

Kimliğin Dönüşümü: Dijital Kimlikler

ÖZET

Dijital kimlikler bireylerin online dünyada yaptığı veya paylaştığı sahip olduğu her şeyi kapsamaktadır. Dijital kimlik ya da dijital ID öznenin dijital sunumudur. Daha kapsamlı olarak ifade edildiğinde dijital kimlik; dışsal birimlere sunmak için bilgisayar sistemleri tarafından kullanılan kişi ile ilişkili bir dizi niteliktir. Günümüzde insanlar online ortamlarda alışveriş yapmakta, dijital bankacılık hizmetlerini kullanmakta, sosyal medyada, e-devlette kimliklerini tanımlamaktadır. Bu çalışmada dijital kimlik kavramı, dijital kimliklerin önemi, kimliğin dönüşümü süreçleri tanımlanmıştır. Bu çalışmanın amacı; dijital kimlik kavramına ilişkin literatürde yeterli çalışmanın bulunmaması nedeniyle alana katkıda bulunmak aynı zamanda değişim ve dönüşüme uğrayan kimlik yapıları konusunu ele almaktır. Bu araştırma, dijital kimlik, dijital kimliklerin önemi, dijital kimliğin dönüşümü konuları bağlamında hazırlanmış olan kuramsal bir makaledir. Araştırmada betimsel bir analiz gerçekleştirilmiştir. Dijital kimlik yeni bir kavramdır. Bu nedenle yurt içi literatürde yeterli bilgi bulunmamaktadır. Bu çalışma ile insanlara farkındalık kazandırma, dijital kimlik kavramının yapısı ve önemine ilişkin ışık tutulması bakımından katkıda bulunulacağı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Kimlik, Dijital Kimlik, Online İletişim, Dijital Dönüşüm, Dijital Sunum

- Sevgi Kavut

Doktora Öğrencisi İstanbul
Üniversitesi

sevgikavutt@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-0253-
3906

Geliş Tarihi 19.02.2020

Kabul Tarihi 04.05.2020

Yayın Tarihi 01.07.2020

Transformation of Identity: Digital Identities

ABSTRACT

- Sevgi Kavut
PhD Student Istanbul
University
sevgikavutt@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-0253-3906

Digital identities are involved that individuals shared and made everything in the online world. Digital identity or digital ID is digital presentation of subject. When it stated more comprehensive digital identity is a range of attribute regarding person to represent to external agents used by computer systems. Nowadays people have defined own identities in social media and e-goverment, have used digital financial services, have done shopping in online platforms. In this study is described digital identity concept, importance of digital identity, transformation process of identity. The purpose of this study was to contribute to field, due to lack of adequate study in literature concerning digital identity concept moreover go around identity structures issue. This study is the theoretical article that preparing in the context of digital identity, importance of digital identity, transformation of digital identity issues. In this study was realized the descriptive analysis. Digital identity is a new concept. So, it isn't find enough information. It is thinked that this study will be contributed in term of find out digital identity concept and importance of digital identity and raise awareness to people.

Keywords: Identity, Digital Identity, Online Communication, Digital Transformation, Digital Presentation

GİRİŞ

Günümüzde online sosyal ağ siteleri günlük yaşamın bir parçası haline gelmiş ve çoğu internet kullanıcısı herhangi bir diğer online aktivitelerinden ziyade sosyal ağ sitelerinde daha fazla zaman harcamaktadır. İnsanların deneyimlerini, fotoğraflarını veya videolarını paylaşma yoluyla diğer insanlarla etkileşim kurmak için sosyal ağ sitelerini kullanmayı sevdiğinden söz edilmiştir (Fire, Goldschmidt, & Elovici, 2014, s. 2033).

İnternetin sosyal alanının sınırsızlığı, çoğul olması, anlık olarak etkileşimli bir biçimde yan yana, art arda içerik paylaşımına imkan sağlayarak kullanıcılarını simülasyonun gerçekliğine taşıyabilme yetisi kimliklerin bilişsel, duygusal ve sosyal ihtiyaçlarını karşılamakta, bu ortamlarda kullanıcılar neleri nasıl algıladıklarını, diğerlerinin kendi kimliklerine ilişkin algılarını nasıl yönetebileceklerini dijital ortamlardaki etkileşim süreçlerine göre karar verebilmektedir (Armağan, 2013, s. 8). Bununla birlikte internetin ve Web 2.0 teknolojilerinin son 20 yıldaki gelişimi ile dijital kimlikler hızlı bir şekilde genişlemeye başlamıştır. Sosyal medya profilleri, e-mailler ve banka hesapları günlük olarak kullanılmakta ve dijital kimlikler oldukça önemli olarak görülmektedir (Capgemini, 2018, s. 3).

Schmidt ve Cohen (2013, s. 18). yakın gelecekte herkesin birbiriyle bağlantıda olacağını, sanal dünyaya 5 milyondan fazla insanın katılmasıyla birlikte dijital bağlantılıktaki artışın fiziksel dünyadaki sağlık, eğitim, yaşam kalitesi, üretkenlik ve diğer pek çok duruma kazanç getireceğini açıklamıştır Cover'e göre (2016) günümüzde kimlik daima online olmuştur. Yani, bireyler kimliklerini günümüzde sosyal medya, blog vb. siteler üzerinden online olarak sergilemekte, internet ve internet tabanlı tüm teknolojileri kullanarak yaptıkları çalışmalar ve paylaşımlar ile bu dijital ortamlarda izler bırakmaktadırlar. Başka bir deyişle, insanlar bazı bakımlardan benliklerini dijital iletişim araçları ile online olarak oluşturmakta, kimliğin unsurlarına aktif olarak katkıda bulunan internet, sosyal ağ siteleri, bloglar ve diğer siteler üzerinden dijital izler bırakmaktadırlar.

Bu çalışma ile dijital kimlik kavramına ilişkin literatürde yeterli çalışmanın bulunmaması nedeniyle alana katkıda bulunmak aynı zamanda değişim ve dönüşüme uğrayan kimlik yapıları konusunu ele almak hedeflenmiştir. Bu araştırma, dijital kimlik, dijital kimliklerin önemi, dijital kimliğin dönüşümü konuları bağlamında hazırlanmış olan kuramsal bir makaledir. Araştırmada kimlik, dijital kimlik, blockchain, yapay zeka konularına ilişkin olarak betimsel bir analiz gerçekleştirilmiştir.

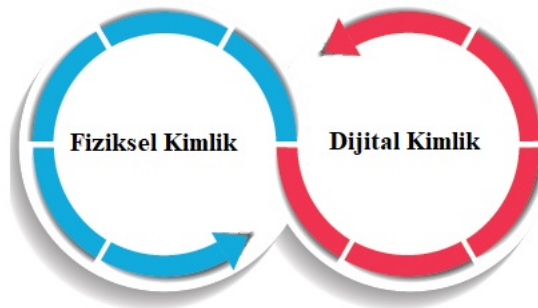
1.KİMLİKTEN DİJİTAL KİMLİĞE

Kimlik kavramı 1950'lerde Erik Erikson'un çalışmalarından türeyen, sosyal bilimler alanı içindeki araştırmalarda kullanılmaktadır (Markovikj & Serafimovska, 2018, s. 5). Kimlik bir kişiyi tanımlayan biyografik ve karakteristik özellikler ile davranışlar olarak ifade edilmiştir (Blockchain Türkiye, 2019, s. 10). Kimlik, bireylerin hem kendilerini hem de çevrelerindeki diğer bireyleri bilinçli bir şekilde algılama süreci olarak adlandırılmasının yanında sosyal bilimlerin en önemli konu başlıklarından birini oluşturmaktadır (Avcioğlu, 2011, s. 361). Kimlik, kişilerin, grupların veya toplulukların sahip oldukları niteliklerine, değerlerine,

statülerine veya etnik kökenlerine ilişkin bilinçli algılamaları olarak tanımlanmıştır (Şimşek, 2002, s. 31).

Bauman (2019, s. 25) kimliğin tamamen icat edilmesi ve bireyler tarafından inşa edilmesi gereken bir çaba, ulaşılmak istenen bir hedef, belirlenmiş olan bir amaç veya uğruna mücadele edilip çaba göstererek korunması gereken bir değer olarak aktarıldığını ifade etmiştir. Charles Tilly ise kimliği bir aktörün deneyimlerini halka sunumuna eşlik eden rolünü, bağlantılarını, gruplarını, kuruluşlarını tanımlamakta ve bulanık ama vazgeçilmez bir kavram olarak açıklamaktadır (Brubaker & Cooper, 2000, s. 12). En genel anlamda kimlik; ‘Ben kimim?’ sorusuna doğrudan ve dolaylı olarak yanıtlar sağlamakta, birçok içerik ve süreci kapsamaktadır (Nagy & Koles, 2014, s. 278). Tanımlar incelendiğinde kimliğin birey tarafından oluşturulan, bireyin kişisel ve fiziksel tüm özelliklerini tanımlayan, güvenliği ve korumasının sağlanması gereken temel bir değer olduğu anlaşılmaktadır.

Günümüz online çağında bir dijital kimliği aktif olarak sürdürme ve geliştirme artan oranda önemli olmaktadır. Bir dijital kimlik sosyal medya, profesyonel profil ve diğer anlaşılabilir içerikleri içeren bireyin tüm online varlığını kapsayan kimlik olarak tanımlanmıştır (Gill, Zampini, & Mehta, 2015, s. 1219). Doğrulanmış bir dijital kimliğin herhangi bir dijital platformda başarılı bir şekilde oluşturulan önemli bir bileşen olduğu belirtilmiştir. Bununla birlikte, dijital kimliğin kayıtlı kimliklerden çok daha fazlası olduğu, kişilerin dijital bağlantıları ile kimlik doğrulamalarının yanında kişilerin profillerini ve tercihlerini içeren binlerce veriden oluştuğu ve internetin her yerine yayıldığı ifade edilmiştir (Hernaes, 2019). Konuyla ilişkili olarak fiziksel (analog) kimlikten dijital kimliğe geçiş süreci aşağıdaki şekilde de gösterilmiştir. Dijital kimliklerin dijital tabanlı, bağlantısal ve esnek olma özelliklerinin dijital kimliğin karakteristiği olduğu açıklanmıştır (Capgemini, 2018, s. 3). Fiziksel (analog) bir kimlik ile dijital kimlik arasındaki farklara değinilerek fiziksel bir kimliğin kişiler arasında yüz yüze işlemlere olanak sağlamak üzere tasarlanmış olduğu ancak dijital kimliğin ise kullanıcılar için gelişmiş fonksiyonlar önermek ve dijital ortamlardaki işlemler için tasarlandığı ifade edilmiştir (World Economic Forum, 2016, s. 35).



Şekil 1. Fiziksel Kimlikten Dijital Kimliğe. (Capgemini, 2018, s. 3).

Dijital kimlik; Youtube'daki videolar, Descartes'ın ünlü 'Düşünüyorum öyleyse varım' sözünün sosyal medya alanıyla güncellenerek 'Bağlantıdayım öyleyse varım' ifadesi ile yorumlanan, bireyler arasındaki etkileşimler yoluyla yaratılan kişisel profiller, kültürel sermaye ve kayıtlardan oluşturulmuş olan bir kimliktir (Davison, 2012, s. 54). Davison'un ifade ettiği üzere, dijital kimliğin online platformlardaki bağlantılar sonucunda oluşturulan, bireyin kişisel bilgilerinden, paylaşımında bulunduğu düşünceleri, görüşleri, tutumları vb.'e kadar geniş bir yelpazeyi içine alan kültürel bilgi birikimini de yansıtabilen, kişilerin dijital ortamlarda bıraktığı izlerden ve kayıtlardan oluşan bir kimlik biçimi olduğu düşünülmektedir.

Dijital kimlik gereksinimi ID2020'e göre özel (Private), taşınabilir (Portable), kalıcı (Persistent) ve kişisel (Personal) olmak üzere dijital kimliğin dört p'si olarak tanımlanmıştır. Özel boyutu hangi verilerin kimlerle paylaşılacağı, kişilerin kimliklerini sadece kendilerinin kontrol edebilmesini içermektedir. Taşınabilirlik boyutu birçok yöntem yoluyla her yerden erişilebilir olmasını kapsarken kalıcılık boyutu doğumdan ölüme kadar yaşaması kişisellik ise sadece bir kişiye özel ve benzersiz olması olarak açıklanmıştır (ID2020). İletişim teknolojilerinin yaygınlaşması ile birlikte dijital iletişimin ve dijital ortamlarda oluşturulan kimliklerin gereksinim halini aldığı düşünülmektedir. Bu bağlamda ID2020'de özel, taşınabilir, kalıcı ve kişisel olmak üzere dört boyuttan oluşan dijital kimlik ihtiyacının her bir alt boyutunun ise verilerin kimlerle paylaşılacağı gibi kişisel kontrol sistemi, küresel bir çağda temel gereklilik olarak ifade edilebilecek her yerden erişilebilirlik avantajı, yaşam boyu kullanım olanağı, eşsiz ve kişiye özgü olması gibi farklı bir ihtiyaca hizmet ettiği görülmektedir.

Dijital kimlik, öznenin online personasıdır. Başka bir deyişle dijital kimlik, bireylerin online ortamda sergiledikleri sosyal maske, dış dünyaya gösterdikleri kimlikleridir. Dijital kimliğin bu tanımı uluslararası anlamda oldukça tartışılmaktadır. Bir birey e-mail için dijital kimliğe sahip olurken, bir diğeri kişisel finansal hizmetleri için kullanabilmektedir (Grassi, Garcia, & Fenton, 2017). Başka bir deyişle dijital kimlik; modern web için tasarlanan doğrulama sisteminin yeni formudur. Online işlemlerde işletmeler için tasarlanan dinamik bir kimlik doğrulama teknolojisi olarak da tanımlanmaktadır (Digital Identity Guide, t.y).

Dijital kimlik; internetin özel, iş veya hükümet amaçlı kullanımları için gerekli olan, online alışveriş, işletmeden işletmeye alışveriş, online bankacılık, şirket içi kimlikler gibi pek çok alanda kullanıma sahip olan kimliklerdir (Aiello, Lodha, & Ostrovsky, 1998, s. 137). Dünya Ekonomi Forumu'na göre ise dijital kimlik gelecekteki büyüme ve sosyal katılma için önemli bir konu olarak görülürken aynı zamanda sorumlu ve etik olarak ele alınması gereken bir konu olarak tanımlanmıştır (World Economic Forum, 2018b). Dijital kimlik; online ortamlarda kullanıcıların çeşitli aktivitelerini ve izlerini toplayan, ağ içerisinde kullanıcıların sanal kimliklerinin tanımlamasıdır (Bourass, Afifi, Belhadoui, Ouzzif, & Filali, 2014, s. 308). Dijital kimlik, gerçek dünya ile uyum içerisindeki etkileşimleri sunan sistemler kurmaya yardım etmek için kurumlar ve bireyler arasındaki rolleri ve etkileşimleri tanımlamanın bir yoludur (Master, 2015, s. 17). Dijital kimlik ya da dijital ID öznenin dijital sunumudur. Daha kapsamlı olarak ifade edildiğinde dijital kimlik; dışsal birimlere sunmak için bilgisayar sistemleri tarafından kullanılan kişi ile ilişkili bir dizi niteliktir (4 Elements of Good Digital ID, 2019). Bu tanımlar bağlamında dijital kimliğin bireyin online ortamlardaki kişilik sunumlarının yanında pek çok

alanda kullanım kolaylığı sağlayan, etik değerlere sahip, ekonomiye de katkı sunabilen bir kimlik olarak ifade edilebileceği görülmektedir.

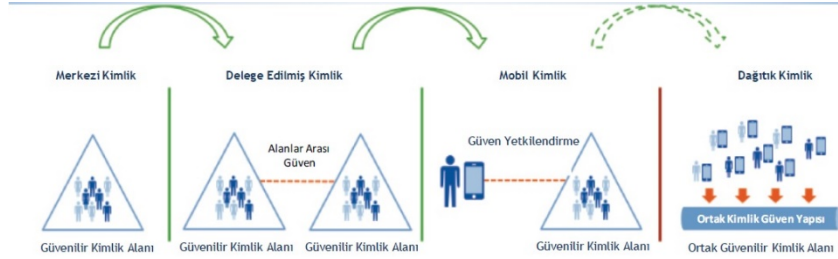
Tablo 1. Dijital Kimlik Tanımlayıcıları

| Tanımlayıcılar | Tanımlama (IP Adresleri, Kayıtları ve Hesap Bilgileri vb. bunların hepsi elde edilebilir) |
|---|--|
| Sosyal Medya Hesapları | Sosyal ağ hesaplarının her biri tek bir kullanıcı tarafından kullanılmaktadır. Bir kişi aynı sosyal ağ sitesinde farklı kullanıcı adı ile farklı birkaç hesap kullanabilmektedir. |
| Kullanıcı Kontrollü Bloglar, Web Siteleri, Forumlar | Şüpheli, anonim bir kişi herhangi bir blog, forum, web sitesi veya e-mail listelerine sahip olabilmekte ya da yönetebilmektedir. |
| Moderatörlerin Blogları, Web Siteleri, Forumlar | Şüpheli bir kişinin herhangi bir blog, forum, web sitesi veya e-mail listelerine erişimi, kontrolü sınırlanmıştır. |
| E-mail | Şüpheliler genellikle diğer e-mail sağlayıcılar gibi çoklu e-mail hesaplarına sahip olabilecektir. |
| Online yorumlar | Şüpheliler blog veya web sitelerindeki yorumları kayıt altına alarak yorumlar üzerinden diğerleri ile iletişim de kurabilmektedir. |
| Perakende satış hesabı | Online satın alınan ürünler genellikle e-mail, kullanıcı adı ve kişisel bilgiler gerektiren bir hesap oluşturulmasını gerektirmektedir. |
| Telefon | Telefon numaralarının her biri doğru ya da sahte adlar üzerinden kontrol edilebilmektedir. |
| Online depolama | Online depolama hesapları tanımlama dosya ya da klasör paylaşımı üzerinden olası iletişim kaynaklarının yanı sıra olası tanımlanabilen daha bilgi kaynağına da ulaşmayı sağlar. |
| Kullanıcı adları | Gerçek bir kişi için birçok kullanıcı adını tanımlamak kadar bir ya da daha fazla kişiye bağlanma olasılığı artar. Bir kişi tanımlandığı an şüpheli bir iletişim ile diğerlerinin de tanımlanma olasılığı artmaktadır. |
| Ortak ve özel anahtarlar | Ortak ya da özel anahtarlar bir kullanıcıya bağlanmaktadır. Özel anahtarlar hiçbir zaman başkalarıyla paylaşılmaz. |
| Yüklenen Fotoğraflar | İçeriğe bakılmaksızın yüklenen fotoğraflar dijital kimliğe eklenir. |

Kaynak: (Shavers, 2016, s. 194).

Shavers, Tablo 1’de dijital kimliğin tanımlayıcılarını sosyal medya, web siteler, forumlar, e-mail hesapları, yüklenen fotoğraflar, ortak ve özel anahtarlar, mobilite, telekomünikasyon, online depolama, online alışveriş gibi geniş bir alanda tanımlamaları ile birlikte açıklamıştır. Sullivan (2016, s. 481) ise dijital kimlikleri yeni sanal dünyadaki işlemlerde gerekli temel bir araç olarak görmektedir. Kimlik ekosistemi içerisinde pek çok niteliğe sahip olabilmekte, kullanıcılar açısından değeri benzer olabilmekte, bireyler için benzersiz bir yapı sunmaktadır. E-mail sıradan kullanıcılar için kimlik tanımlayıcılar arasında online hizmetler için en çok kullanılan kimlik tanımlayıcılardır (El Haddouti & El Kettani, 2019, s. 1).

Türkiye’de ve dünyada kimlikler zaman içerisinde değişime uğramıştır. Aşağıdaki şekilde de kimliklerin zaman içerisindeki dönüşümlerine yer verilmiştir.

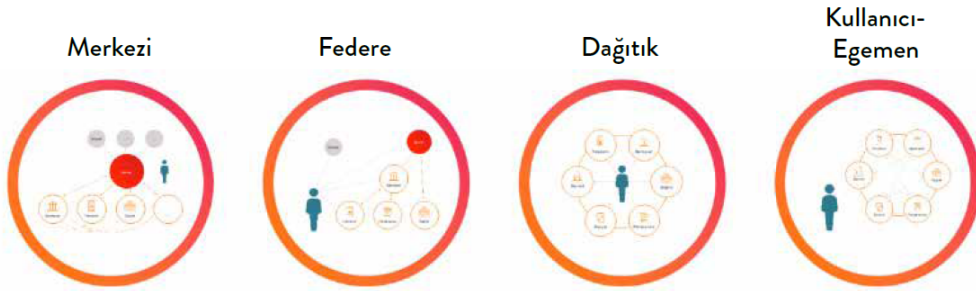


Şekil 2. Kimliğin Dönüşümü (Adalier, 2019).

Tübitak BİLGEM adına Adalier tarafından hazırlanan Şekil 1’de Türkiye’de kimliğin ve dijital kimliğin merkezi kimlik, delege edilmiş kimlik, mobil kimlik ve dağıtık kimlik aşamaları üzerinden dönüşüm süreçlerine yer verilmiştir. Türkiye Bilişim Vakfı’nın Blockchain Türkiye Dijital Kimlik Raporu’nda ise dijital kimlik yönetim modelleri merkezi, federe, dağıtık ve kullanıcı egemen olarak dört bölüme ayrılmıştır (2019, s. 19). Kikitamara (2017) ise dijital kimlik yönetim sistemini merkezi, federe, kullanıcı merkezli ve karma olarak dört bölüme ayırmıştır.

1. Merkezi: Veri sahipliği ve kontrolünün tek bir merkezde toplandığı, verilerin diğer tüm paydaşlar tarafından kullanılabilirdiği ve geliştirilebilme olanağının olduğu modeli açıklamaktadır (Blockchain Türkiye, 2019, s. 19).
2. Federe: Veri sahipliğinin ve yönetiminin sadece belirli kişilerin denetiminde olduğu, kontrolün otorite tarafından sağlandığı modeldir (Blockchain Türkiye, 2019, s. 19). Aynı zamanda tek bir kimlik doğrulamaya dayanan kullanıcıların çoklu hizmetine olanak sağlayan kimlik yönetimidir (Kikitamara, 2017, s. 32).
3. Dağıtık: Verilere sahip olmak veya denetimini sağlamanın kullanıcıların bireysel inisiyatiflerinde olduğu, diğerlerinin kullanıcı kişinin onayı ve bilgisi dahilinde verileri kullanabildiği bir modeli tanımlar (Blockchain Türkiye, 2019, s. 19,20).
4. Kullanıcı Egemen: Bu sistemde her bir uygulamayı kullanmak için kendi kimliklerini kullanıcı seçebilmektedir (Kikitamara, 2017, s. 32). Veri sahipliği ve kontrolünün tam anlamıyla kullanıcının kendisinde toplandığı, diğer paydaşların hiçbir veriye erişemediği modeldir (Blockchain Türkiye, 2019, s. 19,20). Ayrıca kullanıcı merkezli modelde

kullanıcılar, kişisel bilgilerini doğrudan ya da müşteri ile veya önceden tanımlanan temsilci yazılım gibi herhangi bir transfer ile başlatması ya da onaylaması gerektiği belirtilmiştir (Palfrey & Gasser, 2007, s. 12). Özetlemek gerekirse aşağıdaki şekilde dijital kimlik modellerinin içerik ve kapsamı daha net bir biçimde görülmektedir.



Şekil 3. Dijital Kimlik Yönetim Modelleri

İletişim teknolojileri ile yaşanan dönüşüm ile dijital kimliklerin gelecek dönemde öneminin artacağına göstergesi olarak ifade edilebilmektedir. Farklı ülkelerde de dijital kimlik çalışmalarının her geçen gün arttığı görülmektedir. Estonya’da 2000 yılından bu yana e-ID hizmeti bulunmakta, 940’ın üzerinde kamu ve özel sektör kuruluşunda bağlantı sağlanmakta olup, dijital anahtarlar ve kartlar yoluyla dijital imza, veri depolama ve veri paylaşımı, kimlik doğrulama olanakları sunulmaktadır. İngiltere’de 2016’da kamu sektöründe özel kimlik tanımlayıcılarına başlanmış ve özel sektör kuruluşlarına da uzanan online kayıtlar yoluyla kimlik doğrulama sistemlerine olanak tanınmıştır (McKinsey Global Institute, 2019). Estonya aynı zamanda internet üzerinden seçimler uygulayan e-ikamet sağlayan ilk ulus olarak bilinmektedir. Estonya kimlik kartı e-hükümete yönelimin bir diğer adımıdır. Vatandaşlar ID kartları ile kişisel @eesti.ee e-mail adresleri de alabilmektedir. Estonya’nın Dijital kimlik programı ID Kart, Mobil kart ve smart kart olmak üzere 3 bölümde verilmektedir (Accessnow, 2018, s. 8,9).

Mısır’ın kimlik alt yapısı adlar, adresler, doğum tarihleri ve cinsiyetler gibi bireylerin demografik özelliklerin yanında fotoğraf, 10 parmak ve 2 iris taramasını içeren biyometrik bilgileri ile ilişkili olmakta ve merkezi veri alanında depolanmaktadır (Sen, 2019, s. 3). Aadhaar ismiyle bilinen 2008’de kurulan benzersiz bir kimlik programları bulunmakta ve bu kimlikler bireylerin biyometrik ve demografik verileri ile ilişkili, Mısır’da ikamet eden her bir

vatandaşa sağlanan benzersiz 12 basamaklı kimlik numarasından (UID) oluşmaktadır (Accessnow, 2018, s. 13).Peru’da ise ulusal dijital kimlik sisteminin (RENIEC) başarılı entegrasyonu ve mobil telefon üzerinden ödeme uygulamaları ile ödeme sistemine dayanan başarılı bir kimlik geliştirilmiştir. Dijital kimlik tüm hesaplarla ilişkili ve çeşitli işlemlerin uygulanmasına olanak sağlamaktadır. GSMA’ya göre Peru nüfusunun % 95’i mobil genişbant kapsama alanı içinde yaşamakta ve nüfusun en az % 70’i mobil telefon bağlantısına sahip bulunmaktadır (G20 Digital Identity Onboarding, 2018, s. 22). Tanzania’da da ulusal kimlik otoritesi NIDA tarafından dijital kimlik sistemi geliştirilmiştir. 2016’da ilk elektronik kart sistemine geçilmiştir. Tanzania Ulusal e-ID kart hem hükümet hem de hükümet dışı hizmetlere erişimde kullanılabilen akıllı bir kart olarak tanımlanmıştır. Bu kart üzerinde kart sahibinin adı, doğum tarihi, doğum yeri, ulusal ID kart numarası, nüfus kaydı, kartın basıldığı yer gibi biyografik verilerin yanında ikamet adresi, fotoğraf, kart sahibinin sağ ve sol parmak izleri ve kişisel referans bilgileri yer almaktadır (Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU), 2018, s. 41,42)Estonya, Mısır, İngiltere, Tanzania ve Peru gibi dijital kimlik alt yapısı geliştiren ülkelerin çalışmalarına bakıldığında gelecek dönemde Türkiye’de de bu örneklerde olduğu gibi bir kimlik yapısının oluşturulabileceği düşünülmektedir. Bu anlamda günümüzde online eğitimlerin ve online sınavların yapılması, dijital bankacılık sisteminin yoğun olarak kullanılması, sağlık hizmetlerinin online ortamlardan yürütülmekte olması, nedeniyle ilerleyen dönemde Estonya örneğinde olduğu gibi online seçim süreçlerinin ya da tüm hesaplarla ilişkili bir kimlik alt yapısının gelecek dönemde oluşturulabileceği öngörülmektedir. Akademik alanda ise gerek makalelerde gerekse tezlerde ORCID numarasının talep edilmesi de dijital kimlik alt yapısına örnek gösterilebilir. Aşağıdaki şekilde ülkeler ve geliştirmiş oldukları dijital kimlik sistemleri görülmektedir.

| Dijital Kimlik Sistemi | Ülkeler |
|------------------------|----------|
| DiğiID | Hollanda |
| .beID & itsme | Belçika |
| Ecitizen | Kenya |
| Eesti | Estonya |
| Nadra | Pakistan |
| BankID | İsveç |
| Singpass | Singapur |
| My Number | Japonya |

| | |
|---------------|-----------|
| Gov.UK Verify | İngiltere |
| Aadhaar | Mısır |

Şekil 4. Ulusal Dijital Kimlik Şeması (*Future Agenda*, 2019).

Günümüzde kimliklerin doğru tanımlanmış olmasının geçmişe nazaran daha önemli olduğu düşünülmektedir. 2017’de 16.7 milyon kimlik hırsızlığı kurbanı tespit edilirken, aynı yıl 16.8 milyon dolar kimlik hırsızlığı nedeniyle çalınmıştır. 2016’dan 2017’ye kadar ABD’de yüzde 44.7 oranında veri kaybı artışı olmuştur. Bu veri kayıplarının yüzde 69’unun kimlik hırsızlığı olduğu tespit edilmiştir (The Better Identity Coalition, 2018, s. 5). Sonuç olarak iyi bir dijital kimliğin amaca uygun, kapsamlı, seçenek sunan, güvenilir ve kullanışlı bir kimlik olması gerektiği açıklanmıştır (World Economic Forum, 2018a, s. 12).

Dijital kimlik kullanımının birey açısından pek çok avantajı bulunduğu görülebilmektedir. Nitekim ID2020’de dijital kimliklerin temel ve evrensel insan hakları, temel hizmetlere erişim için gereklilik, ekonomik fırsatlar için giriş kapısı, ihtiyacı olanlara hedef belirleme servisi ve destek, cinsiyet eşitliği ve küresel büyüme için temel imkan sağlayıcı olarak pek çok alan açısından kritik önemde olduğu açıklanmıştır (ID2020).

David Birch (2016, s. 84). Kimlik: Yeni Para adlı eserinde günümüzde insanların kimlik hakkındaki düşüncelerinin, kimliği kullanma biçimlerinin, kimliği yönetme şekillerinin tamamen kültürel bir dönüşüm geçirmekte olduğunu ve ilerleyen süreçte kimliğin de farklı olacağını vurgulamıştır. Kavut (2018, s. 9) ise “Goffman’ın Benlik Sunumu Kuramı Bağlamında Sosyal Medyada Kimlik İnşası” adlı çalışmasında sosyal ağların yapısı itibarıyla farklı kimlik ve benlik sunumlarına imkan sağladığı, Instagram’ın yeni bir kimlik inşası alanı olarak görüldüğü, kullanıcıların dijital platformlarda kendi davranışlarını samimi ve gerçekçi bulurken diğerlerinin davranışlarını ise samimiyetsiz buldukları sonucuna ulaşmıştır.

Dijital kimlikler bireylerin online dünyada yaptığı veya paylaştığı sahip olduğu her şeyi kapsamaktadır. Dijital kimlik ile sağlanan veriler bireyin kendisi tarafından atfedilen kullanıcı adları ve şifreleri, doğum tarihi, sosyal güvenlik numarası, online arama aktiviteleri, tıbbi geçmişi bilgilerinin yanında online ortamlarda tüm hesapları, Twitter retweetleri, Facebook beğenileri, Instagram fotoğrafları gibi sosyal medya paylaşımları ve yorumları, online e-imzalı dilekçeleri bilgilerini de içine almaktadır (LifeLock, 2020). Ayrıca Blockchain Türkiye Platformu tarafından hazırlanan raporda ülkemizde dijital kimliklerin getirdiği pek çok fayda

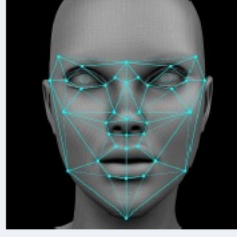
bulunduğu ifade edilerek, bu faydalar mobil cihazlar aracılığı ile kullanıcıların 'kendisi' olduklarını kanıtlayabilmeleri, doğrulanmış kimlik bilgilerinin tüzel ve gerçek kişilere hızlı, kolay ve güvenli iletimi, 'Sadece gerektiği kadar' prensibiyle, kimlik bilgilerinin paylaşım detay ve süresinin kontrolünü kullanıcıya veren artırılmış mahremiyet sağlanması, kullanıcının doğrulanmış bilgilerinin hızlı iletim ve paylaşımıyla zaman kazanımı, merkezi olmayan yapıda veri gizliliği, veri güvenliği ve veri bütünlüğünün birlikte temini olarak sıralanmıştır.

Sonuç olarak Simmond (2015, s. 10) günümüz dijital dünyasında internetin küresel olması, kuruluşların global ölçekte çalışması ve kullanıcıların evrensel olarak etkileşimde bulunuyor olması sebepleriyle kimlik ekosisteminin evrensel olması gerektiğini, sadece hükümetlerin ulusal boyutta çalışmalarını sürdürmesinin düşünülebileceğini vurgulamıştır. Ancak farklı ülkelerde giderek her çalışmanın dijitalleşmesi ve Türkiye'de de dijital dönüşüm çalışmalarının hız kazandığı düşünüldüğünde gelecek dönemde kimlik ve dijital kimlik üzerine daha etkin çalışmalar yapılacağı öngörülebilmektedir. Bunun yanında mobil cihaz kullanımının dünya genelinde artması, dijital kimliklerin doğrulayıcı olarak kullanılması, dijital kimliklerin vergi ödemelerinden e-ticarete, sürücü lisansına varıncaya kadar çeşitli alanlarda kullanım imkanı, günümüzde pek çok online hizmet sağlayan uygulamaların öncelikle dijital kimlik kartları ve ardından yüz tanımlama ile kimlik doğrulaması talep etmesi sebepleriyle dijital kimliklerin öneminin giderek arttığı ve bu noktada ekonominin geleceğini mobil uygulamalar ile birlikte dijital kimliklerin belirleyeceği açıklanmıştır (Tech Inside, 2018).

2. BLOCKCHAIN VE YAPAY ZEKA TEKNOLOJİLERİNİN DİJİTAL KİMLİĞE KATKILARI

Blockchain ve yapay zekanın birleşimi nesnelerin interneti, kimlik, finansal pazarlar, akıllı şehirler, sivil yönetim, tedarik zinciri, küçük topluluklar, kişiselleştirilmiş tıp ve benzeri pek çok alanı etkilemekte ve bu nedenle birçok insana fayda sağlamaktadır (Sgantzios & Grigg, 2019, s. 170). Yapay zeka daha hızlı ve daha doğru kimlik tanımlama sistemlerine izin vererek geleneksel yüz tanımlama sistemlerini geliştirmektedir. Yüz tanımlama teknolojileri artan bir şekilde özel ya da kamusal aktörler tarafından etkili bir gözetim sağlamak için kullanılmaktadır (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü, 2019, s. 69). Aşağıdaki şekilde daha net bir şekilde

yapay zeka teknolojileri ile insanların online ortamlarda oluşturdukları kimliklerini tanımlama açısından geliştirilen yüz tanımlama sisteminin illustrasyonu görülmektedir.



Şekil 5. Yüz Tanımlama Yazılımının İllustrasyonu

Brundage ve arkadaşları (2018, s. 16,17) ise yapay zekanın önemine değinerek, güvenlikle ilişkili özelliklerini şu şekilde açıklamıştır:

- Yapay zeka teknolojinin çift yönlü kullanım alanıdır.
- Yapay zeka sistemleri hem etkili hem de ölçülebilirdir.
- Yapay zeka sistemleri insan yeteneklerinin sınırlarını aşabilmektedir.
- Yapay zeka sistemleri anonimliği ve fiziksel uzaklığı artırabilmektedir.
- Yapay zeka gelişmeleri hızlı yayılmaya uygundur.
- Günümüzün yapay zeka sistemleri birçok yeni çözülmemiş savunmasızlıktan muzdariptir.

Fiziksel dünyada kişisel kimliği kurmak için sosyal güvenlik numaraları, pasaportlar, ulusal kimlik kartları, sürücü ehliyetleri, kimlik tanımlama kartları şeklinde eksik de olsa bir şekilde bir sistem mevcut bulunmakta iken kişisel kimliklerin online doğrulaması ya da dijital varlıkların kimliğinin güvenliği için eşdeğer bir sistem bulunmamaktadır (Shrier, Wu, & Pentland, 2016, s. 5). Bu noktada Blockchain tabanlı kimlik yönetimi ihtiyacı özellikle dijital çağ ile birlikte fark edilmeye başlanmıştır. İnternetin doğuşundan beri kimlik yönetim sisteminin değişimleri ile yüzleşilmektedir. Dijital çağ ile birlikte kimlikteki değişim özellikleri arasında gizlilik, güvenlik, kullanılabilirlik yer almaktadır. Blockchain teknolojileri merkezi bir otoritenin güvenlik desteği olmadan güvenilir çözümler sağlayan, güvenlik problemini çözmenin bir yolu olarak önerilebilmektedir. Blockchain çözümleri ile kullanıcılar ve işletmeler bazında müşteriler kimlik doğrulama için kullanıcı adı ve şifreler gibi geleneksel yöntemler yerine basit bir uygulama kullanabilmektedir (Jacobovitz, 2016).Blockchain gelişim süreci ise üç bölümde ele alınmakta, Blockchain 1.0 dijital parabirimi, Blockchain 2.0 dijital ekonomi ve

Blockchain 3.0 ise dijital toplum olarak günümüzde sınıflandırılmıştır (Efanov & Roschin, 2018, s. 117). Blockchain kavramı Satoshi Nakamoto'nun 2008'de yayınladığı Bitcoin tanıtım belgesine dayanmaktadır (Mattila, 2016, s. 5). Günümüzde blockchain teknolojisi internetten sonraki en önemli yenilik olarak dikkate alınmaktadır (Efanov & Roschin, 2018, s. 116).

Blockchain veri tabanlarının değişmez ve dağıtık doğası kimlik doğrulama ve itibar yönetimi için de kullanılabilir. Dijital kimlik yöntemlerinin ortak problemi kimliğin güvenilirliğinin doğrulanması için güvenilir bir arabulucuya dayanmasıdır. Bu durumda hizmet sağlayıcıların doğrulanmış kimlik için izin verme kararına ilişkin tüm gücü arabuluculara vermekte ve hizmet ücretleri sunulmaktadır (Mattila, 2016, s. 13). Blockchain teknolojilerinin bu anlamda kimliğin doğrulanmasını kolaylaştırarak, sürecin yönetimini hızlandırdığından söz edilebilmektedir.

Blockchain teknolojisi tarafından olanak sağlanan bir kavram olarak tanımlanan dijital kimliğin insanların yaşamasını değiştirmesi olası olarak görülmektedir. Blockchain 3.0 yeniliği olarak görülen dijital kimliklerin faydaları sayesinde dünyada banka hesabı bulunmayan 2 milyondan fazla kişi blockchain üzerinde kimliklerini depolayabilmekte, Müşterini Tanı (KYC) gibi düzenleyici gereksinimlerini yerine getirerek bankalardan izin alabilmekte, banka hesaplarına ve diğer finansal hizmetlere erişim olanağı bulmaktadır (Efanov & Roschin, 2018, s. 118). Bunun yanında dijital kimlik Yuhyun Park tarafından Dünya Ekonomi Forumu (WEF) 2016'da Howard Gardner'ın teorisine dayanarak oluşturulan dijital zekanın da bölümleri arasında gösterilmekte ve bir kişinin online kimliğini ve itibarını yönetebilme ve yaratabilme yeteneği olarak açıklanmıştır (Dostal, Wang, Steingartner, & Nuangchalerm, 2017).

Günümüzde blockchain ve yapay zeka teknolojilerinin dijital kimliğe ilişkin katkılarına yönelik örnek uygulama çalışmalarının arttığı görülmektedir. Nitekim GSM markalarından Turkcell, dijital ödeme platformu Paycell'e dijital kimlik özelliği tanımladığını açıklamış ve dijital kimlik doğrulama sistemi ile bankaya ya da herhangi bir şubeye gitmeye gerek olmadan kullanıcılara işlem yapabilme hakkı sağlandığını, dijital kimlik doğrulaması için nüfus cüzdanı veya ehliyet ile son 3 aya ait faturasının bulunmasının yeterli olacağını açıklamıştır. Yapay zeka sistemiyle bir dakika içerisinde dijital kimlik doğrulama sisteminin gerçekleştiği vurgulanmıştır (Yanık, 2019).

SONUÇ

Bu makale günümüz dijital çağında dijital kimliklerin önemini ortaya koyma amacıyla yazılmıştır. Dijital kimlik kavramına ilişkin literatürde yeterli çalışmanın bulunmaması nedeniyle alana katkıda bulunmak aynı zamanda değişim ve dönüşüme uğrayan kimlik yapıları konusunu ele almak hedeflenmiştir. Nitekim günümüzde özellikle Koronavirüs pandemisinin ardından tüm dünyada insanlar interneti ve online teknolojileri daha yoğun kullanmak durumunda kalmıştır. Eğitim süreçleri online devam etmekte, alışverişler online olarak yapılmakta, bankacılık hizmetleri dijital bankacılık sistemleri üzerinden yürütülmekte, evde olmanın etkisiyle e-ticaret satışlarında artış gözlenmektedir. Bu durum sağlık, kamu hizmetleri, dijital bankacılık, online alışveriş, oyun, eğitim, sosyal medya, e-ticaret gibi pek çok dijital kimliğin kullanım alanlarının önemini göstermiştir. Aynı zamanda dijital teknolojilerin ve dijital iletişim araçlarının gelecekte daha sık kullanılacağı ve öncelikli alan olacağı da düşünülmektedir.

Eğitimden bankacılık hizmetlerine, sigorta işlemlerinden sosyal medyaya kadar insanların yaşamının temel noktalarında dijital dönüşüm sürecinin yaşandığı günümüzde kimliğin dijitalleşmesi gizlilik ve güvenlik sorunlarını beraberinde getirmiştir. Blockchain'in bu noktada dijital kimliğe yaptığı katkının ise şifreleme teknolojisini kullanarak güvenli ve gizliliği korunan kimliklerin oluşturulmasına imkan sağlaması olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda yapay zeka teknolojileri ile geliştirilen yüz tanımlama sistemi de bireylerin online ortamlarda oluşturdukları kimliklerin daha doğru ve daha hızlı bir şekilde tanımlanması için dijital kimliğin güvenliğine sağlanan ayrı bir katkı olarak değerlendirilebilir. Yapay zekanın çift yönlü kullanım alanı, ölçülebilirlik ve hızlı yayılıma uygunluk özellikleri ile de dijital kimlik güvenliğine hızlı ve etkileşimli çözümler ile katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Her geçen gün internet ve dijital iletişim teknolojilerini daha fazla kullandığımız ve sisteme entegrasyona bağımlılığın arttığı göz önünde bulundurulduğunda gelecekte dijital kimliğin öneminin artacağı öngörülmektedir. Bu noktada bir blockchain yeniliği olan dijital kimliğin blockchain ve yapay zeka teknolojilerinin desteği ile yakın gelecekte güvenilir tek bir kimlik alt yapısı ile insanların tüm işlemlerinin gerçekleşeceği bir kimlik biçimi olacağı düşünülmektedir. Nitekim Kimlikten Dijital Kimliğe bölümünde verilen ülkelerin dijital kimlik alt yapılarından gösterilen örnekler, kimliklerin ciddi bir dönüşüm sürecinde olduğunu, gelecekte de bu dönüşüm sürecinin devam edeceğinin sinyallerini vermektedir.

Sonuç olarak dijital kimliğin yeni ancak izlenim yönetimi, benlik, benlik türleri, kişilik, kişilik özellikleri, imaj, itibar, itibar yönetimi, sosyal medya, dijital zeka, yapay zeka, blockchain, nesnelerin interneti (IOT) gibi pek çok konu ile yakından ilişkili olan kapsamlı ve karmaşık bir konu olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda farklı örneklem grupları üzerinde farklı konu başlıkları ile ilişkilendirerek dijital kimlik kavramı üzerinde yeni çalışmalar yapılması başta iletişim alanı olmak üzere konu ile ilişkili olan psikoloji, sosyal psikoloji, sosyoloji gibi diğer disiplinlere de katkı sağlayacağı ifade edilebilmektedir.

Bu çalışmanın dijital kimlik konusunda özellikle yurt içi literatürde yeni bir kavram olması ve yeterli bilgi bulunmaması açısından insanlara farkındalık kazandırma, kavramın yapısı ve önemini ortaya çıkarılması açılarıyla katkıda bulunacağı ve gelecekte yapılacak çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Schmidt and Cohen (2013, s. 18) explain that increase in digital connection will yield in physical world such as health, education, life quality, performance and to other very much case, everyone will get in touch with one another in next future because of more than 5 million people will attend to virtual world. According to Cover (2016), today identity has always online. In other words, nowadays people impress with studies and shares made in these digital platforms by using internet and internet based all technologies while people represent as online his identities through social media, blog etc. sites.

The purpose of this research was to examine both to contribute to field and identity types issue varied to change and transformation due to in digital identity issue not found enough studies in literature. This research is theoretical paper that it prepared in the context of digital identity, importance of digital identities, transformation of digital identity topics. In research has been realized a descriptive analysis regarding identity, digital identity, blockchain and artificial intelligence issues.

From Identity to Digital Identity

Today in online age as active a digital identity using and developing is increasingly mattered. A digital identity is described identity which involved all online entities of people and social media, professional profile and other comprehensible contents (Gill, Zampini, & Mehta, 2015, s. 1219). It is indicated that a verified digital identity is a important component successfully in whatsoever digital platforms. In the meantime, it is stated that digital identity is more than registered identities, spread everywhere of internet and composed from thousand of datas which involved profiles and preferences of people beside digital connections and identity verifications of individuals (Hernaes, 2019).

Digital identity is identity which composed from cultural capital, individual profiles and records creating by interindividual interactions, commenting with “I connect therefore I am” expression by updating with social media tag of Descartes “I think therefore I am” and video in Youtube (Davison, 2012, s. 54). Digital identity or digital ID is digital presentation of subject. When it stated more comprehensive digital identity is a range of attribute regarding person to represent to external agents used by computer systems (4 Elements of Good Digital ID, 2019). As part of this definitions it is seen that digital identity can be stated that it may

contribute to economy, endowed with ethical values, provided in very much field ease of use beside personality presentations of individuals in online environment. When examined to studies of countries which developed digital identity construction such as Estonia, Egypt, England, Tanzania and Peru, it is thought that a digital identity infrastructure can be also constituted in Turkey as in these examples in next term. In this sense, it is predicted that digital identity infrastructure may be formed concerning all accounts next years or online election processes as in Estonia samples because of today making online educations and online exams, using intensively digital banking systems, conducting from online platforms of health services.

Contributions to Digital Identity of Blockchain and Artificial Intelligence Technologies

Combination of blockchain and artificial intelligence have affected internet of things, identity, financial markets, smart cities, civil management, supply chain, sets, customized medical and a great deal of field therefore it has advantaged to many people (Sgantzos & Grigg, 2019, s. 170). Artificial intelligence has developed conventional facial recognition systems by allowing faster and truer to identification systems. Organisation for Economic Co-operation and Development is explained that facial recognition systems has been increasingly used to provide a effective surveillance by private and public actors (2019, s. 69).

Along with digital age, change properties of identity has been indicated as security, privacy and availability. Blockchain technologies can be proposed as key of security problems, providing reliable solutions without safety assist of a central authority. On the basis of users and business customers may be used a basic application with blockchain solutions instead of traditional methods such as user name and passwords to verify identity (Jacobovitz, 2016).

Conclusion

This study has been written to reveal importance of digital identities in today's digital age. Thus these days people has been obligated more frequent internet and online technologies particularly subsequently Covid-19 pandemic all over the world. It is seen that education processes is gone on online, shoppings is made as digital, banking services is conducted through digital banking systems, in e-commerce sales is increased. These results show that importance of digital identity using areas such as health, public services, digital banking, online shopping, playing, education, social media and e-commerce. Meanwhile, it is thought that digital

technologies and digital communication tools will be priority area and will use better in the future.

Today that digital transformation process is living in digitalizations of identity brings privacy and security troubles from education to banking systems, from insurance transactions to social media in basis living space of people. It is thought that in case contribution to digital identity of blockchain is to enable to created of reliable and sheltered privacy identities by using coding system. At the same time it may be evaluated as a seperate contribution to digital identity security, artificial intelligence technologies and also developed facial recognition system to be identified truer and faster identities of individual in online environments.

This research is thought that it will clarify to following studies and will contribute in terms of to reveal importance of concept and structure of concept, to raise awareness to people due to especially absence of enough knowledge and to be a new concept in domestic literature of digital identity issue.

KAYNAKÇA

- 4 Elements of Good Digital ID. (2019). 06 28, 2019 tarihinde <https://blog.privacy.id/4-elements-of-good-digital-id-explained/> adresinden alındı
- Accessnow. (2018). *National digital identity programmes: what's next?* <https://accessnow.org/cms/assets/uploads/2018/06/Digital-Identity-Paper-2018-05.pdf>. adresinden alındı
- Adalier, O. (2019). *2.Ulusal Blok Zinciri Çalıştayı*. İstanbul: Tübitak Bilgem. <https://blokzincir.bilgem.tubitak.gov.tr/> adresinden alındı
- Aiello, W., Lodha, S., & Ostrovsky, R. (1998). Fast digital identity revocation. *In Annual International Cryptology Conference* (s. 137-152). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Armağan, A. (2013). Kimlik yapılarında değişim ve sanallaşan kimlik sunumları: öğrenciler üzerinde bir araştırma. *Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*, 1-20.
- Avcıoğlu, G. (2011). Yapısal kimlikten seçimlik kimliğe; kimliğin medya aracılığıyla yeniden üretimi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(2), 359-370.
- Bauman, Z. (2019). *Kimlik*. (M. Hazır, Çev.) Ankara: Heretik Yayınları.
- Birch, D. (2016). *Kimlik: yeni para*. (A. Usta, Çev.) İstanbul: Mediacat Yayınları.
- Blockchain Türkiye. (2019). *Blockchain Türkiye Dijital Kimlik Türkiye*. Türkiye Bilişim Vakfı. 01 22, 2020 tarihinde [http://bctr.org/dokumanlar/Dijital Kimlik.pdf](http://bctr.org/dokumanlar/Dijital%20Kimlik.pdf) adresinden alındı
- Bourass, İ., Afifi, N., Belhadoui, H., Ouzzif, M., & Filali, H. R. (2014). Towards a new model of management and securing digital identities. *Fifth International Conference on Next Generation Networks and Services* (s. 308-312). IEEE.
- Brubaker, R., & Cooper, F. (2000). Beyond Identity. *Theory and Society* (Cilt 29, s. 1-47)
- Brundage, M., Avin, S., Clark, J., Toner, H., Eckersley, P., Garfinkel, B., . . . Amodei, D. (2018). The malicious use of artificial intelligence: forecasting, prevention and mitigation. *arXiv Preprint arXiv 1802-07228*.
- Capgemini . (2018). *Digital identity- a contest for control*. Capgemini Consulting.
- Cover, R. (2016). *Digital identities creating and communicating the online self*. Australia: Academic Press.
- Davison, C. (2012). Presentation of digital self in everyday life towards of a theory of digital identity. *RMIT University, Doctor of Philosophy*. Australia.
- Digital Identity Guide. (t.y). What is a digital identity? Ocak 22, 2020 tarihinde <https://digitalidentityguide.com/what-is-a-digital-identity/> adresinden alındı

- Dostal, J., Wang, X., Steingartner, W., & Nuangchalerm, P. (2017). Digital intelligence-new concept in context of future of school education. doi:10.21125/iceri.2017.0997.
- Efanov, D., & Roschin, P. (2018). The all-pervasiveness of the blockchain technology. *Procedia Computer Science*, 123, 116-121.
- Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü. (2019). *Artificial intelligence in society*. Paris: OECD Publishing. doi:10.1787/eedfee77-en.
- El Haddouti, S., & El Kettani, M. E.-C. (2019). Analysis of identity management systems using blockchain technology. In *2019 International Conference on Advanced Communication Technologies and Networking (CommNet)* (s. 1-7). IEEE.
- Fire, M., Goldschmidt, R., & Elovici, Y. (2014). Online social networks: threats and solutions. *IEEE Communication Survey&Tutorials, Fourth Quarter*, 2019-2036.
- Future Agenda. (2019). *Future of digital identity-insight from multiple expert discussions around the world*. <https://www.futureagenda.org/wp-content/uploads/2019/04/Eco-system-Development-Future-of-Digital-Identity.pdf>. adresinden alındı
- G20 Digital Identity Onboarding. (2018). *G20 Argentina 2018-Building consensus for fair and sustainable development*. The World Bank Group. https://www.gpfi.org/sites/gpfi/files/documents/G20_Digital_Identity_Onboarding.pdf adresinden alındı
- Gill, C. B., Zampini, M. A., & Mehta, B. N. (2015). Digital identity: develop one before you're given one. *Urology*, 85(6), 1219-1223.
- Grassi, A. P., Garcia, E. M., & Fenton, L. J. (2017). *Digital identity guidelines*. National Institute of Standards and Technology, NIST Special Publication 800-63-3.
- Hernaes, C. (2019). Who gets to own digital identity. Kasım 20, 2019 tarihinde <https://techcrunch.com/2019/8/22/who-gets-to-own-your-digital-identity/> adresinden alındı
- ID2020. (tarih yok). Digital Identity. <https://id2020.org/digital-identity>. adresinden alındı
- Jacobovitz, O. (2016). *Blockchain for identity management*. Israel: The Lynne and Wiliam Frankel Center for Computer Science Department of Computer Science, Ben-Gurion University. <https://cs.bgu.ac.il/frankel/TechnicalReports/2016/16-02.pdf>. adresinden alındı
- Kavut, S. (2018). Goffman'ın benlik sunumu kuramı bağlamında sosyal medyada kimlik inşası: Instagram üzerine bir araştırma. *Nosyon: Uluslararası Toplum ve Kültür Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 1-12.
- Kikitamara, S. (2017). Digital identity management on blockchain for open model energy system. Netherlands: Radboud University, Master's Thesis Information Sciences.

- LifeLock. (2020). *What's your digital identity?* <https://www.lifelock.com/learn-identity-theft-resources-whats-your-digital-identity.html> adresinden alındı
- Markovikj, M., & Serafimovska, E. (2018). Real self concept versus digital identity on facebook. *Communication Electronique Cultures et Identitetes*. France: At Universe du Havre.
- Master, A. (2015). Digital identities can tame the wild, wild web. *Information System Security*, 13(6), 15-22.
- Mattila, J. (2016). *The blockchain phenomenon-the disruptive potential of distributed consensus architectures*. ETLA Working Papers. <https://pub.etla.fi/ETLA-Working-Papers-38.pdf>. adresinden alındı
- McKinsey Global Institute. (2019). *Digital identification: a key to inclusive growth*. <https://mckinsey.com/> adresinden alındı
- Nagy, P., & Koles, B. (2014). The digital transformation of human identity: towards a conceptual model of virtual identity in virtual worlds. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 20(3), 276-292.
- Palfrey, J., & Gasser, U. (2007). Digital identity interoperability and innovation. Berkman Publication Series. <http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:2710474>. adresinden alındı
- Schmidt, E., & Cohen, J. (2013). *The new digital age-reshaping the future of people, nations and business*. Newyork: Alfred A. Knoff.
- Sen, S. (2019). *A decade of Aadhaar: lessons in implementing a foundational id systems*. Observer Research Foundation.
- Sgantzos, K., & Grigg, I. (2019). Artificial intelligence implementations on blockchain use cases and future applications. *Future Internet*, 11, 170-185. doi:10.3390/fi11080170
- Shavers, B. (2016). Digital identity. J. (. B.Shavers içinde, *Hiding behind the keyword-uncovering covert communication methods with forensic analysis* (s. 187-202). Syngress.
- Shrier, D., Wu, W., & Pentland, A. (2016). Blockchain&Infrastructure (identity, data security). *Massachusetts Institute of Technology-Connection Science*, 1(3), 1-19.
- Simmonds, P. (2015). The digital identity issue. *Network Society*, 8-13.
- Sullivan, C. (2016). Digital citizenship and the right to digital identity under international law. *Computer Law&Security Review*, 32, 474-481.
- Şimşek, S. (2002). Günümüzün kimlik sorunu ve bu sorunun yaşandığı temel çatışma eksenleri. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3, 29-39.

- Tech Inside. (2018). *Dijital kimlikler geleneksel kimliklerin yerini alıyor*. 12 30, 2019 tarihinde <https://www.techinside.com/dijital-kimlikler-geleneksel-kimliklerin-yerini-aliyor/> adresinden alındı
- The Better Identity Coalition. (2018). *Better identity in America: a blueprint for policymakers*.
- Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU). (2018). *Digital identity road map guide*. https://www.itu.int/ITU-D/ICTApplications/Documents/Guides/ITU_eID4D_DIGITAL%20IDENTITY_ROAD_MAP_GUIDE_FINAL_Under%20Review_Until-05-10-2018.pdf. adresinden alındı
- World Economic Forum. (2016). *A blueprint for digital identity*.
- World Economic Forum. (2018a). *Digital identity on threshold of digital identity revolution*.
- World Economic Forum. (2018b). *Identity in a digital world- a new chapter in the social contract*.
- Yanık, T. (2019). *Paycell'den dijital kimlik doğrulama hizmeti*. <https://www.aa.com.tr/tr/sirkethaberleri/bilisim/paycellden-dijital-kimlik-dogrulama-hizmeti/653964> adresinden alındı