



International
JOURNAL OF SOCIAL, HUMANITIES
AND ADMINISTRATIVE SCIENCES



Open Access Refereed E-Journal & Refereed & Indexed
JOSHASjournal (ISSN:2630-6417)

Architecture, Culture, Economics and Administration, Educational Sciences, Engineering, Fine Arts, History, Language, Literature, Pedagogy, Psychology, Religion, Sociology, Tourism and Tourism Management & Other Disciplines in Social Sciences

Vol:5, Issue:21

2019

pp.1397-1407

journalofsocial.com

ssssjournal@gmail.com

YENİ İNOVASYON ALANLARI ¹

NEW INNOVATION AREAS

Doç. Dr. Nevin Aydın

Artvin Çoruh Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Hopa/Türkiye



Article Arrival Date : 03.11.2019

Article Published Date : 31.12.2019

Article Type : Research Article

Doi Number : <http://dx.doi.org/10.31589/JOSHAS.271>

Reference : Aydın, N. (2019). "Yeni İnovasyon Alanları", Journal Of Social, Humanities and Administrative Sciences, 5(21): 1397-1407.

ÖZET

İlerleyen dönemlerden günümüze geldiğimizde küreselleşme ile Teknoloji inovasyonu ile süreç/sosyal alandaki inovasyonlar bir zincirin halkaları gibi birbirinin tamamlayıcısı oluverdi. İnovasyon yeni fikirlerin üretilmesi ile ilişkilendirilir. Yeni fikirlerin yeni ürünlere, prosedürlere veya hizmetlere uygulanmasıyla ortaya çıkan sürecin bir unsurudur. Artan uluslararası rekabet nedeniyle, yenilik şirketler için sürekli gereklidir. Bilgi teknolojilerindeki değişimler hızlı bir şekilde yaygınlaşmaya başladı. Dolayısıyla sosyal alanlardaki inovasyonlar da pazar ekonomisinde yerini alarak satışları artırdı. Bu çalışmada Teknoloji inovasyonu ile süreç/sosyal alandaki inovasyonların yakınsaması tartışılacaktır.

Anaktar Kelimeler: İnovasyon, Yakınsama, Sosyal Medya

ABSTRACT

When we come to the present, globalization and technology innovation and process / social innovations are complementary to each other similar to the links of a chain. Innovation is associated with the generation of the new ideas. It is an element of the process that results from applying new ideas to new products, procedures or services. Due to increasing international competition, innovation is constantly needed for the new companies. The changes in information technologies have begun to spread rapidly. Consequently, the innovations in the social sphere also increased its sales by taking its place in the market economy. In this study, the convergence of technology innovation and process / social innovations will be discussed.

Keywords: Innovation, Convergence, Social Media

1.GİRİŞ

İş inovasyonu, üst düzey yöneticilerin çok fazla konuştuğu bir şeydir, ancak pratikte, belki de bir kaç basit beyin fırtınasının meydana gelebileceği garip toplantılar dışında, pek bir şey yapmazlar. Beyin fırtınası çözülmesi gereken belirli bir problemle ilgilenebilir ve girdiler gerçek anlamda yaratıcı ya da yenilikçi olmayabilir. Daha yenilikçi olmak için daha fazla ilgi ve zaman yaratmanın yollarından biri, bir şirketin daha yenilikçi düşünceye sahip olmasıdır (Warner, 2015).

İnovasyon, yeni bir şeyler tanıtmak veya farklı bir şekilde yapmak için bir eylemdir. İş dünyasında inovasyon, yaratıcılıktan farklıdır; ikincisi, genellikle yeni fikirlerin üretilmesi ile ilişkilendirilir.

¹ IBANESS İktisat, İşletme ve Yönetim Bilimleri Kongreler Serisi-Tekirdağ-Güz/Türkiye
5-6 Ekim 2019, Sözlü Bildiri Olarak Sunulmuştur.

Buna karşılık yenilik, bu yeni fikirlerin alınmasına ve aslında pazarda uygulanmasına işaret eder. Bu nedenle yaratıcılık, yeni fikirlerin yeni ürünlere, prosedürlere veya hizmetlere yol açtığı yenilik sürecinin bir unsurudur. Üst düzey yöneticiler genellikle şirketin başarısını yeniliğe bağlarlar. Artan uluslararası rekabet nedeniyle, 20. yüzyıl sonlarına doğru şirketler için yenilik daha da önemli hale geldi (Mote, 2006).

2. İŞLETMEDE İNOVASYON TARİHİ

İnovasyon (yenilik), türler olduğu sürece var olmuş olsa da, erken inovasyonlar topluma nüfuz etmiş ve daha yavaş bir şekilde kurulmuştur. Örneğin, Baskı Teknolojisi, çeşitli ulaşım yenilikleri ve barut kullanımı, toplumun en üst seviyelerine ulaşması yüzyıllarca sürdü ve Küresel Yenilik Mücadelesi'nin yazarı Basil Blackwell ve Samuel Eilon'a göre: Çeşitli yeniliklerin penetrasyonu ve kabulü, özellikle 19. yüzyılda, bilimin ve çeşitli el sanatlarının ve endüstrilerin kademeli işbirliğiyle hız kazanmaya başladı. Bilim ve sanayi arasındaki ortaklık, bilim adamlarının, işletmelerin makul olarak karşılayabilecekleri pratik, tekrarlanabilir teknolojiler üretmelerine izin verdi. Bu işbirliğinden dolayı yenilik hızla büyüdü. Ancak ortaklığa rağmen, bilim ve iş dünyası hala ayrı varlıklar olarak kaldı. Araştırmacılar, bağımsız olarak veya bu dönemde inovasyon geliştirme, üretme ve pazarlama konusunda uzmanlaşmış şirketlerin üyeleri olarak çalıştı. Sonuç olarak, bu inovasyonların birçoğu piyasaya sürülmedi. Ancak şirketler özellikle de, kimya ve iletişim şirketleri 20. yüzyılın başlarında şirket içi araştırma ve geliştirme bölümleri oluşturmaya başladılar. Ayrıca, yenilikçiler ile şirket arasındaki engelleri kırarak başkalarının yeniliklerini de geliştirdi ve pazarladılar. Sonuç olarak, bireyler değil şirketler, patentleri yeni buluşlar için kontrol etmeye başladılar. Dolayısıyla yalnız mucitler değil, şirket araştırmacı ekipleri birinci derecede yenilikçiler oldular (Mote, 2006).

3. YAKINSAMA

Teknoloji inovasyonu ile süreç / sosyal alandaki inovasyonların birbirine giderek yaklaşması ve sınırların ortadan kaybolmasıdır (Özer ve diğerleri, 2017).



Şekil 1. Yakinsama (Özer ve diğerleri, 2017).

4. TEKNOLOJİ İNOVASYON ALANLARI

Çoğu teknoloji yeni teknolojinin çoğu zaman yenilikçi olduğu durumlarda yıkıcı etkilere aşına olmasına rağmen, bazı teknolojiler artımlı olsa da (belki sadece manuel bir işlemi otomatik hale getirir), diğer teknolojiler dönüşümlüdür. Bu nedenle, burada sıklıkla kapsanan alt alan türleri şunları içerir (Warner, 2015):

- ✓ Yeni teknolojilerin geliştirilmesi (hem artan hem de adım değişimi)

- ✓ Tüm seviyelerde ve alanlarda çevrimiçi bağlantıların artırılması
- ✓ Teknolojik yenilikle yeni ticarileştirme yolları
- ✓ Stratejik teknoloji kazanımı ve kullanımı

4.1 Bilişsel sistemleri

Bilişsel sistemleri (cognitive systems), insanın beyin gücünün bilgisayarlara devredilmesi sürecindeki en önemli katman olarak niteleyebiliriz. IBM Watson'ın öncüsü olduğu teknolojik yenilikler sayesinde, artık bilgisayarlar yalnızca önceden belirlenmiş kurallar çerçevesinde karar vermiyor, aynı zamanda nöron hücreleri ve insan beyninin sistematik modellenmesi üzerinde geliştirilmiş “derin ağlar” kullanarak insan beynine benzer şekilde öğreniyor ve karar alıyor (deep learning). Üstelik bütün bu süreç içerisinde, sıradan bir insanın hayatı boyunca topladığı ve yorumladığı bilginin binlerce katını saniyeler içerisinde depolayıp, işleyebiliyor. Bilgisayarlar, müzik bestelemekten şirketler için ürün stratejilerinin geliştirilmesine uzanan bir çok kompleks görevde insanlara yardımcı olacak ve kademeli olarak yerine geçmeye başlayacak. Bilişsel sistem çevreden girdiler alır. Girdileri algılar, algıladıklarını belleğinde saklar. Düşündüğünde algıladıklarını belleğinden çağırarak kullanır. Daha da iyi düşünmek için bilgileri kavramlaştırır ve genelleştirir. Yeni düşüncelerle çıktılar verir. Çıktılardan sonuca ulaşır. Aldığı sonuçlarla bilişsel gücünü geliştirir. Farklı girdiler aldığında, dengeleme yapar (Erdal, 2019).

4.2 Sensör ve Network Teknolojileri

Kısaca, nesnelerin insan müdahalesi olmadan, kendi aralarında belirli protokoller aracılığı ile iletişim kurmasıyla oluşan veri ağıdır. IoT ile birçok endüstride cihazların birbirlerine bağlanması sağlanıyor. Akıllı sensörler veri dağıtımında çok önemli bir rol oynamakta, birçok yeni uygulama için önemli bir etkinleştirici olarak yer almaktadır. Sensörlerin yanı sıra radyo frekanslı tanımlama (RFID) etiketleri ve okuyucuları da IoT uygulamalarında oldukça sık kullanılıyor.



Şekil 2. IoT Ecosystem (IQVizyon, 2017).

İnsanların yerine çevremizdeki fiziksel ortam (sıcaklık, basınç, uzaklık vb.) değişikliklerini algılayan cihazlara “sensör” denir. Bir diğer adı da algılayıcılar yani duyargalardır. Fiziksel ortamla elektrik ve elektronik cihazları birbirine bağlayan bir köprü görevi görürler. İlk olarak 1987 yılında “Steinel” tarafından kullanılan sensörün 1987 yılındaki üretilme amacı aydınlatmaydı. Şu an ise sensörler bize enerji harcatmamak için birçok problemin üstesinden çabucak geliyorlar (Kayhan, 2018).

4.3 Katmanlı Üretim

Üretim sektörünü derinden etkilemeye başlayan katmanlı üretimin (daha popüler adıyla üç boyutlu yazıcıların) geleneksel üretim metotlarına üç farklı alanda yıkıcı etkisi olacağı düşünülüyor. Günümüzde ev aletlerinden jet motoru parçalarına kadar bir çok alanda kullanılan üç boyutlu yazıcıların, kullanım alanı daha da genişleyerek üretim faaliyetlerinin tamamında rol alması öngörülüyor. Üç boyutlu yazıcılar ile mevcut üretim kabiliyetlerimizin dışında kalan insan organları, nano çipler gibi parçaları da üretebilir hale geleceğiz. Geleneksel tedarik zinciri yapısı üç boyutlu yazıcılar ile değişerek daha lokalize bir yapıya bürünecek. Gelecekte, geleneksel tedarik zincirinin

belki de tamamen ortadan kaybolacağı, dijital ortamda satın alınan ürünlerin evlerde bulunan üç boyutlu yazıcılardan çıkarılabildiği bir döneme geçilecek. Üç boyutlu yazıcıların bir diğer önemli etkisi de müşterilere sunulan ürün yelpazesi çok daha genişleyip, tamamen kişiselleştirebilir hale gelmesiyle olacaktır. Geleneksel toplu üretim bantları, yerini çok daha çevik, anlık ve özelleştirilmiş üretim imkanı veren üç boyutlu yazıcılara bırakacak (Özer ve diğerleri, 2017).

Katmanlı Üretim sayesinde istenilenlere göre kısa sürede parça üretilebilir ve tasarım değişikliği için hiçbir maliyet ya da süre gerekmez. Katmanlı üretim, tasarım sınırlarını kaldırır, karmaşık geometriler ve yapımı güç parçalar üretilebilir. Katmanlı Üretim kattığı değer ve faydalar doğrultusunda 4. Sanayi Devrimi konsepti içerisinde önemli bir yere sahip olacaktır. Endüstri 4.0'la sanayi, istenen bileşenleri esnek ve daha kesin her zamankinden daha hızlı üretebilir makinelerle ihtiyaç duymaktadır. Az prototip yapımı, daha az kalıp, daha az süreç katkı üretim sayesinde hayata geçecektir (Kahraman, 2017).

4.4 AR/VR

Sanal gerçeklik (VR) ve artırılmış gerçeklik (AR), şirketlerin organizasyonel yapısına ve gündelik hayatına en büyük yansımaları ortadan kaldırmak ve gerçeklik olgusunu zenginleştirmek ile yapıyor. Bu durum şirketlere bir yandan yeni iş alanları yaratırken diğer yandan alışıla geldik kısıtlamaların ortadan kaldırılmasına zemin hazırlıyor. Binlerce kilometre ötede bulunan bir otel odasının rezervasyondan hemen önce uzaktan gezilmesi, stoklarda bulunmayan pahalı bir test aracı ile trafiksiz İstanbul sokaklarında dolaşılması, sanal/artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanıcılara sunduğu yeni deneyimlerden sadece birkaçını oluşturuyor. Bu kapsamda, bir sonraki büyük sosyal medya platformunun yapay veya artırılmış gerçeklik kullanacağı ön görülüyor (Özer ve diğerleri, 2017).

Artırılmış gerçeklik (AR), bir akıllı telefondaki kamerayı kullanarak dijital elemanları canlı bir görünüme ekler. Artırılmış gerçeklik deneyimlerinin örnekleri arasında Snapchat lensleri ve Pokemon Go oyunu sayılabilir. Sanal gerçeklik (VR), fiziksel dünyayı kapatan eksiksiz bir daldırma deneyimi anlamına gelir. HTC Vive, Oculus Rift veya Google Cardboard gibi VR aygıtlarını kullanan kullanıcılar, gerçek dünyada yaşananları hayali ortamlara taşıyabilirler. Hem AR hem de VR öğelerini birleştiren karma gerçeklik (MR) deneyiminde, gerçek dünya ve dijital nesnelere etkileşime girer. Karma gerçeklik teknolojisi şimdilerde Microsoft'un en dikkat çekici erken karma gerçeklik aygıtlarından biri olan HoloLens ile piyasada yer alıyor (The Franklin Institute, 2019).

4.5 Robot Teknolojisi

Robot, sahip olduğu sensörler aracılığıyla çevresini algılayan, algıladıklarını yorumlayan, bu sonuçlara göre karar veren, verdiği kararın sonucuna göre davranan, eylem olarak hareket organlarını çalıştıran veya durduran teknolojik bir aygıttır. Bu aygıtlar, mekanik yapıları ve bunlarla ilişkili kontrol ve algılama sistemleri ile belirlendikleri algoritmalarına bağlı olarak davranan makinelerdir. Bu süreç içerisinde en karmaşık evre karar verme sürecidir. Canlıların işlev ve hareketlerinin taklit esasına dayanan bu teknolojik ürünler, yeniden programlanabilen; maddeleri, parçaları, aletleri, programlanmış hareketlerle belirlenen işe göre taşıyan veya işleyen çok işlevli makinelerdir (Otomasyon, 2018).

Robot teknolojisinde yaşanan gelişmeler, nesnelere interneti ile birlikte endüstri 4.0'ın temelinde yer alıyor. Günümüzde robotlar hem daha akıllı hem daha ucuz olarak üretilebiliyor. Bu durum üretim sektörünü köklü bir değişime zorluyor. İnsansız fabrika hayali git gide gerçeğe dönüşürken, ucuz iş gücünün ağırlık merkezi doğudan yeniden batıya doğru kayıyor. Akıllı robotlar üretim bantlarında, özellikle tehlikeli işlerin yapılmasında, etkin rol oynamaya şimdiden başladı. Robotların insanın yerine geçmesinden ziyade insan-robot karma sistemlerinde insanlara yardımcı olmaları ve hatta kendi kendine öğrenebilen robotların kullanımının artarak devam etmesi kaçınılmaz görülüyor. Gittikçe akıllı hale gelen robotların üretim bazlı sektörlerden sonra hizmet sektörüne de kullanılmaya başlaması planlanıyor (Özer ve diğerleri, 2017).

4.6 Nanoteknoloji ve geliştirilmiş malzemeler

Nanoteknoloji, moleküler ölçekte fonksiyonel sistemlerin mühendisliğidir. Bu, hem mevcut çalışmaları hem de daha gelişmiş kavramları kapsar (CRN, 2003). Nanomalzemeler, Nanoteknolojide çok dikkat çekse de, Ar-Ge çok yavaş ilerliyor. Ancak uzmanlar, büyük miktarlarda nanomalzemelerin üretilmesinin ucuz yollarını içeren gelecek 20 yılda büyük atılımlar bekliyor. Ek olarak, nanomalzemelerin işlevi, nano ölçekli vanaların, anahtarların, pompaların, motorların ve diğer bileşenlerin entegrasyonu ile “pasif” den “aktif” e geçecektir (Nanowerk, 2007).

Bu teknoloji ile hem nano seviyede üretim yapmak hem de ürünlerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini, hedeflenen kriterler doğrultusunda iyileştirmek mümkün olmaktadır. Nanoteknoloji, endüstriyel bazda giderek daha fazla kullanılabilir hale gelmektedir. Birçok sektörde kullanılan nanoteknoloji, yakın gelecekte yeni ürünlerin ortaya çıkmasını sağlayacaktır. Birçok malzemede yer alması beklenen bu teknoloji, bükülebilir şeffaf bilgisayarlar, kendi kendini temizleyen gözlük camlarından ve güneş enerjisini elektrik enerjisine yüksek verimlilikle dönüştürebilen güneş panellerinde kullanılabileceği bekleniyor.

4.7 Biyoteknolojik Gelişmeler

Canlı organizmaların üretim ve geliştirme faaliyetlerinde kullanılmasını sağlayan biyoteknolojik gelişmeler, ilaç ve tarım sektöründe yüksek etkiye sahip bir çok yeniliği beraberinde getiriyor. 2016 yılının en büyük bilimsel buluşlarından biri kabul edilen CRISPR tekniği ile bitki ve (şimdilik) farelerin genleri, bakterilerin yardımıyla çok daha hızlı ve efektif olarak düzenlenebiliyor. CRISPR tekniğini kullanarak mantarlarda kahverengi lekelerle sebep olan genlerin değiştirilmesi ve farelerde HIV-1 virüslü hücrelerin yok edilmesi gibi bir çok bilimsel gelişme sağlandı. Gen mühendisliği konusunda yaşanan bu gelişmelerin, ekspanansiyel bir hızla ilerlemesi ve kanserli hücrelerin yok edilmesi, mevcut yöntemlerle tedavisi olmayan hastalıkların ortadan kaldırılması ve çok daha dirençli tarım ürünlerinin yetiştirilmesi gibi sayısız bilimsel ilerlemelerin önünü açması ön görülüyor (Özer ve diğerleri, 2017).

4.8 Enerji

Enerji sektöründe yaşanan köklü değişimlerinin yakın gelecekte de sürmesi planlanıyor. Fosil enerji kaynaklarından yenilenebilir enerji kaynaklarına giderek artan bir hızla geçiş yapılacağı düşünülüyor. Böyle önemli bir dönüşüm, rüzgar ve güneş enerjisi sistemlerinin dezavantajlarını ortadan kaldıran enerji depolama sistemlerinde yaşanan teknolojik yeniliklerle mümkün hale geliyor. Klasik tekniklere kıyasla çok daha verimli enerji depolaması yapabilen bataryalar sayesinde yenilenebilir enerji kaynaklarıyla uygun şartlarda üretilen enerji daha sonra tüketilebilmek için depolanabilir hale geliyor. Tesla'nın başını çektiği enerji depolama bataryalarının diğer bir yaygın kullanım alanının ise elektrikli arabalar ve kendi enerjisini üretip depolayabilen evler olacağı ön görülüyor (Özer ve diğerleri, 2017).

Dağıtılmış enerji (DE), Dağıtılmış enerjinin evrimi, hesaplamanın gücünü yansıtacak: tıpkı hesaplama, 20. yüzyılın merkezileştirilmiş modelinden (uzaktaki iş istasyonlarına uygulamalar sunan güçlü ana bilgisayarlar) günümüzün merkezi olmayan modeline (PC'ler ve ağlar) geçtiği gibi. Enerji üretimi ve dağıtımı, daha fazla üretim için gerektiğinde bağlanabilecek yerel jeneratörlere giderek daha fazla sahip olan merkezi kaynaklardan DE'ye geçecektir. Özel yenilikler şunları içerecektir (Nanowerk, 2007):

- ✓ Tüm ölçeklerde gelişmiş elektrikli saklama cihazları ve bataryalar
- ✓ Kaynak anahtarlama esnekliğine sahip yeni güç sistemleri
- ✓ Yeni enerji yönetim sistemleri

4.9 Kuantum Hesaplama

Klasik bilgisayarların kullandığı ikili sayma sisteminin aksine kuantum hesaplama tekniğini kullanan kuantum bilgisayarlarının hesaplama gücünde devrimsel bir artışa sebep olacağı düşünülüyor. Mevcuttaki en ileri teknoloji bilgisayarlar ile milyonlarca yıl sürece hesaplamaların kuantum bilgisayarlar ile saniyeler mertebesinde bitirilebileceği teorik olarak gösterildi. Bu durum Google, IBM ve Intel başta olmak üzere bir çok teknoloji devinin ilgisini çekti ve bu teoriyi uygulanabilir hale getirecek teknolojik altyapı için büyük bütçeli araştırma geliştirme faaliyetlerine başlandı. Kuantum bilgisayarlar ve hesaplama teknikleri ile başta büyük verinin işlenmesi olmak üzere bir çok uygulama mümkün hale gelecektir. Kuantum bilgisayarlar kullanılmaya başladığında bankaların mevcut şifreleme teknolojisi saldırılara karşı tamamen açık hale gelecek. Bu durumun önüne geçmek için karşı-şifreleme teknolojilerine de büyük yatırımlar yapılıyor. Mevcut kuantum şifreleme teknikleri klasik bilgisayarlardan yapılan sızma girişimlerine karşı tam güvence sağlarken, kuantum bilgisayarların sızmasının imkansız olduğu sistemlere ise teorik altyapı oluşturuyor (Özer ve diğerleri, 2017).

5. SÜREÇ/SOSYAL İNOVASYON ALANLARI

Şirketlerin kendi öz kaynakları yerine internetteki anonim gücü efektif bir şekilde kullanabileceği fark etmesiyle giderek popüler hale gelen kitle kaynak kullanımı (crowdsourcing) teknikleri doğru planlama altında ürün/proje tamamlama sürelerini önemli ölçüde kısaltırken aynı zamanda operasyonel harcamalarda ciddi düşüslere olanak sağlıyor ve yeni fikirleri organizasyon dışından en etkin yöntemle topluyor. Kitle kaynaklı çalışmanın popüler olmasının diğer bir önemli sebebi ise şirketlerin eksponansiyel teknolojilere çok hızlı, anlık cevaplar verebilmek için gerekli niteliğe sahip kaynaklara sahip olmaması veya ihtiyaç duyacağı kaynak havuzunun gerektiği kadar hızlı değişmemesidir (Özer ve diğerleri, 2017).

Süreç İnovasyonu, bir işletmenin operasyonel tarafına odaklanma eğilimindedir ve süreçlerinin her seviyede, özellikle de rekabet veya en iyi uygulamalara karşı ne kadar verimli veya etkili olabileceği üzerinde durma eğilimindedir. Bu nedenle, burada sıklıkla kapsanan alt alan türleri şunları içerir (Warner, 2015):

- ✓ Yenilikçi Süreç Yönetim Sistemleri
- ✓ Yeni süreçler ve operasyonel yöntem ve teknikler
- ✓ Potansiyel kalite iyileştirmeleri
- ✓ Yeni “yalın” veya “çevik” yürütme yaklaşımları

Yenilik süreci, her ne kadar son derece basitleştirilmiş olsa da, inovasyonun “piyasa modeli” yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilmesinde önemli adımların bazılarını vurgulamaktadır. Bu model, inovasyonun pazar ihtiyacından kaynaklandığını ve adımların kesinlikle doğrusal değil, özyinelemeli olduğunu varsayar. Bu temel göz önüne alındığında, bu modele göre, geliştiriciler mevcut pazar ihtiyacını karşılamak için tasarlanmış bir buluş yaratır. Daha sonra, geliştiriciler inovasyonun uygulanabilirliğini hem satış hem de üretim potansiyeli açısından değerlendirir. Uygun görüldüğü takdirde bir prototip geliştirir ve büyük miktarlarda üretmek için gereken teknolojiyi elde ederler. Bu adımdan sonra, geliştiriciler ürünü başarıyla üretmek ve ürünün pazar talebini karşılamasını sağlamak için araştırma yaparlar. Bu noktada, geliştiriciler ürünün tanımını bilerek ürün spesifikasyonunun uygun olduğunu kanıtlamaya çalışırlar. Ayrıca, ürünün ilgili tüm düzenlemelere uygun olduğundan emin olurlar. Ürün tanımlama süreci devam ederken, üretimin fabrikadan mağazaya taşınmasını kolaylaştıran pazarlama kampanyaları ile birlikte üretim başlar. Burada, geliştiriciler satış hedefleri, teslimat tarihleri ve satış hedefleri belirler. Son olarak, yeni ürün piyasaya sürüldükten ve başarısı ölçüldükten sonra gerekirse, ürünün pazarlama planı değiştirilebilir veya ürünün kendisi iyileştirilebilir (Mote, 2006).

5.1 Kitle Kaynaklı Kaynak Kullanımı

Kitle kaynaklı çalışma teknikleri bir probleme çözüm olacak iş kümesinin önceden belirlenmesini ve mikro paketlere bölüştürülmesi üzerine kuruluyken, ödüle dayalı rekabet (prize-based competition) yaklaşımı bu sınırı ortadan kaldırıyor. “Kitle Kaynak” ifadesinin yeni olduğunu, yöntemin ise insanlık tarihine yön veren bir dizi buluşta kullanıldığını iddia eder (Crowdsourcing, 2019).

5.2 Ödüle Dayalı Rekabet

Ödüle dayalı rekabet platformları (HeroX, XPrize gibi) ile şirketler/organizasyonlar/kişiler çözemedikleri veya zaman, finans ve insan kaynağı gibi çeşitli sebeplerden çözüm geliştirmek istemedikleri problemleri, uygun performans göstergeleriyle birlikte tanımlıyor. Birden fazla kişi/grup problem için çözüm önerilerini sunuyor ve performanslarına göre ödül kazanıyor. Böylece şirketler birden fazla bakış açısı kazanıyor ve daha kaliteli çözümlere kavuşuyor (Özer ve diğerleri, 2017).

5.3. Kitlesele Fonlama

Kickstarter’ın başını çektiği kitlesele fonlama (crowdfunding) süreç/sosyal alandaki en büyük inovasyonların başında yer alıyor. Girişimciliğin en büyük problemi olan finansman sorunu kitlesele fonlama ile çözüm buluyor. Kitlesele fonlama platformlarının inovatif düşünceleri hayata geçirilmesine yardım eden bir diğer özelliği ise girişimcilere çok düşük bir maliyetle (hatta sıfır maliyetle) ürünlerini pazarlama olanağı tanımasıdır (Özer ve diğerleri, 2017).

Kitle fonlaması, arkadaşların, ailelerin, müşterilerin ve bireysel yatırımcıların kolektif çabasıyla sermayeyi yükseltme yöntemidir. Bu yaklaşım, bireylerin büyük bir havuzunun öncelikle sosyal medya ve kitle fonlaması platformları üzerinden çevrimiçi olarak toplanıp, daha fazla erişim için ağlarını desteklemektedir (Fundable, 2019).

Kitle fonlaması, bir projeye az sayıda yatırımcıdan önemli meblağlar aramak yerine, büyük bir grup insandan nispeten mütevazı katkıları olan bir projeyi finanse etmeyi içeren bir finansman yöntemidir. Finansman kampanyası ve işlemleri genellikle çevrimiçi olarak, genellikle sosyal ağ siteleriyle birlikte, özel kitle fonlaması siteleri aracılığıyla yürütülmektedir. Projeye bağlı olarak, kampanya katılımcıları esas olarak bağışta bulunabilir, gelecekteki potansiyel bir yatırım getirisine (YG) yatırım yapıyor ya da bir ürün veya hizmet için ön ödeme yapıyor olabilirler (Rouse, 2012).

Kitlesele fonlama platformunda yatırım yaptıkları ürünlerle duygusal bir bağ kuran yatırımcılar, yatırım yaptıkları fikrin tanıtımına katkıda bulunmakta istekli oluyorlar. Bu durum fikirlerin ağızdan ağıza yayılmasını (word of mouth) son derece kolaylaştırıyor. Kitlesele fonlamanın yarattığı yıkıcı etkilerden ise en çok küçük ve orta düzeydeki şirketler etkileniyor (Özer ve diğerleri, 2017).

5.4. Paylaşım Ekonomisi

Ekonomik sonuçlara ek olarak, paylaşım ekonomisinin olumlu çevresel ve sosyal etkileri olduğu iddia edilmektedir. Çevresel etkiyi azaltır, fiziksel varlıkların etkin şekilde kullanılmasını sağlar ve yeni sosyal temasları kolaylaştırır (Botsman ve Rogers, 2010). Birçok çalışma paylaşım ekonomisinin hızlı ve ucuz bir tedarik tedariki sunduğunu göstermiştir (Coyle, 2016). Ekonomiyi (Paylaşım Ekonomisi) kavramsal bir terim olarak paylaşmak, medyada birkaç yıldır yer almaktadır (TheEconomist, 2005; TheEconomist, 2013). Bir çok internet uygulaması ve akıllı telefonların büyümesi, küreselleşme ve kentleşme gibi faktörler, küresel ekonomik kriz, sürdürülebilirlik konusundaki çalışmalar, son yıllarda paylaşım ekonomisinin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Möhlmann, 2015; Micheline ve diğerleri, 2018; Bardhi ve Eckhardt, 2012; Pekarskaya, 2015).

Büyüme rekorları kıran “unicorn” olarak adlandırılan, Uber ve Airbnb gibi şirketlerin temelini oluşturan paylaşım ekonomisi (sharing economy) kuşkusuz çağımızın en büyük değişim trendlerinden biri haline geldi. Y jenerasyonunun önderliğindeki yeni dalgayla birlikte müşteriler artık ürün değil tecrübe satın almak istiyor. Bu durumun en yıkıcı örneklerinden biri otomobil

sektöründe yaşıyor. Yeni nesil müşteriler otomobil satın alarak mobilite ihtiyaçlarını gidermek yerine daha ucuz ve pratik buldukları araç paylaşımı platformlarına yönelmekte tereddüt etmiyor. Sosyal medyanın internet üzerinde bıraktığı etkiyle benzer derinlikte bir etkinin, iş modelinin getirdiği avantajlar ve yeni jenerasyonunun mülkiyet yerine tecrübe odaklı oluşuyla paylaşım ekonomisinin şirketlerin iş planları ve organizasyonel yapısı üzerinde yapacağı düşünülüyor (Özer ve diğerleri, 2017).

Paylaşım ekonomisinin önde gelen iki firması olan Uber ve Airbnb'nin hızla artan değerlenmesi, bu sektörün potansiyelinin bir göstergesidir. Bu firmalara küresel doğası göz önüne alındığında, gelecekte büyüme potansiyeli aynı zamanda yerel koşullara uyum sağlama yeteneklerine de bağlı olacaktır (Yaraghi ve Ravi, 2017).

5.5. Kendin Yap kültürü

Kendin Yap kültürü (Do-It-Yourself—DIY) baby boomers jenerasyonundan sonra etkisini giderek kaybetmişti. Ancak Y jenerasyonu ile birlikte bu kültür yeniden popüler olmaya başladı ve bu trend devam edecek gibi görülüyor. Özellikle kendin yap kültürünün teknolojik yansıması olan üreten hareketinin (Maker Movement) gelecekte önemli bir etki bırakacağı düşünülüyor (Özer ve diğerleri, 2017).

5.6. Üreten Hareketi

Üreten hareketi, müşterinin ihtiyacı doğrultusunda sahip olmak istediği teknolojik ürünleri dışarıdan alması yerine kendisinin üretmesini savunuyor. Pinterest'in başını çektiği platformlarla birlikte ürün geliştirme fikirlerine çok daha kolay erişilmesi, elektronik malzemelerin ucuzlaması ve katmanlı üretimin hayatımıza girmesi ile birçok teknolojinin ürünün basit düzenekler ile kolayca üretilebilmesi üreten hareketini destekleyen temel unsurlar arasında yer alıyor. Bulut sitelerinin gelişimi ve sensör teknolojisinin ucuzlaması ile üreten hareketiyle oluşturulmuş bir çok ürünün internete bağlanacağı ve nesnelerin interneti konseptine ekstra ivme kazandıracığı da ön görülüyor (Özer ve diğerleri, 2017).

5.7. Oyunlaştırma

Anlamli oyunlaştırma kavramı, oyun katmanlarının birincil kullanımının dış ödülleri sağlamak değil, katılımcıların alt konu başlığına daha derin bir bağlantı bulmalarına yardımcı olmaktır. Bu, oyun kavramlarına odaklanan, bilgi ve seçim sağlayan ve yansıtmayı teşvik eden oyun öğeleriyle yapılır (Nicholson, 2012).

Günümüzde bir çok başarılı şirket ve organizasyon oyunlaştırma (gamification) tekniklerini faydalanarak insan kaynakları faaliyetlerini (çalışan motivasyonu, eğitim, vb.) yürütüyor, müşteri odaklı pazarlama stratejilerini ve müşteri sadakat sistemini oyunlaştırma üzerinde kurguluyor. Şirket içi organizasyonel yapı içerisinde çalışanın isteksiz olarak yaptığı işleri birer oyuna dönüştürerek motivasyon yüklemesi yapılıyor. Şirket içi eğitimin verimliliğinin de oyunlaştırma teknikleri kullanılarak artırılması sıklıkla karşılaşılan uygulamalar arasında. Yeni gelen jenerasyonlarla birlikte müşterilerin giderek ürün/servisten çok yaşadıkları tecrübeye odaklanması pazarlama yöntemlerine de yansıyor. Tek amacı müşteriye marka ve ürün/servis algısı yerleştirmek olan stratejilerin yerini müşteriye eğlenebileceği ilgi çekici bir içerik sunan oyunlaştırma örnekleri alıyor (Özer ve diğerleri, 2017).

5.8. Dijital Para Birimleri

Bitcoin'in başını çektiği dijital para birimleri (digital currencies) şifreleme, blockchain ve kendine has madenciliği ve sanal merkez depoları ile bir çok teknolojik trendi birlikte getiriyor. Henüz emekleme aşamasında olan dijital para birimlerinin önümüzdeki dönemde çok daha yaygın hale gelerek, bankalar arası para transferlerini çok daha ucuz ve hızlı hale getirecektir. Ancak, dijital para birimlerinin sunacağı en büyük fayda, internetten üzerinden yapılan alım satımlara duyulan güven duygusunu geliştirmesiyle yaşanacaktır. Sofistike algoritmalarla oluşturulması ile diğer dijital nesnelerin aksine kopyalanamaz oluşu, fiziksel bir obje gibi davranıp transfer edildiğinde geri

alınamaması ve döviz kurlarından etkilenmeyen global bir para birimi özelliği taşıması ile bitcoin, e-ticarette yaşanan güven sorunlarını ortadan kaldırarak özellikle gelişmekte olan ihracatçıların global dünya ile entegrasyonunu kolaylaştıracaktır. Bu durum küçük ölçekli şirketlerin geliştirdiği ürünlerin hayatımıza daha çok girmesini sağlayacaktır (Özer ve diğerleri, 2017).

Başlangıçta Bitcoin gibi sanal para birimlerinin transferini kolaylaştırmak için kullanılan blockchain, kişisel verilerin transferini daha güvenli hale getirir. İşlemleri kaydeden, dışarıya karşı korumalı dağıtılmış bir dijital defterdir. Farklı tarafların kendi kaos ve güvenlik sorunlarına neden olabilecek bir işlemle ilgili kayıtlarını tutmaları yerine, blockchain bir ana kayıt yaratır. Bir işlem kaydedildiğinde bu değiştirilemez. Ağa yeni bir işlem eklenmeden önce tüm tarafların onay vermesi gerekir; bu da bir kontrol ve denge sistemi sağlar (Kelley, 2018).

5.9. Sosyal ve mobil ekonomi

Sosyal ve mobil ekonomi hiç kuşkusuz dünyamızı şekillendiren güçlerin ilk sıralarında yer alıyor. Sosyal medya artık gündelik hayatın ayrılmaz bir parçası olmuş durumda. Sosyal medya platformları hem çok büyük (Facebook'taki aktif kullanıcı sayısı Çin'in nüfusunu şimdiden geçmiş durumda) hem de çok sık kullanılıyor (ortalama bir kullanıcı günde 2 saatini sosyal medya platformlarında geçiriyor). Bu durum sosyal medyayı şirketlerin izlemesi ve yönetmesi gereken en önemli kanal haline getirdi. Müşteri odaklı bir çok şirket, müşterileriyle iletişim için sosyal medyayı çok başarılı kullanmasıyla göze çarpıyor. Yakın gelecekte, şirketler sosyal medya üzerinden sundukları içeriği ve hizmetleri daha da zenginleştirmeye devam edecek ve sosyal medyayı diğer kanallar ile bağlayarak, müşteri yolculuğunu destekleyen en önemli kriterlerden olan omni-channel yapısının omurgasına sosyal medyayı yerleştirecektir (Göl, 2018).

Günümüzün çevrimiçi dünyasında, sosyal kanalların gücü, izleyicinin odağını bir indirim veya mevsimsel fiyat kuponu sunmak yerine, oyunlaştırmaya yöneltir. Oyunlaştırma oyuncularının her bir faaliyetini sosyal kanallarda paylaşmaları her zaman önerilebilir. Böylece oyun motoru ilerlemeyi izleyecek ve oyuncuları son hedefine doğru yönlendirecektir (TheStartupVideos, 2019).

6. SONUÇ

Yenilik sürekli oluyor. Bundan daha fazlası, bugünün yenilikleri kaçınılmaz olarak yarının icatlarını etkileyecektir. Bu potansiyel olarak yıkıcı gelişmeler nerede meydana geliyor? inovasyon bir hedeften çok bir yolculuktur (Nolan, 2017).

Yenilik önemli faydalar sağlayabilir. Herhangi bir işte başarıya ulaşmak için kritik becerilerden biridir. Sorunları çözenize, kar elde etmenize, pazar payınızı arttırmanıza ve rakiplerinizi öne çıkarmanıza yardımcı olabilir:

- ✓ Gelişmiş verimlilik
- ✓ Azaltılmış maliyetler
- ✓ Artan rekabet gücü
- ✓ Gelişmiş marka bilinirliği ve değeri
- ✓ Yeni ortaklıklar ve ilişkiler
- ✓ Cironun artması ve karlılığın artması

İnovasyon, problem çözmeyi mümkün kılar ve yeni bir ürün geliştirip geliştirmemeniz, yenileştirme stratejisi veya rekabetin önünde kalmak için orijinal bir yol bulmanızdan bağımsız olarak olaylara farklı bir bakış açısıyla bakmanıza olanak veren yaratıcı bilgiler sunar (NiBusinessInfo, 2019). Yenilik, daha etkili süreçler, ürünler ve fikirler yaratmayı ifade eder. Bir işletme için yeni fikirler uygulamak, hizmetleri geliştirmek veya dinamik ürünler oluşturmak anlamına gelebilir. İşletmenizi büyüten ve pazarda uyum sağlamanıza yardımcı olabilecek bir katalizör görevi görebilir. İnovasyonla, daha iyi ürünler veya hizmetler sunmak için iş modelinizi değiştirmek ve mevcut

ortamda değişiklik yapmaktır. Başarılı bir inovasyon, inovasyon kültürü yaratabileceğiniz ve yaratıcı düşünmeye yol açabileceğiniz iş stratejinizin bir parçası olmalıdır. Ayrıca, işinizin başarılı olma olasılığını artırabilir ve daha iyi verimlilik ve performansla sonuçlanabilecek daha verimli süreçler oluşturabilir. Bunun için işletme sahiplerinin yeni şeyler bulmak için yeniliklere ve yaratıcılıklara ihtiyaçları vardır. Rekabetinizin ötesinde büyümenize yardımcı olacak yeni fikirler edinmeyi ve yaratmayı hedeflemelisiniz (StartupHongKongLimited, 2018).

KAYNAKLAR

Warner, J. (2015). 8 Key Areas of Business Innovation, <http://blog.readytomanage.com/8-key-areas-of-business-innovation/> Erişim tarihi: 10 Eylül, 2019.

Mote, D. (2006). Looking for agile software engineers?, <https://www.referenceforbusiness.com/encyclopedia/Inc-Int/Innovation.html> Erişim tarihi: 10 Eylül, 2019.

Özer, B., Göl, H., and Bozan, E. (2017). Teknolojiler Eksponansiyel Hızla Hayatımıza Giriyor, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/technology/digital-round-up.pdf> Erişim tarihi: 10 Eylül, 2019.

Erdal, S. D. (2019). Bilişsel Gelişimin Tanımı ve Önemi, <http://www.cocukgelisimi.gen.tr/cocuk-gelisimi/bilisselgelisim/247-bilissel-gelisimin-tanimi-ve-onemi.html> Erişim tarihi: 10 Eylül, 2019.

IQVizyon. (2017). http://iqvizyon.com/?page_id=223 Erişim tarihi: 10 Eylül, 2019.

Kayhan, B. (2018). Sensör Nedir Çeşitleri Nelerdir, <https://www.muhendisbeyinler.net/sensor-nedir-cesitleri-nelerdir/> Erişim tarihi: 10 Eylül, 2019.

Kahraman, H. (2017). Endüstri 4.0 ile Katmanlı Üretim, <http://www.endustri40.com/endustri-4-0-ile-katmanli-uretim/> Erişim tarihi: 11 Eylül, 2019.

The Franklin Institute. (2019). The Difference Between AR, VR, AND MR?, <https://www.fi.edu/difference-between-ar-vr-and-mr> Erişim tarihi: 11 Eylül, 2019.

Otomasyon. (2018). Geleceğin Meslekleri Bize Ne Anlatıyor? Robot Teknolojisi, <http://otomasyondergisi.com.tr/bolumler/gelecegin-meslekleri/gelecegin-meslekleri-bize-ne-anlatiyor-robot-teknolojisi/> Erişim tarihi: 11 Eylül, 2019.

CRN. (2003). What is Nanotechnology?, <http://www.crnano.org/whatis.htm> Erişim tarihi: 11 Eylül, 2019.

Nanowerk. (2007). <https://www.nanowerk.com/news/newsid=3290.php> Erişim tarihi: 11 Eylül, 2019.

Crowdsourcing. (2019). Crowdsourcing Isn't New, Only the Word Is, <https://wiki.p2pfoundation.net/Crowdsourcing> Erişim tarihi: 12 Eylül, 2019.

Fundable. (2019). What is Crowdfunding?, <https://www.fundable.com/learn/resources/guides/crowdfunding/what-is-crowdfunding> Erişim tarihi: 12 Eylül, 2019.

Rouse, M. (2012). Crowdfunding, <https://whatis.techtarget.com/definition/crowdfunding> Erişim tarihi: 12 Eylül, 2019.

Botsman, R., and Rogers, R. (2010). What's Mine Is Yours, The Rise of Collaborative Consumption, New York: Harper Business.

Coyle, D. (2016), The Sharing Economy in the UK, <http://www.sharingeconomyuk.com/perch/resources/210116thesharingeconomyintheuktpdc.docx1111.docx-2.pdf> Erişim tarihi: 12 Eylül, 2019.

- TheEconomist. (2005). The economics of sharing, <https://www.economist.com/finance-and-economics/2005/02/03/the-economics-of-sharing> Erişim tarihi: 13 Eylül, 2019.
- TheEconomist. (2013). The rise of the sharing economy, <https://www.economist.com/news/leaders/21573104-internet-everything-hire-rise-sharing-economy> Erişim tarihi: 13 Eylül, 2019.
- Möhlmann, M. (2015). Collaborative consumption: Determinants of satisfaction and the likelihood of using a sharing economy option again, *J. Consum. Behav.*, vol. 14, pp. 193–207.
- Michellini, L., Principato, L., and Iasevoli, G. (2018). Understanding food sharing models to tackle sustainability challenges. *Ecol. Econ.*, 145, 205–217.
- Bardhi, F., and Eckhardt, G. (2012). Access-based consumption: The case of car sharing, *J. Consum. Res.*, vol. 39, 881–898.
- Pekarskaya, M. Sharing Economy and Socio-Economic Transitions: An Application of the Multi-Level Perspective on a Case Study of Carpooling in the USA (1970–2010); Lund University: Lund, Sweden, 2015.
- Yaraghi, N. and Ravi, S. (2017) The Current and Future State of the Sharing Economy, <https://pdfs.semanticscholar.org/2c81/42fea3ef822bc183fad43dd944c24b43bc84.pdf> Erişim tarihi: 14 Eylül, 2019.
- Nicholson, S. (2012). Strategies for meaningful gamification: Concepts behind transformative play and participatory museums. Presented at *Meaningful Play* Lansing, Michigan. <http://scottnicholson.com/pubs/meaningfulstrategies.pdf> Erişim tarihi: 14 Eylül, 2019.
- Kelley, K. (2018). The Holy Trinity: Blockchain, Wearables and Biometrics, <https://www.healthsplash.com/blog/the-holy-trinity-blockchain-wearables-and-biometrics/> Erişim tarihi: 14 Eylül, 2019.
- Göl, H. (2018). Ezber Bozan Teknolojiler Ekspansiyel Hızla Hayatımıza Giriyor, <https://medium.com/deloitte-turkey-digital/ezber-bozan-teknolojiler-ekspansiyel-h%C4%B1zla-hayat%C4%B1m%C4%B1za-giriyor-7627e62d131f> Erişim tarihi: 14 Eylül, 2019.
- TheStartupVideos. (2019). 10 gamification techniques that work for startups, <http://thestartupvideos.com/uncategorized/gamification-techniques-for-startups/> Erişim tarihi: 15 Eylül, 2019.
- Nolan, J. (2017). Five unexpected areas of innovation, <https://www.itproportal.com/features/five-unexpected-areas-of-innovation/> Erişim tarihi: 15 Eylül, 2019.
- NiBusinessInfo. (2019). Use innovation to start or grow your business, <https://www.nibusinessinfo.co.uk/content/advantages-innovation> Erişim tarihi: 15 Eylül, 2019.
- StartupHongKongLimited. (2018). 4 Important Benefits of Innovation in Business, <https://medium.com/swlh/4-important-benefits-of-innovation-in-business-64ed0d78d150> Erişim tarihi: 15 Eylül, 2019