

## DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE GİRİŞİMCİLİKTEKİ DEĞİŞİM: DİJİTAL GİRİŞİMCİLİK<sup>1</sup>

Dr. Cafer Şafak EYEL

Bahçeşehir Üniversitesi, safakeyel@ou.bau.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2391-6316

Hande SAĞLAM

Bahçeşehir Üniversitesi, hande.saglam@gs.bau.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6642-1228

### Özet

Girişimciliğin bir türü veya boyutu olarak dijital girişimcilik, bir ülkenin iktisadi açıdan gelişiminde, istihdamın artmasında, inovasyon anlayışının gelişip yayılmasında oldukça önemli bir konuma sahip durumdadır. Bu çalışma çerçevesinde, dijital dönüşüm doğrultusunda girişimcilik yaklaşımındaki değişimin bir ürünü olarak Türkiye’de ve dünyada dijital girişimcilik ile dijital girişimcilerin araştırılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda dijital dönüşüm, dijital ekonomi, dijital girişimciliğin tanımı, özellikleri, önemi, türleri, ekosistemi ve geleneksel girişimcilikten farklarından bahsedilerek; dijital girişimciliğin Türkiye’deki ve dünyadaki gelişimi ile günümüzdeki durumu incelenmiştir. Çalışma kapsamında nitel araştırma yöntemi kullanılmış, bu doğrultuda konuya ilişkin literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak, dijital girişimciliğin önümüzdeki yıllarda daha da fazla bir gelişim göstereceği, ilerleyen süreçte dijital girişimci sayısının geleneksel girişimci sayısını geçebileceği öngörüsünde bulunulmuştur. Bununla birlikte, dijital girişimciliğin ülkemizde gelişmesi ve dijital girişimci sayısının artması hususunda literatüre ve reel sektöre yönelik çeşitli öneriler yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Dijital Dönüşüm, Dijital Ekonomi, Girişimcilik, Dijital Girişimcilik.

## DIGITAL TRANSFORMATION AND THE CHANGE IN ENTREPRENEURSHIP: DIGITAL ENTREPRENEURSHIP

### Abstract

Digital entrepreneurship as a type or dimension of entrepreneurship, has an important place in a country’s economic development, in the increase of employment, and in the development and enlargement of innovation approach. In this study, it was aimed to investigate digital entrepreneurship and digital entrepreneurs in Turkey and in the world as a product of change in the entrepreneurship approach in accordance with the digital transformation. In this respect, digital transformation, digital economy; definition, features, importance, types, ecosystem of digital transformation and its differences from traditional entrepreneurship were mentioned; and development of digital transformation in Turkey and in the world, and its situation were investigated. In the study, qualitative research method was used, in this regard literature review about the issue was made. Moreover, As the result, it was forecasted that digital entrepreneurship would develop more in forthcoming years, and digital entrepreneur number could pass the number of traditional entrepreneurs in the upcoming process. Furthermore, various recommendations were made for literature and real sector about developing digital entrepreneurship in Turkey, and increasing the number of digital entrepreneurs.

**Key words:** Digital Transformation, Digital Economy, Entrepreneurship, Digital Entrepreneurship.

## 1. GİRİŞ

<sup>1</sup> Bu çalışma, 5 Aralık 2019 tarihinde Bahçeşehir Üniversitesi’nde düzenlenmiş olan 13. İstanbul Bilişim Kongresi’nde sunulan “Dijital Dönüşüm ve Girişimcilikteki Değişim: Dijital Girişimcilik” isimli bildirinin genişletilmiş halidir.

Yirminci yüzyılın sonları itibarıyla dünya çapında bilgi ve iletişim teknolojileri hızlı bir gelişme süreci içerisine girmiştir. Gerek bilgisayar gerekse de internetin kullanılması bireysel anlamda yaygınlaşma gösterirken, fertlerin yanı sıra işletmeler de satış ve pazarlamaya ilişkin aktivitelerini artırıp geliştirmek üzere bilgisayarla internet teknolojilerinden yararlanma yoluna gitmeye başlamışlardır. 2000’li yıllarla beraber dijital ekonomi kavramı ortaya çıkarken, gün geçtikçe hemen her şeyin sanal ortam üzerine taşınmaya başlanmasıyla birlikte, Endüstri 4.0 ve dijital dönüşüm süreçleri ortaya çıkmıştır. Yaşanan bu süreçten girişimcilikle girişimciler de etkilenirken, literatürde yer alan girişimcilik türlerinin arasına dijital girişimcilik, elektronik girişimcilik, internet girişimciliği gibi türler de eklenmiştir. Dijital dönüşümün getirdiği teknolojik değişimle dönüşümün iş dünyasındaki bir yansıması şeklinde dijital girişimcilik, son yıllarda iş dünyasınca sıklıkla telaffuz edilen, popüler bir kavram niteliğine bürünmüştür. Nitekim dijital girişimcilik kapsamında mobil internet, sosyal medya vb. pek çok dijital platformdan faydalanılmakta, bu platformların sayesinde girişimciler tüketicilere geleneksel girişimcilik anlayışına kıyasla daha kolay, daha ucuz ve istedikleri her zaman erişebilmektedirler.

Bu çalışma çerçevesinde, son yıllarda tüm dünyayı etkisi altına almaya başlayan dijital dönüşüm ve Endüstri 4.0 uygulamaları doğrultusunda girişimcilik yaklaşımındaki değişimin bir ürünü olarak Türkiye’de ve dünyada dijital girişimcilikle dijital girişimcilerin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda konuya ilişkin olarak literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Dijital girişimcilik kavramı görece olarak yeni bir kavram niteliğinde olmakla beraber, kavrama ilişkin olarak yapılmış olan nitel ve nicel çalışma sayısı da azdır. Bu nedenle, bu çalışmada elde edilecek olan bulgularla sonuçların, dijital girişimcilik literatürüne önemli bir katkıda bulunacağı öngörülmektedir.

## **2. DİJİTAL EKONOMİ, DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE ENDÜSTRİ 4.0**

### **2.1. Dijital (Yeni) Ekonomi**

Son dönemlerde bilgi ve iletişim teknolojileri noktasında yaşanmakta olan hızlı gelişmelerle birlikte, internetin insan yaşamının pek çok alanında yaygın hale gelmesi, ticari aktivitelerin, dolayısıyla da ekonominin dijitalleşmesine sebebiyet vermiştir. Yeni bilgi ve iletişim teknolojilerinden yoğun biçimde yararlanılmaya başlanmasıyla birlikte günümüz ekonomisi ve toplum düzeni bakımından internet çağı, bilgi teknolojisi devrimi, dijital ekonomi gibi terimler kullanılmaya başlanmıştır (Mastar-Özcan, 2016). Dijital veya yeni ekonomi, son senelerde sıklıkla telaffuz edilmekte olan ve her kullanan kişinin değişik anlamlar yükledikleri bir kavram niteliğindedir. Bazı kişiler bu kavram ile interneti, bazıları e-ticareti, bazı diğerleri her tür bilgisayar uygulamalarını, bazıları da işletmelerin bilgisayarlaşmasını anlamaktadır. Kavram esasında 1980’ler itibarıyla ekonomiyle iktisadi hayatın temel yapıtaşları niteliğindeki işletmelerin yapılanmayla işleyişlerini etkilemekte olan kalitatif ve kantitatif değişimleri belirtmektedir. Bu değişimlerin temel ortak özelliği, iletişimle bilgisayar teknolojilerinin yoğun şekilde kullanımına ilişkin bilgi yaratma ve bilgi kullanımının ön plana çıkmış olması şeklindedir (Marangoz, 2012).

Son senelerde bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ve buna ilişkin yenilikler, dijital ekonomi şeklinde ifade edilmekte olan yeni bir ekonomiyi ortaya çıkarmış durumdadır. Bu doğrultuda dijital ekonomi, pek çok girişimcinin muhtelif iş alanlarında yeni girişimler gerçekleştirmeleri hususunda olağanüstü imkanlar sunmaktadır (Hafezieh vd., 2011). OECD’ye (2015) göre dijital ekonominin faaliyetlerinin kapsamı içerisine e-ticaret, internet reklamcılığı, bulut bilişim, elektronik

ödeme sistemleri, üç boyutlu yazıcılar, çevrimiçi uygulama mağazaları, yüksek frekanslı işlemler, katılıma dayanan ağ platformları vs. girmektedir. Mastar-Özcan (2016) ise dijital ekonominin günümüz koşullarında pek çok kişice e-ticaretle eş anlamlı biçimde kullanılmakta olduğunu, fakat özünde dijital ekonominin e-ticareti de içerisinde barındıran daha geniş bir kavram olduğunu ifade etmektedir. Bu bağlamda dijital ekonominin; e-ticaret, çevrimiçi uygulama mağazaları, internet tabanlı reklamcılık, bulut bilişim, üç boyutlu baskı, sanal para, sosyal medya vb. aktivite ya da iş modellerinin bütününe kapsamakta olduğundan bahsedilebilir.

Dijital ekonomi, iş hayatıyla toplumsal hayatın hemen her alanında bilgi ve iletişim teknolojilerinden faydalanma noktasında büyük bir artışı meydana getirmektedir. Tüketiciler, firmalar açısından bilginin oluşması hususunda çalışmakta, geri beslemede bulunmakta, ürüne ilişkin görüşlerini diğerleriyle paylaşma yoluna gitmektedir. Bu durumsa, dijital ekonomi içerisinde firmalarla tüketicilerin arasında etkileşimli bir ilişkinin bulunduğunu göstermektedir (Duranlar, 2007). Dijital ekonominin kendisine özgü birtakım temel nitelikleri mevcuttur. Artar (2018) bu nitelikleri şu şekilde belirtmekte ve açıklamaktadır:

- *Hareketlilik:* Maddi olmayan varlıklar, kullanıcılar ve iş fonksiyonları bakımından üç başlık olarak incelenmektedir. Beşerî sermaye, entelektüel sermaye, Ar-Ge vb. maddi olmayan varlıkların geliştirilmeleri, firmaların değer yaratımlarıyla büyümeleri hususunda önem arz eder niteliktedir. İkinci olarak kullanıcılar, ticari aktivitelerini uzak mesafelerden kolayca ve anında gerçekleştirebilmektedir. Üçüncü olarak, gelişmiş durumdaki telekomünikasyon, bilgi yönetimi yazılımları ile kişisel bilgisayar işlemleri, karmaşık aktivitelerin organizasyonu ile koordinasyonundaki maliyetleri ciddi şekilde azaltmaktadır.
- *Verilere ve Kullanıcı Katılımına Olan Güven:* Dijital ekonomi çerçevesinde firmalar; müşterilerine, kullanıcılarına, tedarikçilerine ve işlemlerine yönelik veri toplamakta olup; bu veriler kişisel ya da kişisel olmayan şekilde olabilmektedir.
- *Ağ Etkisi:* Bir ürün ya da hizmetin kullanıcı sayısı ya da kullanma kombinasyonlarının artmasının neticesinde o ürünün/hizmetin tüketiciye sağlamakta olduğu yararın artmasıyla ilintilidir.
- *Çok Taraflı İş Modeli:* Birbirinden farklı menfaat gruplarının aynı platform üzerinde faaliyette bulunmalarını, bu faaliyetlerin bir dışsallık yaratmak suretiyle diğer grubu pozitif veya negatif şekilde etkilemesini belirtmektedir. Esneklikle erişim, dijital ekonomi kapsamında çok taraflı iş modellerinin en önemli özelliklerindedir.
- *Monopol veya Oligopole Yönelik Eğilim:* Günümüz dijital ekonomisinde belli bir sektörde faaliyette bulunan firmalar, uzun dönemde diğer firmalara nazaran çok daha fazla büyüme gösterebilmekte ve piyasada egemen duruma gelebilmektedir.
- *Değişkenlik:* Dijital ekonomide hemen her şeyin hızlı bir biçimde değişime uğrayabilir durumda olmasını ifade etmektedir.

Eski ekonomi ile yeni ekonominin işletmecilik anlayışları birbirlerinden farklılaşmaktadır. Bu bağlamda Tablo 1'de eski ekonomi ile yeni ekonomi kapsamındaki işletmecilik anlayışlarının karşılaştırması verilmiştir.

Tablo 1. Eski Ekonomi ve Yeni Ekonomi Karşılaştırması

Eski Ekonomi	Yeni Ekonomi
Ürün birimlerine göre örgütlenme	Müşteri bölümlerine göre örgütlenme
Karlı işlemlere odaklanma	Müşterinin yaşam boyu değerine odaklanma
Sadece finansal performansa (satış) bakılması	Pazarlama performansına, Pazar payına, müşteri kaybetme oranına, müşteri memnuniyetine, ürün kalitesine bakılması
Sadece pay sahiplerine odaklanma	Tüm paydaşlara odaklanma
Pazarlamayı sadece pazarlama bölümünün yapması	İşletmede herkesin pazarlama ile ilgilenmesi
Reklamlar yoluyla marka inşası	Markanın artık müşterinin markayla deneyimine, yaşadıklarına, tavsiyelere bağlı olması; performans yoluyla marka inşası
Satış elemanlarına ödül vb. yollarla yeni müşteri elde etmeye odaklanma	Müşteriyi elde tutmaya odaklanma
Müşteri tatmininin hiç ya da sistematik olarak ölçülmemesi	Müşteri tatmini ve elde tutma oranlarının derinlemesine hesaplanması
Aşırı vaat ama eksik yerine getirme	Az vaat edip fazlasını yerine getirme

Kaynak: Tek ve Özgül, 2005: 71.

Dijital ekonominin kendisine özgü birtakım özellikleri ve dinamikleri mevcuttur. Bu özelliklerle dinamikleri Marangoz (2012) şu şekilde özetlemektedir:

- *Bilgi*: Günümüz koşullarında bilgi, bir zenginlik kaynağıdır.
- *Dijitalleşme*: Yeni ekonomi, dijital bir ekonomidir. Dijitalleşme; her tür ses, yazı, belge, müzik, görüntü, hareketli obje, dijital kameralar vasıtasıyla her türdeki verinin telekomünikasyon teknolojisinin yardımı doğrultusunda diğer bir yere gönderilmesi manasına gelmektedir.
- *Sanallaşma*: Bilginin niteliği analogdan dijitale doğru değişim gösterdikçe, fiziksel nesnelere de sanal bir boyuta bürünmektedir. Bu durumsa firmaların kurumsal yapılanmalarını, ilişkilerini ve iktisadi aktivitelerin yapılarını etkilemektedir.
- *Molekülleşme*: Eski büyük firma yapılarının parçalanmak suretiyle yerini bireysel gruplarla dinamik moleküllere, dolayısıyla da iktisadi aktivitelerin temelini teşkil eden birimlere bırakması olarak ifade edilmektedir.
- *Entegrasyon-İnternet Aracılığıyla İletişim*: Dijital iletişim ağlarının kullanılması ve klasik ana bilgisayarlardan web tabanlı sisteme yöneliş, iş dünyasında önemli değişimlere sebebiyet vermiştir (esneklik, özerklik, hızlı hareket etme yeteneği vb.).
- *Aracısızlaşma*: Yeni ekonomi içerisinde üreticilerle tüketicilerin arasında aracı kurumlara dijital iletişim ağlarının sayesinde gereksinim kalmamaktadır.
- *Sektörel Değişim*: Sanayi ekonomisinde otomotiv sektörü ana sektörken, yeni ekonomide hâkim durumdaki sektör diğer bütün sektörlerin refah yaratmalarına giden yolu meydana getiren bilgisayar, iletişim ve eğlence sanayilerinin birleşmesi neticesinde oluşan yeni medya sektörü olmaktadır.

- *İnovasyon*: Yeni ekonomiyle beraber yaratıcı ve parlak fikirli girişimciler mevcut piyasaya hâkim durumdaki firmalar ve girişimcilerle rekabet edebilecek mali imkanları sağlayan bir piyasaya kavuşmuştur.
- *Üretici-Tüketici Bütünleşmesi*: Yeni ekonomi içinde üreticilerle tüketicilerin arasındaki uzaklık gittikçe azalış göstermektedir. Bu doğrultuda, kitle üretiminin yerini müşterilerin arzuları ve beklentilerine göre üretim almış durumdadır.
- *Hız*: Dijital ekonomi kapsamında bilginin ivedi, acil bir gereksinim haline gelmiş olması, iktisadi aktivitelerin ya da firmaların başarısı noktasında onun temel bir faktör haline geldiğini göstermektedir.
- *Modülerleşme*: Pek çok firma ürün ve süreç tasarımlarında modüler uygulamalara geçmek suretiyle, daha üstün müşteri değerinin yaratılması hususunda, muhtelif firmalar ve girişimcilerle iş birliği gerçekleştirmektedir. Burada modülerliğin en temel özelliği; tasarımcılar, üreticiler ve kullanıcıların esneklik kazanmalarıdır.
- *Küreselleşme*: Global pazarların gelişmeleri, artış gösteren rekabet baskısı ve rekabetin değişim gösteren yapısı, yeni ekonominin ortaya çıkış noktasında önemli olan unsurlar arasında yer almaktadır.

## 2.2. Dijital Dönüşüm

XX. yüzyılın sonlarından başlayarak 2000’lerde gittikçe hız kazanmış olan dijitalleşme süreci, hemen her alandaki örgütsel yapılarla iş yapma usullerinde köklü değişiklikler yaşanmasına yol açmıştır. Dijital ekonomiyi meydana getiren temel unsurlardan birisi konumunda bulunan dijital dönüşümle beraber tüketiciler, müşteriler, firmalar, değer zincirleri, sektörler ve ekosistem alışlagelmiş değişim hızından çok daha farklı biçimlerde bir dönüşüme maruz kalmıştır. Bu dönüşüm firmaların oluşturdukları stratejileri, kullandıkları iş modelleri, ürettikleri mal ve hizmetler, hitap ettikleri müşteriler, uyguladıkları süreçler, sahip oldukları örgütsel yapılanmalar, faydalandıkları karar alma mekanizmaları, sahibi buldukları teknolojik altyapıları, kurdukları iş birlikleri vb. hemen tüm alanlarda kendisini göstermektedir (TÜSİAD, 2016).

Dijital Dönüşüm en genel anlamıyla, “nesnelerin interneti, yapay zekâ, ileri analitik gibi dijital teknolojilerle robotik sistemler, eklemeli imalat gibi ileri üretim teknolojilerinin imalat sanayisinde gittikçe artış gösteren nispete ve muhtelif biçimlerde kullanılması sürecidir” (T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve TÜBİTAK, 2018). Dijital dönüşüm süreci içerisinde yaşanan büyük gelişmelerin önünü açmış olan en önemli gelişme, bilgisayarın icadı olmuştur. Sonrasında internetin, kişisel bilgisayarların, cep ve mobil telefonların icadıyla ortaya çıkan gelişimler, yaşanacak büyük dönüşümlere hız kazandırmıştır. Bireylerin, firmaların, organizasyonların ve sistemlerin yer ve zaman gözetmeden birbirleriyle iletişimde bulunmalarına ve etkileşime geçmelerine imkân veren bütün bu dijital gelişimler, bir taraftan global hayat standartlarını arttırmış, diğer taraftan fertlerin, firmaların, organizasyonların ve sistemlerin ışık hızı düzeyinde yaşanan bu gelişmelere uyumluluk sağlamları meselesini ortaya çıkarmıştır. Bu süreç zarfında ortaya çıkan gelişimlerden ötürü de bütün bu paydaşların oldukça çevik ve hızlı olmaları artık günümüz koşullarında bir gereklilik durumundadır (Pakdemirli, 2016).

Dijital dönüşümün birtakım bileşenleri vardır. Dijital dönüşüm yol haritasının oluşmasını sağlayan bu bileşenler şu şekilde ifade edilmektedir (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve TÜBİTAK, 2018):

- *İnsan*: Eğitim altyapısının geliştirilerek kalifiye iş gücünün yetiştirilmesi.
- *Teknoloji*: Teknolojiyle yenilik kapasitesinin geliştirilmesi.
- *Altyapı*: Veri iletişim altyapısının geliştirilmesi.
- *Tedarikçiler*: Milli teknoloji tedarikçilerinin desteklenmesi.
- *Kullanıcılar*: Kullanıcıların dijital dönüşümüne destek verilmesi.
- *Yönetişim*: Kurumsal yönetişimin kuvvetlendirilmesi.

Firmalar dijital dönüşümü sağlayabilmeleri hususunda gerekli durumdaki kapsamla çabaya sahip olmalıdırlar. Dijital dönüşümün yol haritası, firma genelinde değişimin koordine edilmesi ve yönlendirilmesi hususunda kullanılan bir plandır. Firmanın projeleri, programları ve yatırım kararlarını ne şekilde yönetmekte olduğuna bağlı şekilde, dijital dönüşüm yol haritasının belli bir içeriğe sahip olması ya da belli biçimde sunulması önemlidir. Schallmo ve Williams (2018) tarafınca hazırlanmış olan dijital dönüşümün yol haritasının, birtakım safhaları ve aktiviteleri bulunmaktadır. Bu safhaların her birinin kendisine has hedefleri, soruları bulunmaktadır. Bu safhalarla safhalardaki aktiviteler temel olarak şu şekildedir (Schallmo ve Williams, 2018):

- *Dijital Gerçeklik*: Firmanın halihazırdaki iş modeli, paydaşlara ilişkin katma değerli bir analizin yanında müşteri gereksinmelerinin araştırılması ile başlamaktadır. Bu durum, muhtelif alanlarda firma açısından dijital gerçekliğin anlaşılmasını sağlamaktadır.
- *Dijital İstek*: Dijital gerçekliğe dayanmak suretiyle, dijital dönüşümüne ilişkin hedefler belirlenmektedir. Bu hedefler zaman, finans, alan ve kaliteyle ilintilidir. Dijital istek iş, model ve unsurları hususunda hangi hedeflerin göz önünde bulundurulmasının gerektiğini önermektedir. Sonrasında hedeflerle iş modelinin boyutlarına öncelik verilmektedir.
- *Dijital Potansiyel*: Bu safhada dijital dönüşüm hususundaki en iyi uygulamalarla etkinleştiriciler belirlenmektedir. Bu durum, dijital potansiyelin ve gelecekteki dijital iş modelinin tasarlanması bakımından bir başlangıç noktası teşkil etmektedir. Bu amaç doğrultusunda, her bir işletme modelinin ögesine ilişkin değişik alternatifler türetilmekte ve mantıksal açıdan belirlenmektedir.
- *Dijital Uyum*: Halihazırdaki iş modeli doğrultusunda dijital uygunluğun belirlenmesi hususunda değerlendirilmekte olan dijital iş modelinin tasarım alternatiflerine bakılmaktadır. Bu durum, bir ferdin müşteri gereksinmelerini yerine getirmesiyle iş hedeflerine erişilmesini sağlamaktadır. Değerlendirilen kombinasyonlar daha sonrasında eleştirilmektedir.
- *Dijital Uygulama*: Dijital iş modelinin sınıflandırılmasıyla uygulanmasını içermektedir. Dijital uygulamanın kapsamında muhtelif seçenek kombinasyonları da izlenmektedir. Dijital uygulama, ortaklarla entegrasyonu tanımlamakta olan dijital bir müşteri deneyimiyle dijital değer yaratım ağının tasarlanmasını da içermektedir. Ayriyeten bu safhada kaynaklarla yetenekler de tanımlanmaktadır.

Dijital dönüşüm sürecinden geçmeyen bir firma, rakipleri gerçeklerle yüzleşip bu gerçeklere uyum sağlarken geride kalmasından ötürü ticari gizliliğini tehlikeye atmaktadır. Bu gerçeklik, dijital teknolojinin alımının, tüketiciler bakımından her yerde bulunabilen bir araç durumuna gelme hızına eriştiği bir gerçek niteliğindedir (Morgan, 2017).

### 2.3. Endüstri 4.0

Birinci endüstri devrimi, XVIII. yüzyıl sonlarında suyla buhar teknolojilerinin, ikinci endüstri devrimi toplu ve seri üretim maksadıyla elektriğin kullanılmasıyla gerçekleşmiştir. İkinci endüstri devrimindeki en önemli yenilik, seri üretime geçilmesini sağlamış olan montaj hatlarının kullanılmasıdır. Üçüncü endüstri devrimiyse, elektronik ve otomasyon teknolojilerinde yaşanan gelişimlerin neticesinde ortaya çıkmıştır. Bu şekilde imalat alanında programlanabilir mantık denetleyicisi sistemlerden, otomasyondan ve robotlardan faydalanılmaya başlanmış olup; kalitede, maliyetlerde ve verimlilikte önemli faydalar elde edilmiştir. Bu durumda imalat sanayisinin tüm endüstri devrimlerinden etkilenmiş olduğu görülebilmektedir. Nitekim günümüzdeki dijital dönüşüm sürecinden de direkt olarak etkilenir durumdaki imalat sanayisi, yeni bir devrim sürecine girmiş durumdadır. Bu yeni süreçse, dördüncü endüstri devrimi veya Endüstri 4.0 şeklinde adlandırılmaktadır (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve TÜBİTAK, 2018).

Endüstri 4.0'ın faydalarıyla avantajları; teknolojik verimlilik, enerji tasarrufu, minimum iş kazası, üretimde esneklik, minimum maliyet, yeni iş modelleri sağlanmasında yeni olanaklar, minimum hata oranı, sistem ve bileşenler öz farkındalığı, daha az sistem takibi, hata tespiti, sürdürülebilirlik şeklinde sıralanabilmektedir (Antalya Ticaret Odası, 2018). Endüstri 4.0'ın temel hedefi, fertlerin makinalarla iş birliğinde bulunacakları bir süreci meydana getirmektedir. Endüstri 4.0, mallarla hizmetlerin özelleşmesini, ayrıca piyasaya oldukça hızlıca girebilmesini sağlamaktadır. Bu durumda eskiden aylar alan işler günler hatta aynı gün içerisinde gerçekleştirilmekte ve böylece müşterilerin taleplerinde, beklentilerinde, arzularında ve tercihlerinde ciddi değişimler ortaya çıkmaktadır. Endüstri 4.0 sayesinde daha fazla yaratıcılık, yenilik, iş-yaşam dengesi, çalışma şartları, yüksek kaynak verimliliğinin elde edileceği öngörülmektedir. Bunun yanında Endüstri 4.0 sosyal ve teknolojik değişmelerin tam bir karmaşık kombinasyonu şeklinde karşımızda belirlemektedir (Kagermann vd., 2013).

Endüstri 4.0 karşılıklı şekilde birbirine bağlı üç ortak faktörle ifade edilebilmektedir. Bu faktörler sayısallaştırma ve herhangi bir basit teknik entegrasyonu ve karmaşık teknik ağlar, mal ve hizmetlerin sayısallaştırılması ile yeni pazar modellerinin geliştirilmesi şeklindedir (Zezulka vd., 2015). Endüstri 4.0 firmalara üretim alanında verimlilik artışı getirmekte, insanlara duyulan gereksinimi azaltmakta, maliyetleri düşürmekte, üretimle işlemlere hız kazandırmakta, esnekliği artırmaktadır. Bu bağlamda, günümüzün şartlarında gün geçtikçe bireysel duruma gelmekte olan bir üretime doğru gidilmekte olduğundan bahsedilebilir. Bunun yanı sıra, Endüstri 4.0 kapsamında meydana getirilen yeni iş modellerinin çerçevesinde üretimi yapılan mal ve hizmetlerle beraber, insanların yaşamında akıllı teknolojilerin, sistemlerin, aygıtların yaygın duruma gelmekte olduğu, akıllı teknolojilerin vasıtasıyla fertlerin kullanmakta

oldukları akıllı cihazların birbirleriyle kurdukları iletişim dolayısıyla insanların hayatlarının da giderek kolaylaşmakta olduğu ifade edilebilir (Eyel, 2019).

### 3. DİJİTAL GİRİŞİMCİLİK

#### 3.1. Dijital Girişimciliğin Tanımı, Kapsamı, Özellikleri ve Önemi

Dijital ekonomi birçok alanda değişimler yaratmış olup, günümüzde artık kullanılmakta olan birtakım kavramlarla uygulamaların ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu kavramlarla uygulamalardan birisi dijital girişimciliktir. Dünya genelinde firmalarda bir devrim yaratmış olan dijital girişimcilik, girişimcilere iş süreçleri kapsamında yardıma bulunacak yeni araçlar geliştirildiğinden, farklılık arz eden bir girişimcilik aktivitesi niteliğindedir (Dutot ve Horne, 2015). Nitekim girişimcilik süreçleriyle çıktılarının üzerinde önem arz eden değişimler meydana getirmiş olan mobil bilgisayarlar, bulut bilişim, sosyal medya platformları, üç boyutlu baskı, veri analitiği vb. yeni dijital teknolojilerin girişimcilik alanında yeni bir çağ başlatmış olduğundan söz edilebilir (Nambisan, 2017).

Girişimcilik kavramıyla bilgi teknolojisinin birleşmesi neticesinde dijital girişimcilik kavramı ortaya çıkmıştır (Yaghoubi vd., 2012). Dijital teknolojideki olanakların artması neticesinde dijital girişimciliğe ilişkin uygulamalar yaygın hale gelmiştir (Kişi, 2018). Dijital girişimcilik konusunda literatürde farklı pek çok tanımlama yer almaktadır. Davidson ve Vaast (2010) dijital girişimciliği, dijital medyayla diğer bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasına dayanan fırsat arayışı şeklinde tanımlarken; Guthrie (2015) kavramı, dijital ürünlerle hizmetlerin elektronik ağlar vasıtasıyla satılması şeklinde ifade etmektedir. Rashidi vd. (2013) dijital girişimciliği, internet, bilişim vb. yeni teknolojik araçların iş hususunda kullanılmakta olduğu bir girişimcilik alanı şeklinde betimlerken; Yaghoubi vd. (2012) ise dijital girişimciliği, dijital ürünlerle hizmetlerin, dijital dağıtımın, dijital bir iş yerinin, dijital bir piyasanın ya da bunların muhtelif kombinasyonlarının dâhil olduğu girişimcilik türü biçiminde belirtmektedir. Dijital girişimciliği günümüzde gerekli kılmakta olan birtakım sebepler bulunmaktadır. Soysal (2015) bu nedenleri şu şekilde açıklamaktadır:

- Önceden mucitlik oldukça zor bir şekilde yeni bir teknolojiyi icat etmek olarak değerlendirilirken, günümüzde hemen herkes internette görmüş olduğu birtakım şeyleri geliştirmek suretiyle mucit olabilmektedir.
- Dijital girişimciler son yıllarda melek yatırımcılarca büyük bir ilgi görmektedir.
- Dijital girişimciler “networking” hastası olan bireylerdir. Bu nedenle, dijital girişimci olabilmeyi arzulayanlar bu çevrelerde yer almak suretiyle yepyeni bir çevreye, deneyimlere, vizyona yelken açmaktadırlar.
- Dijital girişimcilikte başarılı olunduğu takdirde ciddi miktarlarda paralar kazanabilme olanağı bulunmaktadır.
- Dijital girişimcilik demek, özünde bir bakıma macera demektir. Nitekim günümüzde insanlar monoton bir yaşamdan ziyade macera arayışı içerisinde.



- Dijital girişimciler esasında genel olarak önceden asosyal şekilde davranan, girişimlerinin neticesinde kabuğundan çıkarak zirveye tırmanmaya başlayan insanlardır.
- Dijital girişimcilik basit ve nettir. Bu kapsamda var olan bir şey geliştirilebilmekte, hiç düşünülmeyen bir şey keşfedilebilmekte, bir boşluk fark edilebilmektedir.
- Dijital sektöre ilişkin hemen her detayı Google üzerinden ve bloglardan izlenebilmektedir.
- Dijital girişimcilikte illa ki yeni bir şey keşfedilmesine gerek yoktur. Yalnızca atılgan olmak yeterli olmaktadır.

Dijital girişimcilik kapsamında geleneksel girişimciliğe ilişkin aktivitelerin bir bölümü ya da tümü dijital şekilde yerine getirilmektedir. Bu doğrultuda, dijital girişimciliğin şu şekilde üç türünden bahsedilebilmektedir (Hull vd., 2007):

- *Hafif Dijital Girişimcilik*: Dijital, gelenekselin bir tamamlayıcısı şeklinde algılanıp uygulanmaktadır.
- *Orta Dijital Girişimcilik*: Firma değer zincirinin temel ürünlerine, teslimatına ya da diğer bileşenlerine dijital şekilde önemli miktarlarda kaynak ayırmaktadır.
- *Aşırı Dijital Girişimcilik*: Üretim sürecinden müşteriye teslimata değin firmanın tüm işlemleri ve süreçleri dijital niteliktedir.

### 3.2. Dijital Girişimcilik Ekosistemi

Dijital girişimciliğin temel olarak üç ana bileşeni mevcuttur. Bu bileşenler; yatırımcı, inovasyon ve girişimci şeklindedir. Dijital girişimciliğin gelişmesi noktasında girişimcilik kültürünün geliştirilmesi, bu doğrultuda da girişimcilik ekosisteminin meydana getirilmesi gereklidir. Dijital girişimcilik ekosisteminin meydana getirilmesinde önem arz eden unsurlar temel olarak; üniversiteler, inkübatörler (hızlandırıcılar), girişimcilerle girişimler, melek yatırımcılar, girişim sermayeleri, sermaye piyasaları, altyapı hizmetleri sağlayıcıları, devlet organları, teknokentler şeklindedir (Afra, 2014).

Türkiye’de son senelerde genç yaşta e-ticaret girişimcileri ortaya çıkmaktadır. Bu genç girişimciler, kurmakta oldukları firmalarla önemli başarı hikâyelerine imza atmaktadırlar. Ayrıca gerek yeni fikirlerin ortaya çıkarılması gerekse de bu yeni fikirlerin uygulanması bakımından, girişimcilerin farklılık gösteren yaş gruplarından gelmeleri, erkekler gibi kadınların da yeni firma kurma konusunda teşvik edilmeleri ve yalnızca ülkemizde değil, bölgedeki diğer ülkelerde de yetişen genç ve yetenekli girişimcilerin Türkiye’de yeni girişimler kurmaları hususunda teşvik edilmeleri önemli bir konudur. Bu doğrultuda, dijital girişimciliğin gelişerek yaygınlaşması hususunda; firma kurulması ve firma kapatmada kolaylıkların sağlanması son derece önemlidir. Ülkenin finansman kaynaklarındaki çeşitlilik, finansman olanaklarına ulaşım ve çıkış imkanları ayrıca önemliliğe sahiptir. Melek yatırımcılar gerek bilgi gerekse de mali kaynakları ile bir girişimin bir sonraki safhaya taşınmasını sağlamaları bakımından son derece dikkate alınması gerekli olan bir faktör niteliğindedir. Girişim sermayeleri, girişimcilik ekosistemi içindeki en önemli öğelerden biridir. Aile, dostlar, yakın çevrede girişimci kişilerin var olması da dijital girişimlerin başlatılması hususunda önemlidir.

Devlet, regülasyon bariyerlerini kaldırmak suretiyle, borçlanmanın kolaylaşmasını sağlamak vasıtasıyla, kredi ve kredi garantileriyle, hibelerle, öz kaynak finansmanını desteklemesi aracılığıyla, vergi teşvikleri sağlayarak girişimcilik ekosisteminin gelişmesi hususunda önemli katkılarda bulunabilmektedir (Soysal, 2015).

### 3.3. Dijital Girişimcilik ile Geleneksel Girişimcilik Karşılaştırması

Geleneksel girişimcilik yaklaşımı fırsatların tanınmasıyla elde edilmesini, bu fırsatların pazarlanabilir mallara ve hizmetlere dönüştürülmesini, değer katmayı, risk almayı ve ödülün farkına varmayı içermektedir (Yaghoubi vd., 2012); dijital girişimcilikse geleneksel girişimcilik ile ilişkin özellikleri dijital alanların özgünlükleri ile bütünleştirmek suretiyle risk, yaratıcılık veya çevikliğe yönelik daha fazla bir duyarlılıkla ilişkilendirmektedir (Van Horne vd., 2016). Dijital girişimciliğin geleneksel girişimcilikten farklılık arz eden yönleri mevcuttur. Bu farklılıklar Tablo 2’de özet olarak gösterilmiş olmakla birlikte, şu şekilde açıklanabilmektedir (Kişi, 2018):

- *Pazara Giriş Kolaylığı*: Dijital girişimcilik kapsamında piyasaya girişler kolay olup, az zaman almaktadır. Dijital girişimcilik, fertlere kısa zamanda küçük işletme girişimleriyle ticari internet sayfaları meydana getirme olanağı tanımaktadır.
- *Üretim ve Depolama Kolaylığı*: Geleneksel girişimciler üretimle pazarlama bakımından avantajlı durumda olmayıp, dijital girişimcilikte üretimle depolama noktasında tasarruf sağlanmaktadır. Dijital dünyada envanter anlamsız olup, zaman zaman herhangi bir üretim tesisine ya da depoya gereksinim duyulmamaktadır.
- *Dağıtım Kolaylığı*: Dijital girişimcilik çerçevesinde mal ve hizmetlerin dağıtılması daha hızlı ve daha ucuz olmaktadır.
- *Dijital İşyeri*: Mallarla hizmetler dijitalleştiği zaman fiziki açıdan bir araya getirilmiş olan çalışma ekiplerine yönelik gereksinim büyük oranda azalmaktadır. Dijital girişimcilik kapsamında dünyanın herhangi bir yerinden iş görenler ve ortaklarla beraber çalışabilme olanağı bulunmaktadır.
- *Dijital Bağlılık*: Geleneksel girişimcilikle karşılaştırılması durumunda, dijital girişimcilik alanında örgütsel bağlılığın geliştirilmesi daha güçtür. İş görenlerle girişimciler sanal bir firmada çalıştıklarını yoğun biçimde hissedebilmektedir.
- *Dijital Teknolojilerle İletişim*: Dijital girişimler, organizasyonlarıyla tedarikçiler, müşteriler vb. anahtar roldeki paydaşları arasında ya da kurum içi iletişimde bilgisayar teknolojilerini temel araç şeklinde kullanabilmektedir.
- *Esnek Organizasyon Yapısı*: Teknolojik devrim, şirketleri hiyerarşik örgüt yapılarını yıkmak suretiyle çok işlevli takımlardan meydana gelen, esnek, iş birliğine uygun yeni bir örgüt yapısını tasarlamaya zorlamaktadır.

**Tablo 2. Geleneksel Girişimcilik ile Dijital Girişimcilik Arasındaki Farklılıklar**

	Geleneksel Girişimcilik	Dijital Girişimcilik
Pazara Giriş	Zor	Kolay
Üretim ve Depolama	Zor	Kolay
Dağıtım	Daha yavaş	Daha hızlı
İşyeri	Fiziksel olarak bir araya gelme	Dijital işyeri
Örgütsel Bağlılık	Daha kolay	Daha zor
İletişim Biçimi	Yüz yüze	Bilgisayar ve dijital teknolojilerle
Örgüt Yapısı	Hiyerarşik	Esnek ve iş birliğine yatkın

Kaynak: Kişi, 2018: 392-393.

### 3.4. Dünyada Dijital Girişimcilik

Son dönemlerde dünyamızda birçok dijital girişim uygulamasının ortaya çıktığı ve bu uygulamaların gün geçtikçe artış gösterdiğinden bahsedilebilmektedir. Bunlardan en önde gelenleri şu şekildedir (Cezayirlioğlu, 2015; Kişi, 2018):

- 1994'te ABD'de kurulan "Amazon" satış hacmi ve piyasa değeri bakımından dünyadaki en büyük alışveriş sitesi niteliğindedir (Girişim Türkiye, 2017).
- 1997'de ABD'de kurulan "Netflix", herhangi bir sinema salonuna sahip olmayan, dünyadaki en büyük sinema yayın firması olup, film-dizi yapımcılığıyla dağıtım konusunda faaliyette bulunmaktadır.
- 1998'de ABD'de kurulan "Google", herhangi bir uygulama yazmaksızın, dünyadaki en büyük uygulama satış firması olup; web araması, çevrimiçi bilgi dağıtım, reklam teknolojileri ve arama motorları hususunda yatırımlarda bulunmaktadır ve milyarlarca web dizinine sahip durumdadır.
- 2004 yılında ABD'de kurulmuş olan "Facebook", herhangi bir içerik oluşturmaksızın, dünyanın en büyük medya firması konumundadır. Facebook haberleşme, fotoğraf ve video paylaşımı, etkinlik ve topluluklar üzerinden bilgi alınması işlevleri sağlamaktadır.
- 2006 yılında ABD'de kurulan "Twitter" kullanıcıların 280 karakterle sınırlandırılmış "tweet" ismi verilmekte olan gönderiler yazabildikleri bir sosyal ağdır (Medya Akademi, 2015).
- 2008'de ABD'de kurulmuş olan "Airbnb" herhangi bir gayrimenkulü bulunmayan, dünyadaki en büyük konaklama sağlayıcısı olup, bireylerin seyahatleri esnasında konaklayacakları bir yer bulmalarını sağlamaktadır.
- 2011'de Çin'de kurulmuş olan "WeChat" herhangi bir telekomünikasyon altyapısı bulunmayan, dünyanın en büyük telefon şirketi olup, mesajlaşma yanında görüntülü ve sesli görüşmelere imkân vermektedir.

- 2013'te Avustralya'da kurulmuş olan "SocietyOne" hiç parası olmayan, dünyanın en büyük bankası niteliğindedir. Firma, ihtiyaç sahipleriyle kredi verenleri buluşturmakta, kişinin kredi geçmişine göre düşük oranlı, hızlı kişisel krediler sağlamaktadır.
- 2015'te Çin'de kurulmuş olan "Alibaba" hiçbir stoku bulunmayan, dünyadaki en büyük market olup, dünyanın dört bir tarafında bulunan fabrikalarla distribütörlerin ürünlerini sergilemekte oldukları online toptan satış pazarı niteliğindedir.
- 2017'de ABD'de kurulan "Uber" herhangi bir taksiye sahip olmayan, dünyanın en büyük taksi şirketi konumundadır.

### 3.5. Türkiye'de Dijital Girişimcilik

Ülkemizde yukarıda bahsi geçen global dijital girişimcilik uygulamaları kullanıldığı gibi, yerel birtakım dijital girişim uygulamaları da mevcut durumdadır (Tatar, 2017; Kişi, 2018):

- 1998'de kurulan "Hepsiburada" internette nihai tüketicilere olabilecek her türdeki ürünü, satışını ve teslimatını gerçekleştirmek amacıyla kurulmuştur.
- 2000'de kurulan "Yemeksepeti" ülkemizin ilk çevrimiçi yemek siparişi ve paket servisi niteliğine sahip olup, 2015'te Berlin merkezli çevrimiçi yemek siparişi platformu "Delivery Hero"ya satılmıştır.
- Yine 2000'de kurulmuş olan "Sahibinden" ücretsiz ilan verme olanağı tanıyan çevrimiçi bir alışveriş sitesi olup; emlak, vasıta, alışveriş ürünleri, hizmetler vb. birçok kategoride ilan vermeye ve e-ticaret işlemlerine olanak tanımaktadır.
- 2001 yılında kurulmuş olan "Gittigidiyor" alıcılar ile satıcıları bir araya getirmekte olan bir web sitesi olup, açık artırma ve teklif verme yöntemleriyle çalışmaktadır (Erdal ve Karşu, 2013).
- 2009'da kurulan "Trendyol" moda e-ticaret sektöründe faaliyette bulunmakta olup, dünyaca tanınmakta olan pek çok giyim markalarının ürünlerinin satışını gerçekleştirmektedir. Ayrıca son zamanlarda ürün kategorisini modanın dışına da taşımış durumdadır.
- 2012'de kurulmuş olan "Onedio" Türkiye'nin ilk sosyal içerik platformu olup; sitede kullanıcılar internetin en popüler haber, fotoğraf, galeri ve videolarına erişerek, eğlenceli testler çözebilmekte ve içeriğe katkıda bulunabilmektedir.
- 2015'te kurulan "Youthall" şirketlerle gençleri bir araya getirmekte olan profesyonel bir ağ ve yeni nesil dijital işveren markası platformu niteliğindedir.

### SONUÇ

Günümüz koşullarında teknoloji alanında yaşanan sürekli yenilikler neticesinde şirketlerin iş yapma usulleri de değişime uğramış, bu neticede dijital girişimcilik kavramı ve uygulamaları ortaya çıkmıştır. Dijital girişimcilik; pazara giriş yöntemi, üretim ve depolama, dağıtım, iş yeri, örgütsel bağlılık, iletişim biçimi, örgüt yapısı gibi temel işletmecilik konularında geleneksel girişimcilikten farklılaşmakta olup çeşitli avantajlara sahip durumdadır.

Bu çalışmada dijital dönüşüm ve Endüstri 4.0 uygulamaları çerçevesinde girişimciliğin değişimi ve dijital girişimciliğin ortaya çıkışı, bu bağlamda dijital girişimciliğin gelişimi, faydaları, özellikleri, dünyada ve Türkiye'deki örnekleri incelenmiştir. Çalışma neticesinde görülmektedir ki, ister e-ticaret sitesi olarak olsun, isterse de sosyal medya uygulaması olarak olsun, başarılı bir şekilde kurulan dijital girişimcilik örneklerinin kısa zamanda zirveye ulaştığı ve büyük meblağlar elde etmektedir. Bu nedenle ABD gibi gelişmiş ülkelerin yanı sıra ülkemizde de dijital girişimciliğe ve bu konudaki uygulamalara önem verilmesi gereklidir.

Yakın gelecekte dijital girişimciliğin gerek Türkiye'de gerekse de dünya genelinde daha da yaygınlaşacağı öngörülmektedir. Geleneksel işletmelerin yeni ekonomi ve dijital dönüşüm çerçevesinde sürdürülebilirliklerini sağlamaları hususunda dijitalleşmeye yönelmeleri gerekmektedir. Bu bağlamda işletmelerin kendi örgüt yapıları ve iş yapma usulleriyle uyumlu dijital teknolojilerden faydalanmaları gereklidir.

Ülkemizde girişimcilik konusuna son yıllarda devlet ve üniversiteler tarafından büyük bir önem verilmektedir. Ancak küresel konjonktürü yakalamak üzere verilen desteklerin dijital dönüşüm ve Endüstri 4.0 odaklı olması, ülkemizin gelişmiş ülkelerin seviyesine ulaşabilmesi açısından zaruridir. Devlet desteğinin yanı sıra başta üniversiteler olmak üzere pek çok kurumun dijital dönüşüm, Endüstri 4.0 ve dijital girişimcilik konularına ağırlık vererek eğitimler vermeleri gereklidir.

#### KAYNAKÇA

Afra, S. (2014). *Sanal pazarın odak noktası e-ticaret: Dünyada Türkiye'nin yeri, mevcut durum ve geleceğe yönelik adımlar*. İstanbul: TÜSİAD Yayınları.

Antalya Ticaret Odası. (2018). Antalya firmalarına yönelik endüstri 4.0 durum tespiti ölçeğinin geliştirilmesi ve pilot uygulama projesi, <https://www.atso.org.tr/yukleme/dosya/b5397a8cdd23159c064f2957c269fbe4.pdf> (erişim tarihi 15.10.2019).

Artar, Y. (2018). Dijital ekonominin geleceğine yönelik Avrupa Birliği dijital tek pazarı. *Legal Mali Hukuk Dergisi*, 14(163), 2175-2188.

Cezayirlioğlu, A. B. (2015). Dijital dünya ve gelecek: Hemen şimdi!, <https://medium.com/turkce/dijital-d%C3%BCnnya-ve-%C5%9Firketler-1640cd73105d> (erişim tarihi 17.10.2019).

Davidson, E., & Vaast, E. (2010). *Digital entrepreneurship and its sociomaterial enactment*. 43rd Hawaii International Conference on System Sciences, University of Hawaii at Manoa, Hawaii, 1-10.

Duranlar, S. (2007). *Küreselleşme üzerine notlar: Küreselleşme sürecinde yeni ekonomi*. İstanbul: Nobel Basımevi.

Dutot, V., & Van Horne, C. (2015). Digital entrepreneurship intention in a developed vs. emerging country: An exploratory study in France and the UAE. *Transnational Corporations Review*, 7(1), 79-96.

Erdal, C., & Karşu, D. (2013). *Dijital girişimcilik ve bütünleşik pazarlama iletişimi: Gittigidiyor.com örneği*. Uluslararası Girişimcilik ve Kariyer Sempozyumu, 2-3-4 Kasım, Muğla.

Eyel, C. Ş. (2019). 4. Endüstri devrimi çerçevesinde akıllı sistemlerin üretime ve insan yaşamına katkıları, B. Karaca, E. İslamoğlu ve C. İyem (Ed.), *Sosyal bilimlerde yeni araştırmalar-II* içinde, 419-432. Ankara: Berikan Yayınevi.

Girişim Türkiye. (2017). Amazon'un başarı hikayesi, 10 Ocak, <https://girisimturkiye.com/2017/01/10/amazonun-basari-hikayesi/> (erişim tarihi 21.10.2019).

Guthrie, C. (2015). The digital factory: A hands-on learning project in digital entrepreneurship. *Journal of Entrepreneurship Education*, 17(1), 115-133.

Hafezieh, N., Akhavan, P., & Eshraghian, F. (2011). Exploration of process and competitive factors of entrepreneurship in digital space: A multiple case study in Iran. *Education, Business and Society: Contemporary Middle Eastern Issues*, 4(4), 267-279.

Hull, C. E., Hung, Y. T. C., Hair, N., & Perotti, V. (2007). Taking advantage of digital opportunities: A typology of digital entrepreneurship. *International Journal of Networking and Virtual Organisations*, 4(3), 290-303.

Kagermann, H., Wahlster, W., & Helbig, J. (2013). *Recommendations for implementing the strategic initiative industrie 4.0*. Final Report of the Industrie 4.0 Working Group, [http://www.acatech.de/fileadmin/user\\_upload/Baumstruktur\\_nach\\_Website/Acatech/root/de/Material\\_fuer\\_Sonderseiten/Industrie\\_4.0/Final\\_report\\_\\_Industrie\\_4.0\\_accessible.pdf](http://www.acatech.de/fileadmin/user_upload/Baumstruktur_nach_Website/Acatech/root/de/Material_fuer_Sonderseiten/Industrie_4.0/Final_report__Industrie_4.0_accessible.pdf) (erişim tarihi 19.10.2019).

Kişi, N. (2018). Dijital çağda yeni bir girişimcilik yaklaşımı: Dijital girişimcilik. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(2), 389-399.

Marangoz, M. (2012). *Girişimcilik*. İstanbul: Beta Basım Yayım.

Mastar-Özcan, P. (2016). Dijital ekonominin vergilendirilmesinde karşılaşılan sorunlar: BEPS 1 No'lu eylem planı kapsamında bir değerlendirme. *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 6(2), 73-82.

Medya Akademi. (2015). *Twitter'in kuruluş öyküsü ve kısa tarihi*, 13 Kasım, <https://www.medyaakademi.org/2014/11/06/twitterin-kurulusu-ve-tarihi/> (erişim tarihi 21.10.2019).

Morgan, J. (2017). *Does the next industrial revolution spell the end of manufacturing*. The Conversation, July 19th, <http://theconversation.com/does-the-next-industrial-revolution-spell-the-end-of-manufacturing-jobs-80779> (erişim tarihi 20.10.2019).

Nambisan, S. (2017). *Digital entrepreneurship: Toward a digital technology perspective of entrepreneurship*. U.S.A.: SAGE Publications.

OECD. (2015). *Addressing the tax challenges of the digital economy*. Action 1, 2015 Final Report. Paris: OECD Publishing.

Pakdemirli, B. (2016). *Dijital dönüşümün ekonomik büyümeye etkisi: Türkiye örneği*. Yayınlanmamış doktora tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.

Rashidi, R., Yalda-Sani Y. S., & Rezaei, S. (2013). *Presenting a butterfly ecosystem for digital entrepreneurship development in knowledge age*. Proceedings of 7th conference on Application of Information and Communication Technologies AICT, Baku, 1-4.

Schallmo, D. R. A., & Williams, C. A. (2018). *Digital transformation now*. U.S.A.: Springer International Publishing.

Soysal, A. (2015). Yeni/yerel sanayi odağı temelinde girişimcilik düzeyinin mekânsal analizi: Kahramanmaraş ili örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (34), 213-240.

Tatar, O. (2017). Dikkat çekici dijital girişimler: Stajim.net, <https://www.digitaltalks.org/2017/02/06/dikkat-cekici-dijital-girisimler-stajim-net/> (erişim tarihi 20.11.2019).

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve TÜBİTAK. (2018). *Dijital Türkiye'nin yol haritası*. Ankara: T.C. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.

Tek, Ö. B., & Özgül, E. (2005). *Modern pazarlama ilkeleri*. İzmir: Birleşik Matbaacılık.

TÜSİAD. (2016). *Türkiye'deki dijital değişime CEO bakışı*, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/technology-media-telecommunications/turkiyedeki-dijital-degisime-CEO-bakisi.pdf> (erişim tarihi 8.10.2019).

Van Horne, C., & Zhang, Y. (2016). Young entrepreneurs and the digital space: Case studies from the UAE. *International Journal of Business and Management Studies*, 5(2), 293-300.

Yaghoubi, N. M., Salehi, M., Eftekharian, A., & Samipourgiri, E. (2012). Identification of the effective structural factors on creating and developing digital

entrepreneurship in the agricultural sector. *African Journal of Agricultural Research*, 7(6), 1047-1053.

Zezulka, F., Marcon, P., Vesely, I., & Sajdl, O. (2016). Industry 4.0 – An introduction in the phenomenon. *IFAC-PapersOnLine*, 49(25), 8-12.

