

# BÖLÜM 3

## TEKNOLOJİ BAĞIMLILIĞININ TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİ

*Mine CENGİZ<sup>1</sup>  
Cantürk ÇAPIK<sup>2</sup>*

### GİRİŞ

Günümüzde yaşanan teknolojik ilerlemeler ile tüm dünyada rekabet, yenilik ve ekonomik açıdan ciddi bir yükseliş görülmektedir (1). Teknolojinin, dijitalleşme çağında hızla gelişmesiyle birlikte Sanayi Devrimi 4.0 veya diğer adı ile endüstriyel devrim 4.0, bilgi toplumunun günümüzde gelmiş olduğu çağ olarak adlandırılmaktadır (1,2). Sanayi Devrimi 4.0, son yıllarda kullanılmaya başlayan üretim teknolojilerini, otomasyon sistemini ve veri alışverişlerini kapsayan kolektif bir kavramdır. Esas olarak bu süreçte, Siber-Fiziksel Sistemler (CPS) olarak adlandırılan, fiziksel ve sanal dünyayı bir araya getiren sistemler kullanılmaya başlanmıştır. Sanayi Devrimi 4.0, nesnelere paradigması çerçevesinde cep telefonları, sensörler ve aktüatörler gibi birbirine bağlı çeşitli nesnelere yaygın varlığı ile karakterize edilen yeni üretim biçimidir. Sanayi Devrimi 4.0 ile birlikte insanın yaşamda ihtiyaç duyduğu birçok nesne akıllı cihazlara dönüşmektedir. Sanayi Devrimi 4.0 bileşenleri; Nesnelere İnterneti, Arttırılmış Gerçeklik, Akıllı Robotlar, Simülasyon, Katmanlı üretim (3D), Siber Güvenlik, Sistem Entegrasyonu, Büyük veri ve Bulut Bileşim olarak kabul edilmektedir (1,3).

<sup>1</sup> Öğr. Gör., Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği, minecengiz25@hotmail.com

<sup>2</sup> Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği, canturk@atauni.edu.tr

## SONUÇ

Teknolojinin hızla gelişmesi ile bilgisayar, cep telefonu, giyilebilir cihazların kullanımını artırmıştır. Bu cihazların kullanımına bağlı olarak günümüzde, internet, sosyal medya, dijital oyun, kumar, alışveriş gibi durumların arttığı görülmektedir. Avrupalı ergen nüfusun günlük %96 oranında internet kullandığı görülmektedir (67). Türkiye’de ise 2021 yılı itibari ile hanelerin %82.6’sında internet bağlantısı vardır. Dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de akıllı telefon kullanımı ile internet ve sosyal medya platformlarına erişim giderek artış gösterdiği görülmekte olup (67), bu durum önemlilik arz etmektedir. Kitabın bu bölümünde, teknoloji gelişiminin tarihi, teknoloji bağımlılığının günümüze kadar uzanan tarihsel süreci değerlendirildi. İçinde yaşadığımız toplumda, bu sürecin insanları ve gelecek nesilleri nasıl etkileyeceğini daha iyi anlamaya yönelik çalışmaları hep birlikte takip edeceğiz.

## KAYNAKLAR

1. Öztürk YE, Akman Dömbekci H. Dijital çağın yeni kavramları: Endüstri 4.0 ve Toplum 5.0. Aygül HH, Eke E. (ed.) *Dijital Bağımlılık ve E-Hastalıklar* içinde. Ankara: Nobel Akademi Yayınevi; 2020. p. 1-27.
2. Al Faruqi U. Future service in industry 5.0. *Jurnal Sistem Cerdas*. 2019; 2(1): 67-79. doi: <https://doi.org/10.37396/jsc.v2i1.21>
3. Aceto G, Persico V, Pescapé A. A survey on information and communication technologies for industry 4.0: State-of-the-art, taxonomies, perspectives, and challenges. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*. 2019; 21(4): 3467-3501. doi: 10.1109/COMST.2019.2938259
4. Başar M. Üniversite öğrencilerinin teknoloji bağımlılık, sanal zorba ve sanal mağdur olma düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya. 2019.
5. Arıkan E, Bayram AT, Kavlak HT, et al. Turizm öğrencilerinin endüstri 4.0 kavramsal farkındalık düzeyleri ve teknoloji kullanım alışkanlıkları arasındaki ilişki. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*. 2021; 5(1): 19-33. doi: 10.26677/TR1010.2021.649
6. Büyükgebiz Koca E, Tunca MZ. İnternet ve sosyal medya bağımlılığının öğrenciler üzerindeki etkilerine dair bir araştırma. *Alanya Akademik Bakış*. 2020; 4(1): 77-103. doi: 10.29023/alanyaakademik.597820
7. Arslan A. Üniversite öğrencilerinin dijital bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *International e-Journal of Educational Studies*. 2020; 4(7): 27-41. doi: 10.31458/iej-es.600483
8. Leary T. Starseed: A way out. Other worlds, other universes. 1975; 15-27.
9. Young KS. Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyber Psychology & Behavior*. 1998; 1 (3): 237-244.
10. T. C. Kalkınma Bakanlığı *On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)*, Sağlıklı Yaşam ve Bağımlılıkla Mücadele Çalışma Grubu. Ankara. 2018. (07.03.2022 tarihinde [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/SaglikliYasam\\_ve\\_BagimliliklaMucadeleCalismaGrubuBagimliliklaMucadele-AltCalismaGrubuRaporu.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/SaglikliYasam_ve_BagimliliklaMucadeleCalismaGrubuBagimliliklaMucadele-AltCalismaGrubuRaporu.pdf) adresinden ulaşılmıştır).

11. Wells HG. The best science fiction stories of HG Wells. Courier Dover Publications. 2018.
12. Horton D, Richard Wohl R. Mass communication and para-social interaction: Observations on intimacy at a distance. *Psychiatry*. 1956; 19(3): 215-229. doi: 10.1080/00332747.1956.11023049
13. Block H, Ginsburg H. Psychology of robots. *Psychology Today*. 1968; 1(11): 50-55.
14. Ilson RF. IJL: The First Ten Years—and Beyond. *International Journal of Lexicography*. 2012;25(4):381-385. doi:10.1093/ijl/ecs021.
15. Serenko A, Turel O. *Directing technology addiction research in information systems: Part II. Understanding Technology Addiction*. Article in Data Base for Advances in Information Systems. (07.03.2022 tarihinde <https://www.researchgate.net/publication/353562499> adresinden ulaşılmıştır).
16. Weizenbaum J. Computer power and human reason: From judgment to calculation. Freeman. San Francisco.1976.
17. Thimbleby H. Computers and human consciousness. *Computers & Education*. 1979; 3(3): 241-243. doi:10.1016/0360-1315(79)90047-2.
18. Zimbardo PG. The hacker papers. *Psychology Today*.1980;14(8):62-69.
19. Frude NJ. The intimate machine: Close encounters with computers and robots. Dutton Adult. London, UK: Century. 1983.
20. Ross DR, Finestone DH, Lavin GK. Space invaders obsession. *JAMA*. 1982; 248(10): 1177-1177. doi:10.1001/jama.1982.03330100017009
21. Loftus GR, Loftus EF. Mind at play; The psychology of video games. New York: Basic Books. 1983.
22. Loftus GR, Nelson W. Games as teaching tools: The computer connection. *Computers in the Schools*. 1985; 1(4): 67-76. doi: 10.1300/J025v01n04\_09
23. Suppes P. The uses of computers in education. *Scientific American*, 1966; 215(3): 206-223.
24. Markey PM, Ferguson CJ. Moral combat: Why the war on violent video games is wrong. BenBella Books. 2017.
25. Dillon R. The golden age of video games: The birth of a multibillion dollar industry. CRC Press. 2011.
26. Shotton MA. Computer Addiction Pb: A Study Of Computer Dependency. CRC Press. 1989.
27. The UK Parliament. Bill HC Deb 20 May vol 5 cc287-91 - Control of Space Invaders and Other Electronic Games. 1981. (04.03.2020. tarihinde [https://api.parliament.uk/historich-ansard/commons/1981/may/20/control-of-space-invaders\\_andoth\\_#S6CV0005P0\\_19810520\\_HOC\\_167](https://api.parliament.uk/historich-ansard/commons/1981/may/20/control-of-space-invaders_andoth_#S6CV0005P0_19810520_HOC_167) adresinden ulaşılmıştır.)
28. Rubin E, Sipress A. Video Games Banned in Marshfield. *Boston Globe*, June 17, 1982. (04.03.2020. tarihinde <https://www.bostonglobe.com/metro/1982/06/17/video-games-bannedmarshfield/AdfxwRlvZEVLdZj1LtHh5H/story.html> adresinden ulaşılmıştır.)
29. Smith DJ. Chrome, Neon, And Cyborgs: The Cyberpunk Genre In The 1980's United States (Doctoral dissertation). The University of Houston-Clear Lake. 2021.
30. Starker S. Microcomputer mania: A new mental disorder?. *Psychiatric Services*, 1983; 34(6): 556-557. doi: 10.1176/ps.34.6.556
31. Solomonides T, Levidow L. Compulsive technology: Computers as culture. Free Association Books. 1985.
32. BloomBecker JB. Computer ethics: An antidote to despair. *Acm Sigcas Computers and Society*.1987;16(4-1):3-11. doi: 10.1145/25601.25602
33. Drenson AR. Four philosophies of technology. *Philosophy today*. 1982; 26(2): 103-117. doi: 10.5840/philtoday198226218

34. Davidson RS, Walley PB. Computer fear and addiction: Analysis, prevention and possible modification. *Journal of Organizational Behavior Management*. 1985; 6(3-4): 37-52. doi:10.1300/J075v06n03\_03
35. Weintraub P, Dunn T, Yager J, Taintor Z. Internet addiction. In Ruiz P, Strain E (eds.) *Lowinson's and Ruiz's substance abuse. A comprehensive textbook*. 5nd ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins. 2011. p. 407–418.
36. Griffiths MD. Behavioural addiction: An issue for everybody?. *Employee Counselling Today: The Journal of Workplace Learning*. 1996; 8(3): 19-25. doi:10.1108/13665629610116872
37. Griffiths MD. Technological addictions. *Clinical Psychology Forum*. 1995; 76(1): 14-19.
38. Bayram T. İktidar ve İnternet: Dijital Denetim ve Gözetim Mekanizmalarına Siberetik Yaklaşım. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara. 2019.
39. Wassenaar JS, Van Doorn ABD, Dierssen AHJ. The human-computer interface: autonomy and addiction—a neuro-cognitive study. *Cyberpsychology & Behavior*. 1998; 1(4): 353-360. doi: 10.1089/cpb.1998.1.353
40. Davis RA. A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers in Human Behavior*. 2001; 17(2): 187-195. doi: 10.1016/S0747-5632(00)00041-8
41. Douglas AC, Mills JE, Niang M, et al. Internet addiction: Meta-synthesis of qualitative research for the decade 1996–2006. *Computers in Human Behavior*, 2008; 24(6): 3027-3044. doi: 10.1016/j.chb.2008.05.009
42. Charlton JP. A factor-analytic investigation of computer 'addiction'and engagement. *British journal of psychology*. 2002; 93(3): 329-344. doi: 10.1348/000712602760146242
43. Charlton JP, Danforth ID. Validating the distinction between computer addiction and engagement: Online game playing and personality. *Behaviour & Information Technology*. 2010; 29(6): 601-613. doi: 10.1080/01449290903401978
44. James TL, Lowry PB, Wallace L, et al. The effect of belongingness on obsessive-compulsive disorder in the use of online social networks. *Journal of Management Information Systems*. 2017; 34(2): 560-596. doi: 10.1080/07421222.2017.1334496
45. Kwak DH, Holtkamp P, Kim SS. Measuring and controlling social desirability bias: Applications in information systems research. *Journal of the Association for Information Systems*. 2019; 20(4): 5. doi: 10.17005/1.jais.00537
46. Kwon HE, So H, Han SP, et al. Excessive dependence on mobile social apps: A rational addiction perspective. *Information Systems Researc.*, 2016; 27(4): 919-939. doi: 10.1287/isre.2016.0658
47. Soror AA, Hammer BI, Steelman ZR, et al. Good habits gone bad: Explaining negative consequences associated with the use of mobile phones from a dual-systems perspective. *Information Systems Journa.*, 2015; 25(4): 403-427. doi: 10.1111/isj.12065
48. Tarafdar M, Maier C, Laumer S, et al. Explaining the link between technostress and technology addiction for social networking sites: A study of distraction as a coping behavior. *Information Systems Journal*, 2020; 30(1): 96-124. doi: 10.1111/isj.12253
49. Turel O. Quitting the use of a habituated hedonic information system: a theoretical model and empirical examination of Facebook users. *European Journal of Information Systems*, 2015; 24(4): 431-446. doi: 10.1057/ejis.2014.19
50. Turel O, Serenko A. The benefits and dangers of enjoyment with social networking websites. *European Journal of Information Systems*, 2012; 21(5): 512-528. doi: 10.1057/ejis.2012.1
51. Turel O, Serenko A, Giles P. Integrating technology addiction and use: An empirical investigation of online auction users. *MIS quarterly*, 2011; 35(4): 1043-1061. doi: 10.2307/41409972
52. Serenko A, Turel O. Integrating technology addiction and use: An empirical investigation of Facebook users. *AIS Transactions on Replication Research*, 2015; 1(1): 2. doi: 10.17705/1attr.00002

53. Vagheli I, Lapointe L, Boudreau-Pinsonneault C. A typology of user liability to IT addiction. *Information Systems Journal*, 2017; 27(2): 125-169. doi: 10.1111/isj.12098A
54. Venkatesh V, Sykes T, Chan FK, et al. Children's Internet addiction, family-to-work conflict, and job outcomes: a study of parent-child dyads. *MIS quarterly*, 2019; 43(3): 903-927. doi: 10.25300/MISQ/2019/1233
55. Wang C, Lee MK. Why we cannot resist our smartphones: investigating compulsive use of mobile SNS from a Stimulus-Response-Reinforcement perspective. *Journal of the Association for Information Systems*, 2020; 21(1): 4. doi: 10.17705/1jais.00596
56. Xu Z, Turel O, Yuan Y. Online game addiction among adolescents: motivation and prevention factors. *European journal of information systems*, 2012; 21(3): 321-340. doi: 10.1057/ejis.2011.56
57. Vizcaino M, Buman M, DesRoches T, et al. From TVs to tablets: The relation between device-specific screen time and health-related behaviors and characteristics. *BMC public health*, 2020; 20(1): 1-10. doi: 10.1186/s12889-020-09410-0
58. Pandya A, Lodha P. Social connectedness, excessive screen time during COVID-19 and mental health: a review of current evidence. *Frontiers in Human Dynamics*, 2021; 3: 1-9. doi: 10.3389/fhumd.2021.684137
59. Chatzopoulos D, Bermejo C, Huang Z, et al. Mobile augmented reality survey: From where we are to where we go. *Ieee Access*. 2017; 5: 6917-6950. doi: 10.1109/ACCESS.2017.2698164
60. Kanekar A, Sharma M. COVID-19 and mental well-being: guidance on the application of behavioral and positive well-being strategies. In *Healthcare. Multidisciplinary Digital Publishing Institute*. 2020; 8(3): 336. doi: 10.3390/healthcare8030336
61. Antonucci TC, Ajrouch KJ, Manalel JA. Social relations and technology: Continuity, context, and change. *Innovation in aging*. 2017; 1(3): 1-9. doi: 10.1093/geroni/igx029
62. Johnson J. Global digital population as of January 2021. (01/03/2022 tarihinde <https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide> adresinden ulaşılmıştır).
63. Kemp S. Digital 2021: Global Overview Report. Datareportal. (21/02/2022 tarihinde <https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report> adresinden ulaşılmıştır).
64. Statista. Country-level digital competitiveness rankings worldwide as of 2021. (12.03.2020 tarihinde <https://www.statista.com/statistics/1042743/worldwide-digitalcompetitiveness-rankings-by-country/> adresinden ulaşılmıştır).
65. Bădîrcea RM, Manta AG, Florea NM, et al. E-Commerce and the Factors Affecting Its Development in the Age of Digital Technology: Empirical Evidence at EU–27 Level. *Sustainability*. 2021; 14(1): 101. doi: 10.3390/su14010101
66. He Z. Cross Platform Text Mining Based on Public Emergency—Using Word2vec Model and K-means Algorithm. In: *2021 IEEE International Conference on Artificial Intelligence and Computer Applications (ICAICA)*. 2021; 981-987. doi: 10.1109/ICAICA52286.2021.9497985
67. Eurostats. Individuals- frequency of Internet use (01/03/2022 tarihinde <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> adresinden ulaşılmıştır).
68. Laconi S, Kaliszewska-Czeremska K, Gnisci A, et al. Cross-cultural study of problematic internet use in nine European countries. *Computers in Human Behavior*. 2018; 84: 430-440. doi: 10.1016/j.chb.2018.03.020
69. Lopez-Fernandez O, Kuss DJ, Romo L, et al. Self-reported dependence on mobile phones in young adults: A European cross-cultural empirical survey. *Journal of Behavioral Addictions*, 2017; 6(2): 168-177. doi: 10.1556/2006.6.2017.020
70. Lin IH, Ko CH, Chang YP, et al. The association between suicidality and Internet addiction and activities in Taiwanese adolescents. *Comprehensive psychiatry*. 2014; 55(3): 504-510. doi: 10.1016/j.comppsy.2013.11.012

71. Lin P-H, Lee Y-C, Chen K-L, et al. The relationship between sleep quality and Internet addiction among female college students. *Frontiers in Neuroscience*. 2019; 13: 599. doi: 10.3389/fnins.2019.00599
72. McDool E, Powell P, Roberts J, et al. Social Media Use and Children's Wellbeing. IZA Discussion Paper No. 10412. 2016. doi: 10.2139/ssrn.2886783
73. Zachos G, Paraskevopoulou-Kollia EA, Anagnostopoulos I. Social media use in higher education: A review. *Education Sciences*. 2018; 8(4): 194. doi: 10.3390/educsci8040194
74. Dahlstrom E. *ECAR National study of undergraduate students and information technology, 2011*. EDUCAUSE Center for Applied Research. (01/03/2022 tarihinde [https://grunwald.com/pdfs/EDUCAUSE\\_Grunwald\\_College\\_Student\\_Tech\\_Study.pdf](https://grunwald.com/pdfs/EDUCAUSE_Grunwald_College_Student_Tech_Study.pdf) adresinden ulaşılmıştır).
75. Tateno M, Teo AR, Ukai W, et al. Internet addiction, smartphone addiction, and Hikikomori trait in Japanese young adult: social isolation and social network. *Frontiers in psychiatry*. 2019; 10: 455. doi: 10.3389/fpsy.2019.00455
76. Kemp S. Digital 2022: Turkey. (21/02/2022 tarihinde <https://Datareportal.Com/Reports/Digital-2022-Turkey> adresinden ulaşılmıştır).
77. TÜİK. *Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması 2021*. (21/02/2022 tarihinde [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2021-37437](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2021-37437) adresinden ulaşılmıştır).
78. Demir Gökmen B, Fırat M, Cengiz M, et al. Nomofobi ile fiziksel sağlık sorunları arasında bir ilişki var mı? *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2022; 16(1): 131-139. doi: 10.21763/tjfm.930954