panel data regressions with AR (1) disturbances. *Econometric Theory*, 15, 814-823
- Bhargava, A., Franzni, L. ve Narendranathan, W. (1982). Serial correlation and fixed effect models. *The Review of Economic Studies*, 49, 533-49
- Bingöl, S. ve Kozak, M.A. (2020). Turistik tren yolculuklarına nostaljik yaklaşım: Doğu, Güney Kurtalan ve Van Gölü ekspresleri. *Journal of Recreation and Tourism Research*, 7(3), 325-349
- Buhalis, D. (1998). Strategic use of information technologies in the tourism industry. *Tourism Management*, 19(5), 409-21
- Buhalis, D. ve O'Connor, P. (2005). Information communication technology revolutionizing tourism. *Tourism Recreation Research*, 30(3), 7-16
- Caragliu, A., Del Bo, C. ve Nijkamp, P. (2011). Smart cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65-82
- Çakmak, V. ve Altaş, A. (2018). Sosyal medya etkileşiminde tren yolculukları: Doğu Ekspresi ile ilgili Youtube. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 194, 390-408
- Doğan, M., Pekiner, A. ve Karaca, E. (2018). Sosyal medyanın turizm ve turist tercihlerine etkisi: Kars-Doğu ekspresi örneği. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 15(3), 669-83
- Driscoll, J.C. ve Kraay, A.C. (1998). Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. *Review of Economics and Statistics*, 80, 549-60
- Eryılmaz, B. ve Şengül S. (2016). Sosyal medyada paylaşılan yöresel yemek fotoğraflarının turistlerin seyahat tercihleri üzerindeki etkisi. *Uluslararası Türk Dünyası Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 32-42
- Eryılmaz, B. ve Yüçetürk, C. (2018). Genç turistlerin doğu ekspresi seferleri tercihlerinde Instagram'ın rolü. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6(4), 210-228
- Eser, E. ve Asmadili, V. (2019). Bir kültür mozaiği olan ani kentine götüren raylar: Turistik Doğu Ekspresi. *Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi*, 6, 2132-2166
- Eşitti, Ş. ve Işık, M. (2015). Sosyal medyanın yabancı turistlerin Türkiye'yi tatil destinasyonu olarak tercih etmelerine etkisi. *Dergi Karadeniz*, 27, 11-30
- Google Trends. (2020, 15 Haziran). Google Trend Verileri. <https://trends.google.com>
- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z. ve Koo, C. (2015). Smart tourism: Foundations and developments. *Electronic Markets*, 25(3), 179-88.
- Gretzel, U., Yuan, Y.L. ve Fesenmaier, D.R. (2000). Preparing for the new economy: Advertising strategies and change in destination marketing organizations. *Journal of Travel Research*, 39(2), 146-56
- Harrison, C., Eckman, B., Hamilton, R., Hartswick, P., Kalagnanam, J., Paraszczak, J. ve Williams, P. (2010). Foundations for smarter cities. *IBM Journal of Research and Development*, 54(4), 1-16
- Hays, S., Page, S. J. ve Buhalis, D. (2013). Social media as a destination marketing tool: Its use by national tourism organisations. *Current Issues in Tourism*, 16(3), 211-39
- Hoechle, D. (2007). Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence. *The Stata Journal*, 7(3), 281-312
- Hosany, S. ve Prayag, G. (2013). Patterns of tourists' emotional responses, satisfaction, and intention to recommend. *Journal of Business Research*, 66(6), 730-737

- Höjer, M. ve Wangel, J. (2014). Smart sustainable cities: definition and challenges. B. Aebischer (Ed.), *ICT Innovations for Sustainability* içinde (s. 333-349). Springer International Publishing
- Hsu, C.L., Chang, K.C., ve Chen, M.C. (2012). The impact of website quality on customer satisfaction and purchase intention: Perceived playfulness and perceived flow as mediators. *Information Systems and e-Business Management*, 10(4), 549-70
- Hudson, S. ve Thal, K. (2013). The impact of social media on the consumer decision process: Implications for tourism marketing. *Journal of Travel ve Tourism Marketing*, 30(1), 156-60
- Jasrotia, A. ve Gangotia, A. (2018). Smart cities to smart tourism destinations: A review paper. *Journal of Tourism Intelligence and Smartness*, 1(1), 47-56
- Jovicic, D.Z. (2019). From the traditional understanding of tourism destination to the smart tourism destination. *Current Issues in Tourism*, 22(3), 276-82
- Kaplanidou, K., ve Vogt, C. (2006). A structural analysis of destination travel intentions as a function of web site features. *Journal of Travel Research*, 45(2), 204-16
- Korkusuz, T. ve Özdemir, M. (2020). Turistik ürün çeşitlendirmede sosyal medyanın etkisine bir örnek: Doğu Ekspresi. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 143-160
- Ku, E.C., ve Chen, C.D. (2015). Cultivating travellers' revisit intention to e-tourism service: The moderating effect of website interactivity. *Behaviour & Information Technology*, 34(5), 465-78
- Kuşat, N. (2011). Küreselleşen dünyada turizm sektörü: bilgi iletişim teknolojileri ve rekabet gücü. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 3(5), 114-38
- Mil, B. Ve Dirican, C. (2018). Endüstri 4.0 teknolojileri ve turizme etkileri. *Disiplinlerarası Akademik Turizm Dergisi*, 3(1), 1-9.
- Neirotti, P., De Marco, A., Cagliano, A. C., Mangano, G. ve Scorrano, F. (2014). Current trends in smart city initiatives: Some stylised facts. *Cities*, 38, 25-36
- Özbay, G. ve Çekin, A. (2020). Turizm, ulaşım ve sosyal medya etkileşimi: Doğu Ekspresi ve Kars'taki konaklama işletmelerine yönelik bir araştırma. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 327-344
- Parra-López, E., Gutiérrez-Taño, D., Diaz-Armas, R. J. ve Bulchand-Gidumal, J. (2012). Travellers 2.0: Motivation, opportunity and ability to use social media. M. Sigala, E. Christou ve Ulrike Gretzel (Ed.), *Social Media in Travel, Tourism and Hospitality: Theory, Practice and Cases* içinde (s. 171-87). Routledge
- Piro, G., Cianci, I., Grieco, L.A., Boggia, G. ve Camarda, P. (2014). Information centric services in smart cities. *Journal of Systems and Software*, 88, 169-88
- Sarı, Y. ve Kozak, M. (2005). Turizm pazarlamasına internetin etkisi: Destinasyon web siteleri için bir model önerisi. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 9, 248-71
- Soylu, A., Ceylan, S. ve Özdiçiner, N.S. (2019). Turizmde deneyim inovasyonu: Doğu Ekspresi örneği. *SETSCI Conference Proceedings*, 4(8), 231-235
- Sparks, B. A. ve Browning, V. (2011). The impact of online reviews on hotel booking intentions and perception of trust. *Tourism Management*, 32(6), 1310-23
- Sparks, B.A., Perkins, H.E. ve Buckley, R. (2013). Online travel reviews as persuasive communication: The effects of content type, source, and certification logos on consumer behavior. *Tourism Management*, 39, 1-9
- Stipanuk, D.M. (1993). Tourism and technology. *Tourism Management*, 14(4), 267-78
- Suna, B. ve Yaldız, E. (2020). Nostaljinin turizme yansması: Doğu Akdeniz nostalji ekspresi örneği. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(46), 584-604
- Tatoğlu, F.Y. (2018a). *Panel veri ekonometrisi: Stata uygulamalı*. Beta Yayıncılık
- Tatoğlu, F.Y. (2018b). *İleri panel veri analizi: Stata uygulamalı*. Beta Yayıncılık
- TCDD (2020, 15 Haziran). <http://www.tcddtasimacilik.gov.tr/sayfa/istatistikler>
- Topsakal, Y. (2018). Akıllı turizm kapsamında engelli dostu mobil hizmetler: Türkiye 4.0 için öneriler. *Journal of Tourism Intelligence and Smartness*, 1(1), 1-13

- Tripadvisor. (2017, 23 Haziran). Tripadvisor Hakkında. Needham (USA) <https://tripadvisor.mediaroom.com/tr-about-us>
- Ukpabi, D.C. ve Karjaluoto, H. (2016). Consumers' acceptance of information and communications technology in tourism: A review. *Telematics and Informatics*, 34(5), 618-44
- Vasavada, M. ve Padhiyar, Y.J. (2016). Smart tourism: Growth for tomorrow. *Journal for Research*, 12(1), 55-61
- Wooldridge, J.M. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. MIT Press
- WTTC (2019, 12 Temmuz). Travel & Tourism Economic Impact 2019. World Travel & Tourism Council. London <https://wttc.org/Research/Economic-Impact>
- Xiang, Z. (2018). From digitization to the age of acceleration: On information technology and tourism. *Tourism Management Perspectives*, 25, 147-50
- Zhang, L.Y., Li, N. ve Liu, M. (2012). On the basic concept of smart tourism and its theoretical system. *Tourism Tribune*, 27(5), 66-73
- Zhao, X. R., Wang, L., Guo, X., ve Law, R. (2015). The influence of online reviews to online hotel booking intentions. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 27(6), 1343-64