

# Yönetimde Paradigma Değişikliğinin Örgütsel Yapılara Etkileri

Ömer Faruk Diken<sup>1</sup>

Majed M. H. Almatari<sup>2</sup>

Ahmet Diken<sup>3</sup>

## Özet

Organizasyonları en çok etkilediği kabul edilen tarihi olaylar; sanayi devrimi, birinci ve ikinci dünya savaşı, dijitalleşme ve bilişim teknolojilerinin kullanımı, küresel salgın, doğal afetler ve finansal krizler olarak görülmektedir. Dolayısıyla yeni ortaya çıkan zorluklar, krizler ve fırsatlar, yeni paradigmalara ya da paradigma değişikliğine yol açmakta; sosyal ve ekonomik hayatta yeni yorum ve açılımların gelişmesine sebebiyet vermektedir. Bu çalışmada paradigma ve paradigma değişimi kavramları açıklanmış, yönetimde paradigma değişikliğinin örgüt yapılarına etkileri teorik çerçevede ele alınmıştır. Ayrıca örgütsel yapıları etkileyen paradigma değişikliğinin klasik, Neo-klasik, Modern ve Post Modern yönetim kuramları bağlamında mekanik-organik örgüt yapılarının şekillenmesinde, dış çevre koşullarının etkisi ile ilişkilendirilerek değerlendirilmiştir.

## 1. Giriş

Örgütler, toplumların istek ve ihtiyaçlarını karşılamak gayesiyle bireylerin diğer üretim faktörleri ile birlikte oluşturdukları bir yapıdır. İnsanlık tarihi boyunca farklı toplumlarda savaşlar, krizler, salgın hastalıklar gibi olaylar yaşanmış, yaşanan bu olaylar toplumu ekonomik, sosyal, siyasal, kültürel

---

1 Dr., Konya Büyükşehir Belediyesi, ORCID: 0000-0001-5419-0194, omerdiken4224@gmail.com

2 Necmettin Erbakan Üniversitesi SBE, ORCID: 0000-0002-9305-0773, macitalmatari@gmail.com

3 Prof. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi, ORCID: 0000-0002-6455-9749, ahmetdiken1216@gmail.com

yönden etkilemiş ve değişime zorlamıştır. Bu tür gelişmeler, değişim sürecinde yeni paradigmaların veya yaklaşımların ortaya çıkmasına yol açmıştır.

Yönetim bilimi statik olarak nitelendirilen bir bilim alanı değil; gelişmelere bağlı olarak sürekli gelişen ve olaylara yaklaşım tarzı olarak değişen bir disiplindir. Modern toplumları anlayabilmek için organizasyon ve organizasyon teorilerini anlamak kaçınılmaz hale gelmektedir. Örgüt teorilerini incelerken, örgütlerin nasıl çalıştığını ve çevre ile nasıl etkileşim içinde olduklarını anlamak mümkündür. Modern hayatımızda okullar, hastaneler, diğer devlet kurumları... gibi organizasyonlar her alanda önemli roller oynamaktadır.

Bu çalışmanın amacı, tarihi süreç içinde yönetimle ilgili yaklaşımlarda değişikliğe yol açan yani toplumu çeşitli yönlerde etkileyen paradigma değişimine yol açan olayların ışığında örgütlerin yapısal durumunu incelemektir. Çalışma teorik çerçevede ulusal ve uluslararası literatürde incelenerek tarihi süreç içerisinde yönetim kavramı ile ilgili yapılan çalışmalara, yönetimde paradigma ve paradigma değişimi kavramına, organizasyonları değişime zorlayan tarihi olaylara yer verilmiştir. Sonrasında konuyla ilgili örgütler için faydalı olduğuna inanılan önerilere yer verilmiştir.

## **2. Tarihi Süreç İçerisinde Yönetim**

Yönetimi kavram ve/veya uygulama olarak farklı bakış açılarıyla ele almak mümkün olmakla birlikte basit bir ifade ile; belirlenen amaçlara ulaşmak üzere sınırlı kaynakları etkin ve verimli bir şekilde kullanarak planlama, örgütlenme, yöneltme ve denetim fonksiyonlarını kapsayan insani bir süreç şeklinde tanımlamak mümkündür. Yönetim başkalarına iş yaptırabilme sanatıdır tanımıyla yönetimin sanat, beşeri özelliği ve güce sahip olma yönüne işaret edilmektedir. Yönetim faaliyeti için beşeri ve teknik faktörlerden birlikte yararlanılır. Beşeri faktörlerden; çalışanlar, yöneticiler, danışmanlar vb. organizasyonda tüm katkı sağlayanlar kastedilirken; teknik faktörler ile tüm teknolojik araç-gereçlere işaret edilmektedir (Özalp vd., 1996: 3-8).

Günlük hayatta her yerde eğitim kuruluşları, sağlık merkezleri, devlet ve/veya özel sektör işletmeleri tarafından mal ve/veya hizmet üretimini gerçekleştiren organizasyonlarla karşılaşmaktadır. Örgütlerde toplumun ihtiyaçlarını karşılamak için tedarik, üretim, pazarlama, finans ve benzeri örgüt fonksiyonlarının yerine getirilmesi söz konusudur (Özalp vd., 1996: 22). Tarih boyunca örgüt yönetimleri ile ilgili önemli gelişmeler yaşanmış, Mısır'da Piramitler ve Çin'de Çin Seddi gibi önemli eserler örgütler tarafından meydana getirilmiştir.

Kutsal kitaplarda yönetime ilişkin standart bir tanım olmasa da; yönetime ilişkin çeşitli uygulama esaslarını görmek mümkündür. Kur'an Kerim'de Hz. Yusuf Suresinde anlatıldığı gibi, yedi yıllık bir kıtlık krizinde kaynakların verimli ve etkin bir şekilde kullanılması, üretim ve tüketimin planlanması, stok yönetimi, iş bölümü, sosyal sorumluluk, liderlik gibi yönetimin başka yönlerine işaret edilmiştir. Bununla beraber Hz. Muhammed (S.A.V.) zamanında ve sonraki 30 yıllık Hilafet döneminde Hz. Ebubekir başta olmak üzere, Emeviler, Abbasiler, Selçuklular, Osmanlı ve tarihi süreç içindeki diğer Müslüman devletler tarafından imar, altyapı, üst yapı, güvenlik... gibi alanlarla ilgili yönetime dair çalışmaları görmek mümkündür (Barış, 2019). İslam tarihinde Hz. Ömer; "İnanıldığı değerlere uyma, yöneticiliği geçim kapısı görmeme, kabile dengesine dikkat etme, ehliyetli insanları işbaşına getirme, teftiş, İstişare, eleştiriye açık olma ve halka iyi davranmak" gibi bazı ilkeler sıralamıştır (Cide, 2017:144).

Yönetimin ayrı bir disiplin olarak ele alınması sanayi devrimiyle birlikte gerçekleşmiştir. Bu dönemde verimlilik esaslı ve genellikle organizasyonun alt düzeyinde (F. Taylor) faaliyetlere ağırlık verildiğini görmek mümkündür (DuGay, 2015). 1900'lerin başında Geleneksel (klasik) örgüt kuramı olarak sınıflandırılan örgüt kuramı, Frederick Taylor'un öncülük ettiği Bilimsel Yönetim Yaklaşımı, Henry Fayol'un öncülük ettiği Yönetim Süreci Yaklaşımı ve Max Weber'in öncülük ettiği Bürokratik Örgüt kuramı (Keskin vd., 2016), üretim sürecinde rasyonellik, etkinlik ve verimliliği esas almıştır. Bununla beraber kaynakların kullanılmasında mekanik bir süreç olarak değerlendirilen örgütsel faaliyetlerin etkinlik ve verimlilik ilkelerine göre kullanılmaları önerilmiştir. Geleneksel kurama göre yönetim fonksiyonları (planlama, örgütlenme, yöneltme ve kontrol) evrensel yönetim görevleri olarak nitelendirilmiştir (Ertekin, 2017:68-69).

Neo-Klasik organizasyon kuramında, organizasyonlarda insan davranışlarına odaklanılmıştır. Elton Mayo ve arkadaşları tarafından yapılmış olan Hawthorne araştırmalarının sonuçlarında iş yerinde sosyal ilişkiler ve işçilerin ihtiyaçları vurgulanmıştır. Daha sonrası, Douglas McGregor ve diğer insan ilişkileri okulu olarak adlandırılan araştırmacıları Neo-Klasik yaklaşımı geliştirmişlerdir (Diken, 2009:7-8).

Klasik örgüt kuramı öncüleri, örgüt içi çevreye odaklanıp; örgüt dışı çevreye yeterince önem vermezken, Neo klasik yaklaşım öncüleri örgütü ihmal ederek tamamen insan ilişkilerine eğilmişlerdir. Her iki akım da etkinlik ve verimlilik için gerekli olan faktörlerden birini seçerken diğerini ihmal etmiştir. Her iki faktörün de gerekli olduğunu ileri süren ve iki akım arasındaki tartışmayı anlamsız bulan modern örgüt kuramcıları, organizasyonların iç ve

dış çevreden ve teknolojiden etkilendiklerini belirterek; Açık Sistem Örgüt Modelleri, Koşul Bağımlılık Yaklaşımı, Sosyo-Teknik Yaklaşımı, İşlem Maliyeti ve Vekalet Teorisini tartışmaya açarak geliştirmişlerdir (Keskin vd., 2016).

Küresel çapta meydana gelen gelişmelerle birlikte yeni örgütsel yaklaşımlara ihtiyaç duyulmuştur. İnsan haklarındaki temel yaklaşım farklılığı ve demokratikleşme, bilişim sektöründeki gelişmeler ve küreselleşmeyle birlikte Post-modern örgütsel yaklaşım olarak ifade edilen kuramların ön plana çıktığı görülmektedir. Post-Modern örgüt kuramlarında fikir birliği bulunmadığı için şimdilik bu başlık altında toplanmış bulunmaktadır (Koçel, 2015: 407). Post-modern paradigmlar, klasik ve modern kuramın objektif epistemolojinin aksine sübjektif epistemolojiye sahiptir (Keskin vd., 2016).

### **3. Yönetimde Paradigma**

#### **3.1. Paradigma**

1962 yılında Thomas Kuhn tarafından yazılan “The Structure of Scientific Revolutions” kitabında paradigma kavramını kullanmış ve sonrasında bilim tarihi araştırmalarında paradigma terimi yayınlanmıştır (Kuhn, 1962). Ancak paradigmanın, bünyesinde belirsizliği taşıyan bir kavram olduğunu söylemek mümkündür (Göktürk, 2005). John Urry’ya göre paradigma, bir yanda inançlar ve uygulamaların aktif kümelenmesi ve diğer yandan bilimsel örnek olarak tanımlanabilir (Urry, 1973:465).

Ludwik Fleck çalışmalarında paradigma kavramının yerine “Düşünce Tarzı” kavramını kullanmıştır (Möfner, 2011). Fransız tarihçi ve sosyolog Michel Foucault ise “Episteme” terimini kullanmıştır. İngilizce “Paradigma” sözcüğünün karşılığı “paradigm”dir. Web tabanlı terimler sözlüğü (wiktionary.org)’a göre paradigma, dünya hakkında düşünmenin bir yolu olarak fikirler, inançlar, alışkanlıklar ve değerler ile ilgili bir sistemdir. Başka bir tanım ise Khorasani ve Almasifard bakış açısına göre paradigma, bilimsel bir topluluğun görüşü olarak tanımlanır (Khorasani ve Almasifard, 2017:134).

#### **3.2. Yönetimde Paradigma**

Literatürde, yönetimde paradigma değişiminin örgüt yapılarına etkileri ile ilgili sınırlı sayıda çalışmalar bulunmaktadır. Imershein (1977), paradigma değişimi olarak teknoloji değişikliğinin örgütsel değişimi ve örgütsel yapıda değişikliğe neden olduğunu sergilenmiştir (Imershein, 1977). Pirson ve Lawrence (2010)’ in görüşüne göre, hümanist örgüt yapıları insan yeteneklerine odaklanır, yetki seviyeleri azalır ve karar verme hakkı organizasyonda tüm çalışanlara yayılması hususları vurgulanmıştır. (Pirson

ve Lawrence, 2010). Sevda Nur Çevik (2022) paradigma değişimi olarak kamu yönetiminde dinamik yapıları tartışmıştır (Çevik, 2022).

Sanayi devriminden sonra özellikle 20. yüzyılda yönetimle ilgili çok önemli gelişmeler yaşanmış ve yeni bir bakış açısı ihtiyacını zorunlu kılmıştır. Bu dönemde Frederick Taylor'un bilimsel yönetim yaklaşımıyla birlikte başlayan farklı paradigma yaklaşımı, kısa süre içerisinde geleneksel, modern ve post modern dönemlerde birçok yönetim paradigmasına tanıklık etmiştir. Son yüzyılda dünyayı ve doğal olarak yönetim yaklaşımını etkileyen pek çok olay meydana gelmiş, yeni gelişmeler yaşanmıştır. Özellikle iki binli yıllarla birlikte çok hızlı gelişen ve yaşanan olaylarla birlikte paradigmlar örgütleri ve yönetimi temelden etkilemiştir.

### 3.3. Yönetimde Paradigma Değişimi

Paradigma değişimi (Paradigma Shift) Oxford sözlüğünde; Bir yaklaşım veya yaklaşım varsayımlarında temel bir değişiklik olarak tanımlanır (Hickson, 2012). Paradigma değişimleri bilimsel toplumların liderleri tarafından geliştirilir (Khorasani ve Almasifard, 2017:134). Paradigma değişimleri, keşifler veya icatlar gibi ortaya çıkar. Bir paradigmadan diğer bir paradigmaya geçişi, bir disiplin içinde bilim adamları mevcut teorinin zayıflıklarını değerlendirmesini ve önceki gerçeklerin yeniden değerlendirilmesini gerektirir. Paradigma değişimi, farklı açıklamalara sahip bilim adamları arasında tartışılmaktadır. Paradigma değişimi, ilk elden dahil olan akademisyenler dışında herkes için görünmez bir süreç olabilir. Bilimsel dergiler paradigmların tarihsel kaydı olarak hizmet eder. Ayrıca paradigma, bilimsel bir topluluğun araştırmaları arasında verimli iletişim sağlayabilmek için yararlıdır. Ancak genellikle yeni fikirlere karşı direnç gösterme ve hoşgörüsüzlük eğilimi örgütlerde daha fazla bulunur (Anand, Larson ve Mahoney, 2020: 1651 - 1655).

Paradigma değişimi örneği olarak Beyaz Yıkama İkilemi (Whitewash Dilemma), hanımların mesleki ilerlemede ırk ve etnik farklılıkları ile birlikte mevcut yönetim paradigmlarını geliştirmek için kullandıkları yararlı bir metaforudur. Yönetimde başka bir paradigma değişimi olarak Çeşitliliğin Yönetimi (Managing Diversity), giderek artan farklı iş gücü yönetimi çerçevesinde gelecek iş dünyasında özellikle ABD'de farklı etnik azınlıklar, göçmenler ve hanımların iş gücünü artırması düşünülmektedir. Dolayısıyla yöneticiler yeni insan kaynakları yönetiminin zorluklarıyla karşılaşmaktadır Ayrıca yönetimde paralel gelişmeler, rekabet baskılarının sonucu olarak ABD'li şirketler küçülüp, merkezi otoriteye sahip olmayan örgütsel yapılara dönüşmektedir. Bu süreçte çalışma ortamında yaratıcılığı artırmak amacıyla

organizasyon departmanları arasında iş birliği çalışma tarzları ve açık iletişim modelleri benimsenmektedir (Betters-Reed ve Moore, 1995:24 - 29). Çünkü örgütsel yapıların niteliği, çalışma yaratıcılığını artırmaya yardımcı olabilir (Nahm vd., 2003).

Açık sistem örgüt teorisine göre organizasyonlar, içsel ve dışsal çevre ile etkileşimde bulunurlar. Ayrıca organizasyon sistemleri zaman içerisinde evrimleşir. Modern teori, örgütleri mekanik olmaktan çok organik olarak görmektedir. Modern bilişim teknolojilerinin kullanıldığı organizasyonlarda daha çok organik örgüt yapısına vurgu yapılmaktadır. Piyasada organizasyonların örgütsel yapılarını belirlemede paradigma değişiminin daha çok etkin olduğu kabul edilmektedir (Wu, Hu ve Dong, 1994).

Örgütsel yapının belirlenmesinde organizasyonda çalışan bireyler arasında sorumlulukların paylaşımı ve otoritenin belirlenmesi şekli önemli bir husus olarak değerlendirilmektedir. Aynı şekilde merkezileşme, bütünleşme, hiyerarşideki kademe sayısı, karar verme konumu ve iletişim düzeyi örgütsel yapının belirlenmesinde temel boyutlardır. Bu boyutların firmanın performansı ile dolaylı bir biçimde etkileşimi bulunmaktadır (Nahm vd., 2003). Örneğin zamana dayalı üretim (Time-Based Manufacturing), üretim faaliyetleri için harcanan süreleri azaltmak amacıyla değişen müşteri ihtiyaçlarına hızlı yanıt verilmesini vurgulayan, dışa odaklı bir üretim sistemi olarak değerlendirilebilir (Tu, vd., 2001). Nahm ve arkadaşlarının (2003) araştırma sonuçlarına göre zamana dayalı üretim ile örgütsel yapının iletişim düzeyi ve karar verme konumu arasındaki doğrusal ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Bununla beraber organik organizasyonlar, zamana dayalı üretim prensipleri uygulandığında inorganik organizasyonlardan daha iyi performans gösterebilir (Nahm vd., 2003).

#### **4. Yönetimde Paradigma Değişimine Yol Açan Tarihi Olaylar ve Örgüt Yapıları**

Yönetim ve organizasyonları değişime zorlayan ve tarihte meydana gelen en önemli olaylar; sanayi devrimi, birinci ve ikinci dünya savaşları, bilişim teknolojisinin kullanımı ve dijitalleşme süreci, salgın, doğal afetler ve finansal krizlerdir. Çalışmanın bu kısmında yönetimde paradigma değişikliğine yol açan bazı tarihi olayların organizasyonların örgütsel yapılarına etkilerine yer verilecektir.

##### **4.1. Sanayi Devriminin Örgütsel Yapılara Etkileri**

Tarih boyunca en önemli ekonomik gelişmelerden birisi sanayi devrimidir. Çünkü sanayi devrimi evrensel bir süreç ve aynı zamanda bütün dünyayı

etkilemiştir (Stearns, 2020:1). 18. yüzyılda İngiltere’de başta olmak üzere dünya çapında fabrikalarda üretim faaliyetleri, gelişmiş buhar makinesi kullanılarak imalatın yapılması sanayi devriminin başlayan noktası olarak ifade edilebilir. Sanayi devriminden önce hakim olan tarım ve tarımsal faaliyetlerin üretimi şeklinde bir sistem bulunmaktaydı (Günay, 2002).

Tarımdan sanayiye geçerken ilk sanayi devriminin ekonomik, politik ve sosyal anlamda değişikliklere yol açtığı bilinmektedir. Sanayi devrimi olarak başlayan bu değişim süreci zamanla ikinci sanayi devrimi ile kitlesel üretim, elektrik kullanımı standartlaşma ve otomasyon sistemleri şeklinde devam etmiş, üçüncü sanayi devrimi döneminde imalat sektöründe bilgisayar yardımıyla bilgi, ulaşım ve iletişim teknolojileri geliştirilmiştir (Aytar, 2019).

2011 yılında Hannover Fuarı’nda Endüstri 4.0 olarak adlandırılan yeni kuşak teknoloji ve imalat sistemi dördüncü sanayi devrimi olarak isimlendirilmiştir. Bu süreçte, organizasyonların üretim, pazarlama, insan kaynaklar yönetimi, finans ve tüm fonksiyonlarında radikal bir şekilde değişikliğe gidilmiştir (Öcal ve Altıntaş, 2018). Dördüncü sanayi devrimi yapay zekâ, robotlaşma, 3 boyutlu baskı, gen mühendisliği vb. alanlarda devam eden gelişmeleri kapsamaktadır. Sanayi devrimlerinin gerçekleşmesinden dolayı organizasyonların hacmi daha büyük olmuş, örgütsel süreçler daha karmaşık hale gelmiş ve organizasyonlarda çalışan sayısı artmıştır. Bu nedenle organizasyonlar yeni yönetim zorluklarıyla karşılaşmış ve dolayısı ile yeni yönetim yaklaşımlarına ihtiyaç duyulmuş; bununla birlikte yeni paradigmaların ışığında farklı yönetim yaklaşımlarının ve örgüt yapılarının oluşmasına neden olmuştur (Shamim vd., 2016: 5309-5310; Qin vd., 2016: 174).

## 4.2. Birinci ve İkinci Dünya Savaşının Örgütsel Yapılara Etkileri

Bilindiği gibi, 1914 – 1918 yıllar arasında “Büyük Savaşı” olarak ifade edilen birinci dünya savaşı ve akabinde birinci dünya savaşının devamı kabul edilen ikinci dünya savaşı 1939-1945 yılları arasında meydana gelmiştir (Sondhaus, 2020: 3). 1914 yılından önce uluslararası endüstriyel ekonomi özellikle batı ülkelerinde ciddi bir gelişme göstermiştir. Aynı zamanda genel olarak geçmişe göre insanlığın yaşam seviyesi yükselmiş, devletler arasında çatışmalar ortadan kalkmış ve barış yayılmaya başlamıştı (Prior ve Wilson, 2000). Ancak 1914 yılında pek çok devleti sarsan ve imparatorlukları yıkan, ittifak devletleri ile itilaf devletleri arasında birinci dünya savaşı çıkmıştır. Sonuçta iki taraftan yaklaşık 10 milyon asker ölmüş, dünya jeopolitik haritası değişmiş ve kapitalizm ekonomi ile beraber serbest ticaret sistemi yayılmıştır (Ahlstrom, 2014:201).

Ancak 1. Dünya savaşında tam çözülemeyen sorunlar üzerine tekrar başlayan çatışmalarla birlikte 1 Eylül 1939 yılında başlayan 1945 yılına kadar devam eden ikinci Dünya savaşı çoğu ülkeyi olumsuz etkilemiştir. Özellikle ekonomi üzerine tahribatı ağır olmuş, üretim ve yatırım azalmış ve birkaç ülke resesyona girmiştir. Buna ilave olarak dünya genelinde enflasyonda aşırı artış yaşanmıştır. Bununla birlikte ikinci dünya savaşı sürecinde 50 milyondan fazla insan hayatını kaybetmiştir. Savaş bittikten sonra ABD tarafından Avrupa'ya Marshall Planı olarak adlandırılan destek verilmiştir. Desteğinin temel amacı; Avrupa ülkelerinin ekonomilerini yeniden canlandırmak ve kalkınmasını sağlamak ve tabii ki ABD pazarının genişletilmesidir (Uzunkaya, 2019).

Birinci ve ikinci dünya savaşlarıyla birlikte yeni nüfuz alanları oluşmuş, birlikler ve yeni örgütlenmeler devreye girmiştir. Bu dönemde dünya genelinde ciddi ekonomik sorunlar (enflasyon ve resesyon) yaşanmış ve aynı zamanda yeni yönetim paradigmaları ortaya çıkmıştır. Bu dönemde geliştirilen yönetim paradigmaları, açık sistem teorisi, durumsallık yaklaşımı, sosyo-teknik model, evrimsel örgüt teorisi vb. yaklaşımlar gelişerek daha çok organizasyonun dış çevre faktörlerine odaklanılmıştır.

### **4.3. Bilişim Teknolojisinin Kullanımı ve Dijitalleşmenin Örgütsel Yapılara Etkileri**

Modern hayatımızı etkileyen en önemli olaylardan birisi dijitalleşmedir. Dijitalleşme basit bir ifade ile, dijital teknolojilerin kullanımı demektir (Reis vd., 2020: 448; Srai ve Lorentz, 2019). Başka bir tanımda dijitalleşme, şirketlerin iş modelini değiştirmek ve yeni değer yaratan fırsatlar kazanmak için dijital teknolojilerin kullanılması şeklinde ifade edilebilir (Gray ve Rumpe, 2015).

Peter Drucker'e göre geleneksel üretim faktörlerinin (Sermaye, Emek, Toprak ve Doğal Kaynaklar) önemi artık ikinci dereceye düşüp, bilgi faktörü ve bilgilerin edinmesi ön plana çıkmaktadır (Drucker, 1992). Bilişim kavramı Türk Dili sözlüğüne göre; "İnsanoğlunun teknik, ekonomik ve toplumsal alanlardaki iletişimde kullandığı ve bilimin dayanağı olan bilginin özellikle elektronik makineler aracılığıyla düzenli ve akla uygun bir biçimde işlenmesi bilimi" olarak tanımlanmıştır. Bilişim teknolojileri; bilgilerin toplanması, işlenmesi, depolanması, saklanması ve gerekirse bilgilerin aktarılması, iletilmesi ve dağıtılması süreçlerini kapsayan teknolojilerdir (Demirsel, 2014: 283).

Giderek artan dijital dönüşüm ile teknoloji çağında, organizasyon ve müşteri arasındaki ilişkiler geliştirildiği iletişim teknolojileri ile yeniden şekillenmektedir. Aynı zamanda şirketlerin güncel iş modelleri ortaya



çıkmaktadır. Hızlıca değişen küresel iş ortamındaki farklı sektörlerde faaliyet gösteren organizasyonlar, yeni iş fırsatlarını takip etmek için hızlı cevap yeteneği ve esnekliği geliştirmeye ihtiyaç duymaktadır. Organizasyonlar, bireyler ve toplumların dijitalleşme ile ilgili gereken bilgiler ve yeteneklerini iletirmek için eğitim merkezleri ve üniversiteler önemli bir rol oynayabilir (Parida, 2018:23). Literatürde organizasyonlarda dijitalleşme etkilerinin temel alanları; örgütsel yapılar, iş ekosistemleri, örgütsel çeviklik ve organizasyonel öğrenmeyi kapsamaktadır (Kuusisto, 2017).

#### **4.4. Salgın, Doğal Afetler ve Finansal Krizlerin Örgütsel Yapılara Etkileri**

Salgın basit bir tanım ile; “hastalığın bir yerde, belirli zaman diliminde beklenenden fazla görülmesi ya da belirli ortak özellikleri nedeniyle kümeleşme göstermesi olarak tanımlanır”(Alp, 2012:33). Krizler Türk Dili güncel sözlüğüne göre, “Bir ülkede veya ülkeler arasında, toplumun veya bir kuruluşun yaşamında görülen güç dönem” olarak tanımlanmıştır. Finansal krizler finans sektöründeki organizasyonlar ve kurumları etkileyen krizlerdir. Doğal afetler ise; doğal değişimlerin toplumsal yıkımlara sebep olduğu ani olaylar olarak tanımlanabilir. Doğal afetler; depremler, seller, çığlar, yangınlar vb. doğa olaylarının neden olduğu krizleri kapsamaktadır (Aydiner, 2014: 16).

Modern çağda doğal afetlerin en çok yıkıcı olan ve etkileyen afetlerinden biri olarak depremlerdir (Genç, 2007; Özkul ve Karaman, 2007). Örnek olarak 1999 yılında Türkiye’de meydana gelen Marmara bölgesindeki 7,4 büyüklüğündeki depremde 17,479 kişi hayatını kaybetmiş, 43,953 insan yararlanmış, yedi il içinde 93,618 konut hasarlı olmuş ve Türkiye ekonomisi büyük bir şekilde etkilenmiştir (Aktürk ve Albeni, 2002). Aynı şekilde 06 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş merkezli 7,7 ve 7,6 büyüklüğündeki depremler 11 ili etkilemiş; 650 bin konutun yıkılmasına yada ağır hasarlı olmasına yol açmış; şu anki bilgilere göre yaklaşık 50 binden fazla kişinin ölmesine sebep olmuştur.

Kriz dönemlerinde organizasyonlar ihtiyatlı ve savunmacı olarak davranırlar. Kriz dönemlerinde iş ortamında belirsizlik artmaktadır. Kriz zamanlarına bazı örgütler maliyetleri azaltarak, bazı çalışanları çıkartarak ve yatırımları erteleyerek krizlerin etkilerinden kaçınmaya çalışırlar (Yasemin, 2010). Finansal krizler organizasyonun büyüklüğünü, varlık yapısını, kârlılık ve büyüme fırsatlarını etkilemektedir (Yiğit, 2017). Krizler, genel olarak olumsuz bir etkiye sahip olmasına rağmen; kriz dönemlerinde örgütler iyi yönetildiği takdirde kriz, bazı firmalar için yeni fırsatlara dönüşebilir (Göçen vd., 2011).

## 5. Sonuç ve Değerlendirme

Paradigma, bir konu hakkında düşünceler, fikirler, değerler ve bakış açılarını kapsayan sistem veya model olarak tanımlanabilir. Yönetimde paradigma; klasik, modern ve post-modern paradigmlar olarak sınıflandırılabilir.

Sanayi devrimi organizasyonları en çok etkileyen tarihi olaylardan biri olarak kabul edilmektedir. Sanayi devrimi nedeniyle organizasyonlar daha çok, daha büyük ve daha karmaşık bir hale gelmiştir. Organizasyon yapıları ve süreçleri de bu gelişmelerden etkilenmiştir. Dolayısıyla organizasyonlar karşılaştıkları yeni yönetim zorluklarıyla karşılaşmıştır. Sanayi devriminin baskısıyla organizasyonlarda üretim sürecinde verimliliği ve etkinliği artırabilmek için yönetim ilkelerine ihtiyaç duyulmuş ve dolayısıyla Frederick Taylor ve diğer klasik yönetim okulu öncüleri tarafından geliştirilen bilimsel yönetim paradigmasının ortaya çıkmasına yol açmıştır.

Klasik yönetim yaklaşımıyla örgütün içsel çevresine odaklanılmış, örgütün dış çevresine yeterli önem verilmemiştir. 1. ve 2. Dünya savaşının ekonomik, sosyal ve politik etkilerinden dolayı modern örgüt yaklaşımları (açık sistem teorisi, örgütsel ekoloji teorisi, koşul bağımlılık yaklaşımları, kaynak bağımlılık kuramı vs.) ile organizasyonlar dış çevreye daha fazla önem vermiştir. Modern örgüt paradigmasına göre organizasyonlar, tıpkı canlı organizmalar gibi çevre faktörlerinden etkilenmektedir.

Post-modern yönetim bakış açısına göre değişim ve hızlı değişen çevre faktörlerine odaklanılmış, küreselleşme sürecinden dolayı organizasyonların rekabetin yoğun olduğu bir pazarda yaşadığı varsayılmıştır. Organizasyonlar için küresel piyasada varlığını sürdürebilmek, hızlı değişen çevre faktörleri ile adapte olabilmek kaçınılmaz hale gelmiş; dijitalleşme sürecinde sosyal ve ekonomik değişimlerden dolayı örgütlerin modern bilişim teknolojilerini kullanması zorunlu bir hal almıştır. Aksi takdirde örgütler rekabet avantajını kaybedebilir ve dolayısıyla piyasadan çekilebilirler.

Dijitalleşme ve teknoloji çağında hızlı değişen çevre koşullarında faaliyet gösteren örgütlerin, müşteri ihtiyaçlarındaki hızlı değişime cevap verebilmek için daha dinamik ve esnek şekilde örgütlenmeleri, organik örgütsel yapılar olarak faaliyetlerine devam etmeleri ve değişen koşullara göre farklı dizayn edilmeleri önerilebilir. Ayrıca gelecekte örgütsel yapılar ile ilgili araştırmalar için özellikle ekonomik krizler ve doğal afetler dönemlerinde yeni yönetim paradigmalarının ışığında, ortaya çıkan yeni yönetim sorunlarını çözebilmek için dinamik örgütsel yapılar ve süreçler ile ilgili mikro düzeyde araştırmalar yapmak büyük önem arz etmektedir.

## Kaynakça

- Ahlstrom, D. (2014). The Hidden Reason Why The First World War Matters Today: The Development And Spread Of Modern Management, *Brown J. World Aff.*, 21, 201.
- Aktürk, İ. ve Albeni, M. (2002). Doğal Afetlerin Ekonomik Performans Üzerine Etkisi: 1999 Yılında Türkiye’de Meydana Gelen Depremler ve Etkileri, *Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(1).
- Alp, E. (2012). Enfeksiyon Kontrol Programı, *Erciyes Üniversitesi Hastaneleri Enfeksiyon Kontrol Kurul Başkanlığı*, 55(1), 5-43.
- Anand, G., Larson, E. C. ve Mahoney, J. T. (2020). Thomas Kuhn on Paradigms, *Production and Operations Management*, 29(7), 1650-1657.
- Aydiner, T. (2014). Doğal Afet Yönetişimi: Türkiye’de Doğal Afet Yönetimi Uygulamalarının Tarihsel Bağlamda Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Aytar, Ü. O. (2019). Endüstri 4.0 Ve Bu Paradigmanın Örgüt Yönetimi Üzerindeki Olası Etkileri, *İş, Güç: Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 21(2), 75-90.
- Barış, M. N. (2019). Hz. Ebû Bekir Döneminde Devlet Yönetimi, *Social Sciences*, 14(5), 2027-2044.
- Bettors-Reed, B. L. ve Moore, L. L. (1995). Shifting The Management Development Paradigm For Women, *Journal of Management Development*, 14(2), 24-38.
- Cide, Ö. (2017). Hz. Ömer’in Yönetim İlkeleri, *Kilis 7 Aralık Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 4, 141-157.
- Çevik, S. N. (2022). Paradigma Değişimi Olarak Yeni Kamu Yönetimi ve Çıkarmaları Karşısında Arayışlar, *Aksaray Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(4), 441-450.
- Demirsel, M. T. (2014). KOBİ’lerde Kullanılan Bilişim Teknolojilerinin Örgütsel Performansa Etkileri: Konya Organize Sanayi Bölgelerinde Bir Araştırma, *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14(28), 278-305.
- Diken, A. (2009). *Toplam Kalite Yönetimi*, Konya, Damla Ofset A.Ş.
- Drucker, P. F. (1992). Organizations, *Harvard Business Review*, 20(7), 281-293.
- DuGay, P. (2015). *Organization (Theory) As A Way Of Life*, *Journal of Cultural Economy*, 8(4), 399-417.
- Ertekin, İ. (2017). Klasik Örgüt Kuramları, *International Congress Of Management Economy And Policy Proceeding Book*, s. 150.
- Genç, F. N. (2007). Türkiye’de Doğal Afetler Ve Doğal Afetlerde Risk Yönetimi, *Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 9(5), 201-226.

- Göçen, Ö. G. S., Yirik, Ş. ve Yılmaz, Y. (2011). Türkiye’de Krizler ve Krizlerin Turizm Sektörüne Etkileri, *Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(2), 493-509.
- Göktürk, E. (2005). What is ‘Paradigm’? Available from <http://heim.ifi.uio.no/~erek/essays/paradigm.pdf> (Erişim Tarihi: 04.01.2023).
- Gray, J. ve Rumpe, B. (2015). Models for Digitalization, *Software & Systems Modeling*, Springer.
- Günay, D. (2002). Sanayi ve Sanayi Tarihi, *Mimar ve Mühendis Dergisi*, 31, 8-14.
- Hickson, L. (2012). Defining a Paradigm Shift, *Seminars in Hearing, Thieme Medical Publishers*, 33, 3-8.
- <https://en.wiktionary.org/wiki/paradigm> Erişim Tarihi: 08.01.2023.
- Imershein, A. W. (1977). Organizational Change As A Paradigm Shift, *The Sociological Quarterly*, 18(1), 33-43.
- Keskin, H., Akgün, A. E. ve Koçoğlu, İ. (2016). *Örgüt Teorisi*, Nobel Akademik Yayıncılık.
- Khorasani, S. T. ve Almasifard, M. (2017). Evolution of management theory within 20 century: A systemic overview of paradigm shifts in management, *International Review of Management and Marketing*, 7(3), 134-137.
- Koçel, T. (2015). *İşletme Yöneticiliği: Yönetim ve Organizasyon Organizasyonlarda Davranış Klasik-Modern-Çağdaş Yaklaşımlar*, [http://kutuphane.erbakan.edu.tr/yordam/?dil=0&p=1&q=1767005&alan=kunyeDemirbas-KN\\_str&demirbas=1767005](http://kutuphane.erbakan.edu.tr/yordam/?dil=0&p=1&q=1767005&alan=kunyeDemirbas-KN_str&demirbas=1767005) Erişim Tarihi: 13.02.2023.
- Kuhn, T. S. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*, (3rd Edition). University of Chicago Press.
- Kuusisto, M. (2017). Organizational Effects of Digitalization: A Literature Review, *International journal of organization theory and behavior*, 20(3), 341-362.
- Mößner, N. (2011). Thought Styles and Paradigms—A Comparative Study of Ludwik Fleck and Thomas S. Kuhn, *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 42(2), 362-371.
- Nahm, A. Y., Vonderembse, M. A. ve Koufteros, X. A. (2003). The Impact of Organizational Structure on Time-Based Manufacturing and Plant Performance, *Journal of operations management*, 21(3), 281-306.
- Öcal, F. M. ve Altıntaş, K. (2018). Dördüncü Sanayi Devriminin Emek Piyasaları Üzerindeki Olası Etkilerinin İncelenmesi ve Çözüm Önerileri, *OPUS International Journal of Society Researches*, 8(15), 2066-2092.
- Özalp, İ., Koparal, C. ve Berberoğlu, G. (1996). Yönetim ve Organizasyon, T.C. Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi.
- Özkul, B. ve Karaman, E. (2007). Doğal Afetler İçin Risk Yönetimi, *TMMOB Afet Sempozyumu*, 5(7), 251-260.

- Parida, V. (2018). Digitalization, Addressing Societal Challenges, (Editors: Johan Frishammar and Åsa Ericson), Luleå University of Technology, Sweden.
- Pirson, M. A. ve Lawrence, P. R. (2010). Humanism In Business–Towards a Paradigm Shift? *Journal of Business Ethics*, 93, 553-565.
- Prior, R. ve Wilson, T. (2000). The First World War, *Journal of Contemporary History*, 35(2), 319-328.
- Qin, J., Liu Y. ve Grosvenor R. (2016). “A Categorical Framework of Manufacturing for Industry 4.0 and Beyond”, *Procedia Cirp*, 52, 173-178.
- Reis, J., Amorim, M., Melão, N., Cohen, Y. ve Rodrigues, M. (2020). Digitalization: A Literature Review and Research Agenda, *International Joint conference on Industrial Engineering and Operations Management*, Springer International Publishing, 443-456.
- Shamim, S., Cang, S., Yu, H. and Li, Y. (2016). “Management Approaches for Industry 4.0: A Human Resource Management Perspective”, *IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC)*, 5309-5316.
- Sondhaus, L. (2020). *World War One*, (2nd Edition). Cambridge University Press.
- Srai, J. S. ve Lorentz, H. (2019). Developing Design Principles for The Digitalisation of Purchasing and Supply Management, *Journal of Purchasing and Supply Management*, 25(1), 78-98.
- Stearns, P. N. (2020). *The Industrial Revolution in World History*, Routledge.
- Uzunkaya, Ş., S. (2019). İkinci Dünya Savaşı Sonrasında Türkiye Ekonomisi ve Marshall Planının Ekonomiye Etkileri, *Ekonomi İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 176-185.
- Tu, Q., Vonderembse, M. A. ve Ragu-Nathan, T. S. (2001). The Impact Of Time-Based Manufacturing Practices on Mass Customization and Value to Customer, *Journal of Operations Management*, 19(2), 201-217.
- Urry, J. (1973). Thomas S. Kuhn As Sociologist Of Knowledge, *The British Journal of Sociology*, 24(4), 462-473.
- Wu, X., Hu, X. ve Dong, Z. (1994). Information Technology and Paradigm Shifting in Organizational Structure and Strategy, *Journal of Systems Engineering and Electronics*, 5(4), 40-49.
- Yasemin, Z. K. (2010). Corporate Social Responsibility in Times of Financial Crisis, *African Journal of Business Management*, 4(4), 382-389.
- Yiğit, F. (2017). Finansal Krizlerin Şirket Sermaye Yapıları Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği, *Maliye ve Finans Yazıları*, (108), 189-222.



# Employee Centered in Organization Technology; Digitization, Artificial Intelligence, and Metaverse Paradigms

İbrahim Durmuş<sup>1</sup>

## Abstract

In today's business activities, technology has become an integral part of employees. This situation expands the usage areas of digitalization, artificial intelligence, and Metaverse innovations in organizational activities. Especially those who work in technology-intensive business lines can benefit from digital applications, artificial intelligence systems, and Metaverse data repositories (or information repositories). Rapid and different changes in technology have made it necessary to investigate the concepts of digitalization, artificial intelligence, and Metaverse for organizations. In this respect, these concepts, which are thought to be very valuable for many organizations in the research, were examined especially in terms of management and employees. The research is aimed to contribute to those who want to work on the subject. In general, technological changes occur as a result of human activity. This situation necessitates the consideration of an employee-centered approach to technological changes in organizations. With the use of Metaverse in organizations, the work activities of the employees can be made educational and joyful. For this, new technologies for both artificial intelligence and digitalization are needed.

## Introduction

Giving importance to the Metaverse in terms of digital transformation is critical to the growth of nations. Organizations need to make an effort and increase their initiatives to keep up with competition and change (Nalbant & Aydın, 2023: 17). For digital life in virtual environments, a set of devices is

---

1 Dr. Öğr. Üyesi, Bayburt University, Vocational School of Social Sciences, Department of Transportation Services, Postal Services Program, <https://orcid.org/0000-0002-3872-2258>, [ibrahimdurmus@bayburt.edu.tr](mailto:ibrahimdurmus@bayburt.edu.tr)

needed for the Metaverse to which users connect. In this respect, computers or smartphones with internet connection can be expressed as a virtual environment that provides easy access (Contreras et al., 2022: 34). Internet access and the use of different applications in organizational activities allow the work to be more effective and efficient. Within this framework, the business activities of employees can be directed with digital transformations, artificial intelligence applications and Metaverse realized in recent years.

Economic fluctuations are part of paradigm shifts driven by human, ecological, and economic conditions in addition to modern digital technologies. Thanks to these technologies, products, and services are virtualized by merging the domain. This situation enables the development and acceleration of artificial intelligence. In artificial intelligence-oriented management organizations, virtualization is provided in many areas such as business models, capacity, business processes, markets, technology, management, and organizational form (Schrettenbrunner, 2020: 15). These virtual environments contribute to the digitization of business activities. Especially artificial intelligence-oriented studies show that technology-intensive activities are carried out in the organization. This situation requires employees to use technology and direct it. In organizations, the management mechanism that directs technology and employees who use technology give priority to organizational goals.

Metaverse is a new internet age that carries the world to a different dimension. Metaverse is a technology that can provide new perspectives and opportunities to the sectors it belongs to. The future opportunities and potential of Metaverse are quite high (Güven & Ballı, 2022: 228). There may be worldwide regulatory and governance challenges to have some jurisdiction over the virtual world of the Metaverse (Lee et al., 2021: 41). When this situation is evaluated in terms of administrations and different organizations; The creation of Metaverse environments that can direct the activities of employees will bring many technological infrastructures. In particular, the development of codes and software day by day will increase the importance of new coding techniques and software in organizations.

### **Organizations in the Framework of Technological Changes in Management**

As technology advances, the number of people using Metaverse increases and as real-like actions are exhibited, a lot of information is produced. In this respect, Metaverse data is valuable (Sivasankar, 2022: 113). Today, there is an intense race to create protocols, infrastructure, and standards to manage the



Metaverse. Large organizations are trying to create a well-equipped software ecosystem to attract their users and become the target of the Metaverse (Mystakidis, 2022: 486). The central role of the human element, which can perform activities that can be developed with the interaction of technology, knowledge, and imagination in organizations, should not be overlooked. Employees are at the center of the actions to be taken for Metaverse applications. This is not to forget that technology is valuable in organizations, but it is human beings who manage and direct this technology.

As technology evolves, organizations need to develop new media business patterns and management models, such as production methods and artificial intelligence, as well as content development (Elkalliny & Aboualgasim, 2023: 370). In addition, it is possible to create new technological revolutions that connect all aspects of life through Metaverse internet technologies. (George et al., 2021: 9). In this respect, employees need to carry out technology compatible activities while performing their business activities. Employees need to accept mechanisms that can guide their business activities, such as artificial intelligence and Metaverse.

Application development technologies, human regulation technologies, and artificial intelligence technologies should be used for organizations to adapt to environmental flexibility (Zhu, 2022: 8). Metaverse technology continues to change the world in different fields. Supported by other technologies, Metaverse plays a vital role in learning and teaching (Almarzouqi et al., 2022: 43432). These situations show that technology in organizational activities and new applications together with technology can direct the work activities of employees. Employees can learn innovations in technological changes with digitalization, artificial intelligence, and Metaverse, and discoveries can be made with new application areas. In this respect, qualified personnel will be needed in education and training activities in organizations. It will be valuable for employees to experience technological changes and to transfer these experiences to other employees.

In the literature, it is stated that the real and virtual worlds are connected for users with the help of audio-visual stimuli, brain-computer interface, and tactile stimuli of the Metaverse (Peng et al., 2022: 8). This shows that Metaverse can direct the activities of employees in organizations depending on technological developments. Because the goods and services produced in many different organizations are generally the results of imagination. This situation shows that many products that people use for their activities in the real world are created by putting an imaginary product into practice. The real and virtual worlds created by Metaverse can give employees new

ideas about their activities as well as make it easier for employees to be more motivated to do their work. In addition, reliable sources for future activities can be created by using Metaverse applications and a data storage system for business activities.

### **Employees in Organizations**

On Metaverse platforms, not only machine programming but also personalized and high-quality content needs to be edited by humans (or employees). In organizations, machine programs provide an advantage in computational efficiency. It also creates advantages for the knowledge and creativity of the employees. This shows that it is important to integrate not only technology in organizations but also take into account the mutual progress in the relations of employees with technology (Zhu, 2022: 2). Employee and technology integrity contributes to the fulfillment of organizational policies. Care should be taken so that employees in organizations do not resist technological innovations.

Some organizations are constantly developing new software and hardware to improve the functionality of artificial intelligence. It contributes to the success of the perceived effort and anxiety regarding the use of artificial intelligence in organizations and increases positive emotions in this respect (Vitezic & Peric, 2021: 939). The contribution of the use of artificial intelligence to the result of business activities motivates employees for other future activities. The continuity of success may make it a necessity to follow and implement innovations used by competitors in artificial intelligence technologies. This shows that organizations should have the power to adapt to technological changes and developments.

Recently, organizations have been carrying out activities to develop virtual event platforms. Large organizations are trying to adapt to Metaverse realities due to the increase in these platforms. With Metaverse, individuals perform activities that have become a part of their normal lives in virtual realities (Nalbant & Aydin, 2023: 16). In this respect, technologies such as virtual reality, augmented reality, and digital twin can perform real-world activities of users and create their virtual networks in the digital world. They can organize various events such as virtual meetings in these virtual networks (Wang & Zhao, 2022: 6). This situation shows that employees operating in organizations can create their virtual reality and create digitalization and Metaverse activities that can support their work on business activities within the organization. Carrying out employee-centered technological activities in organizations makes remarkable contributions to the future of the organization. To adapt to

the changes and innovations in the digital world, it is necessary to provide the necessary opportunities to the employees of their organizations.

### **Digitalization in Organizations**

Digital networks used in organizations depending on digitalization are social networks created using digital technology. Digital transitions enable the digital transmission of video, voice, data, and other network services. Platforms such as data networks, markets, and communication networks are created to ensure that digital networks in organizations are compatible with business requirements (Sivasankar, 2022: 112). Digital platforms are important for human-centered activities where organizations and individuals decide to share and use. With the help of digital tools, it is possible to understand, learn and act according to this information with artificial intelligence and machine learning (Oosthuizen, 2019: 23). In this situation, it is observed that with digitalization in organizations, employees can easily access social networks with other employees or stakeholders in their workflow processes. Employee-centered construction of organizational policies in digitalization helps employees improve themselves.

Today, there are digital tools and big technologies in organizations, Metaverse's immersive experiences and a complex environment that can provide a fully digital life to its users (Contreras et al., 2022: 35). In this respect, digital people created using artificial intelligence technology in organizations is a necessity for Metaverse. Digital humans are the 3D version of chatbots in the Metaverse repository (Mozumder et al., 2022: 257). This shows that the concepts of digitalization, artificial intelligence, and Metaverse in organizations can be related to each other.

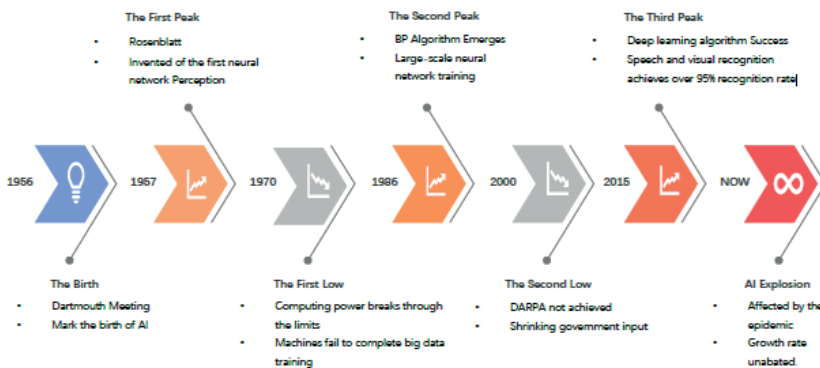
Humanity is entering a new era, namely the era of digitalization and Metaverse (Kostenko, 2022: 2). The Internet changed life and created new business activities. Many organizations have moved from the physical world to the online world. The change in the digital world has become immeasurable. Many people have gotten used to doing everything online and are in search of a real, perfect world (Wang et al., 2021: 980). In this context, when evaluated in terms of the relationship of digitalization with Metaverse, evaluated as the new form of the internet; The digital layer of daily life is considered as the digital twin of the real world and virtual space with the combination of virtual and physical reality (Sun et al., 2022a: 7). In this respect, digitalization is one of the determinants of Metaverse and it is understood that employees can direct their business activities. Digital environments and digital applications in organizations can direct the daily activities of employees. Employees can perform their actions using digital opportunities.

## Artificial Intelligence in Organizations

Artificial intelligence is a rational, diverse, and comprehensive concept based on thought reasoning, processes, and behavioral dynamics, loyal to human performance (Moro-Visconti, 2020: 1). Artificial intelligence algorithms; robotic autonomous systems, autonomous swarm robots, intelligent production systems, path planning algorithms, cognitive artificial intelligence tools and data fusion mechanisms (Lăzăroiu et al., 2022: 1051). This shows that artificial intelligence has a wide range of uses. While carrying out business activities in organizations, artificial intelligence applications are used. Many employees, individually, can carry out workloads that can take months or years in a short time thanks to artificial intelligence. In this respect, artificial intelligence provides many conveniences to employees in organizations.

It is seen that artificial intelligence is used in many areas such as education, entertainment, and security. Metaverse's work in these areas has enabled the use of artificial intelligence in the real world (Guyen & Balli, 2022: 226). In this respect, artificial intelligence and Metaverse can be effective in directing the business activities of different organizations. In some cases, artificial intelligence and Metaverse-based entertainment may also be needed for employees to perform their work activities more healthily. It can be thought that artificial intelligence and Metaverse applications can be effective, especially for the efficiency of the employees and the completion of organizational activities in a short time.

In the literature, the stages of the historical development of artificial intelligence are expressed as follows (Yang, 2023: 1628).



*Resource: Yang (2023). The Future of the "Metaverse": Artificial Intelligence and Cybersecurity, Atlantis Highlights in Computer Sciences, pp. 1628.*

*Figure 1: The stages in the development of Artificial Intelligence*

As can be seen in Figure 1, it is observed that there is a serious increase in the density of artificial intelligence and the growth rate has increased. In addition, it is seen that success has been achieved in the deep learning algorithm of artificial intelligence, and a rate of over 95% has been achieved in speech and visual recognition. This development in artificial intelligence can make effective contributions to the Metaverse.

In the literature, it is stated that artificial intelligence cannot reproduce the function of the human brain in modern life and has a very superficial idea about the functioning of the brain (Kostenko, 2022: 7). This shows that both artificial intelligence, digitalization and Metaverse can be shaped within the framework of human control. In other words, although technology advances, people are at the center of technological change and development.

Artificial intelligence contributes significantly to the development of imaging systems to provide visual perception (Guo et al., 2022: 55). This shows that the production of goods or services, security, and similar applications for the business activities of the employees in the organizations can contribute to making the artificial intelligence more functional with the imaging system.

In terms of corporate service quality in organizations, artificial intelligence ensures that it is included in corporate workloads. In terms of artificial intelligence, advanced big data computations in organizations are valuable when supported by security (Siwach et al., 2022: 6). This shows that security should be considered in artificial intelligence applications in organizations. Artificial intelligence applications that employees will use in their business activities can support employees' organizational outputs.

### **Metaverse in Organizations**

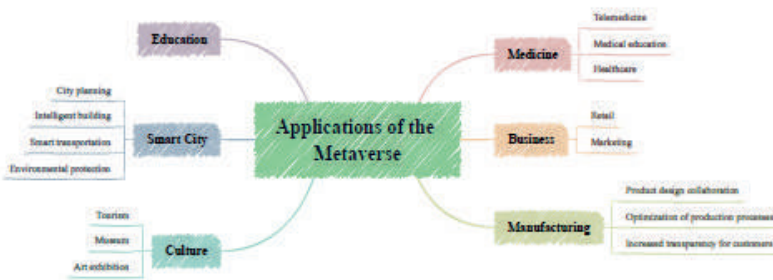
Metaverse, a new type of internet application, allows users to create content and organize the world. With Metaverse, it is aimed to create a stable society and economic system and a virtual world parallel to the real world (Sun et al., 2022a: 7). In this respect, the Metaverse creates a new social network paradigm where people can experience a sense of reality without the constraints of physical space. Metaverse applications are being developed that create 3D virtual reality (VR) consisting of social interactions, videos, images, and merged texts and transform social experiences into more and more physical (Peng et al., 2022: 6). The development of these Metaverse applications can drive the work of employees operating in organizations.

Metaverse, in terms of interactions in the physical world; provides real-time, intriguing, and useful information. Metaverse can have activities such

as social network filters, guidance, exhibitions in terms of digital interaction, interaction with digital platforms, dynamic information transfer for employees, business models, and guiding consumers. Among the sectors that will be affected by the metaverse; are production, banking, communication, media, retail, engineering, marketing, and sales of goods and services (Mourtzis et al., 2022: 657). Metaverse, which can be effective in many areas, can be a part of the activities of the employees in their organizations.

Metaverse offers new ways of communicating digital systems through digital-physical entities such as robots placed on physical ground and space (Giannini et al., 2022: 2). These new ways show that digitalization and Metaverse applications should be considered in organizations. Technologically digital changes in the organization can contribute to the application areas of Metaverse.

Metaverse application areas are expressed as follows in the literature (Sun et al., 2022a: 15).



*Resource: Sun et al., (2022a). Metaverse: Survey, Applications, Security, and Opportunities, ACM Computing Surveys, pp.15*

*Figure 2: Applications of the Metaverse*

When the application areas expressed in Figure 2 are examined; It is observed that Metaverse is used in the fields of education, smart cities, culture, medicine, businesses (or organizations), and production. The research focuses on the Metaverse, which can be used especially for the activities of employees in organizations. Employees in organizations are engaged in the production of goods and services. The use of Metaverse applications can be effective in performing these activities.

In the literature, the three stages of the development of the Metaverse are described as follows (Wang et al., 2022: 1).