



Electronic Cumhuriyet Journal of Communication

| ecider.cumhuriyet.edu.tr |

Founded: 2017

Available online, ISSN: 2667-4246

Publisher: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Examination of New Media Departments of Universities in terms of Technological Formation in the Context of Industry 4.0

Tüba Karahisar^{1,a,*}¹ New Media and Communication, Uşak University, Uşak, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 28/11/2023

Accepted: 17/12/2023

ABSTRACT

Fifty years ago, education was limited to curricula and schools, whereas today it is expected to be a lifelong subject with lifelong learning. During the 1st industrial revolution, education was planned according to the average of the class, whereas today it is planned to provide personalized and special education for each student. With the change in the way of doing business and industry 4.0, "knowing" is no longer enough, but "applying" comes to the fore. Therefore, it has become necessary to prepare a curriculum suitable for today's ways of doing business in both primary and secondary education and also university education. In the future, the media industry will employ individuals who not only know but also can apply in connection with industry 4.0.

This study aims to examine the curricula of new media departments in various faculties of universities in Türkiye in terms of technological formation and to investigate the courses in the curriculum in terms of theoretical and practical amenities and services. While journalism and radio, television and cinema departments within the faculties of communication have been providing education for years, the new media department is a department that is not as old as the others and is expected to have more applied courses. The new media department was chosen for this reason.

In the article, firstly, a breakdown of new media or new media and communication departments in various faculties of universities in Türkiye was made and the sampling was carried out by taking a sample from 7 different provinces. According to the research results: There is an imbalance in favor of foundation universities in the context of state and foundation universities. Workshop, laboratory and studio facilities where applied courses are held vary greatly among universities.

Key Words: Industry 4.0, technological formation, new media, education 4.0, society 5.0.

Üniversitelerin Yeni Medya Bölümlerinin Endüstri 4.0 Bağlamında Teknolojik Formasyon Açısından İncelenmesi

Süreç

Geliş: 28/11/2023

Kabul: 17/12/2023

ÖZ

Eğitim, elli yıl önce müfredatla ve sadece okullarla sınırlanmışken günümüzde hayat boyu öğrenme ile süreklilik arz eden bir konu haline gelmiştir. 1. sanayi devrimi döneminde eğitim sınıfın ortalamasına göre planlanırken günümüzde ise kişiselleştirilmiş ve her öğrenciye özel eğitim verilmesi planlanmaktadır. İş yapma şekillerinin değişmesi ve sanayi 4.0 ile birlikte artık "bilmek" yetmemekte "uygulamak" ön plana çıkmaktadır. Dolayısıyla gerek ilk ve orta öğrenim gerekse üniversite öğreniminde bugünün iş yapma biçimlerine uygun bir müfredat hazırlanması hâsıl olmuştur. Çünkü gelecekte medya endüstrisi, endüstri 4.0 ile bağlantılı olarak sadece bilen değil uygulayabilen bireyleri istihdam edecektir.

Bu çalışmada Türkiye'deki üniversitelerin çeşitli fakültelerinde yer alan yeni medya ve iletişim bölümlerinin müfredatları teknolojik formasyon açısından incelenerek müfredattaki derslerin teorik ve uygulamalı dersler yönünden araştırılması hedeflenmiştir. İletişim fakülteleri içinde yer alan gazetecilik ve radyo televizyon sinema bölümleri yıllardır eğitim verirken yeni medya bölümü, mazisi diğerleri kadar eski olmayan ve uygulamalı derslerin fazla olması beklenen bir bölümdür. Çalışmada yeni medya bölümü bu sebeple seçilmiştir.

Makalede öncelikle Türkiye'de üniversitelerin çeşitli fakültelerindeki yeni medya ya da yeni medya ve iletişim bölümlerinin dökümü yapılarak web sayfaları incelenmiştir. Örneklem, 7 farklı ilden birer örneklem almak suretiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonucuna göre devlet ve vakıf üniversiteleri bağlamında vakıf üniversiteleri lehine bir dengesizlik gözlemlenmektedir. Uygulamalı derslerin yapıldığı atölye, laboratuvar ve stüdyo olanakları üniversiteler arasında oldukça farklılık göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Endüstri 4.0, teknolojik formasyon, yeni medya, eğitim 4.0, toplum 5.0.

Copyright



This work is licensed under
Creative Commons
Attribution 4.0
International License

^a tuba.karahisar@usak.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-9952-8977>

How to Cite: Karahisar, T. (2023). Üniversitelerin Yeni Medya Bölümlerinin Endüstri 4.0 Bağlamında Teknolojik Formasyon Açısından İncelenmesi, Electronic Cumhuriyet Journal of Communication, 5(2):128-141

Giriş

Toplumlar çeşitli sebeplerle değişime uğrarlar ve bu değişime sebep olan etkenlerin başında ise teknoloji gelir. Her ne kadar dünyada dijital uçurum söz konusu olsa da birçok yerde internete erişilmektedir. İnternetin kısa süreli ve hızlı şekilde bilgi ve deneyim aktarımına imkân vermesiyle toplumlar anında birbirlerinden haberdar olmakta teknoloji transferi için girişimlere başvurmaktadır. İnternet, (gelecekte ise metaverse) iş yapış şekillerini, eğitimi ve medya sektörünü tümünden değiştirmeye başlamıştır. Yapay zekâ, nesnelere interneti, bulut bilişim, artırılmış gerçeklik gibi kavramlar tüm sektörlerde daha hızlı ve verimli iş yapmanın yolları olarak görülmeye başlanmıştır. Bundan 20-30 yıl önce verilen iş ilanlarında çalışanlardan beklenen kalifikasyonlar ile günümüzde beklenenler oldukça farklıdır. Bugün için planlanan bir müfredat, 20 yıl sonrasının çalışan bireylerini yetiştireceği için vizyoner bir bakış açısıyla oluşturulması, öğrencilerin hazırlıklı olması açısından önem arz etmektedir. Bu bağlamda eğitimciler, yeni eğitim teknolojilerine uygun bir eğitim tasarlamakla ve müfredatlarını geleceği de düşünerek hazırlamakla sorumludurlar.

Stanley Kubrick'in yönettiği Bir Uzay Macerası: 2001 filminin (Kubrick, 1968) başlarında "ilk alet" olarak düşünülen kemik parçasının havaya fırlatılması sonucu hızlı bir tarihsel değişimle uzay gemisine geçilmesi gibi günümüzde de dönüşümler oldukça hızlı biçimde yaşanmaktadır. Gelecekte çalışanlardan " karmaşık problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılık, diğer insanlarla eşgüdüm sağlayabilme, duygusal zekâ, yargı ve karar verme, müzakere ve bilişsel esneklik" olarak tanımlanan 21. Yüzyıl becerileri ile donatılmış olmaları beklenmektedir (Karip, 2016). Bu yetkinlikler ister medya sektöründe ister başka sektörlerde geçer akçe durumundadır. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nün (OECD) çeşitli ülkelerde 15 yaşındaki öğrencilere uyguladığı PISA (Programme for International Student Assessment - Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı) testinin 2018 yılı sonuçlarına göre Türkiye, OECD ortalamasının altında kalmaktadır. Örneğin Türkiye'de öğrenciler okuma alanında 466 puan ile OECD ortalamasının (487) altında puan almışlardır (OECD, 2018). Türkiye'nin özellikle ortaöğretim eğitim kalitesi açısından durumunu görmesi, eksik yönlerini tespit ederek düzeyini arttırması yönünde OECD raporu değerlidir.

21. yüzyıl becerileri içinde yaratıcılık en çok değer verilen konulardan biridir. Öyle ki 2022 PISA testinde ilk defa yer verilmiştir ancak sonuçlar 2024 yılında açıklanacaktır. "PISA 2022 Yaratıcı Düşünme değerlendirme, öğrencilerin orijinal ve etkili çözümlere, hayal gücünün etkili ifadelerine yol açabilecek fikirlerin üretilmesi, değerlendirilmesi ve iyileştirilmesi sürecine üretken bir şekilde katılma kapasitelerini ölçmektedir" (OECD, 2022). Medya sektöründe de yeni medya, görsel iletişim tasarımı, animasyon gibi alanlarda yaratıcılık başat kavramlardan biridir. Richard Florida, Yaratıcı Sınıfın Yükselişi (2002) kitabında yaratıcılığın ekonomiye katkısından bahseder ve günümüzde bilim adamları,

sanatçılar ve entelektüellerin bu yeni sosyo ekonomik sınıfı oluşturduğunu ve topluma yön vereceğini anlatır. Üniversitelerin yeni medya ve iletişim bölümleri de yaratıcılığın sergilendiği alanlardan biridir. Yaratıcılıkla harmanlanmış uygulama dersleri yanında teknolojiyle bütünleşmiş, endüstri 4.0 mantığına uygun bir müfredat 21. yüzyıl yetkinliklerine haiz olmak için önem taşımaktadır.

Bu bağlamda çalışma 2 bölümden oluşmaktadır: İlk bölümde endüstri 1.0-4.0 dönemleri ile bağlantılı olarak eğitim 1.0-4.0 irdelenmiştir ve ardından araştırma bölümüne yer verilmiştir. Araştırma, Türkiye'deki iletişim fakültelerinde bulunan "yeni medya" ya da "yeni medya ve iletişim" bölümlerinin endüstri 4.0 bağlamında, müfredatlarının teknolojik formasyona yakınlık derecesinin ortaya çıkarılmasını amaçlamaktadır.

Endüstri 1.0 ve Eğitim 1.0

Endüstri devriminden önce tüketicilikten üreticilik aşamasına geçilen tarım devrimi yaşanmıştır. İnsanlık ilk kez tarım devrimi ile üretici konuma yükselmiştir (Eğilmez, 2017). O halde devrim (révolution), "herhangi bir olaydaki hızlı ve geniş kapsamlı niteliksel değişim" (Ozankaya, 1995, s. 38) olarak tanımlanır. Daha basit bir tanımla düzen değişikliğidir ve toplumsal düzendeki bu değişikliğin olmasında en büyük etken ise teknoloji ve onunla bağlantılı olarak ekonomidir (Kıslalı, 1993, s. 160). Endüstri devrimi, 1760-1830 yılları arasında İngiltere'de mekanik güç kaynaklarının çalışma biçimlerini değiştirmesiyle ortaya çıkan büyük bir dönüşümün adıdır. Bu dönüşümün arka planında nüfusun giderek çoğalması, gemi yapım tekniklerinin ve ticaretin gelişmesi, Fransız devrimi vb. olaylar sıralanabilir. Özellikle kültürel anlamda Aydınlanma ve siyasal alanda Fransız Devrimi, endüstri devriminin oluşmasında etken olmuştur. Önceleri evlerde tezgâhlarda yapılan üretim fabrikalara taşınmış böylece ev ve iş yeri ayrımı söz konusu olmuştur. Bunun yanı sıra geniş aileler çekirdek aile şeklinde yaşamaya başlamış ve ailenin en küçük ferdi dâhil olmak üzere uzun saatler çalışma başlamıştır. İşçiler ürettikleri ürüne yabancılaşmış, iş bölümü ve uzmanlaşma artmıştır. (Özkalp, 2008, s. 354-356). Kentlerde işçi nüfusu artış göstermiş ancak yaşam koşulları oldukça zorlaşmıştır.

"Kentlerin en kötü mahallelerindeki en kötü evler; genelde uzun bir sıra üzerine dizilmiş, tek ya da iki katlı, çoğunlukla kural-dışı yapılmış kulübelerdir. Üç-dört oda bir mutfak olan bu evler, Londra'nın bazı kesimleri hariç, tüm İngiltere'de bir baştan öteki uca işçi sınıfı evidir. Sokaklarda genelde kaldırım yoktur, inişli-yokuşlu, pis, çöp ve hayvan pisliği doludur; kanalizasyon ya da atık su kanalı yoktur" (Engels, 1997, s. 73).

19. Yüzyılın sonlarında insanların büyük bir kısmı tarım yerine imalat süreçlerinin teknoloji ile değişmeye başladığı imalat sektöründe çalışmaya başlamıştır (Giddens, & Sutton, 2020, s. 104).

Bu olumsuzlukların yanı sıra buharlı gemilerle insanlar, ürünler taşınmaya başlanmış telgraf ve telefonun icadıyla

iletişimin niteliği değişmiştir (Özkalp, 2008, s. 358). Denis Papin'in düdüklü tencereyi icat etmesinden 22 yıl sonra doğan James Watt'ın buhar makinesi (Walther Kiaulehn'in deyimiyle "demir melekler") olumlu ve olumsuz yönleriyle çağa damgasını vurmuştur (Kiaulehn, 1971, s. 162). Demir melekler, ucuz emek ve hammadde ile üretim patlamasına yol açmış, tarım makineleşmiştir. Ürün fazlası ise kitlesel tüketimi beraberinde getirmiştir (Harari, 2016, s. 336, 341).

Endüstri 1.0'da fabrikaların oluşum ve çalışma mantığı ile buralarda çalışacak olan bireylerin yetiştirildiği eğitim kurumlarının yapısı arasında bir bağlantı bulunmaktadır. Sadece eğitim kurumları değil hastaneler, resmi kurumlar, alışveriş merkezleri kendilerini fabrikaların çalışma saatlerine, çalışma disiplinine göre ayarlamışlardır. Toplu ulaşım, işçilerin işe gidiş saatiyle ilk seferini başlatmıştır. Zaman mefhumu ve o zaman dilimi içinde verimlilik, disiplin ön plana çıkmıştır (Harari, 2016, s. 347, 348). Endüstriyel toplumda işçilerden beklenen makineleşmeye aşırı önem verme, itaat, otoriteye karşı çıkmama, zamanında işe başlama, sürekli aynı işi yapmaktan gocunmama gibi şablonlar okulda öğrenciden beklenenlerle benzeşmekte idi. Okulda bu disiplinle eğitim alan çocuklardan fabrikada aynı disiplin ve itaat ile çalışması beklenmiştir. Geleneksel eğitimde öğrenciler arasındaki farklılıklar göz ardı edilip tek tip öğrenci yetiştirme yoluna gidilmiştir. Bu dönemde eğiticiler sadece aktarıcı rolü üstlenmiştir (Genç, 2003, s. 14, 16, 17).

Endüstri 2.0 ve Eğitim 2.0

Endüstri 2.0, 1850'li yıllarda Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Almanya'da elektrik enerjisinin kullanımı ve kömürün yerini petrole bırakmasıyla başlamıştır. Bu dönemin en belirgin özelliklerinden biri de seri üretime geçilmesi ve montaj hattının kullanılmasıdır. Telefon, radyo vb. iletişim araçlarının etkisiyle yaşanan gelişmeler, dünyanın çeşitli yerlerine dalga dalga yayılmıştır (Şen, 2019, s. 22). Endüstri 2.0'da seri üretim sayesinde maliyetler azalmış ve ürün çeşitliliğinde artış söz konusu olmuştur. Dönüm noktalarından biri de Frederick Taylor'ın yönetim üzerine kaleme aldığı Bilimsel Yönetimin İlkesi kitabıdır (Çetin, 2021, s. 1292). Taylor'ın yaptığı iş analizi ile bir işi oluşturan aşamalar kaydedilmiş ve en basit, en hızlı şekilde yapılması için bir plan oluşturulmuştur. Böylelikle verimlilik artışı gözlenmiştir Metod, 2. Dünya savaşının bitmesinden sonra ABD, Japonya ve Almanya'da endüstri mühendisliği, rasyonelleştirme gibi adlarla kullanılmaya devam etmiştir (Drucker, 1999, s. 153-155).

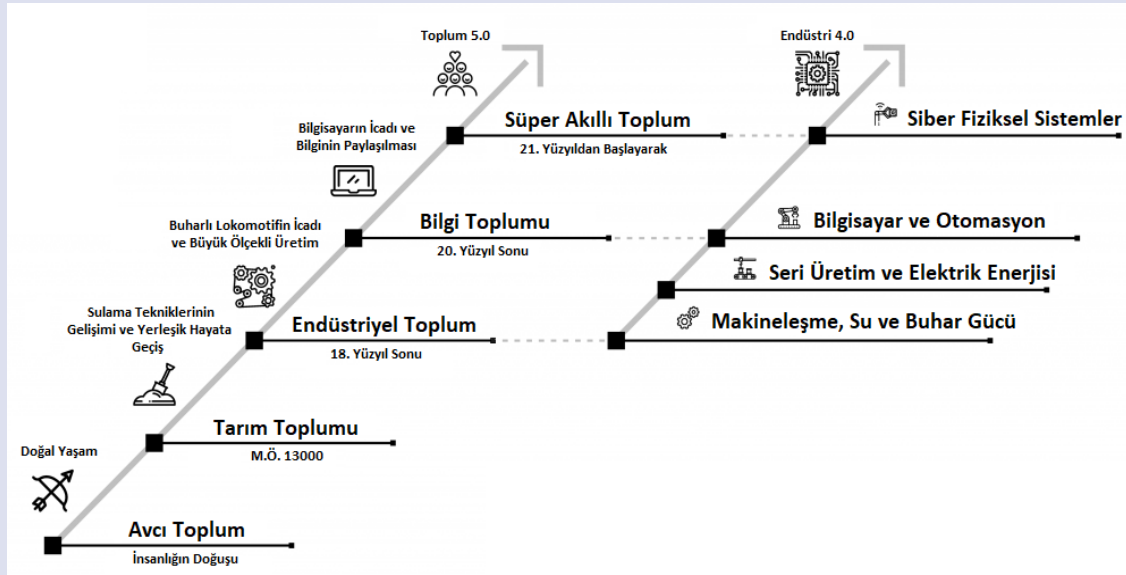
Taylor'ın prensibini kullanarak montaj hattında üretimi ilk başlatan Henry Ford'dur. Ford, bu sistemle verim artışı ve standartlaşmayı hedeflemiştir. Yapılacak olan işler, çeşitli parçalara ayrılarak seri üretime geçilmiştir. Montaj bandında çalışan her bir işçinin yapacağı iş sabittir ve biteviye aynı işi yapmaktadır (Doğanay, 2019, s.8). Montaj bandından verimlilik beklenirken işçiler yaptıkları işe, kendilerine yabancılaşmaya başlamış ve bu durum en iyi Charles Chaplin'in yönettiği Modern Zamanlar filminde ortaya konulmuştur (Chaplin, 1936). Fordizme atıfta bulunan bir diğer film de Fritz Lang'ın yönettiği Metropolis filmidir. İlk kez bir robotun gösterildiği filmde sınıf

farklılıkları, robotlaşan ve zor şartlar altında uzun saatler çalışmak zorunda kalan işçilerin durumu yansıtılmıştır (Lang, 1927). Bununla birlikte 1929 yılında yaşanan arz talep dengesizliği, üretim artışına rağmen talepte azalma görülmesi ekonomik bir buhranın başlamasına neden olmuştur (Selçuk, 2011, s. 4134). Özetle endüstri 2.0 püriten çalışma etiği (çalışmanın yüceltilmesi) çerçevesinde Taylor'ın biçimlendirdiği ve Fordizmin uygulamaya koyduğu bir anlayış etrafında gelişme imkânı bulmuştur (Şen, 2019, s. 27).

Eğitim 2.0 döneminde eğiticiler tek kaynak olarak görülmemiştir dolayısıyla öğrenciler teknolojiyi kullanmaya başlamıştır. Teknolojideki gelişmelere paralel olarak okullarda verilen eğitimin içeriği de değişmiştir. Ancak eğitimde tek tipleştirme bu dönemde devam etmiştir (Demirel, 2022, s. 61). Eğitim kurumlarına birer fabrika, öğrencilere ise çıktı gözüyle bakılmıştır. Kalite ise sınavlardan başarılı çıkmakla ve ezber gücü ile doğru orantılıdır (Öztemel, 2018, s. 26).

Endüstri 3.0 ve Eğitim 3.0

1970'ler ile 2010'lu yılları kapsayan endüstri 3.0 döneminde üretimde dijitalleşme yoluna gidilmiş yeni ekonomi, sayısallaşma ve bilişim kavramları tartışılmaya başlanmıştır. Bilgisayar ve internetin devreye girmesiyle enformatik devrimin öne açılmıştır (Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, s. 7). 1976 yılında Steve Jobs ve Steve Wozniak'ın ürettiği Apple bilgisayar önemli bir merhale olarak görülmüştür. Bilgisayar, cep telefonları vb. iletişim alanındaki gelişmeler insanları birbirine yaklaştırmış ve ticaret artmaya başlamıştır (Şen, 2019, s. 42-43). Endüstri 3.0'da makinelerin kapasitesinin önceden belli olması ve tam kapasite çalışmanın öneminden dolayı özel üretim yapılmamış onun yerine kitlesel üretime devam edilmiştir. Fabrikalarda bu dönemde olası talep artışlarını karşılamak için stoklamaya dikkat edilmiştir. Makinelerin birbirinden haberdar olmadan çalışması yani her bir makinenin kendisine biçilen görevi yerine getirmesi nedeniyle azalarak da olsa insan katkısı sürmektedir. Çünkü makineleri kontrol eden, bozulduğunda tamir eden, üretim sürecine hâkim olan hâlâ insandır. Endüstri 3.0 döneminde fabrikalarda çalışanlar için mesleki ve teknik eğitimler düzenlenmiştir. Yapılan bu eğitimlerle işçilerin kalifiye olması ve gelişen teknolojiye ayak uydurması sağlanmıştır (Davutoğlu, 2020, s. 184-186). Büyük kuruluşlar, teknik ve meslek liselerinin sanayi ile uyum içinde çalışabilmesi için projeler geliştirmiştir. Örneğin Koç topluluğu Milli Eğitim Bakanlığı ile birlikte mesleki ve teknik eğitimi özendirme programı uygulamıştır. Koç topluluğu bu projeyi şu amaçlarla geliştirmiştir: "Meslek liselerinin itibarının giderek zayıflaması, meslek edinme beklentisinin üniversite düzeyine yükselmesi, artan işsizlik ve sanayide nitelikli çalışan ihtiyacının karşılanamaması". Bu doğrultuda okul ve işletmeler arasında eşleştirmeler yapılarak meslek liselerinde yeni teknoloji içeren laboratuvarlar yapılmış, öğrenciler işletmelerde staj yapma imkânı bulmuş ve staj sonrası işe yerleştirmeler olmuştur (Gezgüç, 2009, s. 49, 52-53).



Resim 1. Endüstri Devrimleri ve Toplamlar

Figure 1. Industrial Revolutions and Societies (Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, ..., s. 10).

Enformasyon teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte bilgiye kendi kendine erişebilen öğrenciler bilgiyi sadece tüketen konumdan çıkararak bilgiyi üreten bireyler olmaya başlamışlardır. Eğitimde bilgisayarların ve sosyal ağların kullanılması ile interaktif eğitim yaygınlaşmıştır (Alkayış, 2021, s. 225). Eğitim 3.0 döneminde kalite güvence sistemlerinin gerekleri yerine getirilmeye çalışılmış Bologna süreci vb. standartlaşma süreçleri başlamıştır (Öztemel, 2018, s. 27).

Endüstri 4.0

Endüstri 4.0, Alman hükümetinin, sektörün rekabetçiliğini sağlamak amacıyla 2011 yılında Yüksek Teknoloji Stratejisi 2020 Eylem Planı kapsamında kabul ettiği uzun vadeli bir strateji olarak ortaya çıkmıştır. O tarihten bu yana Alman hükümeti, Ekonomi Bakanlıkları ile iş, bilim ve ticaret temsilcilerinin öncülüğünde bir platform oluşturarak sanayiye olan bağlılığını perçinlemiştir. Alman stratejik girişimi, çok çeşitli teknolojik fırsatların ve zorlukların önünü açmıştır. Avrupa Birliği tarafından Ufuk 2020 programında ve diğer ülkeler tarafından çok çeşitli isimler altında kolayca benimsenmiştir. Örneğin Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) "Endüstriyel İnternet" ve Çin'de "İnternet +" olarak adlandırılmıştır (Santos, Santos, & Lima, s. 2).

1980'li yıllardan itibaren ABD ve Avrupa ülkeleri üretim merkezi olarak Çin ve Uzak Doğu ülkelerini seçmişlerdir. Günümüzde bu ülkeler de artık kendi ürünlerini üretmeye ve kendi markalarını yaratmaya yönelmişlerdir. Ancak ucuz emek avantajı yerini endüstri 4.0'a bırakmaya başlamıştır. Çünkü insan gücü giderek azalmaktadır (Eğilmez, 2017). Kurt Vonnegut'un distopya türünde yazdığı "Otomatik Piyano" adlı kitap, sadece yüksek zekâ seviyesindeki kişilerin yönetici, mühendis olarak çalıştığı bunun dışında kalanların ise hiçbir işe yaramadığı duygusuyla karamsarlığa kapıldığı bir geleceği anlatır. İnsanların ikinci sınıf olmasını şu cümlelerle aktarır: "Beyaz adamlar Kızılderililer için neyse makineler de hemen

herkes için o. Makineler dünyayı değiştirdiği için insanlar eski değerlerinin gittikçe geçerliliğini kaybettiğini görüyor. İnsanların da ikinci sınıf makineler haline gelmekten veya makinelerin vesayeti altına girmekten başka seçenekleri kalmıyor" (Vonnegut, 2018, s. 318). Gelecek için Vonnegut'un aksine daha iyimser bakış da söz konusudur: Bazı uzmanlar ise endüstri 4.0 teknolojilerinin kullanımının istihdamda artış olmasa bile iş kaybıyla sonuçlanmayacağını düşünmektedir. Böyle bir açıklamanın temelinde Endüstri 4.0'ın iş gücü verimliliğinde ve üretilen ürünlerin kalitesinde artışa yol açacağı gerçeği yer almaktadır. Üretilen kaliteli ürünlere olan talep artarsa şirketlere talebi karşılamak için kapasitelerini artırmaktan başka seçenek kalmayacaktır. Bazı düşük vasıflı işlerin ortadan kalkacağına şüphe yoktur. Kapasite artışının, daha yüksek düzeyde beceri gerektiren işlerin yaratılması üzerinde olumlu bir etki yaratması beklenmektedir. Düşük vasıflı işlerin ortadan kaldırılması nedeniyle işsiz kalan çalışanların yeni gereksinimlere hazır hale getirilmeleri için yeniden vasıflandırılmaları veya vasıflarının artırılması gerekmektedir. Sonuç olarak, yeni yüksek vasıflı işlerin yaratılması, düşük vasıflı işlerin ortadan kaldırılmasını büyük ölçüde telafi edecektir (Fıccı, & Berger, 2016, s. 6).

Endüstri 4.0, endüstri 3.0'ın devamı şeklinde görülmemektedir. Çünkü yeni teknolojiler (nesnelerin interneti, üç boyutlu yazıcılar, bulut bilişim, siber fiziksel sistemler vb.) üretim sürecini tamamen değiştirmiştir. Bu dönemde "akıllı" kelimesi üretim literatürüne girmiş ve iş yapan bütün cihazların birbirleri ile iletişim halinde olduğu dönem olarak tanımlanmıştır (Çetin, 2021, s. 1293).

Endüstri 4.0'ın özellikleri (Davutoğlu, 2020, s. 184-187) şunlardır:

- Siber fiziksel sistemler ve nesnelerin interneti ile üretim sürecindeki tüm makineler birbirlerinden haberdar şekilde hareket etmekte ve makineler ne zaman duracaklarını, ne zaman kontrol edeceklerini kendileri planlamakta ve uygulamaktadır.

- Endüstri 3.0'da montaj hattından tek bir ürün geçerken endüstri 4.0'da akıllı makineler sayesinde aynı sürede çok çeşitli ürünler üretilmektedir.
- Müşterinin siparişine göre üretim yapıldığı için stoklamaya önem verilmemektedir.
- Siber fiziksel sistem ve bulut bilişim ile makineye yine makine yön vermektedir. İnsan emeği devre dışı kalmıştır.
- Personel için hizmet içi eğitimi tasarlanırken tüm personel yerine sadece kilit noktadaki yönetim düzeyindeki personele eğitim verilmektedir.

Endüstri 4.0'ın bileşenleri; siber fiziksel sistemler, nesnelerin interneti, dikey ve yatay entegrasyon, otonom robotlar, büyük veri, bulut bilişim, artırılmış gerçeklik ve siber güvenlidir (Sarilar, 2023, s. 15). Endüstride artan otomasyonun yanı sıra, süreçleri optimize edebilmek ve tedarik zincirinin tamamına neredeyse gerçek zamanlı olarak değer katabilmek için akıllı izleme ve otonom karar verme süreçlerinin geliştirilmesi özellikle önemlidir (Moraes, & Lepikson, 2017, s. 731). Endüstri 4.0 üretim sistemlerinin her düzeyindeki etkileriyle, onları daha esnek ve işbirlikçi hale getirmek için internete bağlı bir dizi son teknoloji kapsar. Bu bağlamda siber fiziksel sistemler gibi teknolojiler kendi kendini organize eder, süreçleri izler ve gerçek dünyanın sanal bir kopyasını oluşturur. Nesnelerin interneti, makineleri, nesneleri ve insanları gerçek zamanlı olarak birbirine bağlar ve bulut bilişim, depolama çözümlerinin yanı sıra bilgi alışverişi ve yönetimi sunarak üretim ve iş süreçlerinin kuruluşlar için değer yaratmak üzere birleştirilmesine olanak tanır. Ürünlerin, makinelerin ve üretim sistemlerinin iletişim yeteneği kazandığı, ağa bağlı "akıllı" cihazlarla donatılmış bu yeni üretim yapıları, geleceğin akıllı fabrikalarını oluşturmaktadır (Santos, Santos, & Lima, s. 1).

Akıllı fabrika, karanlık fabrika ya da öğrenen fabrika olarak ifade edilen siber fiziksel sistemde makineler, nesnelerin interneti aracılığıyla birbiri ile iletişim kurarak fabrikayı kendileri idare etmektedir. Böylece en yüksek verimle, stok bulundurmadan, en az hata ve en az maliyetle üretim yapılmaktadır (Şen, 2019, s. 44, 45). Şekil 1'de akıllı fabrikanın çalışma süreci yer almaktadır.

Türkiye'de Endüstri 4.0

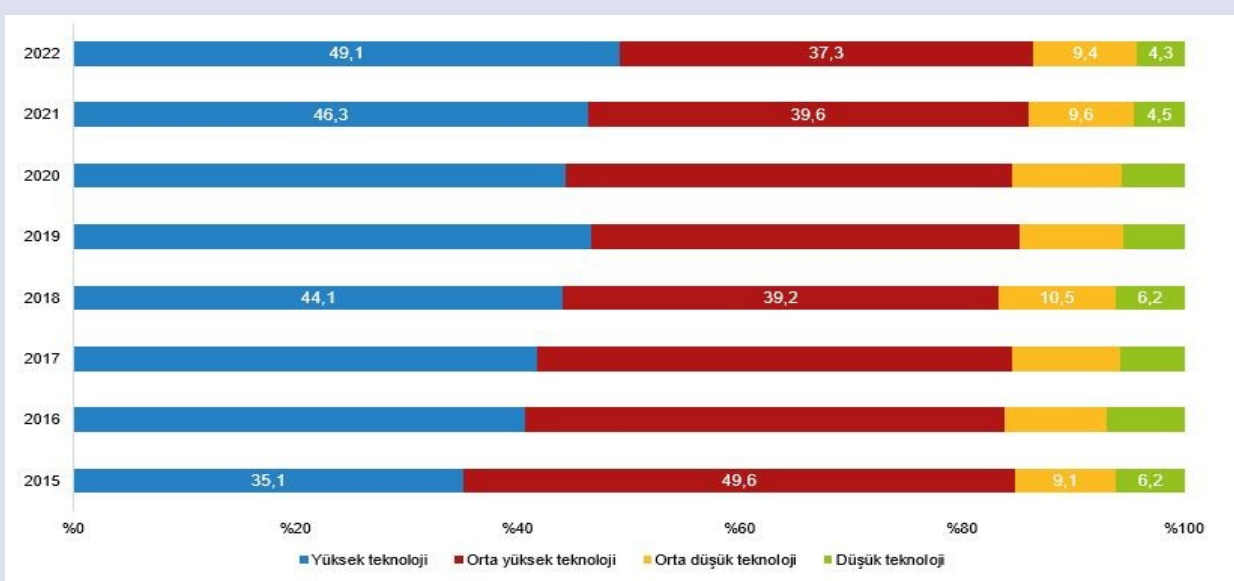
Tübitak Bilim Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı 2016 yılında AR-GE desteği almış olan 1000 özel işletme ile bir araştırma yapmış ve teknoloji yol haritası belirlemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre Türkiye'de endüstri 4.0 ile ilgili olarak işletmelerin farkındalık oranı (kapsamlı bilgiye sahiplik oranı) %22'dir. Farkındalığı en yüksek sektörler elektronik, yazılım ve malzemedir. Türkiye sanayisinin dijital olgunluk seviyesi endüstri 2.0 ile endüstri 3.0 arasındadır. Dijital olgunluk seviyesi en yüksek olan sektörler malzeme (kauçuk ve plastik), bilgisayar – elektronik-optik ürünler ve otomotiv-beyaz eşya yan sanayiidir. En çok katma değer sağlayacağı düşünülen sektörler ise otomasyon ve kontrol sistemleri, ileri robotik sistemler, eklemeli imalattır (Tübitak, 2017, s. 4.). Bu veriler Türkiye'nin endüstri 2.0'daki gibi yani klasik üretim yaptığını ve teknoloji odaklı olmak yerine emek yoğun üretime devam ettiğini göstermektedir. Yazıcı ve Düzkaya, sanayicilerin endüstri 4.0 farkındalıklarının azlığı, küresel piyasalarla bağlantıların olmaması, bu teknolojiyi kullanacak yetkinlikte çalışanların olmaması ve yeniliklerin getirdiği hukuki alt yapının oluşturulmaması gibi sebepler nedeniyle yenilikleri yakalama konusunda sıkıntı yaşandığını vurgulamaktadır (Yazıcı, & Düzkaya, 2016, s. 76, 77). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Eylül 2023 dış ticaret istatistikleri verilerine göre "yüksek teknoloji ürünlerinin imalat sanayi ürünleri ihracatı içindeki payı % 4,1'dir". (TÜİK, 2023). "Bu oran Filipinler'de %64, Malezya'da % 52, Çin ve İsrail'de %30, Brezilya'da %9'dur" (Gürses, 2023).

Girişimlerde Bilişim Teknolojisi Kullanım Araştırması'na göre; en fazla robot kullanan sektör, %9,3 ile "imalat" sektörüdür. "İmalat sektöründe 10-49 çalışanı olan girişimlerin %6,1'i, 50-249 çalışanı olan girişimlerin %15,0'ı ve 250 ve üzeri çalışanı olan girişimlerin %41,5'i robot teknoloji kullanmıştır. Yapay zekâ teknolojilerinden herhangi birini kullandığını belirten girişimlerin oranı, 2021 yılında %2,7 iken 2022 yılında %3,5 olmuştur" (TÜİK, 2022a). Araştırma Geliştirme Faaliyetleri Araştırması'na göre ise en fazla Ar-Ge harcaması, yüksek teknoloji faaliyetlerindeki girişimler tarafından yapılmıştır. İmalat sanayinde gerçekleştirilen Ar-Ge harcamasının %49,1'i yüksek teknoloji girişimler tarafından gerçekleştirilmiştir



Resim 2. Endüstri 4.0'da Üretim Süreci

Figure 2. Production Process in Industry 4.0 (Cengiz, 2019, s. 14).



Çizelge 1. İmalat sanayinde gerçekleştirilen Ar-Ge harcamalarının teknoloji düzeyine göre dağılımı, 2015-2022
Table 1. Distribution of R&D expenditures in the manufacturing industry by technology level, 2015-2022
(TUIK, 2022b)

Tabo 1'de Türkiye'deki girişimlerin teknoloji seviyelerine göre Ar-Ge harcamaları görülmektedir (TUIK, 2022b).

Endüstri 4.0 ve Eğitim 4.0

Günümüzde öğrencilerin yetkinlikleri ve becerileri ile çalışma hayatında beklenen beceriler birbirine paralel gitmemektedir. Eğitim 2.0 ya da eğitim 3.0'daki öğretim tarzı öğrencileri iyi bir test çözücüsü yapmakta, iyi bir üniversitenin kazanılmasını sağlamakta ancak öğrenciler çalışma hayatında aynı başarıyı yakalamakta zorluk çekmektedirler. OECD'nin hazırladığı İş Hayatında Gereki Beceriler Raporu'na göre kompleks problem çözme, kritik düşünme ve yaratıcılık en önemli ilk üç beceridir (Kirman, 2016).

Eğitim 4.0'ın özellikleri şunlardır:

- Zaman ve Mekândan Bağımsız Eğitim: Endüstri ve çalışma ilişkileri ile bağlantı kurulduğunda Covid 19 pandemisi sonucu pek çok sektörde esnek çalışma saatleri ve evden çalışma modeli benimsenmeye başlamıştır. Aynı şekilde eğitim de artık yüz yüze yerine uzaktan uygulanmaktadır. Sosyal medya uygulamaları, online eğitimler zaman ve mekândan bağımsız eğitimi destekler niteliktedir.
- Kişiselleştirilmiş Eğitim: Geleneksel eğitim bütün öğrencileri bir potadan geçirerek standardı yakalamaya çalışmakta ancak geç ya da erken öğrenen öğrenciler için bu durum bir handikap olmaktadır. Endüstri 2.0'da üretim nasıl ki standart, aynı ve kitlesel ise eğitim de onun bir yansıması idi. Endüstri 4.0'daki ürün çeşitlenmesi gibi eğitim 4.0 da her bir öğrenci için özel ve kişiselleştirilmiştir. Öğrencinin ilgi ve yeteneklerine göre şekillendirilmektedir (Gelen, & Demircioğlu, 2020, s. 496).
- Kendi Kendine Öğrenme: Öğrencinin belirlenen öğrenme çıktısına ulaşabilmesi için geleneksel eğitimde tek yol belirlenmişken eğitim 4.0, öğrenciye farklı kanallardan öğrenme ortamı sunmaktadır. Yapay zekâ, online eğitimler vb. ortamlar öğrencinin kendi eksikliklerini giderebileceği imkânlar tanımaktadır (Öztemel, 2018, s. 28).
- Proje Bazlı Öğrenme: Öğrenciler gerçek hayatla bağlantılı olarak projeler üretmekte fabrikalardaki üretimin benzeri olan FabLab'larda (Fabrication Laboratory) nasıl üretim yapıldığını deneyimleme fırsatı yakalamaktadırlar. İlk kez 2001 yılında MIT Üniversitesi'nde üç boyutlu yazıcılar vb. imalat cihazlarının nasıl kullanıldığını öğrenen öğrenciler tarafından ilgiyle karşılanan ders günümüzde dünya çapında yaygınlaşmıştır. FabLab'lar hem proje yapanlar hem de teknokent ve kuluçka merkezlerinde çalışanlar tarafından kullanılmaktadır. Anadolu Üniversitesi, Sabancı Üniversitesi, Kadir Has Üniversitesi, Işık Üniversitesi ve Özyeğin Üniversitesi'nde öğrenciler FabLab'dan yararlanmaktadır. Bursa TOFAŞ Fen Lisesi Yenileşim Atölyesi, Hatay PayaSTEM Yapay Zekâ Merkezi, Urfa STEM Merkezi uygulayarak öğrenmenin yapıldığı diğer örneklerdir (MEB, 2020, s. 39-41, 56, 60-62). Ayrıca Deneyap atölyeleri de giderek yaygınlaşmaktadır (Gelen, & Demircioğlu, 2020, s. 497).
- Veri Yorumlama: Önceleri bilgiye, veriye erişmek zorken bugün veriye ulaşmak oldukça kolaydır. Dolayısıyla eğitim 4.0'da anahtar kavramlardan biri de veri yorumlamadır. Çeşitli veriler arasında bağlantı kurma, analiz etme becerisi daha da önem kazanacaktır (Öztemel, 2018, s. 28).
- Sınav Yerine Değerlendirme: Geleneksel değerlendirme şekli olan sınavlar yerine öğrenci, eğitim süreci içinde takip edilerek yönlendirilmesi sağlanacaktır.

- Öğrenciyi Sürece Dâhil Etme: Özellikle müfredat hazırlanması, güncellenmesi gibi konularda öğrenci ile işbirliği içinde hareket edilecektir (Gelen, & Demircioğlu, 2020, s. 497, 498).
- Rehberliğin Önemi: Öğrenciler eğitim boyunca mesleki bilgi edinirken rehberlik hizmeti de alacaklardır.
- E-Öğrenme: Öğrenciler internet aracılığıyla ulaşabildikleri tüm kaynaklarla öğrendiklerini pekiştireceklerdir (Öztemel, 2018, s. 28).
- Yapay Zekâ ve Artırılmış Gerçeklik Destekli Eğitim: Eğitimde son günlerde chatbot'lardan (sohbet robotu) yararlanılmaktadır. Chatbot'lar öğrencilerin kendi kendine öğrenmelerine, pratik yapmalarına, dersi daha iyi anlamalarına yardımcı olan bir asistan görevi görmektedir. Örneğin ChatGPT ile öğrenciler dil öğrenimi, örnek problem çözme, pratik yapma, ev ödevi yapma imkânına kavuşmaktadır. Ancak üzerinde araştırmalar yapılmadığı için (avantajları ve dezavantajları yönünden) yurt dışında bazı okullar kullanımını yasaklamıştır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, 2023, s. 21, 46). Sanal gerçekliğin eğitimde sağladığı olanaklar şunlardır: Tehlikeli sayılabilecek deneyleri sanal olarak gerçekleştirme, deney hayvanı kullanmaya gerek kalmadan deney yapabilme, sanal bir kadavra üzerinde gerçekten tutuyormuşçasına araştırma yapabilme, deney-film-tiyatro, bir dersi o an oradaymış gibi dinleyebilme, bir kenti, müzeyi içinde dolaşıyormuş gibi gezme vb. Artırılmış gerçeklik ile tarih ve coğrafya gibi dersler çeşitli araç gereçler yardımıyla daha kolay akılda kalır hale gelmektedir (Millî Eğitim Bakanlığı, 2019, s.16-18).

Dünya Ekonomik Forumu 2023 İşlerin Geleceği Raporu'na göre günümüzde boyutlarına göre en hızlı büyüyen pozisyonlar teknoloji, dijitalleşme ve sürdürülebilirlik tarafından yönlendirilmektedir. En hızlı büyüyen rollerin çoğunluğu teknolojiyle ilgili rollerdir. Hızla büyüyen işler listesinin başında yapay zekâ ve makine öğrenimi uzmanları gelirken onu sürdürülebilirlik uzmanları, iş zekâsı analistleri, bilgi güvenliği analistleri, yenilenebilir enerji mühendisleri takip ediyor. En hızlı azalan pozisyonların çoğunluğu büro veya sekreterlik pozisyonları, banka memurları, kasiyerler vb. işlerdir (World Economic Forum, 2023). Buradan hareketle denilebilir ki orta ve yükseköğrenim gelecek yıllar düşünülerek planlamalıdır. Türkiye'de çalışma hayatı ve üniversite eğitimi arasındaki beklenti dengesizliğini aşmanın yollarından biri STEM (Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Matematik) alanındaki mezun sayısını arttırmaktır. Örneğin Almanya'da STEM mezun oranı %35,8 iken Türkiye'de %17'dir. Yazılım uzmanı, bilişim uzmanı, AR-GE çalışanı, teknoloji üretmesi beklenen personel eksiği söz konusudur (Gürses, 2023).

Metodoloji

Araştırmanın Amacı: Dünyada endüstri devrimi bütün ülkelerde aynı zamanda başlamadığı gibi ondan sonraki gelişmeler de eş zamanlı olmamıştır. Özellikle araştırma geliştirmeye önem veren ve bunu eğitim sistemlerine yansıtan ülkeler yeniliklerin öncüsü olmuştur. Çalışma,

günümüzde endüstri 4.0, toplum 5.0 ve tartışılırken Türkiye'nin bu konuda hangi aşamada olduğu ve eğitim sisteminin gelişen teknolojiye ne derece uyum sağladığını üniversitelerdeki "Yeni Medya ve İletişim" bölümü üzerinden ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda bölümlerin müfredatları incelenerek endüstri 4.0'ın mottolarından biri olan "sadece bilmek değil uygulayabilmek" ilkesi ile ne derecede paralel gidildiği araştırılmıştır. Araştırmada şu sorulara cevap aranmıştır:

- Devlet ve vakıf üniversiteleri arasında teknik imkânlar açısından farklılık var mıdır?
- Staj ve yerinde uygulama ile ilgili olarak üniversiteler arasında bir fark var mıdır?
- Yeni medya bölümlerinin müfredatları eğitim 4.0 ve toplum 5.0 açısından hangi aşamadır?
- Yeni medya bölümlerinde uygulamalı derslerin saati yeterli midir?
- Yeni medya bölümlerinde uygulamalı derslerin işlenebilmesi için teknik olanaklar ne durumdadır?
- Yeni medya bölümlerinde uygulamalı derslerin işlenebilmesi için akademik kadro sayıca yeterli midir?

Araştırmanın Önemi: Ekonomik anlamda dünyanın önde gelen ülkeleri incelendiğinde yüksek teknoloji ürünler ürettiği ve ihrac ettiği ayrıca üretimde çalışanların da endüstri 4.0'a uygun sistemlerle eğitim aldığı bilinmektedir. Bu ülkelerde STEM (Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik) alanı mezunlarının sayısı gün geçtikçe artarken Türkiye'de bu alanlara yerleşen öğrenci sayısı azalmaktadır. Örneğin inşaat mühendisliği, gıda mühendisliği vb. Yök Meslek Atlas'ına göre her iki bölümde boş kalan kontenjan oranı %30'dur (YÖK Meslek Atlası, 2022). 21. Yüzyıl becerileri içinde yer alan teknoloji okuryazarlığı, işbirliği, iletişim, yaratıcılık, problem çözme vb. yetkinliklere haiz öğrencilerin yetişmesi günümüz üretim biçimine ayak uyduracak bir eğitim anlayışı ile mümkün olabilir.

Araştırmanın Yöntemi: Araştırma, üniversitelerin ilgili bölümlerinin web sayfalarının incelenmesi şeklinde kurgulanmıştır. Türkiye'deki üniversitelerin çeşitli fakültelerinde yer alan yeni medya ve iletişim bölümlerinin her birinin 8 dönemlik müfredatları incelenerek teorik-uygulamalı dersler ve müfredatta uygulama saatleri yönünden incelemeye tabi tutulmuştur.

Araştırmanın Evreni: Türkiye'deki üniversitelerin çeşitli fakülte ve yüksekokullarında yer alan 4 yıl lisans düzeyinde eğitim veren tüm yeni medya ile yeni medya ve iletişim bölümleri araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. YÖK Atlas verilerine göre Türkiye'de 4'ü devlet üniversitesi ve 20'si vakıf üniversitesi, 23 fakülte ve 1 yüksekokulda olmak üzere toplam 24 yeni medya / yeni medya ve iletişim bölümü vardır (YÖK Atlas, 2023). Buldukları fakülteler açısından oldukça çeşitlilik ve dağınıklık göstermektedirler: İletişim, uygulamalı bilimler, insan ve toplum bilimleri, güzel sanatlar ve tasarım, sanat ve sosyal bilimler, sanat ve tasarım, iktisadi idari ve sosyal bilimler olmak üzere 7 farklı fakülte altında yer almaktadır. Devlet üniversiteleri Balıkesir, Uşak, Yalova ve Karaman illerinde, vakıf üniversitelerinin 17'si İstanbul'da, 2'si İzmir'de ve biri de Ankara'dadır.

Çizelge 2. Üniversiteler ve Fakülteler

Table 2. Universities and faculties

Tür	Üniversite	Fakülte / Yüksekokul
Devlet	Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi	Ömer Seyfettin Uygulamalı Bilimler Fakültesi
Devlet	Uşak Üniversitesi	İletişim Fakültesi
Devlet	Yalova Üniversitesi	İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi
Devlet	Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi	Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu
Vakıf	Yaşar Üniversitesi	İletişim Fakültesi
Vakıf	İstanbul Kültür Üniversitesi	Sanat ve Tasarım Fakültesi
Vakıf	Ankara Bilim Üniversitesi	Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi

Araştırmanın Örnekleme: Örneklem oluşturulması aşamasında iki yol düşünülmüştür: İlki devlet ve vakıf üniversitelerinin kendi aralarında %10 örneklemini almaktır. Ancak yeni medya ve iletişim bölümü devlet üniversitelerinde sadece 4 ilde olduğu için anlamlı ve temsil yeteneği olan bir örneklem oluşturulamayacağı kanısına varılmıştır. İkinci olarak ise 7 farklı ilden birer örneklem almak suretiyle hem amaca uygun hareket edilmiş hem de temsil yeteneği oldukça artırılmıştır. İstanbul ve İzmir’de birden fazla üniversitede yeni medya ve iletişim bölümü bulunduğu için tesadüfi örneklem yoluna gidilmiştir.

Kapsam ve Sınırlılıklar: Araştırmaya YÖK Atlas sitesinde sorgulama yapıldığında 2022 yılında öğrenci alan üniversitelerin bölümleri dâhil edilmiştir. KKTC’deki bölümler kapsam dışı bırakılmıştır. Veriler, sadece fakültelerin web sayfalarından alınmıştır. Uygulamalı ders saatleri ve bölüm kuruluş tarihi bilgisi için ilgili bölüm başkanlarından mail yolu ile bilgi alınmıştır.

Verilerin Toplanması: Tespit edilen örneklem grubundaki üniversitelerin yeni medya bölümlerinin verileri (kuruluş amacı, program çıktıları bilgileri ile müfredatlarındaki dersler, derslerin teorik-uygulama bilgileri ve saatleri) web sitelerinin bölüm sayfalarından ve Bologna bilgi sayfalarından elde edilmiştir.

Verilerin Analizi: Amaç, vizyon ve misyon bilgileri web sayfaları üzerinden incelenmiştir. Her bir dönem için toplamda 8 dönemde bütün dersler, teorik-uygulama yönünden kategorize edilmiştir.

Bulgular

Oluşturulan örnekleme göre tespit edilen üniversiteler ve fakülteler Çizelge 2’de gösterilmiştir.

Günümüzde müfredatlarında geleneksel medya ve dijital medyanın harmanlandığı dersleri barındıran yeni medya ve iletişim bölümlerinin ilki devlet üniversiteleri içinde Uşak Üniversitesi İletişim Fakültesi bünyesinde (2015-2016 eğitim öğretim yılı), vakıf üniversiteleri içinde de Kadir Has Üniversitesi İletişim Fakültesi’nde (2009-2010 eğitim öğretim yılı) açılmıştır. Son 10 yıl içinde ise özellikle Marmara Bölgesi ve İstanbul ili ağırlıklı olarak vakıf üniversitelerinde bölümün sayısı artış göstermiştir.

Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi Ömer Seyfettin Uygulamalı Bilimler Fakültesi Yeni Medya ve İletişim Bölümü

2018-2019 eğitim öğretim yılında öğrenci almaya başlayan bölümün misyon ve vizyonu incelendiğinde araştırma-geliştirme ve eğitim-öğretim olmak üzere iki önemli faaliyet üzerine odaklandığı görülmektedir. Endüstri 4.0’da üzerinde durulan 21. Yüzyıl becerileri ve toplum 5.0 için gerekli olan yeterlilikleri

sağlamak üzere etik ilkeler ve toplum yararı gözetilerek yaratıcılığın ön planda olduğu vurgulanmıştır. Vizyonda ise sektörün ihtiyaçları doğrultusunda eleştirel bakış kazanmış, özgür düşünen, sorgulayan, çok yönlü, alanı ile ilgili gelişmeleri takip eden öğrenciler yetiştirmeyi hedef edindikleri belirtilmiştir. Bu doğrultuda müfredatta eğitim başlarında teorik, mezun olmaya yaklaştıkça da uygulamalı dersler konulmuştur (Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, 2023a).

Bölümün müfredatındaki (Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, 2023b) veriler incelendiğinde şu sonuçlara varılmıştır:

- Seçmeli dersler 3. Yarıyıldan itibaren ve üniversite seçmeli dersleri 5. Yarıyıldan itibaren başlamaktadır.
- Uygulamalı dersler 3. Yarıyıldan itibaren metin yazarlığı ve dijital okuryazarlık olmak üzere iki ders ile seçmeli ders grubunda yer almaktadır.
- 4. Yarıyıldaki haber uygulamaları zorunlu ders kapsamında, medya çözümlenmeleri ve haber analizi ise seçmeli ders kapsamındadır.
- 5. Yarıyıldaki fotoğrafçılık ve görsel kültür zorunlu ders kapsamında uygulamalı tek derstir bununla birlikte staj da eklenmiştir. Seçmeli derslerde kamera çekim teknikleri, ses kurgusu, senaryo yazarlığı uygulamalı derslerdendir.
- 6. Yarıyıldaki kurgu teknikleri zorunlu ders kapsamındadır ve staj devam etmektedir. Seçmeli dersler arasında dijital içerik üretimi, kısa film yapımı, dijital fotoğrafçılık, sayfa tasarımı, podcast yayıncılığı sıralanmaktadır.
- 7. Yarıyıldaki proje geliştirme I’in yanında seçmeli dersler arasında belgesel yönetimi, sosyal medyada içerik yönetimi uygulamalı derslerdir.
- Son yarıyıl ise dijital medya uygulamaları ile proje geliştirme II ile bitmektedir.
- Toplum 5.0 ile bağlantılı olarak üniversite seçmeli dersleri arasında inovasyon ve sosyal girişimcilik, teknolojik ve yenilik ekonomisi, yapay zekâ ve uygulamaları, insan hakları tarihi, insan değeri, engellilik ve gönüllülük dersleri bulunmaktadır.
- Bölümün program çıktısı verilerine web sitesinden ulaşılamamıştır.
- Müfredatta dersler uygulamalı olsa da uygulamalı derslerin ders saatlerinin yazımı (teorik/uygulama) öğretim elemanının inisiyatifine bırakıldığı için web sayfasında teorik olarak yazılmıştır.
- Bölümün teknik imkânları, kapasiteleri, laboratuvar, atölye vb. bilgilere erişilememiştir.
- Bölümün kadrosunda 3 Doç. Dr., 3 Dr. Öğretim Üyesi ve 2 Araştırma Görevlisi bulunmaktadır.

1) Uşak Üniversitesi İletişim Fakültesi Yeni Medya ve İletişim Bölümü

2015-2016 eğitim öğretim yılında öğrenci almaya başlayan bölüm amacını “çağımızın iletişim ve medya uygulayıcılarını uzmanlık alanlarına göre yetiştirmektir” şeklinde belirtmiştir. Yaratıcı uygulamaların geleneksel eğitimle birleştiği disiplinler arası yatay ve esnek bir program ortaya konmuştur. Endüstri 4.0’da üzerinde durulan 21. Yüzyıl becerileri ve toplum 5.0 için gerekli olan yeterlilikleri sağlamak üzere bölüm, deneysel yaklaşım, eleştirel düşünme, iş birliği ve girişimciliği desteklemektedir (Uşak Üniversitesi, 2023a).

Bölümün müfredatındaki (Uşak Üniversitesi, 2023b) veriler incelendiğinde şu sonuçlara varılmıştır:

- Dijital iletişimle bağlantılı olarak 2. Yarıyılıta iletişim teknolojilerine giriş dersi ve uygulamalı ders kapsamında ise metin yazarlığı dersi bulunmaktadır.
- 3. Yarıyılıta yeni medya uygulamaları ve temel fotoğrafçılık zorunlu uygulamalı dersler kapsamındadır. Aynı dönem üniversite ortak seçmeli ders grubunda radyo yayıncılığı ile veri madenciliği ve uygulamaları vardır.
- Kamera çekim ve aydınlatma 4. Yarıyıldaki zorunlu derslerdendir. Bunun yanı sıra yaratıcılık ve geliştirme ile teknoloji ve inovasyon yönetimi üniversite seçmeli ders grubunda yer almaktadır.
- 5. Yarıyılıta görsel tasarım I dersi zorunlu derslerdendir. Bölüm seçmeli dersleri arasında uygulamalı girişimcilik, web tasarımı ve kurgu bulunmaktadır.
- Görsel tasarım II, internet gazeteciliği 6. Yarıyıldaki zorunlu uygulamalı derslerdir. Bölüm seçmeli dersler arasında ise grafik ve animasyon ile kısa film yapımı vardır.
- 7. Yarıyılıta bölüm seçmeli dersleri arasında dijital içerik üretimi uygulamalı derslerdendir.
- Bitirme projesi ise son yarıyılın tek uygulamalı dersidir.
- Endüstri 4.0 ve toplum 5.0 ile bağlantılı olarak çevre bilinci ve doğayı koruma, matematik ve sanat, yaratıcılık ve geliştirilmesi, teknoloji ve inovasyon yönetimi, eleştirel düşünce, bilim tarihi ve felsefesi dersleri ile çeşitli dillerin öğretimi, sanat, spor derslerine yer verilmektedir.
- Bölümde yeni medya ile radyo televizyon ve sinema uygulama atölyeleri mevcuttur.
- Bölümde verilen dersler ile program öğrenme çıktıları uyumludur.
- Zorunlu dersler göz önünde bulundurulduğunda bölümde uygulamalı derslerde uygulama saatlerinin toplamı 8’dir.
- Bölümde 1 Doç Dr., 3 Dr. Öğretim Üyesi bulunmaktadır. Bölüm kadrosunda araştırma görevlisi yoktur.

2) Yalova Üniversitesi İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi Yeni Medya ve İletişim Bölümü

2021-2022 yılında kurulan bölümün misyonu “sektörel talepler doğrultusunda değerlendirebilen, akılcı, yaratıcı, çok yönlü bakış açısı olan, kendi çağında fark yaratabilen ve alanında özgün fikirleriyle katma değer üretecek başarılı öğrenciler yetiştirmek ve medya sektörünün yeni medya ile entegre bir şekilde geliştiği çağımızda, bu alana kalifiye

eleman yetiştirmektir” şeklinde açıklanmıştır. Vizyonda ise amaçlarının “hem kuram hem de uygulama alanında eksiklerini gidererek; dünya standartlarında yeni medya ve iletişim faaliyetlerini algılayabilen, özümseyebilen, yorumlayabilen, güçlü, özgün ve yaratıcı bireyler yetiştirmek” olduğu belirtilmektedir (Yalova Üniversitesi, 2023a).

Bölümün müfredatındaki (Yalova Üniversitesi, 2023b) veriler incelendiğinde şu sonuçlara varılmıştır:

- Uygulamalı dersler 2. Yarıyılıta etkili iletişim ve sunum becerileri dersi ile başlamaktadır.
- 3. Yarıyılıta bilgisayarda tasarım I dersi ile senaryo ve internet haberciliği dersleri uygulamalı derslerdendir. Bu yarıyılıta öğrenciler web tasarımı, fotoğraf uygulamaları, reklam çözümleneleri, kamera kullanım teknikleri ve dijital oyun tasarımı derslerinden ikisini seçebilmektedir.
- Bilgisayarda tasarım II ve sinematografi, 4. Yarıyılıta belirtilen uygulamalı derslerdir. Ayrıca dijital reklam fotoğrafçılığı seçmeli dersler arasında bulunmaktadır.
- 5. Yarıyılıta kurgu ve kurumsal iletişimin yanında öğrencilerden seçmeli derslerden birini, uygulamalı ders saati olan dersler arasından seçmeleri istenmiştir. Kısa film yapımı seçmeli dersler arasında uygulamalı olarak belirtilmiştir.
- Kurgu II ile belgesel sinema, 6. Yarıyılıta gösterilmiştir. Animasyon uygulamaları seçmeli ders olarak gösterilmektedir.
- 7. Yarıyılıta ise bitirme projesi I, uygulama saati en çok olan derslerdendir. Bölümün en önemli uygulama derslerinden biri olan dijital içerik üretimi de bu yarıyılıta yer almaktadır.
- Son yarıyılıta ise bitirme projesi II, kültürler arası iletişim ve film çözümleneleri sıralanmıştır.
- Programda üniversite seçmeli derslerine ulaşamamıştır. Bu sebeple kültür, sanat, felsefe, spor, yabancı dillerle ilgili ders bilgisi ile ilgili bilgilerle endüstri 4.0 ve toplum 5.0 bağlantısı kurulamamıştır.
- Bölümün teknik imkânları, kapasiteleri, laboratuvar, atölye vb. bilgilere erişilememiştir.
- Bölümde verilen dersler ile program öğrenme çıktıları uyumludur.
- Zorunlu ve seçmeli dersler göz önünde bulundurulduğunda bölümde uygulamalı derslerde uygulama saatlerinin toplamı 40’dır.
- Bölümün kadrosunda 1 Prof. Dr., 4 Doç. Dr., 1 Dr. Öğretim Üyesi, 1 Öğretim Görevlisi Dr., 1 Öğretim Görevlisi, 1 Araştırma Görevlisi Dr. ile 3 Araştırma Görevlisi eğitim vermektedir.

3) Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu Yeni Medya Bölümü

2019-2020 yılında öğrenci alımına başlayan bölüm, tanıtım bilgilerinde takım çalışmasına yatkın, uygulamacı ve yenilikleri takip eden öğrenciler yetiştirmeyi hedeflediğini belirtmiştir. (Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi, 2023a). Bölümün amaçları içinde “küresel içerik üreticilerinin kontrolünün dışında alternatif bilgi üretme ve yayma kaynaklarını oluşturmak” ile “yeni medya alanında yerli ve milli teknolojilerin gelişimi için çalışmalarda bulunmak” dikkat çekicidir. Bölüm, 45 günlük

yaz dönemi staj uygulamasını zorunlu kılmıştır (Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi, 2023b).

Bölümün müfredatındaki (Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi, 2023c) veriler incelendiğinde şu sonuçlara varılmıştır:

- İlk uygulamalı ders 2. Yarıyıda senaryo uygulamaları dersi ile başlamaktadır.
- 3. Yarıyıda haber ve röportaj teknikleri, kamera ve çekim teknikleri ile sinemada akımlar dersi uygulamalı ders olarak yer almaktadır. Öğrencilerden bu yarıyıda seçmeli dersler arasından 2 ders seçmeleri zorunlu kılınmıştır. Öğrenciler, seçimlerini uygulamalı derslerden yana yapacak olurlarsa sahne ışık ve ses bilgisi ve dijital fotoğrafçılık teknikleri uygulamalı dersler arasında bulunmaktadır.
- Medya analizleri ile görsel tasarım uygulamaları, 4. Yarıyıl uygulamalı dersleridir. 3. Yarıyıda olduğu gibi seçmeli dersler arasından 2 ders seçmeleri beklenen öğrenciler için gönüllülük çalışmaları dersi uygulamalıdır.
- 5. Yarıyıda web tasarımı I dersi ile belgesel film dersleri sıralanabilir.
- 6. Yarıyıl için staj zorunludur yanı sıra web tasarımı I dersi uygulama için seçilebilir.
- Kısa film yapımı 7. Yarıyıldaki uygulamalı derslerdendir. Yanı sıra uygulamalı ders seçmek isteyen öğrenciler dijital araştırma yöntemleri, ileri çekim ve kurgu teknikleri ve on parmak klavye eğitimi derslerinden ikisini seçebilmektedir.
- İnternet gazeteciliği ile estetik ve tasarım eleştirileri dersleri son yarıyılın uygulama dersleridir. Seçmeli dersler arasında ise animasyon yapımı bulunmaktadır.
- Endüstri 4.0 ve toplum 5.0 ile bağlantılı olarak veri madenciliği, alternatif veri gazeteciliği, siber güvenliğe giriş, kurgu ve montaj teknikleri ileri düzey dersleri verilmektedir.
- Bölümde verilen dersler ile program öğrenme çıktıları paralellik göstermektedir.
- Teknik olanaklar kapsamında bölümün kurgu ve montaj atölyesi vardır. Çekim stüdyosu kurulmaktadır.
- Zorunlu ve seçmeli dersler göz önünde bulundurulduğunda bölümde uygulamalı derslerde uygulama saatlerinin toplamı 34'dür.
- Bölümün kadrosunda 1. Prof. Dr., 3 Doç. Dr. ve 1 Dr. Öğretim Üyesi eğitim vermektedir.

4) Yaşar Üniversitesi İletişim Fakültesi Yeni Medya ve İletişim Bölümü

2017 yılında ilk öğrencilerini alan bölümün misyonu "hızla gelişen dijital dünyaya küresel ölçekte özgün ve yaratıcı içerik üretebilen, etik bilince sahip, yenilikçi ve duyarlı iletişimciler yetiştirmektir" şeklinde vurgulanmıştır. Vizyon ise, "yeniliklere açık, çevreye duyarlı, nitelikli bireyler yetiştirmek" şeklinde belirtilmiştir (Yaşar Üniversitesi, 2023a).

Bölümün müfredatındaki (Yaşar Üniversitesi, 2023b) veriler incelendiğinde şu sonuçlara varılmıştır:

- İlk dönem, yeni medya ve iletişim teknolojileri, fotoğrafçılık dersleri ile uygulamalı olarak başlamaktadır.
- 2. Yarıyıda bilimsel düşünme ve dijital görselleştirme uygulamalı derslerdendir.
- 3. Yarıyıldan itibaren uygulamalı derslerin sayısında artış görülmektedir. Sosyal ağ medyası, dijital ortam için temel tasarım ve yeni medya için web uygulamaları dersleri belirtilmiştir.
- Video anlatıları, iletişim araştırmaları ve etik, yeni medya için mobil uygulamalar 4. Yarıyıl dersleri arasındadır.
- 5. Yarıyıda kullanıcı deneyimi tasarımı, habercilik stüdyosu ve dijital storytelling uygulamalı dersler olarak sıralanmıştır.
- 6. Yarıyıda sosyal ağ oyunları, sosyal medya planlaması ve sosyal sorumluluk dersleri belirtilmiştir.
- 7. Yarıyıda yeni medya bitirme projesi I başta olmak üzere seçmeli dersler arasında multimedya habercilik, dijital habercilikte yapım, veri gazeteciliği ve görselleştirme, yeni medyada örnek durum çalışmaları, yeni medya üretimi, reklam tasarımı, reklam filmi tasarımı dersleri uygulamalı derslerdendir.
- 8. Yarıyıda ise yeni medya bitirme projesi II ile birlikte öğrenciler, seçmeli dersler arasında yaratıcı ses tasarımı I-II, görsel işitsel iletişimde müzik, stüdyo fotoğrafçılığı, reklam fotoğrafçılığı, video prodüksiyon, video post prodüksiyon, üç boyutlu animasyona giriş, ileri üç boyutlu animasyon teknikleri derslerinden üçünü seçme imkânına sahiptir.
- Bölümün üniversite seçmeli dersleri arasında da uygulamalı derslerin sayısının fazlalığı göze çarpmaktadır. Yanı sıra müfredatta endüstri 4.0 ve toplum 5.0 ile bağlantılı olarak sürdürülebilirlik, çevre ve kalkınma, oyun tasarımında çevre ve deneyim ile yabancı diller, sanat, kültür, felsefe ağırlıklı dersler hâkimdir.
- Bölüm kendi bünyesinde müfredat iyileştirme kapsamında 2023 yılı içinde öğrencilere bir anket düzenleyerek müfredatını güncellemiştir. Anket çalışmasında, "Program, tasarım ve yaratıcılık, video ve hikâye anlatımı, yeni medya teknolojileri, iletişim ve toplum, sosyal medya pazarlaması ve yazılım becerileri gibi kilit alanlara öncelik vermeye devam etmelidir. Ayrıca, ortaya çıkan trendler ve teknolojilerle güncel kalmak, öğrencilerin mümkün olan en alakalı ve güncel eğitimi almalarını sağlayacaktır" sonucuna varılmıştır (Yaşar Üniversitesi, 2023c).
- 2023 Bahar yarıyılında augmented reality (artırılmış gerçeklik) dersi seçmeli ders olarak müfredata eklenmiş ve bir VR (Virtual Reality) Laboratuvarı kurulmuştur (Yaşar Üniversitesi, 2023d).
- Bölümün teknik imkânları incelendiğinde öğrencilerin ve öğretim elemanlarının yararlanması için fotoğraf stüdyosu, kurgu stüdyosu, prodüksiyon stüdyosu, radyo stüdyosu, ses kayıt stüdyosu, TV stüdyosu ve VR Laboratuvarı mevcuttur. Öğrenciler medya merkezi müdürlüğü bünyesinde bu stüdyolarda yaparak

deneyim kazanmakta ve etkinlikleri kayıt altına almakta ve canlı yayınlatabilmektedir (Yaşar Üniversitesi, 2023e).

- Müfredatta sadece zorunlu derslerde uygulama saati 40'dır. Üniversite seçmeli ve alan seçmeli derslerle öğrenci bu saatin üzerine çıkma imkânına sahiptir.
- Bölüm kadrosunda 3 Prof. Dr., 1 Doç. Dr., 2 Dr. Öğretim Üyesi, 1 Öğretim Görevlisi Dr., 2 Araştırma Görevlisi bulunmaktadır.

5) İstanbul Kültür Üniversitesi Sanat ve Tasarım Fakültesi Yeni Medya Bölümü

2016 yılında ilk öğrencileri ile eğitim öğretime başlayan bölümün misyonu "alana yönelik kuramsal bilgilerin aktarılmasının yanında, yeni medya alanında özgün, yaratıcı projelerin oluşturulması süreçleri ile küreselleşen ve dijitalleşen medya sektörünün gereksinim duyduğu, yetkin, uzman donanımlı iletişimcilerin yetişmesine katkıda bulunmak amaçlamakta ve bölümde tüm çalışmalar bu amaç doğrultusunda yürütülmektedir" şeklinde ve vizyonu ise "teknolojik sistemlere kısa sürede uyum sağlayabilen, dünyadaki ve ülkesindeki değişimlerin farkında olarak yakından takip edebilen, yaşam boyu öğrenmenin ve kişisel gelişimin öneminin bilincinde olan "Yeni Medya ve İletişim" alanında uzmanlar yetiştirmeyi hedeflemektedir" şeklinde bölüm web sitesinde yer almaktadır (Kültür Üniversitesi, 2023a).

Bölümün müfredatındaki (İstanbul Kültür Üniversitesi, 2023b) veriler incelendiğinde şu sonuçlara varılmıştır:

- 1. Yarıyılıda yeni medya programcılığı I ve 2. Yarıyılıda yeni medya programcılığı II uygulamalı derslerdendir.
- 3. Yarıyılıda ise yeni medya uygulamaları I ve görsel tasarım gösterilmektedir.
- Yeni medya uygulamaları II, ve dijital içerik üretimi dersi 4. Yarıyıl uygulamalı dersleridir.
- 5. Yarıyılıda yeni medya uygulamaları III ve dijital içerik üretimi dersi sürmektedir.
- Yeni medya uygulamaları IV 6. Yarıyıl uygulamalı dersidir.
- 7. Yarıyılıda bitirme projesi I dersi uygulamalıdır.
- Son dönemde ise bitirme projesi II ile zorunlu kapsamındaki uygulamalı dersler bitmektedir.
- Bölümde seçmeli alan dersleri kapsamında; etkileşimli medya tasarımı, dijital fotoğrafçılık, proje yazma ve hazırlama, podcast yayıncılığı atölyesi, dijital oyun tasarımı, aplikasyon tasarımı, dijital sanat, sosyal medya uygulamaları, dijital animasyon, yaratıcı düşünce atölyesi, sanal gerçeklik uygulamaları, veri görselleştirme, ileri animasyon teknikleri, kullanıcı deneyimi araştırmaları, dijital portfolyo, dijital reklamcılık ve optimizasyon yönetimi dersleri geniş bir yelpazede öğrencilere seçenek sunmaktadır.
- Endüstri 4.0 ve toplum 5.0 ile bağlantılı olarak mobil iletişim teknolojileri, veri yönetimi, nesnelerin interneti, iletişim hukuku ve siber haklar, sanat ve estetik, inovasyon ve dijital girişimcilik, teknoloji sanat ve toplum, yapay zekâ ve güncel yaklaşımlar, alternatif medya, patent tasarım ve inovasyon dersleri ile sanat, kişisel gelişim içerikli dersler bulunmaktadır.

- Bölümde verilen dersler ile program öğrenme çıktıları uyumludur.
- Bölüm uygulamalı derslerini, 30 öğrenci kapasiteli laboratuvarlarında işlemektedir. 1 PC, 2 Mac laboratuvarı bulunan bölümde çeşitli bilgisayar yazılım programları öğretilmektedir (İstanbul Kültür Üniversitesi, 2023c).
- Müfredatta sadece zorunlu derslerde uygulama saati 18'dir. Seçmeli ve alan dışı derslerle öğrenci bu saatin üzerine çıkma imkânına sahiptir.
- Bölümün kadrosunda 2 Prof. Dr., 1 Doç. Dr., 2 Dr. Öğretim Üyesi ile 2 Araştırma görevlisi vardır.

6) Ankara Bilim Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Yeni Medya ve İletişim Bölümü

İngilizce eğitim veren bölümün misyonunda eğitim tarzı, "Öğrencilerini sosyoloji, edebiyat, siyaset bilimi ve felsefe gibi farklı alanların sağladığı geniş bir entelektüel dünyayla buluşturmayı amaçlayan bölümümüz iletişim ve medya alanında geleceğin yaratıcı profesyonellerini ve çok yönlü bilim insanlarını mezun etmeyi hedeflemektedir" şeklinde açıklanmıştır. Vizyon ise "evrensel düzeyde düşünen, bilim ve sanatta yapılacak çalışmalara, dijital dönüşüme ve geleceğe yön veren, bağımsız düşünebilen, meslek etiğine bağlı, yeni medyanın ve iletişim çalışmalarının toplumsal gelişmedeki rolünü kavrayan profesyoneller yetiştirmek üzere yola çıkmaktadır" şeklinde ifade edilmiştir (Ankara Bilim Üniversitesi, 2023a).

Bölümün müfredatındaki (Ankara Bilim Üniversitesi, 2023b) veriler incelendiğinde şu sonuçlara varılmıştır:

- 1. Yarıyılıda uygulama dersi bulunmamaktadır. 2. Yarıyılıda ilk uygulamalı ders olarak fotoğrafçılığa girişe yer verilmiştir.
- 3. Yarıyılıda senaryo yazımı, kurgu ve post prodüksiyona giriş, hikâye anlatma sanatı uygulamalı dersleri bulunmaktadır.
- 4. Yarıyılıda film yapımı tek uygulamalı ders olarak görünmektedir.
- Dijital sanat 5. Yarıyılıdaki uygulamalı derslerdendir.
- Dijital içerik üretimi ve yeni medya semineri, 6. Yarıyılıdaki zorunlu uygulamalı derslerdir.
- 7. Yarıyılıda yeni medya kampanyaları tasarımı tek uygulamalı ders olarak belirtilmiştir. Son yarıyılıda öğrenciler, seçmeli dersler içinden uygulamalı dersleri tercih edebilmektedir.
- Bölüm seçmeli dersler arasında şu uygulamalı dersler bulunmaktadır: İleri fotoğrafçılık, grafik tasarım, aplikasyon tasarımı, interaktif sanatlar ve tasarımı, bilgisayarla tasarım, uygulamalı araştırma projesi.
- Endüstri 4.0 ve toplum 5.0 ile bağlantılı olarak yaratıcı düşünme, büyük veri, oyun çalışmaları, medya teknolojileri, yaratıcı yazarlık, inovasyon ve girişimcilik, dijital startup kurma dersleri sıralanmaktadır.
- Bölümde verilen dersler ile program çıktıları arasında uyum bulunmaktadır.
- Bölüm web sitesinde teknik imkânlar ile ilgili bir bilgi verilmemiştir.

- Zorunlu dersler kapsamında bütün yarıyıldaki uygulamalı ders saatleri toplamı 17'dir. Bölüm seçmeli derslerde ise bu sayı 39'a çıkmaktadır.
- Bölüm kadrosunda 1 Prof. Dr., 2 Dr. Öğretim Üyesi, 1 Araştırma Görevlisi eğitim vermektedir.

Sonuç

Üretim sürecinin siber fiziksel sistemler, nesnelerin interneti, otonom robotlar, artırılmış gerçeklik ve bulut bilişim gibi unsurlarla tamamen değiştiği, iş yapan bütün "akıllı" cihazların birbirleriyle iletişim halinde olduğu endüstri 4.0'da eğitim zamandan ve mekândan bağımsız, kişiselleştirilmiş ve proje bazlıdır. Kendi kendine öğrenme, veri yorumlayabilme, e-öğrenme, rehberlik, öğrenciyi sürece dâhil etme ve yapay zekâ-artırılmış gerçeklik destekli eğitim ön plandadır. TÜİK ve Tübitak tarafından yapılan araştırmalarda Türkiye'de işletmelerin endüstri 4.0 farkındalığı ve otonom robot kullanma durumu söz konusu olsa da henüz yeterli görünmemektedir. Türkiye, emek yoğun üretime devam etmektedir.

Eğitim 4.0 ekseninde üniversitelerde eğitim öğretim faaliyetlerinin gelişen teknolojiye ne derece uyum sağladığı üniversitelerdeki "Yeni Medya" veya "Yeni Medya ve İletişim" bölümü üzerinden ortaya konulmaya çalışılmıştır ve şu sonuçlara varılmıştır:

- Bölümlerin eğitim 4.0'ın gerektirdiği tarzda eğitim öğretim faaliyetlerini sürdürmeleri üç saça ayağı üzerine oturmaktadır: Teknik alt yapı olanakları, uygulamalı dersleri verecek yetişmiş insan gücü ve bunları sağlamak için yeterli finansman.
- Devlet ve vakıf üniversiteleri bağlamında vakıf üniversiteleri lehine bir dengesizlik gözlemlenmektedir.
- Büyük şehirlerde öğrenim gören öğrenciler yerinde öğrenme, yaparak öğrenme, staj konularında taşra üniversitelerinin söz konusu bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerine göre avantajlıdır. Öğretim elemanı istihdam etme açısından büyük şehirlerde medya sektöründe çalışan tecrübeli iş gücü, üniversitelerde ders verebilmekte, etkinlikler ya da workshoplar düzenleyebilmektedir. (Ancak ders vermek, eğitimi olmak farklı bir formasyon gerektirmektedir. Göz önünde bulundurulmalıdır). Medya sektöründeki işletmelerin taşraya göre çok olması daha öğrenci iken sektörü tanımak isteyen öğrenciler için büyük bir fırsattır.
- Göreli olarak öğretim elemanlarının nitelikleri değerlendirilemeyeceği için üniversiteler bazında öğretim elemanlarının uygulama derslerine uygun vasıflar taşıyıp taşımadıkları sorgulanmamıştır.
- Bölüm, uygulamalı bilimler fakültesi, iletişim fakültesi, insan ve toplum bilimleri fakültesi, sanat ve tasarım fakültesi ile güzel sanatlar ve tasarım fakülteleri olmak üzere 5 farklı çatı altında eğitim faaliyetini sürdürmektedir. Fakülte isimlerinde dağınıklık olsa da müfredatlarında sanat, uygulama, kültür dersleri anlamında dengeli bir dağılım gözlemlenmiştir. Ancak özellikle güzel sanatlar veya sanat ve tasarım

fakültelerinde eğitim, kitle iletişim araçları üzerinde duran iletişim fakültelerine göre dijital sanat, estetik, tasarım vb. dersler bazında ağırlık göstermektedir. Müfredat, fakültelere göre farklı hedeflere dönük planlanmıştır.

- Bölümlerin hedefleri misyon, vizyon ve program amaçlarında belirtilmiştir. Müfredat, bu amaçlara uygundur.
- Bölümler endüstri 4.0 ve toplum 5.0 için önemli olan hayat boyu öğrenme, inovasyon, girişimcilik, yapay zekâ, nesnelerin interneti, gönüllülük çalışmaları, insan hakları, yaratıcılık ve eleştirel düşünme, sürdürülebilirlik dersleri ile kültür, sanat ve felsefe derslerini özellikle üniversite seçmeli dersler bölümüne eklemiştir.
- Bölümlerde uygulamalı derslerin saatleri incelendiğinde Yaşar Üniversitesi 40 saat, Yalova Üniversitesi 40 saat, Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi 34 saat, İstanbul Kültür Üniversitesi 18 saat, Ankara Bilim Üniversitesi 17 saat, Uşak Üniversitesi 8 saat uygulamalı ders vermektedir. Uygulamalı derslerin saatleri hesaplanırken özellikle zorunlu dersler içinde uygulamalı derslerin olup olmadığına dikkat edilmiştir. Bu sayılar seçmeli derslerle artabilmektedir.
- Bölüm kadrosunda bulunan öğretim elemanlarının sayısına göre en çok öğretim elemanı istihdam eden üniversite (12 kişi) Yalova Üniversitesi'dir. Yaşar Üniversitesi kadrosu 9 kişi, Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi 8 kişi, İstanbul Kültür Üniversitesi 7 kişi, Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi 5 kişi, Uşak Üniversitesi 4 kişi, Ankara Bilim Üniversitesi 4 kişiden oluşmaktadır. Dışarıdan destek veren öğretim elemanları bu sayının dışındadır. Üniversitelerde yeni medya, görsel iletişim tasarım gibi bölümlerin mazisi çok eski olmadığı için sektörde çalışan kişilerden ve diğer bölümlerden (grafik tasarım, iletişim tasarımı, animasyon, radyo televizyon ve sinema vb.) destek alınabilmektedir.
- Teknik olanaklar açısından en geniş olanaklara sahip olan Yaşar Üniversitesi'dir. Fotoğraf stüdyosu, kurgu stüdyosu, prodüksiyon stüdyosu, radyo stüdyosu, ses kayıt stüdyosu, TV stüdyosu ve VR Laboratuvarı mevcuttur. Kültür Üniversitesi'nde PC ve Mac Laboratuvarı, Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi'nde kurgu ve montaj atölyesi, Uşak Üniversitesi'nde yeni medya ile radyo televizyon ve sinema atölyeleri bulunmaktadır. Diğer üniversitelerin teknik olanakları ile ilgili web sitelerinde bilgi verilmemiştir.
- Eğitim 4.0'da öğrenciyi sürece dâhil etmek önemlidir. Müfredat hazırlanmasında ve güncellenmesinde öğrencinin görüşleri alınmaktadır. Örneğin Yaşar Üniversitesi'nde 2023 müfredatı öğrencilere bir anket yapılarak güncellenmiştir. Augmented reality (artırılmış gerçeklik) dersi seçmeli ders olarak müfredata eklenmiş ve bir VR Laboratuvarı kurulmuştur.

Çalışma kapsamı genişletilerek tüm yeni medya bölümleri için farklı yöntemlerle (uygulama yerlerini yerinde gözleme, bölüm başkanları ile görüşme) tekrarlanabilir. Bölümler arasında iş birliği sağlanması ve fikir alışverişi yapılması adına yeni medya ağı oluşturulabilir.

Extended Abstract

Societies are forced to adapt to new conditions as the mode of production changes. The mode of production shaped by technology affects not only the ways of doing business but also institutions and all aspects of society. Education is one of the most affected institutions. Teachers, who were transmitters of knowledge in their early days of industrialization, are now collaborating with students and carries out their duties with guidance. Students are productive, participatory, and self-learning in the Industry 4.0 era and the participant is a self-learner. Curriculum according to the conditions of the day is being updated and prepared by planning for the next 20-30 years. In this context, the study tried to reveal at what stage Turkey is while discussing Industry 4.0 and Society 5.0 today, and to what extent the education system has adapted to the developing technology, through the new media and communication departments in universities. In this regard, it was investigated to what extent the principle of "not only knowing but also being able to apply", which is one of the mottos of Industry 4.0, was followed.

The research was designed using content analysis, which is a qualitative research method.

The sampling was carried out by taking samples from 7 different cities. The data of the new media and communication departments of the universities in the determined sample group were obtained from their websites.

According to the research results:

- There is an imbalance in favor of foundation universities in the context of state and foundation universities.
- Students studying in big cities have advantages in terms of learning by doing internship opportunities and receiving training from experienced people in the sector.
- The goals of the departments; are stated in the mission, vision, and program objectives. Curriculums are suitable for the purposes.
- When applied courses in departments are examined, course hours vary between 8 and 40 hours.
- The number of permanent faculty members varies between 4 and 12.
- The university with the widest technical facilities is Yaşar University. It has various workshops and laboratories for applied courses.
- Considering the requirements of Education 4.0, the university that implements it best is Yaşar.
- The study expanded its scope and used different methods for all new media sections
- (on-site observation of application sites, meeting with department heads) can be repeated.

Kaynakça

- Alkayış, A. (2021). Eğitim felsefesi perspektifinden dijitalleşme ve eğitim 4.0. Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11 (21), s. 221-237.
- Ankara Bilim Üniversitesi. (2023a). Misyon ve Vizyon. <https://ankarabilim.edu.tr/yeni-medya-ve-iletisim-bolumu/hakimizda/vizyon-ve-misyon>.
- Ankara Bilim Üniversitesi. (2023b). Yeni Medya ve İletişim Bölümü Müfredat El Kitabı. <https://ankarabilim.edu.tr/yeni-medya-ve-iletisim-bolumu/akademik/mufredat-el-kitabi>.
- Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi. (2023a). Yeni Medya ve İletişim Bölümü Misyon ve Vizyon. <https://ubf.bandirma.edu.tr/tr/medya/Sayfa/Goster/Misyon-Vizyon-14295>.
- Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi. (2023b). Yeni Medya Bölümü Bologna Bilgileri. <https://obs.bandirma.edu.tr/oibs/bologna/progCourses.aspx?lang=tr&curSunit=5262>.
- Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu. (...). Toplum 5.0. <https://btk.gov.tr/uploads/pages/arastirma-raporlari/toplum-5-0-arastirma-raporu.pdf>.
- Cengiz, S. A. (2019). Endüstri 4.0 sürecinin eğitim sistemine yansımaları; Türkiye örneği [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Nevşehir Hacıbektaş Veli Üniversitesi.
- Chaplin, C. (Yönetmen). (1936). Modern zamanlar [Modern Times] [Film]. United Artists.
- Çetin, E. (2021). Endüstriyel dönüşüm süreci ve stratejik insan kaynakları dönüşümünün ilişkisi. International Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences, 7 (42), s. 1291-1302.
- Davutoğlu, N. A. (2020). Üçüncü ve dördüncü sanayi devrimleri arasındaki temel ve sistematik farklılıkların determinist bir yaklaşımla analizi. Management and Political Sciences Review, 2 (1), s. 176-194
- Demirel, G. (2022). Yükseköğretimde girişimcilik eğitiminin endüstri 4.0'a adaptasyonu: Türkiye örneği [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Trakya Üniversitesi.
- Doğanay, L. (2019). Üretim hattında işletim optimizasyonu yapılarak enerji verimliliğinin artırılması [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Drucker, P. (1999). 21. Yüzyıl için yönetim tartışmaları. (İ. Bahçivangil ve G. Gorbon, Çev.) Epsilon Yayınları.
- Eğilmez, M. (2017, 8 Mayıs). Endüstri 4.0. Kendime yazılar. <https://mahfiegilmez.com/2017/05/endustri-40.html>
- Engels, F. (1997). İngiltere'de emekçi sınıfın durumu. Sol Yayınları.
- Fıccı & Roland Berger. (2016). Skill development for Industry 4.0. <https://globalskillsummit.com/whitepaper-summary.pdf>.
- Florida, R. (2002). The rise of creative class: and how it's transforming work, leisure, community and everyday life. Basic Books.
- Gelen, İ. & Demircioğlu, H. (2020). Endüstri 4.0 ve toplum 5.0 bağlamında: Eğitim 4.0. Academic Social Resources Journal, 5 (17), s. 495-512.
- Genç, Y. (2003). Endüstri dönemi okul fabrika ilişkisi. Sakarya Üniversitesi Fen Edebiyat Dergisi, 5(1-2), s. 13-22.
- Gezgüç, A. (2009, Kasım). Türkiye'de mesleki ve teknik eğitim: Koç holding'den bir çözüm adımı olarak "meslek lisesi memleket meseleri" projesi, 1. İnşaat Mühendisliği Eğitimi Sempozyumu Bildiriler. Antalya.
- Giddens, A. ve Sutton, P. W. (2020). Sosyolojide temel kavramlar. Phoenix Yayınları.
- Gürses, L. (2023). (2023, 3 Nisan). Ekonomi dünyası: Bizi kurtaracak olan ileri teknoloji ama bu kafayla yatırım almak zor. Gazete Duvar. <https://gazeteduvar.com.tr/ekonomi-dunyasi-bizi-kurtaracak-olan-yuksek-teknoloji-ama-bu-kafayla-yatirim-almak-zor-haber-1611331>.

- Harari, Y. N. (2016). Hayvanlardan tanrılara sapiens. Kolektif Yayınları.
- İstanbul Kültür Üniversitesi. (2023a). Misyon ve Vizyon. <https://ymi.iku.edu.tr/tr/genel-bilgiler/misyon-vizyon>.
- İstanbul Kültür Üniversitesi. (2023b). Program Ders Planı. https://akademikpaket.iku.edu.tr/TR/ects_bolum.php?m=1&p=125&f=5&r=0&ects=ders.
- İstanbul Kültür Üniversitesi. (2023c). İstanbul Kültür Üniversitesi Yeni Medya ve İletişim Bölümü Laboratuvarları. <https://ymi.iku.edu.tr/tr/genel-bilgiler/istanbul-kultur-universitesi-yeni-medya-ve-iletisim-bolumu-laboratuvarlari>.
- Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi. (2023a). Yeni Medya Bölümü. <https://kmu.edu.tr/ubyo/sayfa/3464/yeni-medya-bolumu/tr>.
- Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi. (2023b). Yeni Medya Bölümü Bilgi Paketi. <https://obs.kmu.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=24&curSunit=12555>.
- Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi. (2023c). Ders İçerikleri. <https://obs.kmu.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=24&curSunit=12555#>.
- Karip, E. (2016, 9 Haziran). Dördüncü Sanayi Devrimi ve Eğitim. Tedmem. <https://tedmem.org/yazilar-detay/dorduncu-sanayi-devrimi-ve-egitim>.
- Kışlalı, A. T. (1993). Siyasal çatışma ve uzlaşma. İmge Kitabevi.
- Kiaulehn, W. (1971). Demir melekler, makinanın doğuşu, tarihi ve kudreti. Remzi Kitabevi.
- Kirman, Y. (2016, 25 Eylül). Çocuklarımız geleceğin iş hayatına hazır mı?. Yeşim Kirman. <https://yesimkirman.com/2016/09/25/cocuklarimiz-gelecegin-is-hayatina-hazir-mi/>.
- Kubrick, S. (Yönetmen). (1968). 2001: Bir uzay macerası [2001: A Space Odyssey] [Film]. Metro-Goldwyn-Mayer.
- Lang, F. (Yönetmen). (1927). Metropolis [Metropolis] [Film]. Paramount Pictures.
- Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü. (2019). Eğitimde Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Değerlendirilmesi. https://yegitek.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_03/26132150_egitimdeartirilmisgerceklikuygulamalarinindegerlendirilmesi.pdf.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2020). Tasarım Beceri Atölyelerine Benzeyen Ulusal ve Uluslararası Yenilikçi Öğrenme Ortamlarını Araştırma Çalışması Raporu. https://ogmprojeler.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2021_05/26215034_TBA_orneklari.pdf.
- Moraes, E.C. & Lepikson, H. A. (2017, Ekim). Industry 4.0 and its impacts on society, Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, Bogota, Colombia.
- Organisation for Economic Co-Operation and Development (2018). Programme For Internatioanl Students Assessment (PISA) Results From PISA 2018. https://oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_TUR.pdf.
- Organisation for Economic Co-Operation and Development (2022). PISA 2022 Creative Thinking. <https://oecd.org/pisa/innovation/creative-thinking/>.
- Ozankaya, O. (1995). Temel toplumbilim terimleri sözlüğü. Cem Yayınevi.
- Özkalp, E. (2008). Sosyolojiye giriş. Ekin Yayınları.
- Öztemel, E. (2018). Eğitimde yeni yönelimlerin değerlendirilmesi ve eğitim 4.0. Üniversite Araştırmaları Dergisi, 1 (1), s. 25-30.
- Santos, B., Santos F. & Lima T.M. (2018, Temmuz). Industry 4.0: An overview, Proceedings of the World Congress on Engineering. London, U.K.
- Sarılar, E. (2023). Endüstri 4.0'ın yükseköğretim alanı üzerindeki etkisine ilişkin öğretim elemanlarının görüşleri [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Selçuk, G. (2011). Fordist birikim rejimi ve kitle kültürü. Journal of Yaşar University, 24 (6), s. 4130-4152.
- Şen, G. (2019). Yeni ekonomi çerçevesinde çalışma hayatında yaşanan dönüşümler [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi.
- Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK). (2017). Yeni sanayi devrimi akıllı üretim sistemleri teknoloji yol haritası. https://tubitak.gov.tr/sites/default/files/akilli_uretim_sistemleri_tyh_v2-03ocak2017.pdf.
- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi. (2023). Chatbot Uygulamaları ve ChatGPT Örneği. <https://cbddo.gov.tr/SharedFolderServer/Genel/21.Chatbot-Uygulamas%C4%B1-ve-ChatGPT-%C3%9C%C4%9FDe%C4%9Feri-De%C4%9Feri-De%C4%9Feri-Raporu.pdf>.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2022a). Girişimlerde Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Girisimlerde-Bilisim-Teknolojileri-Kullanim-Arastirmasi-2022-45585>.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2022b). Araştırma Geliştirme Faaliyetleri Araştırması. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Arastirma-Gelistirme-Faaliyetleri-Arastirmasi-2022-49408>.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2023). Dış Ticaret İstatistikleri Eylül 2023. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dis-Ticaret-Istatistikleri-Eylul-2023-49627>.
- Uşak Üniversitesi. (2023a). Yeni Medya ve İletişim Bölümü. <https://yenimedya.usak.edu.tr/sayfa/2082>.
- Uşak Üniversitesi. (2023b). Yeni Medya ve İletişim Bölümü Bologna Bilgileri. <https://obs.usak.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=6&curSunit=1625#>.
- Vonnegut, K. (2018). Otomatik Piyano. April Yayınları.
- World Economic Forum. (2023). The Future of Jobs Report 2023. <https://weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/digest/>.
- Yalova Üniversitesi. (2023a). Misyon ve Vizyon. <https://yenimedyaiveiletisim.yalova.edu.tr/tr/Page/Icerik/misyon-ve-vizyon>.
- Yalova Üniversitesi. (2023b). Ders Planı. <https://yenimedyaiveiletisim.yalova.edu.tr/tr/Page/Icerik/ders-plani>.
- Yaşar Üniversitesi. (2023a). Misyon ve Vizyon. <https://newmedia.yasar.edu.tr/vizyon-ve-misyon/>.
- Yaşar Üniversitesi. (2023b). Yeni Medya ve İletişim Dersler. <https://obs.yasar.edu.tr/oibs/bologna/progCourses.aspx?lang=tr&curSunit=401174>.
- Yaşar Üniversitesi. (2023c). 2023 Müfredat Değişikliği Öğrenci Görüşleri Anketi Raporu. <https://newmedia.yasar.edu.tr/raporlar/>.
- Yaşar Üniversitesi. (2023d). 2022 KİDR. <https://newmedia.yasar.edu.tr/raporlar/>.
- Yaşar Üniversitesi. (2023e). Medya Merkezi Müdürlüğü. <https://medyamerkezi.yasar.edu.tr/>.
- Yazıcı, E. & Düzkaya, H. (2016). Endüstri devriminde dördüncü dalga ve eğitim: Türkiye dördüncü dalga endüstri devrimine hazır mı?. Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi, 7(13), s. 49-88.
- Yükseköğretim Kurumu Lisans Atlası. (2023). Yeni Medya ve İletişim Programı Bulunan Tüm Üniversiteler. <https://yokatlas.yok.gov.tr/lisans-bolum.php?b=19084>.
- Yükseköğretim Kurumu Meslek Atlası. (2022). Yükseköğretim Kontenjan, Tercih ve Yerleşme İstatistikleri (2022 YKS). <https://yokatlas.yok.gov.tr/meslek-lisans.php?b=10110>.