

## GELİŞEN WEB TEKNOLOJİLERİNİN (WEB 1.0- WEB 2.0- WEB 3.0) TÜRKİYE TURİZMİNE ETKİSİ

### The Impact of Devolopment Web Technologies (Web 1.0- Web 2.0- Web 3.0) on Tourism in Turkey

Dr. Öğr. Üyesi Kaan KAPAN

İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi

kaan.kapan@istanbul.edu.tr

Orcid ID: 0000-0003-2979-5057

Rumeysa ÜNCEL<sup>1</sup>

İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

rumeysancl@gmail.com

Orcid ID: 0000-0003-1534-5231

#### Öz

Küreselleşmeyle birlikte zamansal, mekânsal, zihinsel sınırlar ortadan kalkmış, yeni iletişim teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte mekânın ulaşılabilirliği, bilgi edinimi ve öğrenme yetisi de değişmiş ve gelişmiştir. Özellikle internetin kullanım alanının genişlemesiyle başlayan bu süreç *world wide web* (www) platformunun oluşturulmasıyla daha da yaygınlaşmıştır. İnternet kullanımının başlangıç dönemi olan Web 1.0 (*world wide web*), kullanıcılarına daha pasif ve sınırlı bir kullanım imkânı sunarken, sonrasında Web 2.0'a geçilmesi ile kullanıcılar artık daha aktif bir hale gelmiştir. Şimdilerde ise yapay zekaya ilk adım olarak sayılabilecek Web 3.0 teknolojisinin etkilerini görmekteyiz.

Gelişen web teknolojilerinin basit ve kullanılabilir olması nedeniyle teknolojik gelişmeler rekreasyon ve turizm faaliyetlerini olumlu yönde etkilemiş ve turizmin sanal dünyaya daha hızlı taşınmasına neden olmuştur. Buradan hareketle birçok ÷lke gelen ziyaretçi sayısını arttırmak ve ekonomik anlamda turizmden daha fazla yararlanmak amacıyla tanıtım faaliyetlerinde gelişen web teknolojilerini sistemlerine eklemişlerdir. Söz konusu çalışma ile Türkiye'nin turizm açısından Web 2.0 teknolojisi sonrasında nasıl etkilendiği ve Web. 3.0 ile beklenenler ele alınmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Web Teknolojileri (Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0), Sosyal Medya, Turizm, Türkiye.

---

<sup>1</sup> Sorumlu Yazar.

## Abstract

With the globalization, the accessibility of the space, the acquisition of knowledge and the ability to learn have also changed and improved with the removal of temporal, spatial, mental boundaries, and developments in new communication technologies. Especially it has become more widespread with the platform of worldwide web (www). In the beginning, Web 1.0 (broad web), in which the users are passive and which offers more limited opportunity to use and the Web 2.0, in which users are active and now switching to Web 3.0 technology, which can be considered as the first step to artificial intelligence.

Since the developing web technologies are useful and straightforward technological developments have positively affected the recreation and tourism activities have led to a faster transition to the digital world. Based on this, many countries have added development web technologies to their system to increase the number of visitors and benefit more economically from tourism. This study addressed how that affected tourism in Turkey after the Web 2.0 technology being used and expectations of Web 3.0.

**Key words:** Web technologies (Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0), Social Media, Tourism, Turkey.

## Giriş

Hayatımızdaki yeri ve önemi devamlı artan internet, günümüze kadar birçok evreden geçerek değişmiş ve gelişmiştir. Tarihsel süreçte 1990'lı yılların başında Web 1.0 dönemi yalnızca birkaç sunucudan bilginin temin edilebildiği, okunabildiği ve etkileşimin olmadığı bir dönemi kapsamaktadır. 2000'li yıllarda ise Web 2.0 teknolojisinin oluşturulması sayesinde, kullanıcılar pasif konumdan aktif konuma geçmişlerdir. Kullanıcılara istedikleri içerikleri üretebildikleri, tek yönlü iletişimden çift yönlü bir iletişime izin veren bu platformun oluşturulmasıyla büyük bir değişim yaşanmıştır. Sosyal ağların oluşumuna zemin hazırlayan Web 2.0 ile insanlar; Facebook, Instagram, Twitter gibi mecralarda gidilen turistik destinasyonlar hakkında düşüncelerini, fikirlerini kolaylıkla paylaşabilme imkânı bulmuştur. Ayrıca çekilen fotoğraf ve video paylaşımlarıyla benzersiz bir etkileşim sahası oluşmuştur.

Sosyal medya artık turistlerin bilgi aradığı ve seyahatlerini planladığı, tatil deneyimlerini paylaştıkları ve belgeledikleri, diğer gezginlerle veya yerlilerle istediği zaman kurduğu iletişim sayesinde bir yerden başka bir yere seyahat etmeyi de kolaylaştırmıştır (Gretzel, 2017: 2). Birçok sektöre etkisi olan sosyal medyanın özellikle turizm sektörüne yaptığı etki ve katkı her geçen yıl artmaktadır.

Zamanla internet kullanımı turizmin her alanında yaygınlaşmıştır. Özellikle ülkeler hakkında bilgi sahibi olmak amacıyla internetin giderek daha fazla kullanımı, gidilecek yerin seçimini büyük ölçüde etkilemeye başlamıştır (Emekli vd., 2006: 3). Bu nedenle turizmin internet ile entegrasyonu birçok ülke için önemli ve karlı bir iş olmuş, pazarlama açısından da ülke tanıtımına katkı sağladığı anlaşılmıştır (Gharama vd., 2018: 134). Web 2.0 ile birlikte web sayfalarında binlerce bilginin yer aldığı bilgi havuzu oluşmuş ve hangi bilginin doğru ve işe yarar bilgi olduğunu tespit etmek

zorlaşmıştır. Bu zorluğu azaltmak içinde yeni nesil internet teknolojisi olan Web 3.0'dan yararlanılmaktadır. Web 3.0'ın ne zaman başladığı tam olarak bilinmemekle birlikte geliştirilmeye devam edilmektedir.

Anlamsal web şeklinde de isimlendirilen Web 3.0'ın sadece daha doğru arama sonuçlarını bulmakla kalmayıp, aynı zamanda çeşitli kaynaklardan bilgi çıkarma ve bunların karşılaştırılmasını sağlamaktadır. Ayrıca e-ticaret, e-sağlık hizmetleri gibi birçok hizmetin gerçekleştirilmesine de izin vermektedir (Minic vd., 2014: 784). Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için turizm önemli bir hizmet sektörü olup günümüzde dünyanın en gelişmiş endüstrilerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır (Deniz ve Kalem, 2018: 1). Turizmin birçok alanıyla ilgili araştırmalar yapılmış ve hala yapılmaya devam edilmektedir.

Literatürde birçok alanda gelişen web teknolojileri hakkında çalışma yürütüldüğü görülmekle birlikte turizm açısından web teknolojilerini ayrı ayrı ele alan ve özellikle de web 3.0 üzerinde durulan çalışmaların sayısının yok denilecek kadar az olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda bu araştırma ile tarihten günümüze web teknolojilerinin gelişimini (Web 1.0, Web 2.0 ve Web 3.0), turizm faaliyetlerine etkisini ve geleceği üzerinde durulmaya çalışılmıştır.

### **Web Teknolojilerinin Tarihsel Gelişimi: Web 1.0, Web 2.0**

1969 yılında ilk defa kullanıma geçilen internetin başlangıç serüveni, Amerika Savunma Bakanlığı personellerinin kendi aralarındaki iletişim akışını sürdürebilmesi üzerine dayanmaktadır (Güçdemir, 2015: 26). İnternet son birkaç yıl içinde kullanım alanının gelişmesiyle birlikte günlük hayatımızda oldukça önemli bir yer edinmiştir. İnternetin geliştirildiği 1990'lı yıllar zaman ve mekânın olağanüstü ölçüde sıkıştırılmasına tanık olmuş, çeşitli teknolojik gelişmeler yer kürenin dört bir köşesindeki insanları birbirine yaklaştırmıştır (Urry, 2009: 245). World Wide Web (www); Tim Berners-Lee tarafından 1990'da Avrupa Nükleer Araştırmalar Merkezi'nde (CERN) icat edilmesiyle (Castells, 2003: 65) internetin toplumun geneline ulaşması sağlanmıştır.

İnternetin ilk kez toplu olarak kullanılmaya başlandığı dönem olan 1990'lı yıllar Web 1.0 dönemidir ve bu dönemde web sitelerinin görünümü günümüze göre daha ilkel ve broşür şeklindedir. Web 1.0 döneminde yalnızca belirli web siteleri bulunurken kullanıcılar yalnızca verilen bilgiyi alan kişiler konumundaydılar. Bugünlerde hayatımızın her alanında kullandığımız internet, bizim için önemli bir yaşam stili haline gelmiş ve birçok nedenden ötürü internette vakit geçirmekteyiz. Alışveriş yapmaktan sosyal ilişkilere, boş zaman değerlendirmekten araştırma yapmaya, hatta seyahat planlamasına kadar birçok faaliyet için internet kullanılmaktadır. "21. yüzyılda teknolojinin gelişmesiyle birlikte -özelde internet imkânlarının gelişmesi- yaşam tarzı ve tüketim alışkanlıklarının hızla değiştiği gözlemlenmektedir" (Yulu ve Kapan 2020: 2).

Bu durum özellikle internette Web 2.0 teknolojilerinin hayatımıza girmesiyle başlamıştır. İlk olarak 2004 yılında O'Reilly Media tarafından kullanıma sunulmuş "Web 2.0; kullanıcıların internet ortamında karşılıklı bir şekilde içerik, bilgi ve veri

paylaşımı yapabildikleri, sosyal ağ ve sanal arkadaşlıklar kurabildikleri, bireysel etkileşime imkân veren uygulamaları kapsayan yeni nesil web teknolojisidir” (Kırık, 2013: 72). Web 1.0 ile Web 2.0 teknolojisinin daha iyi anlaşılabilmesi için Tablo 1 ‘de karşılaştırılmalı bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 1:** Web 1.0 ile Web 2.0’ın Karşılaştırılması

WEB 1.0	WEB 2.0
Belli programlanıcıların ürettiği web siteleri, grafikler ve flaşlar	Kullanıcıların ürettiği içerik, resim, kullanıcı görüşleri, bloglar, wikiler, Youtube ve sosyal ağlar
Uzmanların ürettiği içerik	Sıradan insanların ürettiği içerik
Bireyler web sitelerini ziyaret ederek içerikleri okurlar	Bireyler paylaşılan bilgiyi inşa ederler
Sıkı bir şekilde kontrol edilen siteler	Çok az kontrol edilen siteler
Tek yönlü (azınlıktan çoğunluğa) bilgi akışı	Çoğunluktan çoğunluğa karşılıklı bilgi akışı
Britannica Online	Wikipedia
Yayınla	Katıl
Güvenlik duvarları hiyerarşiler	Dinamik, Hiyerarşik olmayan
Statik, kalıcı içerik, az değişiklik	Düzenli güncellenen içerik (Twitter, Wikipedia)

**Kaynak:** Işık ve Eşitti, 2015: 14

Tablo 1’de görüldüğü üzere Web 2.0 teknolojisi ile birlikte Web 1.0 daki tek taraflı iletişim son bulmuş, kullanıcılar kendi içeriklerini üretebilmeye başlamış ve çift taraflı etkileşim imkânı sağlanmıştır. Böylece pasiflikten aktif bir konuma geçen kullanıcılar birer içerik üreticisine dönüşmeye başlamıştır.

İnternetin yaygınlaşmasıyla beraber “küresel değişim, her yerin birbirine bağlandığı, hatta iletişimdeki gelişmelerle en uzak yerin bir düğmeye basma mesafesinde olduğu bir dünya yaratmıştır” (Tümertekin ve Özgüç, 2013: 104). İnsan, mekân, zaman açısından sınırlar ortadan kalkmış ve yeni iletişim teknolojilerindeki gelişmelerle mekânın ulaşılabilirliği artmıştır. Bloglar, wikiler, podcastler ve sosyal paylaşım ağlarını oluşturan Web 2.0, ucuz ve kolay yoldan bilgi edinimini sağlamaktadır. Web 2.0 uygulamaları içinde yer alan bazı uygulamalar: Facebook, Instagram, Youtube, Myspace, Twitter, bloglar ve wikilerdir. Bu platformlar aynı zamanda sosyal medyanın da temelini oluşturmuş ve sosyal paylaşım ağlarının gelişmesine de katkı sağlamıştır.

### **Türkiye’nin Turizm Tanıtımında Web 1.0.-Web 2.0**

Geçmişten günümüze Türkiye’deki turizm faaliyetleri incelendiğinde, özellikle 1963’teki birinci beş yıllık kalkınma planı ile turizme gereken değerin gösterilmeye başlandığı görülmektedir. 1963 yılında ülkenin sahip olduğu güzellikleri tanıtmak, zihinlerde olumlu bir imaj algısı yaratmak ve insanların ilgisini ülkeye çekebilmek için Turizm ve Tanıtma Bakanlığı kurulmuştur. 1982 yılında ise Kültür ve Turizm

Bakanlığı olarak isim değişikliğine gidilmiştir. Günümüzde ise ülkemizin tanıtılması ve turizmle ilgili strateji belirleme faaliyetlerini Kültür ve Turizm Bakanlığı içinde yer alan Tanıtma Genel Müdürlüğü yürütmektedir.

1963-1983 arasındaki yıllar, çoğunlukla turizmin gelişmesi adına altyapı çalışmalarının hız kazandığı ve buna bağlı olarak da döviz artışının hedeflendiği yıllardır. Bu hedeflerin arasında turistik mekân kapasitelerinin yükseltilmesi ve çeşitli istihdam alanlarının oluşturulması vardır (Gülbahar, 2009: 153). Kitle turizminin ön planda olduğu ilk dört kalkınma planları içerisinde tanıtım faaliyetlerine çok fazla yer verilmemektedir. Beşinci kalkınma planı ile kitle turizminin yanında bireysel ve alternatif turizm kaynaklarına yönelmiştir. Altıncı ve yedinci kalkınma planlarında kamu ve özel sektörün iş birliği içinde olmaları teşvik edilmiştir. Ayrıca bu planlarda elde edilecek gelirlerin arttırılması üzerinde durulmuştur.

1990'lı yılların sonlarına doğru booking.com, tripadvisor gibi seyahat web siteleri kurulmaya başlanmıştır. Bu yıllar aynı zamanda Web 1.0 dönemi olarak adlandırılmaktadır. Bu dönemde Türkiye önemli bir destinasyon yeri olmuş ve yurtdışı tur acentelerinin listelerinde ilk sıralarda yer almıştır (Gülbahar, 2009: 156). 2001-2005 dönemini kapsayan sekizinci kalkınma planı ile teknolojinin sunduğu her türlü ortamdan faydalanılması amaçlanmıştır. Ayrıca bu dönemde etkili tanıtım çalışmaları yapılmaya başlanmıştır (Demir, 2014: 115).

İnternetin kullanım alanın yaygınlaşması ile birlikte Kültür ve Turizm Bakanlığı resmî Web sitesini 1998 yılında kultur.gov.tr adıyla açmıştır. Daha sonra ktb.gov.tr adresi ile isim değişikliğine gidilmiştir. Günümüzde resmi turizm tanıtım faaliyetlerini de 1999 yılında açılan goturkey.com web sitesi ile yürütmektedir. Kültür ve Turizm Bakanlığı tanıtım çalışmalarını; ağırlama, reklam, fuar, proje ve etkinlikler üzerinden şekillendirmektedir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2013). Ağırlama faaliyetlerine önemli seyahat yazarlarından gazetecilere kadar sektördeki birçok insanın katılımı sağlanmaktadır. 2010 yılında Living İstanbul projesiyle 25 ülkeden 50 kanaat önderi misafir edilmiştir. Böylece İstanbul'un birçok güzelliğinin tirajı yüksek dergilerde yer alması sağlanmıştır. 1997 yılından beri her yıl yapılan Emitt turizm fuarı da hem turizmdeki trendleri takip etmek hem de Türkiye'nin sahip olduğu çekiciliklerin ve kültürünün tanıtılması açısından önemlidir. Çekilen tanıtım reklam filmleri uluslararası televizyon kanallarında yayınlanmaktadır. 2008 yılından bu yana Yahoo ve Google gibi arama motorlarında, Expedia ve Tripadvisor gibi seyahat sitelerinde Türkiye'nin dijital reklamları yer almaktadır (Demir, 2014: 104). Bu da aslında Web 2.0 teknolojisinin tanıtım faaliyetleri açısından kullanıldığına bir örnek teşkil etmektedir. Ayrıca klasik yöntemlerle dünyanın önde gelen şehirlerinin meydanların da billboardlarda afişlerle ve Cannes Film Festivali gibi birçok film festivallerinde Türk resepsiyonları düzenlenerek Türkiye'nin doğal güzellikleri ve tarihi yapısının film çekimleri için uygunluğunu gösteren tanıtımlar da yapılmaktadır.

Günümüzde insanlar zamanlarının büyük bir bölümünü internet ortamında geçirmektedir. Özellikle Y ve Z kuşağının, bilgi ediniminden destinasyon planlamasına kadar birçok konuda sosyal medyayı aktif bir şekilde kullanması turizm faaliyetlerinin veya tanıtımlarının da bu alana kaymasına neden olmaktadır. Bu nedenle pek çok ülke, kendi ülkesinin doğal ve kültürel zenginliklerini yansıtmak amacıyla internet

teknolojisinden yararlanmakta ve resmi sosyal medya hesaplarını kullanmaktadır. Turistik açıdan tanınırlığını arttırmak hem yurtiçinden hem de yurtdışından turistleri kendine çekebilmek için tanıtım faaliyetlerini bu sosyal medya hesaplarından yürütmektedirler. Rakip ülkeleri egale ederek, bir ekonomik faaliyet türü olan turizm gelirlerini de arttırmaya çalışmaktadır. Bunun en etkili kolay ve az maliyetli yollarından biri de turizm de web teknolojilerinin ve özellikle de sosyal medyanın kullanımınıdır.

Kaplan ve Haenlein'e (2010: 61) göre sosyal medya; "Web 2.0'ın ideolojik ve teknolojik temelleri üzerine inşa edilmiş ve kullanıcılar tarafından yaratıcılığa, içerik oluşturulmasına, değiştirilmesine izin veren bir grup internet tabanlı uygulamadır". Ancak sosyal medyanın tanımından ziyade sosyal medyanın kendine özgü alt unsurlarının da belirlenmesi de gerekmektedir. Sosyal medyanın kendine özgü bazı özellikleri vardır. Bu özellikler aşağıda ifade edilmiştir (Mayfield, 2010: 5):

- **Katılım İlkesi:** Sosyal medya kullanıcıları cesaretlendirir ve sosyal medyayı kullanan herkesten dönüt alır.
- **Açıklık İlkesi:** Çoğu sosyal medya hizmetleri geri bildirimlere ve katılımcılara açıktır. Oy verme, yorum yapma ve bilgi vermek için insanları teşvik etmektedir.
- **İletişim:** Geleneksel medya içeriğinin aktarılması ve bilginin verilmesini sağlarken, sosyal medya iki yönlü bir konuşma yaklaşımı şeklinde uygulanmaktadır.
- **Topluluk:** Sosyal medya topluluklara hızlı ve etkili bir iletişim olanağına izin verir. Topluluklar bu şekilde sevdikleri fotoğrafları, siyasi problemleri ve favori televizyon şovları gibi ilgi alanlarını paylaşabilme imkânına sahiptirler.
- **Bağlanabilirlik İlkesi:** Çoğu sosyal medya bağlantılarıyla ilerler. Örneğin Facebook birçok linke ve kaynağa bağlantı oluşturur. Bu bağlantılarla kapsamlı öğrenme ve bilişsel farkındalık sağlanmaktadır.

Tüm bu yapılan tanımlardan ve özelliklerden hareketle geleneksel medya iletişim araçları ile sosyal medya iletişim araçlarının farklı olduğu açıkça görülmektedir. Günümüzde internet teknolojilerinin gelişimiyle kullanım oranı artan sosyal medyanın geleneksel medyadan en önemli farklarından biri anında geri bildirim alma özelliğidir. Geleneksel medya da sadece verilen bilgiyi sunma özelliğine sahip tek yönlü bir iletişim söz konusudur. Bu yüzden geleneksel medya sosyal medya kadar etkili değildir.

Turizm tanıtımından zamandan ve mekândan bağımsız olan sosyal medyayı kullanan şirketler, reklam ve kampanyalarını daha ucuz yolla binlerce kişiye zahmetsiz bir şekilde iletme imkânı kazanır. Geleneksel medyada yer alan televizyon, gazete, dergi gibi kitle iletişim araçlarının maliyet oranı fazladır ve basılan yayınların değiştirilme imkânı zordur.

Geleneksel medyada yayın yapabilmek için belirli eğitim alma gerekmektedir. Ancak sosyal medyada isteyen herkes içerik üretebilmekte, yayın yapabilmekte ve karşılaşılan bir soruna daha hızlı çözüm üretebilmektedir. Geleneksel medyada içeriklerin belirli bir süzgeçten geçirilip sunulması gerekirken, sosyal medya da kullanıcılar bağımsızdır. Sosyal medya insanlara dilediği gibi kullanma, sosyalleşme, yorum yapma, istediği fotoğrafı ve videoyu paylaşma, ihtiyacı olan bilgiye hızlı ve ucuz yoldan erişme imkânı

sunduğundan dolayı günümüzde özellikle turizm faaliyetlerinde ve daha birçok alanda geleneksel medyadan daha ön plandadır. Hatta günümüzde geleneksel medya unsurları ile reklam veren şirketler bu reklam ve çeşitli tanıtımlarında bile sosyal medya unsurlarına hedef kitlelerini yönlendirmektedir.

## **Web 2.0 Teknolojisi İçerisinde Yer Alan Sosyal Medyanın Turizmle Etkileşimi**

Turizm; devamlı ikamet edilen yer dışında, bir yerden bir yere dinlenmek, eğlenmek, görmek ve tatil yapmak için çıkılan kısa veya uzun süreli seyahatlerdir. Belirli bir mekâna yapılan seyahatlerin turist çekebilme gücü mekânın çekicilik kaynaklarına, konaklama, ulaşım ve iletişim hizmetlerine bağlıdır. Turistlerin hangi turistik destinasyonları tercih edecekleri veya nerede konaklayacakları oldukça karmaşık bir süreçtir. Ancak Web 2.0 teknolojisinin hayatımıza girmesiyle herhangi bir turistik mekân hakkında her türlü bilgi edinimi de kolaylaşmıştır. Bu nedenle sosyal medya her geçen gün turistler üzerinde bilgi arama ve karar verme davranışları üzerinde artan bir etkiye sahiptir (Zeng, 2013: 1). Günümüzde internet ile küreselleşmenin hızlanması, turistlerin mekân ile ilgili bilgi edinme yollarında da değişikliklere neden olmuştur. Özellikle sosyal medyanın gelişmesi ve yaygınlaşması ile bilinmeyen ya da önem verilmeyen birçok alan yeni turizm destinasyonu olarak keşfedilmiştir (Kapan ve Kapan, 2018: 1). Hatta sosyal ağlar sayesinde insanlar anlık konaklamaya karar verdikleri tatil yerlerine göre ve o anki durumlarına ve bütçelerine en çok uyan, ikamet ettikleri yere en yakın mesafedeki aracı bularak ulaşım ihtiyaçlarını bile giderebilmektedirler (Demir, 2017: 46). “We are social” ve “Hoosuit” tarafından hazırlanan 2019 Türkiye internet kullanımı ve aktif sosyal medya kullanıcı istatistiklerine göre yaklaşık 82 milyonluk Türkiye nüfusunun 60 milyon olan internet kullanıcısı ve 52 milyon da aktif sosyal medya kullanıcısının olduğu bilinmektedir (www.dijilopedi.com). Bu oranlar da her geçen yıllla birlikte daha da artmaktadır. Bu yüzden pek çok turizm işletmesi kendi web sitelerini kurarak, facebook sayfası açarak ya da twitter’a katılarak daha fazla turisti çekmeye çalışmaktadır. Bu durum da işletmeler arasındaki tanıtım rekabetini arttırmaktadır.

Gidilecek yer ile ilgili her türlü bilgiyi zaman sınırlaması olmadan kolay bir şey şekilde sunan sosyal medya, turistlerin birçok aktiviteyi olumlu yönden gerçekleştirmesini sağlar. Bunlardan bazı örnekler şu şekildedir (Eryılmaz, 2018: 306):

- Blog yazılarında gidilecek coğrafi mekân ya da turizm işletmesiyle ilgili içeriği okuyabilir, kendi yorumunu ilgili web sayfalarına ekleyebilir, ayrıca kendisi içerik oluşturabilir.
- Bir mikro blog sitesi olan Twitter’da destinasyonla ilgili bilgi sahibi olunabilirken aynı zamanda işletmelerle de iletişime geçilebilir.
- Yaygın kullanılan sosyal ağlardan biri olan Facebook’da konaklama ya da turizm işletmelerini takibe alarak fırsat etkinliklerinden yararlanabilir.

- Instagram ve Youtube'dan video içerikleri izleyerek gidilecek turistik mekânlarla ilgili bilgi edinilebilir ve hatta daha önce gitmedikleri yerlerle ilgili gördükleri fotoğraflar sayesinde insanlarda merak duygusu uyandırarak kendilerine yeni destinasyonlar oluşturabilirler.

Bunlara ek olarak Booking.com, Tripadvisor, Couchsurfing gibi web siteleri ve mobil uygulamalarla bütçeye en uygun konaklama yerleri, havayolu şirketleri, güzergâh üzerindeki mekanlar ve restoranlar hakkında turistlere geniş bir yelpazede bilgi sunmaktadır. Ayrıca verilen bilgileri paylaşma, doğrulama ve tartışma imkânı da sağlamaktadır (Parker, 2012: 1).

Sosyal medyanın yaygın kullanılmaya başlanıldığı döneme kadar turistik mekânlar hakkındaki bilgi edinimi geleneksel yöntem olan turizm acenteleri aracılığıyla karşılanmaktaydı (Eşitti ve Işık, 2015: 17). Ancak günümüzde internet kullanımının yaygınlaşması ile artık bireyler sosyal medya kanallarını aktif kullanan seyahat bloglarındaki görüş ve deneyimlere daha fazla önem vermeye başlamıştır. Bu nedenle seyahat bloglarının deneyimleri potansiyel turistler tarafından çok daha güvenilir bulunmaktadır (Aktan ve Koçyiğit, 2016: 68).

İçerik üreticiliğini bir meslek haline dönüştüren seyahat blogları da birçok sosyal ağlarda katılım gösterdikleri için turizmde aktif bir rol oynamaktadırlar. Instagram, facebook, twitter ve bloglar gibi sosyal ağları kullanan seyahat bloggerları bu platformlarda gittikleri coğrafi mekân hakkında her türlü tecrübelerini aktarması, fotoğraf ve video paylaşımları yapması birçok tatilciyi etkilemektedir. Bu etkileşim sayesinde daha önce bilinen veya az bilinen mekânların tanıtılmasına katkı yapmakta ve bu mekânlar hakkında merak duygusu uyandırmaktadır.

İnsanları seyahate çıkmaya teşvik eden güdüler arasında Smith'den aktaran Özgüç'e (2015: 38) göre; fiziksel, kültürel, kişisel, prestij ve statü güdülere yer alır. Günümüzde bu seyahati teşvik eden unsurların arasına sosyal medyayı da eklememiz gerekmektedir. Özellikle paylaşım kültürünün artması ile yeni ve farklı şeyler görme arzusu taşıyan insanların daha fazla motive olmasına ve bir bölgeye veya mekâna gitme isteğini gittikçe arttırmasına neden olmaktadır. Hatta son yıllarda insanlarda sadece sosyal medya için fotoğraflama algısı güdüsü dahi oluşmuştur.

Sosyal medyadaki etkileşim sayesinde binlerce turist, tanıtımı yapılan bölgeye çekilmektedir. Bölgeye giden binlerce turist, yerleşim üzerinde değişimler yaratmakta ve mevsimsel nüfus değişikliklerinden ulaşım, sağlık, eğitim hizmetlerine kadar birçok yönden bölge halkını etkilemektedir (Emekli, 2002: 3).

### **Web 3.0 (Anlamsal Web) ve Turizme Etkisi**

Web 2.0 teknolojisinin sunduğu etkileşim ve paylaşım ortamı binlerce insanın herhangi bir içeriği yorumlamasına, değiştirmesine imkân tanırken aynı zamanda da bilgi kirliliği oluşmasına da neden olmuştur. Dolayısıyla bunlar aranılan doğru bilgiye direk ulaşılamaması ya da geç elde edilmesi gibi olumsuz sebepler doğurmuştur. Ancak elde edilmek istenilen doğru veriyi ulaşılabilecek teknoloji Web 3.0 ile ulaşılması hedeflenmektedir. Web 2.0 teknolojisi içeriklerin yalnızca insanlar tarafından



anlaşılmasına izin verirken Web 3.0 artık makinelerin ya da bilgisayarların anlayabildiği, yorumlayabildiği bir sistemdir.

Anlamsal Web; günümüzde kullanılan web 'den farklı olmamakla birlikte web 'in genişletilmiş versiyonudur. Bu bağlamda bilgisayarlar tarafından hangi bilginin anlamının daha iyi tanımlandığı daha iyi anlaşılmakta ve insanlara daha çok iş birliği sağlamasıyla ilgidir (Berners-Lee vd., 2001: 35). Bunlara ek olarak Anlamsal Web, bilgiler hakkında akıl yürütmeyi mümkün kılan karmaşık modellerin oluşturulması ve sürdürülmesiyle ilgili olan yapay zekânın bir alt dalını da temsil eder (Lassila ve Hendler, 2007: 90). Yeni nesil web teknolojisi olan internetin kurucusu Tim Barneys Lee Anlamsal Web için wikipedia ve çeşitli yayın organlarında şu yorumlarda bulunmuştur:

“Web için bir hayalim var, öyle ki bilgisayarlar web üzerindeki bütün verileri, içerikleri, linkleri ve insanlarla bilgisayarlar arasındaki bütün işlemleri analiz etmeye muktedir olacağı gün yakındır demektedir. Ayrıca henüz ortaya çıkmamış olsa da ortaya çıktığı zaman anlamsal ağ ticaretin günlük mekanizmaları, bürokrasi ve günlük yaşamlarımız birbiri ile konuşan makineler tarafından yürütülecek. İnsanlığın asırlardır konuşup durduğu "akıllı ajanlar" nihayet gerçekleşecektir" ifadelerini kullanmaktadır.

Web; verilerin birbiriyle ilişkili olduğu bir platformdur. Veriler, gün geçtikçe kullanıcılar için daha ulaşılabilir olmaktadır ve benzer karakteristik özellikleri sahip verilerle bağlantı kurarak daha da değerli hale gelmektedir. Bu verilerin erişimini kolaylaştıran Web 3,0'ın temel unsurları şu şekildedir (Bruwer, 2016: 8):

- Yeni programlama dillerinin tanıtılması ile makinelerin verileri anlamasını sağlamak ve verileri tanımlarken kategorize etmek, ayırmak ve verileri manipüle etmek,
- Bir web aramasında, bilgi içeriklerini elde etme kapasitesi ve hiyerarşik yöntemlere göre saklaması ile benzer karakterdeki verilere kolay ve özel erişim imkânı sağlamak,
- Daha geniş ve büyük kaynak yelpazesinden bilgi depolamak,
- Herhangi bir cihaz ve makine tarafından ağ üzerinde her türlü veri oluşturma ve paylaşma yeteneğine gibi birçok yeni özelliklere sahip olacaktır.

Web 3.0 teknolojisine gelmeden önce Web 1.0'da internet dokümanları oluşturmayı sağlayan standart HTML dili kullanılmaktadır ve bu da içeriklerin düzgün bir şekilde biçimlendirilmesini sağlamaktadır. Ancak kullanılan bu dil yalnızca insanlar tarafından yazılıp anlamlandırılabilir. Web 2.0'da XML işaretleme dili ile yani bir platformun başka bir platformdan bilgi alışverişine imkân sağlayan ortak bir yazılım dilinin oluşturulması sayesinde makinelerin de veri okuyabilmesi sağlanmıştır. “Bu açıdan bakıldığında XML (Extensible Markup Language) ve XML tabanlı geliştirilmiş olan RDF (Resource Description Framework), OWL (Web Ontology Language), RDFS ( Rdf Schema) gibi dillerle birlikte geliştirilen API'lerin (Application Programing Interface) Web 3.0 için çok önemli olduğu söylenebilir”(Bektaş, 2012: 38).

Yeni nesil world wide web (www) olarak da tanımlanan Web 3.0'ın turizm alanında kullanıma örnek verecek olursak; internet üzerinden en çok tercih edilen, en olumlu yorumları alan otelleri otomatik olarak tespit edip, bunu kullanıcının ana sayfasında

gösteren bir sistemdir. Google trends ve benzeri analiz araçlarının API'leri ile arama trendlerine göre, mevsime bağlı olarak arama hacmi artan otel veya bölgeleri tespit eden ve buna göre ana sayfa içeriğini düzenleyen bir web sitesi oluşturabilmektedir (www.volkaninanc.com).

Web 3.0, tavsiyelerle birlikte akıllı arama, gelişmiş yazılım araçları, yenilikçi ve kişiselleştirilmiş tekniklerle veri madenciliği sürecini geliştirme gibi mevcut hizmetlerin işlevlerini geliştirmeye dayanmaktadır. Bunlara ek olarak birden fazla kullanıcının eş zamanlı kullandığı sanal dünyalar bu web seviyesinin altında kategorize edilmektedir. Bu tür sanal ortamlarda kullanıcılar kendileri avatar olarak temsil edebilir ve diğer kullanıcılarla etkileşime girebilmektedirler. Örneğin Starwood Otel zinciri, Aloft adlı oteli açmadan önce sanal bir oyun dünyası olan Second Life'ı kullanmıştır. Bu sanal dünyada oteli ziyaret eden turistler, burada otelin tasarımı ve benzeri konularda istedikleri değişiklikleri yaparak geri bildirimlerde bulunmuşlardır. Böylece otelin gerçek versiyonunun, turistlerin bu sanal dünyadaki davranışları ve dönütleri doğrultusunda inşa edilmesi amaçlanmıştır (Tavakoli ve Mura, 2018: 191).

Web 3.0 oluşumlarının geliştirilmesi ile çok basit şekilde bir turistin arama motorları üzerinde yaptığı aramalardan yola çıkarak ona uygun olan turizm çekicilik kaynaklarını, konaklama tesislerini ve erişim imkânlarının kişiye özel olacağı aşikârdır. Ayrıca telefonumuza bir uygulama indirirken verdiğimiz izinle bizi konumumuzu izleyebilmekte, dinleyebilmektedir. Hatta ve hatta yüz yüze arkadaş ortamında konuşulan bir tatil mekânı, çekicilik unsuru ya da erişim imkânı ile ilgili olarak ilk internete girdiğinizde size reklam olarak ekranınıza otomatik olarak düşmektedir.

Tüm bu gelişmelere rağmen ülkemizde Abdüsselam, Burnaz, Ayyıldız ve Demir (2015) tarafından yapılan bir çalışmada, "sitelerin büyük çoğunluğunun (%90 ve üzeri) etiketleme sistemine sahip olmadığı, müşterilerin isteklerine göre kişiselleştirilemediği, yapay zekâ gibi uygulamaların kullanılmadığı tespit edilmiş ve farklı aygıtlarda masaüstü ve mobil cihazlarda kullanılmadığı belirlenmiştir. İncelenen sitelerin %47'sinde tavsiye motorunun olduğu tespit edilmiştir. Genel toplama bakıldığında, e-ticaret sitelerinin %86'sının Web 3.0 teknolojileri kullanımları açısından zayıf oldukları da belirlenmiştir".

Web 3.0 kişiselleştirilmiş, kişiye özel ya da bireyselleştirilmiş web teknolojisidir. Web 3.0'ın geliştirilmesiyle bilgisayar, tablet veya mobil cihazlarla her an her yerden erişebileceğimiz bulut bilişimi sayesinde bir web sitesinin ziyaret edilmesi ile kullanıcı bilgilerinin depolandığı cookieler (çerezler) ve yapay zekâ oluşumlu asistan servislerle devasa boyutlarda bireysel verilerin toplanmasına imkân vermektedir (Yanık, Atas ve Batu, 2019: 229). Hızla değişen teknoloji, kitle iletişim araçlarını değiştirip geliştirmiş ve yaşamımızın vazgeçilmez bir unsuru haline getirmiştir (Güngör ve Uysal, 2019). Tüm bu gelişmelere ek olarak ülkemizin önemli bir turizm destinasyonu olduğunun bilinmesinden hareketle bu dinamik teknolojik gelişme serüveninin gerisinde kalınmadan çağın güncel verileri ve teknolojileri takip edilmeli, enformasyon hizmetleri açısından özel ve devlet iş birliğine önem verilmesi gerektiği açıkça görülmektedir.

## Sonuç ve Öneriler

Küresel bir endüstri olan turizm zaman içinde her türlü bilgi ediniminin kolaylaştığı internet teknolojisiyle dijital bir ortama dönüşmüştür. Web 2.0 teknolojisi ile 2004 yılından itibaren hayatımıza girmeye başlayan sosyal medya araçlarının (Youtube, Facebook, Instagram vs.) her geçen gün kullanıcılarının artmasıyla birlikte bu platformlarda yer almak önemli hale gelmiştir. Kültür ve Turizm Bakanlığı 2005 yılından itibaren çeşitli kampanyalar başlatmış olmasına rağmen gelişen teknolojiye ve sosyal medyadan yeterince yararlanamamıştır. Bu nedenle 2014 yılında başlayıp 2018 yılında süresini tamamlayan Turkey Home kampanyasının başlatılmasıyla birlikte sosyal medya da aktif olarak yer edinilmeye çalışılmıştır.

Günümüzde devlet birçok sosyal medya fenomeni ile iş birliği yapılarak tanıtımı yapılan destinasyonla ilgili fotoğraf ve video paylaşım yaptırmış, paylaşmış ya da yapılan yorumlarla etkileşim oranının artması sağlanmıştır. Katılma tarihlerinde 2014 yılı yazan "Goturkey" resmi portalı ile bağlantılı Youtube, Facebook, Instagram, Twitter ve LinkedIn sosyal medya hesapları açılmış ve Türkiye'nin önemli tarihi yerleri, turkuaz rengi plajları, kültürel ve gastronomik tanıtımları yapılmaya başlanmıştır. Örnek olarak sadece Youtube hesabındaki 2019 Year of Göbeklitepe videosu bile yaklaşık 73 milyonluk yüksek bir izlenme rakamına ulaştığı da görülmektedir.

2019 yılında 52 milyon ziyaretçi sayısı ile dünyada en çok turist alan ülkeler arasında altıncı sırada yer alan ülkemiz turizm konusunda yatırımlarına devam etmektedir. 2020 yılı nisan ayında liveturkey.com web sitesi (Web 2.0 teknolojisi ile) Türkiye Turizm Tanıtma ve Geliştirme Ajansı ile Kültür ve Turizm Bakanlığının bünyesinde hayata geçirilmiştir. Yabancı turistlerin en çok merak ettikleri içerikler bir araya getirilmiştir.

Ülkemizde Web 2.0 teknolojisinden faydalanmaya çok da uzak olmayan bir zamanda başlanılmış ancak artık gelişmiş ülkelerin günümüzde Web 3.0'a doğru evrildiği ve yatırımlarını o yönde yaptıkları tespit edilmiştir. Web 3.0 teknolojisinin kullanılabilmesi için yazılım ve otomasyon bilgisine sahip olunması gerektiği için altyapı çalışmalarının bir an önce yapılması gerekmektedir. İşletmelerin küresel düzeyde Web 3.0 ile rekabet edebilmesi için internet ortamında yer almaları önem teşkil etmektedir ve bu ortamda meydana gelen gelişmelere de ayak durmak zorundadırlar. Çevrimiçi akıllı rezervasyon sistemlerinden, elektronik ödemelere imkânın tanınmasına, düzgün bir ara yüze sahip site içi arama motorlarının istenilen soruya direk cevap verebilmesine kadar sistemlerinde birçok güncellemeleri yapmaları gerekmektedir.

Ülkemize olan seyahati ve nitelikli turisti çekmek için özellikle kişiye yönelik reklamlar uygulanmalıdır. Özellikle trafiği yüksek olan web sitelerine ya da Google arama motorları için akıllı ya da anlamsal web uygulamaları eşliğinde reklam vermek ülkenin tanıtımı açısından önemlidir. Turistler artık belli bir destinasyona gitmek için acenteler yerine anlamsal web sistemlerinin kullanarak gidilecek destinasyona karar vermekte ya verdirilmektedir. Buradan hareketle Türkiye gibi turizmden önemli gelir elde eden ve etmeyi de düşünen ülkeler artık gelişmiş ülkelerin yaptığı gibi çok daha akıllı ve planlanmış tanıtım faaliyetleri yürütmeleri beklenmektedir.

## Kaynakça

- Abdüsselam, M. S., Burnaz, E., Ayyıldız, H., & Demir, İ. K. (2015). Web Teknolojilerinin E-Ticaret Ortamlarında Kullanımı ile İlgili İçerik Analizi: Türkiye'deki İlk 500 E-Ticaret Sitesi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler Dergisi 5 (10): 263-284.
- Aktan, E., Koçyiğit, M. (2016). Sosyal Medyanın Turizm Faaliyetlerindeki Rolü Üzerine Teorik Bir İnceleme. Sosyal Bilimler Dergisi ICBBS (Özel Sayı) 63-69.
- Almeida, F., Lourenço, J. (2011). eCreation Of Value With Web 3.0 Technologies. Internatioanal Conference Proceeding Book.
- Bektaş, A, G. (2012). İnternet Tabanlı Eğitim Sistemlerinde Web 3.0 Teknolojisinin Kullanılması Üzerine Bir Uygulama. (Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, Bilgisayar Eğitimi Anabilim Dalı).
- Berners-Lee, T., Hendler, J., Lassila, O. (2001). The Semantic Web. Scientific American. Vol. 184 No: 5.
- Bruwer, R, R, R. (2016). Defining Web 3.0: opportunities and challenges. The Electronic Library, Vol. 34 Iss 1.
- Castells, M. (2005). "Enformasyon Çağı: Ekonomi, Toplum ve Kültür I Ağ Toplumunun Yükselişi (Çev: Kılıç, E.)". İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Demir, E. (2017). Kentsel Kültürel Turizmde Ağ Toplumu ve Paylaşım Kültürünün Turizm Coğrafyası Yaklaşımıyla Değerlendirilmesi: İzmir Örneği (Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı).
- Demir, Ş, Ş. (2014). Beş Yıllık Kalkınma Planlarından Türkiye Turizm Stratejisi 2023'e: Turizmde Tanıtma Çalışmalarına Yönelik İçerik Analizi Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi 5(15): 101-121.
- Deniz, T., Kalem, M. Y. (2018). Turizm Coğrafyası: Çalışmalar, Sorunlar ve Yaklaşımlar, Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi, 1(1): 41-54.
- Dirik, N. (2012). Sosyal Medyada Destinasyon Tanımı. Kültür ve Turizm Bakanlığı Uzmanlık Tezi. <https://docplayer.biz.tr/3952329-Sosyal-medyada-destinasyon-tanitimi.html> [Erişim Tarihi: 10.04.2020].
- Emekli, G., İbrahimov, A., Soykan, F. (2006). Turizmde Küreselleşmeye Coğrafi Yaklaşımlar. Ege Üniversitesi Ege Coğrafya Dergisi 15: 1-16.
- Emekli, G. (2002). Turizm Eğitiminde Coğrafya ve Turizm Coğrafyasının Önemi. T.C. Turizm Bakanlığı Turizm Eğitimi Şurası, Ankara.
- Eryılmaz, B. (2018). Turizm İletişimi. Ankara: Detay Yayıncılık.

- Eşitti, Ş., Işık, M. (2015). Sosyal Medyanın Yabancı Turistlerin Türkiye'yi Tatil Destinasyonu Olarak Tercih Etmelerine Etkisi. Karadeniz (27): 11-18.
- Gharama,A,A., Rad,B,B., Ahmadi, M., Rani, A,C,F,M., Bamiah, M. (2018). The Impact Of Web 2.0 On Sustainable Tourism. Journal of Engineering Science and Technology Special Issue on ICCSIT 2018, July (2018): 132-143.
- Güçdemir, Y. (2012). Sanal Ortamda İletişim. Bir Halkla İlişkiler Perspektifi. İstanbul: Derin Yayınları.
- Gülbahar,O. ( 2009). 1990'lardan Günümüze Türkiye'de Kitle Değişimi ve Alternatif Yönelimler. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 14(1), 151-177.
- Güngör, Ş. & Uysal, A. (2019). Film tourism: The influence of film and tv series on the tourism activities in Nevşehir. International Journal of Geography and Geography Education, 39: 189-202.
- Gretzel, U. (2017). Social Media Activism in Tourism Journal of Hospitality and Tourism, 15(2), 1-14.
- Kapan, K., Kapan, T. (2018). Sosyal Medyanın Turistlerin Tatil Mekânı Seçimi Üzerindeki Etkileri: Salda Gölü Örneği (Türkiye'nin Maldivler'i), VII. Uluslararası Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Kongreler Serisi, Tekirdağ, Türkiye, 24- 25 March, ss. 769.
- Kapan, K. (2018). Turizm ve Rekreasyon Faaliyetlerinin Ekonomi Üzerindeki Etkileri: Antalya Örneği. Journal of Geography, 37.
- Kaplan, A., Haenlein,M. (2010). User of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media. Bussines Horizons 53(1): 59-68 .
- Kırık, A. M. (2013). Gelişen Web Teknolojileri ve Sosyal Medya Bağımlılığı. Sosyal Medya Araştırmaları, 1: 77-101.
- Lassila, O., & Hendler, J. (2007). Embracing" Web 3.0". IEEE Internet Computing, 11(3): 90-93.
- Mayfield, A. (2010). What Is Social Media. iCrossing, e-book. [https://www.icrossing.com/uk/sites/default/files\\_uk/insight\\_pdf\\_files/What%20is%20Social%20Media\\_iCrossing\\_ebook.pdf](https://www.icrossing.com/uk/sites/default/files_uk/insight_pdf_files/What%20is%20Social%20Media_iCrossing_ebook.pdf) [Erişim Tarihi:10.04.2020].
- Minic, N., Njegus, A., Tulić Ceballos, J. (2014). The impact of web 3.0 technologies on tourism information systems. Sinteza 2014-Impact of the Internet on Business Activities in Serbia and Worldwide, 781-787.
- Mistilis, N., & Buhalis, D. (2012). Challenges and potential of the Semantic Web for tourism. e-Review of Tourism Research (eRTR), 10(2).
- Özgüç, N. (2015). Turizm Coğrafyası Özellikler ve Bölgeler, İstanbul: Çantay Kitabevi.
- Parker, R. D. (2012). The Evolving Dynamics of Social Media in Internet Tourism Marketing. Tourism Res Hospitality, 1(1): 1-2.
- Tavakoli, R., Mura P. (2018). Netnography in Tourism-Beyond Web 2.0. Annal of Tourism Research 73: 190-192.
- Tümertekin, E., Özgüç, N. (2013). Ekonomik Coğrafya. Küreselleşme ve Kalkınma. İstanbul: Çantay Kitabevi.
- Urry, J. (2009). Turist Bakışı. (Çev: Tataroğlu, E ve Yıldız, İ.) Ankara: Bilge Su yayıncılık (2002).
- Yanık, A., Atas, U., Batu M. (2019). Dijital Turizm: Turizm ve Pazarlamada Dijital Dönüşüm. Uluslararası Dijital Dönüşüm Kongresi Bildiriler Kitabı. 227- 230.

Yulu, A. & Kapan, K. (2020). The role of tourism in urban conservation: The case of manila, The Philippines. Cografya Dergisi. Advance online publication. <https://doi.org/10.26650/JGEOG2020-0011>

Zeng, B. (2013). Social Media in Tourism. Tourism & Hospitality, 2(1): 1-2.

## **İnternet Kaynakçası**

<https://dijilopedi.com/2019-turkiye-internet-kullanim-ve-sosyal-medya-istatistikleri/>

[Erişim Tarihi: 18.02.2020].

[https://tr.wikipedia.org/wiki/Anlamsal\\_a%C4%9F](https://tr.wikipedia.org/wiki/Anlamsal_a%C4%9F)

[Erişim Tarihi: 02.05.2020].

<https://www.volkaninanc.com/web-3-0-nedir/>

[Erişim Tarihi: 02.05.2020].

<https://hackernoon.com/embracing-web-3-0-the-new-internet-era-will-begin-soon-630ff6c2e7b6>

[Erişim Tarihi: 20.04.2020].

<http://emineguven5225.blogspot.com/2013/11/web-3.html?cv=1>

[Erişim Tarihi: 09.09.2020].