



Açık Veri İdeolojisi ile Turizm X.0 Stratejilerinin Değerlendirilmesi

Şule KAYA¹ , Turan OKUL^{2*} , Güntekin ŞİMŞEK³ 

¹ Aydın Adnan Menderes University, Tourism Faculty, Turkey

² Aydın Adnan Menderes University, Tourism Faculty, Turkey

³ Kyrgyz-Turkish Manas University, Travel Business and Tourism Guidance, Bishkek/ Kyrgyz

ÖZ

Herhangi bir telif hakkı, patent ya da diğer kontrol mekanizmalarına tabi olmaksızın herkes tarafından ücretsiz ve özgürce kullanılabilen, tekrar kullanılabilen ve dağıtılabilen veri anlamına gelen açık verinin; kamu, tarım, sağlık gibi birçok alanda kullanıldığı gibi turizm endüstrisinde de kullanılabileceği düşünülmektedir. Bilgi yoğun bir endüstri haline gelen turizm endüstrisinde açık verinin kullanımının Turizm X.0 döneminde geliştirilecek stratejilerde yarar sağlayacağı öngörülmektedir. Buradan hareketle bu çalışmada, literatür taraması sonucunda elde edilen ikincil verilerden yararlanarak açık veri ideolojisinin Turizm X.0 stratejilerinde nasıl kullanılabileceğine dair teorik sonuçlar elde etmek amaçlanmaktadır. Çalışmada ilk olarak açık veri kavramının gelişimi ele alınmış, açık verinin turizm endüstrisindeki yeri tartışılmış ve Turizm X.0 döneminde açık veri ideolojisinin strateji geliştirme amacı ile kullanılacağı alanlara yönelik öneriler getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Açık Veri, Turizm X.0, Yeni Nesil Teknoloji, Büyük Veri

Evaluation of Tourism X.0 Strategies with Open Data Ideology

ABSTRACT

Open data means data that can be used, reused and distributed freely and freely by anyone, without any copyright, patent or other control mechanism. It is thought that open data used in many fields such as public, agriculture and health can be used in the tourism industry. It is anticipated that the use of open data in the tourism industry, which has become an information-intensive industry, will benefit the strategies to be developed in Tourism X.0 period. Therefore, in this study, it is aimed to obtain theoretical results on how open data ideology can be used in Tourism X.0 strategies by using secondary data obtained as a result of literature review. In the study, firstly, the development of the concept of open data is discussed, the place of open data in the tourism industry is discussed, and suggestions are made for the areas where open data ideology will be used for strategy development in Tourism X.0 period.

Keywords: Open Data, Tourism X.0, New Generation Technology, Big Data

* Sorumlu Yazar email: sulekaya10@gmail.com

¹ Bu makale, 02-04 Eylül 2020 tarihleri arasında düzenlenen Conference on Managing Tourism across Continents kongresinde sözlü olarak sunulmuştur.

1. Giriş

Turizm, tüm endüstrilerin altyapılarından fayda sağlayan ve veriyi en fazla kullanma ihtiyacı duyan endüstrilerden biridir. Verinin günümüzde birçok farklı kullanım alanı bulunmaktadır. Veri, bilgiye dönüştürülebilmekte ve bilginin yorumlanması ile doğru strateji kararları alınabilmektedir. Günümüzde verinin paylaşılmasından ortaya çıkan eksiklik ve verinin dağınık bir şekilde bulunuyor olması nedeniyle çoğu zaman veriye dayandırılmış kararların alınması veya araştırmaların yürütülmesi mümkün olmamaktadır. Bununla birlikte günümüzde dijitalleşme yoğunluğuyla yeni nesil teknolojiler (yapay zekâ, genişletilmiş gerçeklik, nesnelerin interneti, blok zinciri, makine öğrenmesi vb.) turizm endüstrisinde yoğun bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Turizm endüstrisinde yoğun teknoloji kullanımının söz konusu olmasına rağmen hala altyapı ve üstyapı tam anlamıyla kurulamamıştır. Bunun temel sebebinin açık veri ideolojisinin turizmi destekleyen ülkeler, yönetimler, destinasyonlar ve diğer paydaşlar tarafından tam olarak benimsenmemiş olmasıdır. Oysaki açık veriden tam fayda sağlayabilmek için her paydaşın ortaya bir değer koyması gerekmektedir (Bauer ve Kaltenböck, 2012; Meimaris vd., 2014).

Yeni nesil turistler bilgi alma, daha kısa sürede daha akıllıca kararlar vermek için gelişmiş teknolojilerden faydalanmak istemektedir. Turizm endüstrisinin paydaşı olan işletmelerinde bu hizmetleri sağlayabilmeleri için turistlerin davranışlarından veya geri bildirimlerden faydalanmaları gerekmektedir (Becheru vd., 2016). Turizm endüstrisinin tüm paydaşlarının Turizm X.0 çerçevesinde verilerini şeffaf hale getirerek sürekli dönüşümü desteklemeleri günümüz için önemli bir strateji kaynağı olduğu söylenebilmektedir. Günümüzde değer yaratabilecek bilgiler paylaşılmalı ve veriler birbirini desteklemek için kullanılmalıdır (Fermosa vd., 2015). Literatür incelendiğinde konu ile ilgili bağlantılı olabilecek birçok çalışma mevcuttur (Pesonen ve Lampi, 2016; Ojo, Curry, ve Ahmadi, 2015; Fioretti, 2010; Ayre ve Craner: 2017; European Data Portal, 2015; McNaughton vd., 2016; Pantano, Priporas, ve Styles, 2017; Pantano vd., 2019; Zsarnoczky, 2018; EY Türkiye, 2019; Al-Ghossein, vd., 2018; Nam vd., 2019). Bu çalışmanın temel amacını; açık veri ideolojisi ile Turizm X.0 stratejilerinin ikincil verilerden yararlanarak değerlendirilmesi oluşturmaktadır. Çalışmada açık veri ve turizmde yeri açıklanırken, turizm endüstrisine henüz dâhil olan Turizm X.0 kavramı ve yeni nesil turizm stratejileri üzerinde durulmaktadır. Çalışmada ayrıca yeni nesil teknolojiler ile sektör paydaşlarının büyük veri ve açık veri ile Turizm X.0'ı nasıl desteklediğini açık bir şekilde ortaya koymak hedeflenmektedir. Literatür incelendiğinde açık veri ile ilgili özel çalışmalar mevcut olsa da Turizm X.0 çerçevesinde yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle çalışmanın ilgili literatüre destek olacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte çalışmanın turizm endüstrisi paydaşlarının ilgili alanda yeni stratejileri oluşturmaları hususunda fayda sağlayacağı beklenmektedir.

2. Literatür Taraması

2.1. Açık Veri (Open Data)

Açık veri, lisanslama ve ideoloji ile serbestçe kullanılabilen ve özel sahiplik bilgisinden kamuya açık ve kolay erişilebilir bilgilere geçişi teşvik eden açıklık hareketleridir (Pesonen ve Lampi, 2016). Dünya genelinde 'Açık Veri' denildiği takdirde devletin sağladığı ve devletten toplanan veriler düşünülmektedir. Ancak bu veriler sağlık hizmetlerinden, ulaşımdan, eğitimden, tarımdan ve diğer tüm sosyal ve ekonomik sektörlerden de toplanabilmektedir. Bu açık verilere uluslararası kuruluşlar ve sivil toplum örgütlerinden sağlanan veriler, sosyal medyadan ve vatandaşların kendilerinden toplanan veriler ve son olarak da kamuya açık şirketlerin piyasaya sürdükleri veriler de eklenebilmektedir (World Bank Group, 2015).

Kamu verileri, yeni ürün ve hizmetlerin piyasaya sunulması veya yeniden kullanılması için büyük bir potansiyeli içerisinde barındırmaktadır. Açık bir stratejiye sahip olarak daha fazla veriye sahip olmak, günümüzde yeni ve yenilikçi çözümler keşfedilmesine yardımcı olmaktadır (Pesonen ve Lampi, 2016).

Açık veri, vatandaşlık hakkının güçlendirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Vatandaşların çevrimiçi yollar ile istedikleri zaman istedikleri yerden bilgilere ulaşım haklarına sahip olmalarını sağladığından daha şeffaf bir ortamın oluşmasına katkıda bulunmaktadır. Yapılan açık veri çalışmalarının toplumun refah ve yaşam kalitesi üzerinde etkili bir artış gösterdiği söylenebilmektedir (Europen Data Portal, 2015). Açık veri girişimlerinin şehirlerin ekonomi, yönetim, eğitim, çevre, turizm, ulaşım ve hareketlilik alanlarını önemli derecede etkilediği görülmektedir. Açık veri politikasını benimseyen şehirlerin, bölgelerin ve ülkelerin yayınladıkları veri setleri yeniliği desteklemekte ve açık inovasyon ekonomilerini ortaya çıkarmaktadır (Ojo, Curry, ve Ahmadi, 2015).

Yapılan çalışmalar, açık verinin ekonomik büyüme potansiyelinin yüksek olduğunu göstermektedir. Bu konuda iyi çalışmalar yapan hükümetler açık veriyi sadece veri yayınlamak olarak görmemekte ve veri kullanımında tüm değer zincirini göz önünde bulundurmaktadır. Bu konuda yeni çalışmaya başlayan hükümetlerin açık veriyi neden ve nasıl kullanacaklarını iyi planlamaları ve bu planları desteklemek için stratejiler geliştirmeleri gerekmektedir (The World Bank, 2014). Bu stratejileri benimseyerek açık veriden faydalanan hükümetlerin kamu hizmetlerini geliştirmeleri, sosyal hizmet ajansları kurmaları, hastane acil yardım hizmetlerinin gelişmesi, yüksek kaliteli eğitim ortamının sağlanması, toplu taşımanın geliştirilmesi ve doğal afetlerin önlenmesi daha ulaşılabilir olacaktır (World Bank Group, 2015). Ancak açık veri portallarının gelişimi için öncelikli olarak siyasi desteğin sağlanması gerekmektedir. Daha sonra veri formatları, bu verileri yöneten yazılımlar ile ilgili teknik konular hakkında donanım sahibi olunmalıdır. Açık verileri yöneten ve teşvik eden kamu görevlileri için pratik öneri ve yaklaşımlar izlenmelidir. Ayrıca açık verinin temelini oluşturan vatandaşlara konu ile ilgili eğitim verilerek kaliteli ve güvenilir bir ortam oluşturulması gerekmektedir (Fioretti, 2010).

Açık verilerin bir diğer amacı günümüzün temel konularından biri olan sürdürülebilirliği sağlamaktır. Bu veriler kullanıcılar tarafından birçok kez faydalandığı takdirde daha doğru veriler elde edilecektir. Açık veriden yararlanma stratejileri aşağıdaki ilkeler çerçevesinde gerçekleştirildiği takdirde etkili ve sürdürülebilir bir program geliştirilmiş olacaktır (World Bank Group, 2015; Europen Data Portal, 2015):

- Yasal ve lisans verme koşulu ile açık veri kullanımını desteklemek,
- Verileri çevrimiçi ortamda ücretsiz olarak kullanılabilir hale getirmek,
- Hükümetin veri kaynakları için veri envanterlerini yayınlamak,
- Mevcut ve potansiyel veri kullanıcılarından hükümete geri bildirim kanalları oluşturmak,
- Kullanıcıların istediği veri kümelerini öncelikli olarak değerlendirerek listelemek,
- Önemli devlet veri kümelerine erişimin kalitesini arttırmak,
- Ayrıntılı, ayrıştırılmış, kapsayıcı veriler hazırlamak,
- Kullanıcıların ve verilerin gizlilik haklarını korumak,
- Verileri güncel tutarak yeterli veri sağlamak,
- Pazar büyüklüğü ve katma değeri ölçmek.
- Gerçekleştirilen işlerin sayısını ve amacını belirlemek,
- Kamu sektörü ve özel sektör için maliyet tasarrufunu sağlamak,
- Toplumsal kazanımı ölçmek ve değerlendirmek.

Yukarıda sıralanan sürdürülebilir veriye yönelik ilkeler doğru kişiler tarafından doğru amaçlar için uygulanıldığı takdirde açık veri bir değer zinciri oluşturacak ve fayda sağlayacaktır. Açık veri değer zincirini ve faydalarını farklı bir başlık altında incelemek mümkündür.

2.2. Açık Verinin Değer Zinciri ve Faydaları

Veri değer zinciri kendi içerisinde bir döngüye sahiptir. Kamu sektöründen özel sektöre karşılıklı bir etkileşim içerisinde olan bu zincirde verilerin toplandıktan veya oluşturulduktan sonra doğrulanması son derece önemlidir. Doğru veriye sahip olunduğu düşünüldüğü takdirde bu veriler toplanmaya devam edilebilir. Toplanan veriler analiz edilerek bilgi elde edilir ve böylelikle ürün veya hizmete dönüştürülebilir. Bu süreç boyunca verilerin doğru yerde depolanması ve korunması son derece önemlidir. Bu açık verilere kullanıcılar veya içerik sahipleri tarafından katkı sağlanarak son kullanıcıya ulaştırılabilir. Açık veri çalışmaları ile değer zincirinden üç açık veri formu elde edilebilir. Bunlar aşağıdaki gibidir (Europen Data Portal, 2015);

- Ham veriler, gözlem, deney, ölçüm veya hesaplamadan üretilen verilerdir. Bu veriler yapılandırılmamış, içerik eklenmemiş veya yorumlanmamış veriler olarak karşımıza çıkmaktadır.
- İçeriğe dayalı ve yapılandırılmış bir veri kümesine karşılık gelir. Üreticiler bu verileri anlamlı kılmayı amaçlamaktadırlar.
- Bilgiyi daha anlaşılır kılmak için düzenleyen, sentezleyen veya özetleyen verilerin tahsis edilmesine karşılık gelmektedirler.

Açık veri kullanımının doğrudan ve dolaylı olarak yararları sıralanabilmektedir. Açık veriden doğrudan sağlanan faydalar; piyasa işlemlerinde gelir ve Brüt Katma Değer, hizmet veya ürünün üretilmesi için iş girişimleri, maliyet tasarruflarıdır. Dolaylı olarak sağlanan faydalar ise; yeni mallar ve hizmetler, açık veriden faydalanan kullanıcıların zaman tasarrufları, bilgi ekonomisinin gelişmesi, kamu hizmetlerinde verimlilik artışları ve açık veri hedefindeki pazarın büyümesidir (European Data Portal, 2015). Açık veri platformlarının faydaları aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir (World Bank Group, 2015; Ayre ve Craner: 2017):

- Açık veri, yeni girişimlere öncülük ederken, potansiyel yatırımcılar üzerinde olumlu bir etki yaratmaktadırlar. Altyapılar, nüfus istatistikleri, iş gücü ve kaynaklar hakkında önemli bilgiler elde eden yatırımcılar yatırım konusundaki endişelerini daha aza indirebilirler.
- Mevcut işlerin operasyonlarının optimize edilmesine, işlerin geliştirilmesine ve ekonomik büyümenin desteklenmesine olanak sağlamaktadır.
- Açık veri özel sektörde yenilikçi yaklaşım izleyen işletmelerin yeni hammadde sağlamalarına ve işletmelerin daha verimli çalışarak müşterilere daha verimli hizmet sunmalarına yardımcı olmaktadır. Bu işletmeler mobil uygulamalar, hava durumları ve coğrafi konum gibi verileri kullanarak piyasada hâkimiyetlerini sürebilmektedir. Aynı zamanda nakliye, çalışan sağlığı ve enerji kullanımı gibi konularda operasyonlarını iyileştirmek için açık veriyi kullanılarak karlarını arttırmakta, şirketlerinin büyümelerini sağlamakta ve daha fazla ürün ve hizmet üretebilmektedirler.
- Açık veri yeni iş olanakları sağlayarak istihdamı arttırmaya yardımcı olmakta, yaşam kalitesini iyileştirmeye ve iş piyasasını sağlamlaştırmaya olanak tanımaktadır.
- Açık veri, kaliteli eğitim ortamının sağlanmasına, eğitimin finansmandaki yolsuzluğunu engellemeye ve okul faaliyetlerini iyileştirerek sürekli öğrenmeye teşvik etmektedir.
- Açık veri sağlık sistemlerinin güçlendirilmesine, sağlık hizmetlerinin kalitesinin artmasına, tıbbi masrafların kontrol altında tutulmasına ve bulaşıcı hastalıkların önlenmesine katkıda bulunmaktadır.
- Açık veri pazarın şeffaflığını ve verimliliğini artırarak, çiftçilerin daha üretken ve verimli teknikleri benimsemelerine ve tarımı geliştirmelerine yardımcı olmaktadır.
- Açık veri çevre kirliliğinin azaltılmasına, doğal kaynakların korunmasına, afet riskinin azaltılmasına ve iklim değişikliklerine karşı dayanıklılık oluşturmaya yardımcı olmaktadır.
- Açık veri yüksek teknolojiyi ve modern şehir planlaması olan akıllı şehirlerin altyapısının gelişimini desteklemektedir.
- Yinelenebilir dâhili araştırmalardan kaçınmayı ve tasarruf etmeyi sağlamaktadır.

2.3. Turizm Endüstrisinde Açık Veri

Veri, turizm destinasyonlarının ve işletmelerinin yönetimi ve pazarlanmasında merkezi bir varlıktır. Bilgi ve iletişim teknolojisinin gelişmesi, turizm endüstrisini hızla değiştirmektedir (Pesonen ve Lampi, 2016). Açık veri, ekonominin farklı sektörlerinde birbirini doğrudan ve dolaylı yollardan etkilemektedir. Tarım, sanat ve eğlence sektörünün büyük bir potansiyele sahip olduğu bilinse de bu sektörlerde başarıya ulaşmanın zaman alacağı düşünülmektedir (European Data Portal, 2015). Kamu, tarım, sanat ve eğlence gibi sektörleri içeren turizm endüstrisinde bu potansiyelin kullanımı gelişim açısından son derece önemli görülmektedir.

Yapılan araştırmalar da göstermektedir ki, açık veri girişimleri günümüzde popüler hale gelen akıllı şehirlerin tanımlayıcı unsurlarından bir tanesi konumundadır. Akıllı şehirlerin yönetimi için açık veri ekosistemi önemli bir etkiye sahiptir. Akıllı şehirlerde fiziksel altyapılara bağlı algılayıcılar aracılığı ile büyük veriyi toplama ve bu veriyi açık hale getirerek şehrin farklı yönetim organları ile bütünleşmesi söz konusudur (Ojo, Curry, ve Ahmadi, 2015). Turizm endüstrisinde destinasyonun akıllı hale gelmesi

çekiciliği artırma potansiyeli olduğundan açık verinin kullanımı turizm paydaşları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Buradan hareketle, rekabetçi turistik ürün/hizmet oluşturulması için yüksek teknolojiye dayalı açık veri ekosisteminin geliştirilmesi gerekmektedir (McNaughton vd., 2016).

Turizm faaliyetlerini destekleyici olan veriler, sosyal ağlarda kullanıcıların yapmış oldukları yorumlar veya geçmiş deneyimlerini paylaşmaları büyük bir miktar bilgi sağladığından çevrimiçi ücretsiz erişimler turistlerin karar verme süreçlerini desteklemektedir. Tripadvisor gibi web sitelerinin turistlerin karar vermeleri üzerindeki etkisi oldukça önemli düzeydedir. Bu nedenle açık veri uygulamaları turizm endüstrisi için araştırma ve uygulama odaklı olduğundan büyük katkı sağlayacaktır. Ayrıca turizm işletmeleri açık veri platformları ile potansiyel müşteriyi analiz edip organizasyonlarını geliştirebilir ve tutum ve davranışlarına göre yeni ürün ve hizmetler sunabilme şansını yakalamaktadır. Burada odak noktası turistik yerlerin konumlandırılmasında açık verinin büyük ölçüde katkı sağlayabilmesi için belirli ölçütler çerçevesinde çalışmalar yapılmasıdır (Pantano, Priporas, ve Styles, 2017). Açık turizm verileri; coğrafi, etkinlik verileri, ziyaretçi istatistikleri, tedarik istatistikleri, anket bilgisi, transit veriler ve devlet verileri olarak sınıflandırılmakta ve farklı içerikler ile stratejilere fayda sağlamaktadır (bkz. Tablo 1.).

Açık veri ile yapılacak analizler yöneticilerin hedef kitleye daha iyi ulaşmalarını ve turist ihtiyaçlarını daha iyi karşılayabilecek turizm ürünleri oluşturmalarını destekleyecektir. Açık verinin iyi planlanmış ve özelleştirilmiş pazarlama stratejileri ile uyumlaştırılmasının başarıyı getireceği düşünülmektedir (Pantano vd., 2017). Daha verimli tavsiye sistemlerinin oluşturulması sayesinde veriler filtrelenerek doğru hizmeti ve markayı bulmak, turist beklentisi ve deneyim uyumunu yakalamak için açık veriye ihtiyaç duyulmaktadır (Pantano vd., 2019).

Tablo 1: Açık turizm verisinin sınıflandırılması

Açık Veri Tipi	İçerik	Kullanım Alanı
Coğrafi Veriler	GPS—yer bilgisi	Mobil uygulamalar ve web siteleri
Etkinlik Verileri	Olay tanımları, zaman çizelgeleri	Mobil uygulamalar ve web siteleri
Ziyaretçi İstatistikleri	Geceleme sayısı	Mobil uygulamalar ve web siteleri
Tedarik İstatistikleri	İşyeri sayısı, işletme türleri, turistik yerler ve müzelere ilişkin bilgiler	Mobil uygulamalar ve web siteleri
Anket Bilgisi	Seyahat yerleri, turistik yerler, restoranlar ve etkinlikler hakkında bilgiler	Mobil uygulamaları, web siteleri, akademik ve iş araştırmaları
Transit Veriler	Tarifeler	Mobil uygulamalar, web siteleri
Devlet Verileri	Vergi dağıtımı ve tahsilâtı	Mobil uygulamalar, web siteleri, akademik ve iş araştırmaları
Toplam	Akıllı turizm şehirleri, artırılmış gerçeklik uygulamaları, çeşitli kaynaklardan toplanan veri hizmetleri	

Kaynak: Pesonen ve Lampi, 2016

Açık verinin turizm endüstrisi için kullanımına örnek verilecek olursa, öncü olanlardan biri Finlandiya'nın Helsinki kentidir. Helsinki yönetimi kamuya açık verilerin bulunduğu Infoshare adlı açık bir hizmet ağı oluşturmuştur. 2016 yılında mevcut 1000'den fazla veri kümesi ile hizmet vermekteydi. Bu veriler kültür, eğitim, konut ve alt yapı gibi çeşitli konularda hizmet vermektedir. Helsinki'nin veri tabanında bulunan 56 adet veri seti turizm başlığı altında toplanmıştır. Bir diğer örnek olarak Afrika Kalkınma Bankası ve New York Üniversitesi'nin iş birliği içerisinde girerek Afrika için bir turizm verisi platformu ile hizmet vermesi gösterilebilir. Sunulan bu hizmetler ile Afrika kıtasında turizm hakkında çeşitli açık veriler ile kullanıcılara bilgi sağlanmaktadır. Queensland Hükümeti ise, turizm bakanlığı, işletmeler ve güncel olaylar ile ilgili kamuya açık veriler sunmaktadır. Hükümet bu konuda stratejiler

belirleyerek verilerin yayınlanmasından önce ve sonrası için çeşitli adımlar izlemektedir (Pesonen ve Lampi, 2016).

Her geçen gün yüksek teknolojinin gelişmesi ile açık veri için gerekli kaynak potansiyeli de artış göstermektedir. Her an bu teknolojiler ile veri toplanmakta ve depolanmaktadır. Toplanan ve depolanan bu verilerin geleceği inşa etmek için kullanılması ve doğru stratejilerin belirlenmesi için şeffaf hale getirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle açık veri ideolojisi bu konunun kilit noktası olarak görülmektedir.

3. Turizm X.0

Almanya'nın gerçekleştirdiği adımlarla gelen endüstri 4.0 dünyada tüm endüstrilerin dönüşüm sürecine girmesini tetiklemiştir. Bununla birlikte Turizm 4.0 diye de adlandırılan akıllı turizm ortaya çıkmıştır. Akıllı turizm hareketleri ve endüstri 4.0 ile birlikte gelen akıllı kullanıcılar dünyada turizm eğilimlerinin belirleyici unsuru haline gelmiştir. Japonya'da gerçekleşen adımlar ve beraberinde gelen Toplum 5.0 ile Turist 5.0, turizm endüstrisine yeni bir yaklaşım getirmiştir (Topsakal vd., 2018). Tüm bu gelişmeler yeni nesil turizm hareketlerini desteklemiş ve günümüz teknolojileri ile Turist 5.0'ın birleşimi ile Turizm X.0 ortaya çıkarmıştır.

3.1. Turizm X.0 Kavramı

Endüstri 4.0 olarak bilinen endüstriyel devrim sonucunda insanoğlu yüksek teknoloji ile tanışmış ve sosyal, ekonomik, psikolojik ve çevresel yaşamı farklı bir boyut kazanmıştır (Mil ve Dirican, 2018). Yapay zeka, bulut bilişim, büyük veri, giyilebilir teknolojiler, genişletilmiş gerçeklik, 3D, nano teknoloji, nesnelerin interneti, makine öğrenmesi ve benzeri günümüz teknolojileri endüstri 4.0 ile hayatımıza girmiştir. Genel anlamda tüm bu teknolojilere yeni nesil teknolojiler denilebilmektedir (Bahar vd., 2019).

Turizm faaliyetlerinde ise internet tabanlı çözümlerin getirilmesiyle birlikte e-turizm ve dijital turizm gibi kelimeler ile turizm endüstrisinin içerisinde bulunduğu durum aktarılmaya çalışılmıştır. Ancak hızlı gelişim gösteren teknoloji nedeniyle bu kavramlar çok eski kalmasalar da turizm endüstrisinin içerisinde bulunduğu durumu açıklamada yetersiz kaldığı görülmektedir. Bunun nedeni e-turizm veya dijital turizm faaliyetlerine yapay zekâ, makine öğrenmesi, nesnelerin interneti gibi birçok yüksek teknoloji imkânlarının dâhil olmasıdır. Bu kavramlarla birlikte turizm endüstrisi akıllı turizm olarak anılmaya başlanmıştır. Kısacası günümüzde e-turizm, dijital turizm ve akıllı turizm gibi farklı kelimeler ile ortaya konulan yüksek teknoloji özellikli turizm faaliyetleri yeni nesil teknoloji uygulamalarını kapsamaktadır.

Bu yeni nesil teknolojilerin uygulamaları sonucunda turizm endüstri de kendisini karmaşık bir yapının içerisinde bulmuştur. Turizm faaliyetlerinin her aşamasının teknoloji ile donatıldığı etkin iletişim ve değişim ortamı söz konusu olmuştur. Günümüz yeni nesil teknoloji kullanımının sektör ve turistler tarafından yoğun kullanımı ile birlikte dijitalleştirilen turistler Turist 5.0 olarak adlandırılırken, turizm de evrimleşerek Turizm X.0 olarak adlandırılmaya başlamıştır. Turizm X.0 kavramı içerisinde yapay zekâ, blok zinciri, genişletilmiş gerçeklik, nesnelerin interneti ve benzeri yeni nesil teknolojileri barındırmaktadır. Tüm bu yeni nesil teknolojiler ve turizmin birleşip yeni bir güç oluşturması Turizm X.0 olarak tanımlanmaktadır. Turizm X.0 ile bu teknolojiler turizm endüstrisinin içerisinde yoğun bir şekilde yer almakta ve turizmi destekleyerek sürekli gelişimi sağlamak için yol göstermektedir (EY Türkiye, 2019). Turizm X.0'a dâhil olan teknoloji unsurları aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir:

Nesil Mobil Telekomünikasyon (5G)

- Derin Teknoloji (Deep Tech)
- Yapay Zeka (AI – Artificial Intelligence)
- Makine Öğrenmesi (Machine Learning)
- Güçlendirilmiş Uç Bilişim
- Otonom Nesnelere
- Blok Zinciri (Blockchain)
- Nesnelerin İnterneti (IoT - Internet of Things)
- Genişletilmiş Gerçeklik (XR – Extended Reality)
- Sanal Asistanlar / Akıllı Asistanlar

3.2. Turizm X.0 Stratejileri

Dijital dünyanın hızlı gelişimi her geçen gün dijital turizm alanlarına yeni ve yenilikçi çözümleri getirmektedir. Dijital devrimin yaşanması ile birlikte turizmde uluslararası kalkınma trendleri, bulut tabanlı rezervasyon siteleri veya dijital platformlar aracılığıyla bilgi ve deneyim paylaşımı sayesinde Turizm X.0 faaliyetlerinin yolunu açmaktadır (Zsarnoczky, 2018). Ayrıca turistik destinasyonlarda akıllı şehir uygulamaları da Turizm X.0'ı desteklemektedir. Bu uygulamalar destinasyonlarda akıllı ekonomi, akıllı insan, akıllı ulaşım, akıllı çevre, akıllı yönetim ve akıllı yaşam olarak sınıflandırılmaktadır (Cabi ve Erbaşı, 2019). Bu sınıflandırmanın içerisinde yer alan turizm paydaşları yeni nesil teknolojilerden destek alarak özelden genele doğru fayda sağlamak için çalışmaktadır.

Turizm endüstrisi ilk olarak dijital platformlar ile günümüzün teknolojik canlılığı yakalamayı hedeflemektedir. Bunun nedeni dijital platformlar sayesinde tüm turizm paydaşlarına erişilebilirlik sağlandığında turistlerin değer zincirine dâhil olması daha kolay hale gelmektedir. Dijital platformlar kişiselleştirilmiş ürün/hizmet ve özel promosyonlar sayesinde turistlerin turizm faaliyetine katılım oranını arttırmaktayken aynı zamanda müşteri sadakatini de desteklemektedir (Putra vd., 2018). Sosyal medya ve web sitesi kullanımı da bu hizmetleri ve doğrudan iletişimi desteklemektedir (Milano vd., 2011).

Bununla birlikte turizmin yeni nesil teknolojiler ile desteklenmesi de turist deneyimini zenginleştirmekte, satın alma öncesi, deneyim sırasında ve satın alma sonrası genişletilmiş hizmetler sunulmasını desteklemektedir. Bu teknolojilere turizm deneyimlerinin her aşamasında ulaşmanın mümkün olduğu söylenebilmektedir (Benyon vd., 2013). Örneğin Expedia ve TripAdvisor gibi dijital platform kullanımı ile seyahat planlaması yapmak, sanal gerçekçilik ve artırılmış gerçekçilik uygulamaları ile destinasyonu ziyaret etmeden keşfetmek, destinasyonda GPS ve QR kod uygulamaları ile bilgi sahibi olmak, otellerde yapay zekâ asistanları ve robot garsonlardan faydalanmak mümkündür.

Turizm endüstrisinde RFID uygulamalarından da bahsetmek mümkündür. RFID, otellerde akıllı bileklikler ile hizmet kalitesinin artırılmasına, kat hizmetlerinde, mutfak ve barlarda stok kontrolünün yapılmasına ve güvenliğin desteklenmesine yardımcı olmaktadır (Özoğul ve Güçlütürk Baran, 2018). Yüksek teknolojinin ulaşım, tur operatörlerine ve otellere değinmesi turist rehberliği mesleği üzerindeki etkisini de kaçınılmaz kılmaktadır. Turist rehberleri mesleklerini icra ettikleri her aşamada bu teknolojilerden yararlanma fırsatını elde etmektedir. Ancak bir yandan da mesleklerinin teknoloji nedeniyle yok olması endişesini de taşımaktadırlar. Bunun nedeni akıllı turist rehberi uygulamalarının geliştirilmesi ve turistlerin bu uygulamalara yönelik eğilimlerinin yüksek olmasıdır. Ancak uygun içerik üretimi sayesinde doğru stratejiler ile akıllı turist rehberliği uygulamaları şüphesiz ki günümüz turistlerinin ilgilerini çekerek turizme yeni bir can getirmektedir (Yüzbaşıoğlu vd., 2018).

Günlük yaşamı kolaylaştıran alternatif ödeme seçenekleri de turizm endüstrisi ile doğrudan bağlantılıdır. Bitcoin ve diğer kripto para birimlerinin ortaya çıkmasıyla blok zinciri tabanlı ödeme sistemleri sayesinde daha hızlı, güvenilir ve tarafsız işlemler mümkün olmaktadır. Turizmin en büyük sorunlarından biri olan döviz kuru farklarını ortadan kaldıran kripto paralar dalgalanmalardan kaynaklanan kayıpların da önüne geçmektedir. Bununla birlikte nesnelere interneti, genişletilmiş gerçeklik, blok zinciri, yapay zekâ vb. yeni nesil teknolojiler turistlerde olumlu deneyim oranını arttırmaktadır (Nam vd., 2019). Bu teknolojilerin ortaya çıkardığı olumlu deneyimler ile gerçek hayattaki ilişkilerinin depolanması, işlenmesi ve düzenlenmesi için gerekli altyapıya ihtiyaç duyulmaktadır (Zsarnoczky, 2018).

Turizm endüstrisinde teknolojik sürecin yürütülebilmesi için iş zekâsını barındıran dönüşüm stratejilerinin var olması gerekmektedir. Turizmin konaklama, ulaşım ve yeme-içme alanlarının pazarlanması aşamasında günümüzde aktif olarak teknolojik dönüşüm stratejileri uygulanmaktadır (Yanık vd., 2018). Son 10 yılda turizmin teknoloji ile bütünleşerek yeniliği sürekli hale getirdiği, dijital turizmin çok konuşulduğu ve yaşandığı bir dönem gerçekleşmektedir. Bu nedenle turizmin sonsuz bir dönüşüm içerisine girmesiyle birlikte yasal düzenlemelerin yanı sıra altyapı ve üstyapı olanaklarında var olan eksiklik daha fazla ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle dünyada birçok ülke bu eksiklikleri ortadan kaldırmak için çalışmalar yürütmektedir. Türkiye'de ise 2017 yılında 'Dijital Turizm ve İnovasyon Komisyonu' tarafından yapılan çalışmalar ile sorunların etkin bir şekilde çözümüne yönelik örgütlenme modeli ortaya konulmuştur. Bu örgütlenme modeline göre dijital turizmin hız kaybetmeden

desteklenmesi için yasal düzenlemelerin gerçekleşmesi, dijital kampanyalar kapsamında turistik ürün ve hizmetlere yönelik stratejilerin belirlenmesi, destinasyonlarda deneyimin güçlendirilmesi için turistik destinasyon paydaşları ile hibrid çalışmaların yapılması ve turizmde teknolojik yatırım projelerine teşvik verilmesi gerektiği belirtilmiştir. Bununla birlikte dijital turizm örgütlenme modeline göre yeni nesil teknolojilerin (büyük veri, makine öğrenmesi, yapay zekâ vb.) desteği ile veri yönetim platformlarının oluşturulması gerektiği vurgulanmaktadır. Veri yönetim programları ile yerel ve ulusal kamu verileri, sektör ile ilgili veriler ve turistlerin kişisel verileri ile elde edilecek bilgilerle doğru stratejilerin pazara destek olacağı söylenmektedir (Sağlam Polat ve İmga, 2017). Açıklanan ve güncel olarak uygulaması bulunan tüm yüksek teknolojili stratejilerin yanı sıra aşağıdaki yol haritasının incelenmesi gerekmektedir (EY Türkiye, 2019):

- Turizm odaklı dijital stratejilerin geliştirilmesi
- Turizm odaklı dijital stratejilerin incelenmesi ve idare edilmesi
- Çoklu kanal entegrasyonun sağlanması
- Omnichannel deneyim tasarımı yaklaşımının benimsenmesi
- Dijital pazarlama yöntemlerinin turizmde etkin kullanımı
- Sadakat programlarının tasarlanması ve güçlendirilmesi
- Veriye dayalı platform şehir geliştirilmesi
- Mevcut gelişimlere uygun teknik yetkinliklerin geliştirilmesi
- Turizm ve paydaşlarında dijital kültürün benimsenmesi için çalışmalar yapılması
- Veri analitiğinin güçlendirilmesi
- Müşteri ilişkileri yönetimi için altyapının kurulması
- Turizmde siber güvenlik ve suçlar için altyapının kurulması
- Yapay zekâ uygulamaları ile müşteri ile doğrudan iletişimin güçlendirilmesi
- Genişletilmiş gerçekçilik uygulamalarının entegre edilmesi (sanal gerçeklik & artırılmış gerçeklik)
- Robotik süreç otomasyonlarının turizme entegre edilmesi
- Blok zincirinin turizm ekosistemine eklenmesi
- Açık veri entegrasyonunun sağlanması

Bu stratejilerin uygulanması büyük veriyi destekleyici niteliktedir. Ancak sadece büyük veri stratejilerinin yeni nesil turizmi desteklemek için yeterli olmadığı ve stratejilerden biri olan açık veri entegrasyonunda başarı için önem arz etmektedir. Gelecek için planlama ve uygulamalarda açık veri stratejileri belirleyici unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Nitekim makine öğrenmesi, yapay zekâ vb. yeni nesil teknolojilerin büyük veriye kattığı desteğin yanında açıklık ilkesinin de benimsenmesi gerekmektedir.

4. Yöntem

Bu çalışmada literatür taraması sonucunda elde edilen ikincil verilerden yararlanarak açık veri ideolojisinin Turizm X.0 stratejilerinde nasıl kullanılabilmesine dair teorik sonuçlar elde etmek amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda kapsamlı bir literatür araştırması yapılmış ve alanda yapılan çalışmalara dair bulgular sistematik olarak bir araya getirilmiştir. Herdman (2006)'ya göre bu şekilde belirli bir alanda veya konuda yapılmış çalışmaların sınıflandırılması veya değerlendirilmesi özelliğini taşıyan çalışmalar derleme çalışmaları olarak görülmektedir. Herdman'a göre derleme çalışmalarda mutlaka eski yazıların bir sentezi yer almalı ve yeniden düzenlenmesi gerçekleştirilmelidir. Böylece eski yazılara yeni yorumlar getirilebilir, eski ve yeni yorumları birleştirebilir veya belirli bir alandaki düşünsel rotayı izlemek amaçlanabilir. Derleme çalışmalarının amacı, okuyucuya belirli bir alan veya konudaki bilgi birikimini ve düşünsel oluşumları aktarırken bu noktaların kuvvetli ve zayıf yanlarını vurgulamaktır. Derleme makale yazarı, hem konuyla ilgili bilgi birikimini genişletir hem de eleştirel değerlendirme becerisini sergiler.

Bu çalışmada, öncelikle yeni bir kavram olarak karşımıza çıkmaya başlayan açık veri ideolojisine dair literatür taraması yapılmış ve elde edilen ikincil veriler sistematik olarak paylaşılmıştır. Daha sonra Turizm X.0 stratejilerine dair literatür taramasından elde edilen ikincil veriler sistematik olarak

paylaşmıştır ve son aşamada iki konunun sentezlenmesi yapılarak açık veri ideolojisinin Turizm X.0 stratejilerinde nasıl kullanılabileceğine dair bulgular elde edilmiş ve öneriler sunulmuştur.

Turizm X.0 Stratejilerinde Açık Veri İdeolojisi

Turizm X.0 stratejileri genel anlamda yoğun yüksek teknoloji kullanımı ile bilgiyi kontrol altında tutmayı amaçlamaktadır. Dünya üzerinde dağınık bir şekilde bulunan ulaşılamamış yoğun veri kaynağı mevcutken bir yandan da elde edilen verilerin türü, doğası ve miktarından meydana gelen bilgi patlaması söz konusudur. Veriler her yerde, her anda ve her şeyde saklı bir şekildedir. Veriye ulaşmak, onu toplamak ve yararlı bir şekilde kullanmak doğru model önermeleri ile mümkündür (Al-Ghossein, vd., 2018). Bu teknoloji yoğunluğundan kaynaklanan veri patlaması ile birlikte açık veri ideolojisinin de benimsenmesi daha da büyük sorunlara yol açmayacağına yönelik akıllara soru işaret gelmektedir. Ancak bu sorunun cevabı yine teknolojinin içerisinde saklıdır. Veri analitik çözümleri, yapay zekâ algoritmaları gibi yüksek teknolojiler kendilerinin ortaya çıkardıkları sorunlara çözüm üretecek güçtedir.

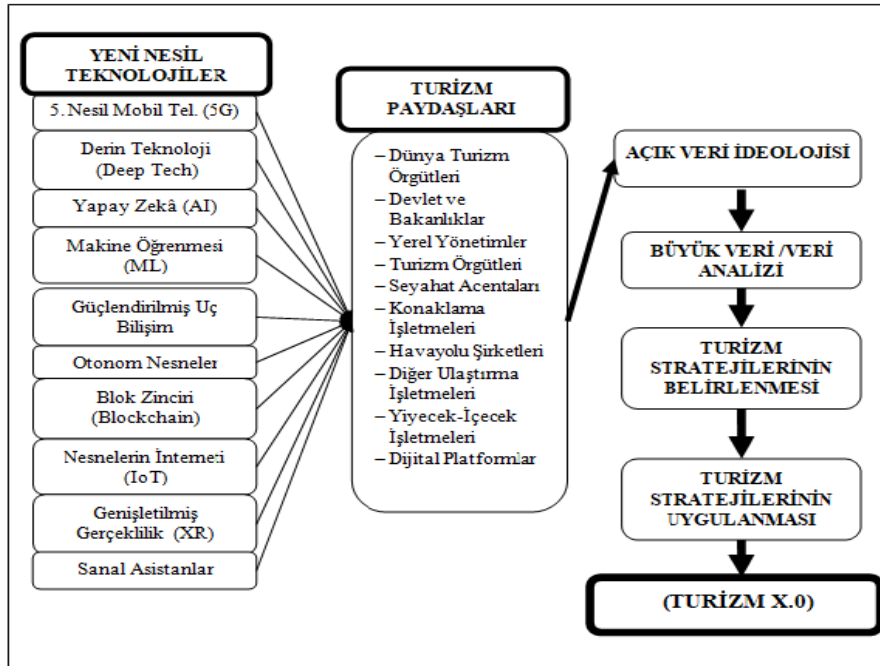
Turizm endüstrisinde açıklık ideolojisinin benimsenmesi ile hakiki turizm bilgisine ulaşabilme imkânı elde edilmiştir. Turistler, işletmeler, yerel yönetimler, örgütler, devletler ve ilgili taraflar bilgiye doğrudan ulaşarak yeniliği desteklemektedir. Günümüzde açık veri ideolojisi ile turizm verileri serbestçe kullanıldığında anında erişim, yeniden katılım ve dağıtım ile evrensel turizm katılım arttırılmaktadır (Amnur ve Meidelfi, 2018). Potansiyeli fark eden turistik destinasyon yönetimleri çeşitli çalışmalar yürütmeye ve açık veri modelini benimsemeye başlamışlardır. Ancak yapılan çalışmalar turistik destinasyona özgü kalmakta ve genel bir yayılma sağlanamamaktadır. Burada önemli noktada turistik destinasyonların özelden genele çalışmalarını yürütmeleri ve paydaşların etkin katılımını teşvik etmeleri gerekmektedir (Pereira vd., 2015). Konu ile ilgili yapılan çalışmaların bulguları aşağıdaki gibidir:

- *Meimaris vd. (2014)* bağlantılı veri üzerine yapmış oldukları çalışmada kaynak paylaşımı ve açıklama yöntemi ile web tabanlı işbirliğinin sağlanabileceği sonucuna varmışlardır.
- *Heitmann ve Hayes (2010)* ise çalışmalarında tavsiye sistemlerinin kullanıcı deneyimini büyük oranda geliştirdiğini ancak veri toplama açısından engellerin ortaya çıktığını ve rekabet edilebilirliği zorlaştırdığını belirtmişlerdir. Konu ile ilgili çalışmalarında bağlantılı veriye odaklanmışlar ve bilgiye dayalı tavsiye sistemlerinin geliştirilmesini önermişlerdir.
- *Al-Ghossein vd. (2018)* yapmış oldukları çalışmada turizm endüstrisinde artan bilginin seyahat planlamasında önemli bir yere sahip olduğunu ve kişiselleştirme yolu ile turistlere rehberlik ettiğini öne sürmüşlerdir. Bununla birlikte çalışmalarında otel rezervasyonları ile ilgili verileri analiz ederek otel ve etkinliklerini iyileştirme ve fırsatları değerlendirmek üzerine bir çerçeve sunmuşlardır. Ayrıca çalışmada otel dışında hava tahmini gibi diğer bağlamsal faktörlerinde turistlere yönelik analiz edilmesini önermişlerdir.
- *Amnur ve Meidelfi (2018)* ise çalışmalarında açık verinin turizm verisini elde etmek için kullanılması gerektiği çünkü tüm kullanıcılar tarafından kullanıma açık, yeniden kullanılan ve yeniden dağıtılan bir teknoloji olduğu savunulmuştur. Ayrıca çalışmada Endonezya'yı ziyaret eden turist sayısında ki başarısızlığın veri ve bilgi eksikliğinden kaynaklandığı, açık verinin hem devletin hem de diğer paydaşların ihtiyaçlarını karşılayabileceği öne sürülmüştür.
- *Vecchio vd. (2018)* yapmış oldukları çalışmada turizm endüstrisini desteklemek için büyük veriden destek alarak açık inovasyon yapılması gerektiğini savunmuşlardır. Çalışmada küresel düzeyde rekabet edebilmek ve değer yaratmak için hem destinasyon yöneticilerinin hem de özel sektör paydaşlarının iş birliği içerisinde büyük veriden faydalanmalarının önemi vurgulanmıştır.
- *Pantano vd. (2019)* ise çalışmalarında turistlerin karar verme süreçlerini başarılı bir şekilde yönetebilmek için bir tavsiye sistemine odaklanmışlardır. Bu sistemi desteklemek için ise açık veri olan tüketicilerin çevrimiçi platformlarda ki profillerinden faydalanılması gerektiği savunulmuştur.

Tüm bu açıklamalara istinaden çalışmada açık veri ideolojisi ile Turizm X.0'ın desteklenmesine yönelik bir model verilmektedir (bkz. Şekil 1.). Model literatürde yer alan çalışmalardan faydalanılarak geliştirilmiştir (Amnur ve Meidelfi, 2018; Becheru vd., 2016; Ferosma vd., 2015; Meimaris vd., 2014; Bauer ve Kaltenböck, 2012; Pesonen ve Lampi, 2016; Ojo, Curry, ve Ahmadi, 2015; Fioretti, 2010;

Ayre ve Craner: 2017; European Data Portal, 2015; McNaughton vd., 2016; Pantano, Priporas, ve Styles, 2017; Pantano vd., 2019; Zsarnoczky, 2018; EY Türkiye, 2019; Al-Ghossein, vd., 2018; Nam vd., 2019; Vecchio vd., 2018). Modelde yer alan unsurların Turizm X.0'a katkıları aşağıdaki gibi açıklanabilmektedir:

- *Yeni nesil teknolojiler*, bugünün tüketici eğilimlerini etkilemektedir. Bu teknolojilerin birbirini besleyen yapılar içerisinde olması ve sürekli yeniliğe teşvik etmesi turizm ile ilgili değişim ve dönüşümü de kaçınılmaz kılmaktadır. Bununla birlikte tüm bu teknolojilerde elde edilen veriler turizm paydaşlarının ihtiyaç duyduğu kaynağı sağlamaktadır.
- *Turizm paydaşları*, ihtiyaç duydukları veri kaynağına yeni nesil teknolojiler sayesinde erişim olanağına sahiptir. Ancak burada sürekli gelişim ve adil rekabet ortamı için elde edilen verilerin değerlendirilmesinde açıklık ilkesinin benimsenmesi gerekmektedir.
- *Açık veri ideolojisi* ile hareket eden turizm paydaşları büyük veriyi desteklemekte ve veri analizlerinin doğruluk oranını arttırmaktadır.
- *Büyük veri / veri analizi*'nin faydalı bir şekilde yapılabilmesi için açık veriden faydalanan ilgili taraflar doğru stratejinin belirlenmesine daha fazla yaklaşmaktadır.
- *Turizm stratejilerinin belirlenmesi* için yüksek teknoloji, turizm paydaşları, açık veri ideolojisi ve son olarak da büyük veri ve analizini birlikte değerlendirdiğinde turizme yönelik sürdürülebilir rekabet stratejileri belirlenebilmektedir.
- *Turizm stratejilerinin uygulanması* yeniliği beraberinde getirmektedir. Bu durumda teknolojiye ve geleceğe odaklı, sürekli gelişim ve dönüşüm içerisinde olan Turist 5.0'a ulaşmayı kolaylaştırmaktadır.
- *Turizm X.0* ise tüm bu aşamalar tamamlandıktan sonra ortaya çıkmaktadır. Bunlar turizm stratejisini güçlü tutmak isteyen yönetimlerin uygulaması gereken adımlardır.



Şekil 1: Açık veri ideolojisi ile turizm x.0 stratejilerinin geliştirilmesi

Kaynak: Yazarlar tarafından geliştirilmiştir.

Günümüzde mutlak başarı diye bir olgu yoktur. Her şey her an değişme ve dönüşme içerisindedir. Bu nedenle başarıda sürdürülebilirlik sağlamak adına Turizm X.0 için kilit nokta olan açık veri ideolojisinin benimsenmesi gerekmektedir.

5. Sonuç

Bu çalışmada literatür taramasından elde edilen ikincil verilerden yararlanarak açık veri ideolojisinin Turizm X.0 döneminde nasıl fayda sağlayabileceğine yönelik sonuçlar elde edilmiştir. Kamudan özel sektöre birçok alanda kullanılabilen açık verinin turizm endüstrisinde kullanımının birçok konuda yarar

sağlayabileceği ortaya koyulmuştur. Turizm X.0 döneminde yer alan yeni nesil teknolojilerin turizm paydaşları tarafından kullanılarak nasıl açık veriden faydalanacaklarına yönelik bir öneri sunulmuştur.

Yeni nesil teknoloji olarak nitelendirilen; 5. Nesil Mobil Telekomünikasyon (5G), Derin Teknoloji (Deep Tech), Yapay Zeka (AI – Artificial Intelligence), Makine Öğrenmesi (Machine Learning), Güçlendirilmiş Uç Bilişim, Otonom Nesneler, Blok Zinciri (Blockchain), Nesnelerin İnterneti (IoT - Internet of Things), Genişletilmiş Gerçeklik (XR – Extended Reality), Sanal Asistanlar / Akıllı Asistanlar gibi teknoloji unsurlarının Turizm X.0 döneminde ön plana çıktığı görülmektedir. Bu teknolojilerin Dünya Turizm Örgütleri, Devlet ve Bakanlıklar, Yerel Yönetimler, Turizm Örgütleri, Seyahat Acentaları, Konaklama İşletmeleri, Havayolu Şirketleri, Diğer Ulaştırma İşletmeleri, Yiyecek-İçecek İşletmeleri, Dijital Platformlar gibi turizm paydaşları tarafından açık veri ideolojisi kapsamında kullanılması ve bu verilerin analizi ile turizm stratejilerinin belirlenmesinin sağlanması mümkün olabilmektedir. Bu şekilde turizm endüstrisinde Turizm X.0 dönemine adapte olunabileceği ortaya koyulmuştur. Buradan hareketle turizm endüstrisinde karar verici pozisyonda olan yöneticilere açık veriden faydalanmaları önerilmektedir.

Bu çalışma açık verinin turizm endüstrisinde kullanılmasına yönelik yapılan ilk çalışmalardan birisi konumundadır. Bundan sonra yapılacak olan kuramsal veya uygulamalı araştırmalara öncü olması beklenmektedir. Gelecekte bu alanda yapılacak olan çalışmalarda genel olarak turizm endüstrisinde açık verinin kullanımı yerine spesifik olarak turizm endüstrisinde yer alan bir alt endüstri (seyahat, konaklama, yiyecek içecek, eğlence, ulaşım...) üzerine uygulamalı bir araştırma gerçekleştirilebilir. Böylece, bu alanda gerçekleştirilecek olan araştırmaların sayısının artmasının hem ilgili literatüre hem de sektörel anlamda uygulamaya katkı sağlayacak olması beklenmektedir.

Kaynaklar

- Al-Ghossein, M., Abdessalem, T., & Barre, A. (2018). Open Data in The Hotel Industry: Leveraging Forthcoming Events for Hotel Recommendation. *Information Technology & Tourism*, Springer. doi.org/10.1007/s40558-018-0119-6
- Amnur, H., & Meidelfi, D. (2018). Open Data of Indonesian Tourism Based on Android. *International Conference on Applied Information Technology and Innovation (ICAITI)*, (s. 36-40). DOI: 10.1109/ICAITI.2018.8686765.
- Ayre, L. B., & Craner, J. (2017). Open Data: What It Is and Why You Should Care. *Public Library Quarterly*, 36(2), 173-184. DOI:10.1080/01616846.2017.1313045/
- Bahar, M., Yüzbaşıoğlu, N., ve Topsakal, Y. (2019). Akıllı Turizm ve Süper Akıllı Turist Kavramları Işığında Geleceğin Turizm Rehberliğine Bakış. *Journal of Travel and Tourism Research*, 14, 72-93.
- Bauer, F., & Kaltenböck, M. (2012). *Linked Open Data: The Essentials A Quick Start Guide for Decision Makers*. Edition mono/monochrom, Vienna, Austria
- Becheru, A., Bădică, C., & Antonie, M. (2016). Towards Social Data Analytics for Smart Tourism: A Network Science Perspective. D. Trandabăţ and D. Gifu (Eds.) EUROLAN 2015, CCIS 588, Springer International Publishing, Switzerland: 35-48.
- Benyon, D., Quigley, A., A'Keefe, B., & Riva, G. (2013). Presence and Digital Tourism. *AI & Soc*. DOI: 10.1007/s00146-013-0493-8.
- Cabi, A., ve Erbaşı, A. (2019). *Akıllı Turizm Bağlamında Akıllı Otel İşletmesi Endeksi ve Uygulaması*, Konya: Ada Yayıncılık.
- European Data Portal. (2015). *Creating Value Through Open Data: Study on the Impact of Re-use of Public Data Resources*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- EY Türkiye. (2019). *Turizm Sektörü Dijitalleşme Yol Haritası: Seyahat Acentaları Dijital Dönüşüm Raporu*. [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Seyahat_Acentaları_Dijital_Donusum_Raporu/\\$File/Turizm%20Sektörü%20Dijitalleşme%20Yol%20Haritası%20Raporu.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Seyahat_Acentaları_Dijital_Donusum_Raporu/$File/Turizm%20Sektörü%20Dijitalleşme%20Yol%20Haritası%20Raporu.pdf): Erişim Tarihi: 12.11.2019.

- Fermosa, A.M., Mateos, M., Beato, E. & Berjón, R. (2015). Open linked data and mobile devices as e-tourism tools. A practical approach to collaborative e-learning. *Computer in Human Behaviour*.
- Fioretti, M. (2010). *Open Data, Open Society*, Pisa: LEM, Scuola Superiore Sant'Anna. 'Creative Commons'.
- Herdman, E. A. (2006). Derleme makale yazımında, konferans ve bildiri sunumu hazırlamada pratik bilgiler. (Çev. Dörtbudak, Z.) *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi (HEAD)*, 3(1), 2-4.
- Meimaris, M., Alexiou, G., & Papastefanatos, G. (2014). LinkedZoo: A Linked Data Platform for Collaborative Management of Heterogeneous Resources. *Lecture Notes in Computer Science*.
- McNaughton, M., McLeod, M. T., & Boxill, I. (2016). An Actor Network Perspective of Tourism Open Data, *Culture, Tourism and Hospitality Research*, 12, 47-60. doi.org/10.1108/S1871-31732016000012005.
- Mil, B., ve Dirican, C. (2018). Endüstri 4.0 Teknolojileri ve Turizme Etkileri, *Disiplinlerarası Akademik Turizm Dergisi*, 1(3), 1-9. doi.org/10.31822/jomat.347736.
- Milano, R., Baggio, R., & Piattelli, R. (2011). The effects of online social media on tourism websites, *ENTER2011 18th International Conference on Information Technology and Travel & Tourism*. Austria: Innsbruck.
- Milano, R., Baggio, R., & Piattelli, R. (2011). The effects of online social media on tourism websites, *ENTER2011 18th International Conference on Information Technology and Travel & Tourism*. Austria: Innsbruck.
- Nam, K., Dutt, C.S. Chathoth, P., & Khan, M.S. (2019). Blockchain technology for smart city and smart tourism: latest trends and challenges. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, DOI: 10.1080/10941665.2019.1585376.
- Ojo, A., Curry, E., & Ahmadi, Z. (2015). A Tale of Open Data Innovations in Five Smart Cities, *48th Hawaii International Conference on System Sciences*, Hawaii.
- Özoğul, G., ve Güçlütürk Baran, G. (2018). Turizm Endüstrisinde Radyo Frekans Tanımlama (RFID) Teknolojisi Uygulamalarına Genel Bakış, *Business & Management Studies: An International Journal*, 6 (3), 461-468. DOI:10.15295/bmij.v6i3.370.
- Pantano, E., Priporas, C. V., & Stylos, N. (2017). 'You will like it!' using open data to predict tourist' response to a tourist attraction, *Tourism Management*, (60), 430-438.
- Pantano, E., Priporas, C. V., Stylos, N., & Dennis, C. (2019). Facilitating tourists' decision making through open data analyses: A novel recommender system, *Tourism Management Perspectives*, 31, 323-331. DOI:10.1016/j.tmp.2019.06.003.
- Pesonen, J. A., & Lampi, M. (2016). Utilizing Open Data in Tourism, *ENTER2016*, Spain.
- Pereira, R. L., Sousa, P. C., Barata, R., Oliveira, A., & Monsieur, G. (2015). CitySDK Tourism API - Building Value around Open Data, *Journal of Internet Services and Applications*, 6(24), 1-13. DOI: 10.1186/s13174-015-0039-z.
- Putra, F. K., Saepudin, P., Adriansyah, E., & Adrian, G. (2018). Digital Tourism: A Content Analysis of West Java Tourism Websites, *Journal of Indonesian Tourism and Development Studies*, 6(2), 73-84. DOI: 10.21776/ub.jitode.2018.006.02.02.
- Sağlam Polat, B., ve İmga, P. (2017). *Dijital Turizm ve İnovasyon Komisyonu*, Ankara, 3. Turizm Şurası, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı.
- The World Bank. (2014). *Open Data for Economic Growth*, Transport ICT Global Practice.
- Topsakal, Y., Yüzbaşıoğlu, N., Çelik, P., ve Bahar, M. (2018). Turizm 4.0 - Turist 5.0: İnsan Devriminin Neden Endüstri Devrimlerinden Bir Numara Önde Olduğuna İlişkin Bakış, *Journal of Tourism Intelligence and Smartness*, 1(2), 1-11.
- Vecchio, P.D., Mele, G., Ndou, V. & Secundo, G. (2018). Open Innovation and Social Big Data for Sustainability Evidence from the Tourism Industry. *Sustainability*, 10 (3215): 1-15.
- World Bank Group. (2015). *Open Data Sustainable Development*, Policy Note ICT01.
- Yanık, A., Atas, U., ve Batu, M. (2018). Dijital Turizm: Turizm ve Pazarlamada Dijital Dönüşüm, Uluslararası Turizmde Dijital Dönüşüm Kongresi: Bildiriler Kitabı, M. Mesci (Eds.), Düzce Üniversitesi Yayınları, 227-230, Düzce.

Yüzbaşıoğlu, N., Çelik, P., Topsakal, Y., ve Bahar, M. (2018). Endüstri 4.0 ve Akıllı Turizm: Antalya Destinasyonu Akıllı Turist Rehberi Uygulama Geliştirilmesi, *Innovation and Global Issues in Social Sciences Congress Publication*, Patara.

Zsarnoczky, M. (2018), The Digital Future of the Tourism & Hospitality Industry, *Boston Hospitality Review*, 1-9.



© 2020 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).