

BÖLÜM 12

ENDÜSTRİ 4.0 KAPSAMINDA DİJİTALLEŞME VE İŞ GÜCÜNE YANSIMALARI

Perihan TÜZÜN¹

GİRİŞ

Dijitalleşme, tüm dünyayı etkisi altına almış, her yaş grubu için hayatın her alanına yüksek oranda dâhil olmuş bir kavramdır. Geçmişte yaşanan büyük devrim süreçlerinde insanlık hep hayat ile ilgili endişeler yaşamıştır. Bu endişeler özellikle geçim sağlayabilmeleri için gerekli olan işleri etrafında gelişmiştir. Buharlı üretim sistemlerinin ortaya çıkması, makineleşme, seri üretim ve elektronikleşme gelişmelerinden sonra Endüstri 4.0 olarak adlandırılmış ve Dördüncü Sanayi Devrimi olarak ifade edilen dönem ortaya çıkmıştır.

Diğer üç önemli mihenk taşı olarak kabul edilen devrimlerin her birini takiben hissedildiği gibi, insanlık mevcut çalışmakta oldukları işlerin ellerinden alınacağını ve işsizlikle boğuşmak zorunda kalacaklarını düşünmüştür. Bu endişelerin bir kısmı gerçekleşmişken, büyük kısmının gerçekleşmediği tecrübe edilmiştir. Bu kez, yoğun dijitalleşmenin insanlığın çalışma hayatına nasıl bakması gerektiği konusunda tereddütler yaşamaması, mevcut işlerinin kaybedebileceği ihtimali, kişinin üzerine düşenleri yapması ile olumsuz gelişebilecek sürecin olumluya dönmesi konusu gibi birçok üzerinde düşünülmesi gerekli başlık ortaya çıkmıştır. Çalışanın kendi çabası ile sağlayabileceği, kendisi ve işiyle alakalı gelişmelerin yanında işverenin çalışan kaybını engelleme ya da işyeri bünyesinde çalıştırdığı kişilerin niteliklerini yükseltmesi gibi neticede kendi işinin maliyetlerini ve kârlılığını artırmayı hedefleyerek vereceği karar önem arz etmektedir. Eğer işveren, işine ve işyerine aşına olan, uzun yıllardır firma bünyesinde çalışan ve eşitlerine göre işe katkıları yüksek olan çalışanları bünyesinde bırakmayı tercih etmez ve yeni, genç ve üst düzey teknolojik bilgiye sahip kişileri istihdam etmeyi tercih ederse, mevcut ve yüksek katkı sağlayan çalışanlardan vazgeçmiş olacaktır. Tam tersi durumda ise, teknolojik olarak gelişmelerden geri kalma ve iş hayatından silinme riski ile karşı karşıya kalabilecektir. Bu nedenle hem işveren hem de çalışanın ortak bir

¹ Öğr. Gör. Dr., Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Isparta MYO, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, perihantuzun@isparta.edu.tr

eğitim ve edindiği vasıfları yüksek düzeyde olan çalışanların dijitalleşme sürecinden olumsuz etkileneyeceği düşünülmektedir.

Bu ilişkinin üçüncü ayağını oluşturan devlet tarafı da, gerek İş-kur üzerinden gerçekleştirilecek olan dijitalleşme ve mesleki beceri geliştirmeye yönelik olacak kurslarla imalat, ticaret, hizmet sektörü gibi sektörlerle özel bir takım eğitim programları geliştirmelidir. Ayrıca yüksek öğretim ve mesleki eğitim veren kurumların programlarında iş konusuyla uyumlu dijital uygulamaların yer alması ve sektörlerle işbirliği içerisinde otomasyon ve dijitalleşme ile ilgili talepleri karşılayacak şekilde eleman yetiştirilmesine yönelik müfredatlar belirlenmesi önemli olacaktır.

Sonuç olarak, artık dijitalleşmeden kaçış söz konusu değildir. Bu gerçeği daha erken kabul edenler ister devletler, ister işverenler isterse de çalışan kesim olsun, daha hızlı yol alırken, görmezden gelenler çok yakın gelecekte büyük sıkıntılarla karşı karşıya kalacaktır.

KAYNAKÇA

- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2016). *The Race Between Machine and Man: Implications of Technology for Growth, Factor Shares and Employment*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Achtenhagen, C., & Achthenhagen, L. (2019). The Impact of Dijital Technologies on Vocational Education and Training Needs. *Education+Traning*, 61(2), 222-233.
- Armengaud, E., Sams, C., Kreiner, C., & Riel, A. (2017). Industry 4.0 as digitalization over the entire product lifecycle: Opportunities in the automotive domain. *Euro SPI*, 1(1), 1-17.
- Balsmeier, B., & Woerter, M. (2019). Is This Time Different? How Digitalization Influences Job Creation and Destruction. *Research Policy*, 48(103765), 1-10.
- Barth, E., Davis, J., Freeman, R., & McElheran, K. (2020). Twisting The Demand Curve: Digitalization and the Older Workforce. *Nber Working Paper Series* (Working Paper 28094), 1-41.
- Blankenship, M., Saladino, C., & Brown, W. (2019). *Digitalization and the American Workforce*. Las Vegas: The Lincy Institute&Brookings Mountain West.
- Branca, T., Fornai, B., Colla, V., Murri, M., Streppa, E., & Schröder, J. (2020). The Challenge of Digitalization in the Steel Sector. *Metals*, 10(288), 1-23.
- Brennen, J., & Kreiss, D. (2016). Digitalization. K. Jensen, & R. Craig içinde, *The International Encyclopedia of Communication Theory and Philosophy*. Sussex, UK: John Wiley & Sons, Inc.
- Castells, M. (2010). *The Rise of The Network Society Second Edition with a new preface*. West Sussex UK: Wiley-Blackwell Publishing.
- Chulanova, Z. (2019). Professional standards as a factor of adaptation of human resources to the industry 4.0: approaches to development and implementation. *Journal of Human Resources Management*, 12(1), 12-20.
- Cijan, A., Jenic, L., Lamovsek, A., & Stemberger, J. (2020). How Digitalization Changes the Workplace. *Dynamic Relationships Management Journal*, 8(1), 3-12.
- Demerouti, E. (2020). Turn Digitalization and Automation to a Job Resource. *Applied Psychology: An International Review*, 0(0), 1-6.
- Dos Santos, L., Jonsson, A., & Gangabada, P. (2020, 06 08). The Key Aspects of Digitalization on Employees' Engagement in the Bank Service Delivery. Malardalen, Sweeden: Malardalen University School of Business, Society & Engineering.
- Doğru, B., & Meçik, O. (2018). Türkiye'de Endüstri 4.0'ın İş Gücü Piyasasına Etkileri: Firma Beklentileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(Endüstri 4.0 ve Örgütsel Değişim Özel Sayısı), 1581-1606.

- Ersöz, B., & Özmen, M. (2020). Dijitalleşme ve Bilişim Teknolojilerinin Çalışanlar Üzerindeki Etkileri. *AJIT-e: Bilişim Teknolojileri Online Dergisi*, 170-179.
- Fedorova, A., Koropets, O., & Gatti, M. (2019). Digitalization of Human Resources Management Practices and Its Impact on Employees' Well-Being. M. Kavaliauskiene, & J. Stankeviciene içinde, *International Scientific Conference „Contemporary Issues in Business, Management and Economics Engineering* (s. 740-749). Vilnius : Vilnius Gediminas Technical University.
- Fenech, R., Baguant, P., & Ivanov, D. (2019). The Changing Role of Human Resource Management in An Era of Digital Transformation. *Journal of Management Information and Decision Sciences*, 23(2), 1.
- Fossen, F., & Sorgner, A. (2019). Digitalization of work and entry into entrepreneurship. *Journal of Business Research*, xxx(xxxx), 1-16.
- Gorecky, D., Schmitt, M., Loskyll, M., & Zühlke, D. (2014). Human-Machine-Interaction in the Industry 4.0 Era . *IEEE*, 289-294.
- Hazarika, S. (2020). Impact of Digitalization on Employment of Personnel in Banking Sector: A Case Study in India. *International Journal of Management (IJM)*, 11(9), 982-989.
- Jandric, M., & Randelovic, S. (2018). Adaptability of the workforce in Europe- changing skills in the digital era. *Zb. rad. Ekon. fak. Rij.*, 36(2), 757-776.
- Kırılmaz, S. (2020). Digital Transformations in Human Resources Management: Investigation of Digital HRM Practices of Bussiness. *Research Journal of Business and Management*, 7(3), 188-200.
- Langthaler, M., & Bazafkan, H. (2020). *Digitalization, education and skills development in the Global South: an assessment of the debate with a focus on Sub-Saharan Africa*. Vienna: Austrian Foundation for Development Research.
- Machado, G., Winroth, M., Carlsson, D., Almström, P., Centerholt, V., & Hallin, M. (2019). Industry 4.0 readiness in manufacturing companies: challanges and enablers towards increased digitalization. *Procedia CIRP*, 81, 1113-1118.
- Moşteanu, N. (2019). *Principles of International Finance, Banking and Taxation*. Bucuresti: Universitara.
- Oesterreich, T., & Teuteberg, F. (2016). Understanding the implications of digitisation and automation in the context of Industry 4.0: A triangulation approach and elements of a research agenda for the construction industry. *Computers in Industry*(83), 121-139.
- Parker, S., & Grote, G. (2020). Automation, Algorithms, and Beyond: Why Work Design Matters More Than Ever in a Digital World. *Applied Psychology: An International Review*, 0(0), 1-45.
- Rojko, A. (2017). Industry 4.0 Concept: Backround and Overview. *ijIM*, 11(5), 77-90.
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum.
- Sorko, S., Rabel, B., & Richter, H.M. (2016). The Future of Employment- Challenges in Human Resources Through Digitalization. *International Scientific Journal "Industry 4.0"*, 1(2), 128-131.
- Şeker, S. (2014). Dijitalleşme. *YBS Ansiklopedi*, 1(1), 6-7.
- Tam, P., & Thuy, M. (2017). The Industry 4.0 Factor Affecting The Service Quality of Commercial Banks in Dong Nai Province. *European Journal of Accounting Auditing and Finance Research*, 5(9), 81-91.
- Xu, Z., Chin, T., & Cao, L. (2020). Crafting Jobs for Sustaining Careers during China's Manufacturing Digitalization. *Sustainability*, 12(2041), 1-9.
- Yüksel, A., & Sener, E. (2017). The Reflections of Digitalization at Organizational Level: Industry 4.0 in Turkey. *Journal of Business, Economics and Finance*, 6(3), 291-300.
- Yu, C., Xu, X., & Lu, Y. (2015). Computer-Integrated Manufacturing, Cyber-Physical Systems and Cloud Manufacturing – Concepts and relationships. *Manufacturing Letters*(6), 5-9.