

Received / Geliş
27.07.2019

Article History
Accepted / Kabul
29.09.2019

Available Online / Yayınlanma
30.09.2019

FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION, SMART CITY, NEW HUMAN: AN ASSESSMENT IN THE CONTEXT OF POSSIBILITIES, NEGLECTS AND PROBABILITIES

DÖRDÜNCÜ SANAYİ DEVRİMİ, AKILLI KENT, YENİ İNSAN: İMKANLAR, İHMALLER VE İHTİMALLER BAĞLAMINDA BİR DEĞERLENDİRME¹

Enes Battal KESKİN²

Abstract

The First Industrial revolution is there a son for the emergence of the modern city, which has become widespread all over the World today. The second industrial revolution that followed there volution represented by the steam engine was the determinant of electricity. Computer is the symbol of the third industrial revolution and has its greatest impact on cities. The Fourth Industrial Revolution is a period of artificial intelligence. Artificial intelligence is defined as the acquisition of understanding and learning skills in computer programs. The main feature of the Fourth Industrial Revolution is that the management, which has the authority to make decisions, will be transferred to the machines. With the introduction of artificial intelligence into every area of urban life, it is assumed that the modern city will be wise. Smart cities mean the perfecting of the functions of the cities by being digitalized. In this study, after explaining the fourth industrial revolution and its features, the effects of this period in cities will be discussed. In the context of smart cities, the opportunities and risks that digitalization will bring to urban life will be emphasized. In this process, the study will be completed by discussing the alleged change in human nature. **Keywords:** Fourth industrial revolution, smart city, new human.

Özet

Birinci Sanayi devrimi bugün tüm dünyada yaygınlık kazanmış olan modern kentin de ortaya çıkış sebebidir. Buhar makinesinin temsil ettiği bu devrimin peşinden gelen ikinci sanayi devriminin belirleyicisi elektriktir. Bilgisayar üçüncü sanayi devriminin simgesidir ve en büyük etkisini kentler üzerinde göstermiştir. Dördüncü Sanayi devrimi, yapay zeka dönemidir. Yapay zeka, bilgisayar programlarına anlama ve öğrenme yeteneğinin kazandırılması olarak tanımlanmaktadır. Dördüncü Sanayi Devrimi'nin ana özelliği, karar verme yetkisi olan yönetimin de makinelere devredilecek olmasıdır. Yapay zekanın kent hayatının her alanına girmesi ile beraber modern kentin akıllanacağı varsayılmaktadır. Akıllı kentler, kentlerin dijitalleşerek işlevlerinin kusursuzlaşması anlamına gelmektedir. Bu çalışmada dördüncü sanayi devrimi ve özellikleri açıklandıktan sonra, bu dönemin kentlerdeki etkileri ele alınacaktır. Akıllı kentler bağlamında dijitalleşmenin, kent hayatına getireceği fırsat ve riskler üzerinde durulacaktır. Bu süreçte, insan doğasında meydana geleceği iddia edilen değişim tartışılarak çalışma tamamlanacaktır.

Anahtar Kelimeler: Dördüncü sanayi devrimi, akıllı kent, yeni insan.

¹ Bu çalışma, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi ve RESSCONGRESS tarafından 25-27 Haziran 2019 tarihleri arasında düzenlenen "3. Eğitim Bilimleri ve Sosyal Bilimler Sempozyumunda" sunulup özet metin olarak yayınlanmıştır.

² Dr. Öğr. Üyesi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, keskinenes@gmail.com

GİRİŞ

Sanayi, sosyolojinin uğraştığı bir sürü konu arasından sadece herhangi birisi değil, sosyolojinin asıl uğraştığı konudur. Sosyoloji bu konuyu ele alıp işlemek suretiyle bir bilim olarak doğmuştur. Bugün için ayakta kalması da her şeyden önce bu konuyu işlemesine bağlıdır (Freyer, 2014: 77) diyen yazarın düşüncesi konunun seçilmesinde belirleyici olmuştur. Bu çalışmaya, “yeni sanayi devrimi, yeni kent, yeni insan” başlığı konulabilirdi. Sanayi devriminde, kentte ve nihayet insan hayatında “yeni” olanı tespit çalışmanın amacı durumundadır.

Sanayi, dünyada devrim kelimesi ile birlikte kullanılagelmiştir. Sanayinin toplumların hayatında meydana getirmiş olduğu köklü değişiklikler bu birlikteliğin temel sebebidir. Nihayetinde devrim kelimesi de; eski değerleri ve teknikleri yıkıp, yerine yeni değerler ve teknikler koymak anlamına gelmektedir. Meydana getirmiş oldukları değişimler nedeniyle, sanayi devrimleri dört farklı dönem olarak adlandırılmaktadır. “Buhar makinası”, “elektrik”, “bilgisayar” ve “yapay zeka” bu dört farklı dönemin dört farklı belirleyicisi olarak sunulmaktadır. Sanayi devriminin ilk aşamasında, üretim süreçlerinde başlayan radikal değişimler, daha sonra kentlerdeki köklü değişimlere sebep olmuştur. Bugün gelinen noktada ise, insan doğasının değişimine de sebep olacağı iddia edilen, üretimde ve kentlerde çok daha radikal değişimlerin olacağı bir dönemle karşı karşıya bulunmaktayız.

Dördüncü sanayi devrimi olarak adlandırılan son dönem, aynı zamanda “yapay zeka çağı” olarak da adlandırılmaktadır. Yapay zeka, bilgisayar programlarına, düşünme, öğrenme, problem çözme özelliklerinin kazandırılması olarak tanımlanmaktadır. Yapay zeka teknolojilerinin, insan hayatını ilgilendiren hemen hemen her alanda işlevsel hale gelme potansiyeli bulunmaktadır. Yapay zeka aracılığıyla akıllı hale getirilmiş makinelerin, işleri insandan daha hızlı ve hatasız yapacağı kabul edilmektedir. Günümüzde, sadece iş yapma değil, karar verme ve denetim yani yönetim yetkilerinin de makinelere devredilmesi gündemdedir. Bu durumun toplumların hayatında meydana getirmesi olası değişiklikler öngörülememektedir. Dahası, makinelerin insan hayatına dair, neleri ihmal edebileceği bilinmemektedir. Makinelerin sağlayacağı imkanlar biliniyor olsa bile, her zaman başka ihtimallerin ve risklerin bulunabileceği söylenmektedir. Başka bir açıdan, makinelerin kontrolden çıkma ihtimalinin bulunduğu ve bu durumun insan hayatı için en büyük tehdit olduğu iddia edilmektedir.

Bu çalışmada dördüncü sanayi devrimi ve özellikleri açıklandıktan sonra, bu dönemin kentlerdeki etkileri ele alınacaktır. Akıllı kentler bağlamında otomasyonun, kent hayatına getireceği fırsat ve riskler üzerinde durulacaktır. Bu süreçte, insan doğasında meydana geleceği iddia edilen değişim tartışılarak çalışma tamamlanacaktır.

1.Sanayi Devrimleri ya da Makine Çağları

Sanayi devrimi; teknolojinin egemen olduğu makine medeniyetine geçişin başlangıcı olan, 18. yüzyılın ikinci yarısında İngiltere’de başlayıp kısa sürede Avrupa’ya yayılan, buhar makinesinin icadı ve bunu tamamlayan diğer teknik buluşların eşlik ettiği makineleşme süreciyle, bireysel ve küçük ölçekteki üretim yöntemlerinin terk edilerek, büyük çapta kitlesel üretime geçilmesine neden olan, üretim teknolojisindeki köklü dönüşüm hareketidir (Demir-Acar, 2002: 355). Toplumsal hayatta meydana getirmiş oldukları etkilerdeki farklılıklar nedeniyle, sanayi devrimleri dört ayrı dönemde ele alınmaktadır. Birinci Sanayi devrimi, bugün tüm dünyada yaygınlık kazanmış olan modern kentin de ortaya çıkış sebebidir. Buhar makinesinin temsil ettiği bu devrimin peşinden gelen ikinci sanayi devriminin belirleyicisi, elektriktir. Bilgisayar, üçüncü

sanayi devriminin simgesidir ve en büyük etkisini kentler üzerinde göstermiştir. Dördüncü Sanayi devrimi, yapay zeka ile karakterize edilmektedir.

1.1. Sanayi ve makineleşmenin üç aşaması

Sanayi; tarımsal olmayan yahut toprağa dayanmayan üretim-tüketim mallarının üretilmesi, hammaddelerin yarı mamul ve mamul madde haline getirilmesi için gerçekleştirilen iktisadi faaliyetler ile bu süreçte kullanılan araçların bütünüdür (Demir-Acar, 2002: 355).

Sanayiden bahsedildiğinde, “teknik”, “teknoloji” ve “makine” kavramlarını açıklamak bir gereklilik olmaktadır. Teknik kelimesi, Yunanca sanat meslek anlamındaki “tekhne” kelimesinden gelmekte ve geniş anlamıyla teknik, yapılan her işin “gerçekleştirilme usulü”nü anlatmaktadır. Teknoloji kelimesi de, Yunanca bir sanatın sistematik ifası anlamına gelen “technologia” kelimesinden türetilmiş olup, teknoloji denildiği zaman, “uygulanmış bilim” yani “pratik amaçlar için kullanılan bilgi birikimi” kastedilmektedir (Özel, 1992: 140). Bir başka ifadeyle teknik teriminden daha kapsamlı bir mahiyet arz eden teknoloji, ürünleri üretmeye ve yeni ürünleri tasarlamaya yarayan düzenlenmiş ve biçimleşmiş teknik bilgilerin bütünüdür (Seyyar, 2007: 1015). Sosyal Bilimler Sözlüğü’nde (2002: 399) ise teknoloji; “insanın maddi çevresini denetlemek ve değiştirmek amacıyla geliştirdiği araç – gereçlerle bunlara ilişkin bilgilerin tümü” olarak tanımlanmaktadır. Makine ise; insanlar tarafından belirli bir işi yapması için kurulmuş, belirli bir programa ve çalışma prensibine sahip, düzenlenebilen, yönetilip yönlendirilebilen sistemlerdir. Başka bir tanıma göre ise makine; herhangi bir enerji türünü başka bir enerjiye dönüştürmek, belli bir güçten yararlanarak bir işi yapmak veya etki oluşturmak için çarklar, dişliler ve çeşitli parçalardan oluşan düzenekler bütünüdür (TDK, 1998: 1492).

Teknik, teknoloji, makine ve makineleşme, sanayi devrimlerinin temel kavramları olup, toplumsal hayattaki değişim ve dönüşümlerin ana sebeplerini oluşturmaktadırlar. Üretim ve iş yapma süreçlerinde insan emeğinin yerini makinelerin almasıyla ortaya çıkan makineleşme ilk sanayi devrimi ile birlikte başlamaktadır. Birinci sanayi devrimi ile başlayan makineleşme 1960'lara gelindiğinde makineleşmenin daha ilk adımında, yani “insana bağımlı makineler” aşamasında bulunmaktaydı. Yarı otomatik makineler olan ikinci aşama, 20. yüzyılın başlarında ortaya çıkmıştır. 1950'lerde ise tam makineleşmenin üçüncü aşaması, bilgisayarlı otomatik makineler ve öğrenen(sibernetik) makineler devreye girmiştir. Bu otomasyonun topluma olan etkisi konusunda iyimserlik kadar kötümserlik de bulunmaktadır. İyimserler; otomasyonun teknolojik ilerlemenin devamını sağladığını, üretkenliği arttırdığını ve işçileri ağır ve monoton işlerden kurtararak onların üzerindeki yükü hafiflettiğini dile getirmekteydiler. Karamsarlar ise; otomasyonla makinelerin insanın yerini almasının işsizliği arttıracak ve kalan işçilerin de makinenin parçasını dönüşeceğini iddia etmekteydiler. Karamsarlar, otomasyonu yönetenin, insanların ihtiyaçları değil makinelerin akılları olduğunu belirtiyorlardı (Hong, 2016:5- 6).“Tekniğe hakim olma iradesi ne kadar elzem hale gelirse, teknik de o kadar insanın denetiminden kaçıp kurtulma tehdidinde bulunur” (Heidegger, 1998: 45).

Başka bir açıdan, insan ve makinede somutlaşmış olan teknik ve teknolojinin, çok temel farklılıkların bulunduğu dile getirilerek, makineleşmenin insanın aleyhine bir gelişme olduğuna dikkat çekilmektedir. İsmet Özel(1992: 73), bu duruma dikkat çeken düşünürlerden biri olarak endişesini şöyle dile getirmektedir. Teknik gelişmenin insanlara refah getirdiğinden kimsenin kuşkusu yok ama bu gelişme, insan davranışları üzerinde sert bir denetim kurmakta, böyle bir denetimde insanın serbestçe gelişmesine engel teşkil etmektedir. Her şeyden önce makinenin insan hayatına egemenliği insanın doğal ahenginin makinenin ahengine uydurması

sonucunu doğurmakta, böylece insan kendi düzeninden çıkıp yabancı bir yaşayış düzenine mecbur edilmektedir. Heidegger (1998: 44) ise; “onu tutkuyla olumluyalım veya olumsuzlayalım, tekniği nötr bir şey olarak gördüğümüzde, mümkün olan en kötü tarzda tekniğe teslim oluruz” demektedir.

1.2. Dördüncü Sanayi Devrimi: Yapay Zeka ve Biyoteknoloji Çağı

Dördüncü Sanayi devrimi, toplumların hayatında ilk üç devrimle kıyaslanmayacak derecede ve onların toplamından daha fazla olacak düzeyde radikal değişikliklere gebe dir. Schwab'ın (2018: 9,10,99,107) ifadeleriyle; yaşama çalışma ve birbirimizle ilişki kurma tarzımızı kökten değiştiren bir devrimin başlarında bulunmaktayız. İnsanlık tarihi perspektifinden konuşacak olursak, bu kadar büyük vaatler ve potansiyel tehlikeler içeren başka bir dönem yaşanmadığını söyleyebiliriz. Aklımıza gelebilecek her yeniliğin, olumlu bir uygulaması olduğu kadar olası bir karanlık yanı da bulunmaktadır. Dördüncü Sanayi devriminin aletleri, nezaretin ve diğer kontrol araçlarının yeni biçimlerini mümkün kılmaktadır.

Sanayi temelde, kitlesel üretim, üretimde hız ve verimliliği sağlamak üzere hayata geçirilmiş ekonomik bir kavram olsa da, temelde “insanın yeryüzünde mutlak egemen olma düşüncesi”nin bir uzantısıdır. Bu bağlamda dördüncü sanayi devrimi, verimlilik ve büyüme için dijitalleşme olarak (Gürel, 2017:49) tanımlanabilirse de, insanların, öğrenen yani sibernetik bir makine yaparak Tanrı'ya eşdeğer olacağı fikri (Hong, 2016: 4) bu son devrimin ana motivasyonunu oluşturmaktadır. Dördüncü Sanayi Devrimi'ni “yapay zeka”nın karakterize ettiği hatırlanacak olursa, Hong'un yukarıdaki tespitlerin somut bir gerçeği ifade ettiği görülebilecektir.

Dördüncü Sanayi devrimi insanlık için birçok imkan ve ihtimali içerisinde barındırmaktadır. Kamu hizmetlerinin daha verimli kullanımı, kaynak kullanımında artan verimlilik, yaşam kalitesinin iyileşmesi, daha iyi ve daha çabuk kararlar, daha çok dinlenme süresi, işçilerin robotlarla ikame edilmesi, finansal kurumların aracısızlaşması, genetik hastalıkların ve ilgili sorunların görülmesindeki azalma bunlar arasında sayılabilir.

Diğer yandan Dördüncü Sanayi devrimi azımsanmayacak sayıda çok şeyi ihmal etmekte ve önemli riskleri üzerinde taşımaktadır. Mahremiyetin ihlali, yanlış enformasyonun hızla yayılması, madde bağımlılığının ve gerçeklerden kaçışın artması, artan karmaşıklık ve kontrol kaybı, siber saldırı tehlikeleri, atık miktarının ve çevre üzerindeki yüklerin artması, tedavilere erişimin yüksek maliyeti nedeniyle eşitsizliklerin tırmanması, genetik verilerin hükümetler ve şirketler tarafından kötüye kullanılması dikkat çeken en önemli konulardır.

Dördüncü Sanayi Devrimi ile ilgili çok fazla kavram, konu ve tartışma bulunması nedeniyle, çalışma konumuz olan akıllı kent ve yeni insanı doğrudan ilgilendirdiğini düşündüğümüz “yapay zeka” teknolojileri ve “biyoteknoloji” alanındaki gelişmeler sınırlarımızı oluşturacaktır.

I.Yapay zeka

Yapay kelimesi; “doğadaki örneklerine benzetilerek insan eliyle yapılmış veya üretilmiş, yapma, suni, doğal karşıtı” anlamına gelmektedir. Bu çerçevede yapay zeka, insan beynini, düşünce yapısını, düşünme, öğrenme, karar verme gibi yeteneklerini yani insan zekasını taklit ederek makineler üzerinde uygulamak anlamına gelmektedir. Gürel'in (2017:127) tanımına göre ise yapay zeka, insanlarda hayvanlarda ve makinelerde zeki davranışın ne olduğunu inceleyen ve insan yapımı aygıtların nasıl bu tip davranışlar sergileyebileceğini bulmaya çalışan bir bilim dalıdır.

Öz bir tanımla yapay zeka; bilgisayar programlarına anlama, öğrenme ve problem çözüme yeteneğinin kazandırılmasıdır (Eczacıbaşı, 2018: 75).

Yapay zeka ile birlikte, insan, yalnızca iş yapmaya dair fiziksel işlevini değil, yönetme ve denetleme gibi beyinsel işlevlerini/yetkilerini de makinelere devretme durumuyla karşı karşıya bulunmaktadır. Bu durum dünyanın, insanların yönetiminden, makinelerin yönetimine geçişi olarak yorumlanmaktadır.

Makinelerin, hızlı, verimli ve şeffaf iş yapma tarzı, insanlar tarafından test edilip, onaylanmış ve rutin bir takım işler makinelere devredilmiştir. Ancak, karar verme yetkisinin makinelere devredilmesi, sağlaması yapılabildiği kanıtlanmış bir durum değildir. Yapay zeka teknolojilerinin uygulama sahasının, neredeyse insan hayatının tüm safhalarını kuşatacak genişlikte olduğu söylenmektedir. Bu bağlamda, uygulamada çıkacak aksaklıkların, ya da öngörülemeyen bazı durumların riskleri hayati olabilir. İnsanlık için getirmiş olduğu imkan, ihtimal ve riskler nedeniyle, “yapay zekanın, insanlık için nükleer enerjiden daha tehlikeli olduğu” dile getirilmektedir.

II. Biyoteknoloji

Biyoteknoloji, insan, hayvan ve bitki hücrelerinde bulunan fonksiyonları anlamak ve değiştirmek amacı ile kullanılan teknik ve işlemlerdir. Başka bir anlatımla, biyolojiye teknolojik müdahale veya biyoloji ile teknolojinin evliliğidir. Bu açıdan 2015 yılı biyoteknoloji alanında çok önemli bir dönüm noktası olarak tarihe geçmiş bulunmaktadır. ABD’de bilim adamları, kullandıkları bir teknikle insanların genlerinin kolay hızlı ve düşük maliyetle değiştirilebileceğini iddia etmişlerdir (Eczacıbaşı, 2018: 96).

Dördüncü Sanayi Devrimi kitabının yazarı Schwab (2018: 32-33), Dördüncü Sanayi Çağı’nda en büyük meydan okumaların biyoloji alanında olacağını dile getirmektedir. Ona göre, insanlık en son genetik tekniklerin gerçeklik ve sonuçlarıyla yüzyüze gelmeye henüz hazır bulunmamaktadır. Gürel ise (2017: 39), küresel elitin insan zihni üzerine korkunç projeleri bulunduğunu, insanlara mikroçip takarak bir merkezden, insanlığı uzaktan kontrol altına almak istediklerini söylemektedir. Hatta insanların hafızasını kişiliğini silip, yeniden yapay zeka algoritmaları ile şekillendirmek istediklerini iddia etmektedir.

Bu bağlamda Nazife Şişman (2017: 107), bilim-kurgu film, kitap ve bilgisayar oyunlarına dikkatleri çekmektedir. Onun düşüncesine göre; bilim kurgu filmleri sadece film olmayıp, biyoteknolojideki gelişmeleri belli bir dünya görüşünün parçası olarak normalleştirici bir işlev görmektedir. Bu filmler, kitaplar, bilgisayar oyunları hem halkı eğitmekte hem de biyoteknolojik gelişmeleri meşrulaştırıp kabullenilebilir hale getirmektedirler. Aynı konuda başka bir yazar ise; bilim kurgu diye nitelendirilen filmlerin aslında algı operasyonu olduğunu kavramanın hiç de güç olmadığını, zihinleri gelecek için hazırlamakta olduklarını söylemektedir (Gürel, 2017: 19).

Hem yapay zeka, hem de onunla bağlantılı olarak biyoteknoloji alanındaki gelişmeler, sevindirici olduğu kadar tedirgin edici özellikleri içerisinde barındırmaktadır. Bu durumda bazı sorular kaçınılmaz olmaktadır. Örneğin yapay zeka ve genetik mühendisliği, alanlarında ki gelişmeler, insanlığa kusursuz bir dünyayı sunacak, yoksa insanlığın sonunu mu getirecek? Ya da insanlığın mutluluğu amacıyla yola çıkıp doğayı mahveden insan, zihinleri de geri dönüşümü olmayan bir sürece mi götürecektir? (Gürel, 2017:24). Sorular çoğaltılabilir. Ancak şurası bir gerçek ki, bu iki alan, insanlık için imkanları kadar, hayati riskleri ve tehditleri de içerisinde taşımaktadır. Bu nedenle bu konularda kararı bireyci demokrasiye bırakmak, insanlığın geleceğini pazar etiğinin azgın iştahına ve bireyciliğin hedonizmine emanet etmek anlamına gelecektir (Şişman, 2017: 80).

2.Akıllı Kent ya da Kentin Fabrikalaşması

Dördüncü Sanayi Devrimi'nin en büyük etkileri kentlerde ortaya çıkmakta, başka bir anlatımla kent, son sanayi devriminin uygulama alanını oluşturmaktadır. Literatürde "akıllı şehir" kullanılmasına karşılık "akıllı kent" kavramını kullanmayı tercih ettiğimi belirtmeliyim. Kent ve şehir çoğunlukla birbirinin yerine kullanılıyor olsa da, bu çalışma bağlamında ikisinin farklı anlamlara sahip olduğu düşünülmektedir. Mekanın akıllı hale getirilmesi, insanın radikal müdahalesini zorunlu kılmaktadır. Tam da bu nedenle şehir yerine kent kullanılması gerektiğini düşünmekteyim. Çünkü şehir daha çok kadim, ölçeği insan olan, müdahale edilmemiş, kökten değişimlere uğratılmamış bir mekanı temsil etmektedir. Bu özelliklerin aksine olarak kent, modern, ölçeği teknoloji olan, derin değişimlere uğratılmış mekana karşılık gelmektedir.

Bu süreçte, insanların oluşturduğu en yapay ortamlar olan kentin (Ponting, 2008: 357) büyük bir fabrika olarak kurgulandığı belirtilmelidir. Bilindiği üzere fabrika, yapılan işlerin birçoğunda, insan emeğinin yerini makinelerin aldığı bir sistemdir. Akıllı kent ise; kentlerdeki hizmetlerin yerine getirilmesini, insanlardan daha iyi ve daha kısa sürede yapabilecek makinelere devredilmesini anlatmaktadır. Makineler, karmaşıklığa, şüpheye, belirsizliğe izin vermemekte, hızlı çalışmakta ve standart işler yapmaktadırlar. Burada dikkatlerden kaçmaması gereken nokta, kentin bu süreçte otomatikleştirilmiş yani insansız bir işleyişe devredilmiş olmasıdır (Postman, 2013: 92, Seyyar, 2007:707). Akıllı kent için başka bir tanım ise Gürel tarafından yapılmaktadır. Ona göre; insanların yaşamını daha kaliteli hale getiren, ucuz ve gelişmiş hizmet almasını sağlayan, otomatik sistemlerin mevcut olduğu, iletişim ve bilgi teknolojileri kullanan kentlere akıllı kent denilmektedir(2017: 61). Akıllı kentlerin amacı ise, bir yerleşim biriminin tüm enerji, su, elektrik, atıksu gibi altyapı sistemlerinin bütünleşmiş bir ortamda hizmete sunulması ve özellikle sürdürülebilirlik sorunlarının akıllı teknolojilerin verilerin kullanımı yoluyla çözülmesi olarak anlatılmaktadır (Eczacıbaşı, 2018: 115).

Diğer yandan akıllı kent kavramının, şirketlerin teknolojilerini pazarlamalarında kullandıkları/geliştirdikleri bir kavram olduğunu da belirtmek gerekmektedir. Şirketlerin piyasa değerlerini canlı tutmak için sürekli olarak havalı terimler yaratmak, teknoloji dünyasının özellikle küresel şirketlerin doğasında bulunmaktadır. Bu yüzden kent teknolojisinin gelişimi pek çok etiketle örneğin; akıllı, akıllı+bağlantılı, dijital vs. gibi kavramlarla damgalamaktadırlar (Herzberg, 2017: 237). Akıllı kent konusunu araştırmak isteyenlerin karşısına ilk önce teknoloji şirketlerin çıkıyor olması da bu bilginin doğruluğunu kanıtlamaktadır. Bu şirketler için kentler, ürünlerini test edebilecekleri, pazarlayacakları bir pazar/müşteri konumundadır.

2.1.Otomatikleştirilmiş kent ya da insansız işleyiş

Otomatikleştirme(otomasyon), iş verimini arttırmak için başvurulan bir metot olmakla beraber "makinenin makine tarafından yönetimi ve denetlenmesi" olarak da tanımlanmaktadır. Bu yönüyle otomasyon kavramı, makineleşmeden farklı bir anlama sahip olmaktadır. Makineleşme, insan gücünün yerini makinelerin alması iken, otomasyon daha çok makinelerin öz denetimli bir sistem halinde bütünleştirilmesidir (Seyyar, 2007: 707-708). Dakikliğin, hızın, şeffaflığın, standardizasyonun, kent insanının temel beklenti ve özellikleri haline geldiği günümüzde, makineler tüm bu beklentileri en iyi karşılayabilecek aygıtlar olarak düşünülmektedir.

Başka bir anlatımla otomasyon, sadece işlerin değil, karar verme, kontrol ve denetimin yani yönetimin de makinelere devredilmesini ifade etmektedir. Makinelere tüm bu yetki ve işlevlerin devredilmesi ancak, makinelere insanda var olan düşünme, öğrenme, problem çözme özelliklerinin kazandırılması ile mümkün olmaktadır.

Akıllı kent uygulamaları arasında; akıllı trafik kontrol sistemi, akıllı park sistemi, akıllı cadde ışıklandırması, akıllı ulaşım, akıllı enerji, akıllı altyapılar (akıllı su yönetimi sistemi, akıllı atık yönetimi), akıllı eğitim sistemi, akıllı sağlık sistemi, akıllı binalar ve akıllı kamu güvenlik sistemleri bulunmaktadır. Bütün bu sistemlerin işlevsel hale gelebilmesi için akıllı teknolojilere ihtiyaç duyulmakta, yapay zeka teknolojileri bu süreçte devreye sokulmaktadır (Gürel, 2017: 64-68).

2.2. Akıllı kentte ihtimaller/riskler

Başka bir açıdan akıllı kent, kentin teknolojiye/teknolojik verilere bağımlı olduğu kenttir. Verilerin anlık paylaşılması zorunluluğu bu durumun temel sebebidir. Yararlarının peşinden koşarken bile kendi oluşturduğu teknolojiden korkmak insanların doğasında bulunmaktadır. Bu konuda, bazı kaygıların haklı olduğu ve teknolojinin iyi bir şekilde yönetileceğinin bir garantisi olmadığı bilinmelidir. Dijital hizmetler öngörü ve dikkatli bir planlama olmazsa çözdükleri sorunlardan daha fazlasını çıkarabilir ya da çok sayıda insanı bu yararlılardan mahrum bırakabilir (Herzberg, 2017: 239, 24).

Hatasız ve mükemmel olmak adına yönetimin makinelere devredilmesi, büyük riskleri içerisinde barındırmaktadır. Örneğin “sibernetik bir savaşta, savaşı başlatma kararının, elektronik bir beyin tarafından verilebileceği” dile getirilebilmektedir. Başka bir açıdan kontrolden çıkmış teknoloji endişesi somut ve yaygın bir durumdur. Örneğin; ABD'nin Kaliforniya eyaletinde Pomona halkı garaj kapısı kumandalarının, güdümlü füzeleri ateşlenmesinden korkmaktadır. Çünkü kentin yakınlarında yapılan nükleer füze testleri, garaj kapılarının açılmasına neden olmuştur (Hong, 2016: 23). Kentin, trafik, enerji, su, sağlık, güvenlik vb. tüm hayati sistemlerinin yapay zeka teknolojilerine emanet edildiğinde, olası risklerin çok daha korkunç olabileceği dikkatlerden kaçmamalıdır.

Başka bir açıdan teknoloji ile donatılmış bir kent, aynı zamanda bir enformasyon toplumdur. Enformasyon elde etmenin çok kolay olduğu durumda, toplum düzeni güvenden kontrole dönüşmektedir. Şeffaflık toplumu, bir güven toplumu değil kontrol toplumu olmaktadır. Şeffaflığın hakim olduğu yerde güvene yer yoktur. “Şeffaflık güven yaratır” yerine “şeffaflık güveni ortadan kaldırır” daha doğru bir tespit olmaktadır (Hong, 2018: 11, 70). Bu durumun doğal bir sonucu olarak, kent toplumu “güven toplumu”ndan “güvenlikli toplum”a evrilmektedir.

Geleneksel toplumlarda törenin etkisi her zaman güçlüdür ve kentlerde bile nüfusun çoğunluğu için günlük yaşam ahlaki bir karaktere sahip bulunmaktadır (Giddens, 2018: 107). Oysa günümüz kentlerinde teknoloji, ahlaki temelden yoksun bir kültür meydana getirmektedir (Postman, 2013: 8). Ahlakın belirleyici olmaktan çıktığı bir ortamda, toplum olma vasfının büyük bir yara alacağı, dahası toplum olma özelliğinin kaybedilebileceği bir kehanet olmasa gerektir. Teknolojik altyapının ve içeriğinin sürekli yenilenip, güncelleneceği akıllı kentlerde, hayatın gittikçe bireyselleşeceği ve toplumsal kontrolün azalması nedeniyle ahlaki zeminin aşınacağı artık öngörülebilir bir gerçekliktir.

Diğer yandan insanlığın geleceğine dair kurgular, mekan olarak kenti tercih etmektedirler. Önsözünde “Geleceğin en önemli Manhattan projeleri, politikacıların ve katılan bilim insanlarının “mutluluk sorunu” adını vereceği konuda, diğer bir deyişle “insanlara köleliklerini sevdirmeye sorunu” konusunda devlet sponsorluğunda yürütülecek büyük çaplı araştırmalar olacaktır” (Huxley, 2018: 26) diyen Cesur Yeni Dünya yazarı, kurgusunun mekanı olarak Londra kentini seçer. Üremenin, laboratuvar ortamında üretime dönüştürüldüğü, insanlara kaçınılmaz toplumsal yazgılarını sevdirmenin mekanı olarak “Londra Merkez Kuluçka ve Şartlandırma Merkezi”, Huxley’in bilim-kurgu kitabının en önemli kurumudur.

Başka bir açıdan akıllı kent uygulamaları, “çevrenin, insandan istenen davranışı özendirecek şekilde yeniden organize edilmesi” olarak da okunabilir. Bu bağlamda akıllı kent, “yeni insan”ın ortaya çıkış zemin”ini oluşturmaktadır. Cesur Yeni Dünya (Huxley, 2018) kitabındaki kurgudan da faydalanarak akıllı kente dönük çıkarımlarda bulunacak olursak diyebiliriz ki; insan davranışlarının değiştirilmesine/dönüştürülmesine ve yönlendirilmesine dair yapılacak tüm projelerin mekanı kent olacaktır ya da kent olmak zorundadır.

3. Yeni İnsan ya da İnsanın Makineleşmesi

Bir ismin önünde sıfat olarak “yeni” kavramı kullanıldığı zaman, o şeyin zaten var olduğu ve yeni olanın bir takım farklılıklar taşıdığı kolayca anlaşılabilir. Bu tanım insana uyarlandığında, insanın özünde bir değişiklikten ziyade davranışlarındaki olası değişiklikleri kastettiğimizi belirtmeliyim. Bu çalışmada “yeni insan”, bedenine ve zihnine, duygularına ve düşüncelerine teknoloji aracılığıyla müdahale edilerek, hayatı yönlendirilmeye açık hale getirilebilen, davranışlarında değişimlere sebep olunarak kontrol altına alınabilen, bir nevi makineleşen insan kastedilmektedir.

Makine, insan tarafından, belli bir işi yapmak için tasarlanmış, insanın yönlendirmesi ile o işi, en az kuvvet harcıyarak yapmasını sağlayan, kontrolü insanda olan bir araçtır. Burada dikkat çekilmesi gereken iki nokta, makinenin “yönlendirilen” ve “kontrolü kendi dışında olan” bir araç olduğudur. İnsanın makineleşmesi denildiği zamanda benzer şekilde, yönlendirilmesinin ve kontrol edilmesinin kendi dışından sağlandığı anlaşılmalıdır. Bu çerçevede insan hayatının, teknolojik aygıtlar tarafından kontrol edildiği ve yönlendirildiği dile getirilmek istenmektedir. Dördüncü Sanayi Devrimi ve Akıllı Kent bağlamında, yöneten-yönlendirilen şeklinde ortaya çıkan bu ilişki biçiminin, insan tarafından tercih edildiği belirtilmelidir.

Yeni insan, bir “teknoloji bağımlısı”dır. “Bağımlılık; bir bireyin varlığını sürdürülebilmek için gerekli kararları alıp uygulama konusunda, kendi iradesi dışındaki güçlerin baskı ve denetiminde bulunması” (Demir-Acar, 2002: 58) olarak ifade edilmektedir. Yeni insanın, daha konforlu bir hayat adına, kendi rızasıyla iradesini makinelere devretmiş olduğu söylenebilir. Bu durum, insanın makinenin emrine girdiği, köle ile efendinin yer değiştirdiği yorumlarını haklı çıkarmaktadır.

Teknolojinin ve özellikle sosyal medya araçlarının, insanlar üzerindeki kontrol ve yönlendirmelerine “Mutluluk Onay Belgesi” kitabında toplamış olduğu hikayeleriyle dikkat çeken Fatma Barbarosoğlu (2017: 94); insan hayatına giren her yeni teknolojinin, onun en insani yanını alıp kendi sınırlarına dahil ettiğini dile getirmektedir. Ona göre, 19.yüzyıl teknolojisine uzuvlarını kaptıran insan, 21.yüzyılın teknolojisine kelimelerini, duygularını ve benliğini kaptırmaktadır.

Teknolojiye, insanı yönlendirmenin bir aracı olarak başka bir açıdan dikkat çeken Eczacıbaşı (2018: 191).; Facebook’ta bir kişinin on beğeni ile eğilimlerinin belirlenebileceğini, 70 beğeniyle yakın bir dost kadar iyi analiz edilebileceğini, 250 beğeni ile ise bir insanı en yakın aile bireyi kadar tanıma olanağına sahip olunabileceğine dikkat çekmektedir. Yapay zekanın desteğiyle aynı mesajın, 180 bin farklı versiyonunun, bireyin kişisel yapısına uygun bir şekilde biçimlendirilerek, onu manipüle edebilecek şekle dönüştürülebildiğine vurgu yapmaktadır.

3.1.İnsan için yeni model: bilgisayar

Bir yazarın tespitiyle “İnsan organizması için yeni model bilgisayarlardır.” Bir bilim insanı; yumurtadaki genetik materyali, bilgisayardaki manyetik bant gibi gördüğünü açıklayarak, bunun insan ve makine arasındaki sınırı bulanıklaştırdığını dile getirmektedir. Bir biyomedikal uzmanı ise insanın, DNA formunda belli miktarda düzensizlik bulunduran bir makineden ibaret olduğunu iddia etmektedir (Hong, 2016:

11,30). Gürel (2017:117), çok yakın bir gelecekte hayal gücümüzün sınırlarını zorlayacak gelişmelerin olacağını, insan DNA'sının, algoritmaların işlem gücü ile birleştirilebilirse "tasarım insanlar" inşa edilebileceğini dile getirmektedir. Yani insan bedenini ve beynini tasarlama imkanının doğabileceğini, hatta insan beyninin doğrudan bilgisayara bağlanarak yeni bilgiler yükleme ve silmenin mümkün olabileceğine dikkat çekmektedir. Günümüz dünyasında insanların sürekli olarak kendini programlamaktan bahsetmesi, insanların bilgisayarlara dair kavramları içselleştirdiğini göstermesi bakımından manidardır.

Hayatı "bu dünyayla ve bedenle sınırlayan" modern-seküler perspektif, insanın tüm yatırımını buna göre yapmasını salık vermektedir. Konformizm-hedonizm tuzağına düşürülmüş modern insan, istek ve arzularının maksimum tatmini adına gönüllü bir kobaya dönüşmek durumundadır. Bu çerçevede yeni insan, duygularının ve düşüncelerinin belirlenmesinin ve yönlendirilmesinin gönüllüsü olmaktadır.

3.2.Hayvan-insan-makine

19. yüzyılda evrimci biyolojinin, insan-hayvan arasındaki farkı ortadan kaldırdığı iddia edilmekteydi. Günümüzdeyse biyoteknolojinin, insan-makine arasındaki sınırı belirsiz hale getirdiği konuşulmaktadır (Şişman, 2017: 12). Yapay zeka veya "düşünen makine" insan ve makine arasındaki sınırın iyice bulanıklaştığı alanlardan biri (Hong, 2016: 13) olarak ifade edilmektedir.

Bu bağlamda gelecekte insan için, "bağımsız bir birey olarak işlev göstermek yerine, pasif, amaçsız ve makine tarafından koşullanan bir hayvana dönüşecek" tahmininde bulunmaktadır. Hatta bazı bilim insanları, "yaşayan bu neslin bağımsız karar verebilen son nesil" olduğunu dahi iddia edebilmektedirler.

Nazife Şişman (2017: 116-117, 147-148), psikolojik takıntılar, bilimsel bilgiye duyulan iştihak, tarihe geçmek ve en nihayet insan DNA'sını paraya çevrilebilir patent haklarını bağlayan kapitalist açgözlülüğe dikkatleri çekmektedir. İşte bu insanlık zaafının, bilimsel hırs maskesi adı altında, düzenleyici kurallar, ahlaki duyarlılıklar olmadığında, iyi ile kötü, insan olmak ve sahip olmak arasındaki çizgiyi bulanıklaştıran bir dünyanın kurulmasına sebep olacağını dile getirmektedir. Ve sormaktadır: Eğer insanın bir kutsiyeti ve doğası yoksa onu biteviye değiştirmemize yapay organlarla takviye etmemize, embriyoya müdahale ederek üstün nitelikli insan ya da insan- hayvan-makine arası bir varlık inşa etmemize ne engel olabilir?

SONUÇ

Dördüncü Sanayi Devrimi'nin, dünyada çok köklü değişimlere sebep olacağı bir tahmin olmaktan öteye geçmiş ve gündelik hayatta etkileri görülmeye başlamıştır.

Bu bağlamda, son devrimin mekandaki karşılığının "akıllı kent" olduğunu söylemek mümkündür. Akıllı kentin, insanın biyolojik ihtiyaçlarını karşılamak için sunmuş olduğu imkan ve kolaylıklar tartışma götürmez bir gerçektir. Diğer yandan akıllı kentin, insan üzerindeki kontrol ve denetim araçlarını yaygınlaştırarak riskleri arttırdığı da belirtilmelidir.

Kentin otomatizasyonu/insansız işleyişi olarak okuyabileceğimiz akıllı kent, insanın makinenin ritmine ayak uydurmasının zorunlu olduğu yerdir. Makine yönetiminin zorunlu sonucu olarak, insan davranışlarında radikal değişiklikler olması mümkündür, gereklidir hatta kaçınılmazdır.

Makine düzenine ve hızına ayak uyduran insan, yeni bir insandır artık. Lakin bu yenilik onun özünde bir değişimden ziyade davranışlarında bir değişimdir. İnsanın tutum, davranış ve alışkanlıklarındaki olası köklü değişimler, insan doğasının değiştiği/değişeceği şeklinde okunamaz.

KAYNAKLAR

- Barbarosoğlu, Fatma, Mutluluk Onay Belgesi, İstanbul: Profil Kitap, 2017.
- Demir, Ö., Mustafa Acar, Sosyal Bilimler Sözlüğü, Ankara: Vadi Yayınları, 2002.
- Eczacıbaşı, Faruk, Daha Yeni Başlıyor, İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları, 2018.
- Freyer, Hans, Sanayi Çağı, Ankara: Doğu Batı Yayınları, 2014.
- Giddens, Anthony, Sosyoloji Kısa Fakat Eleştirel Bir Giriş, Ankara: Siyasal Kitabevi, 7.b., 2018.
- Gürel, Müberra, Dijital Kehanet, İstanbul: Destek Yayınları, 2017.
- Han, Byung-Chul, Şeffaflık Toplumu, İstanbul: Metis Yayınları, 3.b., 2018.
- Heidegger, Martin, Tekniğe İlişkin Soruşturma, İstanbul: Paradigma Yayınları, 2.b., 1998.
- Herzberg, Caspar, Akıllı Şehirler Dijital Ülkeler, İstanbul: Optimist Yayınları, 2017.
- Hong, Sungook, İnsan ve Makine, İstanbul: Sub Basın Yayın, 2016.
- Huxley, Aldous, Cesur Yeni Dünya, İstanbul: İthaki Yayınları, 27.b., 2018.
- Özel, İsmet, Üç Mesele, İstanbul: Çıdam Yayınları, 4.b., 1992.
- Ponting, Clive, Dünyanın Yeşil Tarihi, İstanbul: Sabancı Üniversitesi Yayınları, 2008.
- Postman, Neil, Teknopoli, Ankara: Sentez Yayıncılık, 4.b., 2013.
- Schwab, Klaus, Dördüncü Sanayi Devrimi, İstanbul: Optimist Kitap, 2018.
- Seyyar, Ali, İnsan ve Toplum Bilimleri Terimleri, Ankara: Değişim Yayınları, 2007.
- Şişman, Nazife, Yeni İnsan, İstanbul: İnsan Yayınları, 2017.
- Türk Dil Kurumu, Türkçe Sözlük, Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları, 9.b., 1998.