

toplum 5

Yazar Esra Kızıloğlu

Gönderim Tarihi: 25-Nis-2021 02:40PM (UTC+0300)

Gönderim Numarası: 1569045179

Dosya adı: Toplum_5-_B_LD_R_M_Z_SON_HAL_-25_nisan.docx (296.52K)

Kelime sayısı: 5065

Karakter sayısı: 35304

TOPLUM 5.0 İLE İŞLETMELERİN DAVRANIŞLARINDA YAŞANAN DÖNÜŞÜM

Arş. Gör. Dr. Esra Kızıloğlu¹

Dr. Öğr. Üyesi Emine Nihan Cici Karaboğa²

Bilgi ve iletişim teknolojisinde yaşanan hızlı değişimler toplumsal yapılar ve toplumsal yapının bir yansıması olan işletmeler üzerinde önemli değişimler yaratmaktadır. Bu değişimler Endüstri 4.0 ve Toplum 5.0 gibi yeni yaklaşımların ortaya atılmasını sağlamıştır. Dijital dönüşüm sürecinin bir çıktısı olan Endüstri 4.0 ile insanın sanayi üzerindeki etkisi azalmış ve bu sonucu olarak dijitalleşmenin insan hayatına katma değer oluşturabilmesi için Toplum 5.0 yaklaşımı geliştirilmiştir. Toplum 5.0 kavramı, nesnelerin interneti, robotik sistemler ve yapay zekâ gibi uygulamaların ortaya çıkması ile birlikte sosyal ve iktisadi hayattaki dönüşüm ile gündeme gelmiştir. Bu dönüşümde yeni toplum formunun, sanal gerçeklik ile gerçek dünyanın bir arada olacağı ifade edilmektedir. Japonya tarafından ortaya atılan bu kavram “süper akıllı toplum” olarak isimlendirilmiştir.

Toplum 5.0 kavramının iş ve işletmecilik dünyası için köktenci bir yaklaşımla önemli değişimleri beraberinde getireceği öngörülmektedir. Bu değişimleri oluşturacak uygulamalar ve bu uygulamaların işletmeler üzerindeki yansımaları bu çalışmanın temelini oluşturmaktadır. Bu çalışma; Toplum 5.0’in kavramsal arka planını, mantığını ve Toplum 5.0’in işletme davranışlarında neden olduğu değişim ve dönüşümü araştırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Toplum 5.0, Süper Akıllı Toplum, Endüstri 4.0, Dijital Dönüşüm, İşletme Davranışları

Transformation in The Behavior of Businesses with Society 5.0

Rapid changes in information and communication technology create significant changes in social structures and businesses, which are a reflection of the social structure. These changes have led to new approaches such as Industry 4.0 and Society 5.0. With Industry 4.0, which is an output of the digital transformation process, the impact of human on the industry has decreased and as a result, the Society 5.0 approach has been developed in order for digitalization to create added value to human life. With the emergence of applications such as the Internet of Things, robotic systems, artificial intelligence, the concept of Society 5.0 has come to the fore with the transformation in social and economic life. In this transformation, it is stated that the new form of society will be formed in an area where virtual reality and real world are integrated. This concept, introduced by Japan, has been named as "super smart society". It is predicted that the concept of Society 5.0 will bring along important changes with a radical approach for the business and business world. The applications that will create these changes and the reflection of these applications on the enterprises form the basis of this study. This work; It explores the conceptual background and logic of Society 5.0 and the change and transformation caused by Society 5.0 in business behavior.

Keywords: Society 5.0, Super Smart Society, Industry 4.0, Digital Transformation, Business Behavior

Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojileri alanında yaşanan hızlı dönüşüm, yapay zekâ, nesnelerin interneti, büyük veri ve robotik gibi yeni teknolojilerin ortaya çıkmasına ve gelişmesine neden olmuştur. Bu teknolojilerin hayatımıza girmesiyle birlikte hem bireysel hem de toplumsal anlamda yaşadığımız değişimler Endüstri 4.0 ve Toplum 5.0 gibi yeni yaklaşımların ortaya atılmasını sağlamıştır. Japonya tarafından başlatılan Toplum 5.0, sosyal sorunları çözüme kavuşturmak ve ekonomik kalkınmayı sağlamak adına, bireylerin mutluluğu ve refahına odaklanan insan merkezli bir felsefedir. Akıllı fabrikaları savunan endüstri 4.0’ın aksine süper akıllı bir toplum yaratmayı hedefleyen toplum 5.0 ile dijitalleşme ve yapay zekâ gibi teknolojiler insanların çıkarları doğrultusunda kullanılarak gerçek toplum modeli oluşturulmaya çalışılmaktadır. Siber alanı fiziksel alan ile birleştiren bu modelde odak noktası sosyal refah, büyümek, kalkınmak ve bireylerin mutluluğudur.

Toplum 5.0 yaklaşımı 2016 yılında Japonya tarafından 5. Bilim ve Teknoloji Temel Planında ortaya atılmıştır. Japonya, hızla artan yaşlı nüfusu, azalan doğum oranları, çevresel sorunlar, yaşanan

¹ Selçuk Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, esracifti@selcuk.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-6005-8755>

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, U.B.F., enihancici@erbakan.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-9580-077X>

doğal afetler gibi sorunlar nedeniyle bu sorunlara çözüm aramak için teknoloji ve insanı toplum yararına birleştirmeyi ve insan yaşamının refah düzeyini artırmayı önemmiştir. Sanal dünya ile gerçek dünyayı birleştirmek isteyen bu anlayışla birlikte toplumsal ve bireysel sorunların çözüme kavuşturulacağı öngörülmektedir.

Toplum 5.0 gerçekleşmesi ile ulaşmak istenen süper akıllı toplumlarda işletmelere de büyük görevler düşmektedir. Bu çalışma Toplum 5.0'ın kavramsal arka planını, mantığını ve Toplum 5.0'ın işletme davranışlarında neden olduğu değişim ve dönüşümü araştırmaktadır.

1. Toplum 5.0 Nedir?

İnsanlık tarihi çok çeşitli dönemleri gerisinde bırakmıştır. Avcılıkla başlayan toplumsal yapı, tarım toplumuna geçmiş, sanayinin gelişimiyle birlikte seri üretime geçen toplum sanayi toplumuna evrilmiştir. Bilgisayarların ve internetin gelişimiyle birlikte hayatımızda yeni bir dönem başlamış ve bilgi stratejik bir güç haline gelmiştir. Bu dönemde toplumsal yapı bilgi toplumu olarak adlandırılmıştır. Son yıllarda teknoloji alanında yaşanan büyük değişimler ve dönüşümler insanlar için yeni kapılar açmış ve toplumsal düzende birtakım değişikliklere sebep olmuştur. Yapay zekâ, nesnelerin interneti, büyük veri, nanoteknoloji, biyoteknoloji vb. teknolojik gelişmeler ve gelişmelerin insanlık yararına kullanılıyor olması süper akıllı toplum yapısının oluşmasına ön ayak olmuş ve Toplum 5.0 yaklaşımını ortaya çıkarmıştır.

Toplum 5.0, verilerin gerçek dünyadan toplanması ve bilgisayarlar tarafından işlenmesi ve sonuçların gerçek dünyada uygulanmasıdır (Deguchi vd., 2020, s.2). Toplum 5.0 ile tüm endüstrilerde sosyal sorunların çözümü ve ekonomik kalkınma sağlamak amacıyla yeni teknolojileri bir araya getirmek amaçlanmaktadır (Keidanren, 2016). Ayrıca herkesin her zaman, her yerde, güvenlik ve doğa ile uyum içinde ve şu anda var olan çeşitli kısıtlamalardan arınmış bir değer yaratabileceği bir toplum yaratılmak istenmektedir (Keidanren, 2018).

Toplum 5.0'ın nihai hedefi, gerçek hayattaki sorunlara son derece incelikli çözümler sunabilmeleri için gerçek dünya modellerini sanal gerçekliğe (siber alana) dahil etmektir (Deguchi vd., 2020, s. 4). Sosyal sorunları doğa ile uyumlu bir şekilde çözmeyi amaçlayan Toplum 5.0 ayrıca Birleşmiş Milletler'in ortaya attığı sürdürülebilir kalkınma hedefleri (SKH) uygulanmalarına da katkı sağlayacaktır (Keidanren, 2018).

Toplum 5.0, mutluluk ve daha iyi bir toplum için teknolojik ve endüstriyel dönüşümün nasıl kullanılması gerektiğine odaklanmaktadır. Başka bir deyişle, Toplum 5.0, yenilikçi teknolojilerin kullanımına geniş bir bakış açısıyla yaklaşarak, insanların lider rol oynadığı kapsayıcı ve sürdürülebilir toplumu hedefleyen bir kavramdır (Keidanren, 2020, s.11).

Toplum 5.0, Ocak 2016'da Japon Kabinesi tarafından kabul edilen **5. Bilim ve Teknoloji Temel Planında** temel kavram olarak sunulmuştur (Fukuyama, 2018, s. 47). Bu plana göre söz konusu yaklaşım sanal gerçeklik ve fiziksel alanı entegre eden bir sistem tarafından sosyal sorunların çözülmesini öngören insan merkezli bir toplum olarak açıklanmıştır (Keidanren, 2016). Toplum 5.0 (Keidanren, 2020, s.12);

1. "Değer Yaratma" Toplumdur: Farklı ihtiyaçlara cevap vererek ve sorunları çözerek yeni katma değer yaratan bir toplumdur.

2. "Çeşitlilik" Toplumdur: Farklı insanların farklı yetenekler sergilediği ve farklı değerler peşinde koştuğu bir toplumdur.

3. "Merkezi Olmayan" Toplumdur: Zenginlik ve bilginin belirli bir kişi veya şirkete yoğunlaşmadığı ve herkesin her zaman ve her yerde aktif bir rol oynama fırsatı olduğu bir toplumdur.

4. "Dirençli" Toplumdur: İnsanların iklim değişikliği, anormal hava koşulları, sosyal huzursuzluk ve siber saldırılar gibi endişelerden uzak, gönül rahatlığıyla yaşayabileceği bir toplumdur.

5. "Doğa ile Uyumlu" Toplumdur: İnsanların iklim değişikliği, anormal hava koşulları, sosyal huzursuzluk ve siber saldırılar gibi endişelerden uzak, gönül rahatlığıyla yaşayabileceği bir toplumdur.

Toplum 5.0'ın küresel anlamda tüm dünyaya duyurulması 2017 yılında Almanya'da gerçekleştirilen CeBIT fuarında gerçekleşmiş ve teknolojinin insan hayatına bir tehdit değil bir yardımcı olabileceğinden bahsedilmiştir. Toplum 5.0'ı farklı kılan şey, hayatımızı daha mutlu ve daha rahat hale getirmek için çeşitli ve hacimli gerçek dünya verilerini toplayarak yapay zeka gibi gelişmiş bilgi teknolojileri arasından işlenmiş bilgilerin toplum genelinde entegre biçimde kullanılacak olmasıdır. Ancak asıl önemli olan nokta bu bilgilerin, sistemlerin sadece bir klimanın, jeneratörün veya demiryolunun çalışmasına rehberlik etmeyecek olması; doğrudan eylemlerimizi ve davranışlarımızı şekillendirecek olmasıdır. Özetle, Toplum 5.0, verilerin toplandığı, analiz edildiği ve anlamlı bilgilere dönüştürüldüğü ve daha sonra gerçek dünyada uygulandığı yinelemeli bir döngü içermektedir ve döngü toplum çapında işlemektedir (Deguchi vd., 2020, s. 2-3).

2. Toplum 5.0'ın Hedefleri

Dünya, "teknolojik değişim", "ekonomik değişim", "jeo-politik değişim" ve "zihniyet değişikliği" gibi büyük değişim dalgaları yaşamaktadır. Her değişiklik fırsatları beraberinde getirdiğinden, yaşanan bu hızlı değişimlerde hem insanlar hem de işletmeler için fırsatlar yaratmıştır. Bu fırsatların yaratacağı gelecek toplum 5.0 modeli ile ortaya konulmaktadır (Keidanren, 2018).

Toplum 5.0 yaklaşımı gerçekleştirilmek üzere bazı hedefler ortaya koymaktadır. Bu hedefler Japonya İş Federasyonu Keidanren (2016) tarafından şu şekilde özetlenmektedir (Keidanren, 2016, s.10);

1.Yaşlı insanlar ve kadınlar da dahil olmak üzere her insanın güvenli, rahat ve sağlıklı bir yaşam sürdürebilmesi için bireysel reformlar gerçekleştirmek ve bireylerin gücünü artırmak.

2.Şirketlerde yapılacak olan sayısallaştırma ve iş modelleri reformları ile verimliliğin artırılması ve inovasyon ve küreselleşme yoluyla yeni ekonomi ve yeni toplumun gerçekleştirilmesi

3.Sosyal sorunların çözüme kavuşturularak daha iyi bir toplum yaratılması.

Toplum 5.0 ile yeni işletmelerin ve hizmetlerin denizaşırı genişlemesi 3ğlanarak küresel sorunların çözümüne katkı sağlamak amaçlanmaktadır (Keidanren, 2016, s.10). Japonya tarafından 2 bir büyüme stratejisi olarak ortaya atılan Toplum 5.0'ın getireceği yenilikler ve sağlayacağı yararlar Keidanren tarafından 9 alt başlık altında toplanmıştır. Bu başlıklar; şehirler ve bölgeler, enerji, afet önleme, sağlık, tarım ve besinler, lojistik, ürün ve hizmetler, finans ve kamu hizmetleridir. Toplum 5.0 ın hedeflediği beş stratejik amaç ise şu şekilde özetlenebilir; 1. Sağlıklı Yaşam Süresinin Uzatılması, 2. Hareketlilik Devriminin Gerçekleştirilmesi, 3. Yeni Nesil Tedarik Zincirinin Oluşturulması, 4. Uygun Altyapının Geliştirilmesi, 5. Finansal Teknolojinin Geliştirilmesi (BTK Raporu, 4).

Japonya, Toplum 5.0 ile amaçlanan bu ilkeleri ve stratejileri yerine getiren ülkelerin önümüzdeki 30 yıl içerisinde büyük gelişme kaydedeceği, çağın getirdiği değişim ve dönüşüme uyum sağlayarak toplumsal anlamda gelişmeyi ve kalkınmayı sağlayacağını belirtmektedir. Ayrıca bu ilkelerin ve stratejilerin Birleşmiş Milletler tarafından kabul edilen sürdürülebilir gelişim hedeflerine uyumlu olması Toplum 5.0' ın küresel anlamda uygulanabilir olmasının önemini ortaya koymaktadır.

3. ⁵ **Toplum 5.0 Çalışma Prensibi: Siber alan ve Fiziksel Alanın Bütünleşmesi**

⁵ Toplum 5.0 ile yürütülecek faaliyetler, siber alan ile fiziksel alan arasında yüksek derecede bütünleşmesi ile gerçekleşmektedir. Toplum 4.0'da bireyler internet vasıtasıyla bir bilgiye erişir ve o bilgiyi alıp kendileri analiz ederken, Toplum 5.0 ile fiziksel alandaki her türden bilgi siber alan tarafından biriktirilir ve bu alanda yapay zekâ ile analiz edilerek sonuçlar bireylere iletilir. Böylelikle siber alanda yapay zekâ ile insan hayat kalitesini artıran birçok faaliyet gerçekleştirilmiş olacaktır.

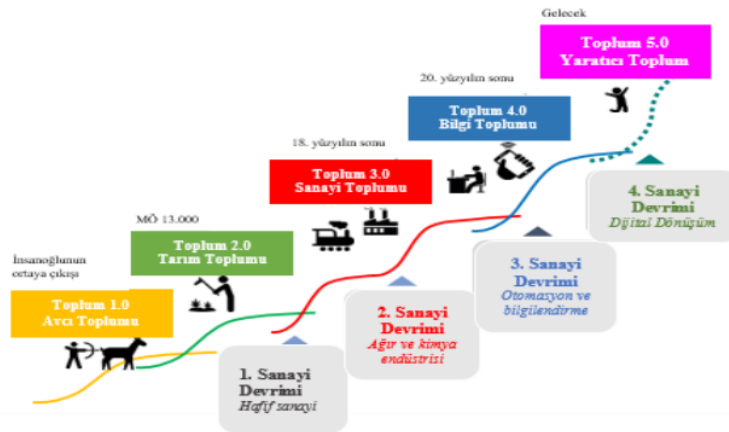
Toplum 5.0'da bahsedilen siber alan, çözüm üretmek için gerçek dünya verilerinin toplandığı ve analiz edildiği dijital bir alanı ifade eder. Terim, ham verinin serbestçe erişildiği ve daha sonra başkalarıyla paylaşılabilen yararlı bilgilere dönüştürüldüğü hayali veya sanal bir alanı tanımlamak için oluşturulmuştur. Bu alanın altyapısı, çok çeşitli bilgisayar ağlarıdır. Bununla birlikte, Toplum 5.0 örneğinde, siber alan yalnızca büyük hacimli veri alışverişi için bir alan anlamına gelmez. Aynı zamanda, problemleri analiz etmek ve gerçek dünya çözümlerini modellemek için bilgisayar ağları tarafından oluşturulan bir alan anlamına gelir. Toplum 5.0'ın bilgisayar sistemleri ham gerçek dünya verilerini analiz ederken, bunu gerçek, fiziksel dünyayı yansıtan bir yapı kullanarak yapmalıdır (Deguchi vd., 2020, s. 3).

Siber alan, bilgisayarların içindeki elektronik dünyadır. Fiziksel alandan (gerçek dünya) gelen veriler, toplumu yönetmek veya iyileştirmek için çözümler üretmek amacıyla siber alanda analiz edilir. Bu analizler sonucu elde edilen çözümler fiziksel alanda uygulandığında, sonuçlar değerlendirilir ve böylelikle veri üretilir: Bu veriler daha sonra analiz için siber alana geri girilir ve herhangi bir sorun varsa daha fazla çözüm elde edilmesi sağlanır. Toplumun sürekli olarak ayarlandığı ve geliştirildiği bu döngü, Toplum 5.0'ın konusudur (Deguchi vd., 2020, s. 6).

4. ⁸ **Endüstri 4.0'dan Toplum 5.0'a Geçiş**

İnsan odaklı bir toplum yaratmayı hedefleyen toplum 5.0'a bireylerin daha mutlu ve keyifli bir hayat sürmesini amaçlamaktadır. Şimdiye kadar ulaşılan toplum yapılarında daha çok sanayileşmeye ve üretime odaklanmış, bireylerin refah ve istekleri geri planda kalmıştır. Ekonomik ve örgütsel sistemlere öncelik veren bu toplum modellerinin aksine Toplum 5.0 toplumun tüm seviyelerinde dijitalleşmeye giderek süper akıllı bir toplum yaratmak istemektedir.

Şekil 1. Geçmişten Günümüze Toplum Modelleri



Kaynak: Keidanren,2020:11

Toplum 1.0 doğa ile uyumlu avcılık ve toplayıcılık insanların oluşturduğu toplum yapısıdır. Toplum 1.0 ile sulama kanallarının inşası ve tarım tekniklerinin gelişmesi sağlanmış, tarımsal faaliyetlerin hız kazanması ile de tarım toplumuna -Toplum 2.0- geçilmiştir. Toplum 3.0 endüstri toplumuna geçişi anlatmaktadır. 1760'lı yıllarda İngiltere de başlayan sanayi devrimi ile seri üretime geçilmiş, yeni iş alanları ortaya çıkmış ve insanların çalışma ve yaşam şekilleri değişmiştir. 90'lı yıllar da bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, internetin ortaya çıkması ve kullanılması, insanların bilgiye çok çabuk ulaşması ile bilgi toplumuna -Toplum 4.0- geçilmiştir. Endüstri toplumundan bilgi toplumuna geçilen bu dönemde birçok sanayi şirketi dönüşüme uyum sağlayamadığından varlığını sonlandırmıştır. Toplum 4.0'ın hedefleri arasında yapay zekaya geçmek, insanlar yerine robotları kullanmak ve fabrikaları eve taşımak gelmektedir. Ayrıca bilgi yığını şeklinde depolanmış verilerin hızlıca ayıklanabilmesi hedeflenmektedir (Öztürk ve Ateş, 2021, s. 33).

Toplum 5.0, endüstrileşmeyi savunan Endüstri 4.0 ile benzerlik göstermektedir. Her iki yaklaşımda siber dünya ile fiziksel dünyayı birleştiren dijital dönüşümü savunmaktadır. Ancak her iki yaklaşımın felsefi ve yaratacağı sonuçlar birbirinden farklıdır. Bununla birlikte Toplum 5.0, Endüstri 4.0'ın yarattığı boşlukları doldurmak ve olumsuz sonuçları ortadan kaldırmak için ortaya atılmıştır.

Endüstri 4.0 akıllı fabrikaları savunurken, Toplum 5.0 süper akıllı bir toplum istemektedir. Ek olarak, her iki vizyon da siber-fiziksel sistemlerin konuşlandırılmasını savunsa da dağıtımın kapsamı farklıdır; Endüstri 4.0'da Siber-Fiziksel sistemler (CPS), üretim ortamında uygulanacak, Toplum 5.0'da ise bir bütün olarak toplum genelinde uygulanacaktır. Endüstri 4.0 ve Toplum 5.0 aynı zamanda sonuçları ölçme açısından da farklılık göstermektedir. Endüstri 4.0, yeni değer yaratmayı ve üretim maliyetlerini en aza indirmeyi hedefler. Bu tür gerçekçi sonuçlar, nispeten basit ve net performans ölçümlerine izin verir. Bunun aksine, Toplum 5.0 süper akıllı bir toplum yaratmayı hedeflemektedir. Teknolojik yeniliklerin gelecekteki amaçlanan etkilerinin kapsamında da önemli farklılıklar vardır. Endüstri 4.0, üretim odaklı bir sanayi devrimi çağrısı yapıyor, ancak böyle bir devrimin halkı nasıl etkileyebileceği konusunda hiçbir şey söylemiyor. Buna karşılık, insan merkezli toplum kavramının da gösterdiği gibi, Toplum 5.0, ağırlıklı olarak teknolojinin kamusal etkisine ve daha iyi bir toplum yaratma ihtiyacına odaklanmaktadır. Toplum 5.0'ın vizyonunun kapsamına, çeşitli ihtiyaçlara ve tercihlere hitap eden kapsayıcı bir toplum oluşturmayı amaçlayan bir reform süreci dahildir (Deguchi vd., 2020, s. 19-20).

Tablo 1. Endüstri 4.0 ve Toplum 5.0

	Endüstri 4.0 (Almanya)	Toplum 5.0 (Japonya)
Dizayn	- Almanya için Yüksek Teknoloji Stratejisi 2020 Eylem Planı - Endüstri 4.0 Stratejik Girişiminin Uygulanması için Öneriler	5. Bilim ve Teknoloji Temel Planı 2017 için Kapsamlı Bilim, Teknoloji ve İnovasyon Stratejisi
Amaçlar Kapsam	- Akıllı fabrikalar - Üretim odaklılık	- Akıllı fabrikalar - Bir bütün olarak toplum
Anahtar Kelimeler	- Siber-fiziksel sistemler (CPS) - Nesnelerin İnterneti (IoT) - Hizmetlerin Kişiselleştirilmesi	- Siber alan ve fiziksel alanın üst düzey yakınsaması - Ekonomik kalkınmayı sosyal sorunların çözümü ile dengelemek - İnsan merkezli toplum

Kaynak: Deguchi vd., 2020, s. 10

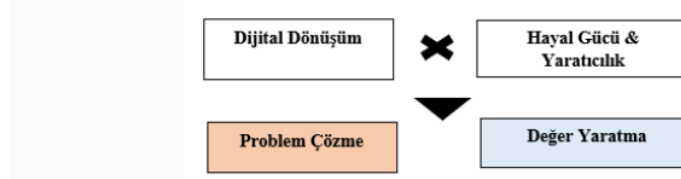
İnsanı merkeze alan Toplum 5.0, dijital ortamlar ve yapay zekâ kullanarak toplumun refah içinde yaşamasını hedeflemektedir. Ayrıca Endüstri 4.0'ın neden olduğu işsizlik ve bazı mesleklerin yok olması gibi negatif etkileri en aza indirerek insanlar için daha yaşanılır bir dünyanın var olmasını amaçlamaktadır. Bunun için insanların her türden ihtiyaçlarını gereken miktar ve zamanda temin eden akıllı ev uygulamaları ve diğer insan yaşamını kolaylaştırıcı uygulamalar ortaya koymakta ve ev ve iş yaşamını dengelemektedir (Saracel ve Aksoy, 2020, s. 32).

5. Toplum 5.0 ile İşletmelerin Davranışlarında Yaşanan Dönüşüm

Endüstri 4.0 ile birlikte yapay zekaya bağlı makinelerde sıfır hata ile üretim gerçekleştirme, maliyetleri düşürme ve müşterilere kişiye özel ürünleri zamanında tedarik etmek gibi birçok avantaj iş hayatına girmiştir (Miśkiewicz ve Wolniak, 2020, s.3). Fakat bu durum işletmeler için artı değer iken insanoğlunun elini üretimden çektiği sürecini de hızlandırmıştır. İnsanların üretimde var olmaması sistemsel döngü içerisinde kazanç sağlamalarını da engelleyeceğinden talebi de azaltma tehlikesi ile sistemi yüz yüze bırakmaktadır. Tam burada hızla artan arzın kırılan bu döngüde nasıl karşılanacağı bir sorun olarak ortaya çıkmıştır. Toplum 5.0 kavramının hem insanın sistem içerisindeki değerini artıracak ve yaşamsal süreçlerini kolaylaştıracağı hem de bu sorunun çözümünü sağlaması öngörülmektedir.

Bilgi ve iletişim teknolojisinin hızlı gelişimi, topluma ve sektöre büyük değişiklikler getirmiştir. Dijital dönüşüm yeni değerler yaratmakta ve birçok ülkede sanayi politikasının temel direği haline gelmektedir (Fukuyama, 2018, s. 47). Dijital dönüşüm ile işletmeler hem tüketicinin ihtiyaçlarına hayal ettikleri gibi, hızlı ve inovatif cevap verebilmekte hem de maliyet, insan gücü ve kaynaklar bağlamında daha verimli davranabilmektedir. Ayrıca işletmeler Toplum 5.0 ile birlikte yaşanan bu dijital dönüşüm ile hayal gücü, yaratıcılık gibi kavramlara değer yaratma ve problem çözme aşamasında daha çok önem verebilmektedir.

Şekil 2. İşletmeler Açısından Toplum 5.0



Kaynak: Keidanren, 2018

Toplum 5.0'ın önemli bir özelliği, çeşitli hizmetleri ve işletmeleri verilerle birbirine bağlamanın, işletmelerin genişlemesine ve çeşitli yeniliklere yol açabilmesidir. Toplum 5.0, tek bir alanda erişilemeyen düzeyde ölçek verimliliğini artırmayı mümkün kılar ve bunlar aynı zamandan sosyal sorunların çözümüyle bağlantılıdır (Hitachi's Approach Society 5.0, 2021).

Toplum 5.0 modeli sosyal kalkınma hedeflerini gerçekleştirmekte önemli bir yere sahiptir. Bunun için işletmelerin rolü, adil ve özgür rekabet temelinde özerk ve sorumlu davranışla topluma fayda sağlayacak katma değer ve istihdam yaratarak sürdürülebilir bir toplumun gerçekleştirilmesine öncülük etmektir. İşletmelerin toplum 5.0'ın gerçekleştirilmesinde uyması gerekli bazı prensipler bulunmaktadır. Bu prensipler kısaca şunlardır (Keidanren, 2020, s.18);

1. Sürdürülebilir ekonomik büyüme ve sosyal sorunların çözümü: İşletmeler, inovasyon yoluyla sosyal olarak yararlı ve güvenli mallar ve hizmetler geliştirmeli, sürdürülebilir ekonomik büyüme ve sosyal sorunların çözümü için çaba göstermelidir.

2. Adil iş uygulamaları: İşletmeler, adil ve serbest rekabete uygun olarak işlemler gerçekleştirmeli ve güvenilir tedarik ağları kullanmalıdır. Ayrıca, siyasi organlar ve devlet kurumları ile sağlam bir ilişki sürdürmek önemlidir.

3. Paydaşlarla bilginin adil şekilde paylaşılması ve yapıcı diyalog: İşletmeler, kurumsal bilgileri etkin, etkili ve adil bir şekilde duyurmalı ve kurumsal değeri artırmak amacıyla geniş bir paydaş yelpazesiyle yapıcı diyaloglar kurmalıdır.

4. İnsan haklarına saygı: İşletmeler tüm bireylerin insan haklarına saygı duyan işler yapmalıdır.

5. Tüketici ve müşteri ile güven ilişkileri: İşletmeler tüketicilere ve müşterilere mal ve hizmetler hakkında uygun bilgi sağlamalı, onlarla iyi niyetli iletişim kurmalı ve memnuniyetlerini ve güvenlerini kazanmalıdır.

6. İş uygulamaları reformu ve işyeri ortamlarının iyileştirilmesi: Çalışanların yeteneklerini geliştirecek, çeşitliliğine, karakterine ve kişiliğine saygılı iş uygulamalarını gerçekleştirmeli. Ayrıca çalışanlara güvenli ve sağlıklı çalışma ortamları oluşturulmalıdır.

7. Çevre sorunlarına katılım: İşletmeler çevre sorunlarının, insanlık için oluşturdukları ortak zorlukların ve bunların bir şirketin işleyişi ve devamlılığı için önemine yönelik önlemleri proaktif olarak başlatmalıdır.

8. Topluma katılım ve toplumun gelişimine katkı sağlamak: İşletmeler toplum ile ilişkili faaliyetlere aktif olarak katılmalı ve iyi bir kurumsal vatandaş olarak topluluk gelişimine katkıda bulunmalıdır.

9. Kapsamlı kriz yönetimi: İşletmeler, antisosyal güçler, terörizm, siber saldırılar, doğal afetler ve sivil toplum ve kurumsal faaliyet için tehdit oluşturan diğer krizler karşısında kapsamlı ve organize bir kriz yönetimi gerçekleştirmelidir.

10. Üst yönetimin rolü ve söz konusu prensiplerin uygulanması: İşletmeler üst yönetim vasıtasıyla söz konusu prensipleri işletme genelinde uygulayabilmek ve başarılı olmak adına etkili yönetim sistemleri oluşturmaktadır. Ayrıca işletmelerin tedarik zinciri içinde bu prensiplere dayalı davranışları teşvik etmelidir.

İşletmeler hem ölçek verimliliği sağlamak hem de topluma hizmet fonksiyonu ile sosyal sorumluluğunu yerine getirmek adına *pazarlama, yönetim, ar-ge, inovasyon ve insan kaynakları yönetiminde* değişim ve Toplum 5.0 yapısına ayak uydurmaya başlamıştır (Salgues, 2018, s.158).

Yaşanan dijital değişim ve dönüşümler iş hayatında insan kaynaklarını iki yönden etkileyebilecektir. Bunlar işsizlik ve nitelikli çalışan eksikliğidir (Çark, 2020, s. 29). Japonya, 2030 yılına gelindiğinde nüfusun 40'ı 60 yaşın üzerinde olacağını, iş gücü oranının ise 2050 yılında %30 azalarak 53 milyon civarında olacağını öngörmektedir (Öztürk ve Ateş, 2021, s. 34). McKinsey Enstitüsü'nün 2017 yılında yaptığı bir araştırmaya göre ise dünya geleninde 400-800 milyon arası bireyin 2030 yılı itibariyle işlerini kaybedeceğini tahmin etmektedir. İşini kaybeden bu bireylerin 375 milyona yakının yeni iş sektörlerinde istihdam edilebileceği de ayrıca belirtilmiştir. Fiziksel güç ile yapılan işlerin ve mavi yakalı iş görenlerin yaptığı işlerin giderek ortadan kalkacağı, daha sonralar ise beyaz yakalı iş görenlerin yaptığı işlerin de ortadan kalacağı düşünülmektedir. Yeni teknolojiler yeni meslekler doğursa da, bu teknolojileri anlayabilecek ve kullanabilecek nitelikli iş gücü temini zaman alacağından işsizlik önemli bir sorun olarak karşımıza çıkacaktır (Çark, 2020, s. 26- 29). Bu nedenle Toplum 5.0'da yeni yönetim becerilerine ihtiyaç duyulacaktır. Bunlar Tablo 2 de sunulmuştur.

Tablo 2. Toplum 5.0'da ihtiyaç duyulan beceriler

Beceri	Açıklama
Yenilik ekonomisi	Yeni inovasyon biçimlerini anlamak
Dijital Yazarlık	Dijital medyaya yönelik yazım uygulamaları ve bunların mümkün kıldığı seçenekler konusunda eğitim almak
İmaj	Organizasyonun iletmediği imajı yaymak için araçları ve insanları (imaj temsilcileri) kullanarak ve uygulayarak önemini anlamak.
Yapay zeka	Yapay zeka araçlarını ve sınırlamalarını anlama ve bunların nasıl kullanılacağını bilme (özellikle hacimli verilere -Büyük Veri- erişim durumlarında)
Kolektif zeka	Kolektif zekanın nasıl kullanılacağını bilmek ve onu kullanabilmek için olayları veya araçları oluşturmak, kültürel farklılıkları kavrayabilecek eylemler gerçekleştirmek.
Lobicilik ve etki	Eylemleri uygulama yeteneği
Dikkat yaratmak	Başkasının dikkatini çekebilmek
"Ortak" planlama	İşbirliği, ortak yapım, ortak tasarım, vb. Biçimleri geliştirmek için planlar uygulamak. Buradaki fikir, "Ortak" toplumu desteklemektir.
Küreselleşme terminolojisi	Küreselleşmenin, özellikle lojistik terminolojisinin anlaşılması (INCOTERM)
Otomatik çalışma ve robotik	Faaliyetin hangi kısmının makinelerle taşeronla verilebileceğini anlamak, avantajlarını, güçlü yönlerini, zayıf yönlerini, fırsatlarını ve sınırlarını anlamak, otomasyon için veri yakalamanın rolünü anlamak
Rekabetçi zeka, ekonomik zeka ve karma	Veri toplamak ve analiz etmek için araçlar uygulama Toplama araçlarını uygulama

Kaynak: Salgues, 2018, s.102

Japonya İş Federasyonu Toplum 5.0 ile İnsan Kaynakları alanında gerçekleşmesi gereken reformları ise şu şekilde özetlemiştir (Keidanren, 2018);

- **İnsan Kaynakları Gereksinimi:** Yapay zekâ ve veriden tam olarak yararlanarak sorunları çözebilecek insan kaynaklarının yanı sıra, çeşitliliğe sahip takımlarda liderlik yapabilecek bireylere ihtiyaç duyulacaktır.

- **Beşeri Bilimler ve Fen Bilimleri Arasındaki Bölünmenin Kaldırılması:** Hem beşeri bilimler hem de fen bilim dallarında okuyan öğrencilerin liberal sanatları öğrenmeleri sağlanmalı. Yapay zeka, matematik, bilişim ve yaşam bilimlerini tüm öğrenciler için zorunlu hale getirilmelidir.

- **Eşitlikçiliği ortadan kaldırmak:** Bireysel alanlarda en iyi yetenekler teşvik edilmeli.
- **Tekrarlayan Eğitim:** İşe başladıktan sonra çalışanlara yeniden öğrenme fırsatı sağlanmalı.

Toplum 5.0 vizyonu, iki tür ilişkiyi yeniden düzenlememizi gerektirmektedir; *teknoloji ile toplum arasındaki ilişki ve bireyler ve toplum arasındaki teknoloji aracılığı ilişki* (Deguchi vd., 2020, s.1). Bu kapsamda Toplum 5.0 ile iş sektörlerinin yaşayacağı/yaşaması gerekli reformlar ise şu şekilde açıklanabilir (Keidanren, 2018);

- **İşletmenin Katma Değerini Artırmak:** Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine katkıda bulunarak sosyal değeri ve bireylerin keyif aldığı değerleri artırmak.

- **Endüstriyel Yapı Reformu:** Tüm toplumu canlandırmak amacıyla mevcut endüstrilerin korunmasından ziyade startupların tanıtılması

- **Büyük Firmalar İçin Ayrı Organizasyonlar Oluşturmak:** Yeniliğin teşvik edilmesi için ayrı ve bireysel bir organizasyonlar kurmak.

- **İstihdam Uygulamalarında Model Değişimi:** Ömür boyu istihdam ve kıdem sistemine dayalı istihdam anlayışını sosyal değişimlere göre yeniden düzenlemek. Örneğin, farklı insanların işe alınması, bireysel kariyer gelişimi, farklı istihdam ve çalışma şekilleri gibi.

Toplum 5.0'da bütünsel bir yönetim vizyonu bulunmaktadır. Bu vizyon önceden yansıtılan yapıların yanı sıra gerekli bağlantılar ve tutarlılıkla ilgili iş birliği maliyet ve giderlerinin kaynaklarını da içermektedir. Bu nedenle toplum 5.0 aktörleri, **“sosyokrasi”** veya **“holakrasi”** adını alan bir yaklaşım olan kişilerarası ilişkilere dayalı bir kurumsal yapı inşa etmeyi önermişlerdir (Salgues, 2018, s.106).

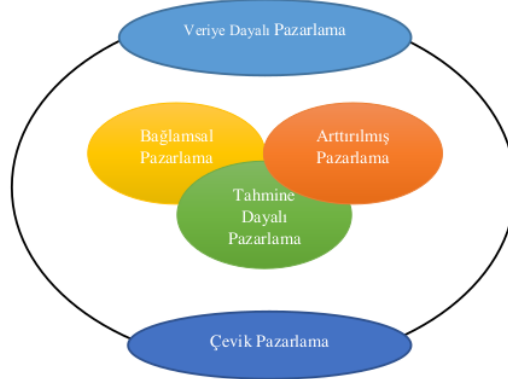
"Sosyokrasi" terimi Auguste Comte tarafından ortaya atılmıştır. Sosyokrasi, bir organizasyonun merkezi bir güç yapısı olmadan etkili bir şekilde çalışmasına izin veren, basit araçlara dayanan bir yönetim modelidir. Sosyokratik örgütleri birbirinden ayıran şey, örgütler kurmak için araçların uygulanmasıdır. Holokrasi, sosyokrasinin bir evrimidir. Toplu zekanın resmi kullanımına dayanan bir yönetim organizasyon sistemidir. Operasyonel açıdan bakıldığında, birbiriyle bağlantılı ve kendi kendini organize eden yeterli büyüklükte gruplar oluşturarak karar alma mekanizmalarını bir organizasyon genelinde yaygınlaştırmayı mümkün kılan bir yöntemdir (Salgues, 2018, s.106-107).

Toplum 5.0, bizleri farklı nesillerin ışığı altında olayları yeniden düşünmeye davet etmiştir. Y Kuşağı, akıllı telefon ve tablet gibi araçlar ile iş hayatına ve işyerlerine fayda sağlamıştır. Alpha kuşağı Robotların dünyasına girmiş ve Beta kuşağı ise dijital araçların kullanımını desteklemiştir. (Salgues, 2018:115). Kuşaklar arasındaki bu değişim özellikle nihai tüketici ile teması en yoğun birim olan pazarlamayı yoğun olarak etkilemektedir. Toplum 5.0 ışığında ile şekillenen **Pazarlama 5.0**'da aslında kuşaklar arası bu farklılıkların getirdiği nesil uçurumu, refah kutuplaşması ve dijital adaptasyondaki nesiller arası farklılıklar yaşanmaktadır. Tarihte ilk kez, Dünya'da birlikte yaşayan beş neslin zıt tutumları, tercihleri ve davranışları olduğu görülmektedir. Bunlardan Baby Boomers ve Generation X, işletmelerdeki liderlik pozisyonlarının çoğunu ve göreceli olarak en yüksek satın alma gücünü elinde bulunduruyorken, dijitale meraklısı Y ve Z Kuşakları artık en büyük iş gücünü ve en büyük tüketici pazarlarını oluşturmaktadır (Kotler, Kartajaya ve Telef, 2021, s.21).

Pazarlama 5.0; Toplum 5.0'dan ilham alarak ortaya çıkan yeni pazarlama anlayışındır. Pazarlama 5.0, tanımlı gereği, müşteri yolculuğuna değer yaratmak, iletmek, sunmak ve artırmak için insanı taklit eden teknolojilerin uygulanmasıdır. Pazarlama 5.0'daki kritik temalardan biri, insan olan pazarlamacıların yeteneklerini taklit etmeyi amaçlayan teknolojilerdir. Bunlar; yapay zeka, NLP (linguistik programlama), sensörler, robotik, artırılmış gerçeklik (AR), sanal gerçeklik (VR), IoT (nesnelerin interneti) ve blok zinciri içerir. Bu teknolojilerin hepsi Pazarlama 5.0'a hizmet etmektedir (Kotler, Kartajaya ve Telef, 2021:21). Uzmanlar bahsi geçen bu dijital teknolojiler ile gelişen Pazarlama 5.0'ın kapsamını çizerken; tüketici personaları, veri ve içgörüyü temel alan tüketim hali, tüketim serüvenini veri temelli inceleyen deneyim üretim optimasyonu, veriyi temel alan diyalog ve topluluk yönetimi, müşteri yaşam boyu değerini temel alan topluluklardan müşteri edinimi, tahmine dayalı müşteri tutundurma yönetimi ve entegrasyon yönetiminden bahsetmektedir (Gözeyik, 2019, s.103).

Kotler vd. (2021) Pazarlama 5.0 'ın yapılanmasını anlattığı araştırmasında Toplum 5.0'ın da süregelen olan ileri teknolojinin pazarlamaya değer katma yöntemlerine dayanarak, Pazarlama 5.0'ın beş temel bileşen ile gelişen bir yapıya sahip olduğundan bahsetmiştir. Pazarlama 5.0, birbiriyle ilişkili üç uygulama etrafında odaklanır: tahmine dayalı pazarlama, bağlamsal pazarlama ve artırılmış pazarlama. Ancak bu pazarlama uygulamaları temelde veriye dayalı pazarlama ve çevik pazarlama anlayışı üzerine inşa edilmiştir (Kotler, Kartajaya ve Telef, 2021, s.28).

Şekil 3. Pazarlama 5.0'ın 5 unsuru



Kaynak: Kotler, Kartajaya ve Telef, 2021, s.29

Pazarlama 5.0'ın beş temel unsurunu iki temel disiplin ve üç uygulama bağlamında değerlendiren Kotler vd. (2021)'ye göre Pazarlama 5.0 (Kotler, Kartajaya ve Telef, 2021, s.30);

Disiplin 1: Veriye Dayalı Pazarlama: Veriye dayalı pazarlama, çeşitli iç ve dış kaynaklardan büyük verilerin toplanması ve analiz edilmesinin yanı sıra pazarlama kararlarını yönlendirmek ve optimize etmek için bir veri ekosistemi oluşturma faaliyetidir. Bu, Pazarlama 5.0'ın ilk unsurudur. Temelinde ise “Her bir karar, eldeki yeterli verilerle alınmalıdır” prensibi yatmaktadır.

Disiplin 2: Çevik Pazarlama: Çevik pazarlama, ürünleri ve pazarlama kampanyalarını hızla kavramsallaştırmak, tasarlamak, geliştirmek ve doğrulamak için merkezi olmayan, işlevler arası ekiplerin kullanılmasıdır. Sürekli değişen pazarla başa çıkma konusundaki organizasyonel çeviklik, başarılı Pazarlama 5.0 uygulamasını sağlamak için işletmelerin ustalaşması gereken ikinci disiplin haline gelmektedir.

Uygulama 1: Tahmine Dayalı Pazarlama: Tahmine dayalı pazarlama, pazarlama faaliyetlerinin sonuçlarını lansmandan önce tahmin etmek için bazen makine öğrenimiyle birlikte tahmine dayalı analitik oluşturma ve kullanma sürecidir. Bu ilk uygulama, işletmelere piyasanın nasıl tepki vereceğini ve proaktif olarak onu nasıl etkileyeceğini öngörmelerine olanak tanımaktadır.

Uygulama 2: Bağlamsal Pazarlama: Bağlamsal pazarlama, fiziksel alanda sensörler ve dijital ara yüzler kullanarak müşterilere kişiselleştirilmiş etkileşimler sunmanın yanı sıra tanımlama ve profillemeye faaliyetidir. Pazarlamacıların müşteri bağlamına bağlı olarak gerçek zamanlı olarak bire bir pazarlama yapmasına olanak tanıyan omurgadır.

Uygulama 3: Arttırılmış Pazarlama: Arttırılmış pazarlama, müşteriyle yüz yüze görüşen pazarlamacıların üretkenliğini sohbet robotları ve sanal asistanlar gibi insani taklit eden teknolojilerle artırmak için dijital teknolojinin kullanılmasıdır. Bu üçüncü uygulama, pazarlamacıların dijital ara yüzün hızını ve rahatlığını insan merkezli temas noktalarının sıcaklığı ve empatisiyle birleştirmesini sağlamaktadır.

Toplum 5.0, Endüstri 4.0'ın yarattığı boşluğu doldurmak ve sürdürülebilir ekonomik istikrar sağlamak için özellikle işletmeler için zorunlu bir uygulama olarak karşılına çıkmıştır. (Zengi vd., 2021, s. 3). Bu nedenle Panasonic, NEC, Toyota, Fujitsu ve Hitachi gibi şirketler Toplum 5.0'ı

kurumsal stratejilerine entegre etmeye başlamışlardır. Örneğin Hitachi, Toplum 5.0 kapsamında yüksek riskli, yüksek ödüllü araştırma projelerine katılmış ve verilerden değer yaratmak için tasarladığı Lumada platformunu piyasaya sürmüştür. Lumada, Toplum 5.0'da öngörülen süper akıllı toplumun temellerinden biridir. Ortak bir platform olarak oluşturulan Lumada ile yeni değerler yaratılacak ve dijital ve gerçek alanları gerçek zamanlı olarak birbirine bağlayan gelişmiş bir siber-fiziksel sistem kurulacaktır (Holroyd, 2020, s.6).

İşletmelerde insan kaynakları, pazarlama ve kurumsal tüm birimlerinde bu adaptasyon yaşanırken inovatif süreçlerinde de önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Ortaya çıkan sürdürülebilir yenilik kavramı ile birlikte çok sayıda aksamalarda dile getirilir hale gelmiştir. Yalnızca bilimsel bilgi ile paralel olarak gelişen ve değişen inovasyon süreci artık etkisini yitirmektedir. Bunun yerine sosyal çerçevenin gelişimine destek olduğu ve doğadan aldığı her şeye karşı daha saygılı ve tutumlu bir karma inovasyon süreci ortaya çıkmıştır (Salgues, 2018, s.160).

Toplum 5.0 kavramının kökenlerinin de açıklandığı Japonya Hükümeti (Government of Japan, 2021:1)'nin bildirgesinde birçok Toplum 5.0 platformunun ve teknolojisinin "*uluslararası açık bir inovasyon sistemi içinde*" geliştirileceğini ifade edilmiştir (Gladden, 2019, s.3). Toplum 5.0'da inovasyon kavramı "hizmette yenilikler-hizmetleştirme", "açık inovasyon anlayışı" ve "kaynak verimliliği odaklı tutumlu yenilik" unsurları odaklıdır. Bu yaklaşımlar klasik inovasyon yaklaşımlarının aksine bir tutum sergilemeyi gerektirmektedir (Salgues, 2018).

SONUÇ

Toplum 5.0 insanın yaşam kalitesinin artırmak için yapay zekâ, nesnelerin interneti, büyük veri ve robotlar gibi teknolojileri kullanarak süper akıllı toplum yaratmak istemektedir. Endüstri 4.0'ın getirdiği teknolojik yenilikleri insanların çıkarları için kullanılması gerektiğini savunan bu yaklaşımda sosyal sorunların çözümlendiği bir toplum yaratılması amaçlanmaktadır. Özellikle yaşanan dünya nüfusu, çevre kirliliği, doğal afetler ve yaşanan dijital dönüşümden kaynaklı sorunlara çözüm yolları üretilmesi ile ilgili çalışmalar yapılmaya başlanmıştır.

Bilgi yoğun bir toplum, Toplum 5.0'in kilit bir yönüdür. Toplum 5.0, insana ve topluma odaklandığı için endüstri 4.0'dan farklı bir felsefeye sahiptir. Süper akıllı toplum olarak adlandırılan toplum 5.0 endüstri 4.0'ın aksine toplumsal refaha ve bireylerin mutluluğuna odaklanmakta, teknolojinin bir tehdit değil bir yardım olarak algılanması gerektiğini öne sürmektedir.

Toplum 5.0'ın gerçekleşmesi yönündeki en büyük engellerden biri nitelikli personel bulma konusunda yaşanan sıkıntılardır. Bu yüzden işletmelerin çalışan bağlılığı sağlama konusunda daha hassas olması, çalışanların kariyer planlarını ve gelişimlerini desteklemesi, başarılı liderler yetiştirmesi, esnek yenilikçi çalışma koşulları oluşturmaları önemli olacaktır.

Dijital dönüşüm ile birlikte sürekli temas imkânı bulan işletmeler tüketiciyi her an dinleme, tüketicinin üretime müdahil olmasını sağlama ve aradığı konforu ona sunma gibi fırsatlar edinmişlerdir. İşletmelerin tüketiciye tüm kanallar ile ulaşılabilirliğini sağlayan bu teknolojiler artık deneyime odaklı tüketiciyi her türlü tatmin imkânı verirken, bilinçli ve toplumsal faydayı gözetten bir tüketici tanımının ortaya çıkarmıştır. Bu dönemde rakipleri arasında tüketicinin tercih edilebilirliğini kazanmak adına Toplum 5.0 ile evrilen pazarlama anlayışı; Pazarlama 5.0 işletmelere önemli avantajlar sunma potansiyeline sahip olmaktadır.

Toplum 5.0 felsefesinin gerçekleşmesinde işletmeler büyük rol oynamaktadır. Her şeyden önce toplum 5.0'ın hedefleri ve ilkeleri BM tarafından kabul edilen "Sürdürülebilir Gelişim Hedefi" ile uyumludur. Bu hedefler doğrultusunda kurulacak akıllı fabrikalar ile kullanılacak yeni teknolojik yapılar ile tüm endüstri ve sektörlerde akıllı üretimin gerçekleştirilmesini sağlayacaktır.

Kaynakça

- BTK Raporu . Toplum 5.0. Erişim Adresi: <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/arastirma-raporlari/toplum-5-0-arastirma-raporu.pdf>
- Çark, Ö. (2020). Dijital Dönüşümün İşgücü ve Meslekler Üzerindeki Etkileri. *International Journal Entrepreneurship and Management Inquiries*. 4 (1),19-34
- Deguchi, A., Hirai, C., Matsuoka,H., Nakano, T., Oshima, K., Tai, M. and Tani, S. (2020) What Is Society 5.0?. In: Hitachi-UTokyo Laboratory(H-UTokyo Lab.) (eds) Society 5.0. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-2989-4_1
- Gladden, M. (2019). Who will be the members of Society 5.0? Towards an anthropology of technologically posthumanized future societies. *Social Sciences*, 8(5), 148.
- Gözeyik, B. (2019, Şubat). Pazarlamanın Rönesansı: Pazarlama 5.0. Marketing Türkiye, s. 102-105.
- Hitachi-UTokyo Laboratory (2020). *Society 5.0 A People-centric Super-smart Society*. The University of Tokyo,Japan: Springer Open. doi.org/10.1007/978-981-15-2989-4
- Hitachi's Approach Society 5.0. (2021, 04 18). Business opportunities with Society 5.0: <https://www.hitachi.co.jp/products/social/society5/en/business-opportunities/index.html> adresinden alındı
- Holroyd, C. (2020). Technological innovation and building a 'super smart' society: Japan's vision of society 5.0. *J. Asian Public Policy*., 1–14.
- Japan, G. o. (2021, 04 18). Outline of the Fifth Science and Technology Basic Plan 2016: https://www8.cao.go.jp/cstp/english/basic/5thbasicplan_outline.pdf adresinden alındı
- Keidanren-Japan Business Federation (2016). Toward realization of the new economy and society .Reform of the economy and society by the deepening of "Society 5.0". http://www.keidanren.or.jp/en/policy/2016/029_outline.pdf
- Keidanren, (2018). https://www.keidanren.or.jp/en/policy/2018/095_summary.pdf.
- Keidanren, (2020). https://www.keidanren.or.jp/en/policy/2020/026_report.pdf
- Kotler, P., Kartajaya , H.ve Telef, I. (2021). Marketing 5.0: Technology for Humanity. John Wiley Sons.
- Miśkiewicz, R., ve Wolniak, R. (2020). Practical Application of the Industry 4.0 Concept in a Steel Company. *Sustainability*, 12(14), 5776.
- Öztürk, F. ve Ateş, E. (2021). İnsanlık Yararına Teknolojik Dönüşüm:Toplum: 5.0. *Bilim ve Teknik Dergisi*, 30-39. Erişim Adresi: https://bilimteknik.tubitak.gov.tr/system/files/makale/toplum_5.pdf
- Salgues, B. (2018). *Society 5.0: Industry of the Future, Technologies, Methods and Tools*. John Wiley Sons: Hoboken, NJ, USA.
- Saracel, N., Aksoy, I. (2020). Toplum 5.0: Süper Akıllı Toplum. *Social Sciences Research Journal*, 9 (2), 26-34.
- Zengin, Y., Naktiyok, S., Kaygın, E., Kavak, O. ve Topçuoğlu, E. (2021). An Investigation upon Industry 4.0 and Society 5.0 within the Context of Sustainable Development Goals. *Sustainability*, 13, 2682, 1-16. <https://doi.org/10.3390/su13052682>.

toplum 5

ORJİNALLİK RAPORU

%8

BENZERLİK ENDEKSİ

%7

İNTERNET KAYNAKLARI

%2

YAYINLAR

%2

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1

dergipark.org.tr

İnternet Kaynağı

%1

2

www.btk.gov.tr

İnternet Kaynağı

%1

3

tr.wikipedia.org

İnternet Kaynağı

%1

4

Submitted to Kocaeli Üniversitesi

Öğrenci Ödevi

<%1

5

tedmem.org

İnternet Kaynağı

<%1

6

t24.com.tr

İnternet Kaynağı

<%1

7

Submitted to Ege Üniversitesi

Öğrenci Ödevi

<%1

8

www.researchgate.net

İnternet Kaynağı

<%1

9

www.mbirekul.com

İnternet Kaynağı

<%1

10

ogrencibloglari.net

İnternet Kaynağı

<% 1

11

www.plexpert.de

İnternet Kaynağı

<% 1

12

iibfdergi.sdu.edu.tr

İnternet Kaynağı

<% 1

13

www.mdpi.com

İnternet Kaynağı

<% 1

14

Submitted to Anadolu University

Öğrenci Ödevi

<% 1

15

Maria José Sá, Ana Isabel Santos, Sandro Serpa, Carlos Miguel Ferreira. "Digital Literacy in Digital Society 5.0: Some Challenges", Academic Journal of Interdisciplinary Studies, 2021

Yayın

<% 1

16

Yunus Zengin, Serkan Naktiyok, Erdoğan Kaygın, Onur Kavak, Ethem Topçuoğlu. "An Investigation upon Industry 4.0 and Society 5.0 within the Context of Sustainable Development Goals", Sustainability, 2021

Yayın

<% 1

17

calismatoplum.org

İnternet Kaynağı

<% 1

18

serraispahani.com

İnternet Kaynağı

<% 1

19	www.society5zero.org İnternet Kaynağı	<% 1
20	www.tandfonline.com İnternet Kaynağı	<% 1
21	"Computational Science and Its Applications – ICCSA 2020", Springer Science and Business Media LLC, 2020 Yayın	<% 1
22	"Society 5.0", Springer Science and Business Media LLC, 2020 Yayın	<% 1
23	link.springer.com İnternet Kaynağı	<% 1
24	"Digital Conversion on the Way to Industry 4.0", Springer Science and Business Media LLC, 2021 Yayın	<% 1