

Yenilikçi Pazarlama ve Endüstri 5.0 Süreçlerinin İncelenmesi

Ahmet Başalp¹

Özet

Teknoloji ve dijital dünyada değişim ile birlikte daha önceki dönemde ele aldığımız bilim alanları gibi pazarlama alanında değişimi ve dönüşümü beraberinde getirmektedir. Dijital çağ insanların beklentilerini ve taleplerini büyük oranda değiştirmiştir. Teknoloji ilerlemenin beraberinde pazarlama alanında da köklü değişiklikler meydana getirmesi kaçınılmaz bir süreçtir.

Sanayi alanındaki devrimsel nitelikteki değişimler tüm dünyadaki insanlar yönünden önemli neticeler doğurmuştur. Böylesine büyük değişimler olurken endüstri 4.0 ile ilgili değişimler yaşanırken endüstri 5.0 hayatımıza girmiştir. Bunun neticesi olarak üstün bilgi toplumu ve endüstri 5.0. olarak isimlendirilen daha önceki süreçlerden çok daha farklı bir sürece geçildiği görülmektedir (Canbay ve Demircioğlu, 2021). Değişim ve neticesinde yaşanan dijital dönemde her bir birey teknoloji odağında yaşamaya devam etmektedir (Tektaş ve Kırbaç, 2020). Yeni dünyanın dijitalleşmesi ile birlikte bugünün ticari faaliyetleri de büyük bir değişim geçirmektedir. Yaratıcı bireylerin ve artan bilginin mevcudiyeti sayesinde yeni ürün ve ileri teknoloji ürünlerin üretiminin önü açılmıştır (Öz, 2019). Bilgisayar ve dijital teknolojiler Endüstri 5.0. ile birlikte yapay zeka ile karşılaşmamızı sağlamış buda üretim süreçleri ile birlikte daha önce hayal bile edilemeyecek üretim kapasitelerine ulaşılması mümkün olmuştur. Endüstri 5.0 sürecine uyum sağlamak için toplumsal alanda değişikliklerin ön görülebilmesine bağlıdır (Akın vd., 2021).

Endüstriyel manada 5.0 uygulaması Japon ilerleme süreci olarak ortaya koyulsa da etkileri ve getirdikleri Japonya'yı aşan tüm dünyayı etkileyen bir süreçtir. Yapısal değişimler ve teknolojik yenilikler tüm yaşamı değiştirecek noktaya ulaşmaktadır (Fukuyama, 2018). Toplumda endüstri 5.0 ile birlikte beklentiler artmıştır. Bilgisayarların da gelişmesi ve desteklediği yapay zeka

1 Dr. Öğrt. Grv., Erciyes Üniversitesi, ahmetbasalp@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0003-4539-2813>

uygulamaları ile insanlığın daha da gelişmesine olanak sağlamaktadır (Skobelev ve Borovik, 2017). Bu dönüşüm ve değişimler pazarlama süreçlerini de köklü bir şekilde değiştirecektir. Endüstri 5.0 ile birlikte pazarlama alanındaki değişimlerin incelenmesi büyük önem taşımaktadır.

1.1. Endüstri 5.0'ın tanımlanması:

Sanayi ve teknoloji alanındaki çığır açan değişimler Endüstri 5.0 kavramı karşımıza çıkmaktadır Avrupa Komisyonu Araştırma Genel Müdürlüğü 2020 yılında hazırladığı ve 2021 yılında yayınladığı sürdürülebilir insan odaklı olan dayanıklı Avrupa ekonomisine rapor ile Endüstri 5.0 hususunda Avrupa'da önemli bir adım atmıştır (Breque vd., 2021)

Endüstri 5.0 teknolojik ilerlemelerin merkezinde bir yapı olarak görülse de temelde inşaları ve toplumu kapsayan bir yapı olduğu belirtilmektedir. Bu yapıda insanlar örgütsel yapının bir gider kalemi olmaktan ziyade yapının en önemli ve temel yatırımı olarak görülmektedir. Dijital dünya ve ilerleme toplumsal hizmetlerinin yanında endüstriyel olarak ihtiyaç duyulan gereksinimlerin temin edilmesi için en üst düzeyde ilerlemeyi ihtiva eder (Lu Y. vd., 2021). Yaşanılan ilerleme ve gelişme ile birlikte çalışanların çalışma koşullarının daha da iyi düzeylere getirilmesi çalışma alanı ve yaşamsal koşulların daha üst seviyeye dengeli bir şekilde getirilmesi insan odaklı bir yaklaşımın neticesidir (Breque vd., 2021). Yeni yapılanmada insan odaklı bir yaklaşımda sahip olunan bilgi birikimi açık inovasyonunda katkısı ile dijital dünyada yeni bir boyut kazanmakta ve insan ile teknolojinin iç içe geçtiği, yapay zekanın da buna katılması ile birlikte yeni bir boyuta ulaşmıştır. Bu sayede toplumun daha ileri gitmesi üretim süreçlerinin farklı bir boyuta ulaşması hedeflenmektedir (Sulkowski vd., 2021). Yeni çağda teknoloji ilerleme ve insanoğlunun oluşturduğu toplumlar beraberinde bireysel manada bireyin içerisinde yaşadığı beşeri ortam ilişkisi de teknoloji ve dijital dünya üzerinden modellenmektedir (Toplum 5.0 İnsan Odaklı Bir Süper Akıllı Toplum, 2018)

Beşinci sanayi devrimi üretim sanayi üretimindeki alışılış sistemlerden internet tabanlı dijital süreçlere katılım söz konusu olacaktır. Üretim hatlarındaki pek çok sorunun bu sayede üstesinden gelinmesi de beklenmektedir. Bu süreçte insan ve robot yapılar arasında yapay zekanın da katılı ile daha ileri etkileşim ve birlikte çalışma koşullarını birlikte ortaya koymaktadır (Fazal vd., 2022).

Teknolojik ilerleme ve dönüşüm ölçek ekonomisi manasında üretim maliyetlerinin düşürülmesinde ve pazarda rekabet avantajı elde edilmesinde önemli katkılar sağlamaktadır (Bochmann vd., 2017).

İnsanların sahip oldukları imkanların ve fiziksel becerileri sınırsız değildir. Bu sınırları mümkün olduğu kadar azaltan ve yenilikçi sistemler ile birlikte insan ve makineyi bir araya getiren süreçler Endüstri 5.0 olarak isimlendirilmektedir. Bu ilerleyiş beraberinde pek çok yenilikçi ilerleme ve teknolojinin tanımlanmasının yolunu açmıştır. Beşinci endüstri devrimi altı alanda teknolojinin etkilerini sınıflandırıldığında bu alanlar şu şekilde ifade edilebilir (Miller, 2020);

- Makine ve türevleri ile birlikte bireylerin etkin oldukları yönlerini birbirleri ile eşleştiren ve birlikte çalışmalarına imkan sağlayan teknolojik ilerlemeler
- Temel bilimler arasından biyoloji biliminden yola çıkarak aygıtların içinde bulunan gömülü sensörler, otonom ve akıllı sistemler teknolojik olarak geri dönüşebilen ürünler olmasına olanak sağlamaktadır.
- Teknoloji ürünlerin dijital olarak çiftler olarak üretilmesi ve birlikte modellenmesi
- Büyük miktarda verinin depolanabilmesi ile birlikte anlaşılır olması ve beraberinde iletilebilir olması ile tanımlanan teknolojiler.
- Son derece komplike ve teknik özellikleri olan yapay zeka tabanlı aktif sistemlerin bir arada bulunmasını sağlayan teknolojiler.
- Diğer kaynaklar gibi kullanılan enerjinin doğru ve verimli olarak kullanılmasının gerektiğinde depolanmasına olanak veren şirketler.

1.2. Pazarlama ve Endüstri 5.0:

Endüstri 5.0'in adeta bir devrim olarak hayatımıza girmesinin ardından ileri teknoloji ekipmanların yaratıcı insan bilgi ve birikimi ile bir araya getirilmesinin ardından eşgüdüm içinde çalışması esas alınmaktadır. Bu devrim süreçleri insan odaklı ve insanların sahip oldukları bilgi odaklı olarak görmektedir. Bu değişim ve dönüşümden pazarlama süreçleri de büyük oranda etkilenmektedir. Bu etkiler pazarlama alanındaki süreçleri yeniden oluşturmakta bunun sonucu olan etkileri de yeniden değerlendirecek yeni süreçleri pazarlama süreçlerine dahil etmektedir. Pazarlama alanındaki klasik her zaman kullanılan süreçlerin bu değişen dünya ile birlikte yeni olgu ve süreçlere dönüştüğü görülmektedir. Elde edilen neticelerin bu yeni boyutta değerlendirilmesi ve yeni stratejiler oluşturulması firmaların başarılı olabilmeleri açısından büyük önem taşımaktadır. Yeni endüstri devrimi ile birlikte pazarda bulunan müşterilerin kendilerine özgü ve bireyselleşmiş, bireylerin kişisel hazları ile bireysel beklentileri çerçevesinde pozitif bir deneyim ile sonuçlanması mümkün olacaktır. Burada en önemli olan alıcılar

için pazarda bireysel süreçlerin teknolojik ilerlemesinin de katkıları ile birlikte oluşmasıdır. Dijital dünyanın internet ile birlikte gelişmesinin sunduğu olanaklar e-mailler , tüm toplumu saran sosyal medya platformları, sanal dünyadaki reklamlar, internet ortamında potansiyel alıcıların ve müşterilerin takip edilebilmesi yepyeni bir dünyanın kapsamı aralamaktadır (Jaiwant, 2023)

Endüstri 5.0 adeta dünyadaki teknoloji değişimin bir göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır. İlk dönemlerde firmaların üretime dönük anlayışlarının pazara dönük çabalara dönüşmesinden günümüze yeni sanayi devrimi ile birlikte bireylere dönük ve kişiselleşmiş pazarlama anlayışına dönüşümü ile karakterize bir süreçtir.

Bireysel olarak müşterilere odaklı olan pazarın kişiselleştirilmesi nihai alıcıların bireysel taleplerinin bu bireyler ile ilgili elde edilen bilgiler ışığında adeta o kişi için uygulanması süreci olarak ifade edilebilir (Başer ve Akıncı, 2020).

Endüstri5.0 uygulamalarında teknolojinin sağladığı tüm yeniliklerden özellikle bilgisayar teknolojisinden elde edilen avantajlar kullanılmaktadır. Bu sayede kişisel beklentiler ve kişisel beklentilerin tatminini sağlayacak ürünlerin üretilmesinin önü açılmaktadır (Schulze vd., 2018). Müşteri taleplerine göre pazarlama faaliyetinin alıcıya dönük olarak kurgulanması müşteri sadakati ve ötesinde de kaliteli bir şekilde benzerlerinden çok daha farklı bir sürecin kapsamı aralamaktadır (Haleem ve Javaid, 2019). Buradaki bireyselleşme bireyin ve pazarın bulunduğu ortamdaki bireylerin bir grubunu hedef almaktan çok tamamen bireysel olarak pazarlama faaliyetine işaret etmektedir. Pazardaki istenilen neticeyi almanın yolu örgütsel yapının bireylere odaklanması bunun sağlanması içinde müşterilerin ürünlerin tasarlanıp geliştirildiği süreçlere katılmalarından geçmektedir. Bilinçli ve entelektüel müşterilerin tasarım ve üretimdeki süreçlere dahil eden örgütler pazarda kalıcı olarak daha başarılı olmalarını sağlamaktadır (Leahy, 2013).

Dünya gittikçe kalabalıklaşmakta ve dünyanın kaynakları hızla tüketilmektedir ayrıca çevre kirliliği de gün geçtikçe artmaktadır. Endüstri 5.0 ile birlikte çevrenin ön plana çıktığı süreçler ortaya koyulmaktadır. Yeşil pazarlama ile birlikte kişisel tercihlerinde odak noktasına alındığı çevresel koşulların korunmasının gözetildiği süreç örgütsel yapıların hedefleri ile uyumaktadır. Bu sayede kişiselleştirilmiş çevreci unsurlar dikkate alınarak üretilmiş ürünlerin pazarda başarıyı getirdiği bir süreç yaşanmaktadır. (Draganov vd., 2018). Bu yeni endüstri hareketi ile birlikte monosakkaritler, disakkaritler ve polisakkaritlerden oluşan yapıların kullanım miktarlarının azalması çevreci bir süreç oluşturup bu bağlamda katkıda sağlayacaktır (Xu vd., 2021)

Sonuç ve değerlendirme

Yenilikçi pazarlama süreçleri inovasyonun tüm bilimler gibi pazarlama alanındaki süreç ve sitemler üzerinde de etkisini göstermiştir. Pazarlamada yenilikçi yaklaşımlar ile ölçülebilir, kaynakların doğru kullanıldığı ve müşterilere dönük pazarlama stratejilerinin geliştirildiği yapıların hakim olduğu bir ortamın oluşmasına katkıda bulunmuştur (Ambler v.d., 2004). Endüstri 5.0 yalnızca teknolojik gelişim ile sınırlı bir süreç olmayıp bireyleri de güçlendiren onların önem ve etkinliğini artıran bir süreci belirler. Bu yeni model işletmeler açısından da büyük fırsatlar içermektedir. Pazarın daha başarılı, verimliliği artırmış şekilde devam edebilmesini de sağlar (De Giovanni, 2023). Yenilikçi pazarlarda müşterilere odaklı bir yaklaşım ile birlikte işlemelerin karlılıklarını artırmaları ve sürdürülebilir bir büyüme ulaşmalarının anahtarı bu yeni dünyada Pazar şartlarına uymak ile mümkün olabilmektedir.

KAYNAKÇA :

- Akın, N., Mayatürk Akyol, E. ve Sürgevil Dalkılıç, O. (2021), Akademik Yayınlar Işığında Toplum 5.0 Kavramına İlişkin Bir Değerlendirme, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(2): Sayfa: 577-593
- Ambler, T., Kokkinaki, E. ve Puntoni, S. (2001), Assessing Marketing Performance: The Current State of Metrics, Centre for Marketing Working Paper, No. 01-903.
- Başer, E., ve Akıncı, S. (2020). Kullanıcı deneyimi ve kişiselleştirme bağlamında bir dijital platform incelemesi. Selçuk İletişim. 13(2). 866-897.
- Bochmann, L.; Bänziger, T.; Kunz, A.; Wegener, K. (2017). Merkezi olmayan üretim sistemlerinde insan-robot işbirliği: Gelecekteki akıllı üretimin simülasyon tabanlı değerlendirilmesine yönelik bir yaklaşım. Procedia CIRP 2017 , 62 , 624–629.
- Breque M, De Nul L, Petridis A. (2021). Industry 5.0: towards a sustainable, human-centric and resilient European industry. Luxembourg, LU: European Commission, Directorate-General for Research and Innovation
- Canbay, P. ve Demircioğlu, Z. (2021). Endüstri 5.0'a doğru: Zeki otonom sistemlerde etik ve ahlaki sorumluluklar. Ajit-e: Bilişim Teknolojileri Online Dergisi, 12(45), 116-123
- De Giovanni, P (2023). Sustainability of the Metaverse: A Transition to Industry 5.0. Sustainability 2023, 15, 6079. <https://doi.org/10.3390/su1507607>
- Draganov, M., Panicharova, M., and Madzhirova, N. (2018, June). Marketing 5.0. Transactions of artificial intelligence systems in the digital environment. In 2018 International Conference on High Technology for Sustainable Development (HiTech) (pp. 1-3). IEEE.
- Jaiwant, S.V. (2023). *Sürdürülebilir İşletme ve Yönetim Uygulamalarında Dönüşüm: Endüstri 5.0 Yelpazesini Keşfetmek*, ISBN-13: 9781802622775, DOI : 10.1108/978-1-80262-277-520231014s.187 – 202. Yayıncı: Emerald Publishing Limited
- Miller, J. (2020). Enabling Technologies for Industry 5.0 Results of a workshop with Europe's technology leaders. European Commission. Directorate General for Research and Innovation. ISBN 978-92-76-22048-0, doi: 10.2777/082634, <http://europa.eu>. Date of Access September.2.2023
- Fazal, N., Haleem, A., Bahl, S., Javaid, M. and Nandan, D. (2022). Endüstri 5.0 Teknolojilerini Kullanarak Üretimde Dijital Yönetim Sistemleri. Advancement in Materials, Manufacturing and Energy Engineering, Cilt. II. Makine Mühendisliği Ders Notları. Springer, Singapur. https://doi.org/10.1007/978-981-16-8341-1_18
- Fukuyama, M. (2018). Society 5.0: Aiming for a new human-centered society. <https://www.jef.or.jp/journal/ July/August, 47-50>.

- Haleem, A., and Javaid, M. (2019). "Additive manufacturing applications in industry 4.0: a review". *Journal of Industrial Integration and Management*. 4(04). 1930001.
- Leahy, J. (2013). "Targeted consumer involvement: An integral part of successful new product development". *Research- Technology Management*. 56(4). 52-58.
- Lu Y, Adrados JS, Chand SS, Wang L. Humans are not machines—anthropocentric human-machine symbiosis for ultra-flexible smart manufacturing. *Engineering* 2021;7:734–7. <https://doi.org/10.1016/J.ENG.2020.09.018>.
- Öz, M. (2019). *Lojistik Faaliyetlerde Dış Kaynak Kullanımı ve Pazarlama Tabanlı Yetenekler Üzerine Etkisi*, Konya Eğitim Yayınevi
- Skobelev, P. O. and Borovik, S. Y. (2017). On the way from industry 4.0 to industry 5.0: From digital manufacturing to digital society. *International Scientific Journal*, 2(6), 307-311.
- Society 5.0 A People-centric Super-smart Society. (2018). Hitachi-UTokyo Laboratory <https://doi.org/10.1007/978-981-15-2989-4>. Accessed on 28 Sept 2021.
- Sułkowski, Ł., Kolasinska-Morawska, K., Seliga, R., & Morawski, P. (2021). Smart learning technologization in the Economy 5.0—The Polish perspective. *Applied Science*, 11, 5261. <https://doi.org/10.3390/app11115261>
- Schulze, U., M. Aanestad, M. Mähring, C. Østerlund, and K. Riemer (2018). *Living with Monsters? Social Implications of Algorithmic Phenomena, Hybrid Agency, and the Performativity of Technology*, Proceedings of IFIP WG 8.2 Working Conference on the Interaction of Information Systems and the Organization. San Francisco. CA. USA. December 11–12.2018.
- Tektaş, B. ve Kırbaç, G. (2020). *Lojistik Sektöründe Blok Zincirini Teknolojisinin Kullanılmasına Yönelik bir Vaka Analizi İncelenmesi ve Lojistik Şirketleri Uygulaması*. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 25(3), 343-356
- Xu, X., Lu, Y., Vogel-Heuser, B., and Wang, L. (2021). Industry 4.0 and Industry 5.0 Inception, conception and perception. *Journal of Manufacturing Systems*, 61, pp. 530-535.

