

1. BÖLÜM

LOJİSTİK 4.0 VE UYGULANABİLİRLİĞİ

Dr. Öğr. Üyesi, Selçuk KORUCUK

A. ENDÜSTRİ 4.0 ve Lojistik 4.0 Kavramları

- ▶ Endüstri 4.0 Kavramı
- ▶ Lojistik 4.0 Kavramı

B. Endüstri 4.0 ve Lojistik Sektörüne Etkileri

- ▶ Endüstri 4.0 ve Lojistik Sektörüne Etkileri
- ▶ Endüstri 4.0 ve Lojistik Sorunlara Getirdiği Çözümler

A. ENDÜSTRİ 4.0

Dijitalleşme çağı olan günümüzde teknolojiden istenilen düzeyde faydalanamayan işletmeler birer birer ömürlerini tamamlamakta rekabet etme yeteneğini ve gücünü kaybetmektedir. Endüstri 1.0 ile başlayan ve Endüstri 4.0 kadar gelen iş ve süreçler tüm sektörlerde yeniden yapılanmaya sebebiyet vermiş ve her geçen gün kendini yenilemeye ve teknoloji odaklı yaklaşımlardan yararlanmayı zorunlu kılmıştır.

Bu doğrultuda bu bölümde Endüstri 4.0 kavramı, Endüstri 4.0 ve bileşenleri, Lojistik 4.0 kavramı ile Lojistik 4.0 bileşenleri ve Lojistik 4.0'ın sağladığı avantajlar açıklanmıştır.

Günümüzde e- ticaret faaliyetlerinin yaygınlaşması ile kendi kendine öğrenen sistemler önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Eskiden lojistik alanında bu teknoloji sadece posta alanında kullanılmakta iken nesnelere internetin tedarik zincirinde kullanılmaları yeni iş fırsatlarını ortaya çıkaracak düzeyde veri üreteceği aşikârdır. Dolayısıyla Lojistik 4.0 ile kendi kendine öğrenen sistemlerden faydalanılarak lojistik verilerin çözülmesi, düzeltilmesi ve etkin bir şekilde kullanımının sağlanması gerçekleştirilebilir.

KAYNAKÇA

1. Barretto, L., Amaral, A., Pereira, T. (2017). Industry 4.0 Implications In Logistics: An overview. *Procedia Manufacturing*. 13, 1245-1255.
2. Bartodziej, C, J, (2017), " The Concept Industry4.0. In: The Concept Industry 4.0. Springer Gabler, Wiesbaden, 27-50.
3. Çetin,A.(2017), Lojistik Ve Endüstri 4.0 Yaklaşımı, <http://www.tasimadunyasi.com/lojistik/lojistik-ve-endustri-40-yaklasimi-h4016.html>, (Erişim Tarihi: 11.12.2017).
4. DHL Trend Research, Internet of Things In Logistics (2015), A Collaborative Report By DHL And Cisco On Implications And Use Cases For The Logistics Industry, https://www.dpdhl.com/content/dam/dpdhl/presse/pdf/2015/DHLTrendReport_Internet_of_thin_gs.pdf. (Erişim Tarihi:10.11.2017).
5. DHL, T. R. (2016), Logistics Trend Radar: Delivering Insight Today. Creating Value Tomorrow! Retrieved From.
6. Frazzon, E.M. (2015), Big Data Applied To Cyber-Physical Logistic Systems: Conceptual Model And Perspectives. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 12, 330-337.
7. Göçmen, E, ve Erol, R, (2018), " The Transition To Industry 4.0 in One of The Turkish Logistics Company", *International Journal of 3D Printing Technologies and Digital Industry* 2:1, 76-85.
8. Göpfert, I, (ed.), (2016), "Logistik der Zukunft Logistics For The Future". SpringerVerlag.
9. Gnımpieba, Z. D. R., Nait-Sıdı-Moh, A., Durand, D., Fortin, J. (2015), "Using Internet of Things Technologies for a Collaborative Supply Chain: Application to Tracking of Pallets and Containers", *Procedia Computer Science*, Vol. 56, 550-557.
10. Gürel, Ö, ve Aşan, S,Ş, (2018), "Şehir Lojistiği ve Endüstri 4.0 Entegrasyonu", *IRDITECH 2018 Kongresi Bildiriler Kitabı* (225-238) İstanbul: Okan Üniversitesi Yayınları, 2018. ISBN 978-605-5899-44-8.
11. Kagermann, H, Wahlster, W, ve Helbig, J, (2013), "Recommendations for Implementing the Strategic Initiative Industrie 4.0.", Final Report of the Industrie 4.0 Working Group, Ed: Ariana Hellinger and Veronika Stumpf, acatech-National Academy of Science and Engineering , April, 13-78.
12. Koska, A, Göksu, N, Erdem, M. B, Fettahlıoğlu H. S, (2017), "Measuring the Maturity of a Factory for Industry 4.0. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*" , 7, (7), 52-60.

13. MUSİAD (2018), Lojistik Endüstri 4.0 raporu www.musiad.org.tr/F/Root/Pdf/lojistik_raporlari_2017_12_25.PDF.
14. Öztemel, E, ve Gürsel, S, (2018), " Türkiye’de Lojistik Yönetiminde Endüstri 4.0 Etkileri ve Yatırım İmkanlarına Bakış Üzerine Anket Uygulaması", *Marmara Fen Bilimleri Dergisi*, 2; 145-154.
15. Özdemir, A, ve Özgüner, M, (2018), "Endüstri 4.0 Ve Lojistik Sektörüne Etkileri: Lojistik 4.0", *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi Cilt 6, Sayı 4*, 39-47.
16. Rouse, M., (2017), Intelligent Transportation System (ITS) <http://whatis.techtarget.com/definition/intelligent-transportation-system>, (Erişim Tarihi: 15.12.2017).
17. Rutkowsky, S., Petersen, I., Klötzke, F. (2015), Digital Supply Chains: Increasingly Critical For Competitive Edge. European A.T. Kearney/WHU Logistics Study, <https://www.atkearney.com.tr/operations/ideas-insights/article/> (Erişim Tarihi: 05.02.2018).
18. Pereira, A. C., Romero, F. (2017), "A Review of the Meanings and the Implications of the Industry 4.0 Concept", *Procedia Manufacturing*, Vol. 13, 1206-1214.
19. Santos, K., Loures, E., Piechnicki, F., Canciglieri, O. (2017), "Opportunities Assessment of Product Development Process in Industry 4.0.", 27 th International Conference on Flexible Automation and Intelligent Manufacturing, FAIM 2017, 27-30 June 2017, Modena, Italy.
20. Schlott, S, (2016), "Vehicle Systems for Logistics 4.0," *ATZ WorldWide*, 119, (2), 8-13.
21. Şekkeli, Z, H, ve Bakan, İ, (2018), "Endüstri 4.0'ın Etkisiyle Lojistik 4.0", *Journal of Life Economics*, Vol:5, Issue: 2, 17-36.
22. Tavukçuoğlu, C, (2017), (Erişim Tarihi, 20/08/2018)
23. www.lojistikhatti.com/haber/2017/01/sanayi-4-0in-lojistige-etkileri.
24. Timm, I, J, ve Lorig, F, (2015), "Logistics 4.0-A Challenge for Simulation". In: Winter Simulation Conference (WSC). IEEE, 3118-3119.
25. TÜSİAD (2016), "Türkiye'nin Küresel Rekabetçiliği İçin Bir Gereklik Olarak Sanayi 4.0", Yayın No: TÜSİAD-T/2016-03/576, 1-64.
26. Uglovskaia, E. (2017), The New Industrial Era Industry 4.0 & Bobst Company Case Study.
27. Wan, J, Zhou, C, Hu, K., (2015), "Industrie 4.0: Enabling Technologies", In: Intelligent Computing and Internet of Things (ICIT), 2014 International Conference on. IEEE, 135-140.
28. Yau, X, (2018), "Industry 4.0 in Logistics", (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Department of Mechanical & Aerospace Engineering Master's Degree Program in Automotive Engineering, Italy.
29. Yıldız, A, Karakoyun, F, ve Parlak, E, İ, (2018), "Endüstri 4.0 Temelli Dijital Tedarik Zinciri", *Mühendislik Alanında Akademik Araştırmalar*, 416-426.
30. Zorlu, G. H., Ozturk, M. G., Koseoglu, A. M. (2018), "Inventory Control Methods "in Companies By Using Industry 4.0. *Press Academia Procedia (PAP)*, 7, 348-359.