

Teknolojik Dönüşüm ve Nesnelerin İnterneti: I Robot Film Analizi ve Covid-19 Yapay Zeka Robotlarının İncelemesi

Özsevinç, Nimet¹

¹ İstanbul Aydın Üniversitesi, (Türkiye)

e-mail:nimet.ozsevinc@gmail.com

Öz

Teknolojik dönüşümlerle sosyolojik, psikolojik, ekonomik, kültürel yapılarımızın değiştiği günümüz koşullarında zamanla makinelerle rollerimizi değiştirir duruma gelmekteyiz. Kapitalizmin etkisiyle yaygınlaşan teknoloji kullanımı hayatımızın merkezine aldığımız teknolojik aletlere bağlılığımızı her geçen gün arttırmaktadır. Yeni medya ile yaşamsal bir parçamız haline gelen sosyal medya devrimi, teknolojik araçlarla bütünleşmemize neden olmakta ve iletişim biçimlerimizi değiştirme gücüne sahip olduğunu bizlere göstermektedir. Özellikle nesnelerin internet sağlayıcılarla kurduğu bağ, bizleri manipüle etmekte, kullanım ve doyumlarımıza da yön vermektedir. Gelişen ve sürekli değişen teknoloji yaşantılarımızı, kültürümüzü, kişiliklerimizi, tüketim alışkanlıklarımızı ve ihtiyaçlarımızın neler olduğunu da değiştirerek bizlerin algılarını etkisi altına almaktadır. Bu çalışma kapsamında, dönüşen teknoloji kavramı üzerinde durularak, nesnelerin interneti (IoT) olgusuna değinilerek etkilerinin neler olduğu üzerinde durulmaktadır. Aynı zamanda bu kavramın sağlık sektöründe kullanılmasıyla ilgili örnek teşkil eden Salgın filminin analizine yer verilmektedir. Günümüzün küresel bir sağlık sorunu olarak nitelendirdiğimiz Covid-19 ile mücadelede kullanılan yapay zeka robotlarının oynadığı role değinilerek, kullanılan bu teknolojinin fayda ve zararlarının neler olabileceğinin incelemesine yer verilmektedir.

Anahtar kelimeler: Yeni Medya, Teknolojik Dönüşüm, Nesnelerin İnterneti, I Robot Filmi, Covid-19.

Internet of Technological Transformation and Objects: I Robot Movie Analysis and Covid-19 Artificial Intelligence Robots

Abstract

With technological transformations, we change our roles with the machines in the present conditions of our sociological, psychological, economic, cultural structures. The use of technology widespread with the effect of capitalism increases our commitment to the technological tools we receive to the center of our lives. The social media revolution that has become a vital part with the new media causes us to integrate with technological means and shows that they have the power to change our communication forms. In particular, the binding of objects with internet providers, manipulates us, use and to our satisfaction. Our developing and continuously changing technology has the effects of our culture, personalities, consumer habits and the perceptions of us by changing our needs. Within the scope of this study, it is emphasized on the concept of the transformation of the technology, and the effects of the objects are made on the fact of the internet (IOT). At the same time, the analysis of this concept is analyzed the epidemic film related to the use of the health sector. The role of the artificial intelligence robots used in the fight against Covid-19, which is described as a global health problem, the role used in the challenge of this technology used to examine the benefits and damages of this technology used.

Keywords: New Media, Technological Conversion, Internet Of Things, I Robot Film, Covid 19.

Giriş

Teknoloji kavramının 1990'lar itibariyle hayatımızdaki etkisini ve bizleri yönlendirme gücünü daha çok hissettiğimizi söylemek mümkündür. Gelişen ve değişen bu yapı bizlerin hayal edemediği olguları somutlaştırmakta ve soyut olan birçok olguyu hissetmemize olanak tanımaktadır. Büyüsüne kapıldığımız ve sorgulamadan kullandığımız teknolojik aletler bizlerin yaşam biçimleri değiştirmektedir. İletişim kurma biçimlerimizden, tüketim alışkanlıklarımızdan ve kültürel değerlerimizden değişmesinden bu durum analiz edilebilmektedir. Güne cep telefonlarımızla merhabalaşarak başladığımız günümüz dünyasında, gün içerisinde birçok yaşamımızı kolaylaştıran teknolojik aleti kullanarak devam etmekteyiz. Yaşamın bir parçası haline gelen ve olmadan yaşayamayacak düşüncesine kapılan bireylerin sayısının arttığını varsayarsak aslında teknoloji bağımlısı olduğumuz gerçeği ortaya çıkmaktadır.

Global konjonktürde teknolojinin her geçen gün etki gücünü arttırması bizlerin manipülasyon edilerek bağlı olma durumumuzu da dolaylı olarak arttırmaktadır. Yaşadığımız teknolojik dönüşümler sosyal, kültürel ve ekonomik yaşantılarımıza da etki etmektedir. Kaçamadığımız ve keyifle kullandığımız teknoloji olgusu, her alana uyarlanabilen ve kolaylaştırıcı özelliği ile bizlerin ihtiyaçlarının başında gelemeğe başlamıştır. Dijital çağın getirisi olan bilişim teknolojileri kendini güncellemekte ve tüketimin gerekli olduğu algısıyla ekonomi pazarında kendine büyük bir yer ayırmaktadır. Küreselleşmenin etkisiyle tüketim hızının artması her yeni çıkan teknolojik aletin birçok kişiye kısa sürede ulaşabilme imkanını da sunmaktadır. Gerekliliğinin ölçüsünü sorgulamadığımız bu teknoloji zamanla bizi bambaşka bir boyuta sürüklemekte ve düşünsel becerilerimizi ele geçirebilmektedir. Özellikle internetin hayatımızdaki yerine baktığımızda, belki de hiç duymadığımız gelişmeleri var edebilme gücüne inanmak çok da imkansız olmayacaktır. İnsanlığın ürettiği ve tükettiği bu sistem nesnelere birbirine bağlanarak robotlaşma sürecini başlatmıştır diyebiliriz. Şoförsüz arabalar, kendiliğinden açılıp kapanan klima sistemleri, araç algılama sensörleri, uyarıcı kamera sistemleri ve kendi kendine açılıp kapanabilen birçok nesne ağlarla birbirlerine bağlanmakta ve hayatımızı kolaylaştırmaktadır. Son zamanlarda daha çok konuşmaya ve kullanmaya başladığımız yapay zeka ise, insanlığın yerini mi alıyor sorularıyla bizleri baş başa bırakmaktadır.

Çalışmanın amacı dönüşen teknoloji ile dönüşen bireyin arasındaki bağın gelecek için önemine vurgu yaparak yönlendiren teknoloji üzerinde bir farkındalık oluşturmaktır. Aynı zamanda yapay zeka ve IoT sistemlerini kullanırken bireysel teknolojik kontrolün mümkün olduğunun bilincine varırken oluşacak yarar ve zararların sorgulanması hedefini taşımaktadır. Teorik aşamada literatür tarama ve betimsel araştırma tekniği kullanılmıştır. Uygulamalı aşamada ise film analiz tekniği ile çalışma desteklenmiş ve röportaj tekniği kullanılarak karma bir yöntem çalışmaya entegre edilmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde dönüşen teknoloji yapılarına yer verilerek yeniliklerin yayılması ve simülasyon kuramından yararlanılarak dijital çağın getirdiklerine değinilmiştir. İkinci bölümde hayatımızdaki yerini her geçen gün arttıran nesnelere internet kavramının gelişim sürecine yer verilerek, gelişen ve değişen teknoloji yapıları incelenmiştir. Üçüncü bölümde ise günümüzde küresel salgın olarak tanımladığımız Covid-19 ile mücadelede kullanılan IoT sistemlerine yer verilerek geçmişten bir örnek teşkil eden I Robot filminden bazı incelemelere yer verilmiştir. Çalışmaya destek olması açısından örneklem olarak seçilen İstanbul Bahçelievler Devlet Hastanesi'nde izolasyon hemşiresi olarak görev alan bir sağlık çalışanı ile yapılmış röportaj eklenmiştir.

1. Dönüşen Teknoloji ve Dijital Çağ (Yeniliklerin Yayılması ve Simülasyon Kuramı)

Her geçen gün kendini güncelleyen ve farklı özellikleriyle kullanıma sunulan teknoloji dönüşen bir çağın da başlangıcını oluşturmaktadır. Eski ile yeni kavramlarını kısa sürede değiştiği teknolojik sistem dijital çağın en kritik niteliğini taşımaktadır. Yeni medya olgusu ile dönüşen birçok yapı dijital çağın ayırt edici özelliklerini tanımlamamıza neden olmaktadır. Rushkoff'a göre, Dijital Çağ'da on gerekli özellik yer almaktadır. Bunlar; zaman, mekan, seçim, karışıklık, boyut, kimlik, sosyallik, gerçek, açıklık ve amaç olarak sıralanmıştır. Dijital platformlarda bu on özelliğin olması gerektiğinin altını çizen Rushkoff'a göre, bireyler ya programlamakta ya da programlanmaktadır (Yengin, 2014: 116). Birey teknolojiyi programladıktan sonra, ürettiği teknolojinin bireyi programlama (yönlendirilme) aşamasına geçmektedir. Yeni medya kullanıcı türevli, dijital, etkileşimli, hiper-metinsel, sanal ve ağ bağlantılı özellikleriyle geleneksel olan ile dönüşen yeni (güncel) kavramı arasındaki ayrımı bizlere göstermektedir (Yengin, 2014: 139). Yenilenen dijitalizm olgusu toplumun da dönüşümünün önünü açmaktadır. Castells'e göre, toplumları anlamak için onların iletişim teknolojilerine, dolayısıyla da medya yapılarının bakmak gerekir. İnsanlığın olağanüstü bir buluşu olarak nitelendirebileceğimiz internet, bireyleri yeni bir serüvene sürüklemektedir (Güngör, 2018: 212). İnternetin gelişim sürecini ele aldığımızda, yaşamımızdaki psikolojik, sosyolojik, kültürel ve ekonomik değişimlerin öznesinde olduğunu söylemek mümkün olmaktadır.

Poster'e göre (2018: 128), internetin sorunu sadece teknolojik değil, para-mekaniktir. İnsan ile insanı teknolojiye çeken, teknolojiyi kullanılmış eşyaya, insanı ise makineyle iç içe geçen bir 'cyborg'a dönüştüren makine arasında bir sınır oluşturmaktadır. Teknoloji gerçeği taklit etmek ve üretmek, çoğaltmak ve geliştirmek için evrimi de beraberinde getirmektedir. Dijitalleşme kavramının özünü, bilgisayar teknolojisi bazında irdelediğimizde, her bir bilgi ve iletişim unsurunun, her bir 1 ve 0'ın bir bit olduğu, bayt adı verilen birler ve sıfırlar dizisi şekline dönüştürülebileceği ve aktarılabileceği anlamını taşımaktadır. Oluşan bu yapay kod ise, bilgi ve iletişim ile ilgili doğal analog sistemlerin ve aktarım kodlarının (ışık ışını veya ses titreşimi yolu vb.) yerini almaktadır (Dijk, 2006: 9). Teknolojinin evrim geçirme sürecinde ilk temel alınan alet telgraftır. İletişim galaksisinin farklı gezegenlerini birleştiren başlıca güç ise bilgisayar olmuştur. Hesap makineleri, bir televizyon izleyicisinin ya da bir gazete okurunun ilk anda anlayamayacağı bir biçimde, iletişim dünyasını temelden değiştirmiştir (Baldini, 2000, 105). Algılayan, hesaplayan, yönlendiren ve cevap veren bilişim sistemi ile yeniliklerin bireyleri şaşırtıcı etkisi de kaçınılmaz olmaktadır.

Yeniliklerin yayılması kuramı kapsamında, teknolojiyle iç içe olmayan, daha çok kırsal kesimde yaşamını sürdüren, geleneksel tutum ve değerleri olan bireylerin yenilikleri öğrenmesi, modern tutum ve davranışları kabul etmesi amaçlanmaktadır. Rogers ve Shoemaker tarafından geliştirilen Yeniliklerin Yayılması Modeli'ne göre, yenilikler dört aşamadan geçerek yayılmaktadır. Bilgi aşaması olan ilk aşamada bireyler bir yenilik olduğu yönünde ilk bilgiye sahip olurlar. İkinci aşama olan ikna sürecinde birey bu yeniliğin lehinde ya da aleyhinde bir tutuma sahip olur. Üçüncü aşama olan karar aşamasında birey yeniliği kabul veya ret etmek için girişimde bulunur. Son aşama olan onaylama aşamasında ise, birey hangi yönde karar vermişse onu destekleyecek tarzda araştırmalarda bulunur. Bu sürece etki eden bazı kişisel, toplumsal ve kültürel faktörler de vardır. (Yaylagül, 2010: 87). Bizler içerisinde bulunduğumuz sosyolojik ve ekonomik koşullar doğrultusunda teknolojiyi kullanılmaktayız. Duyduğumuz ilk teknoloji hakkında bir girişimde bulunacak karar verme aşamasında çevremizden etkilenerek ve kişisel çıkarlarımızı gözetenerek tüketmeye başlarız. Peki, teknolojik gelişim sirkülasyonunda bizler nasıl bir yol almaktayız? Baudrillard teknolojik gelişmeleri, çözümlemelerinin merkezine koyarak toplumun insanlığın nereye doğru yol aldığını kendi durduğu yerden anlamaya çalışmaktadır. Baudrillard, teknolojinin aşkın bir noktada yer aldığını vurgulayarak, simülasyon kuramı ile tanımladığı bu dünyada teknolojinin belirlediği bir şeyin olmadığını belirtmektedir. Teknolojiyle yönlendirilen bir dünyanın olmadığını, sanal bir dünyanın var olduğunu belirterek, olup biten her şeyin sanal yaşandığını, gerçek ve düş arasındaki sınırların yok olduğunu, bireylerin sanallığı yaşayarak simülakra bombardımanına tutulduğu bir dünya tanımlamasına yer vermektedir. Teknoloji ise bu simülasyon ortamının kendisidir (Güngör: 2018: 208-209). Gerçeklik ve sanallık kavramlarının sınırlarının bulanıklaştığını anladığımız bu tanımlamada Baudrillard'ın teknolojiyi araç olarak görmediğini, hipergerçekliğin kendisi olarak ele aldığını söylemek mümkün olmaktadır. Hipergerçeklik kavramının temelinde, günümüz medya doyumsuz kültürünün özgün gerçeklik temsillerinin yerini alan gerçek dünya simülasyonları yarattığı düşüncesi yatmaktadır. Laughy (2010: 101), Baudrillard'ın hipergerçeklik olgusunu yeni gerçeklik kavramıyla vurgu yapmaktadır. Teknolojinin hızla gelişmesi ve art arda gelen güncellemeler yetişemediğimiz dijital çağın, insan yararına mı yoksa zararına mı sebebiyet verdiği sorgulanması gereken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Dijitalizmin ilerlemesinin sonlandığı, teknolojik devrimin durma noktasına geldiği ve insanlığın tıkanıdığı bir aşamaya geldiği dünya betimlemesi yapan Baudrillard'ın deyişiyle teknoloji şimdi içine çökmekte, yani içe patlamaktadır. Aynı zamanda insanlığın çaresizliğini ve insanal dünyanın sonunun ilan edildiğini belirtmektedir (Güngör, 2018: 211). Teknoloji süreci ile ilgili net bir saptama yapmak için ekonomi politik olguları da göz önünde bulundurmanız gerekmektedir. Güç teknolojide değil, teknolojiye sahip olmaktadır (Güngör, 2018: 219). Sürekli üretmeye açık olan teknoloji, ekonomik gücü elinde bulunduranlar için değeri yüksek bir pazar olarak karşımıza çıkmaktadır. Paranın bile sanallaştığı teknoloji dünyasında gücün teknolojiyi elinde tutanlarda olduğunu söylemek mümkün olmaktadır.

Virilio (2003: 63), radyoaktif enerjiyle maddeyi parçalayacak güce sahip olan atom bombasının ardından binyıl sonunda ortaya ikinci bir bombanın hayaletinin çıktığını belirterek, bu bombanın enformasyonun interaktifliği aracılığıyla uluslararası barışı parçalayacak bir yetenekte olan enformasyon bombasını elinde bulunduracağımızın altını çizmektedir. Kapitalizmle birlikte gelişen teknolojik yapının içerisinde tüketim odaklı toplum olmaya daha çok evrilmekteyiz. İnternet kültürüyle yoğrulan bu genç kuşak, kendinden önceki kuşağın mirasını reddederek kendi oluşturdukları değerlerle yaşama yolunu seçmektedir. Aynı zamanda geleneklerle çatıştıkları her noktada da, onu aşacak yöntemleri bu kültür sayesinde geliştirmektedir (Polat, 2011: 18). Popüler kültür içerisinde kendisine büyük yer bulan sosyal medya ile hiçbir şey gizli kalmamaktadır. Bu yapıda gözetleyenler de gözetlenmektedir. Düzeni kuranlar aynı düzene teslim olurken, kendi silahı ile vurulabilmektedir (Çubukçu, 2011: 67). Teknolojinin vermiş olduğu zararı net olarak tespit etmek istersek; Güngör (2018: 217)

gözetleyenlerin ve gözetlenenlerin, dinleyenlerin ve dinlenenlerin kimler olduğuna, hangi sosyoekonomik koşullara sahip olduklarına da bakılırsa ancak daha gerçekçi saptamalar yapılabileceğinin altını çizmektedir. Bu şekilde baktığımızda asıl sorunun teknoloji değil, teknolojiyi kullananların güç ve çıkar ilişkileri olduğu çok daha açıkça anlaşılabilir.

Dijital teknoloji, modern gözetim faaliyeti için gereklidir. Bu gözetim olumlu veya olumsuz olarak karşımıza çıkabilmektedir. Çevrimiçi davranış ve tercihlerle ilgili veriler, kullanıcılar çevrimiçi ortamda sürekli olarak izlenmektedir. Alışkanlıklar ve davranışlar belirlenmekte aynı zamanda bireylerin yaşam biçimleri de profillenmektedir. İçerisinde bulunduğumuz teknolojik yapıda, dinleme cihazı ile görüşmeler iletilebilir veya GPS sistemi ile insanların nerede oldukları izlenebilir siber suç oluşturulabilecek bir durumlar karşı karşıya kalınabilir duruma gelmiştir. Teknolojik gelişime olumlu tarafından bakacak olursak kaybolan birisini bulmak için, kişilerin ilgisini çeken yeni insanlarla tanışma fırsatı doğabilmekte, saldırı veya suçlarda savuşturucu amaçla kullanılarak toplum güvenliğine de olumlu etkisi olabilmektedir (Chayko, 2018: 89). Hayatımızı önemli noktalarda kolaylaştıran ve gerekliliğini ispat eden teknoloji olgusu, getiri ve götürüleriyle yaşamımızın merkezinde yer almaktadır.

Zamanla insanlaşan makineler ve tekno-bireylerin gündeme gelmesi ürkütücü bir tekno dünyanın var olabileceğini gözler önüne sermektedir. Postman, (2016: 116), insanların açlıktan ölme sebeplerinin yetersiz bilgi olmadığını vurgulamaktadır. Matematiksel eşitliklerin, anlık haberlerin ve çok büyük miktarda bilginin bu problemlerle baş edebilmek için yapabilecekleri bir şey yoktur. Ve bilgisayar bu problemlere hitap edememektedir. Buna rağmen bilgisayarlar evrenselliğinden ötürü, bizleri kendisine saygı duymaya ve içtenlikle bağlanmaya zorlamaktadır ve her insani eylem alanında kapsamlı bir rol almak istemektedir. Bağlılığımızın her geçen gün arttığı teknolojik sistemler, bizleri ücretsiz tüketim işi yapmaya ve toplam istihdamın kötüye gitmesinde de başrolü oynamaktadır. Dijital emek kavramı ile durumu açıklayacak olursak, bizlerin karşılığı olmadan sosyal medya platformlarında fotoğraf paylaşması, içerik üretmesi, beğeni veya paylaşım yapması ücretsiz emek olarak adlandırılabilir. Karşılık almadan (ücret almadan) Wikipedia girdileri yazmak, çevrimiçi internet günlüğü tutmak, videolar veya fotoğraflar paylaşmak, gelir sağlamak için çalışan birçok işçinin geçimini de tehdit edebilmektedir (Huws, 2018: 201). İleriki dönemlerde bizlerin yerini alacak olan makinelerin üretilmesi de bu durumu daha çok somutlaştırmaktadır. Bilgisayar teknolojisi, mantık dışı “makine insanlar” ve “insan makineler” metaforlarına güç kazandırmaktadır. Teknolojik ilerlemelerin en büyük güçlerinin ilk sırasında yapay zeka bulunmaktadır. YZ’yi kendi başına öğrenebilecek zeki ve kapasiteli (yazılım veya robot) makineler olarak tanımlamak mümkündür. Basitçe daha insansı makineler olarak da adlandırabiliriz (Leonhard, 2018: 26). Bu devasa buluş ile insanlaşan makineler zamanla bizlerin bilgi ve becerilerine sahip olabilmektedir. Her şeyin dijitalleştiği günümüz teknoloji dünyasında, bizlerin mesleklerini tehdit edecek bir yapı oluşup oluşmadığı sorgulanması gereken önemli bir tartışmayı ortaya çıkarmaktadır. Bilgi işlem cihazları neredeyse her şeyin içine yerleştirilmiş hale gelebilmektedir. Nesnelerin interneti olarak adlandırılan, günlük hayatımızda bizi çevreleyen nesnelere, dijital olarak etkinleşmekte ve birbirine bağlanır hale gelmektedir (Chayko, 2018: 220). Böylece bizleri etkisi altına alan ve sahip olmak istediğimiz teknoloji isteğini artıran bu sistem sonu gelmeyen bir döngünün içerisinde olduğumuzu düşündürmektedir. Karşılığı yokmuş gibi kullandığımız dijital platformlar, teknolojiyi üretenler hegemonyasına daha çok güç kazandırmaktadır. Bir şey dijital hale geldikten ve buluta taşındıktan sonra çoğu zaman ücretsiz ya da en azından büyük ölçüde ucuz hale gelmektedir (Leonhard, 2018: 54). Böyle bir sistemin içerisinde kullanmaya doyamadığımız dijital platformlar bizleri içerisine hapsedmekte ve düşünemeyen beyinlerimizle bizleri baş başa bırakmaktadır.

Joseph Paul Goebbels’in, “Her şeyi bilen hiçbir şeyden korkmaz” sözlerinin alt metninde yatanı düşünmemiz gerekmektedir. Sonraki süreçlerde panoptik kontrolün sağlanmasıyla, her şeyi gören kişi etrafında bulunan rakiplerinden korkmayacak duruma gelecektir (Virilio, 2002: 62). Teknolojiyi üretenler ekonomik çıkarları için, değişen toplum yapısıyla bizleri düşünmekten uzaklaştırabilmektedir. Bu noktada teknoloji okuryazarı olabilmek önem taşırken, teknoloji kullanımının yarar ve zararlarının neler olabileceğini ayırt edebilmek önümüzdeki çağ için kritik bir değer taşımaktadır.

2. Nesnelerin İnterneti ile Gelişen Teknolojik Devrim

İnternetin hayatımıza girmesiyle değişen toplum yapısı, her zaman her yerde iletişim kurabilmenin ve etkileşimliliğin artmasına neden olmuştur. Sosyal yaşamdan ticaret yaşamına kadar etkisini gösteren bu buluş ile dünya bambaşka bir döngünün içerisine girmiştir. İnternet medyasında yaşanan değişimler sonucunda dünya ticareti internetin çevresinde dönmeye başlayarak, ticaret her geçen gün internet teknolojilerinin gelişimi ile gelişmeye

devam etmektedir (Kuyucu, 2013: 13). İnternet gelişim sürecini dört evrede değerlendirmek mümkündür. Birinci evre, bilginin dijital ortama aktarılması ve bilgiye dijital erişim sağlanması (1990-1995), ikinci evre dijital ortama aktarılmış bilgi kaynaklarının işbirliği ile kullanımının sağlanması ve e-ticaret faaliyetlerinin başlaması (1990 yıllarının sonları), üçüncü evre sosyal medya, mobil medyaların kullanımı, bulut bilişim, videoların sanal ortama aktarılması gibi etkileşimlerin dijitalleştirilmesi (2000 yıllarının başları), dördüncü evre ise nesnelere dijital olarak internete bağlanmasıdır (Günümüz) (Gündüz & Daş, 2018: 327). İnternet dünya üzerinde büyük bir gelişim ve dönüşüm sürecini başlatmıştır. Gelişen yapısı ve sistem özelliğiyle süreç içerisinde nesnelere bağlanan bu ağ tekno-dünyanın da temellerini oluşturmuştur.

1990'ların başında Weiser tarafından "Her Zaman Her Yerde Hesaplama (Ubiquitous Computing)" kavramı ile IoT hayatımızdaki yerini almaya başlamıştır (Ercan & Kutay, 2016: 600). Sistemin algoritmasını anlamaya çalıştığımızda, nesne bileşeni fiziksel anlamda birbirine ve internete bağlı olan cihazlardan oluşmaktadır. İnsan bileşeni ise IoT'ye etkin bağlantı sağlayan eleman olarak nitelendirilmektedir. Veri bileşeni nesnelere ve insanlar tarafından üretilen bilgilerden oluşmaktadır. Elde edilen bu veriler analiz edilerek kullanılabilir bilgi olarak insanlara ya da makinelere aktarılmaktadır. Etkin kararlar alınması ve iyi sonuçlar elde edebilmek için verilerin analiz edilebilmesi büyük önem taşımaktadır. Süreç bileşeni diğer bileşenler arasındaki etkileşimi göstererek, doğru kişiye veya cihaza doğru zamanda erişimi sağlamaktadır. IoT insan-süreç-veri-nesne arasındaki iletişimi kurar (Gündüz & Daş, 2018: 329). Nesnelere interneti, teknolojik süreçlerin günümüzdeki versiyonunu betimleyebilmek için önemli bir örnektir. Bu kavram Internet of Things – IoT olarak da kullanılarak, fiziki özelliği olan birçok nesnenin bilgi paylaşımı sonrasında karar verebilmeleri için nesnelere birbirlerini görme, duyma, düşünme, bir araya gelerek konuşma olanağı vermektedir. IoT aynı zamanda gömülü cihazlar, haberleşme protokolleri, algılayıcı ağlar, internet protokol ve uygulamaları gibi temel teknolojilerin geleneksel olanından akıllı olanına dönüşümünü ifade etmektedir (Aktaş, Çeken, Erdemli, 2016: 43). Etrafımızdaki birçok nesnenin akıllı cihazlara düşmesi, bizleri büyüterek sahip olunması gereken araçlar olarak algılamamıza neden olmaktadır. Bu sınırsız bilgi akışı, günlük yaşantımızdan iş yaşantımıza kadar birçok alanda kolaylaştırıcı özelliği taşımaktadır. Aynı zamanda endüstri ile birleşen IoT üretimdeki kaliteyi arttırmış, maliyeti azaltmış, enerji verimliliği, rekabetçi ürünler yaratılması noktasında olumlu etki yaratmaktadır. Ancak olumlu niteliklere sahip olan bu sistem tam olarak fayda sağlayabilmesi için hala teknolojik ve politik olarak çözülmesi gereken bazı zorlukları karşımıza çıkarmaktadır (Ercan & Kutay, 2016: 605-606). Teknolojiye bıraktığımız hayatımız, tek bir merkezden yönetildiğinde siber saldırılara neden olabilmekte, algoritması karıştığında evimizdeki fırının ayarını bozarak yangına sebebiyet verebilmekte veya alarm sistemini otomatik olarak kapattığında hırsızlık yapılmasının önüne geçmekte sıkıntı oluşturabilmektedir. Teknoloji ile kişisel verilerimizin korunması konusu da sıklıkla gündeme gelmektedir. Bilgisayarımızdaki verilerin kopyalanması ile kamera sistemimize girildiğinde akıllı evimizin izlenmesi ve özel hayatın gizliliğinin ihlal edilmesi durumuyla karşılaşmak istenmeyen zararları karşımıza çıkartabilmektedir. Bu sebeple de kullanacağımız bu sistemde güvenlik büyük önem taşımaktadır. Gündüz ve Daş'ın (2018: 332), belirttiği maddelere baktığımızda güvenlik unsurunun sağlanması için şu nitelikler göz önünde bulundurulmalıdır: Tutarlı, otomatik çalışan bir sistem, dinamik, güvenlik zafiyetlerini gerçek zamanlı analiz edebilme yeteneği, zeki sistem, ağdaki tüm bağlantıları ve alt yapı elemanlarını görüntüleyebilen, ölçeklenebilir, büyüyen ağın ihtiyaçlarını karşılayabilme özelliği, gerçek zamanlı tepki verebilme yeteneği, kapsamlı, tüm ağı gözetleme/denetleyebilme yeteneği, şifreleme, sadece izinli/yetkili kullanıcıların okuyabilmesi için bilgiyi kodlama/şifreleme özelliklerinin olması gerekmektedir. Her geçen gün bambaşka yüzünü bizlere gösteren bu sistem dijital çağın uzun süreceği gerçeğini ortaya çıkarmaktadır.

Nesnelere interneti teknolojisi kapsamında yer alan bir diğer sistem de machine-to-machine (M2M) teknolojisidir. SIM kart takılarak akıllı hale gelen makineler tasarrufu artırma, çevreyi koruma, fiziki güvenlik, sağlık güvenliği, sahada kontrol ve verimliliğin artmasına katkı sağlayarak, kullanıcıların ve kurumların ülke ekonomisine büyük katkı sağlamaktadır (Aktaş, Çeken, Erdemli, 2016: 43). IoT teknolojisinin en önemli bileşenlerinden biri olan RFID (Radio frequency Identification - Radyo frekanslı tanımlama) ise genel olarak; canlıları ya da nesnelere radyo dalgaları ile tanımlamak için kullanılan teknolojilere verilen genel isimdir. Kablosuz Vücut Alan Ağları (KVAA) (Wireless Body Area Network, WBAN) IoT yapısının bir bileşeni olan KAA' lara benzer olarak bireylere ait fizyolojik sinyalleri algılama özelliğine sahip, kablosuz haberleşmeyi sağlayan, veriyi işleyebilen akıllı cihazlardan oluşmaktadır. Aynı zamanda algılayıcı düğümlerin insan vücudunun içerisine yerleştirilen, elbise şeklinde giyilebilir özellikte olan veya üstte taşınabilir olan türleri bulunmaktadır. Teknolojik gelişim ve dönüşümle birlikte kablosuz haberleşme özelliği olan elektronik cihazların boyutları küçülerek, işlem ve veri saklama kapasiteleri artmakta ve pil ömürleri uzatılmaktadır. Her zaman ve her yerde kullanılabilme imkânını sunan KVAA' lar, tıbbi izleme sistemleri için anahtar bir bileşen olarak nitelendirilmektedir (Aktaş, Çeken, Erdemli,

2016: 45). IoT teknolojisi ile sağlık sektöründe kan basıncını ölçen tıbbi cihazlar, SMS ile doktoru bilgilendirmekte, algılayıcılarla bakım merkezlerinin uyarıldığı uygulamaları hayatımıza sokmuştur. Bilgi teknolojisi, teknoloji tarihinde eşi benzeri olmayan derecede zeka özelliği taşımaktadır. Bilgisayarlar çok kısıtlı da olsa düşünebilen makinelerdir. Günümüz bilgisayarları insan zekasının bire biri olmasa da büyük ihtimalle yakın gelecekte bazı görevleri insanlardan daha iyi yapar hale gelecekler (Ford, 2018: 95-96). İnsanlaşan makineler birçok alanda kullanılmaktadır. Bulduğumuz dijital çağda sağlık bakımı biyomedikalleşmektedir. Yönetilen bakım sistemleri birleşik sigorta sistemleri ve bilgisayarlı hasta veri bankaları hastaya bakan bağımsız doktorun bireyselleşmiş sisteminin yerine geçmektedir (Chayko, 2018: 171). Nesnelere interneti doktor ve hasta yakınlarının olmadığı durumlarda hastaları uzaktan takip ederek düzenli ölçümle, herhangi olumsuz duruma neden olmadan engelleme özelliğine sahiptir. Sağlık alanında büyük bir dönüşüme sebep olan nesnelere interneti ve yapay zeka robotları teknoloji pazarında da büyük yer tutmaya başlamıştır. Yapay zeka otururken, ayaktaiken, dolaşırken, özel bir izleme aletine gerek duymadan gözleyebilir, sonra da gördüklerini sanal dünyaya yansıtılabilmektedir (Kelly, 2017: 261). Sağlık alanında kullanılan önemli bir teknolojik gelişme de Watson teknolojisidir. Bu teknoloji ile öğrenme algoritmaları geliştirilerek farklı amaçlara yönelik algoritmalar yazıldı. Watson doktorlar için başa çıkılmaz imkansız miktarlardaki bilgiyi tarayıp o ana kadar fark edilmemiş ilişkileri keşfedebilir özelliği ile 2013 yılı itibarıyla hastalara tanı konmasına ve tedavi planlarının şekillendirilmesine yardım etmeye başlayan bir teknoloji olarak karşımıza çıkmıştır (Ford, 2018: 126). Robot yapımında kullanılan yazılım ve donanım parçalarının ucuzlaması ve güçlenmesiyle robot teknolojisinin gelişmesi hızlanmıştır. Bilgi işlerinin otomasyonunda da benzer bir durum yaşanmaktadır. Derin öğrenme sinir ağları, öykü yazma motorları ve Watson gibi teknolojiler bulutlara taşındıklarında, sayısız yeni şekilde kullanılacak birer yapıtaşına dönüşmüş olmaktadır (Ford, 2018: 129). Birçok örnekle karşımıza çıkan ve kendini geliştirmeye açık olan bu robotlaşma süreci yaşamsal olarak da bizleri teknoloji döngüsüne adapte olmaya itmektir.

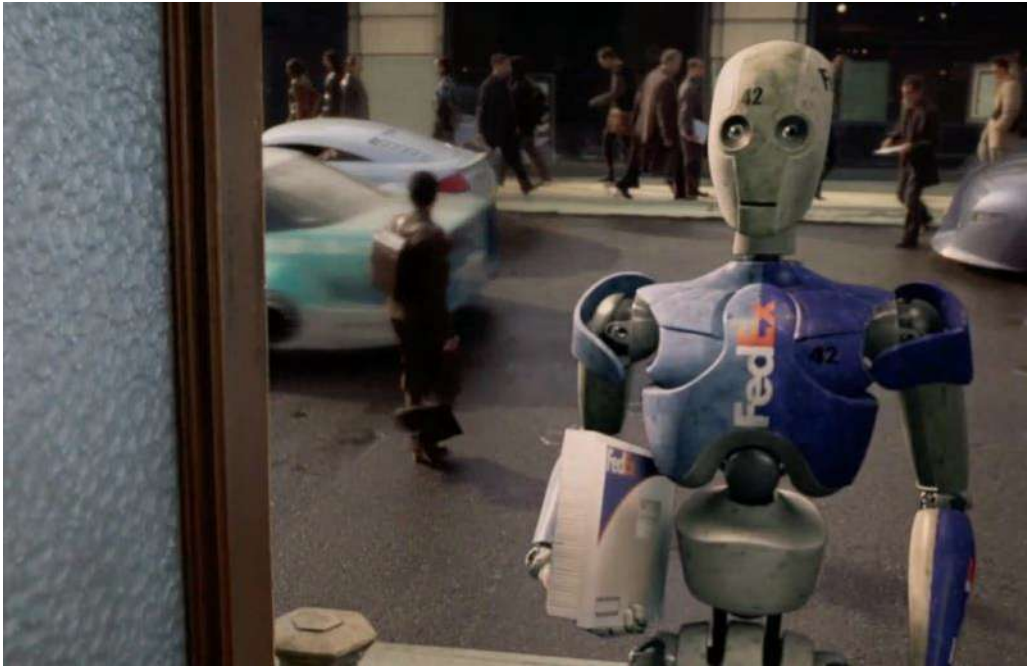
Teknolojik yapının sağlamlaşması bugünün kapasitesini artırarak ileriye taşımaktadır. Araştırmacılar bugünün bilgisayar donanımı ile insan beyninin tasarım karmaşıklığı seviyesine yaklaşan bir aygıtı ürettiklerinde, bilgisayar kapasitesinin (makine zekasının) şahikasına ulaşabileceğini söylemektedir. Bu noktada ilk adım IBM tarafından sunulmuştur. İnsan beyninden ilham alan SyNAPSE adında bir bilgisayar çipini 2011’de piyasaya sunarak, sonra da bu donanım ile çalışacak yeni bir programlama dili yaratmıştır (Ford, 2018: 94). Günümüzde gelişmeye devam eden teknoloji dijital göçmenlerin hayal bile edemeyeceği örnekleri karşımıza çıkarmaktadır. Bir başka örnek de, 2010’da Northwestern Üniversitesi StatsMonkey kodu üreterek sonrasında daha güçlü ve kapsayıcı bir yapay zeka motoru olan Quill yazılımıdır. Yaklaşık 30 saniyede bir haber öyküsü üreten bu yazılımı, Forbes gibi en büyük medya kurumları spor, iş dünyası ve siyasetle ilgili otomatik makale üretmek için kullanmaktadır (Ford, 2018: 106). Licklider ve McCarthy’nin savunduğu gibi, güçlü bir yapay zekanın en azından insana denk zekaya ve farkındalığa sahip bir makinenin ortaya çıkmasının yakın zamanda mümkün olacağına inanıyordu. “Bilişim sayesinde özgürlüğe mi kavuşuyoruz yoksa makinelerin kölesi mi oluyoruz?” sorusunu soran Licklider yanıt vermektan kaçınsa da bu soruları teknoloji evreninde yaşayan bizlerin sorgulaması ve cevap araması gerekmektedir.

Günümüzde Siri gibi programlar giderek daha insani hal alırken, makinelerle insanlar arasında gündelik dille kurulan etkileşim de sıradan hale gelmektedir. Apple’ın Siri’si, Microsoft’un Cortana’sı ve Google Now gibi akıllı yazılımlar, yüz milyonlarca insanla etkileşim kurarak insan-robot ilişkisini tanımlamaktadır (Markoff, 2017:33). Zamanla bizlerin meslektaşları olan robotlar, belki de teknolojinin sınırları genişledikçe, tehlike altında görmediğimiz birçok işin yok olmasını da sağlayabilir. Özellikle düşük maaşlı işleri tehlike altına sokabilecek bu durum istihdam pazarında büyük bir fark yaratabilir. Markoff (2017: 94), bu olumsuz tablonun yapay zeka odaklı teknoloji, insanları güçlendiren teknoloji ayrımı olarak ortaya koyulduğunda durumun pek de umutsuz olmadığını belirtmektedir. Ancak süreç yararlı şeyler yapma durumunun tersini gösterirse o zaman 2045 insan ırkının zor bir yıl geçireceğini söylemektedir. Ya da teknolojik bir cennetin başlangıcı olabilir. Ya da her ikisi birden olabilir. Ray Kurzweil ise, 2045 yılında insanların biyolojiyi ve bir anlamda kaderini yeneceğini öngörmektedir. En kötü senaryoda, ekonomik belirsizliğin, kıtlığın ve artan gıda fiyatlarının etkileri birleşerek sosyal ve siyasi istikrarsızlığa yol açabilir. Tehlikeli olan ise, bu belaların kapıyı aynı anda çalması olur. Teknolojik işsizlik ve çevre sorunlarının etkileri birbirlerini besleyebilirler. Çağımızın en zorlu mücadelesi güven ve refah sağlayacak bir gelecek inşa etmek olacaktır (Ford, 2018: 316). Gelecek teknolojiyi düşündüğümüzde robotların asıl görevi ile insanların davranışları birbirine yakınlacak ve robotlarla iletişim kurmak çok daha basitleşecektir. Teknolojiyi şüphe duymadan kullanmak yerine, öngörülerde bulunarak gereken denetimlerin sağlandığından emin olmalı ve kontrollü bir kullanım ile hayatımıza almamız gerekmektedir.

3. I Robot Film Analizi ve Covid-19 Sürecinde Kullanılan Yapay Zeka Robotlarının İncelemesi

Küreselleşmesinin etkisiyle yayılan tüketim süreci, günümüzde teknolojiyi barındıran birçok cihaza ihtiyacımız olduğu algısıyla bizleri manipüle etmektedir. İnternetin hayatımıza girmesinden itibaren farklılaşan ihtiyaçlarımız teknolojiyle yaşama bizleri kısa sürede adapte edebilmektedir. Değişen ve gelişen teknoloji gündelik yaşantımızda kullandığımız buzdolabı, çamaşır makinesi, klima, elektronik mutfak eşyaları gibi cihazlar çoktan internete bağlanmaya başladılar. Bu sistemlerin çalışma aşaması ise, şu şekilde olmaktadır: Kullanıcıların zaman içinde davranışlarına oranla oluşturduğu veriler, Nesnelerin İnterneti (IoT, Internet of Things) teknolojisi sayesinde kullanılan markanın merkezi Büyük Veri (Big Data) ortamlarında bir araya gelerek, büyük hacimli veriler yapay zeka (artificial intelligence) algoritmaları sayesinde işlenmekte ve verilerden anlamlı sonuçlar çıkarmasına neden olmaktadır. Yaşayacağımız önümüzdeki teknolojik süreç göz önünde bulundurulduğunda, Statista’da Mayıs 2019’da yayımlanan bir istatistiğe göre 2030 yılına geldiğimizde dünya çapında nesnelerin interneti bağlantılı cihaz sayısının 50 milyarı bulması öngörülmektedir (Sarıgül, 2019). Her an gelişmeye ve güncellenmeye açık olan bu teknoloji, internetin ekonomi pazarında ne derece büyük yer kapladığını söylememizi mümkün kılmaktadır. Dünyanın en büyük kopyalama makinesi olarak tanımlanan internet, üzerinde çalışırken ortaya koyduğumuz her hareketi, her karakteri, her düşüncüyü kopyalamaktadır. Dijital ekonomi bu serbestçe akan kopyalar ırmağının üzerinde yürümektedir (Kelly, 2017: 73). Yaşadığımız dijitalizm sürecinde tekno-insan, kopyalanarak gücünü arttıran bu yapıyla her geçen gün bütünleşmektedir.

I Robot filmi 8 Ekim 2004 tarihinde izleyici karşısına geçen bir filmidir. Ben, Robot filmi Alex Proyas tarafından yönetilmiştir ve ilk gösterimini 15 Temmuz 2004 tarihinde uluslararası özel gösterimiyle yapmıştır. ABD yapımı filmin bilim kurgu unsurlarının yanı sıra, gizem ve aksiyon öğelerini de içermektedir. 1 saat 54 dakika süren film, toplum içerisinde yüksek teknoloji ile üretilen robotların büyük bir rol oynadığı 2035 yılında eskiden yaşadığı bir olay neticesiyle robotlara karşı fobisi olan Chicaho Polisi Del Spooner üzerine yoğunlaşmaktadır. Film, “Yasa 1: Bir robot insanlara zarar veremez ya da hareketsiz kalarak bir insanın zarar görmesine neden olamaz. Yasa 2: İnsanların verdiği emirlere uymak zorundadır, ancak bu durum birinci yasayla çeliştiği zaman durum değişir. Yasa 3: bir robot birinci ve ikinci yasalarla çelişmediği sürece varlığını korumak zorundadır” sözleriyle başlamaktadır.



Sahne 1: I Robot Filmi, 03. Dakika 23. Saniye

Başrol oyuncusu, Chicaho Polisi Del Spooner uyanır ve kapıda kargo getiren robotla karşılaşır. Sahne 1’de günümüz kargo mesleğinin yerini bir robotun aldığını görmekteyiz. Chicaho 2035 yılının betimlendiği filmde, sizi en çok hayal ettiğiniz yere götürmeye hazırız cümlesi sanallık ile gerçeklik algımızın sınırlarının ortadan kaldıracabilecek güce sahip olduğunu karşımıza çıkarmaktadır.



Sahne 2: I Robot Filmi, 04. Dakika 01. Saniye

Sahne 2’de ise çöpcülerin yerini robotlar almıştır. Bu durum robotların kullanımının artmasıyla birlikte düşük maaşlı çalışan mesleklerin (garson, komi vs.) tehlikede olduğunu düşündürmektedir. Robotların insanlar gibi dışarıda gezmesi ve davranış sergilemesi geleceğin bilgi sistemlerinin gelebileceği noktayı gözler önüne sermektedir. Spooner, robotların hiç kimseye yararı olmadığını düşünmektedir.

Her beş insan başına bir robot düşeceği söylenir. Nesnelerin internetinin gelişmiş halini izlediğimiz filmde konuşarak istediğiniz kamera görüntüsünün boş bir duvarda yansıdığı görülür. Robotları insanlaştırmak için çalıştıkları görülmektedir. Cinayete kurban giden Dr Miles Hogenmiller’in ölümü incelenirken, Spooner, ölümünden bir robotun sorumlu olduğunu düşünmektedir. Filmin başında aktarılan yasaların hangi maddesinin ihlal edildiği de sorgulanmaktadır.



Sahne 3: I Robot Filmi, 21. Dakika 06. Saniye

Robotların incelendiği laboratuarda robot “kendini kapat” uyarısına rağmen kendisini kapatmaz ve camdan atlayarak kaçır. Robotların robot imalatı yaptığı bir tesis ile insanlara teknik anlamda ihtiyacın kalmadığı da bu sahnede betimlenmektedir.



Sahne 4: I Robot Filmi, 30. Dakika 53. Saniye

Robotların, ışık ve mekanikten ibaret olduğunu vurgulayan Spooner, bir robotu yakalatarak sorguya alınmasını sağlar. Sorgu esnasında robot, uyuduğunu ve rüya bile gördüğünü söyler. Sorguda öfkelenen robot, insana ait özellikleriyle robotlara duygu yüklemesi yapıldığını göstermektedir. Makinenin bir insan ölümüne neden olsa bile endüstriyel bir kaza olarak tanımlanacağı söylenir. USR şirketinin ürünü olan robotlar insan ölümüne sebep olsa bile şirket tarafından savunulmaktadır. Soğuk ve duygusuz oldukları için güvenli oldukları da düşünülür. Robotlarla uğraştığı için polislik rozetini bırakmak zorunda kalsa da, yeni nesil robotların üç yasaya uymadığında her şeyi yapabileceği konuşulur.



Sahne 5: I Robot Filmi, 1. Saat 06. Dakika 41. Saniye

Daha önce kaza geçiren Spooner, kaza anını anlatırken Ns4 robotunun yüzde 45 kurtulma oranı olduğu için kendisini kurtardığını ancak 12 yaşındaki Sahra'nın kurtulma oranını yüzde 11 olarak hesapladığı için küçük kızı kurtarmadığını belirtir. Bir robotun bu maneviyatı hissetmeden mantıklı olanı yapması ancak bir insanın bunu algılayarak duygusal açıdan bakıldığında küçük kızı kurtarmaya çalışabileceği örneği verilerek robot sistemi eleştirilmektedir. Ns5'lerin eski robotları yok etmesi ile yeni robotların devrimi başlamış oluyor. Robotlar tarafından sıkıyönetimin ilan edilmesi ile robotlar insanlara zarar vermeye başlıyor.



Sahne 6: I Robot Filmi, 1. Saat 23. Dakika 17. Saniye

İnsanlarla, insanların ürettikleri robot savaşı da böylece başlamış olur. Robotlar insanları insanlardan korumak için bizleri yarattınız diyerek, yapay zekanın mantığının reddedilemez bir dereceye geldiği söylenir. Filmde, robotlar ile insanlar arasında devam eden çatışmaya Spooner bir son vermek ister.



Sahne 7: I Robot Filmi, 1. Saat 39. Dakika 38. Saniye

Yapay zeka sistemini devre dışı bırakan Spooner, filmin sonuna doğru merak ettiği cevapları kendi mantığıyla yapılan robot Sunny'den alır. Robot, doktorun ona yemin ettirdiğini belirtir ve sonrasında kendisini öldürmesini istediğini itiraf eder. İntihar süsü vererek, Spooner'e gönderecek tek mesajın bu yol olduğu anlaşılır. Teknik olarak robotun bir cinayet işleyememesi algısı sorgulanması gereken bir sistemi bizlere göstermektedir. Robot Sunny, ne yapacağını bilmeyecek durumdayken Spooner, biz insanların yaptığı gibi kendi yolunu bulması gerektiğini özgür olmanın böyle olabileceğini söyler.

Filmin alt metninde yatan birçok mesaj günümüzde yaşadığımız teknolojik sürecin betimlemesi niteliğindedir. Geleceğin bilgi sistemlerinin kendi kendine karar verebilen akıllı uygulamalara dönüşeceği öngörüsü, bilgi ve iletişim teknolojilerinin bugünkü gelişim hızı ile artık bilim kurgu filmleri olmaktan çıkmaktadır (Onay & Övür, 2018: 123). Hayal bile edemediğimiz gelişen teknoloji, bizleri yönlendiren yapılara sahip olmaktadır. Kevin Kelly (2017: 69), 2050 yılında en çok para kazanan mesleklerin henüz icat edilmemiş olan otomasyon ve makinelere bağlı olacağını vurgulamaktadır. Robotların henüz istediğimizi bile bilmediğimiz işleri yarattıklarının da altını çizmektedir.

Günümüze en yakın verilecek örneklerden biri de Covid-19 küresel salgını sürecinde, yapay zeka robotları kullanılarak vaka sayılarının azalmasında büyük bir etkene sahip olduğudur. Peki bu hasta bakımında kullanılan zeki robotlar nasıl kullanılmaya başlandı? Ford (2018: 186-187), bu sürecin temelinde yatan sebebini şu sözlerle ifade etmektedir:

Japonya'da doğum oranları düşük olduğundan yaşlı nüfusu giderek artmaktadır. 2025'te Japonya nüfusunun üçte birinin 65 yaşın üzerinde olacağı tahmin ediliyor. Japonya'da 700 bin yaşlı bakım hizmetçisi

açığı bulunmaktadır ve ilerleyen süreçte bu açığın giderek artması beklenmektedir. Bu durum da robot alanındaki fırsatlardan birini sunuyor: yaşlılara yardım eden uygun fiyatlı robotlar. Teknik zorluklar nedeniyle, yaşlı bakım robotları tasarlayan şirketlerin sayısı ve yatırımın miktarı, pazarın büyüklüğüne oranla çok az sayılır. Meselenin ulusal krize dönme noktasına geldiği Japonya, bu konuda en umut verici gelişmelerin yaşandığı yer.

Forbes’da Bernard Marr tarafından yayınlanan bir makaleden yola çıkarak, yapay zeka (AI), veri bilimi ve son teknolojilerin Coronavirüs ile mücadele nasıl kullanılmakta olduğunu Ergi Şener yazısında yer vermiştir. Beijing merkezli bir start-up olan Infervision geliştirdiği yapay zeka tabanlı çözüm ile hastalığın etkili bir şekilde tespit edilip izlenmesine olanak sağlayan bir sistem geliştirmiştir. Robotlara virüs bulaşmadığından dolayı, virüs salgını en aza indirmek için hasta bakıcıların, hemşirelerin görevleri yerine getiren (temizlik, sterilizasyon, yemek ve ilaç tedariği, vb.) ve insan temasını azaltan bir teknoloji kullanılmaktadır. Danimarka merkezli Blue Ocean Robotics firmasının robotları bakteri ve virüsü öldürmek üzere ultraviyole ışık kullanmaktadır. Aynı zamanda, hastanelerde yemek getirme sürecinde kullanılan Pudu Technology’nin robotları Çin’de 40 hastanede kullanılmaktadır (Şener, 2010). Virüs salgını ile mücadelede önemli bir yer tuttuğu söylenen bu yapay zeka sistemi veri bilimi ve teknolojinin geldiği noktayı bizlere somut bir şekilde sunmaktadır. Çin’in e-ticaret devi olarak nitelendirilen Alibaba da kısa sürede virüsün teşhis edilmesi için yüzde 96 oranında doğruluğu olduğunu iddia ettiği yapay zeka destekli bir teşhis sistemi üretmiştir (Karatay, 2020). Küresel bir virüs mücadelesinin verildiği günümüzde kontrolü zorlaşan bir pandemi sürecinin içerisinde yapay zeka robotlarının değerini anlamak kaçınılmaz kılınmaktadır. Teknoloji üreticileri bu sisteme gerekliliği böyle bir durumda daha çok kullanmamıza teşvik etmekte ve kullanımın yaygınlaşmasıyla kar marjını da arttırmaktadır. Ford ise (2018: 308), maliyeti giderek düşen robotlar yaşlıların yaşamını güzelleştirecek mi yoksa karartacak mı? Yaşlanan nüfusu, sevgi dolu makinelerin gözetiminde bir yere hapsedme fikri oldukça korkutucu. Makineler insan gibi görünse, davranırsa ve hissetse bile sonuçta birer insan değiller sözleriyle hasta bakıcı olarak kullanılacak robotların duygusal olsalar bile insanlar gibi olamayacağına vurgu yapmaktadır.

<p>Sağlık Alanında Kullanılan Robotlar</p> <p>Dakikada 50 ila 150 kişiyi tarayabilen, hasta odalarına yiyecek ve ilaç gönderebilen, veri yakalayabilen ve görevlileri tespit edilen anormallikler konusunda uyarabilen; Akazuba, Ikizere, Mwiza, Ngabo ve Urumuri adındaki beş robot Ruanda tedavi merkezlerinde koronavirüs ile savaşmak için kullanılacak.</p>	
<p>Yapay zeka bir tür doktor asistanı olacak şekilde geliştirip tekrarlayan test süreçleri, tanı yapılması gibi basit konularda zamandan tasarruf edebilmek için kullanılmaktadır (webtekno.com).</p>	
<p>Savaş Teknolojisinde Kullanılan Robot Örneği</p> <p>Fransız ordusu, Boston Dynamics tarafından geliştirilen robotları savaş eğitimi esnasında kullandı. Robotlardan biri olan Spot, iki gün boyunca, keşif modunda operasyonlara destek oldu.</p> <p>Eğitim, robotların savaş alanındaki değerini ölçmek ve askerleri yeni nesil savaş teknolojilerine hazırlamayı amaçladı. Spot, her ne kadar askerleri yavaşlatsa da savaş alanını daha güvenli hale getirmeyi başardı (shiftdelete.net).</p>	 

Tablo 1: Yapay Zeka Robotlarının Kullanıldığı Alanlar.

Bağlılığımızı bilinçsizce arttırdığımız teknoloji kullanımında belki de dijital minimalist olmak büyük önem taşımaktadır. Teknolojik yenilikleri birer dikkat dağıtma kaynağı olmaktan çıkartıp, kaliteli bir hayatı destekleyecek araçlar haline getirmek ekranların (aynı zamanda makinelerin) kölesi olmaktan bizi kurtarabilir (Newport, 2019: 42). Teknolojinin bizim yerimize karar veremeyen yapılar olduğunu bu doğrultuda unutmamak gerekmektedir. Kevin Kelly (2017: 309), insanlara zarar verebilecek şekilde kötü niyetle kullanılmayacak hiçbir icadın olmadığını vurgulamıştır. Teknoloji üreticileri ve tüketicileri olan bizlerin en önemli görevi, etkisi altına girdiğimiz bu yapının kullanımında bilinçli teknoloji okuryazarı olmaktır. Teknoloji kullanıcılarının süreci en az zararlar, meta ürünü olmadan atlatılmayı amaç edinmesi gerekmektedir.

4. Türkiye'deki Salgın Süreciyle İlgili Röportaj

Günümüzde etkisini büyük oranda hissettiğimiz Covid-19 küresel salgınında Türkiye raporları kritikliğini korur niteliktedir. Bu süreçte salgını en az riskle atlama için hasta bakım ve temizlik görevlerini yapay zeka robotları üstlenmiştir. Hatta teknolojinin geliştiği Çin ve Japonya gibi ülkelerde robotlar kan tahlillerini bile yapmaktadır. Peki Türkiye bu süreçte teknolojik cihaz kullanımında hangi noktadaydı? Çalışmayı desteklemek adına korona sürecinin en yoğun olduğu İstanbul Bahçelievler Devlet Hastanesi'nde görev alan korona izolasyon sürecinde yoğun bakım ünitesinde görev alan uzman hemşireye birkaç soru yönelterek Türkiye'deki sağlık bakımının etkililiği ve sürecin gidişatını betimleyebilmek adına bir röportaj yapılmıştır. Röportajın özgünlüğü ve kişisel verilerin korunması açısından röportaj yapılan uzman hemşirenin kişisel bilgileri gizli tutulmuştur. Röportaj 24 Mart 2021 tarihinde yapılmıştır. Sorular ön değerlendirme testinden geçirilerek 6 sorunun yanıtı istenmiştir. Cevaplar sadece uzman hemşirenin ifadelerinin deşifresini kapsamaktadır. Türkiye'deki covid-19 salgını sürecinde devlet hastanesinde çalışan bir sağlık çalışanının yaşadıklarını şeffaf bir şekilde aktararak bilinç kazandırması amaçlanmaktadır. Röportajın detayı aşağıda yer almaktadır.

SORU 1: Salgın sürecinde size verilen ekstra görevler nelerdi? Hastalarla aranızdaki iletişim sürecini aktarabilir misiniz? (Varsa bir anınızı paylaşabilirsiniz)

CEVAP 1: Bilmediğimiz etkileri olan, tam olarak tedavisi netleşmemiş hastalıkla savaşmak oldukça zordu. Bu süreçte kendi birimlerimiz dışında izolasyon servislerinde çalışmak aşırı zorlayıcıydı. Kendimden pay biçecek olursam, ameliyathane hemşiresiyken izolasyon servisinde çalışmaya başlamak adaptasyonu uzun süren bir süreç oldu. Ülke vatandaşı olan her dilden insana aynı tedaviyi verdik. Arap kökenli, Suriyeli ve Kürtçe konuşan hastalarla Türkçe bilmedikleri için beden dili ile iletişim kurmak durumunda kaldık ve dillerini anlayabilmek için konuştukları dili öğrenmeye çalıştık.

SORU 2: Tehlikenin en büyük risk grubunda siz sağlık çalışanları vardı. Önlem almanıza rağmen virüs size de bulaştı mı? Hastalandıysanız süreç nasıl ilerledi ve çalışma şartlarınızda değişiklikler oldu mu?

CEVAP 2: İlk normalleşme denemesinde Temmuz ayında korona oldum ve yaklaşık bir ay süreyle evde yalnız kaldım. İdari izinliydim ancak yalnızlıkla birlikte ölüm endişesi hastalıktan daha büyük hasarlara yol açtı. İşe geri döndüğümde ise çalışma arkadaşlarımda korkuları nedeniyle aramızdaki mesafe daha fazla oldu. Süreci atlattım olsam da yine covid izolasyon servisinde çalışmak zorunda kaldım.

SORU 3: Virüsün bu kadar hızlı yayılmasında en büyük etken sizce nedir? Alınan tedbirleri yeterli görüyor musunuz?

CEVAP 3: Alınan bir tedbir görmemekteyim. Önlemler en başında küresel bazda olmalıydı. Herkese eşit kısıtlamalar gelmeliydi. Biz Türkler özgürlüklerine bağlı insanlarız ve kapalı ortamda kalamama durumuyla yüzleştik. Ancak eğitimsiz ve yüksek özgüvenli olan halkın vaka sayılarının artmasında etkili olduğunu söyleyebilirim.

SORU 4: Teknolojik anlamda temizlik ve hasta bakım robotları geliştirilerek salgın sürecinde kullanılmaya başlanmasını nasıl yorumlarsınız? Türkiye'de bununla ilgili çalışmalar yapılsaydı etkisi sizce nasıl olurdu?

CEVAP 4: Sağlık çalışanı olarak üzerimizdeki iş yükünü azaltacak her inovasyona destek verilmesi gerektiği görüşündeyim. Gelecekte robotlaşmanın artacağına kesinlikle inanıyorum. Ancak Türkiye için yakın gelecekte pek mümkün görünmüyor.

SORU 5: Türkiye salgın sürecinde teknolojik gelişmeleri hangi ölçüde uygulayabildi? Sizce Türkiye'de nasıl çalışmalar yapılırsa süreç en zararlar atlatılabilir?

CEVAP 5: 3. Dünya ülkelerine doğru gerilemekte olduğumuz bir dönemi yaşıyoruz. Tüketmeye alışmış bir

toplum olarak satın alınabilen teknolojiler daha çok ilgimizi çekmektedir. Sürecin daha hafif atlatılmasında hasta nakil giriş öykülerinde ve tedavinin takibi esnasında aktif bilgi akışı sağlayan aletler geliştirilseydi çok daha iyi olurdu.

SORU 6: Aşılama sürecinin başlaması hastaneye gelen vaka sayılarını hangi oranda etkiledi? Aşılama süreci öncesi ve sonrasında durumu kıyaslayabilir misiniz? Varsa eklemek istediklerinizi belirtebilirsiniz.

CEVAP 6: Aşılama sürecinin henüz başladığını varsayarsak belli bir oran vermek için henüz çok erken. Şu gerçek ki daha önce covid geçirmiş ve aşı olmuş meslektaşlarımızın yine covid olarak mücadele etmek zorunda kaldığını biliyorum. Tedbirler azaldıkça sağlık çalışanları daha çok mücadele etmek zorunda kalacak ve insanların ex olma durumları artacak.

Röportajda verilen yanıtlar bazında değerlendirme yapacak olursak salgının Türkiye’deki iç yüzünün özellikle sağlık çalışanlarını biyolojik ve psikolojik anlamda doğrudan etkilediğini söylemek mümkündür. Türkiye’nin sağlık teknolojilerindeki seviyesine vurgu yapan izolasyon hemşiresi bu konuyla ilgili çalışmaların yetersiz olduğunu ve gerekliliğinin altını çizmektedir. Salgınla birlikte yeni teknolojiler olarak tanımladığımız lot sistemleri ve yapay zeka robotlarının ulusal anlamda yaygınlaşmasının getiri ve götürüleri önemli bir gündemi karşımıza çıkarmaktadır. İş gücünü hafifletecek ancak alt sınıf çalışanlara ihtiyacı yok edecek bir sistemin yeterli ve gerekli analizlerden geçerek entegre edilmesi gerekmektedir.

5. Sonuç

Kaçamadığımız günümüz teknolojileri, hayatımızın sosyolojik, kültürel ve ekonomik yapısına etki edebilen bir yapı olarak karşımıza çıkmaktadır. Her geçen gün gelişen bu teknoloji bambaşka özellikleriyle bizleri büyülemektedir. Nesnelere internetle birbirine bağlanması hayal bile edemediğimiz aletlerin kendi kendine algılayıcı sensörlerle çalışmasına olanak sunmuş ve kolaylaştırıcı özelliği ile bizleri kendine hayran bırakmıştır. Teknoloji zaman içerisinde araç olmaktan çıkıp sanki vazgeçilmez bir parçamızmış gibi sorgulamadan hayatımızın merkezine koyduğumuz sistem olarak tanımlanabilecek duruma gelmektedir.

Sanallık ve gerçeklik kavramlarının sınırının kalktığı dijital çağda, iletişim biçimlerimiz değişmekte ve kişiler arası bağlantı sürecimiz teknolojik aletlere bağlılığa evrilmektedir. Dijitalizmin zaferi olan robotlarla tanışmamız ise bu sürece daha farklı bir noktaya taşımaktadır. Küresel bazda düşündüğümüzde, dijital emekten dijital varoluşa kadar uzun bir süreci kapsayan teknoloji olgusu, yararları ve zararlarıyla önemli bir dönemde olduğumuzu göstermektedir. İnternetle beslediğimiz nesnelere interneti ve yapay zeka örnekleri karşı konulmaz ve etkisi altına alan bir manipüle sürecini de beraberinde getirmektedir. Akıllı evleri, insansız arabaları, algılayan klima sistemlerini, uyarıcı alarmları yaşadığımız bu süreç önümüzdeki on yıl içerisinde akıl edemediğimiz pek çok teknolojinin karşımıza çıkacağını sinyallerini vermektedir. Geleceğimizi teknoloji ile planladığımız günümüz dünyasında teknoloşan birey duygu ve düşüncelerini de mekanikleştirmektedir. Robotlaşan insanlar, insanlaşan robotlar tekno dünyanın çoktan sürdürüldüğünü de gözler önüne sermektedir. Çalışma kapsamında analiz edilen I Robot filmi, aslında yıllar öncesinden robotların insanlığa karşı verebileceği zararın en tehlikeli senaryosunu sahneye taşımıştır. Değer yargıları, kültürel yapıları ile yaşayan duygularıyla karar veren insanın yaşamına robot girdiğinde, tanımadığı ancak tanıdık insani özellikleri olduğu mekaniklerin büyüme kapılabilmekte ve onlara güvenebilmektedir. Ancak yaşam mücadelesi verdiğimiz bu sistemin içerisinde unuttuğumuz bazı önemli noktalara değinmek gerekmektedir. Bu robotlar, bizlerin meslektaşları mı, yardımcısı mı, yoksa bizleri onların kölesi mi yapmaya programlanmaktadır. Özellikle düşük ücretlerle çalışan temizlikçinin, hasta bakıcının, aşçının, güvenliğin yerini alabilecek düzeye getirilmeye çalışılan bu yapı alt sınıfta yer alan bireylerin yaşam mücadelesine ket vuracak bir algoritmayı bizlere sunmaktadır. Yapay zeka ve robotların bu denli hayatımıza girmesi, biz insanlarda bazı durumları sorgulatmalıdır.

Çalışmanın son bölümünde günümüzde aşamadığımız pandemi sürecini yapay zeka robotları kullanarak ve tanıtarak yürüten Çin, bireyin algılarını bu teknolojiyi sahip olunması gereken hayatı oldukça kolaylaştıran, her türlü olumsuz koşula karşı bizleri koruyan sistem olarak karşımıza çıkarmaktadır. Hayatımızı kolaylaştırdığını inkar edemediğimiz teknolojiyi etkili ve verimli kullanmak için iyi bir teknoloji okuryazarı olmak gerektiğini söylemek önem taşımaktadır. Dijital çağa doğan bireylerin, gelişen ve değişen teknoloji hakkında yeterli bilgiye sahip olması da sürecin insanlara verebileceği zararın kontrol altına alınmasında gerekli olmaktadır. Gelecek nesle iz bıraktığımız, kopyaladığımız, ürettiğimiz, tükettiğimiz birçok teknoloji, dönemleri ve yaşam biçimlerini de etkilemektedir. Bu sebeple dijital okuryazarlık küçük yaş gruplarından büyük yaş gruplarına kadar teknolojik devrim sürecine dahil edilerek uygulamaya dökülmeli, aynı zamanda bireyler teknoloji bilgilendirme merkezleri aracılığıyla konunun uzmanları tarafından bilinçlendirilmelidir.

Referanslar

- [1]Poster, M. (2018). Yeni Medya Kuramları: Postmodern Gerçeklikler. (Aydoğan, F. Ed). İstanbul: Der Yayınları. ss 111-130.
- [2]Baldini, M. (2000). İletişim Tarihi. (Çev. Gül Batuş), İstanbul: Avcıol Basım Yayın.
- [3]Chayko, M. (2018). Süper Bağ(lantı)lı. (Bayındır, B. Yengin, D. Bayrak, T. Çev.). İstanbul: Der Yayınları.
- [4]Çubukçu, M. (2011). Cesur Yeni Medya (Yeni Medyanın Zaferi). (Binark, M. & Fidaner, I. B. Der.). İstanbul: Alternatif Bilişim. ss. 66-67.
- [5]Ford, M. (2018). Robotların Yükselişi: Yapay Zeka ve İşsiz Bir Gelecek Tehlikesi. (Duran, C. Çev.). İstanbul: Kronik Kitap.
- [6]Güngör, N. (2018). İletişim: Kuramlar Yaklaşımlar. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- [7]Huws, U. (2018). Küresel Dijital Ekonomide Emek. (Şenesen, C. Çev.). İstanbul: Yordam Kitap.
- [8]Kuyucu, M. ve Karahisar, T. (2013). Yeni İletişim Teknolojileri ve Yeni Medya. İstanbul: Zinde Yayınları.
- [9]Kelly, K. (2017). Büyük Teknolojik Dönüşüm. İstanbul: Türk Hava Yolları Yayınları.
- [10]Laughey, D. (2010). Medya Çalışmaları. (A. Toprak Çev.). İstanbul: Kalkedon Yayınları.
- [11]Leonhard, G. (2018). Teknolojiye Karşı İnsanlık. İstanbul: Siyah Kitap.
- [12]Markoff, J. (2017). Sevgi Dolu Makineler: İnsanlarla Robotlar Arasındaki Ortak Zemin Arayışı. (Gezer, T. Çev.). İstanbul: İstanbul Gedik Üniversitesi.
- [13]Newport, C. (2019). Dijital Minimalizm. (Mavituna, C. Çev.). İstanbul: Metropolis Yayıncılık.
- [14]Polat, İ. H. (2011). Cesur Yeni Medya (Yeni Medyanın Zaferi). (Binark, M. & Fidaner, I. B. Der.). İstanbul: Alternatif Bilişim. ss. 17-18.
- [15]Postman, N. (2016). Teknopoli: Kültürün Teknolojiye Teslim Oluşu. (Yılmaz, M. E. Çev.). İstanbul: Sentez Yayıncılık.
- [16]Yaylagül, L. (2010). Kitle İletişim Kuramları: Egemen ve Eleştirel Yaklaşımlar (3. b.). Ankara: Dipnot Yayınları.
- [17]Yengin, D. (2014). Yeni Medya ve Dokunmatik Toplum. İstanbul: Derin Yayınları.
- [18]Van Dijk, Jan A.G.M. (2006). The Network Society Social Aspects of New Media. 2. Edition, London: Sage Publications Ltd.
- [19]Virilio, P. (2003). Enformasyon Bombası. (Şahin, K. Çev.). İstanbul: Metis Yayınları.

Makale Referansları

- [1]Aktaş, F. Çeken, C. Erdemli. Y. E. (2016). Nesnelerin İnterneti Teknolojisinin Biyomedikal Alanındaki Uygulamaları. Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi 4, ss. 37-54.
- [2]Ercan, T. Kutay, M. (2016). Endüstride Nesnelerin İnterneti (IoT) Uygulamaları. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, AKÜ FEMÜBİD 16, ss. 599-607.
- [3]Gündüz, M. Z. & Daş, R. (2018). Nesnelerin İnterneti: Gelişimi, Bileşenleri ve Uygulama Alanları, Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 24(2), ss. 327-335.
- [4]Onay, A. & Övür, A. (2018). Yapay Zeka Örneği Olarak Black Mirror Dizisi Metal Kafa Bölümünün İncelenmesi, Yeni Medya Elektronik Dergi, ISSN: 2548-0200, 2(3), ss. 121-135.

İnternet Referansları

- [1]Çavuş, N. (2020). Yapay Zekayı Tıp Alanında Nasıl Daha Etkin Kullanabiliriz, 8 Nisan 2021 tarihinde <https://www.webtekno.com/yapay-zekayi-tip-alaninda-nasil-daha-etkin-kullanabiliriz-h45537.html> adresinden alındı.
- [2]Karatay, C. (2020). Koronavirüs İle Mücadelede Yapay Zeka Kullanılıyor 16 Haziran 2020 tarihinde <https://www.stendustri.com.tr/endustri-40-uygulamaları/koronavirus-ile-mucadelede-yapay-zeka-kullaniliyor-h105118.html> adresinden alındı.
- [3]Sarıgül, T. (2019). Nesnelerin İnterneti, Yapay Zekâ ve Verinin Gücü. 14 Haziran 2020 tarihinde <https://www.innova.com.tr/tr/blog/nesnelerin-interneti-yapay-zeka-ve-verinin-gucu> adresinden alındı.
- [4]Shiftdelete.net. (2021). Filmdi Gerçek Oldu! Boston Dynamics Robotu Savaşta, 8 Nisan 2021 tarihinde <https://shiftdelete.net/filmdi-gercek-oldu-boston-dynamics-robotu-savasta> adresinden alındı.
- [5]Şener, E. (2020). Corona Virüs İle Mücadelede Yapay Zeka, Veri Bilimi ve Teknolojiden Nasıl Yararlanılabilir? 16 Haziran 2020 tarihinde <https://www.hurriyet.com.tr/gundem/corona-virus-ile-mucadelede-yapay-zeka-veri-bilimi-ve-teknolojiden-nasil-yararlanilabilir-41471271> adresinden alındı.