

YAPAY ZEKÂ VE HABER ÜRETİM SÜRECİ: TANIMLAR VE UYGULAMALAR

Şafak Etike*

Özet

Yapay zekâ teknolojileri gazeteciliği ve haber üretim sürecini giderek daha fazla dönüştürmektedir. Bu çalışma yapay zekâyı ve yapay zekâ teknolojilerini tanımlamayı ve gazetecilik alanındaki kullanımlarını somutlaştırmayı amaçlamaktadır. Yapay zekânın gazetecilik alanındaki kullanımları teknolojinin hızı ile paralel olarak çeşitlenmekte ve yapay zekâ teknolojileri haber üretim sürecinin her aşamasına giderek daha yoğun biçimde entegre edilmektedir. Teknolojinin çeşitlenmesi, alanda kavramsal bir çeşitlenmeye de neden olmaktadır. Ancak yapay zekânın ne olduğuna, hangi teknolojilerin yapay zekâ içerisinde sayılabileceğine, haber otomasyon sistemlerinin yapay zekâ içerisinde olup olmadığına ilişkin temel bazı ayrımlar ve kavramlar gazetecilik alanı açısından netleşmiş değildir. Bu çalışmanın amacı, gazetecilik açısından yapay zekâyı tanımlamak ve yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilikteki kullanımlarını hem araştırmacılar hem de bizzat gazeteciler için somutlaştırmaktır. Çalışmanın ilk bölümünde yapay zekâ tanımlanmakta, gazetecilik mesleği sınırları içerisinde bu terimin anlamı ve gazetecilikle ilişkili kavramlar açıklanmaktadır. Çalışmanın ikinci bölümünde ise yapay zekâ teknolojilerinin haber üretim sürecinde somut olarak kullanıldığı alanlar, uygulama, program ve pratikler tanımlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Gazetecilik, Yapay Zekâ, Algoritma, Haber Otomasyonu, Robot Gazetecilik.

*Dr. Öğr. Üyesi. Bozok Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Gazetecilik Bölümü. safaketike@gmail.com
ORCID: 0000-0002-3055-7876

Geliş Tarihi: 31.08.2023 Kabul Tarihi: 22.09.2023 Yayın Tarihi: 28.09.2023

Atf Bilgisi / Reference Information

Etike, Ş. (2023). Yapay Zekâ ve Haber Üretim Süreci: Tanımlar ve Uygulamalar. Türkiye Medya Akademisi Dergisi. Cilt:3 Sayı:6, s. 588-609. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8378908>

Finansal destek var mı? Varsa, finansal destek kaynağını belirtiniz. (Cevaplanması zorunludur): **Hayır**
Çıkar çatışması var mı? Varsa belirtiniz. (Cevaplanması zorunludur): **Yok**
Teşekkür açıklaması var mı? Varsa belirtiniz. (Cevaplanması zorunludur): **Yok**

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND NEWS GENERATION PROCESS: DEFINITIONS AND APPLICATIONS

Şafak Etike*

Abstract

Artificial intelligence technologies are increasingly transforming journalism and the news production process. This study aims to define artificial intelligence and artificial intelligence technologies and embody their use in journalism. The uses of artificial intelligence in the field of journalism are diversifying in parallel with the speed of technology, and artificial intelligence technologies are increasingly being integrated into every stage of the news production process. The diversification of technology also causes a conceptual diversification in the field. However, some basic distinctions and concepts regarding what artificial intelligence is, which technologies can be counted as artificial intelligence, whether news automation systems are in artificial intelligence are not clear in terms of journalism. The aim of this study is to define artificial intelligence in terms of journalism and to embody the uses of artificial intelligence technologies in journalism for both researchers and journalists themselves. In the first part of the study, artificial intelligence is defined, the meaning of this term and the concepts related to journalism are explained within the boundaries of the journalism profession. In the second part of the study, the fields, applications, programs and practices where artificial intelligence technologies are used concretely in the news production process are defined.

Keywords: Journalism, Artificial Intelligence, Algorithm, News Automation, Robot Journalism.

*Ass. Prof. Bozok University, Faculty of Communication, Department of Journalism.
safaketike@gmail.com ORCID: 0000-0002-3055-7876

Received Date: 31.08.2023 Accepted Date: 22.09.2023 Published Date: 28.09.2023

Is there financial support? Indicate the source of financial support, if any. (Must be answered): No
Is there a conflict of interest? If so, please specify. (Must be answered): No
Is there a thank you explanation? If so, please specify. (Must be answered): No

GİRİŞ

Chat-GPT benzeri, insan üretimine benzer metin ya da görsel gibi çıktılar veren üretici yapay zekâyâ dayalı teknolojilerin kullanım ölçeği genişleyerek tüm topluma yayıldıkça, bu teknolojilerin tüm meslek grupları üzerindeki etkisine yönelik tartışma ve bu teknolojilere ilişkin farkındalık ve merak toplumun neredeyse bütün kesimlerinde giderek artmaktadır. Bu teknolojilerin en çok kullanıldığı alanlardan biri de medya ve özellikle de gazeteciliktir. Yapay zekâ teknolojileri teknolojidaki hızlı gelişmelerle birlikte haber üretim sürecine giderek daha yoğun biçimde entegre edilmektedir. Bu entegrasyon gazetecilikte ve gazetecilik pratiklerinde önemli değişikliklere neden olmaktadır. Bu da hem gazetecilerin hem de gazetecilik üzerine çalışan araştırmacıların bu konuya yönelmesine neden olmaktadır. “Yapay zekâ” hem medya hem de akademik çalışmalarda giderek popüleritesi artan bir konu haline gelmekte, yapay zekâ konulu tartışma, dosya, haber, araştırma ve makale sayısı da hızla yükselmektedir. Bu çalışmalarda yapay zekâ teknolojileri ile ilişkili çok sayıda yeni, birbiriyle ilişkili fakat farklı kavram ortaya çıkmaktadır. Bu kavramsal çeşitlilik içerisinde kavramlar bazen birbirinin yerine ikame de edilebilmektedir. Dahası bu teknolojileri birebir kullanan ya da çalıştığı yayın kuruluşunda bu teknolojiler yoğun biçimde kullanılan gazetecilerin önemli bir bölümü bile “yapay zekâ” denildiğinde somut olarak hangi teknolojilerin kullanıldığını bilmediklerini ifade etmektedir (Etike, 2022).

Gazeteciliğin içinde bulunduğu durumu kavrama ve geleceğine yönelik değerlendirme yapma çabasında olan ya da basitçe gazetecilik alanına ilgisi olan herkes için yapay zekâ teknolojilerinin alandaki etkisini tartışabilmek üzere bu teknolojilerin haber üretim sürecinde somut olarak ne anlama geldiğini, hangi uygulama ya da programla karşımıza çıktığını ve bunların somut olarak ne için kullanıldığını anlama ihtiyacı bulunmaktadır. Bu girişim alanda temel bir kavramsal netleşme sağlayacak, bu da yapay zekâ teknolojisinin gazeteciliğe entegrasyonunun sonuçlarının tüm boyutlarıyla kavranmasına katkıda bulunacaktır.

Bu çalışmanın amacı, gazetecilik açısından yapay zekâyı tanımlamak ve yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilikteki kullanımlarını hem araştırmacılar hem de bizzat

gazeteciler için somutlaştırmaktır. Çalışmanın ilk bölümünde literatür değerlendirmesi yapılacak, ikinci bölümde yapay zekâ tanımlanmaya çalışılacak, gazetecilik mesleği sınırları içerisinde bu terimin anlamı ve gazetecilikle ilişkili kavramlar üzerinde durulacaktır. Çalışmanın üçüncü bölümünde ise yapay zekâ teknolojilerinin haber üretim sürecinde somut olarak kullanıldığı alanlar, uygulama, program ve pratikler tanımlanmaktadır.

1. YAPAY ZEKÂ VE GAZETECİLİK: TARTIŞMALAR

Gazetecilik 1980'lerden itibaren büyük bir dönüşüm içerisinde. Bu dönüşümün iki temel nedeni, medya sahiplik yapısının değişmesi ve dijitalleşmedir. Endüstriyel ve organizasyonel yapı, gazetecilik pratikleri, mecralar, kitle davranışları (izleyici/okuyucu davranışları), gelir ve iş modelleri değişmektedir. Dijitalleşme ile birlikte gazetecilik giderek daha fazla veriye, algoritmaya ve metriklere dayalı hatta otomatikleşen bir pratiğe dönüşmekte yeni gazetecilik türleri ya da biçimleri ortaya çıkmaktadır (Loosen, 2018, s. 3). Bu gelişmeler gazetecilik alanında giderek artan ve karmaşıklaşan bir çeşitliliği beraberinde getirmektedir.

Yeni gazetecilik türleri, biçimleri ya da pratikleri mecraya, araca ya da teknolojiye göre tanımlanmaya çalışılmakta bu da alanda kavramsal bir karmaşaya neden olmaktadır. Loosen vd. (2002, s. 46) haber üretiminin farklı aşamalarında, örneğin haber toplama, yazma, dağıtım aşamalarında kullanılan (yeni) bir teknoloji veya veri odaklı (sensör gazeteciliği, drone gazeteciliği, arttırılmış gazetecilik vb.) 27 kavramsallaştırma ve haber dağıtımında kullanılan ve bazıları da yeni internet mecraları olan dağıtım ortamı veya kanalı odaklı (Facebook gazeteciliği, Snapchat gazeteciliği, mobil gazetecilik vb.) 21 kavramsallaştırma tespit etmişlerdir.

Yapay zekânın çalışmasını ve insan benzeri görevleri yerine getirmesini sağlayan bir dizi talimata algoritma denmektedir. Algoritmaları besleyen temel bileşeni ise verilerdir (Köse, 2022). Yapay zekânın teknolojisinin uygulanması haber döngüsünü de verileştirmektedir. Loosen vd. (2022) verileştirmenin dört farklı gazetecilik türü ortaya çıkardığını belirtmektedir. Bunlar veri gazeteciliği, algoritmali gazetecilik, otomatik gazetecilik ve metrik odaklı yani ölçüm odaklı gazeteciliklerdir. Veri gazeteciliği her zamankinden daha fazla (kamuya açık) mevcut veri setlerinin elde edilmesine dayalı yeni

bir haber yazma tarzının ortaya çıkışını temsil etmektedir. Algoritmali gazetecilik ise çeşitli hizmet ve platformlara 'yerleşik' olan algoritmaların, ilgili olanı seçme, önceliklendirme ve tanımlama gibi gazetecilik benzeri kararlar almaları nedeniyle gazetecilik içeriğinin dağıtımını üzerindeki artan etkisini ifade eder (Gillespie, 2014). Otomatik gazetecilik de otomatik içerik çözümleri sağlayıcıları ve geliştirilen teknolojiler aracılığıyla üretilen otomatik içeriğe ve artan içerik miktarına referans vermektedir (Dörr, 2016; Graefe, 2016). Metrik odaklı ya da ölçüm odaklı gazetecilik ise kullanıcıların, izleyicilerin ya da okuyucuların giderek artan sayıdaki dijital izlerini anlamlandırmaya yönelik çeşitli girişimleri kapsamaktadır ve bu “anlamlandırmalar” haber üretim sürecinin tüm aşamalarında karar alma süreçlerini etkileme potansiyeli taşımaktadır (Tandoc ve Thomas, 2015). Dolayısıyla, dijitalleşmenin geldiği noktada yapay zekâ teknolojilerinin haber üretim sürecine entegrasyonu ile haber üretme sürecinde gazetecinin otoritesini ve yetkisini paylaşan ya da bir ölçüde devralan yeni aktörler de ortaya çıkmıştır. Bunlar algoritmalar, robotlar, yazılımcılar, veri analistleri ve mühendislerdir. Diğer yandan bu süreçte, yeni aktörlerin yanı sıra gazetecilik pratiklerini çeşitlendiren, dönüştüren, derinleştiren ya da otomatikleştiren çok sayıda uygulama ve program ortaya çıkmaktadır.

Dolayısıyla akademinin yapay zekâyâ ilgisi de giderek artmaktadır. Yapay zekânın haber merkezlerinde kullanımı ve gazetecilik üzerindeki etkileri üzerine uluslararası ve ulusal literatürde önemli akademik çalışmalar ve tartışmalar birikmektedir. Bu çalışmaların bir kısmı yapay zekânın teknik olarak haber üretim sürecine nasıl entegre edildiği (Parratt-Fernández vd. 2021, Keefe vd. 2021; Kim ve Kim, 2019), önemli bir kısmı da yapay zekânın gazeteciliğe sunduğu olanaklar ve onun için yarattığı riskler üzerinedir (Broussard vd. 2017; Beckett, 2019; Carlson, 2017). Böylesi bir tartışmayı yürütmenin temel koşulu ise mesleğin geleceği konusunda kafa yoran ve alandaki sorunlara deneyimleriyle ışık tutan gazetecilerin ve gazetecilik alanına ilişkin bilimsel bilgi üreten araştırmacıların yapay zekânın ne olduğuna ilişkin kavramsal netliğe ulaşması ve yapay zekâ teknolojilerinin haber üretim sürecinde somut olarak nasıl ve ne amaçla kullanıldığının bilgisine sahip olmasıdır.

2. YAPAY ZEKÂ VE GAZETECİLİK: KAVRAMLAR

Yapay zekâ, geniş bir şekilde kullanılan ve gevşek bir şekilde tanımlanan bir terimdir ve temel olarak, bir bilgisayar sisteminin "insan zekâsına ihtiyaç duyulan görevleri yerine getirme" kapasitesine ilişkin fikirleri, teknolojileri ve teknikleri kapsar (Olewe'den akt. Brennen ve Nielsen 2018, s. 1-2). Yine Olewe yapay zekâyı bu fikirler, teknolojiler ve tekniklerin "koleksiyonu" (Olewe'den akt. Brennen vd. 2018, s. 2) olarak tanımlamaktadır.

Yapay zekâ insan zekâsını simüle etmeye odaklanan bir bilgisayar bilimi (alt) dalına atıfta bulunur. Bu bilimde makineler çok az veya hiç insan müdahalesi olmadan verilerden öğrenmek, kalıpları tanımak ve müteakip kararlar vermek için eğitilir (Lewis 2019, s. 1). Makine öğreniminin yanı sıra uzman sistemler ve doğal dil işleme (NLP) de yapay zekâ alanının alt dallarındandır (Broussard, 2019). Yapay zekâ makine öğreniminden fiziksel robotlara kadar sekiz ana disiplini kapsayan farklı bilişsel teknolojilerin birleşik bir terimidir (Chan-Olmsted 2019, s. 195). Ancak, araştırmacıların farklı alanlara odaklanması, amaçlar, kriterler ve terminolojideki farklar nedeniyle farklı sınıflandırmalara neden olabilir. Bazı sınıflandırmalarda optimizasyon en önemli alt alanlar arasında gösterilirken (De-Lima-Santos ve Ceron 2022, s. 14) bazılarında derin öğrenme makine öğreniminden ayrı ele alınabilir (Chan-Olmsted 2019, s. 195). Ayrıca bazı alt alanlar teorik ve kavramsalken bazılarının uygulama odaklı olması da bu sınıflandırma çabasında farklılıklar yaratabilmektedir. Ayrıca yapay zekânın disiplinler arası bir alan olması da bu kavramların ve sınıflandırmaların daha da çeşitlenmesine neden olmaktadır.

Haber üretimi bağlamında da "Yapay zekâ şemsiye bir terimdir ve altına giren teknolojiler, arama gibi günlük işlerden metin veya video oluşturmak için derin öğrenmeden yararlanan karmaşık algoritmalara kadar uzanır" (Beckett 2019: s. 12). Lewis ve Guzman (2020, s. 72) iletişim alanı söz konusu olduğunda yapay zekânın iletişim sürecinde belirli görevleri yerine getirmek için tasarlanan teknolojilerine odaklandığı daha dar bir "iletişimsel yapay zekâ" tanımını önermekte ve iletişimsel yapay

zekâ teknolojilerine, otomatikleştirilmiş yazma yazılımları, sosyal robotları ve konuşma araçlarını örnek vermektedir.

Aslında gazetecilik alanında kullanılan yapay zekâ teknolojileri yapay zekâ biliminin alt dalları olan Doğal Dil İşleme (NLP) ve Doğal Dil Üretimi (NLG) çalışmalarıyla yakından ilişkilidir ama haber üretimindeki yapay zekâ uygulamaları daha yoğun olarak makine öğrenimi, bilgisayarla görü (computer vision) ve optimizasyon alanlarına dayanır. Çünkü gazetecilik metin içerikli olsa da NLP'deki gelişmelerin diğer dillere uygulanması için daha fazla özgün bilgi gerektirmesi haber endüstrisine tutarlı biçimde uygulanmasını engellemektedir (de-Lima-Santos ve Ceron 2022, s. 22). Ancak son dönemde Doğal Dil İşleme ve Doğal Dil Üretimi alanlarında da önemli ve hızlı gelişmeler kaydedilmektedir. Aralarında Türkçe'nin de bulunduğu dillerde çalışan ChatGPT'nin¹ ve ona rakip dil modellerinin geliştirilmesi yapay zekânın haber üretimi sürecine entegrasyonunun daha da artmasına neden olmaktadır. Çünkü dil modelleri, otomatik haber özetleri yapma, çok sayıda farklı haber kaynağından gelen verileri işleyerek kategorize edebilme, sahte haberleri tespit edebilme, büyük veri yığınlarını analiz ederek eğilimler ortaya koyarak gazetecilere yardımcı olma, haberlerin hızla ve doğru olarak yayınlanmasına yardımcı olma potansiyelleriyle gazetecilikte kullanılmaktadır (Pavlik, 2023). Ayrıca NLP alanındaki gelişmelerin yanı sıra ML alanındaki gelişmeler de yapay zekânın haber üretim sürecine entegrasyonunu hızla arttırmaktadır (Pavlik, 2023).

Gazetecilik alanında yapay zekâ denildiği zaman ise temel olarak akla gelen algoritmali gazetecilik, otomatik gazetecilik, büyük veri gazeteciliği ya da veriye dayanan gazetecilik biçimleri ve kişiselleştirilmiş haber içerikleri ya da haber üretim sürecinin tamamını kişiselleştiren algoritmalar. Bu noktada otomasyonun ya da otomatik haber sistemlerinin yapay zekâ içerisinde ya da yapay zekânın bir parçası olarak sayılıp sayılmayacağı önemli bir tartışma konusudur.

¹ ChatGPT, OpenAI tarafından geliştirilen büyük bir dil modelidir. GPT "Generative Pretrained Transformer" kelimesinin kısaltılmasıdır. Derin öğrenme tekniklerini kullanarak büyük miktarda metni ya da veriyi işleyerek anlayan ve insanlarla doğal dilde sohbet edebilen bir yapay zekâ sistemidir (Brown vd. 2021).

2.1. Haber Otomasyon Sistemleri Yapay Zekâya Dahil Mi?

Otomasyon, yapay zekâ ile aynı şey değildir (Broussard, 2019: s. 5). Ancak, yukarıda da vurgulandığı gibi yapay zekâ şemsiye bir terimdir ve belirli bir sorunu çözmek ya da tanımlanmış bir sonuca ulaşmak için üstlenilen bir dizi adım olan algoritmalar tarafından yönlendirilir. Bunlar makine öğrenimi ya da otomasyon olarak programlanabilir. Botlar gibi araçlar olarak tezahür edebilirler (Beckett 2019, s. 16). Bu anlayışa göre ise otomatik sistemler yapay zekânın bir parçasıdır. Diğer yandan, otomatik sistemler belirli bir veri setine dayalı olarak, önceden belirlenmiş bir kurallar setine ya da şablonlara göre çalışır. Kendini eğitemez ve karar verme yeteneğine sahip değildir. Oysa yapay zekâ sistemleri önceden belirlenmiş talimatları takip etmek yerine, verileri analiz ederek, çıkarımlarda bulunarak öğrenirler. Otomatik gazetecilik ya da robot gazetecilik verilerin, ilk programlamanın ötesinde sınırlı veya hiçbir insan müdahalesi olmadan haber metinlerine dönüştürülmesine ilişkin algoritmik süreçlerdir (Carlson 2014, s. 417).

“Yazılım, bir veri kümesini analiz ederek ve daha sonra konuya uygun bir hikaye türü kütüphanesi ve uygun bir sözcük dağarcığı kullanarak bir hikaye oluşturarak çalışır. Örneğin, finansal raporlama ve spor özetleri farklı anlatı temaları ve belirli sözcük dağarcıkları kullanır. Ancak, otomasyon yazılımının arkasındaki şirketler, herhangi bir şablon kullanılmadığını vurgulayarak, yazılımın her seferinde özelleştirilmiş hikayeler oluşturduğunu belirtmektedir” (Carlson 2017, s. 228).

Otomatik haber sistemleri genellikle doğal dil işleme (NLP) teknikleri, makine öğrenimi (ML) algoritmaları ve veri madenciliği gibi yapay zekâ teknolojilerini kullanır ve bu nedenle yapay zekâ gazeteciliğinin bir parçası olarak kabul edilebilir. Örneğin, otomatik haber sistemleri genellikle doğal dil işleme (NLP) teknikleri, makine öğrenimi (ML) algoritmaları ve veri madenciliği gibi yapay zekâ teknolojilerini kullanır (Carlson, 2014). Örneğin otomasyon sistemlerinin bugün yoğunlukla kullandığı “tavsiye sistemleri” Makine Öğrenimi ve Doğal Dil İşleme gibi yapay zekâ alt alanlarındaki tekniklerin uygulamalarından biridir.

Habercilik alanında otomatik sistemler geliştiren Narrative Science'in CEO'su Kristan Hammond, bu teknolojinin "üçte ikisi mühendislik ve üçte biri gazetecilik"ten türetilen "veri analitiği, yapay zekâ ve editoryal uzmanlığın bir sentezi" (South China Morning Post, 18 Ocak 2013) olduğunu söylemiştir (Akt. Carlson 2014, s. 421). Haber

otomasyonu için yazılan algoritmalar “*mevcut çözümler önceden yazılmış şablon hikayelerdeki boşlukları doldurmak için bir veri tabanından sayıları çıkaran basit kodlardan, verileri analiz ederek ek bilgi edinip daha etkileyici anlatılar oluşturan daha sofistike yaklaşımlara kadar değişmektedir. İkincisi, büyük veri analitiği ve doğal dil oluşturma teknolojisine dayanmaktadır*” (Graefe 2016, s. 17). Dolayısıyla büyük veri analitiği ve doğal dil oluşturma teknolojisini kullanan otomasyon süreçleri yapay zekânın bir parçası olarak kabul edilebilir.

Gazetecilik alanında otomasyon çoğunlukla, yapılandırılmış verilerin mevcudiyeti ve sonuçlar çıkarabilen algoritmalar içeren yapay zekâ destekli süreçlere atıfta bulunur (Lewis, Guzman ve Schmidt 2019, s. 414). Şablona ve yapılandırılmış bir veri setine bağlı basit kodlardan, verileri analiz ederek ek bilgi edinip daha etkileyici anlatılar oluşturan, büyük veri analitiği ve doğal dil üretimine (NLG) dayanan daha sofistike yaklaşımlara kadar değişen bir spektrum içinde konumlanır (Graefe 2016, s. 17). Bu nedenle otomatize haber sistemleri yapay zekâ gazeteciliğinin bir parçası olarak kabul edilebilir (Carlson 2014). Bu ayrımı yapabilmek için sistemin nasıl çalıştığını incelemek faydalı olabilir. Algoritmalar öncelikle mevcut verileri toplarlar, sonra istatistiksel yöntemler kullanarak verilerdeki önemli ve ilginç olayları belirlerler. Daha sonra, bu olayları önem derecelerine göre sınıflandırıp önceliklendirirler ve önceden belirlenmiş kuralları takip ederek bir anlatı oluşturmak için haber değeri taşıyan unsurları düzenlerler. Son olarak, hikaye, yayıncının içerik yönetim sistemi üzerinden otomatik olarak yayınlanabilir (Graefe 2016, s. 18).

"Otomatik algoritmik içerik oluşturma fenomeni ve gazetecilikteki uygulama ve kullanımı, ... Algoritmik gazetecilik olarak kavramsallaştırılmaktadır" (Dörr ve Hollnbuchner 2017, s. 404). Algoritmik gazetecilik olarak kavramsallaştırılan ve (yarı-)otomatik bir işlem olan Doğal Dil Üretimi (NLG) yoluyla, özel veya kamu veri tabanlarından elektronik veri seçimi (girdi), ön seçilmiş veya seçilmemiş veri özelliklerinin önemliliğinin belirlenmesi, ilgili veri kümelerinin işlenmesi ve yapılandırılması bir anlamsal yapıya (çıkıya) dönüştürülmesini sağlayan bu süreç son metnin belirli bir erişime sahip bir çevrimiçi veya çevrimdışı platformda yayınlanmasıyla tanımlanır. NLG'nin başlangıç noktası, örneğin spor, finansal, hava durumu veya trafik verileri gibi bir veri tabanıdır. Bu veri, bulut veya yerel bellek aracılığıyla erişilebilir.

Daha sonra, önceden tanımlanmış dilbilimsel ve istatistiksel kurallara göre işlenerek doğal dilde bir metin oluşturulur. İşleme işlemi ayrıca bulut erişimi veya yazılımın yerel bir kopyası aracılığıyla da mümkündür. (Dörr ve Hollnbuchner 2017, s. 411) “Bu, profesyonel gazetecilik kuralları ve değerlerine uygun olarak bir editoryal ofis veya ortamda üretilir veya dışarıdan alınır ve güncellik, periyodiklik, kamusal erişim ve evrensellik kriterlerini karşılayarak bir kamu alanı oluşturur. NLG teknolojisi, algoritmik gazeteciliği (ya da gelişmiş haber otomasyonunu) mümkün kılan merkezi teknik bir yenilik olarak da tanımlanmaktadır” (Dörr 2016, s. 702). Ayrıca, siber teknolojileri, önceki bilgisayar teknolojilerinden farklı kılan benzersiz hız, benzersiz karmaşıklık, benzersiz evrensellik/küresellik ve benzersiz yaygınlık özellikleri algoritmik gazetecilik için de geçerlidir (Dörr ve Hollnbuchner 2017, s. 405).

Özetle, başlangıçta, belirli kurallara ve önceden belirlenmiş şablonlara dayalı olarak çalışan haber otomasyon sistemleri belirli veri kaynaklarından alınan bilgilerle haber metinlerini otomatik olarak oluştururken, sistemlerin arkasındaki mantık temelde programlamaya ve klasik algoritmalara dayanmaktadır. Bu nedenle erken dönem haber otomasyon sistemleri yapay zekâ içerisinde değerlendirilmemektedir. Ancak, günümüzde bu sistemler sadece statik şablonlara dayanmak yerine Makine Öğrenimi, Doğal Dil İşleme, Bilgisayarlı Görü ve diğer yapay zekâ teknolojilerini kullanarak çok daha karmaşık ve dinamik, hesapta olmayan/önceden bilinmeyen dinamik faktörleri de dikkate alarak özgün ya da benzersiz haber metinleri oluşturmaktadır. Hatta gelişmiş haber otomasyon sistemleri artık Doğal Dil İşlemenin duygu analizi de yapabilen tekniklerini kullanmakta ve böylece duygusal ton, stil ve diğer değişkenleri de hesaba katarak daha insan benzeri metinler üretebilmektedir. Yani, güncel otomatik haber sistemleri başlangıçtaki basit, kurallara ve şablonlara dayalı olmaktan çıkarak dinamik ve öğrenmeye dayalı hale gelmiştir. Bu güncel sistemler yapay zekâ içerisinde ya da yapay zekânın bir alt dalı olarak değerlendirilebilmektedir.

3. YAPAY ZEKÂ VE GAZETECİLİK: UYGULAMALAR

Medya kuruluşlarının yapay zekânın haber üretimine entegrasyonunu arttırmaya - ve dolayısıyla haber üretiminin çeşitli süreçlerini otomatize etmeye- yönelik eğiliminin artmasının temel nedenleri ise rekabetçi medya piyasasında ayakta kalabilmek için

maliyetleri düşürme (van Dalen 2012; Shields 2018) ve verimliliği arttırmaktır. Keefe vd. (2021) haber kuruluşlarında uygulanan yapay zekâ projelerinin temel amaçlarının 1- Raporlama kapasitesini arttırmak, 2- Değişken maliyetleri azaltmak, 3- Geliri optimize etmek, 4- Etkileşim, 5- Öz-eleştiri, 6- Haber yazımı ile ilgili olduğunu bulgulamışlardır. Bu temel amaçlar doğrultusunda yapay zekâ haber üretiminde, iş akışlarını basitleştirmek, büyük veriden faydalanmak, gazetecilerin üzerindeki rutin iş yükünü kaldırarak gazeteciliği özgürleştirmek, haber kapsamını genişleterek çok sesliliği arttırmak ve izleyicilerle etkileşimi geliştirmek için kullanılmaktadır.

Kotenidis ve Veglis (2021, s. 246) yapay zekâ algoritmalarının gazetecilikteki kullanım alanlarını dört temel kategoride incelemekte 1- Otomatik haber içeriği oluşturma, 2- Veri madenciliği, 3- Haber yayma ve 4- İçerik optimizasyonunda kullandıklarını ifade etmektedir. Mark vd. (2017) ise yapay zekânın haber merkezlerinde özellikle yardımcı olabileceği üç alan tespit etmektedir. Bunlardan ilki, büyük veri yığınları içerisinde insan dikkatinden kaçabilecek bulguların, verilerin keşfedilmesidir. Bu, daha önce haber olması mümkün olmayan, gazetecilerin göremediği konuların da haberlere konu olabilmesine olanak tanır. İkincisi ise büyük veri kümelerinde (insan) gazetecilerin taramasının mümkün olmadığı miktarlardaki verilerin analiz edilerek eğilimlerin ya da eğilimlerden sapmaların belirlenmesidir. Üçüncüsü, yine toplumda kamusal karar mekanizmalarında önemli rol oynayan algoritmaların önyargılarının incelenmesinin haber merkezleri için yeni bir alan açmasıdır. Chan-Olmsted (2019, s. 204) ise medyanın yapay zekâyı benimsemesine yönelik araştırmasında bilişsel teknolojilerin medyaya yönelik uygulamalarını toplam 149 haber, makale ve endüstri teknik raporunu incelemiştir. Chan-Olmsted tematik analiz yöntemiyle gerçekleştirdiği çalışmasında bu uygulamaların kitle içerik önerileri ve keşfi, izleyici katılımı, arttırılmış izleyici deneyimi, mesaj optimizasyonu, içerik yönetimi, içerik oluşturma, kitle iç görülerinin analizi ve operasyonel otomasyon olmak üzere çok sayıda alanda kullanıldığını tespit etmiştir. Bu sekiz alandaki yapay zekâ uygulamaları medya şirketlerinin tahmin, algı ve biliş yeteneklerini geliştirmektedir.

Yapay zekâ uygulamalarında kitle içerik önerileri ve keşfi büyüyen miktarda içeriğin izleyici ya da içeriğe doğrudan ilgi gösterecek okuyucu ile buluşturulmasında önem taşımakta ve devasa miktardaki enformasyondan boğulmaması için önem

taşımakta, yani talep üzerine içerikle kullanıcıyı buluşturmaktadır (Chadha, 2019). Bu, haber tüketicilerinin angajmanını ve yerelleştirilmiş içeriğin değerini arttırabilir ve daha önce dışarıda bırakılan konuların haber olmasını sağlayabilir (Noain-Sánchez 2022, 112). Haberlerin kişiselleştirilmesi tek yönlü kitle iletişim modelini değiştirerek haber üreticisi ile tüketicileri arasındaki bağları güçlendirme potansiyeline sahiptir (Carlson 2017, s. 231). Ancak toplumsal bir pratik olan ve toplumun genelini ilgilendiren sorunlar, konular ya da olgular hakkında toplumu bilgilendirmek gibi kamusal bir faaliyet olan, kamu yararına bir faaliyet olması temel ilkeleri arasında bulunan gazetecilik için bu oldukça tartışmalı bir konudur. Yapay zekânın bu alandaki uygulamalarının içeriği atomize ederek gazeteciliğin temel nosyonlarını aşındırdığı ifade edilmektedir (Carlson, 2015; Beckett, 2019).

Kullanıcı ya da izleyici katılımı ise sohbet botları, ses tabanlı sanal asistanlar gibi gerçek zamanlı yapay zekâ uygulamaları ile haber okuyucularının taleplerini anında görmek, duygu analizleri ile onlara “uygun” içerikleri onlarla buluşturmak için bağlamsal etkileşimler sağlamaktadır (McNevin, 2017). Ayrıca, haber botları aracılığıyla kullanıcılarla etkileşimin ve daha yakın ilişki kurmanın haber içeriğini ticarileştirmesinin aksine haber servisini farklı kılacağını kabul eden uygulayıcılar bulunmaktadır (Ford ve Hutchinson 2019, s. 124).

Haber takipçilerinin özellikle görüntülü (video) haberlerde deneyimlerini geliştirmek üzere bilgisayarlı görü ve görüntü işleme teknolojileri kullanılarak sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik deneyimleri sunulması da son dönemde giderek artan bir uygulamadır. Video akışının özelleştirilmesi ve yine özelleştirilmiş ses ve efektlerin sunulması ile görüntülü haber deneyiminin optimize edilmesi sağlanmaktadır (Castellanos, 2018). Mesaj optimizasyonu doğru kişiye doğru içeriğin gösterilmesi, içerik yönetimi, içeriğin tanımlanarak izlenmesi ve kontrol edilmesi, meta verilerinin belirlenerek etiketlenmesi ve otomatik meta verileri oluşturularak büyük veri ya da içerik kütüphaneleri oluşturulmasıdır (Mayeda, 2018). Örneğin Anadolu Ajansının elindeki milyonlarca fotoğrafta fotoğrafın nerede çekildiği, fotoğraftaki kişilerin kimler olduğu, fotoğrafın çekildiği tarih gibi meta verilerin işlenerek büyük bir arşivin oluşturulmasıdır. Aynı veri arşivi içerikler için de oluşturulmaktadır. Bu, herhangi bir etiket ya da anahtar kelime girildiğinde ilgili içeriklerin kolayca bulunmasını, okuyucu ile kolayca

buluşturulmasını sağlamaktadır. Ayrıca haberciler için de arşivde arama yapmayı kolaylaştırır. Daha da önemlisi sistem meta verileri tanıyarak/bunlarla eğitilerek örneğin aynı kişinin fotoğrafı çekildiğinde arşivde o kişiye ait bütün fotoğrafları getirebilir. Ya da biriyle ilgili bütün içerikleri getirip bunlar arasında ilişkiler kurabilir. İçerik yönetimi habercilik alanında sahte haberlerin ya da telifsiz kullanımların (eşleştirme algoritmaları ile) tespiti için de önem taşımaktadır.

İçerik oluşturma ise yukarıda da anlatıldığı gibi basit bir otomatize süreç olmaktan çıkmış, çok daha dinamik ve makine öğrenimine dayalı bir süreç haline gelmiştir. *“Otomatik gazetecilik, basit gerçek raporları üretmek, bu tür raporların yayınlanma hızını artırmak, şu anda raporlama eşiğinin altında kalan konuları (örneğin azınlık/minör lig sporları) kapsamak, belirli cihazlar için içeriği yeniden sürümlemek veya uyarlamak (örneğin, mobil telefonlar) veya bireysel zevklere göre ve verilerdeki hikayeleri tespit etmede gazetecilere yardımcı olmak için giderek artan bir şekilde kullanılacaktır”* (Thurman vd., 2017).

Beckett (2019:81) de haber merkezlerinde 10 alanda yapay zekâ kullanımının gazeteciliği yeniden şekillendireceğini vurgulamaktadır. Buna göre yapay zekâ şu kullanım alanlarında gazeteciliğe önemli olanaklar sunmakta ve onu biçimlendirmektedir:

- 1- İçeriğin daha iyi kişiselleştirilmiş dağıtımı;
- 2- Daha verimli, otomatik üretilen içerik;
- 3- Reklam ve abonelikler için dinamik fiyatlandırma;
- 4- Veride daha fazla haber konusu bulma ve haber için daha fazla veri bulma;
- 5- Daha iyi otomatik çözümlenmeler (transkripsiyonlar);
- 6- İçerik moderasyonunun yönetilebilir hale getirilmesi;
- 7- Sahte (yalan) haberlerin ya da deepfake teknolojisiyle üretilmiş sahte içeriklerin tespiti ya da tanımlanabilmesi;
- 8- Yalan haberlerin çürütülmesi için yeni araçlar;

9- Geliştirilmiş video ve resim (ya da içerik) arama ve

10- Kullanıcı tarafından üretilen içerikte daha fazla duygu analizi.

London School of Economics'in Gazetecilik Bölümüne bağlı Journalism AI'in davetlisi olarak yapay zekânın haber üretimine entegrasyonunun somut olarak nasıl gerçekleştiğine ilişkin bir çevrimiçi söyleşiye katılan Associated Press'in (AP) Haber Ortaklıkları Yöneticisi Lisa Gibbs, yapay zekâ teknolojisinin haber üretimine entegrasyonunda dünyanın öncü haber kuruluşlarından olan AP'nin bu teknolojileri nasıl benimsediğini ve nasıl kullandığını şöyle anlatmaktadır:

“AP için üretim verimliliği çok önemlidir. Çünkü birçok formatta içerik üreten bir ajansız. Diğer organizasyonlardan farklı olarak, müşteri sadakati ve abonelikler gibi teknolojilerin kullanımı gelir oluşturmak için kritik değildir. Verimlilik bizim kuzey yıldızımızdır ve otomatik transkripsiyon, otomatik oynatma listesi oluşturma, hızlı düzenleme yapabilmek için özetleme araçları, tek bir hikayeden birden fazla versiyon oluşturan özetleme araçları gibi şeyler, üretim sürecindeki içerik üretimini daha verimli hale getirmeye odaklanır.” (Gibbs, 2022)

Gibbs ayrıca yapay zekâ teknolojilerinin, içerik oluşturma, haber dağıtımı gibi haber endüstrisinin birçok alanında önemli hale geldiğini şöyle belirtmektedir: “AP için de aynı şey geçerli ve otomatik kategorizasyon, çeviri ve doğrulama gibi görevlerde yapay zekâ ve makine öğrenimi önemli hale geldi.” Gibbs ayrıca, bu teknolojinin gerçek zamanlı daha fazla içerik üretme ve sosyal medya ve mobil uygulamalar gibi farklı platformlarda daha geniş bir kitleye dağıtma imkânı sağladığını vurgulamakta, “Teknoloji hala ayrı araçlarla kullanılsa da, AP'nin operasyonları üzerindeki genel etkisi oldukça geniş kapsamlıdır ve sürekli olarak gelişmektedir” demektedir. Yani Gibbs, pek çok haber kuruluşunun yapay zekâ teknolojilerini çok sayıda ve farklı formatlarda içerik üretmek ve bu içerikleri “uygun” ve “doğru” biçimlerde en etkili şekilde büyük kitlelere ulaştırmak için kullandığını ve yine bu teknolojilerin müşteri sadakatinin sağlanması, abonelik sistemleri ve gelir arttırma için yoğun olarak kullanıldığını belirterek AP'nin diğer tüm bu kuruluşlardan farklı olarak üretim verimliliğine önem verdiğini ve bu teknolojileri verimlilik için kullandığını vurgulamaktadır. AP, yapay zekâ teknolojilerini daha verimli, daha hızlı bir şekilde üreterek, farklı platformlarda farklı hedef kitlelere daha fazla içerik sunmaktadır. Ayrıca yapay zekâ teknolojilerinin AP'nin haber üretim süreçlerini önemli ölçüde değiştirdiğini ifade etmektedir.

Gazeteciler ve medya kuruluşlarının yapay zeka teknolojilerini kullanmasına ve bu teknolojilerin somut olarak nasıl kullanıldığına odaklanan pek çok ampirik çalışmanın sonuçları da Gibbs'in değerlendirmeleriyle örtüşmektedir (Beckett, 2019; Kim ve Kim, 2018; Thurman, Dörr ve Kunert 2017; Milosavljević and Vobič 2019, Noain-Sánchez, 2022; Etike, 2022). Bu ampirik araştırmalar yapay zeka teknolojilerinin çok sayıda farklı araç ve uygulama aracılığıyla haber üretim sürecinin haber toplama, yazma ve dağıtma aşamalarının hepsinde önemli bireysel ve kurumsal kullanımlarının yoğun biçimde gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Haber toplama aşamasında, gerçek zamanlı veri analitiği, sosyal ağ analizi, rakiplerin anlık olarak takip edilmesi, içeriklerin sınıflandırılması, çeviri, ses kayıtlarının metne dönüştürülmesinde yoğun biçimde yapay zeka araçları kullanılmaktadır. Yazma aşamasında ise, verilerin doğrulanması, metin dolgularının üretilmesi, görselleştirme, etkileşimi arttıracak ya da arama motorlarında haberi öne çıkaracak unsurların metne eklenmesi, yazımdaki insan hatalarının düzeltilmesinde yine yapay zeka araçlarına başvurulmaktadır. Haber dağıtım aşamasında ise kullanıcı hareketlerinin analizinden başlayarak içeriklerin kişiselleştirilmesi ve haber sunumlarının ve sayfa tasarımlarının yani kürasyonun bu analizlere göre yapılması, kişiselleştirilmiş dağıtım, dağıtımın otomasyonu, ödeme ve abonelikler, performans analizleri ve yine rakiplerin analizleri ile gerekirse yeniden tasarım ve yeniden dağıtım için yapay zekaya başvurulmaktadır.

SONUÇ

Gazeteciliğin yapay zekâ teknolojilerinin entegrasyonu ile birlikte geçirdiği dönüşüm süreci dramatiktir. Teknolojinin çeşitlenmesi gazetecilik alanında da kavramsal bir çeşitlenmeye neden olmuştur. Ancak alanda hem bir kavramsal karmaşa söz konusudur. Hem de bizzat bu teknolojileri kullanan gazeteciler için bile yapay zekâ “soyut” ve somut olarak hangi uygulamalarla ilişkilendirilmesi gerektiği bilinmeyen bir kavramdır. Bu çalışmada yapay zekâ alt alanları ile tanımlanmaya çalışılmıştır. Öncelikle gazetecilikteki kullanımlarının yapay zekânın hangi alt alanlarına dayandığı tartışılmış ve gelişmiş otomasyon sistemlerinin de yapay zekâ içerisinde olduğu iddia edilmiştir. Güncel otomatik haber sistemleri başlangıçtaki basit, kurallara ve şablonlara dayalı olmaktan çıkarak dinamik ve öğrenmeye dayalı hale gelmiştir. Bu güncel sistemler yapay zekâ içerisinde ya da yapay zekânın bir alt dalı olarak değerlendirilebilmektedir. Yapay

zekâ haber üretim sürecinin tüm aşamalarında, özellikle otomatik içerik oluşturma, veri madenciliği, veri görselleştirme, içerik optimizasyonu ve kişiselleştirme ve haber dağıtımı için kullanılmaktadır. Amaç ise haber üretimini desteklemek, verimliliği arttırmaktır.

KAYNAKÇA

- Beckett, C. (2019). New powers, new responsibilities: A global survey of journalism and artificial intelligence.
- Carlson, M. (2014). The Robotic Reporter. *Digital journalism*, 3(3), 416-431.
- Carlson, M. (2015). The many boundaries of journalism In M. C. v. S. C. Lewis (Ed.), *Boundaries of Journalism* (pp. 1-18). Routledge.
- Carlson, M. (2017). Automated Journalism: A Post Human Future for Digital News? In B. F. a. S. A. E. II (Ed.), *The Routledge companion to digital journalism studies* (pp. 226-234). Routledge.
- Chadha, R. (2019). Visual search is poised for mainstream adoption. *emarketer*. <https://www.insiderintelligence.com/content/visual-search-is-perched-on-the-cusp-of-mainstream-adoption>
- Castellanos, S. (2018). Awaiting the AI-enabled revolution, experts put in a good word for humans. *The Wall Street Journal*. <https://www.wsj.com/articles/awaiting-the-ai-enabled-revolution-experts-put-in-a-good-word-for-humans-1542048832>
- Chan-Olmsted, S. M. (2019). A review of artificial intelligence adoptions in the media industry. *International Journal on Media Management*, 21 (3-4), 193-215.
- Dörr, K. N., Hollnbuchner, K. (2017). Ethical challenges of algorithmic journalism. *Digital journalism*, 5(4), 404-419.
- Dörr, K. N. (2016). Mapping the field of algorithmic journalism. *Digital journalism*, 4(6), 700-722. <https://doi.org/10.1080/21670811.2015.1096748>
- Etike, Ş. (2022, 12 Ekim 2022). Mesleğin geleceği robot değil gazeteci: Gazetecilerin yapay zekâ deneyimleri 3. *Communication in the Digital Age Symposium Cida International*, Ankara.
- Ford, H., Hutchinson, J. (2019). Newsbots that mediate journalist and audience relationships. *Digital journalism*, 7(8), 1013-1031.

- Gibbs, L. (2020). How AI is becoming an integral part of the news-making process? Youtube, PolisLSE. <https://www.youtube.com/watch?v=Dpi7Gt8GAHM>
- Gillespie, T. (2014). The relevance of algorithms. In P. J. B. Tarleton Gillespie, Kirsten A. Foot (Ed.), *Media technologies: Essays on communication, materiality, and society* (pp. 167-193).
- Graefe, A. (2016). Guide to automated journalism. *Tow Center for Digital Journalism Publications Issue*. C. U. Tow Center for Digital Journalism.
- Keefe, J., Zhou, Y., Merrill, J. (2021). The present and potential of AI in journalism. <https://knightfoundation.org/articles/the-present-and-potential-of-ai-in-journalism/>
- Kim, D., Kim, S. (2018). Newspaper journalists' attitudes towards robot journalism. *Telematics and Informatics*, 35(2), 340-357.
- Kotenidis, E., Veglis, A. (2021). Algorithmic journalism—Current applications and future perspectives. *Journalism and Media*, 2(2), 244-257.
- Köse, U. (2022). Yapay Zekâ ve Algoritmalar: Ateş ve Barut. *Bilim ve Ütopya*. Sayı: 338.
- Lewis, S. C., Sanders, A. K., Carmody, C. (2019). Libel by algorithm? Automated journalism and the threat of legal liability. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 96(1), 60-81.
- Loosen, W., Ahva, L., Reimer, J., Solbach, P., Deuze, M., Matzat, L. (2022). 'X Journalism'. Exploring journalism's diverse meanings through the names we give it. *Journalism*, 23(1), 39-58. <https://doi.org/10.1177/1464884920950090>
- Loosen, W. (2018). Four forms of datafied journalism: Journalism's response to the datafication of society. Communicative Figurations Research Network. *Electronic Working Paper*, 18. https://www.uni-bremen.de/fileadmin/user_upload/fachbereiche/fb9/zemki/media/photos/publikationen/working-papers/2018/CoFi_EWP_No-18_Loosen.pdf

- Mark, H., Meritxell, R., Jon, K., George, K. (2017). Artificial Intelligence: Practice and Implications for Journalism. *Tow Center for Digital Journalism and the Brown Institute for Media Innovation*.
- Mayeda, K. (2018). New survey: media and entertainment companies are already capitalizing on AI. *Quantum*. <https://blog.quantum.com/2018/01/17/new-survey-media-and-entertainment-companies-are-already-capitalizing-on-ai/>
- McNevin, A. (2017). Artificial Intelligence Catalyst For Change In Broadcasting. <https://www.abc.org/artificial-intelligence-transforming-broadcasting-/2416.article>
- Milosavljević M. and Vobič, I. (2019). Human Still in the Loop: Editors Reconsider the Ideals of Professional Journalism Through Automation. *Digital Journalism*. 1098–1116. doi:10.1080/21670811.2019.1601576
- Noain-Sánchez, A. (2022). Addressing the Impact of Artificial Intelligence on Journalism: the perception of experts, journalists and academics. *Communication & Society*, 35(3), 105-121.
- Parratt-Fernández, S., Mayoral-Sánchez, J., Mera-Fernández, M. (2021). The application of artificial intelligence to journalism: an analysis of academic production. *Profesional de la información*, 30(3). <https://doi.org/10.3145/epi.2021.may.17>
- Shields, R. (2018). What the media industry really thinks about the impact of AI. *The Drum*. <https://www.thedrum.com/news/2018/07/06/what-the-media-industry-really-thinks-about-the-impact-ai>
- Tandoc Jr, E. C., & Thomas, R. J. (2015). The ethics of web analytics: Implications of using audience metrics in news construction. *Digital journalism*, 3(2), 243-258.
- Thurman, N., Dörr, K., Kunert, J. (2017). When reporters get hands-on with robo-writing: Professionals consider automated journalism's capabilities and consequences. *Digital journalism*, 5(10).
- Van Dalen, A. (2012). The algorithms behind the headlines: How machine-written news redefines the core skills of human journalists. *Journalism practice*, 6(5-6), 648-658.

EXTENDED ABSTRACT

The transformation process of journalism with the integration of artificial intelligence technologies is dramatic. The diversification of technology has also led to a conceptual diversification in the field of journalism. As the scale of use of artificial intelligence-based technologies such as Chat-GPT, which gives outputs such as text or images similar to human production, expands and spreads to the whole society, the discussion about the impact of these technologies on all occupational groups and the awareness and curiosity about these technologies are increasing in almost all segments of the society. One of the areas where these technologies are used the most is the media and especially journalism. With the rapid developments in technology, artificial intelligence technologies are increasingly being integrated into the news production process. This integration causes significant changes in journalism and journalism practices. This causes both journalists and researchers working on journalism to turn to this issue. "Artificial intelligence" is becoming an increasingly popular topic both in the media and in academic studies, and the number of discussions, files, news, research and articles on artificial intelligence is also increasing rapidly. In these studies, many new, interrelated but different concepts related to artificial intelligence technologies emerge. In this conceptual diversity, concepts can sometimes be substituted for each other.

Moreover, even a significant portion of journalists who use these technologies personally or who use these technologies intensively in the broadcasting organization they work for state that they do not know which technologies are used concretely when it comes to "artificial intelligence". In other words, there is a conceptual confusion in the field. Even for journalists who use these technologies themselves, artificial intelligence is an "abstract" and an unknown concept to which applications it should be associated with concretely.

To be able to discuss the impact of artificial intelligence technologies in the field for anyone who is trying to comprehend the current situation of journalism and evaluate its future or simply be interested in journalism, to understand which application or program these technologies are used in the news production process and what they are used for concretely. needs. This initiative will provide a fundamental conceptual

clarification in the field, which will contribute to the full understanding of the consequences of the integration of artificial intelligence technology into journalism.

The aim of this study is to define artificial intelligence in terms of journalism and to embody the uses of artificial intelligence technologies in journalism for both researchers and journalists themselves. In the first part of the study, artificial intelligence has been tried to be defined, the meaning of this term within the boundaries of the journalism profession and the concepts related to journalism are emphasized. It has been revealed how the uses of artificial intelligence in journalism are fed from which sub-fields of artificial intelligence. In the second part of the study, the fields, applications, programs and practices where artificial intelligence technologies are used concretely in the news production process are defined.

Accordingly, in the context of news production, “Artificial intelligence is an umbrella term, and the technologies that fall under it range from everyday tasks such as search to complex algorithms that leverage deep learning to generate text or video” (Beckett 2019: 12). In fact, artificial intelligence technologies used in the field of journalism are closely related to Natural Language Processing (NLP) and Natural Language Production (NLG) studies, which are sub-branches of artificial intelligence, but artificial intelligence applications in news production are more intensely focused on machine learning, computer vision and optimization. relies on. Because even though journalism is text-based, the fact that developments in NLP require more original knowledge to apply to other languages prevents its consistent application to the news industry. However, with recent developments, significant progress has been made in this area as well. In this study, advanced automation processes are also considered in artificial intelligence. In the beginning, news automation systems that work based on certain rules and predetermined templates automatically generate news texts with information from certain data sources, while the logic behind the systems is basically based on programming and classical algorithms. For this reason, early news automation systems are not evaluated in artificial intelligence. However, today, these systems create original or unique news texts by using Machine Learning, Natural Language Processing, Computer Vision and other artificial intelligence technologies rather than relying only on

static templates, taking into account much more complex and dynamic, unaccounted/unpredictable dynamic factors.

In fact, advanced news automation systems now use Natural Language Processing techniques that can also do sentiment analysis, and can produce more human-like texts, also taking into account emotional tone, style, and other variables. That is, current automated news systems have become dynamic and learning-based, rather than being simple, rules and templates at the beginning. These current systems can be considered within artificial intelligence or as a sub-branch of artificial intelligence.

Artificial intelligence is used at all stages of the news production process, especially for automated content creation, data mining, data visualization, content optimization and personalization, and news distribution. The goal is to increase news production.