

## BLOK ZİNCİRİ TABANLI YENİ SOSYAL MEDYA YAKLAŞIMI

İlker İbrahim AVŞAR<sup>1</sup>

### Öz

Bu çalışmanın amacı, geleneksel sosyal medya projeleri ile blok zinciri kullanan sosyal medya uygulamaları arasındaki farkların incelenmesidir. Web 2.0 teknolojisine sahip geleneksel sosyal medya uygulamaları ile blok zinciri kullanılarak geliştirilen sosyal medya uygulamaları arasındaki önemli farkların belirlenebilmesi için kaynak taraması yapılmıştır. Kaynak taraması sonucunda geleneksel sosyal medya uygulamalarının merkezi bir iş modeline dayandığı görülmüştür. Blok zinciri teknolojisi kullanan yeni nesil medya uygulamalarında ise bir ekosistem kurulması amaçlanmaktadır. Kurulacak bu ekosistem, içerik geliştiriciler olan kullanıcıların da gelirden pay alabileceği bir yaklaşım sergilemektedir. Bu yaklaşım, yeni medya vizyonu için önemlidir ve Türkiye gibi ülkelerin sosyal medya alanında söz sahibi olabilmeleri açısından fırsatlar taşımaktadır. Bu fırsatın değerlendirilmesi bağlamında bu alana yönelik yatırımlar yapılmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Sosyal Medya, Blok Zinciri, Web 2.0, İnternet

---

<sup>1</sup>Öğr. Gör., Gaziantep Üniversitesi, avsar2ilker@gmail.com

## NEW SOCIAL MEDIA APPROACH WITH BLOCKCHAIN BASES

### ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the differences between traditional social media projects and social media applications using blockchains. In order to identify important differences between traditional social media applications developed using web 2.0 technology and social media applications developed using blockchain, a resource search was made. As a result of the literature review, it has been observed that traditional social media applications are based on a central business model. It is aimed to establish an ecosystem in new generation media applications using blockchain technology. With this ecosystem to be established, an approach where users, who are content developers, can take a share of income is displayed. This approach is important for the new media vision. For countries such as turkey, it stands out opportunities to stay ahead in social media. Investments should be made in this area to evaluate this opportunity.

**Keywords:** Social Media, Blockchain, Web 2.0, Internet

## 1. GİRİŞ

İnsanlar sosyal canlılardır. Sosyallik sadece davranışsal bir eylem olmanın ötesinde insan olmanın yapı taşlarındandır. Bazı araştırmacılar, dilin insanları ayıran tanımlayıcı özellik olduğunu iddia etmektedirler. Diğerleri; ayırt edici faktörün akıl, sanat ve hatta mizah olduğu fikrini savunmaktadır. Bütün bunlar bir ölçüde doğrudur çünkü insanların diğer tüm canlılardan daha dinamik bir şekilde etkileşime girerek elde ettiği davranışı sosyalleştirme yeteneği onun temel özelliğidir (Matei ve Britt, 2017: 21).

Bugünün sosyal medya ortamının on binlerce yıl önce insanlarda dil becerilerinin gelişmesiyle başlayan iletişim devrimlerinin devamı olduğu söylenebilir. Bu süreç; duman sinyallerinin yazılı kelimeye, telgrafa, radyoya, televizyona ve internete dönüşmesidir. Bununla birlikte; bugün sosyal medyayı farklı kılan şey, sürece içerik ekleme ve sayısal bilgilere anında yanıt verme yeteneğine sahip olmasıdır (Schjoedt vd., 2020: 3).

İnsanlar çevrimiçi ağlara sosyal amaçlarla, mesleki faaliyet amacıyla veya özel ilgi alanlarından dolayı bağlanmaktadır. Bu platformlarda; kullanıcılar, medya paylaşımı yapmaktadır veya içerik satın almaktadır. Sosyal ağlar; video aramak, araştırma yapmak, alış-veriş yapmak veya reklam yapmak gibi birçok amaç için kullanılabilir (Tierney, 2013: 84).

Sosyal medya, iş zekâsına çok özel veri kümesi olanakları getirmektedir. Ayrıca, bu verilere erişmek için zahmetsiz yöntemler sunmaktadır. Yalnızca şirketine ait verilerle çalışan çoğu iş insanı için; sosyal medyanın keşfedilmeyi bekleyen ilginç bir alan olduğu görülmektedir. Sosyal medya analizi ve geleneksel iş modeli arasındaki fark; sosyal medyada yüksek oranda bulunan rekabetçi verilerdir. Sayısal çağda, sosyal ağ platformlarından elde edilen yararlı verileri kullanarak iş yapmak ve rekabetçi olmak hiç bu kadar kolay olmamıştır (Gonçalves,2017: 3).

İletişim sektörünü etkileyen teknolojideki gelişmeler, internet tabanlı yeni medyanın geleneksel medyanın önüne geçmesine neden olmuştur. Sosyal medya kullanıcıları zaman ve mekân sınırlaması olmadan içerik üretimine katılabilmektedir. Reklam, sosyal medyanın en büyük gelir kalemleri arasındadır. Sosyal medyada faaliyet gösteren bazı firmalar, büyük sanayi firmalarından daha fazla gelir seviyesini yakalayabilmektedir (Taner ve Yükçü, 2019: 1393).

Sayısal dünyanın vazgeçilmez bir parçası haline gelen sosyal medya toplum hayatını derinden etkilemektedir (Şentürk Dizman, 2016: 552). Dünyada bilgisayar, internet ve sosyal medya kullanımı artış eğilimi sergilemektedir (Kılınç, 2020: 18;Küçükali ve Serçemeli, 2019: 216). Sosyal medya hızla gelişirken; pazarlama, politika, aile ilişkileri ve alış-veriş alışkanlıkları gibi hayatın birçok bileşenini değiştirmektedir. Sosyal medya, geleneksel medya araçlarına göre daha hızlı hareket etmektedir ve daha geniş kitlelere ulaşma yeteneğine sahiptir. Sosyal medya sayesinde, günün her saatinde dünyadaki herhangi bir hedef kitleye ulaşmak imkân dâhilindedir (Darı, 2018: 9).

Birçok alanda insan hayatına giren sosyal medya, hayatın önemli bir bileşeni olmuştur (Kaya ve Mengi, 2019: 109). Günlük hayatın vazgeçilmezi olan bu yeni olgu, insanların iletişim gereksinimlerini değiştirmektedir (Durmuş, 2020: 234). Bu değişimin gücü, çalışmaya yönelimi oluşturan temel etmendir.

Çalışmanın temel amacı, geleneksel sosyal medya yaklaşımı ile blok zinciri tabanlı sosyal medya yaklaşımı arasındaki farklılıkları incelemektir. Yöntem olarak ikincil kaynak taraması kullanılmıştır. Kullanılan ikincil kaynaklar; ilgili konulardaki dergi makalesi, kitap ve çevrimiçi yayınları içermektedir. İncelenen yayınlarla; sosyal medya, web ve blok zinciri merkezli kavramsal çerçeve çizmek amaçlanmaktadır.

## 2. YÖNTEM

Çalışmada; Akdoğan ve Yazar (2012), Güneş vd. (2018), Bozkurt Yazar ve Yalçın (2019) tarafından yapılan çalışmalarda olduğu gibi ikincil kaynak tarama yöntemi kullanılmıştır.

Rapor (Yıldız vd., 2013: 8), belge (Aslan ve Kayacı, 2013), dergi, kitap, çevrimiçi yayın (Guudle ve Ozev, 2019), resim (Tekin vd., 2016), gazete yazısı (Güngördü, 2017) gibi literatürde önem arz eden çalışmalar ikincil kaynak olarak değerlendirilebilmektedir (Akgül Durakçay ve Güneş Gülal, 2018).

## 3. MOTİVASYON VE TEKNOLOJİ ARKA PLANI

Bu bölümde, çalışmanın motivasyonunu oluşturan sosyal medyaya yönelik kaygılar ve sosyal medya ekosisteminin teknoloji arka planına yönelik kavramsal açıklamalar bulunmaktadır.

### 3.1. Sosyal Medyada Olumsuzluklar

Sosyal medyadaki olumsuz uygulamalardan dolayı ondan kaçmak yerine sahip olduğu sorunları çözme yoluna gidilmelidir. Olumsuzlukların giderilmesi ancak sorunun nerede olduğunun tespit edilmesiyle gerçekleştirilebilir. Bu nedenle, sorunun tespitine yönelik araştırmalar yapılmalıdır. Sosyal medya kullanım biçiminin önümüzdeki yıllarda değişmesi olası bir durumdur. Bu sürece hazırlık yapılması gerekmektedir (Şahin, 2019: 184-185).

Hayatımıza birçok kolaylık getiren sosyal medya, merkezi bir modele sahipse bazı sakıncalar oluşturmaktadır. Bazı sosyal medya firmaları; kullanıcılarına ait verileri (fotoğraf, video vb.), içerik oluşturucusu tarafından silinse bile sunucularından silmemektedir ve kullanıcılarının kişisel verilerini üçüncü parti firmalara satmaktadır. Bu gibi birçok uygulama sebebiyle merkezi modelde çalışan sosyal medyaya yönelik kaygılar bulunmaktadır (Öztürk, 2015: 308).

Bilgi, sosyal medyada hızlı bir şekilde yayılmaktadır. Bu hızlı dağılımda, bazen doğru bilgi yanlış forma dönüşebilmektedir. Bu noktada, doğru ve yanlış ayırt edebilen bir mekanizma isteği akla gelmektedir. Hızla dağılan yanlış bilgi, toplumda tahribatlara yol açmaktadır (Konuk ve Güntaş, 2019: 22).

Sosyal medya hikâyeleri, başarı öyküleri yanında başarısızlık hikâyelerine de sahiptir. İstenilen hedeflere ulaşabilmek için amaçlar iyi belirlenmelidir (Hansen vd., 2020: 9). Sosyal medya analizi, günümüzde birçok iş kolunun parçasıdır. Buna karşın, sosyal medya alanında yapılan analizlerde mükemmeli yakalamak zordur. Veri doğruluğu, gizlilik ve güvenlik gibi yaklaşımlar sebebiyle ideal analizi yapmak güçleşmektedir (Choi, 2020: 17).

### **3.2. İnternet**

World Wide Web (WWW), 1989'da Tim Berners-Lee tarafından icat edildi (W3). Sinema, radyo veya televizyona göre yeni bir teknoloji olan internet, 1990'lı yıllara kadar genellikle askeri amaçlarla kullanılmaktaydı. Sonrasında; iletişim, veri depolama ve alış-veriş gibi değişik amaçlara yönelik toplumun daha geniş kesiminde kullanım alanı edinmiştir. İnternet, hızlı gelişim süreci izleyerek televizyon gibi medya araçlarının mobil cihazlar aracılığıyla takip edilmesine olanak tanıyan bir platform haline dönüşmüştür (Ergüney, 2017: 52).

Bilişim teknolojilerinin etkisi ile iş hayatı hızla değişmektedir. İş hayatındaki bu değişim, hayatın diğer alanlarını da etkilemektedir (Akçay, 2017: 95). İletişim teknolojilerinin internet ile birlikte gelişimi, dünya çapında birçok alanı etkisi altına almıştır. Ortaya çıkan yeni iletişim modeline bireyler, kamu ve özel sektör uyum sağlamak zorundadır. İnternet ekosisteminin ürünü olan sosyal ağlar, yeni yaşam pratiklerini topluma sunmaktadır. Yer ve zaman kısıtlaması olmayan yeni medyaya ait uygulamalar her geçen gün çeşitlenmektedir (Bahar, 2018: 28).

İlk İnternet nesli, 1990'larda bilgi aramak gibi işlemler yapmaktaydılar. Şimdi kullanıcılar interneti farklı amaçlar için tercih ediyorlar: bilgi paylaşmak, çevrimiçi içerikle işbirliği yapmak veya bu içeriğe katılmak. Günlük aktivitelerimiz ve günümüz ekonomisi üzerindeki yüksek etkisi göz önüne alındığında internet, devrim niteliğinde bir gelişmedir. Hem çevrimiçi hem de çevrimdışı ilişkileri etkileyen internette; kuruluşların, sosyal medyayı benimsemeye ve sosyal medya içeriğine uyum sağlamada zorlandıkları görülmektedir (Looy, 2016: 1-2).

#### **3.2.1.Web 2.0**

Bilgi, üretilen ve tüketilen bir kaynaktır (Osatuyi, 2013: 2623) ve internet, hayatı kolaylaştırıcı bilgiye ulaşmada önemli bir araçtır (Berk ve Bayrak, 2019: 235). İnternette web 2.0'ın ortaya çıkması ile birlikte bilgi süreçleri daha karmaşık hale gelmiştir. Bu karmaşık süreçte, hem kullanıcıların hem de bilgiyi barındıran servis sağlayıcıların yeni çabalar içerisinde olması gerekmektedir (Shang vd., 2011: 184). Bu çabanın karşılık bulmasını kolaylaştıracak faktör; web 2.0'a geçiş ile birlikte; birçok kişinin internete kolayca bilgi yüklemesine ve paylaşmasına izin veren bir yapının oluşmuş olmasıdır (Kaigo, 2017: 38).

Sosyal medyanın yükselişinin arkasındaki temel güç internet ve mobil teknolojilerdir. İnternet teknolojileri; bilgi yayma, içerik oluşturma ve etkileşimli iletişim için teknolojik platformlar

sunmaktadır. Kullanıcı içeriği veya kullanıcı tarafından üretilen medya gibi sosyal medyanın ana bileşenleri, web 2.0'ın tanımlayıcı özellikleri olarak görülmektedir. Mikroblog, internet günlüğü, çevrimiçi forum, yaşam akışı, internet topluluğu, sosyal yer imi ve sanal gerçeklik gibi uygulamalar sosyal ağın çalışma şeklini tanımlamaktadır (Zeng, 2010: 13).

İnternette üretilen sosyal nesnelere, genellikle tek bir nesne için tek bir adrese sahip olan benzersiz kimlik gerektirir. Bir nesne için adres olması, ona başvurabileceğiniz ve onu izleyebileceğiniz anlamına gelmektedir. Herhangi bir nesnenin davranışı, diğer nesnelere karşılaştırmak için kullanılabilir. Tanımı gereği her nesnenin bir sahibi olacaktır, böylece bir kişiden gelen nesnelere ile başka bir kullanıcıdan gelen yeni nesnelere gösterilebilmektedir internetten işlem yapan bir uygulamaya ait tüketim verilerinin bu özellik sayesinde toplanması mümkün olmaktadır (Bell, 2009: 57).

Web 2.0'a dayanan sosyal ağların içeriğinde kariyer planlaması gibi önemli iş süreçleri bulunmaktadır (Riley, 2010: 9). Günümüzde iş insanları işletmelerindeki süreçlerle ilgili sıkıcı buldukları geleneksel bazı yöntemlere alternatif olarak sosyal medyayı görmektedir (Deckers ve Lacy, 2011: 269). Bu alternatif, veri çekerek analizler yapmaya olanak tanıyan özelliğe sahiptir ve bu özellik yeni bir iş kolu olarak büyümektedir (Russel, 2011: 3).

### **3.2.2 Web 3.0**

Hızlı bir şekilde büyüyen web kaynaklı bilgi, kullanıcıların farklı verilerini tutmaktadır. Tutulan bu kayıtlar, sanal dünyada dağınık ve dolayısıyla anlamsız bir veri yığını oluşturmaktadır. Bu verinin anlamlandırılması büyük önem taşımaktadır (Altay ve Ulaş, 2018: 174). Bu noktada, verinin daha etkili kullanılmasını sağlayan anlamsal web teknolojileri devreye girmektedir (Türksoy ve Aşkar, 2009: 279).

Web 3.0, anlamlandırma aracıdır ve anlamsal/semantik web olarak da anılmaktadır. Web 3.0, kullanıcıların oluşturduğu verileri sürekli takip etmektedir ve elde ettiği veriyi anlamlandırmaktadır. Bu sayede, kişiye özel çalışan yapıya bürünebilmektedir. Web 3.0, taşıdığı anlamlandırma özelliğinden dolayı işletmelerin iletişim çalışmalarında sıkça kullanılmaktadır (Aslan ve Kolancı, 2019: 208-209).

Web 3.0; nesnelere, internete bağlanabileceği ve verileri yorumlayabileceği bir sistemi ifade etmektedir. Yorumlayabilme yeteneğinden dolayı halkla ilişkiler, reklam ve pazarlama alanlarına yeni bir yaklaşım getirmektedir. Bu yaklaşımla, hedef kitle eğilimlerini elde etmek kolaylaşmaktadır ve doğru mesaj, doğru zamanda, doğru hedef kitleye ulaşabilmektedir (Kara, 2016: 3-4).

### **3.3. Blok Zinciri**

Güven, güvenlik, değişmezlik, şeffaflık ve denetlenebilirlik avantajları sağlayan blok zinciri; finans, sigorta, enerji ve ulaştırma gibi alanlarda değişim başlatmıştır. Şimdiden bazı sektörleri değiştirmeye başlayan blok zinciri teknolojisi üç sürüm ile ifade edilmektedir. Blok zinciri 1.0, kripto paraları ifade etmektedir. Blok zinciri 2.0, finans ve piyasalarla ilgilidir. Blok zinciri 3.0 ise ekonomi ile ilgili alanların ötesini ifade etmektedir. Blok zinciri 3.0, farklı sektörlerde dağıtık defter teknolojisinin

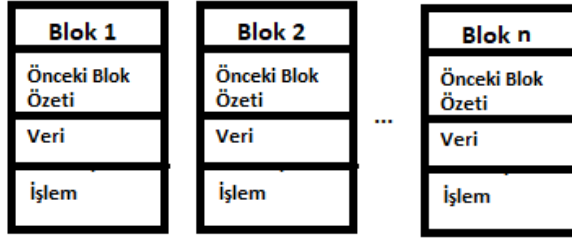
kullanımına yönelik eğilim başlatmıştır. Bu durum, blok zincirinin birçok sektör için karşı konulamayacak avantajlar sunmasının bir karşılığıdır (Perera vd., 2020: 17).

Blok zinciri teknolojisinin kapsamı, gelişmekte olan iş modellerinin tam merkezinde yer alarak kripto para birimlerinin ötesine geçmiştir (Ertz, ve Boily: 2019). Blok zinciri teknolojisinin sahip olduğu aktif bilgi paylaşımı özelliği paydaşlara avantaj sağlamaktadır (Park vd., 2020: 64). Blok zinciri teknolojisi; güvenli ve şeffaf bir şekilde merkezi olmayan defterler, akıllı sözleşmeler ve güvenilir ağlar sağlar. Potansiyel faydaları göz önüne alındığında, bu teknolojinin benimsenmesi zor olmayacaktır (Kouhizadeh vd., 2021: 15).

Son yıllarda bilinirliğini artırmış güncel bir teknoloji olan blok zinciri; güvenlik, dayanıklılık ve veri aktarımı açısından başarılıdır. Çalışma modelinden dolayı siber güvenlik risklerine karşı etkilidir ve gizlilik sağlamaktadır. Bu teknolojiye; doğrulama, performans ve sorgulama konusunda çok iyi sonuçlar elde edilememektedir. Avantajları ve dezavantajları ile birlikte birçok sektörde değişim yapabileceği potansiyeli taşımaktadır. Bazı alanlardaki uygulamaları günümüzde deneme seviyesindedir. Denemeler sonucunda, eksikleri giderilerek her geçen gün daha verimli bir teknoloji haline dönüşmesi öngörülmektedir (Ünal ve Uluyol, 2020: 174).

Bloklar halinde tutulan veriler ve bu verilerin etkileşim içerisinde olduğu yapı, blok zinciri olarak adlandırılmaktadır. Blok içerisine eklenen verilerin ağda yayınlanmasıyla tüm bloklar güncel halde tutulabilmektedir (Kasım, 2020: 40). Akıllı sözleşmeler yapabileceği yeteneğine sahip blok zinciri, zaman ve maliyet açısından avantajlar sunmaktadır. Sözleşme maddeleri oluşturabilme ve sözleşmeyi tüm paydaşları ile takip edebilme özelliği sayesinde uygulamalarda başarılı sonuçlar elde edilmektedir. Uygulamalarda zaman, insan gücü ve maliyet avantajı sağlanması, üyelerin eşit şekilde ağa katılabilmesi önemli blok zinciri özellikleridir (Uzun, 2020: 105).

Dağıtık defter konusunda her şeyin başladığı makale olan Satoshi Nakamoto'nun çalışmasında; üçüncü şahıslara güven esasına dayanan geleneksel model eleştirilmektedir. Üçüncü şahıslara güven yerine, bloklardan oluşan zincir yapısı kullanılarak güvenlik ve gizlilik gibi konularda daha başarılı sonuçlar elde edileceği dile getirilmektedir. Nakamoto'ya göre; araçlar olmadan iş yapmak mümkündür ve bunun için ağda çift işlem gibi sorunların aşılması gerekmektedir. Nakamoto, güven sorununu aşmak için matematik denklemleri kullanmayı önermektedir. Güvenlik için önemli uygulama, önceki blokların özet değerini tutmaktır. Şekil 1 ile verilen blok yapısında; her blok, kendisinden önceki blok için blok özeti tutar. Bu durum, bir blok üzerinde değişiklik yapmak istediğinizde ondan önce gelen tüm blokları değiştirmeniz anlamına gelmektedir (Nakamoto: 2008).



**Şekil 1.** Blok Yapısı

**Kaynak:** Nakamoto (2008), Kaynağından Dönüştürülmüştür

Hizmetlerin, malların, diğer varlıkların; izlenebilirlik seviyesini arttırma, pazara erişimini kolaylaştırma ve verimliliğini yükseltme özelliğinden dolayı blok zinciri teknolojisinin sürdürülebilir sosyo-ekonomik gelişmelere katkısında yüksek beklentiler ve de bu beklentilerin karşılığı olarak potansiyel bulunmaktadır (Drljevic vd., 2020: 1).

#### 4. SOSYAL MEDYA

Çevrimiçi sosyal ağların kökleri, 1980'lerin ilan panosu sistemlerine kadar uzanmaktadır. Bu sistemler; kullanıcılar arasında yazılım ve veri paylaşmak, özel mesajlar göndermek ve genel mesaj panolarına ileti göndermek için giriş yapılmasına izin vermektedir. Dünyanın diğer bölgelerindeki ilan panosu sistemlerine erişmek için gerekli olan uzun mesafe çağrılarının yüksek maliyeti nedeniyle bunların çoğu yerel topluluk olarak çalışmaktaydılar. 1980'lerin sonu ve 1990'ların başı, CompuServe ve Prodigy gibi masaüstü uygulamalarının yükselişine tanıklık edildi. İlan panosu sistemlerine göre daha zengin özelliklere sahip olan bu sistemler; kullanıcıların internete bağlanmasına ve kişisel görünüşler oluşturmalarına, etkinlikler yayınlamasına, sohbet etmesine ve mesajlar göndermesine izin vermektedir. WWW (World Wide Web) popülerlik kazandıkça, sosyal ağlar web tabanlı uygulamalara taşındı. İlk dalga, belirli işlevler veya kitleler için oluşturuldu. Modern sosyal ağlar dönemi, Jonathan Abrams'ın geliştirdiği uygulama ile 2002 yılında başladı (Zarella, 2010: 54-55). Çevrimiçi toplulukların sosyal ağ sitesi özelliklerini uygulamaya başlamasıyla, çevrimiçi topluluklar sosyal ağ sitelerine dönüştü (Boyd, 2008: 96). O günden bu yana hem sosyal medya sitelerinde hem de sitelere yüklenen içeriklerde artış gözlenmektedir (Kıvanç, 2019: 98).

Sosyal ağ siteleri, internet teknolojisine dayalı olarak ortaya çıkarılmış ve bilginin paylaşım şeklini değiştirmişlerdir. Günümüzde sosyal medya, eğlence, iş vb. alanlarda kullanılabilir. Sosyal medyayı ciddiye almak ve iş için bir araç olarak görmek faydalı bir yaklaşım olacaktır (Morris ve Ballantine, 2015: 19).

Elektronik ve yazılı iletişim, mal/hizmet tedarikinin daha önce hiç olmadığı kadar taleple eşleşmesini sağlamıştır. Tarihsel olarak; sadece bir avuç medya kuruluşunun ekonomiyi kontrol etmesinden dolayı, piyasaların nasıl çalışacağına yönelik kıstaslar temelden değiştirilemedi. Bu süreçte; yayıncılıktan yararlanan piyasalar, bilgi akışını yöneten bir avuç yayıncı ve aracıya güvenmekteydi. Bu



durum, en varlıklı kuruluşların pazarlarda arz ve talebin ana etkeni olması sonucunu ortaya çıkardı (Blossom, 2009: 95-96).

Kullanıcı tarafında oluşturulan medya, sosyal medyanın kalbidir. Bu modelde, sıradan vatandaşlar; gazeteciye, yazara, radyo yapımcısına veya film yapımcısına dönüşebilir. Bu durum, sıradan insanların daha önce hiç sahip olmadıkları bir gücü tanımlamaktadır ve insanlık bu gücü medya devriminden almaktadır (Lincoln, 2009: 10). Günümüzde bazı yayıncıların tarafsızlık ilkesine dikkat etmedikleri göz önüne alındığında (Bossio, 2017: 32), bu yeni modelin önemi daha iyi ortaya çıkmaktadır.

Günümüzde, geleneksel sosyal ağ platformlarının güvenlik ve güven ihlali oluşturacak eylemleri karşısında dağıtık defter teknolojisi kullanarak merkezi olmayan modelde uygulamalar geliştirilmeye çalışılmaktadır. Eğer bu denemeler başarılı olursa çok bilinen sosyal ağlardaki sorunların bir kısmına çözüm üretmek mümkün olacaktır. Denemeleri yapılan dağıtık defter teknolojisine dayalı sosyal ağların maliyetlerini karşılamak için kripto para ile ödeme yapılması yoluna gidilmektedir. Kripto para ile birlikte çalışan sosyal ağ platformları başarılı olursa kullanıcılar üzerinde tek bir ana bilgisayarın baskı kurduğu modele karşı çözüm üretilebilecektir (Mire, 2018).

Merkezi olmayan sosyal ağlardaki iletişim, işletmedeki bireyler arasında zayıf bağları güçlendirme etkisine sahiptir (Hadley, 2017: 221). Kişiler, çevrimiçi sosyal ağlar kullanarak günlük hayatlarına yönelik paylaşımlar yapmaktadırlar. Günümüzde; internet kullanıcı sayısı 4 milyarın, sosyal ağ kullanıcı sayısı ise 3 milyarın üzerindedir. Mevcut popüler çevrimiçi sosyal ağlar merkezi modelde çalışmaktadır. Bu modelde, kullanıcılara ait veriler merkezi bir sunucuda tutulmaktadır ve bu durumun bazı sakıncaları bulunmaktadır: Veriler kullanıcıların istekleri dışında yönetilebilir, satılabilir veya çalınabilir. Bunların dışında, sansür sorunu da göz ardı edilmemesi gereken bir konudur. Bazı ülkeler, sakıncalı gördükleri sosyal ağları engellemektedirler. Sahip olduğu özelliklerle bu sorunları aşmaya aday olan blok zinciri teknolojisi kullanan sosyal medya platformları bulunmaktadır. Tablo 1’de blok zinciri teknolojisi kullanan sosyal ağlar ve sosyal ağların özellikleri verilmiştir (Guidi, 2020).

**Tablo 1:** Blok Zinciri Teknolojisi Kullanan Sosyal Ağlar ve Özellikleri

Sosyal Ağ	Kuruluş Yılı	Blok Zinciri	Dağıtık Model
Minds	2015	Ethereum	Kısmen
Steemit	2016	Steem	Tamamen
Sapien	2016	Ethereum	Kısmen
SocialX	2017	Ethereum	Kısmen
HyperSpace	2018	Ethereum	Kısmen
Lit	2018	Ethereum	Kısmen
Foresting	2019	Ethereum	Tamamen

**Kaynak:** Guidi, 2020

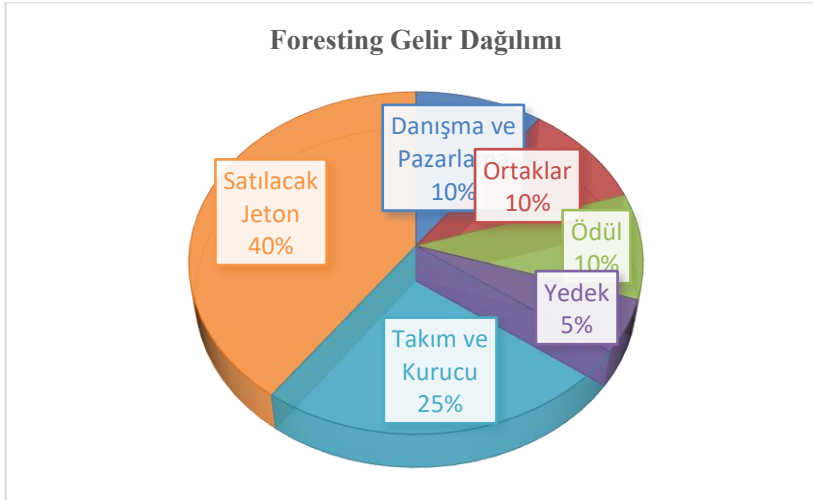
Tablo 1 incelendiği zaman bazı blok zinciri tabanlı sosyal medya uygulamalarının tamamen dağıtık modelde çalışmasına karşın diğerlerinin kısmen dağıtık modelde çalıştığı görülmektedir. Bir diğer dikkat çeken konu ise Ethereum blok zincirinin sosyal medya uygulamalarında tercih ediliyor olmasıdır.

Tablo 1 ile örnekleri verilen blok zinciri tabanlı bazı sosyal medya platformları, geleneksel sosyal medya platformları ile eşleştirilebilir. Facebook'un blok zincir teknolojisi karşılığı olarak Foresting bulunmaktadır. Ayrıca; Twitter ile Peepeth, Youtube ile Dtube, Lindedin ile Indorse ve Instagram ile Steepshot eşleştirilebilir (Choi vd., 2020: 5).

Blok zinciri tabanlı sosyal medya platformları içeriği ödüllendirmektedir. Ödülün yanı sıra kullandıkları teknoloji, sahte haber ve gizlilik sorunlarını çözmeyi hedeflemektedir (Rahman vd., 2020: 43).

#### 4.1. Blok Zinciri Tabanlı Sosyal Ağ: Foresting

Foresting, video dâhil olmak üzere çeşitli içerikleri destekleyen sezgisel blok zinciri tabanlı çevrimiçi sosyal medya uygulamasıdır. Bir başka deyişle Foresting, blok zinciri teknolojisi kullanarak zamanları ve yaratıcılıkları için içerik oluşturucuları ödüllendiren yeni nesil bir sosyal medya platformudur. Kullanıcılara geri verme ileri görüşlülüğü ile kurulmuştur. Platform kullanıcılarının da gelirlerden pay alması hedeflenmektedir. Ödüller PTON kripto para birimi ile yapılmaktadır. Toplam 24 milyar PTON kripto para birimi oluşturulacak ve bu miktarın % 40'ını oluşturan 9,6 milyar PTON ödül olarak dağıtılacaktır. Şekil 1'de platformun gelir dağılım grafiği verilmiştir (Foresting).



Şekil 1. Foresting Mobil Sosyal Ağ Uygulaması Gelir Dağılımı

Foresting; kendisini, kullanıcılar için adil değer dağıtım sistemi sağlamaya çalışan blok zinciri tabanlı sosyal medya platformu olarak tanımlamaktadır. Bu platform; iletişim kurmak için sosyal medya platformu, katılımcıları için sayısal bankacılık hizmetleri ve içerik oluşturucuları destekleyen

laboratuvar olarak tanımlanmaktadır. Foresting sosyal ağının para birimi olan PTON'un değeri \$0,000014 ABD Dolarıdır (Coinmarketcap).

#### 4.2. Blok Zinciri Tabanlı Sosyal Ağ: Steem

Blok zinciri tabanlı sistemlerde, üyeler arasında akıllı sözleşmeler kullanarak değer dağıtmak mümkündür. Blok zinciri platformunun parçası olan akıllı sözleşmeler ve protokoller kullanılarak topluluk üyelerinin eylemlerinin karşılığı olan ödül mekanizması çalıştırılır. Son kullanıcılar, yaptıkları eylemler karşılığında ödeme alırlar ve isterlerse bu ödemeyi harcayabilirler. Kullanıcıların kazandıkları değer, blok zincirin defterine kaydolduğu için güvenlidir. Son kullanıcıların içerik üreterek elde ettikleri "jeton" kripto paraya ve fiat paraya dönüşebilir niteliktedir. Bu şekilde bir teşvik mekanizmasından dolayı kullanıcılar, tamamlayıcılar, doğrulayıcılar, geliştiriciler ve yatırımcılar tarafından oluşturulan topluluk üyeleri arasında işbirliği olabilmektedir (Pereira vd., 2019: 99).

Steem platformu, model olarak geleneksel yapıların aksine merkezi olmayan bir şekilde içerik oluşturucuları ödüllendirmektedir. Steem sosyal ağının temeli, DPoS konsensüs mekanizmasına dayanan Steem blok zinciridir. Steem blok zinciri, saniyede binlerce işlemi kabul eden ve kullanıcıların hemen yeni bloklar oluşturmasına izin veren bir yapıyı temsil etmektedir (Garcia-Font, 2020: 15).

Steem kripto para fiyatı; 0,199118 ABD Dolarıdır ve piyasa hacmi 74.020.476 ABD Doları seviyesindedir (Coinmarketcap). Steem, içerik paylaştıkları için kullanıcıları ödüllendirerek anında gelir akışını mümkün kılan sosyal blok zinciridir. Steemit gibi sosyal uygulamalar aracılığıyla gerçek uygulamalara güç sağlayabilen, önde gelen blok zinciri uygulamasıdır. Yüksek miktarlarda gelir elde eden sosyal medya platformlarının içerik oluşturucular olan kullanıcılara bedel ödemediği eleştirisi, Steem geliştiricilerin en büyük motivasyonudur. Kullanıcılar yaptıkları her katkı için Steem platformlarında ödül alırlar. Steem kullanan 324'ü aşkın uygulama diğer tüm blok zincirlerinden fazla işlem yapmaktadır. Steem tabanlı en iyi dört uygulama aşağıda verilmiştir (Steem):

- Steemit : Sosyal blog platformu
- eSteem : Mobil uygulama platformu
- Dtube : Video platformu
- Utopian : Açık kaynak proje finansmanı

#### 5. SONUÇ

Web teknolojileri kullanan geleneksel sosyal medya uygulamaları, son yılların dikkat çeken girişimcilik örnekleri olarak görülebilir. Yatırımcı grupları ile öne çıkan bu uygulamalarda merkezi iş modeli bulunmaktadır. Yatırımcıların desteğini alan işletmeler, oluşturdukları web tabanlı uygulamalar ile kullanıcılara içerik oluşturabilme olanağı tanımaktadır. Geliştirilen yazılımla kullanıcılar haberleşebilmekte ve video gibi paylaşımlar yapabilmektedir.

Blok zinciri teknolojisinde veriler bloklar halinde tutulmaktadır ve verilerin güvenliğine yönelik önceki blokların özetini tutmak gibi yaklaşımlar bulunmaktadır. Blokta yapılan işlem diğer bloklara raporlanmaktadır. Bu durum, verinin tüm blokların etki alanında olması anlamına da gelmektedir. Bu yapı içerisinde sansür zorlaşmaktadır ve kullanıcılar tarafından eklenen verinin bir kurumun malı olmasının önüne geçilebilmektedir. Ayrıca, güven ve güvenlik konusunda bir merkeze bağlı olan yaklaşımlar dışında çözümler üretilebilmektedir.

Son yıllarda ortaya çıkan blok zinciri teknolojisi ile sosyal medya uygulamalarının geliştirilmesinde, geleneksel modele yönelik eleştiriler bulunmaktadır. Bu eleştiriler; içerik geliştiricilerin gelir elde edememesi, verilerin bir merkezden yönetilmesi, merkezi modelde sansür imkânının olması gibi değişik konu başlıkları altında şekillenmektedir. Bu noktada, dağıtık doğası ile blok zinciri teknolojisi kullanan sosyal medya uygulamaları problemleri çözme iddiasındadır. Blok zinciri kullanarak geliştirilen uygulamalarda; içerik geliştiricilere ücret ödenmesi, sansürün engellenmesi, kullanıcı verilerinin izlenebilmesi gibi olanaklar bulunmaktadır. Bu teknoloji, kullanıcının eklediği tüm verilerde hak iddia eden bir şirket yerine tüm katılımcıların süreci yönetebildiği ve gelirden pay alabildiği bir ekosistemi amaçlamaktadır. Blok zinciri teknolojisi; geliştirilen uygulamalarda, kontrolün dağıtılması ve ekosistemin beraber iş yapması açısından önemlidir.

#### KAYNAKÇA

Akçay, H. (2017). Sosyal Medya Uzmanlarının Çalışma Hayatı. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 12 (1) , 89-96. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/beyder/issue/31845/317082>

Akdoğan, H, Yazar, B . (2012). Yeni Türk Ticaret Kanununun Denetim Alanında Getirdiği Yenilikler. *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 4 (2) , 21-30. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hiad/issue/7652/100171>

Akgül Durakçay, F, Güneş Güllal, A. (2018). Avrupa Birliği'nin Doğu Komşularına Yönelik Yaklaşımında Demokrasi Teşviki. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 3 (3) , 289-310. DOI: 10.30784/epfad.489242

Altay, O, Ulaş, M. (2018). Anlamsal Web Kullanılarak İlaç Ontolojisi Çıkarılması. *Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 30 (1) , 169-174. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/fumbd/issue/35837/400437>

Aslan, E, Kolancı, D. (2019). Semantik Web'in Marka İtibarına Etkisi Üzerine Bir Araştırma. *The Journal of International Scientific Researches*, 3 (4) , 208-220. DOI: 10.23834/isrjournal.493403

Aslan, S, Kayacı, M., (2013). Historical Background and Principles of Kemalism . *Social Sciences*, 8 (1) , 16-32. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/nwsasocial/issue/20092/213625>

Bahar, A. (2018). Bilişim Suçları, İletişim Ve Sosyal Medya. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 10 (3) , 1-36. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iaud/issue/38557/447328>

- Bell Gavin, (2009). Building Social Web Applications. *O'Reilly Media*. Sebastopol.
- Berk, O, Bayrak, T. (2019). Yıldız Sporcuların Sosyal Medya Etkileşimi. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 3 (3) , 226-236. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ejnm/issue/45760/578154>
- Blossom John, (2009). Content Nation Surviving and Thriving as Social Media Changes Our Work, Our Lives, and Our Future. *Wiley Publishing*. Indianapolis. ISBN: 978-0-470-37921-9
- Bossio Diana, (2017). Journalism and Social Media Practitioners, Organisations and Institutions. *Palgrave Macmillan*. ISBN 978-3-319-65472-0. doi: 10.1007/978-3-319-65472-0.
- Boyd Danah, (2008). Taken Out of Context: American Teen Sociality in Networked Publics, *Data & Society Research Institute, Microsoft Research*.
- Bozkurt Yazar, B, Yalçın, Z. (2019). Bağımsız Denetimde Kamu Gözetim Kurumlarının Önemi: Gelişmiş Ülke Uygulamaları. *İnönü University International Journal of Social Sciences (INIJOSS)* , 8 (1) , 260-277. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/inijoss/issue/46583/462798>
- Choi Tsan-Ming, Guo Shu, Luo Suyuan, (2020). When blockchain meets social-media: Will the result benefit social media analytics for supply chain operations management?, *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, Volume 135, 101860, ISSN 1366-5545, <https://doi.org/10.1016/j.tre.2020.101860>.
- Coinmarketcap, Cryptocurrencies, <https://coinmarketcap.com/currencies>. (Erişim: 16.07.2020).
- Darı, A. (2018). Sosyal Medya Ve Siyaset: Türkiye'deki Siyasi Partilerin Sosyal Medya Kullanımı. *Al Farabi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 2 (1) , 1-10. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/farabi/issue/33998/370664>.
- Deckers Erik, Lacy Kyle, (2011). Branding Yourself: Using Social Media to Invent or Reinvent Yourself. *UU5*. Indiana.
- Drljevic Nusi, Aranda Daniel Arias, Stantchev Vladimir, (2020). Perspectives on risks and standards that affect the requirements engineering of blockchain technology, *Computer Standards & Interfaces*, Volume 69, 103409, ISSN 0920-5489, <https://doi.org/10.1016/j.csi.2019.103409>.
- Durmuş, K. (2020). Sosyal Medya Kaynaklı Olayların Geleneksel Haber Mecralarında Kullanımı. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (11) , 218-236 . DOI: 10.34086/rteusbe.749432.
- Ergüney, M. (2017). Türkiye'de İnternet Dizilerinin Gelişmesine Zemin Hazırlayan Tarihsel ve Teknolojik Süreç. *Artuklu İnsan ve Toplum Bilim Dergisi*, 2 (1) , 52-59. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/itbhssj/issue/30281/317371>

Ertz Myriam, Boily Émilie, (2019). The rise of the digital economy: Thoughts on blockchain technology and cryptocurrencies for the collaborative economy, *International Journal of Innovation Studies*, Volume 3, Issue 4, Pages 84-93, ISSN 2096-2487, <https://doi.org/10.1016/j.ijis.2019.12.002>.

Forestring, About Forestring, <https://forestring.io>. (Erişim: 13.07.2020).

Garcia-Font Victor, (2020). SocialBlock: An architecture for decentralized user-centric data management applications for communications in smart cities, *Journal of Parallel and Distributed Computing*, Volume 145, Pages 13-23, ISSN 0743-7315, <https://doi.org/10.1016/j.jpdc.2020.06.004>.

Gonçalves Alex, (2017). Social Media Analytics Strategy. *Apress*. ISBN-13 (electronic): 978-1-4842-3102-9. <https://doi.org/10.1007/978-1-4842-3102-9>.

Guidi Barbara, (2020). When Blockchain meets Online Social Networks, *Pervasive and Mobile Computing*, Volume 62, 101131, ISSN 1574-1192, <https://doi.org/10.1016/j.pmcj.2020.101131>.

Guudle O.M., Ozev, M.H., (2019). Somali State Conflict: Revisiting the Political Economy of the Somali Security State (1969-1991). *Ortadoğu Etütleri*, 11: 206-233

Güneş, R, Bozkurt Yazar, B, Yalçın, Z. (2018). Bağımsız Denetim Firmalarında Kalite Kontrol Sisteminin Etkinliği: Türkiye Örneği. *İnönü University International Journal of Social Sciences (INIJOSS)* , 7 (1) , 46-61. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/inijoss/issue/38239/427198>

Güngördü, O. (2017). Erken Cumhuriyet Dönemi Düşüncesinde Japon İmgesi. *ULİSA: Uluslararası Çalışmalar Dergisi*, 1 (1) , 59-74. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ulisa/issue/30947/335304>.

Hadley Bree, (2017). Theatre, Social Media, and Meaning Making. *Palgrave Macmillan*. ISBN 978-3-319-54882-1. doi 10.1007/978-3-319-54882-1.

Hansen Derek L., Shneiderman Ben, Smith Marc A., Himmelboim Itai, (2020). Analyzing Social Media Networks With Nodexl Insights from a Connected World. Second Edition. *Morgan Kaufmann*. ISBN: 978-0-12-817756-3

Kaigo Muneo, (2017). Social Media and Civil Society in Japan. *Palgrave Macmillan*. ISBN 978-981-10-5095-4. DOI 10.1007/978-981-10-5095-4.

Kara Arzu, (2016). Halkla İlişkiler ve Tanıtımda Medyanın Kullanımı: Avrupa ve Türkiye. *İstanbul Ticaret Üniversitesi 2. Lisansüstü Öğrenci Kongresi*. ISBN 978-975-6516-34-8. [http://kongre.ticaret.edu.tr/wp-content/uploads/2016/05/kongre\\_kitab%C4%B1.pdf](http://kongre.ticaret.edu.tr/wp-content/uploads/2016/05/kongre_kitab%C4%B1.pdf).

Kasım, Ö. (2020). Blok Zinciri Mimarisi ile Elektronik Tıp Kayıtlarının Modellenmesi Üzerine Bir Araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 10 (1) , 35-42 . DOI: 10.17714/gumusfenbil.437775

Kaya, E, Tarhan Mengi, B. (2019). Sosyal Medya Risklerinin Yönetilmesinde İç Denetimin Rolü. *Muhasebe ve Finansman Dergisi* , (82) , 97-110. DOI: 10.25095/mufad.536021

Kılınç, M. (2020). Araştırma Şirketlerinin Sosyal Medya Kullanımı. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 12 (1) , 9-20. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iaud/issue/50939/664646>

Kıvanç, T. (2019). Sosyal Medya Bağımlılığının Sonuçları. *International Journal of Social Science*, 2 (1) , 90-100. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/injoss/issue/44308/538524>

Konuk, N, Güntaş, S. (2019). Sosyal Medya Kullanımı Eğitimi Ve Bir Eğitim Aracı Olarak Sosyal Medya Kullanımı. *International Journal of Entrepreneurship and Management Inquiries*, 3 (4) , 1-25. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijemi/issue/44619/494798>

Kouhizadeh Mahtab, Saberi Sara, Sarkis Joseph, (2021). Blockchain technology and the sustainable supply chain: Theoretically exploring adoption barriers, *International Journal of Production Economics*, Volume 231, 107831, ISSN 0925-5273, <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107831>.

Küçükali, A., Serçemeli, C., (2019). Akademisyenlerin Sosyal Medya Kullanımı: Atatürk Üniversitesi Örneği. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6 (10) , 202-219. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/asead/issue/50855/663253>

Lincoln, Susan Rice, (2009). Mastering Web 2.0 Transform your business using key website and social media tools. *Kogan Page*. London. ISBN 978 0 7494 5466 1.

Looy Amy Van, (2016). Social Media Management Technologies and Strategies for Creating Business Value. *Springer*. ISBN 978-3-319-21990-5. DOI 10.1007/978-3-319-21990-5.

Matei Sorin Adam, Britt Brian C., (2017) . Macro-Structural Perspectives on Social Differentiation and Organizational Evolution in Online Groups. Structural Differentiation in Social Media. *Springer*. ISBN 978-3-319-64425-7. DOI 10.1007/978-3-319-64425-7

Mire Sam, (2018). Blockchain For Social Media: 11 Possible Use Cases. <https://www.disruptordaily.com/blockchain-use-cases-social-media/>. (Erişim: 12.07.2020).

Morris Tee ve Ballantine Pip, (2015). Social Media for Writers. *Writer's Digest Books*. First edition. Ohio.

Nakamoto Satoshi, (2008). Bitcoin: A Peer-To-Peer Electronic Cash System. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> . (Erişim tarihi: 17.07.2020).

Osatuyi Babajide, (2013). Information sharing on social media sites, *Computers in Human Behavior*, 29(6), s. 2622-2631, ISSN 0747-5632, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.07.001>.

Öztürk, Ş. (2015). Sosyal Medyada Etik Sorunlar. *Selçuk İletişim*, 9 (1) , 287-311 . <https://dergipark.org.tr/tr/pub/josc/issue/19031/201143>

Park Gunno, Shin Seungryul Ryan, Choy Minkyung, (2020). Early mover (dis)advantages and knowledge spillover effects on blockchain startups' funding and innovation performance, *Journal of Research*, Volume 109, Pages 64-75, ISSN 0148-2963, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.068>.

Pereira Joana, Tavalaei M. Mahdi, Ozalp Hakan, (2019). Blockchain-based platforms: Decentralized infrastructures and its boundary conditions, *Technological Forecasting and Social Change*, Volume 146, Pages 94-102, ISSN 0040-1625, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.04.030>.

Perera Srinath, Nanayakkara Samudaya, Rodrigo M.N.N., Senaratne Sepani, Weinand Ralf, (2020). Blockchain technology: Is it hype or real in the construction industry?, *Journal of Industrial Information Integration*, Volume 17, 100125, ISSN 2452-414X, <https://doi.org/10.1016/j.jii.2020.100125>.

Rahman Mohsin Ur, Guidi Barbara, Baiardi Fabrizio, (2020). Blockchain-based access control management for Decentralized Online Social Networks, *Journal of Parallel and Distributed Computing*, Volume 144, Pages 41-54, ISSN 0743-7315, <https://doi.org/10.1016/j.jpdc.2020.05.011>.

Riley Jeffery A., (2011). Social Media Directory. *QUE Pearson Education, Inc.* ISBN-13: 978-0-7897-4711-2. , Indiana.

Russel Matthew A., (2011). Mining the Social Web. *O'Reilly Media*. Sebastopol.

Schjoedt Leon, . Brännback Malin E, Carsrud Alan L., (2020). Social Media in an Entrepreneurship Context. Understanding Social Media and Entrepreneurship The Business of Hashtags, Likes, Tweets and Stories. *Springer*. ISBN 978-3-030-43453-3. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-43453-3>

Shang Shari S.C., Li Eldon Y., Wu Ya-Ling, Hou Oliver C.L., (2011). Understanding Web 2.0 service models: A knowledge-creating perspective, *Information & Management*, Volume 48, Issues 4–5, Pages 178-184, ISSN 0378-7206, <https://doi.org/10.1016/j.im.2011.01.005>.

Steem. White paper. <https://www.steem.com/steem-whitepaper.pdf>. (Erişim: 15.07.2020)

Şahin, Y. (2017). Sosyal Medya Araçlarının Sivil İtaatsizlik Bağlamında Değerlendirilmesi . *Sosyal ve Kültürel Araştırmalar Dergisi (SKAD)* , 3 (5) , 171-187 . <https://dergipark.org.tr/tr/pub/skad/issue/29960/293159>

Şentürk Dızman, Z. (2019). Sosyal Medyanın Boşanmaya Etkileri. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6 (4) , 548-555. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/asead/issue/44866/557226>

Taner, E, Yükçü, S. (2019). Sosyal Medya Ekonomisinde Maliyet ve Fayda Analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33 (4) , 1381-1393. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/atauniiibd/issue/49762/592680>.

Tekin, A., Tekin, G., Çalışır, M., (2016). Sporda Şiddet Bağlamında Antik Yunan Döneminde Boks. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5 (3) , 0-0. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/bitlissos/issue/45109/563773>

Tierney Thérèse F. (2013). The Public Space of Social Media Connected Cultures of the Network Society. *Routledge*. New York. ISBN: 978-0-203-09386-3



Türksoy, H, Aşkar, P. (2009). Öğrenme Nesnelerinin Paylaşımında Anlamsal Web Teknolojilerinin Kullanımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36 (36) , . <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hunefd/issue/7800/102216>

Uzun, H. (2020). İşletmelerin Blok Zinciri (Blockchain) Uygulamalarında Ticari Birliklerin Rolü. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5 (1) , 88-109. DOI: 10.33905/bseusbed.717602

Ünal, G, Uluyol, Ç. (2020). Blok Zinciri Teknolojisi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 13 (2) , 167-175. DOI: 10.17671/gazibtd.516990

W3. The World Wide Web Consortium (W3C) . <https://www.w3.org>. (Erişim: 20.07.2020)

Yıldız, M, Kethüda, Ö, Kurutkan, M. (2013). Dengeli Ölçüm Kartı'nın Hastane İşletmelerinde Uygulanması: Örnek Olay Çalışması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27 (4) , 274201390-274201409. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/atauniiibd/issue/2711/35896>

Zarella Dan, (2010). The Social Media Marketing Book. *O'Reilly Media*. Second Edition. ISBN: 978-0-596-80660-6. Sebastopol.

Zeng D. , Chen H. , Lusch R. , S.-H. Li, (2010). Social media analytics and intelligence. *IEEE Intelligent Syst.*, 25 (6) , pp. 13-16.