

SANAYİ 4.0 SÜRECİNDE GAZETECİLİK BÖLÜMÜ EĞİTİM PROGRAMI OLUŞTURMADA YENİ YAKLAŐIMLAR¹

Dr. Öğr. Üyesi Hanife AKGÜL²

Doç. Dr. Birol AKGÜL³

Zeynep AYER⁴

ÖZET

2011 yılında Almanya’ da Hannover Fuarı’nda ortaya çıkan Sanayi 4.0, üretimden bilişime, iletişimden güvenliğe kadar geniş bir alandaki gelişmelerin siber sistemler aracılığıyla internet üzerinden takip edileceği yeni bir dönemi kapsamaktadır. Nesnelerin interneti veya dördüncü sanayi devrimi olarak da adlandırılan Sanayi 4.0 ile birlikte, bilginin ve bilgiye dayalı her alanın hızlı bir dijitalleşme sürecine girmesi beklenmektedir. Bu süreçte dijitalleşmekte olan bilginin ön planda olması, bilginin temin edilmesi, düzenlenmesi ve dağıtılması aşamalarının da şekil değiştireceğinin sinyalini vermektedir. Bu kapsamda bilginin kaynağından temin edilip topluma iletilmesi aşamaları üzerinde yapılmakta olan çalışmalara ev sahipliği yapan iletişim fakültelerinin de yeni bir yaklaşım sergilemesi gerektiği düşünülmektedir. Bu çalışmada dördüncü sanayi devrimi sürecinde iletişim fakültesi eğitim programı oluşturmada kullanılacak yeni yaklaşımları tartışmak amaçlanmıştır. Çalışmanın ilk bölümünde Sanayi 4.0’ın kavramsal yapısı ve gelişim süreci incelenmiş, Türkiye’ de ve dünyada dördüncü sanayi devrimi üzerine yapılmakta olan çalışmalara değinilmiştir. İkinci bölümde Sanayi 4.0 sürecinde iletişim fakülteleri başlığı altında iletişim fakülteleri iki ayrı alanda ele alınmıştır. Bir yandan iletişim fakültelerindeki mevcut fiziksel yapı analiz edilmiş; diğer yandan da iletişim fakültelerindeki eğitim programlarının genel çerçevesi üzerinde durulmuştur. Son bölümde ise iletişim fakültelerinde uygulanmakta olan eğitim programlarında dördüncü sanayi devrimi kapsamında geliştirilebilecek yeni yaklaşımlara değinilmiştir. Çalışmada literatür taraması ve kurgulama yöntemleri birlikte kullanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sanayi 4.0 ve İletişim Fakültesi Eğitimi, Nesnelerin İnterneti, Dijital Bilgi

¹ Bu Makale 5-7 Mayıs 2018 tarihleri arasında Antalya’da düzenlenen ASEAD III. Uluslararası Sosyal Bilimler Sempozyumu’nda sunulan bildiriden geliştirilmiştir.

² Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi, hanifeakgul38@gmail.com, hanifeakgul@comu.edu.tr

³ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi İletişim Fakültesi, birolakgul@hotmail.com, birolakgul@comu.edu.tr

⁴ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, ayerzeynep@gmail.com

ABSTRACT

Industry 4.0, which emerged at the Hannover Fair in Germany in 2011, covers a new era in which developments ranging from production to informatics, communication to security can be monitored via cyber systems via the Internet. With industry 4.0, which is also called the internet of objects or the fourth industrial revolution, it is expected that every field based on information and knowledge will enter into a rapid digitisation process. In this process, the fact that digitising information is pre-programmed signals that the phases of providing, arranging and distributing information will also change shape. In this context, it is thought that the communication faculties hosting the work carried out on the stages of gathering and communicating information from the source of information should also take a new approach. In this study, it is aimed to discuss the new approaches to be used in establishing the communication faculty training program during the fourth industrial revolution. In the first part of the study Industry 4.0 's conceptual framework and examined the development process, Turkey was also discussed and the work being done on the fourth industrial revolution in the world. In the second chapter, the communication faculties under the heading of the communication faculties in the Industry 4.0 process are dealt with in two separate areas. On the one hand, the existing physical structure in the communication faculties was analysed; on the other hand, the general framework of the education programs in the communication faculties has been emphasised. In the last part, new approaches that can be developed within the scope of the fourth industrial revolution in the educational programs being implemented in the communication faculties are mentioned. Literature search and editing methods are used together in the study.

Keywords: Industry 4.0 and Communication Faculty Education, Internet of Objects, Digital Information

GİRİŞ

Avrupa'da 19. Yüzyılın sonunda yaşanan Sanayi Devrimi sonucu üretim biçimi değişmiş, tarımsal işgücü büyük oranda sanayiye kaymıştır (Yedekci Arslan, 2014:181). Bu değişim günümüze kadar ikinci ve üçüncü sanayi devrimleri çerçevesinde sürmüştür. Günümüzde yaşanmakta olan dördüncü sanayi devrimi, 2011 yılında Almanya'da ortaya çıkmış olup, makine ve cihazların insana gerek olmadan nesnelere interneti adı verilen sanal bir ağ üzerinden iletişim kurması ve süreci yönetmesi şeklinde çalışan yeni bir sanayi sistemidir. Esas olarak sanayi sektöründe ön planda olmakla birlikte, sanayi 4.0' ın hizmet sektörünün de içinde bulunduğu birçok farklı alanda etkili olacak yeni bir sürecin kapısını aralayacağı öngörülmektedir.

Dördüncü sanayi devrimi, teknolojik gelişmelere öncülük etmiş ve farklı sektörlerde değişimi teşvik etmiştir. Gelişen teknolojiyle iletişim kolaylaşmış, dijitalleşme başlamış ve bilginin paylaşılmasına ortam hazırlanmıştır. Bilgi paylaşımı ve dijitalleşme internet ile birleştiğinde "büyük veri" adı verilen oldukça geniş bir bilgi ağı ortaya çıkmış ve doğru bilgi her zamankinden daha önemli bir rol almıştır. Bilginin önem kazanması iletişim sektörünün bu dönemde öne çıkmasını sağlamıştır. Bu çerçevede iletişimin hem sektörel anlamda hem de eğitim anlamında bir dönüşüm sürecine girmesi beklenmektedir.

Üç ana bölümden oluşan çalışmanın birinci bölümünde sanayi 4.0 kavramının tanımı yapılmış, ikinci bölümde Türkiye'deki iletişim fakültelerinin mevcut yapısı ve eğitim programları incelenmiş, son bölümde ise dördüncü sanayi devrimi kapsamında iletişim fakültesi eğitim programlarının hangi doğrultuda değiştirilmesi gerektiğine yönelik öneriler paylaşılmıştır.

1. SANAYİ 4.0 KAVRAMI

Bu bölümde son yıllarda adı sıkça duyulan ancak toplumun bir kısmının da henüz yabancı olduğu “sanayi 4.0” kavramı üzerinde durulmuştur. Bu çerçevede öncelikle kavramın tanımı yapılmış ve neleri kapsadığı incelenmiştir. Ardından dördüncü sanayi devriminin gelişim süreci analiz edilmiş, gelişmiş ülkeler ve Türkiye’de sanayi 4.0 kapsamında yapılan çalışmalardan bahsedilmiştir.

1.1. Sanayi 4.0’ın Yapısı ve Kapsamı

Sanayi 4.0, özellikle mühendislik ve ekonomi alanlarında olmak üzere, günümüzde gerek iş dünyasında gerekse akademik camiada adı sıklıkla duyulan bir kavramdır. Popüler bir kavram olmasının aksine, aslında Sanayi 4.0’ı net çizgilerle tanımlamak mümkün değildir. Sanayi 4.0’ı, altında yatan teknolojilerle değil, bizleri merkezileştirilmiş denetimden uzaklaşan, merkezi olmayan, akıllı süreç birimlerinin dünyasına yönlendiren bir paradigma kayması olarak tanımlamak daha doğrudur. (Bartevian, 2015:2) Genel olarak “nesnelerin interneti” adıyla anılan sanayi 4.0’ı, altı alt başlıkta incelemek mümkündür: birlikte çalışabilirlik (interoperability), sanallaştırma (virtualization), adem-i merkeziyet (decentralization), gerçek zamanlılık (real time capability), hizmet odaklılık (service orientation) ve modülerlik (modularity) (Otto, Pentek ve Hermann, 2015:11)

İlk olarak “birlikte çalışabilirlik” kavramı, siber fiziksel sistemlerin, yani akıllı ürün ve fabrikaların, açık ağ ve anlamsal açıklamalar üzerinden birbiriyle iletişim kurabilme yeteneğini ifade etmektedir. Sanallaştırma, siber fiziksel sistemlerin üretim sürecindeki tüm fiziksel olayları izleyebilmesidir. Adem-i merkeziyetçilik, makinelerin insandan komut almadan işleyebilirliğinden yola çıkarak artık merkezi kontrol ve planlamaya ihtiyaç duyulmadığını açıklamaktadır. Gerçek zamanlılık, akıllı fabrikalardaki süreçlerin anlık olarak kontrol edilebilir olmasıdır. Hizmet odaklılık, siber fiziksel sistemlerin nesnelerin interneti aracılığıyla her an programlanabilir ve servis üretebilir olmasını anlatmaktadır. Son olarak modülerlik ise akıllı sistemlerin dalgalanmalara ya da değişen üretim şartlarına uyum sağlayacak şekilde çalışıyor olmasıdır.

1.2. Gelişmiş Ülkelerde Sanayi 4.0'a Yönelik Yapılan Çalışmalar

Çalışmanın bir önceki bölümünde bahsedildiği gibi, sanayi 4.0 kavramı ilk defa Almanya' da kullanılmıştır. Kavramın devlet politikası olarak benimsenmesinin ardından bir çalışma grubu oluşturulmuş ve hükümet politikalarına destek niteliğinde çalışmalar yapılmıştır. (EBSO 2015:7) The Economist dergisine göre, Bosch, Daimler, Trumpf gibi markalar başta olmak üzere Almanya' da birçok firmanın esaslı girişimleri bulunmaktadır. (Geissbauer, Vedso ve Schrauf, 2016:3)

Çalışmalar sadece Almanya ile sınırlı kalmamakta, ABD, Japonya, Çin, İngiltere ve İskandinav ülkeleri gibi dünyada endüstri alanında söz sahibi olan ülkelere yayılmaktadır. 1892' de ABD' de kurulan General Electric adlı firma, "endüstriyel internet" adı altında konuyu destekleyici çalışma ve araştırmalar yapmaktadır. (Geissbauer, Vedso ve Schrauf, 2016:6)

Almanya' nın, sanayi 4.0' ın öncüsü olarak birçok farklı alanda avantaj sağlayacağı öngörülmektedir. (Platform Industrie 4.0, 2015) Almanya' da işkollarının büyük bir kısmı imalat sektörüyle ilişki içerisindedir. Bu durumun avantaja çevrilmesi için, sanayi 4.0' ın özellikle imalat sektörü yönünden sağladığı yeniliklerin vakit kaybetmeden benimsenmesi ve sektöre uyarlanması gerekmektedir.

PwC'nin 2015' te 26 ülkeden endüstriyel üretim yapan 2000 den fazla firma üzerinden yaptığı ankete göre, katılımcıların %33' ü firmalarının ileri düzeyde entegrasyonu sağladığını belirtmekte ve %72' si de bunu 2020' ye kadar sağlayacağını söylemektedir.

Avrupa Komisyonu, 2014'teki Avrupa endüstriyel rönesansı çerçevesindeki temalarında, dijital teknolojilerin Avrupa'nın verimliliğinin iş modellerinin yeniden tanımlanması ve yeni ürün ve servisler oluşturulması üzerinden yükseltilmesi açısından önemli olduğunu belirtmiştir. (European Parliament, 2015) Avrupa Parlamentosu'nun 2015 yılının eylül ayında yayınladığı brifinge göre; 2020 yılına kadar AB' de toplam katma değerde imalat sektörünün payının %20' ye kadar çıkması hedeflenmiştir. Bu kapsamda Almanya, İtalya ve İngiltere gibi ülkeler, sanayi 4.0 ile ilgili çalışmalara mali destek vermişlerdir. Almanya ,akıllı fabrikaların gelişmesi için, 2010' dan itibaren 200 milyon Euro katkıda bulunmuştur. İtalya, 2011-2013 yılları arasında yürütülen Fabbrica del Futuro projesi kapsamında ürün özelleştirilmesi, yeniden ayarlanabilir fabrikalar, yüksek performans ve sürdürülebilirlik alanlarında yapılan araştırma girişimlerini desteklemiştir. İngiltere, imalatı daha esnek, daha sürdürülebilir, yeni piyasalara daha açık ve nitelikli işgücüne daha bağlı getirmek adına birkaç politikaya öncülük etmiştir. Bunlar arasında en bilineni yüksek değerli üretim merkezi olan "Mancılık Merkezleri" dir. Bu merkezler süreç yönetimi ve gelişmiş üretim gibi özel alanlarda firmaların uzmanlık gerektiren bilgiye ulaşmasına yardımcı olmaktadır.

1.3. Türkiye’de Sanayi 4.0’a Yönelik Yapılan Çalışmalar

Gelişmekte olan ülkeler kategorisinde yer alan Türkiye’nin imalat sanayi orta ve düşük teknoloji gerektiren ürünlerde yoğunlaşmıştır. TÜİK’ ten derlenen bilgilere göre, ihracatın yalnızca %3’ ünü ve ithalatın da %14’ ünü yüksek teknoloji gerektiren ürünler oluşturmaktadır. Tüm bu veriler birlikte değerlendirildiğinde Türkiye’nin orta gelir tuzağında olan bir ülke olduğunu söylemek mümkündür. Orta gelir tuzağından çıkmak ve kişi başına milli geliri 12 bin doların üzerine çıkarabilmek adına sanayide katma değeri yüksek ürünlere ağırlık verilmelidir. Sanayi 4.0’ın günümüze getireceği yenilikler göz önüne alındığında, Türkiye’nin bu sürece uyum sağlamak için elini çabuk tutması gerekmektedir.

Ekovitrin’de yayınlanan bir söyleşide, dünyada teknolojiyi yakından takip eden markaların başında gelen Mitsubishi Electric’in Türkiye Başkanı Masahiro Fujisawa, Türkiye’ nin dördüncü sanayi devrimine açık bir ülke olduğunu ifade etmektedir. Firma Türkiye’ de fabrika otomasyon sistemleri, ileri robot teknolojileri, CNC-mekatronik sistemler ve klima sistemlerinin satış ile satış sonrası hizmetleri alanlarında faaliyet göstermektedir. Jeopolitik konumu, genç nüfusu ve büyüme potansiyeli sebebiyle Türkiye’yi öncelikli bir pazar olarak niteleyen Fujisawa, Nisan 2016 itibariyle Türkiye’ de ev tipi klima alanında yeni bir şirket kurduklarını belirtmiştir.

Türkiye’ de devletin de desteğiyle son yıllarda daha çok dikkat çeken Zorlu Grubu, ürünleriyle dijital devrime öncülük edecek markalardan biri olma yolunda ilerlemektedir. Türkiye son teknolojiye dayanarak üretilen akıllı telefon, tablet vb. ürünleri ithal ederek bunların kullanımını ülke içinde mümkün kılrsa da, bir Türk şirketinin üretim yapması söz konusu değildi. Zorlu Grubu bünyesinde bir marka olan Vestel, bu alanda ilk olup kısmi yerli üretim olan V tableti ve Venüs akıllı telefonu piyasaya sürmüştür. Pazar araştırma kuruluşu IDC’nin (International Data Corporation) açıklamasına göre Türkiye’de akıllı telefon pazarında 2016 üçüncü çeyrek rakamlarına göre Samsung %43 pazar payıyla üretici segmentinde ilk sırada yer almaktadır. İkinci sırada %15 payla Apple gelirken onu %4 payla LG izlemektedir. Yerli üretim hedefli politikasıyla pazara giren Vestel’in payı ise %7 seviyesinde gerçekleşmektedir.

2. SANAYİ 4.0 SÜRECİNDE İLETİŞİM FAKÜLTELERİ VE GAZETECİLİK BÖLÜMÜ

Sanayi 4.0 sürecinde bilgi ve iletişimin öneminin artması beklenmektedir. Bu çerçevede iletişimin hem sektörel hem de eğitim alanlarında değişime uğraması gerekmektedir. Çalışmanın bu bölümünde iletişim fakültelerinin mevcut yapısı ve gazetecilik bölümünde benimsenmiş olan eğitim programları incelenmiştir.

2.1. İletişim Fakültelerindeki Mevcut Yapının Analizi

Türkiye’nin günümüzdeki görünümüne bakıldığında, akademik anlamda iletişim eğitiminin henüz istenilen seviyede olduğunu söylemek mümkün değildir. Medya sektörü gazetecilik/iletişim eğitiminin verilmesinde teşvik edici görünmesinin yanında, iletişim eğitimi almış olmayı yeterli görmemekte, iletişim fakültesi mezunlarını istihdam etme konusunda zorluk çıkarmaktadır. Medya sektörünün işe almak istediği iletişimci profilini net bir biçimde açıkladığını söylemek henüz mümkün değildir.

Türkiye’de akademik çerçevede iletişim eğitiminin elli yılı aşan bir geçmişı olmasına karşın, iletişim fakültelerinde iletişim eğitimi veren akademisyen sayısı henüz yeterli sayıda değildir. İletişim eğitimi alanların ve verilen eğitimin niteliği kadar, eğitimi verenlerin nicelliği tartışmaya açık durumdadır. Esasen Türkiye’de iletişim eğitimi verebilen kadrolar henüz sayıca yeterli değildir.

Akademik ünvana sahip olan kişi sayısında artış gözlenmekle birlikte, son yıllarda iletişim fakültelerinin hem devlet hem de vakıf üniversitelerinde sayısının artması, ek olarak iletişim eğitimi veren özel eğitim kurumlarının açılması da dikkate alındığında, kazanılan akademik ünvanlar yeteri kadar işlevsel olamamaktadır. İletişim fakültelerinin genel durumuna bakıldığında, iletişim eğitimi görmüş, ünvan kazanmış akademisyenlerin sayısı henüz yeterli seviyede değildir. Bu durum iletişim eğitimi verebilecek kadroların yetiştirilmesinin ne ölçüde önemli olduğunu göstermekle birlikte yetiştirilenlerin niteliğine önem verilmesi gerektiğini de işaret etmektedir. Bir başka deyişle, iletişim eğitimi verebilecek kadrolar yetişse bile, iletişim fakültelerinin sayılarının artış göstermesi, bu kadroların sınırlı kalmasına veya yeterli olmamasına yol açmaktadır.

Dünyadaki problemleri doğru hissedip tanımlayacak, sorunun çözümü için yaratıcı fikirler ortaya atacak bireylerin sadece iletişim alanında değil her alanda yetiştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu çerçevede esasen iletişim fakülteleri başta olmak üzere üniversitelerde verilen eğitim kalitesinin artırılması, geleceğin çalışanlarının teknoloji ile bütünleştirilmesi, inovatif ürün geliştirebilme yetisinin kazandırılması ve dijital okuryazarlığın geliştirilmesi gibi konularda eğitim araştırmalarına odaklanmak önem taşımaktadır.

2.2. Gazetecilik Bölümü Eğitim Programlarının Genel Çerçevesi

Türkiye’de üniversite düzeyinde gazetecilik eğitimi 1950, iletişim eğitimi ise 1965 yılında vermeye başlanmıştır. 2018 yılına baktığımızda Türkiye’de eğitim veren toplam 11 tane iletişim fakültesi bulunmaktadır. Bunların 1 tanesi devlet üniversitelerinde iken 1 tanesi de vakıf üniversiteleri bünyesinde eğitim vermektedir. İletişim fakültelerinin sayıca artmış olması, verilen eğitimin niteliğindeki değişimi de mercek altına alma isteğini beraberinde getirmektedir.

Türkiye’de gazetecilik/iletişim eğitimi hakkında fikir sahibi olabilmenin yolu nasıl bir iletişim eğitimi iyi iletişim eğitimidir sorusuna cevap aramaktan geçmektedir. Medya sektörü henüz istihdam etmek istediği iletişimci profilini net bir şekilde tanımlamadığı gibi, akademik olarak verilen iletişim eğitimini de tartışmaktadır. Buna karşın, iletişim fakültelerinin sayısı 1990’lardan itibaren hem devlet hem vakıf üniversitelerinde artış göstermektedir. Bir diğer taraftan, medya sektörünün ayrıca çalıştırmak istediği insan kaynakları yönünden geliştirdiği uygulanabilir bir politikanın olduğunu söylemek mümkün değildir. İstihdam ve eğitim ilişkisi yönünde adımlar atılmadığı gibi, iletişim eğitimi veren kurumlarla medya sektörü arasında birebir ilişki kurulamaması sebebiyle, ülke genelinde bir parçalanmışlık gözlemlenmektedir.

3. DÖRDÜNCÜ SANAYİ DEVRİMİ SÜRECİNDE GAZETECİLİK BÖLÜMÜ EĞİTİM PROGRAMLARINDA YENİ YAKLAŞIMLAR

Çağdaş anlamda iletişim/gazetecilik eğitiminin 1908 yılında ABD’de Missouri Üniversitesi’nde kurulan gazetecilik okulunda (Tokgöz, 2003:10) başlamasıyla birlikte akademik düzeyde tartışılmaya başlayan medya eğitimi, sektörel ve araçsal yeniliklere senkronize bir şekilde yeni formasyonlara bürünmektedir. (Akgül ve Akdağ, 2017:211) İnternete dayalı yeni medyanın ortaya çıkması, toplumda bu alana yönelik eğitim ihtiyacının doğmasına sebep olmuştur. Günümüzde reel anlamda gazetecilik yapabilmek için haber yazmak, sayfa tasarlamak, fotoğraf çekmek yeterli değildir. Artık online haberciliğe hakim olmak zorunlu bir hal almıştır. Herkesin haberleri öncelikle internetten okuduğu bir dönemde, haber kaynağı bulmayı ve haber yazmayı yeni medyanın mümkün kıldığı platformlarda doğru şekilde sunmayı tam anlamıyla bilmek gerekmektedir. İletişim fakültelerinde artık gazete ve televizyon haberciliğinin yanında, internet üzerinden yayıncılık yapabilmeye yönelik eğitimler verilmelidir. Bu çerçevede haberciliğin değişim ve dönüşüm sürecine girdiği bu dönemde, öğrencilere gelecekte gazeteciliği her alanda yapabilme imkanı sunulmalıdır.

Bireylerin kendi mecralarını yaratabilecekleri, bu mecralar içerisinde hareket alanlarının geleneksel medyaya oranla çok daha geniş olduğu bu dönemde gazetecilerin artık çok farklı yeteneklere sahip olması gerekmektedir. Blogları ve sosyal medyayı iyi kullanabilmek muhabirler için gazeteciliğe değer katmak bir tarafa, onlar için artık olmazsa olmazlar arasında yer almaktadır. Dünya basınında öne çıkan gazetecilerin hemen hepsi, gazetelerine köşe yazıları yazmakla birlikte bloglar açarak ve sosyal medyayı etkili kullanarak, etki alanlarını genişletmektedir. Bu çerçevede artık iletişim fakültelerinde öğrencilere fotoğraf çekme, haber yazma, TV haberi yapma, interneti etkili kullanma, multimedya içerik üretme ve online yayıncılık öğretilmelidir.

SONUÇ

Henüz çok yeni bir kavram olan sanayi 4.0, beklenenden hızlı bir şekilde etki alanını genişletmektedir. Esasen imalat sektörü temelli bir kavram olmasının yanında genel ekonomik yapıda bir dönüşüm sürecini tetikleme, dolayısıyla hizmet sektörünü de etkisi altına alması beklenmektedir. Çalışmanın ilk ana bölümünde detaylarına yer verildiği üzere, 2011 yılından itibaren sanayi 4.0 üzerine yapılan çalışmalar ağırlıklı olarak imalat sektörü üzerine kuruludur. Ekonomik yapının gelişim sürecinde sanayinin ardından hizmet sektörünün gelmesi, sanayi 4.0’ın ekonomideki etki alanının da benzer bir şekilde ilerleyeceğine dair ipucu vermektedir. Hizmet 4.0 çerçevesinde bilginin temel kaynak olması, bilgiyi toplayan, analiz eden ve haber yapan medya sektörü mensuplarına önemli roller yüklemektedir. Medya sektörünün de yeni sürece uygun yeni bir kimlik kazanma sürecinde geleceğin habercileri olacak üniversite öğrencilerinin eğitimi, değişimin anahtar noktalarından biri konumundadır. Bu kapsamda medyada sanayi 4.0 kapsamında yaşanacak olan değişimin önemli adımlarından birisi, iletişim fakültesi eğitim programlarının yenilenmesi yönünde olmalıdır.

KAYNAKÇA

Akdağ, M., Akgül, M., (2017). Türkiye’de Yeni Medya Eğitimi Üzerine Niceliksel Bir Betimleme, Erciyes İletişim Dergisi “Academia”, 5/1, 210-220.

Bartevian, L., (2015), Industry 4.0 – Summary Report, DLG e.V., www.elg.org/ Erişim Tarihi: 17.01.2017

EBSO, (2015), Sanayi 4.0 – Uyum Sağlayamayan Kaybedecek, Ege Bölgesi Sanayi Odası Araştırma Müdürlüğü, İzmir, 53s.

Ekovitrin (2016), Türkiye 4. Sanayi Devrimine Açık , <http://www.ekovitrin.com/dergi2016/eylul/13-masahiro.pdf> , Erişim Tarihi: 13.02.2017

EP, (2015), Briefing: Industry 4 – Digitalisation for Productivity and Growth , European Parliament, Luxembourg, 10s.

Geissbauer, Reinhard; Vedso, Jesper; Schrauf, Stefan (2016), A Strategist’s Guide to Industry 4.0, May 9, Summer 2016, Issue 83, <http://www.strategy-business.com/article/A-Strategists-Guide-to-Industry-4.0?gko=7c4cf> , Erişim Tarihi: 28.11.2016

Hermann, M., Pentek, M., Otto, B., (2015), Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios: A Literature Review, Technische Universität Dortmund Working Paper, No.01 / 2015, ss. 6, 11-13.

Tokgöz, O. (2003). Türkiye’de İletişim Eğitimi: Elli Yıllık Bir Geçmişin Değerlendirilmesi, Kültür ve İletişim, 6/1 (Kış), 9-32.

Platform Industrie 4.0 (2015), Opportunities Represented by Industrie 4.0, <http://www.plattform-i40.de/I40/Navigation/EN/Industrie40/OpportunitiesPresentedByIndustrie40/opportunities-presented-by-industrie-40.html;jsessionid=C07BAAF7A21AEEA11EADC49B08FCDA08> Erişim Tarihi: 22.01.2017

PwC (2015), Industry 4.0: Building the Digital Enterprise, PricewaterhouseCoopers, <http://www.pwc.com/gx/en/industries/industrial-manufacturing/publications/assets/pwc-building-digital-enterprise.pdf> , Erişim Tarihi: 17.01.2017

Yedekci Arslan, G. (2014), Kentsel Dönüşümün Sürdürülebilirlik Boyutu: Hammarby (İsveç) ve Fener – Balat Uygulaması, *Hasan Kalyoncu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi Dergisi*, (2), 181.