

TOPLUM 5.0 VE İŞLETMELER

Dr. Nuran VARIŞLI

Sosyal Güvenlik Kurumu, ORCID NO: 0000-0002-0657-756X

Dr. Münevver BAYAR

Sosyal Güvenlik Kurumu, ORCID NO: 0000-0002-8077-2160

ÖZET

İnsanlığın gelişiminde tarih sürecindeki farklı aşamalarda geçmesi önemli olgulardan birisidir. İnsanlık tarihindeki başlangıç süresinde insanların en temel ihtiyaçları içerisinde olan beslenmenin avcılık ile gidermelerinin beraberinde avcı toplumu olarak isimlendirilmiş ve tarımından başlamasını sağlamıştır. Tarımla başlayıp yerleşik hayat düzenindeki insanların da bir arada yaşamasında önem teşkil etmiştir. Bundan dolayıdır ki küçük toplulukların içerisinde bulunan insanların yerleşik düzenini yenilikler beraberinde devletleşme aşamasına doğru ilerlemeye başlamışlardır. Söz konusu sanayi devriminin başlaması ile birlikte halklar kendilerinin gelişimini özendirilen ve seri bir şekilde üretim yapabilen yapılar haline gelmişlerdir. İnsanlık tarihindeki entegrasyonun gruplandırılmasında avcı toplumların Toplum 0.1 tarımın gelişimiyle toplayıcı şeklindeki nitelendirilmiş toplumların Toplum 0.2, sanayi devrimiyle birlikte seri üretime geçen toplumları da Toplum 0.3 olarak isimlendirilmiştir. Bilgisayarın icadıyla bilgi paylaşımının da aktifleşmesinde ise Toplum 0.4 ortaya çıkmıştır. Bilgi ile iletişimdeki teknolojilerde ise yaşanan üstün gelişmelerin, toplum yapısını ayrıca sanayi içerisindeki köklü revizyonları oluşturmaktadır.

20. Yüzyıl sonlarında ise yaşanan yapay zekanın, robotik, nesnelerin internetini, otonom araçları, 3D yazıcıları, nanoteknolojiyi, biyoteknolojiyi, artırılmış gerçekliği, enerji depolamayı ayrıca hesaplamaların da ilk ve en umut verici uygulama alanlarından biri olan kuantumun bilgi işlem şeklinde gelişim gösteren teknolojik çabalarında toplumsal ile ekonomik yaşam üzerindeki bir entegrasyon sürecini ortaya çıkarmıştır. Bu dönüşümdeki süreçte bir sonraki adım olan Toplum 5.0 olarak isimlendirilmiştir. Diğer bir ismi ise süper akıllı toplum olan Toplum 0.5 ise Toplum 4.0 üzerine kurulmasının yanı sıra zenginlik içerisindeki yaşayan ayrıca insan merkezli yaklaşımı hedef edinen bilgi toplum türü şeklinde de tanımlanabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Toplum 5.0, İşletmeler, Bilgi Toplumu

SOCIETY 5.0 AND ORGANIZATIONS

ABSTRACT

It is one of the important phenomena in the development of humanity to go through different stages in the historical process. In the beginning period of human history, the most basic needs of believers in nutrition with hunting along with the elimination of the Hunter society was called and Agriculture began. It was important that people in the established life order, starting with agriculture, also lived together. Because of this, innovations in the established order of people in small communities began to move towards the stage of nationalization. With the beginning of the industrial revolution in question, peoples have become structures that encourage their development and can produce in a serial manner. In the grouping of integration in human history, Hunter societies were called society 0.1 society 0.2, societies that were characterized as aggregators with the arrival of Agriculture, and societies that went into mass production with the Industrial Revolution were also

called Society 0.3. In the activation of information sharing with the invention of the Computer, Society 0.4 emerged. Superior developments in information and communication technologies constitute the structure of society as well as radical revisions within the industry.

The end of the century living in artificial intelligence, robotics, Internet of Things, autonomous tools, 3D printers, nanotechnology, biotechnology, augmented reality, also the calculation of the first energy storage, and quantum computing, which is one of the most promising application areas in developing technological efforts on social and economic life in the form of an integration process has revealed. The next step in this transformation process is called Society 5.0. Another name is society 0.5, which is a super-intelligent society, and society 4.0, as well as living in wealth, can also be defined as a type of information society that targets a human-centered approach.

Keywords: Society 5.0, Organizations, Information Society

GİRİŞ

2017 yılında gerçekleştirilen CeBIT fuarında Toplum 5,0 ilk defa dünyada görücüsüne çıkmıştır. Japonya hükümeti nüfusunun yaşlanması, doğum oranlarındaki azalış ve zarar gören altyapı vb. problemler ile çaba harcamakta olan ilk ülkelerin başında gelmektedir. Japonya devleti yukarıda belirtilen problemleri Toplum 5,0 vasıtasıyla sonuca kavuşturmak istemektedir. Toplum 5,0, önceki diğer toplumlar ile benzerlikleri olmakla birlikte, kazandıklarına istinaden enformasyon toplumundan yararlanarak oluşturulmuştur. İnsan ve insan kalitesi Toplum 5,0' in amaçları arasında bulunmaktadır.

Toplum 5.0'in amaçları arasında yaşlanmaya başlayan tüm dünya sayısına istinaden çalışmalar yapılması, sanal örgüt ile reelde var olan dünyanın beraber çalıştırılması, nesnelere internetinden toplumun yararına olacak faydaları tespit ederek , doğanın bozulması ve istenmeyen sorunlar için alternatif çıkış hedeflerinin belirlenmesidir. Toplum 5.0'in tespitilen amaçları, global aksaklıklara çare bulmak ve sürdürülebilir halklar meydana getirmek için Birleşmiş Milletler tarafından uygun bulunan 17 "Sürdürülebilir Gelişim Amaçları ile" ile uygunluk göstermektedir.

Bu araştırmanın esaslı amacı, Endüstri 4,0 olarak isimlendirilen dijital entegre sürecinin işgücü piyasa şartlarındaki etkilerini tespit etmektir. İlgili güncel literatür, piyasada başı çeken kişilerin işe alım kararlarının nasıl belirleyici olduklarını izah etmektedir.

Özellikle işgücü piyasasında iş-egitim uygunluğunun elde edilmesi ve verimlilik konusundaki kafaya takılan sorular, milliyetsel seviyede daha fazla araştırma yapılmasını gerektirmektedir. Her ne kadar Türkiye ekonomisi, teknolojik gelişme sürecine dair fikirler geliştirmek adına başarılı örnek olması bile, işgücü piyasası şartlarını yönetebilmek adına araştırma ve istatistikler gerekmektedir. Bu nedenle çalışmada, Endüstri 4.0 döneminde karar almada işgücü piyasası profesyonellerinin işe alım kararını etkileyen faktörlerin tespit edilmesi asıl hedef olmaktadır. Özetle , Endüstri 4.0'a dair tespitlerden hareketle Türkiye işgücü piyasasındaki etkilere yönelik siyasal öneriler sunulmaktadır. (Harayama, 2017: 556-557).

Bu değerlemede ise ekonomiyi, sosyolojiyi, demografik ile etik yönden yapılmasının birlikteliğinde söz konusu olan modelin refah içerisindeki yaşamakta olan insan merkezli bir toplumun hedeflenmesidir. Bu çalışmada ise Toplum 5.0 öncesindeki dönemin toplumsal gelişme aşamalarının, Toplum 5.0 hedeflerinin ortaya çıkardığı katkıları ele almaktır (Harayama, 2017: 556-557).

1. Toplum 5.0 ve İşletme Kavramları

Toplum 5.0, siber alanı (sanal alan) ve fiziksel (gerçek) alanı son derece bütünleştiren bir sistemle ekonomik ilerlemeyi sosyal sorunların çözümü ile dengeleyen insan merkezli bir toplum olarak tanımlanabilmektedir. Toplum 5.0'ın amacı, dördüncü Sanayi Devrimi'nin (nesnelerin interneti, büyük veri, yapay zeka ve Paylaşım ekonomisi gibi) yeniliklerini endüstriye ve sosyal hayata dahil ederek sosyal zorlukların çözüldüğü bir toplum yaratmaktır. Bu terim Japonya'da hükümetin Bilim, Teknoloji ve inovasyon Konseyi'nden kaynaklandı ve sağlık, hareketlilik, altyapı, politika, hükümet, ekonomi ve sanayi gibi toplumun herhangi bir yönünü ele almaktadır.

Toplum 5.0 ayrıca 21.yüzyılın muazzam fırsatlarını ve zorluklarını da içeriyor. İklim değişikliği, göç ve kaynak tüketimi gibi sorunlar ortaklaşa ve küresel olarak çözümlenmelidir. Yoksulluk ve eğitim gibi Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri uluslararası çabalar gerektirmektedir. Covid-19 pandemisinden alınan dersler, küresel zorluklarla ve kriz durumlarıyla başa çıkmada önemli bir etkiye sahip olabilir. Dijital dönüşüm için teknolojik gelişmeler ve eğilimler, bu küresel sorunları çözmemize yardımcı olmalıdır. Siber ve fiziksel alanın yakınsaması, yeni küresel işbirliği biçimlerini teşvik edebilir. İnsanlar ve sistemler siber uzayda birbirine bağlı. AI tarafından elde edilen sonuçlar insanların yeteneklerini aşabilir ve fiziksel alana geri beslenebilir.

Bilgi toplumunda (Toplum 4.0), bilgi ve enformasyonun kesitsel paylaşımı yeterli olmamasının yanı sıra işbirliği açısından da zor olmuştur. İnsanların yapabileceklerinin bir sınırı olduğu için, taşınan bilgidен gerekli bilgiyi bulma ve analiz etme işi bir yük olmuştur. Yaş ve değişen yetenek dereceleri nedeniyle emek ve eylem kapsamı sınırlı kalmıştır. Ayrıca, azalan doğum oranı ve yaşlanan nüfus ve yerel nüfus azalması gibi konulardaki çeşitli kısıtlamalar nedeniyle yeterli cevap verme zorluğu da ortaya çıkarmıştır (Yousefikah, 2017: 31-43).

Toplum 5,0'i tanımlamak gerekirse; ekonomik ilerlemeyi, gelişmeyi ve sosyal sorunların çözümünü dengede tutan insan merkezli bir camia öngörmektedir. 2015 yılında Japonya Devleti, yeni bir sürdürülebilir kalkınma modeli geliştirmeye yardımcı olmak için bilim, teknoloji ve yeniliğin nasıl birlikte çalışabileceğini araştırmaya başlamıştır. Dünya çapında insani gelişme ve büyüme için bir araya getirdikleri planın adını Toplum 5,0 olarak isimlendirmişlerdir (Öztemel, 2016: 48). Her gerçekleşen yeniliklerle, sürdürülebilirlik, kapsayıcılık ve süper akıllılık kapsamında, dünya bu 5,0 toplumuna doğru hareket etmektedir. Toplum 5,0'in, eski toplumlardan olan Avcı-Toplayıcı, Tarımsal, Endüstriyel ve Bilgisel yeniliklerine dayanacağını, lakin büyük veri analitiği, yapay zekâ, nesnelerin interneti ve robotik gibi modern teknolojileri baz alacağı tahmin edilmektedir. (Harayama, 2017: 556-557).

Toplum 5.0'daki sosyal reform (inovasyon), mevcut durgunluk duygusunu kıran ileriye dönük bir toplum, üyelerinin birbirlerine karşılıklı saygı duyduğu, nesilleri aşan bir toplum ve her bireyin liderlik edebileceğinin yanı sıra aktif bir toplum sağlayacaktır (Yousefikah, 2017: 31-43).

Toplum 5,0 ile siber uzayın ve fiziksel alanın sıkı bir şekilde bütünleştiği ve toplumu ayakta tutan ortak bir teknolojik rejim yaratan bir siber-fiziksel sistemin dokusunda yaşamaktadır. Bugün dahi, çoğu insan tekrar tekrar çevrimdışı yaşadığından, ağın gerçekliği ile fiziksel gerçeklik arasındaki boşluk daralmaktadır. Mevcut ve giderek karmaşıklaşan sosyal sorunları ele alarak toplumun ekonomik kalkınma potansiyelini Toplum 5,0 ile en üst düzeye çıkartılabilme ihtimali üzerinde durulmaktadır (Arı, 2021: 255-279). Örnek vermek gerekirse; karbondioksit emisyonlarının azaltılması üretimi artırabilir, gıda kaybını azaltır, yaşlanan bir toplumla ilişkili maliyetleri azaltırabilir, sürdürülebilir sanayileşmeyi teşvik eder, zenginliği yeniden dağıtır, bölgesel eşitsizlikleri düzeltir ve bölgesel eşitsizlikleri azaltabilir. Şimdiye kadar, sağlam bir sosyal politikanın ekonomik kalkınmayı desteklemede zorlandığı kanıtlanmıştır. Ancak, ilişki her iki yönden de çalışmaktadır. (Harayama, 2017: 556-557).

Toplum 5.0, siber uzay (sanal alan) ve fiziksel alan (gerçek alan) arasında yüksek derecede yakınlaşma sağlamaktadır. Geçmişte bilgi toplumunda (Toplum 4.0), insanlar internet üzerinden siber uzayda bir bulut hizmetine (veritabanlarına) erişir ve bilgi veya verileri aramanın beraberinde alıp analiz etmektedir (Yousefikah, 2017: 31-43).

Toplum 5.0'da siber uzayda fiziksel uzaydaki sensörlerden gelen büyük miktarda bilgi birikimine sahip olmuştur. Siber uzayda, bu büyük veri yapay zekâ (AI) tarafından analiz edilip ve analiz sonuçları çeşitli şekillerde fiziksel alanda insanlara geri beslenmektedir.

Geçmişteki bilgi toplumunda yaygın uygulama, ağ aracılığıyla bilgi toplamak ve bunu insanlar tarafından analiz ettirmektir. Bununla birlikte, Toplum 5.0'da insanlar ve sistemlerin tümü siber uzayda birbirine bağlıdır ve yapay zekâ tarafından insanların yeteneklerini aşan optimal sonuçlar fiziksel alana geri beslenmektedir. Bu süreç, endüstriye ve topluma daha önce mümkün olmayan şekillerde yeni değerler getirmektedir (Yousefikah, 2017: 31-43).

Toplum 5.0'ın sunduğu yeniliklerin yarattığı yeni değer, bölgesel, yaş, cinsiyet ve dil farklarını ortadan kaldırabilir ve çok çeşitli bireylerin ihtiyaçlarını karşılayan ürün ve hizmetlerin sunulmasını sağlama ihtimali bulunmaktadır (Alias, 2019: 96). Bu şekilde, karşılıklı ilişkiler ekonomik kalkınmayı teşvik edebilir ve sosyal sorunlara çözümlerin bulunabileceği bir toplum yaratılmasına vesile olabilecektir. (Dinana, 2020: 66-85).

Şekil-1' de 28 Mart 2019 tarihinde çekilmiş, Personelin Mandalay - Myanmar'daki, Mandalay Şehir Geliştirme Merkezindeki Mühendislik Yönetim Merkezinde çalıştığı görülmektedir.



Şekil-1 Mandalay- Myanmar'daki, Mandalay Şehir Geliştirme Merkezindeki Mühendislik Yönetim Merkezi

Japonya'yı ve dünyayı çevreleyen ortamın şiddetli bir değişim çağında olduğu söylenebilmektedir. Ekonomi büyüdükçe, yaşam müreffeh ve elverişli hale gelmektedir. Enerji ve gıda maddelerine olan talep artması, yaşam süresinin uzaması ayrıca yaşlanan toplumun ilerlemesi de önemli noktalardan olmuştur. Ayrıca ekonominin küreselleşmesi ilerlemekte, uluslararası rekabet

giderek şiddetlenmekte, zenginliğin yoğunlaşması ve bölgesel eşitsizlik gibi sorunlar büyümektedir. Bu tür bir ekonomik gelişmeye karşı çözülmesi gereken sosyal sorunlar giderek daha karmaşık hale gelmiştir. Burada sera gazı (GHG) emisyonlarının azaltılması, üretimin artırılması ve gıda maddelerinin kaybının azaltılması, yaşlanan toplumla ilişkili maliyetlerin azaltılması önemli faktör olmuştur.

Dünyadaki bu kadar büyük değişimler karşısında IoT, robotik, yapay zeka ve büyük veri gibi bir toplumun gidişatını etkileyebilecek yeni teknolojiler gelişmeye devam etmektedir. Japonya, bu yeni teknolojileri tüm endüstrilerde ve sosyal faaliyetlerde birleştiren ve hem ekonomik kalkınmayı hem de sosyal sorunlara paralel olarak çözümler sağlayan yeni bir toplum olarak Toplum 5.0'ı gerçeğe dönüştürmeyi amaçlamaktadır (Sasajima vd., 2017: 263-266).

Birinci Sanayi Devrimi sanayi toplumunu, bilgisayarların icadı ise bilgi toplumunu şekillendirmiştir. Süper, akıllı ve zeki bir toplum var olması sebebiyle bu Toplum 5,0 olarak nitelendirilebilir ve bu toplumun geleceğinin açık olduğu aşıkârdır (Enock, 2019: 21).

Toplum 4,0 araçlarının kullanımı zeki ve akıllı bir toplumun yaşamını en son teknolojik ürünlerin kullanımıyla sınırlanamaz. Yaşam pratikleri, eğitim politikalarından ekonomiye, endüstri işbirliğinden gündelik hayata bilgisayarlı politikaların insani yönlerini vurgulamaktadır. (Arimoto, 2020: 1-3).

Toplum 4,0 bir sanayi devrimi olarak doğmuştur, bu nedenle sadece endüstriyel rekabet ve olaylara odaklanmaktadır. Ancak Toplum 5,0'ın odak noktası toplumsal refah ve kişisel mutluluktur. İnsan doğası arasındaki dengiyi sağlamanın unsurlarından biri olmaktadır. (Arimoto, 2020: 1-3).

Toplum 5,0 İnsanların hayatlarını devam biçimi ve toplumda özellikle işletmeler devasal dönüşümler meydana çıkarmaktadır. Hali hazırda faaliyet gösteren toplumların entegrasyonuna ek olarak, farklı endüstrinin limitleri ve toplumları insanların değişik biçimdeki hayat tarzları yaşamalarını sağlayan yakın ortaklıklar sağlayacaktır (Şahin, 2021: 44). Toplum 5,0: İnsanların kendi tarzlarını korumalarını, toplumsal sorunları çözmelerini ve doğayla uyum içinde sürdürülebilir kalkınmayı sağlamalarını amaçlamaktadır. Bu amaç, Birleşmiş Milletler' in dünya çapında sorunları çözmek ve sürdürülebilir bir toplum yaratmak için benimsediği 17 "Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi" ile tutarlılık göstermektedir (Benešová, ve Tupa, 2017: 66).

Bu amaç ve hedefler aşağıdaki gibi sıralandırılabilir (Benešová, ve Tupa, 2017: 66);

- Yokluğun bertaraf edilmesi,
- Açlığın ortadan kaldırılması,
- Sağlık ve Koruma,
- Kaliteli eğitim,
- Cinsiyet hususunda eşitlik sağlamak,
- İçilebilir su ve arındırma,
- Yenilenmesi mümkün tertemiz bir enerji,
- Adil iş hayatı ve ekonominin buna paralel olarak büyümesi,
- Ekonomi alanındaki yenilik,
- Atık azaltma,
- Sürdürülebilir şehir ve topluluklar,
- Kaynakların sorumlu üretimi,
- İklim Koruması,
- Sualtı organizmalarının korunması,
- Doğal yaşamın korunması,
- Uyum, adalet, kuvvet ve kurumsallaşma,
- Dayanışma ve işbirliği.

2. TOPLUM 5,0' in HEDEFLERİ

Japonya gibi bazı ülkelerde dijital dönüşüm, ülkenin Toplum 5.0 girişimiyle (Endüstri 4.0 endüstriyel dönüşüm vizyonu ile bazı benzerlikleri olan) yaşamın tüm yönlerini etkilemeyi bile hedeflemektedir (Sasajima vd., 2017: 263-266).

Dijital dönüşüm, iş ve organizasyonel faaliyetlerin, süreçlerin, yetkinliklerin ve modellerin, dijital teknolojilerin bir karışımının değişikliklerinden ve fırsatlarından ve bunların toplum genelindeki hızlanan etkilerinden, şimdiki ve gelecekteki değişimler göz önünde bulundurularak stratejik ve öncelikli bir şekilde tam olarak yararlanmak için derin bir dönüşümdür. Japonya devleti tarafından bir gelişme ve kalkınma stratejisinin tanımlanmasıyla Toplum 5.0'in kanıksanması, hayata yönelik entegre edilmesinin ayrıca bu stratejinin dahilinde olan orta ile uzun vadeli büyüme sağlanmasındaki ana etmeni, Endüstri 4.0'ın yanı sıra nesnelere internetini, yapa zekayı, robotik ile büyük veriler gibi yeni teknolojilerin de endüstriyle sosyal yaşama da entegre edilmesinden geçmektedir (Keidanren, 2018: 99).

Bu stratejiye göre, orta ve uzun vadeli büyümenin en iyi yolu, endüstri ve sosyal yaşama, büyük veri ve robotik gibi yeniliklerini endüstriye ve sosyal hayata dönüştürerek sosyal sorunları çözebilen Toplum 5.0'ı gerçekleştirmektir. Bu amaçla beş stratejik öncelik eksenini belirlenmiştir (Japonya Başbakanlık Ofisi, 2017).

Öncelik eksenleri aşağıda belirtilmiştir;

- Sağlıklı yaşam süresinin uzatılması için çaba sarf edilmesidir.
- Hareketlilik değişiminin faaliyete konulmasıdır.
- Yeni kuşak lojistik tedarik zincirinin yaratılmasıdır.
- Uygun altyapı geliştirilmesidir.
- Finansal Teknoloji geliştirilmesidir.

Toplumda şimdiye kadar genellikle sosyal, ekonomik ve örgütsel sistemlere öncelik verilmiştir. Bunun sonucunda bireylerin bireysel yeteneklerine ve diğer nedenlere dayalı olarak aldıkları ürün ve hizmetlerde boşluklar ortaya çıkmıştır. Buna karşılık, Toplum 5.0, siber uzay ve fiziksel alan arasında gelişmiş bir yakınsama sağlayarak, büyük veri ve robotlara dayalı yapay zekanın, insanların şimdiye kadar yaptığı işleri ve ayarlamaları bir aracı olarak gerçekleştirmesini veya desteklemesini sağlamaktadır. Bu, insanları, özellikle iyi olmadıkları günlük hantal işlerden ve görevlerden kurtarmakta ve yeni değer yaratarak, yalnızca ihtiyaç duyan insanlara ihtiyaç duydukları zamanda ihtiyaç duyulan ürün ve hizmetlerin sağlanmasında katkısı olmuştur. Böylece tüm sosyal ve organizasyonel sistemi optimize etmiştir (Sasajima vd., 2017: 263-266).

Bu, yapay zeka ve robotlar tarafından kontrol edilen ve izlenen bir gelecek değil, her insanı merkeze alan bir toplumdur.

Bu niteliklerle Toplum 5.0'a ulaşmak, yalnızca Japonya'nın değil, dünyanın da temel sosyal sorunları çözerken ekonomik kalkınmayı gerçekleştirmesini sağlayabilir. Ayrıca Birleşmiş Milletler tarafından oluşturulan Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin (SKH) karşılanmasına da katkıda bulunabilir.

Japonya, herkesin canlılık dolu yüksek bir yaşam kalitesinin tadını çıkarabileceği insan merkezli bir topluma (Toplum 5.0) ulaşan dünyadaki ilk ülke olmayı hedeflemektedir. Bunu, çeşitli endüstrilerde ve sosyal faaliyetlerde ileri teknolojileri birleştirerek ve yeni değer yaratmak için yeniliği teşvik ederek gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır (Yousefikah, 2017: 31-43).

2.1. Sağlıklı Yaşam Süresinin Uzatılması İçin Çaba Sarf Edilmesi

Hayatın önemli bir parçası olan yaşam süresi ve yaşlılık, birçok ülkede olduğu gibi Japonya Devletin' nin karşılaştığı zorlukların başında yaşanan nüfus önemli bir rol oynamaktadır. DSÖ

(Dünya Sağlık Örgütü) verilerine istinaden; 2050 yılına kadar 60 ve üzeri Japonya nüfusunun tahmini %12'den %22'ye varacağını tahmin etmektedir. Bugün ise nüfusun %30'u 60 yaş ve üzerindedir. Bu durum, doğal olarak, tıbbi ve sosyal güvenlik ve sağlık giderlerinin artışına yol açmaktadır. Bu durumu önlemek için Japonya Hükümeti hastane yerine uzaktan tıbbi bakım ve yardım faaliyet ve hizmetlerinin uygulanması, bu faaliyet ve hizmetlerde yapay zekâ ve robot kullanımı vasıtasıyla insanlara olan ihtiyacın yani diğer bir ifadeyle insanların bağımsızlığına dair destek alacak faaliyetler için aksiyon almayı planlamaktadır. (Jaravaza, 2019: 38).

2.2. Hareketlilik Değişiminin Faaliyete Konulması

Japonya Devleti nüfusun yoğun olmadığı alanlarda/bölgelerde şoförü olmayan taksi ve otobüs kullanımının teşvik edilmesi, kırsal kesim araçlarının (Urban Air Mobility) kullanılması amaçlamaktadır. (Örneğin; Volocopter, eVTOL vb), drone (Korkusuz vd., 2020: 36-66).

2.3. Yeni Kuşak Lojistik Tedarik Zincirinin Yaratılması

Emniyetli ve güvenli üretim süreçlerine yardım edecek akıllı fabrikalar ve geliştirilmiş tedarik zinciri ve tedarik zincirinin kalite güvence kapsamında sürekli takip edilmesi, geliştirilmesidir (Jaravaza, 2019: 38).

2.4. Uygun Altyapı Geliştirilmesi

Yapay zekâ ve akıllı robotlar kullanıma alınarak köprülerin, metroların, yolların aktif ve gün gün raporlama yapan denetim sistemi içerisinde ülke altyapısının geliştirilmesi planlanmaktadır (Jaravaza, 2019: 38)

2.5. Finansal Teknoloji Geliştirilmesi

Yapısı, bir başka ifadeyle teknolojisi gereği şeffaf olan ve ülkemizde blok zinciri/blockchain teknolojisi olarak bilinen kripto para biriminin para transferlerinde kullanılmasının arttırılması (Örneğin; Çin' de olduğu gibi), nakit para kullanılmaksızın ödeme teklif edilmesi aracılığıyla çözümler geliştirilmesi hedeflenmektedir (Jaravaza, 2019: 39)

Günümüzdeki, yeni unsurları mevcut teknolojilere ve bilgiye dahil etmeye, böylece daha önce bilinmeyen iş hizmetlerini tasarlamaya ve yaratmaya yönelik hareketler görünürlük kazanmaktadır. Toplumun yükselişi olarak geleneksel üretici-tüketici ikilemleri de çökmektedir. Geçmişte olduğu gibi, inovasyon ekonomik faaliyet için bir itici güç işlevi görmektedir. Ancak mekanizmaları mevcut endüstriyel yapıları da altüst eden bir ivmeyle çeşitlenmektedir. Tüm bunların arkasında "dijitalleştirilmiş bilgi" bulunmaktadır (Sasajima vd., 2017: 263-266).

Gelecekte, Nesnelerin İnterneti (IoT), yapay zekâ (AI) ve robotik gibi yenilikçi bilgi tabanlı teknolojilerin yeni katma değer üretmesi beklenmektedir. Bu koşullar altında Toplum 5.0 kavramı ortaya çıkmış ve bunu yaparak Japonya'dan dünyaya yeni bir yenilikçilik için yol gösterici bir ilke önerme amaçlanmıştır (Yousefikah, 2017: 31-43).

3. İŞLETMELER İÇİN AMAÇ EKONOMİSİ

Döngüsel ekonominin arkasındaki bilinçli düşünce, amaç odaklı ekonomide ikinci biçimi almaktadır ve kökü sosyal girişimciliğe kadar gitmektedir. Sosyal girişimciler her yerde bulunurlar ve kârlılık ile sosyal refahın el ele birlikte ve eş zamanlı gidebileceği yenilikçi yollar gösterirler (Korkusuz vd., 2020: 36-66).

Örneğin; Mısır markası Okhtein, Japonya' nın en popüler ihracat ürünlerinden biri olmuştur. Hayırsever bir yaklaşım benimsemişlerdir ve el işlemlerini ve el işlemleri ile yaptıkları hasırları deri ürünlere dahil etmişlerdir ve ülkenin ekonomik açıdan istikrarsız geçmişinden gelen vasıflı kadın işçilere yardım sağlamak için birkaç yerel STK (Sivil Toplum Kuruluşu) ile birlikte çalışmaktadırlar (Clark, 1997: 24).

Vava kahvesi ise bir diğer örnektir. Vava Coffee, geleneksel olarak adil bir pazara erişimi olmayan küçük çiftçilerden en iyi Kenya kahve çekirdeklerini alıp ihraç ederek Kenya'da piyasaya sürülmüştür ve adil bir fiyat politikası izlenmesi sağlanmıştır.

Müşteriler, çalışanlar ve diğer paydaşlar arasında yükselen bir bilince dokunarak, birçok kuruluş ve işletme, iş büyümesini teşvik ederken toplumsal ve ekonomik zorlukların üstesinden gelmek için olumlu yenilikler sağlamak için adım atmaktadırlar. Tüketiciler için, amacı ve teknoloji, yüksek bağlantı ve sosyal medya ile desteklenmiş yeni nesil dünyanın ekonomik ve toplumsal sorunların çözümüne yardımcı olmak için her zamankinden daha güçlü kişisel hale gelmiştir ve Vava ve Okhtein gibi işletmelerin başarısı bu durumun kanıtı olduğunu göstermektedir (Clark, 1997: 24).

4. ÜLKEMİZDEKİ UYGULAMALAR VE GELİŞMELER

Toplum 5.0 , özellikle yaşam kalitesi ve toplumun sürdürülebilirliği açısından, her düzeyde toplumlar üzerinde derin bir etkiye sahip olabilmektedir. Yenilik için kilit bir unsur olarak sürdürülebilirlik kavramına yapılan atıf, yenilik sürecinin doğasında bulunan ekonomik, sosyal ve çevresel boyutların uygunluğunu ifade etmektedir. Sürdürülebilirliğin ekonomik boyutu, kâr bileşeniyle, ekonomik büyüme, kaynakların verimli kullanımı ve işletmelerin finansal açıdan sürdürülebilirliği gibi konularla ilgilidir. Çevresel boyut, kirlilikle mücadeleye ve doğal kaynakların verimli ve makul kullanımına odaklanmaktadır. Sosyal boyut, fırsat eşitliği, servet dağılımında adalet, etik davranış, eşitlik ve adalet gibi konularla ilgilidir (Gladden, 2019: 8).

Sanayi 5,0 ile Sanayi 4,0'dan sonraki süreçte kapı tekrar açılırken, Türkiye'nin bu aşamada Sanayi 5,0'a göre lokasyonu ile ilgili bir değerlendirme yapabilmek için Türkiye sanayisinin mevcut durumuna ilişkin çalışmaların incelenmesi fayda sağlayabilir. TÜBİTAK tarafından Haziran 2016'da Türkiye sanayisinin dijital olgunluk seviyesini tanımlamak amacıyla Ar-Ge yardımı almış 1.000 adet özel sektör kuruluşuyla "Yeni Sanayi Devrimi: Akıllı İmal Sistemlerine Yönelik Kilit ve Lider Teknolojiler Önceliklendirme" anket çalışması yapılmıştır. Araştırmada firmaların Ar-Ge ve akıllı imalata yönelik alaka ve bütünleşme seviyeleri tanımlanmıştır.

2019 yılı itibariyle Ülkemiz Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından ortaya çıkarılan "Ülkemizin dijitallikle ilgili alacak oldukları aksiyonlar" makalesinde; dijital entegrenin ortaya çıkardığı yeni farklı durumlarda uygulayabilen ülkeler ile ülkemiz ve karşı taraf ile ekonomik gelişmişlik seviyesin giderek bozulduğuna yer verilmiştir ve ülkemizin bu dönemin arkasında olmayacağına benzer bir seçeneğinin gerçek olmadığı bariz şekilde ilgili raporda belirtilmiştir. (Öztemel, 2017: 78).

Toplum 5.0 sadece teknolojinin gücünü artırmayla kalmamakla birlikte aynı zamanda toplumun yaşam kalitesini de artırmayı amaçlayan bir felsefe olduğunu unutmadan ülkemiz olarak teknolojik ve toplumsal dönüşümün getireceği değişimleri stratejik olarak sorgulayıp sonuçlarını içselleştirebilirsek Endüstri 4,0 ve Toplum 5,0 felsefesini anlamış ve hayatımıza geçirmiş olabiliriz.

İlgili konuya ilişkin aşağıdaki örnek verilebilir;

2020 yılı Mart ayı tarihi itibarıyla yeni korona virüs Covid-19 salgını nedeniyle Ülkemizde okullarda eğitime belirli bir süre ara verilerek, eğitimin online (çevrimiçi) devam edilebilmesini sağlayacak uygulamalar faaliyete geçirilmiştir. Bütün öğrencileri kapsayan alınan karar gereği, öğrencilerin eğitim faaliyetleriyle alakalı sorunların minimum seviyede tutulabilmesi için eğitim uzaktan devam etmiştir (Keidanren, 2018: 57).

Sonuç

Toplum 5.0, etkili sağlık hizmetlerine yardımcı olarak, hareketliliği basitleştirebilir, altyapı kalitesini artırabilir ve finansal teknolojiyi optimize edebilir. Hepimizin bildiği gibi, Dijitalleşen Toplum, sorunları çözme yeteneği anlamına gelmektedir. Toplum 5.0'da inovasyon yoluyla yeni değerler yaratarak ve yaş, cinsiyet ve dil açısından boşlukları ortadan kaldırarak ve çeşitli bireysel

ihtiyaçlar için inceliklerle tasarlanmış ürün ve hizmetlerin sağlanmasına olanak tanıyabilir. Bu sayede ekonomik kalkınmayı teşvik edebilir ve toplumsal sorunlara çözüm bularak topluluklara ulaşmak mümkün olabilir.

Toplumda şimdiye kadar genellikle sosyal, ekonomik ve örgütsel sistemlere öncelik verilmiş, bunun sonucunda bireylerin bireysel yeteneklerine ve diğer nedenlere dayalı olarak aldıkları ürün ve hizmetlerde eşitsizlikler ortaya çıkmıştır. True Society 5.0, insan merkezli bir toplum olarak ve güvenli, konforlu ve müreffeh bir yaşam için aktif katılıma özel önem vererek, toplumdaki tüm aktörleri güçlendirmeyi amaçlayacaktır.

Toplum 5.0, IoT (her şey için internet), Yapay Zeka, Büyük Veri ve robotlar gibi Endüstri Devrimi 4.0 çağında doğan çeşitli yenilikleri kullanarak çeşitli sosyal zorlukları ve sorunları çözebilen bir toplumdur.

Toplum 5.0 ile gerçekleştirilen toplum, IoT'nin (Nesnelerin İnterneti) tüm insanları ve sistemleri birbirine bağlaması, çeşitli bilgi ve bilgileri paylaşması ve hiç gerçekleşmemiş yeni değerler yaratması ve henüz üstesinden gelinmemiş sorunlar ve zorluklar olmasıdır. Ayrıca yapay zeka (AI), gerektiğinde önemli bilgilerin sağlanmasını ve düşük doğum oranı, yaşlanan nüfus, kırsal alanlarda nüfus azalması, zengin fakir arasındaki uçurum gibi sorunların üstesinden gelen robotlar ve otonom araçlar gibi teknolojileri mümkün kılmaktadır. Yerel toplulukların sürdürülebilir büyümesi ve özerk gelişimi, ülkenin ve insanların güvenliğini ve güvenliğini sağlamak, zengin ve kaliteli bir yaşam gerçekleştirmek, küresel sorunlara yanıt vermek ve dünyanın gelişimine katkıda bulunmak ve entelektüel varlıkların sürekli yaratılmasını sağlamaktadır.

Toplum 5,0'ın amacı, insanların zevk aldığı ve mutlu bir şekilde dolu dolu hayat yaşadığı bir toplumu gerçekleştirmektir. Ekonomik ve teknolojik gelişme salt seçkin birkaç kişinin amacı ve rahatlığı için değildir. İçinde devletler tarafından yayımlanan bu tür tarzlara uygun olarak, çeşitli Japon akademik çevrelerinde ve endüstride faaliyetler başlamıştır. Ve Toplum 5,0 Japonya'da ortaya çıkmasına rağmen, amacı sadece bir ülkenin refahı için olmamıştır. Dünya genelinde yaşanan sıkıntılara rağmen, bu kapsamda geliştirilen tecrübe hiç şüphesiz toplumun çözümüne katkıda bulunacaktır.

Toplum 5,0 ve gelecekteki ekonomiye yönelik eğilim durdurulamaz, ancak, bu evrimden en iyi şekilde yararlanmamızı sağlamak için tüm dünyanın hala çok çalışması gerekmektedir. Toplum 5,0'ın tam potansiyelini gerçekleştirmesi için, beş sosyal "duvar"ın şekli olan statükodaki ciddi eksikliklerle yüzleşmemiz gerekmektedir. Karşılaşılan ilk şey bakanlıkların ve kurumların duvarlarıdır. Japonya İş Federasyonu'nu tarafından belirtildiği gibi, bu "ulusal bir stratejinin formüle edilmesini ve hükümet teşvik sistemlerinin gelişimini" gerektirmektedir. Bu durum, "Nesnelerin İnterneti - IoT" sistemini Her Şeyin İnterneti 'ne genişletmeyi ve bürokratik "düşünce kuruluşu işlevleri" tasarlamayı içermektedir. Yeni ekonomik modeli uygulamak için yasaların formüle edilmesi icap ettiğinde, yasal sistemin engellerini minimize etmek için yenilikçi düzenleyici reformlar ve idari dijital baskı da gerekmektedir. Örneğin; Japonya, DTÖ (Dünya Ticaret Örgütü) kurallarının mal ve hizmetlerin ötesine geçerek veri ticaretini kapsayacak şekilde genişletilmesini teşvik etmektedir.

Teknik engelleri aşmak için bir "bilgi tabanı" oluşturmamız gerekmektedir. Operasyonel veriler önemli bir rol oynamaktadır ve siber güvenlikten başlayarak robotik, nano, biyolojik ve sistem teknolojilerine kadar onu koruyan ve kullanan tüm teknolojiler ve alanlar önemli bir rol oynamaktadırlar. Bu durum, her düzeyde araştırma ve geliştirmeye ciddi bir bağlılık gerektirmektedir.

Eğitim reformu, bilgi teknolojisine dair temel bilgi ve ileri dijital beceriler konusunda uzmanlığa sahip daha fazla insan, insan kaynaklarının önündeki engellerin kaldırılması için çok ciddi

ve kritik ehemmiyete sahiptir. Bu aynı zamanda kadınların potansiyel yeteneklerinin keşfedilmesine katılmaya teşvik etmeyi de içermelidir.

Son olarak, sosyal kabulün önündeki engelleri aşmamız gerekmektedir ve öncelikli olarak halkı eğitip, mahremiyet, gizli sorunlarını çözerek ve tüm paydaşlar üzerindeki ahlaki, yasal ve sosyal etkiyi sürekli olarak kontrol etmemiz gerekmektedir ve bu sürekli olarak gerçekleştirilen kontrolleri dokümanite ederek bir proje ve/veya risk analizi kapsamında takip etmemiz gerekmektedir.

Bu çalışma, insanlar ve makineler arasındaki ilişkiden bireysel mutluluk ve insanlığın tanımı gibi felsefi konulara kadar her şeyi kapsmalıdır. Toplum 5,0 ve bu konu ile ilgili bu husus ile çok fazla ilişkili olan Toplum 5,0 hedef amaçlarının uygulanabilmesi adına kesinlikle ivedi aksiyonlar alınmalıdır ve husus ile ilişkili işbirliği gerçekleştirilen işbirlikçilerin çaba sarf etmesi gereken husus devlet kurumları ve özel sektörler olmalıdır.

Kesinlikle akıldan çıkarılmamalıdır ki herhangi bir ülke dijital entegrasyon konusunda zarar edebilecek kadar zengin değildir. İleride ilgili entegrasyonu fırsat bilerek kaçırmamış milletlerle, ilgili entegrasyonu ve idare hakimiyetine sahip milliyetler arasındaki devasal olacaktır ve dünyanın kominikasyonunu ve faaliyet sürecini etkilemesi kesinlikle kaçınılmazdır.

Ülkemiz yaşlı olmayan ve yetenekli nüfus çoğunluğunun fazlalığı anlamında çok yararlı pozisyonda bulunmaktadır. Bu yararlılığı gerçeğe döndürmek elimizdedir ve bu hususun gerçekleştirilebilmesi için alınması gereken en önem arz eden aksiyon ilgili hususa doğru yavaşlama olmadan görev yapmak ve çok büyük çaba sarf etmektir.

Bu anlamda eğitim başta olmak üzere, sağlık, ticaret ve lojistik alanlarına fayda sağlayabilecek olan her sektörde dijital entegrasyonun çok büyük önem arz ettiği üstüne basarak vurgulanmalıdır ve husus yerel çalışmalardan daha fazla milliyetsel bir amaç haline entegre edilmesi gerekmektedir. Bu milliyetsel çabanın daha fazla göz önünde bulundurulması ve farkındalık yaratılması için etkinlikler düzenmelidir ve ümitler verilmelidir. Bu hususlara ilave olarak da konu hakkında bilgi sahibi olmak isteyen tüm ve kendini bu alanda yetiştirmek isteyen işbirlikçilerine hem kanun hem de faaliyete geçirme anlamında her türlü maddi ve manevi imkânlar sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- Alias, N.A. (2019). Next gen learning in Education 5.0 @UiTM.
- Arı E.S. (2021), Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Cilt 23, Sayı 1, 2021, 455-479
- Arimato T. (2020), Endüstri 4,0'dan Toplum 5,0'a Japonya'da Değişim Mimarı ile Söyleşi. Erişim: <https://services.tubitak.gov.tr/edergi/edergi.htm>
- Benešová, & Tupa, (2017). Requirements for Education and Qualification of People in Industry 4.0. In Proceedings from 27th International Conference on Flexible Automation and Intelligent Manufacturing, FAIM2017, 27-30 June 2017, Modena, Italy. ScienceDirect. Procedia Manufacturing. 11.
- Clark, K. (1997). Home is Where the Work is. Fortune November, 24
- Dinana H. (2020) Society 5,0 and Future Economies, 05.08.2019 tarihinde <https://myhe2019.uitm.edu.my/wp-content/uploads/2019/04/Slide-Prof-Aziah-Next-Gen-Learning-25th-April.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Enock J. (2019). Education 5.0 - towards problem-solving and value creation <https://bulawayo24.com/index-id-opinion-sc-columnist.byo-157170.html>
- Harayama, Y. (2017) "Society 5.0: Aiming for a New Human centered Society", Hitachi Review, vol. 66, no. 6, pp. 556-557 [Online]. Erişim: https://www.jef.or.jp/journal/pdf/220th_Special_Article_02.pdf
- Sasajima H., Takayanagi Y., Kanamaru H. & Hayashi H., (2017), Ölçüm, kontrol ve otomasyon alanında daha akıllı toplum için uluslararası standardizasyon. Japonya Alet ve Kontrol Mühendisleri Derneğinin 2017 56. Yıllık Konferansı (SICE) 10, 263-266,
- Jaravaza, D.C. (2019). Education 5.0: Teaching imperatives in uni <https://www.manicapost.co.zw/education-5-0-teachingimperatives-in-uni/>
- Keidanren (2018). Society 5.0: Co-creating the future. <http://www.keidanren.or.jp/en/>
- Korkusuz E., Durak B., Korkusuz Arı, N. (2020), Necatibey Eğitim Fakültesi Cilt 14, Sayı 2.
- Matthew E. Gladden; (2019), Toplum 5.0'ın Üyeleri Kimler Olacak? Teknolojik Olarak Posthumanize Gelecek Toplumların Antropolojisine Doğru. Sosyal Bilimler, 8, 148
- Oztemel E., (2017). Endüstri 4.0 ve sosyal etkileri, International Symposium on Industry 4.0 and Applications (ISIA 2017)
- Şahin S. , (2021), Düşünce ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 3, Sayı 4, 2021
- Yousefikah S., (2017), İnovasyon sosyolojisi: Teknoloji perspektifinin sosyal inşası. AD-minister 1, 31-43,