

Geleneksel Radyodan Yapay Zekâ Radyo Yayıncılığına; 2. Dalga Podcastler ve Alternatif Yayıncılık

From Traditional Radio to Artificial Intelligence Radio Broadcasting; 2nd Wave Podcasts and Alternative Broadcasting

Serhat TOPTAŞ¹

Öz

Yapay zekâ sistemi, derin öğrenme tekniklerini ve sinir ağları sistemini kullanarak dilsel öğeler arasındaki ilişkileri inceler. Yapay zekânın uygulama aşaması, insan tarafından üretilen verilerden yeni anlamlar yaratarak veya üretmek için tekrar insanlara sunma sürecidir. Bu inceleme ve yeniden üretme aşamasında büyük miktarda metin ve ses verisi kullanılır. Bu araştırmanın temel amacı geleneksel radyo yayıncılığı ile dijitalleşmenin son evresi olan yapay zekâ arasındaki ilişkiyi açıklığa kavuşturmadır. Diğer bir amaç ise yapay zekânın geliştirdiği algoritmalarla radyo yayıncılığının nasıl değişeceğini tespit etmektir. Bu amaçlar doğrultusunda, radyo üzerine yazılmış eserler ve diğer dokümanlar çalışmanın anlamına uygun bir şekilde araştırılmıştır. Araştırmalar, nitel araştırma desenlerinden doküman analizi yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Doküman analizi, araştırma verilerinin birincil kaynağı olan hem yazılı metinleri hem de elektronik dokümanların çeşitli formatlarını incelemek, değerlendirmek, sorgulamak ve analiz etmek için kullanılır. Doküman analiziyle, farklı yöntemlerle elde edilen bilgiler incelenerek, bulgular arasındaki ilişki doğrulanabilmekte ve böylece tek bir araştırma kapsamında ortaya çıkabilecek olası önyargıların etkisi azaltılabilmektedir. Bu doğrultuda doküman analizi yöntemi, araştırma için en uygun yöntem olarak seçilmiştir. Yapay zekâ ve radyo yayıncılığı üzerine yapılmış çalışmalar bulunmasına rağmen, sinir ağları, makine öğrenme, derin öğrenme, algoritmalar ve radyo yayıncılığı arasındaki ilişkiye dair herhangi bir araştırma bulunmamaktadır. Bu nedenle bu çalışma önemlilik arz etmektedir. Araştırma bulgularına göre, radyo yayıncılığında yapay zekânın temeli olan algoritmalar, sinir ağları ve makine öğrenme dilleri kullanılarak, radyo yayıncılığına herhangi bir insan müdahalesi olmadan ya da insanın minimum seviyede dâhil olduğu radyo yayınlarının oluşturulabileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Radyo Yayıncılığı, Yapay Zekâ, Algoritma, Sinir Ağları, Yapay Zekâ Radyo Yayıncılığı*

Abstract

An artificial intelligence system examines the relationships between linguistic elements using deep learning techniques and neural networks. The application phase of AI is the process of creating or generating new meanings from human-generated data and presenting it back to humans. Large amounts of text and audio data are used in this analysis and reproduction phase. The main purpose of this research is to clarify the relationship between traditional radio broadcasting and artificial intelligence, the latest phase of digitalization. Another aim is to determine how radio broadcasting will change with the algorithms developed by artificial intelligence. The research was conducted using document analysis method, one of the qualitative research designs. With document analysis, the relationship between findings can be verified by examining information obtained through different methods, thus reducing the impact of possible biases that may arise within the scope of a single research. Although there are studies on artificial intelligence and radio broadcasting, there is no research on the relationship between neural networks, machine learning, deep learning, algorithms and radio broadcasting. Therefore, this study is important. According to the findings of the study, it is concluded that by using algorithms, neural networks and machine learning languages, which are the basis of artificial intelligence in radio broadcasting, radio broadcasts can be created without any human intervention or with minimal human involvement in radio broadcasting.

Keywords: *Radio Broadcasting, Artificial Intelligence, Algorithm, Neural Networks, Artificial Intelligence Radio Broadcasting*

¹Arş. Gör. Dr., Aksaray Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Radyo Televizyon ve Sinema, serhattoptas@aksaray.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5645-7865

Giriş

Radyo yayıncılığı başlangıcından günümüze kadar sadece insanların kültürel bilgilere ulaşmasını sağlamakla kalmamış, aynı zamanda toplumların kendilerini geliştirmeleri için de önemli bir kitle iletişim aracı olmuştur. Bu nedenle radyo yayıncılığı hayatımızda önemli bir yer tutmaktadır. Radyo, yayın hayatına 19. yüzyılda başlamıştır. Türkiye ise 1923 yılında radyo yayını denemeleri gerçekleştirilmiş ve 1927 yılında radyo yayınları tam anlamıyla başlamıştır. Kitle iletişim araçlarından birisi olan radyoda zaman içerisinde birçok değişim yaşamıştır. Radyonun işlevi başlangıçta haber vermek iken yıllar geçtikçe halkı eğitmeye ve bilinçlendirmeye hizmet etmiştir.

Radyonun toplum üzerindeki etkisinin farkında olan kimseler, radyoyu propaganda aracı olarak da kullanmıştır. Özellikle savaş zamanlarında insanlara yol göstermek, neşelendirmek gibi çeşitli amaçlarla aktif olarak kullanılmıştır. Pek çok ülkede radyo yayınları bizim ülkemizde olduğunu gibi devlet kontrolü ile yayıncılık yapmıştır. Ülkemizde TRT kurumunun tam zamanlı çalışma hayatına geçmesiyle, radyo yayını konuları ve içerikleri belli dönemlerde sürekli değişikliğe uğramıştır. 1989 yılında özel bir yasa ile özel televizyonların Türkiye’de yayın yapabilmesinin yolu açılmıştır. Çıkarılan yasayla özel radyoların ardı ardına açılmasına olanak sağlanmıştır. Özel televizyonlar başlangıçta, devlet kontrolü altında olan radyo yayınlarının dinlenirliğini azaltsa da özel radyoların çıkmasıyla radyo yayıncılığı yeniden yükselmeye başlamıştır.

İnternet dünyasındaki hızlı gelişmeler, yeni medya araçlarının çoğalması ve internet yaygınlığının artmasıyla geleneksel yayın alanındaki pek çok yayıncı, firma ve kuruluş, yayınlarını geleneksel yayıncılığın yanı sıra dijital alana da taşımıştır. Radyolar da bu gelişmelerden etkilenerek dijital platformlara geçmiş ve radyo yayıncılığı için yeni bir dönem başlamıştır. Teknolojik ilerlemelerle radyo, cep telefonlarına kadar radyo girmiştir. İnternetin yaygın olarak kullanılmasıyla evleri ve iş yerlerini neşelendiren, bilgilendiren geleneksel radyolara her daim ulaşımın kolay olması kişilerin hayatında önemli bir aşama olmuştur. Bu gelişmeler gösteriyor ki radyo, kitle iletişim araçları arasında hızlı bir gelişmeye sahiptir. Dijitalleşme radyo içeriklerine erişimi kolaylaştırmıştır. Dinleyicilere sporda, yürüyüşte bile radyo dinleme imkânı sağlanmıştır. Bu durumda radyonun bireyi belli bir mekâna bağlamaması ve başka işlerle meşgul olurken dinlenebilir olması, onu diğer kitle iletişim araçlarına göre daha hızlı erişime sahip olur hale getirmiştir.

Teknolojinin ilerlemesi ile podcast yayıncılığı gelişme göstermiştir. Podcast yayıncılığının internet üzerinde yaygınlaşması pek çok amatör ve profesyonel radyo yayıncısının dikkatini çekmiştir. Bunun sonucu olarak radyo yayıncıları internet üzerinde podcast üreterek kendi yayınlarını gerçekleştirip kitlelerini oluşturmuşlardır. Radyo yayıncılığın son evresi olarak yapay zekâ radyo yayıncılığı gündeme gelmiştir. Yapay zekâ radyo yayıncılığı sayesinde kendi kendine içerik üretebilen podcastler ve alternatif yayınlar ortaya çıkmıştır. Fakat bu değişim hem program yayıncısını hem de radyo yayıncılığında teknolojiyi kullanım yöntemleri değiştirmiştir. Bu nedenle bu çalışma, radyo yayıncılığındaki değişimler ve bu değişimlerin yayıncılık üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada ikinci olarak bu değişimlerle podcastlerin ve alternatif yayıncılığın nasıl şekilleneceği üzerinde durulmaktadır.

1. Kavramsal Çerçeve

Araştırmanın amacı, radyo yayıncılığının ortaya çıkmasından günümüze kadar yaşanan değişimleri tespit etmektir. Bu amaç doğrultusunda, radyo üzerine yazılmış eserler ve diğer dokümanlar çalışmanın temel problemine uygun bir şekilde değerlendirilerek araştırma

gerçekleştirilmiştir. Radyo yayıncılığı hakkında pek çok araştırma olmasına rağmen radyo ve yapay zekâ üzerine yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışma radyo yayıncılığı alanındaki çalışmalara katkı sağlaması bakımından önem arz etmektedir. Radyo yayıncılığın gelişmesinde pek çok etken olmasına rağmen bu çalışma kapsamında, geleneksel radyo yayıncılığından yapay zekâ radyo yayıncılığına gelene kadar geçen süredeki dijital dönüşümler saptanmış ve yapay zekâyla yeni radyo yayıncılığının nasıl olabileceği belirlenmiştir.

Araştırmada nitel araştırma desenlerinden doküman incelemesi kullanılmıştır. Doküman analizi yöntemi, bazı kaynaklarda belgesel tarama analizi olarak geçmesine rağmen temelinde var olan kayıtlardan veri toplayarak belli bir amaca yönelik değerlendirme işlemi kapsamaktadır. Genel olarak bu dokümanlar; film, plak, mektup, yazılı eserlerdir. Diğer bir deyişle doküman analizi, değerlendirilecek olguyu en yakından yansıtan ya da onun bütünleşen belgelerin incelenmesidir (Karasar, 2000, s. 183). Doküman analizi, basın bültenleri; program teklifleri, başvuru formları ve özetleri; radyo ve televizyon program senaryoları, örgütsel veya kurumsal raporlar; anket verileri ve çeşitli kamu kayıtlarının incelenmesidir (Bowen, 2009, ss. 27-28). Ayrıca doküman analizi, araştırma için gözlem ve görüşmenin imkânı olmadığı ve araştırmanın geçerliliğini artırmak için araştırmanın temel problemiyle ilgili yazılı ya da görsel malzemelerden oluşan kaynaklardır (Şimşek & Yıldırım, 2016). Doküman analizi, araştırma verilerinin temel kaynağı olarak seçilen olgu hakkında birbirinden farklı formatlardaki dokümanları toplamayı, incelemeyi, sorgulamayı ve analiz etmeyi hedefleyen bir araştırma aracı olarak da tanımlanmaktadır (Oleary, 2017). Araştırmacıların faaliyetlerini uyguladıkları alanla ilişki kurmasını sağlayan doküman analizi, başka bir deyişle, geçmiş dönemlerin tanıdığı konumunda olanlar dokümanlar, olaylar hakkında bilgi verir ve tarihsel bir süreci de anlatır. Bu durum, araştırmanın çalıştığı olgu ile diğer olgular arasında ilişki kurulmasını sağlar (Bowen, 2009, s. 30).

2. Özel Yayıncılığa Geçiş Dönemi (1990 -1994)

1980'li yıllar Avrupa'da özel radyo yayıncılığının gelişim gösterdiği ve kitleler tarafından da tercih edilmeye başladığı bir dönem olmuştur. Bunun sonucunda devlet yönteminde olan radyo ve televizyon yayıncılık sistemi kırılmaya başlamıştır. Avrupa ülkelerinin çoğunda olduğu gibi Türkiye'de yaşayan kitleler özel radyo yayıncılığına ilgi duymaya başlamıştır. 1980'li yılların ortalarına geldiğinde pek çok gazete, yayıncı ve video şirketi, özel radyo ve televizyon kanalları kurmak için TRT'ye başvurmuştur. 1985 yılında TRT Genel Müdürlüğü'ne radyo ve televizyon kurmak için 106 başvuru yapılmıştır (Çankaya, 1997, s. 76). 1989 yılında Turgut Özal hükümeti tarafından çıkarılan 3517 sayılı yasa ile TRT elinde bulunan radyo vericilerini PTT'ye devretmiştir. PTT genel müdürlüğü kişilere ve kurumlara abonelik karşılığında uydu yayınlarına ulaşma imkânı sağlamıştır. Bu dönemde uydu yayıncılığı için yasal bir düzenleme olmadığından belediye ve bazı kuruluşlar uydu bağlantı sistemi kurarak yayınlara erişim sağlamıştır (Tekinalp, 2003, s. 278). 1980'li yılların son dönemlerinde Cumhurbaşkanı Turgut Özal, Amerika Birleşik Devletleri'ne yaptığı gezi sırasında, yurt dışından yapılan yayınlarda hiçbir sakınca olmadığını söylemiştir. Kısa bir süre sonra merkezi Almanya'da olan ve Magic Box şirketi tarafından işletilen, Türkiye'nin ilk özel televizyonu olan Star 1 kurulmuştur (Ünlüler, 2013, s. 30).

TRT radyolarının dışında 1990'lı yıllarda belediye radyoları, bakanlık ve üniversite radyoları, polis radyosu ve meteoroloji radyosu gibi pek çok radyo aktif olarak yayıncılık yapmaya başlamıştır (Çankaya, 1997, ss. 81-82). Diğer yandan özel radyolar da sırayla açılmış ve radyo yayıncılığı ağına girmişlerdir. İlk özel radyo yayını, 1992 yılında "Kent FM" ile başlamıştır. "İstanbul FM", "Metro FM", "Süper FM", "Show Radyo" gibi radyoların açılmasıyla bu süreç devam etmiştir.

1993 yılında Ulaştırma Bakanlığı, İstanbul Cumhuriyet Savcılığı'na yaptığı başvuruda “geniş dalga boyların yüzünden deniz ve hava ulaşımındaki iletişimin engellediğini” sebep göstererek özel radyoların kapatılmasını talep etmiştir. Ulaştırma Bakanlığı'nın yanı sıra Radyo Televizyon Üst Kurulu da İstanbul Valiliği'ne başvurarak özel radyoların kapatılması isteğini bildirmiştir. Her iki başvuru doğrultusunda 1993 yılında İçişleri Bakanlığı valiliklere bir genelge göndermiştir. Gönderilen genelge ile radyo ve televizyonların 2813 Sayılı Telsiz Yasası, 2954 Sayılı Radyo Televizyon Yasası ve 3517 Sayılı Radyo ve Televizyon verici istasyonlarının işletilmesi ile ilgili yasa gereğince kapatılmaları istenmiştir. Valilik genelge gereğince yurt içinde mevcut olan 500'den fazla radyoyu ardı ardına kapatmaya başlamıştır. Bu karar toplumun çoğunda tepki çekmiş ve halk, arabalarının antenlerine “Siyah Kurdele” ve “Siyah Bandaj” bağlayarak kararı protesto etmiş ve “Radyomu İstiyorum” kampanyası başlatmıştır (Sarmaşık, 2000, s. 117).

1994 yılında, Avrupa devletlerinin yasal sınırı aşan televizyon yayını hizmetlerinin düzenlenmesi için “Avrupa Sınır Ötesi Televizyon Sözleşmesi” ve radyo televizyon yayınlarının yasal bir zemine dayandırılmasını sağlamak için çıkarılan 3984 sayılı “Radyo ve Televizyonların Kuruluş ve Yayınları Hakkında Kanun” 13 Mart 1994 günü Resmî Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir (Yıldız, 2013, s. 210). Yasada gerçekleşen düzenleme ile özel radyolara yayın serbestliği yasal bir zemine oturtulmuş ve hazırlanan kanun içeriğine göre yayın yapmalarına imkân sağlanmıştır (İşbir, 2007, s. 816). Ayrıca özel radyoların yasalaşmasıyla birlikte devlet tekelinde olan radyoların gücü kırılmıştır.

3. Radyo Televizyon Yayıncılığında Temel Sistemler

Radyo ve televizyonun ortaya çıkması ile yayıncılık sistemlerinde farklı anlayışlar gelişmiştir. Bunlar: Avrupa Modeli ve Amerika Modeli'dir. Avrupa yayıncılık sistemi ülkeden ülkeye farklılıklar göstermekte ve “kamu hizmeti” yayıncılığı olarak bilinmektedir. Amerikan yayıncılık sistemi yani ticari yayıncılık sistemi olarak da geçmektedir. Bu yayıncılık sistemlerine son dönemlerde yeni bir tane daha eklenmiştir: Karma yayıncılık sistemi. Bu sistem her iki modelin birleşmesi ile yapılan yayıncılık sistemidir.

3.1. Amerika Yayıncılık Sistemi

Sanayileşmiş ülkeler Radyo ve televizyon yayıncılığını kâr amacı olarak görmüştür. Halk tarafından ABD’de ulusun çıkarları için yayın yapılması baskısı gerçekleşmiş, fakat yayıncılığı elinde tutan kişiler ticari çıkarlarını hesap ederek kâr amaçlı yayınlarını sürdürmüşlerdir. Kâr amacı olan ticari radyolar daha çok dinleyici ve daha fazla kâr elde etmek için program içeriklerini bu doğrultuda hazırlamışlardır.

3.1.1. Ticari Yayıncılık Özellikleri

1. Temel amaçları kârdır.
2. Yayıncılık süreci hem özel kişilerin elindedir hem de kurumların elindedir.
3. Ticari radyo yayıncılığında devlet denetimi en alt seviyededir.
4. Eğitici ve bilgilendirici programlar yerine kâr amacı güden programlar yayınlanır.
5. Temel amaç hem reyting artırmak hem de bu reyting sayesinde reklam gelirlerini çoğaltmaktır.
6. Ulusal ve yerel yayıncılık olarak iki model anlayışı vardır.

3.2. Avrupa Hükümet Yayıncılık Sistemi

Bu yayın biçimi EBU (European Broadcasting Union- Avrupa Yayın Birliği) hükümet örgütü olarak yayınlanmaktadır. Kuruluşlarının kendi içerisinde özerkliğe sahip olma ya da karar verme sürecinde etkileri yoktur. Programları yayınlamak ve denetimlerini sağlamak devletin kontrolü altındadır. Bu kuruluşların gelirleri, devletin ayırdığı bütçelerden, ruhsat ücretinden ve reklamlardan sağlanmaktadır. Kimi ülkelerde farklı olmasına rağmen genelde birbirine benzemektedir. Temel amaçları ise hem ülkenin çıkarlarına hizmet etmek hem de kamuoyuna faydalı olmaktır. Bu sisteme Türkiye’de TRT (Türkiye Radyo ve Televizyon Kurumu) örnek olarak gösterilir. TRT hem devlet desteği almakta hem de yayınladığı programlardan reklam geliri elde etmektedir.

3.3. Kamu Yayıncılığı Sistemi

Kamu yayıncılığı, devlet yayıncılığı ya da hükümet yayıncılığı ile karıştırılan yayıncılık sistemidir. Bu sistemde özerlik söz konusudur. Bu sayede radyo, iktidarın baskısından uzak tutulur. Kamu yayıncılığı sistemini tanımlamak gerekirse yerel yönetimlerin, vakıfların, sendikaların, derneklerin kamu yararı amacıyla, dinleyiciyi toplum için faydalı olacak konular hakkında bilgilendirmek, eğitmek ve toplumun siyasal karar alma sürecinde doğrudan veya dolaylı yoldan katılımı sağlamak üzere yaptıkları yayınlar, kamu yayıncılığı olarak tanımlanır (Akgüner, 1998, s. 286). Diğer bir deyişle kamu hizmeti anlayışı, yapılan işin karşılığı beklenmeden mümkün olan en yüksek hizmeti yaparak toplumda bulunan kişilerin gelişimini ve yükselmesini sağlamaktır.

3.3.1. Kamu Hizmeti Yayıncılığının Özellikleri

- 1.Kamu hizmetinin temel amacı kamu yararına fayda sağlayacak içerikler yayınlamaktır.
- 2.Temel amaç kâr değil toplumun bilgilenmesini sağlamaktır.
- 3.Bu doğrultuda eğitim ve kültür çerçevesinde programlar hazırlanarak toplumun değerler sisteminin ve bilincinin yükseltilmesi amaçlanmaktadır.
- 4.Radyo yayıncılığı devlet kontrolü altındadır.
- 5.Yayıncılık bireysel değil ekip çalışmasıyla gerçekleşir.

4. Radyo Yayıncılığında Alternatif Değişimler

4.1. Alternatif Radyolar

Sözlüklerde “seçenek” olarak tanımlanan alternatif sözcüğü farklılık anlamına gelmektedir. Alternatif radyolar, kamu yayıncılığı yapan kuruluşların yanı sıra herhangi bir kâr amacı olmaksızın toplum için çalışmalarını sürdüren radyo yayıncılığı modelidir (Birsen, 2011, s. 23). Hükümet yayıncılığı, ticari – özel ya da karma sistemi içeren yayın sistemleri mevcut halkın gereksinimlerini tam olarak karşılayamaz. Toplumda bulunan belli bir görüşü ya da amacı olan kesimlerin kendilerini ifade etmelerine fırsat vermezler (Kuruoğlu, 2006, s. 105). Kamu radyolarının özel radyo ile rekabete girmesi ile benzer programlar yapmaya başlaması gibi nedenler, sessiz kalan kitlenin alternatif yayıncılık anlayışını ortaya çıkarmasına zemin hazırlamıştır. Alternatif radyolar, kamusal yayıncılık yapsalar dahi devletten maddi destek almadıkları için hükümet yayıncılığı yapmış sayılmazlar. Alternatif radyolar, radyo yayıncılığındaki tekelleşme karşısında bağımsız yayıncılık anlayışı ile halkın sözcülüğünü yapmaktadırlar. Bu sözcülük işini, halktan gelen istekleri yine halka aktararak gerçekleştirirler. Devlet izni olmadığı için bu radyolara korsan radyo denilmektedir.

4.2. Alternatif Yayıncılığı Doğuran Nedenler

Alternatif yayıncılığı doğuran nedenler ve koşullar her ülkede aynı olmamaktadır. Ülkeden ülkeye alternatif yayıncılığın doğuşunda farklı sebepler vardır. Bunları şu şekilde sıralayabiliriz: Bölgesel nedenlere göre yayıncılıkta, bazı kuruluşlar merkezi yönetimden daha çok özerklik ve yetki talep etmektedirler. Bu taleplerin, merkezi yönetim tarafından karşılanmaması sonucu kendi radyolarını kurarak halktan destek almaya çalışırlar. Bu şekilde merkezi sistemin koyduğu kanunlara karşı gelerek korsan yayıncılık yaparlar. Sosyal-kültürel nedenlere göre yayıncılıkta ise çoğu bölgelerde insanlar sorunlarını çözme yolunda radyoyu tercih etmiştir. İnsanların dile getirdikleri problemleri dj, spiker ya da diğer insanların çözüm üretmeye çalışması kişileri etkilemiştir. Bunun sonucunda gelen olumlu tepkiler, sıkıntılarını anlatan insanlarda rahatlama olgusu yaratmıştır. Çünkü ulusal yayın yapan radyolar kişilerin sorunları ile ilgilenmekten ziyade daha çok eğlence formatında yayın yaparlar. Reklam ve ekonomik nedenlere göre yayıncılıkta, bazı bölgelerde yaşayan insanlar kendi bölgelerinin gelişimi için su, elektrik, baraj yol gibi isteklerde bulunurlar. Bu isteklerin sağlanması için de ulusal radyolardan yayınları esnasında bu konuların işlenmesini isterler. Lakin ulusal radyolar bu konulara yeteri kadar yer vermeyince kendi özel radyolarını kurarak destekler bulmaya çalışırlar. Ayrıca üretici firmalar küçük bölgelere mallarını satabilmek içinde yerel radyoların kurulmasını istemişlerdir (Topuz & Öngören, 1990, s. 66).

Geleneksel radyolar genel kitleye seslenirken alternatif radyoların yayın alanları geniş olsa bile çoğunlukta yerel yayın yaparak, belli bir grup ya da topluluğa hitap ederler ve kâr amacı gütmazler. Devlet radyoları devlet kontrolünde, özel radyolar kendi kuruluş ekibiyle yönetilir. Alternatif radyolar ise dernekler, federasyonlar, kamusal kurumlar ya da direkt olarak dinleyici temsilcilerinden oluşan kişilerce yönetilmektedir. Alternatif radyo ekipleri ücret almadan çalışan amatörlerden oluşmaktadır. Geleneksel radyoların yayınlarında çoğunlukla iletişim tek yönlü olur ve dinleyiciler radyo programını dinleyerek pasif konumda kalırlar. Bu radyolar program içeriğine uygun canlı yayın yapsalar bile alternatif radyolara göre dinleyiciler daha az aktif olurlar. Alternatif radyoculukta ise dinleyici program içeriğinin oluşmasında aktif rol oynar ve yayınlar sohbet havasında olur. Geleneksel radyolar geniş kitlelerin sorunları ile ilgilenir. Çok az da olsa çeşitli bölge ve meslek gruplarının sorunlarına da değinirler. Bu sorunların ele alındığı kitlenin toplumda geniş bir yere sahip olması gerekmektedir. Alternatif radyolar ise geniş olmayan dar bir kitle ile ilgilenir.

4.3. Alternatif Radyo Çeşitleri

Alternatif radyoların, tek bir model şeklinde açıklanması zor olduğundan, bu radyolar “kamusal radyo”, “halk radyosu”, “özgür radyo”, “eğitsel radyolar” ve “topluluk radyosu” olarak sınıflandırılmaktadır:

Kamusal Radyo, Kuzey Amerika’da ve Kanada’da çıkmış, belli bir yerleşim alanında bulunan örgüt ya da dini kuruluşlar tarafından kurulmuştur. Halk Radyosu, Latin Amerika ve Batı Avrupa’nın kesiminde ortaya çıkmıştır. Devlet ve özel radyolardan bağımsız olan halk radyosu muhalefete karşı farklı görüşleri yansıtmak için kurulmuştur. Sosyal değişime etki etmişler ve ilerici bakış açısı gelişimine katkıda bulunmuşlardır. Özgür Radyo, Batı Avrupa’da yönetime ve politikacılara karşı tepki olarak çıkmıştır. Fransa’da özgür radyo değil de yerel- özel radyo olarak anılmaktadır. Eğitsel Radyo, Kara Afrika ülkelerinde okuma yazma bilmeyen kişilerin eğitimi için çıkmıştır. Ayrıca kuzey Amerika’da ve başka ülkelerde işte ya da yerleşke gibi belirli bölgelerde yaşayan kişilere yönelik eğitim veren radyolar da vardır. Bunlara bağımsız alternatif radyolar denilmektedir (Topuz & Öngören, 1990, s. 62). Topluluk Radyosu, Kuzey Amerika ve

Avrupa ülkelerinde bulunan yerliler ya da azınlık gruplarınca kurulmuş radyo tipidir. Bu radyoların genel amacı yerlilerin ve azınlıkların dil ve geleneklerini sürdürebilmesine katkıda bulunmaktır.

Ülkemizde 80'li yılların sonları ve 90'lı yılların başları, özgür, özerk ve yerel kamusal yayınlarının aktif olarak başladığını bir dönem olmuştur, fakat özel sektörde bulunan kişiler radyo frekanslarını doldurarak bu gelişime engel olmuştur. 1994 yılında çıkarılan 3984 Sayılı Radyo ve Televizyonların Kuruluş ve Yayınları Hakkındaki Kanunu alternatif yayıncılık için herhangi bir çalışma yapmamıştır. Bu kanunda sadece özel radyolar ve devlet tekelinde bulunan radyolar için düzenleme getirilmiş ve alternatif yayıncılığa ilişkin bir tertip yapılmamıştır. Sivil toplum örgütlerinin, üniversitelerin, dernek veya vakıfların yayıncılığı engellenmiş, devlet elindeki radyolarla birlikte özel radyolar kanunların kapsadığı bir sistem üzerine oturtulmuştur.

Avrupa Birliği ile müzakere süreci döneminde 2011 yılında oluşturulan 6112 Sayılı Radyo ve Televizyonların Kuruluş ve Yayın Hizmetleri hakkındaki kanunda; "Kamu kurum ve kuruluşlarının ikaz, duyuru ve eğitim maksadıyla karasal radyo veya televizyon yayını yapma talebinde bulunmaları halinde; bu talepler yapılacak protokol çerçevesinde Türkiye Radyo-Televizyon Kurumundan hizmet alınarak karşılanır." (6112 Radyo televizyon kuruluş ve yayın hizmetleri hakkında kanun, 2011) ifadesiyle, üniversitelerde belli bir protokol içerisinde resmi olarak radyo yayıncılığı yapılmasına hak tanınmıştır. Bu kanunla birlikte üniversitede yayın yapan radyoların önü açılmış ve eğitime katkısı olacak yayın platformu oluşturulmuştur. Fakat bu kanuna diğer kurum ve kuruluşların yayınlarını yasaklayarak daha da kısıtlayıcı bir madde eklenmiştir. Kanunun 19. maddesi şu şekildedir:

"Siyasi partiler, dernekler, sendikalar, meslek kuruluşları, kooperatifler, vakıflar, mahalli idareler ile bunlar tarafından kurulan veya bunların ortak oldukları şirketler, iş ortakları, birlikler ile üretim, yatırım, ihracat, ithalat, pazarlama ve finans kurum ve kuruluşlarına radyo ve televizyon yayın izni verilmez; bu kuruluşlar radyo ve televizyon yayın izni almış şirketlere ortak olamazlar." (6112 Radyo televizyon kuruluş ve yayın hizmetleri hakkında kanun, 2011). Siyasi partiler, dernekler, sendikalar, meslek kuruluşları, kooperatifler, vakıflar, mahalli idareler gibi kurum ve kuruluşların radyo yayını yapması tamamen yasaklanmıştır. Bununla birlikte sadece devlet ve özel radyolar için kanun düzenlemesi yapılmıştır. Alternatif yayıncılık için herhangi bir düzenleme yapılmamıştır.

5. Radyo Yayıncılığında Teknik Değişimler

Radyo yayıncılığı, ilk başlarda uzun dalga – orta dalga – kısa dalga (LW-MW-SW) yayınları, takibin de AM ve FM olarak yayın yapmaya başlamıştır. Teknolojinin hızlı bir şekilde ivme kazanmasıyla birlikte radyo yayıncılığı dijital yayın dönemine geçmiştir. Bu geçiş sürecinde en temel etmen internetin gelişmesi ve yaygınlaşması olmuştur. Geçiş sürecinde kanunlar ve yasalar da etki etmiştir. 1980'li yıllarında ortalarında RDS (Radio Digital Services) ile radyo yayınlarının dijitalleşmesinin ilk adımları atıldığı söylenebilir. İlerleyen yıllarda ses teknolojisindeki gelişimler doğrultusunda sayısal ses yayıncılığını geçerli kılan DAB (Digital Audio Broadcasting) teknolojisine geçilmiştir. Bu teknoloji hem karadan hem de uydudan radyo yayıncılığı yapılması imkanını sağladığı için dijital radyoculuk temelini oluşturur (Kuyucu, 2022, ss. 326-327).

Radyo frekansların dolması ve radyo kurmak isteyenler için yeni bir frekans oluşturulması imkânı olmamasından dolayı DAB teknolojisi tercih edilmiştir. Bu teknoloji sayesinde radyoda yayınlanan seslerin niteliği daha da artmıştır. Evrensel bir yayın ağı olan DAB teknolojisi, AM/FM yayınlar ile aynı anda yayın yapma imkânı da sağlamıştır. GSM ve GPS gibi teknolojik

cihazlarla çalışan dijital radyoların pek çok özelliği olmasına rağmen bazı özellikleri daha ön plan çıkmıştır. Radyo yayınlarında sanatçıların ve şarkıların isimleri, çalan radyo istasyonlarının adları hakkında bilgi, trafik yoğunluğu ve hava durumu hakkında bilgi, haber başlıkları veya programı içerikleri üzerine kısa bilgiler sunulmaktadır. Yayınları depolama özelliğine sahiptir. Bu özelliği sayesinde elektrik kesilmesi durumunda bile programlar dinlenebilmektedir.

İlk internet radyoculuğu günümüzde ve geçmişteki gibi geleneksel bir radyo anlayışı ile gelişmemiştir. İnternet radyoculuğunun tercih edilmesinin en temel sebebi radyo kurmanın pahalı olmasıdır. İnternet radyosu diğer radyo yayıncılıklarına göre daha çok kitleye ulaşma imkânı sağlamaktadır. İnternet radyoculuğu bölgesel ya da yerel reklamların kitlelere ulaştırılmasında önemlidir. Radyo kurmak isteyen kişilerin de devlet desteği ya da özel bir sponsor bulmadan radyo kurma girişimi yapması güçtür. Pek çok kişi bu gibi etkenlerden dolayı internet radyo yayıncılığına geçmiştir (Kalaman, 2016, s. 173). İnternet radyoculuğu, FM, AM ve kablolu radyo yayını dışında kalan ve MP3, Ogg Vorbis, Windows Media Audio, Real Audio ve HE-AAC yayın biçimlerinden birisini kullanarak internet üzerinden yayın yapmaktadır. Radyo yayınları, internet ağında bulunan herhangi bir sunucudan dinleyici kitleye ulaştırılır. Dinleyiciler bilgisayarlarında bulunan uygun yazılımlar sayesinde internetten radyoları canlı olarak dinleyebilirler (Yiğit, 2008, s. 97).

İnternet radyosunun dinleyiciler için pek çok avantajı vardır. Radyo yayınları dinlenirken, dinleyici kitlesinin herhangi bir işle uğraşmasına imkân sağlanır. Dinleyiciler şarkı listesinde, şarkısı çalınacak sanatçıların adlarını görebilirler. Radyo yayını yapan program sunucularıyla canlı sohbet yapabilirler (Tugen, 2013, s. 155). Her ne kadar internet radyoculuğunun avantajları sıralansa da dezavantajları da bulunmaktadır. Bu dezavantajların başında internet bağlantısı ile sınırlı olması yer alır. İnternet olmaması durumunda dinleyicilerin radyo yayınlarına erişimi olmayacaktır. Var olan internet bağlantısının kopukluklara neden olmaması için güçlü bir sinyal derecesine sahip olması gerekmektedir (Soydan, 2016).

5.1. Yeni Medya

Teknolojik ilerlemeler hemen hemen her alanda bireylere yenilikler ve kolaylıklar getirmiştir. Teknolojik ilerlemeler taşımacılık, ulaşım, verilere erişimde kolaylık sağladığı gibi medya alanı da bu yeni gelişimlerden nasibini almıştır. Gelişmeler çerçevesinde bireyler medya alanında yeni medya ve sosyal medya kavramları ile tanışmıştır. Yeni medya çevresinde gelişen sosyal medya kavramı, bireylere kitle iletişim araçlarına erişiminde kolaylık sağlamış ve çok tercih edilen bir alan olmuştur. Çünkü bireylerin en fazla vakit harcadıkları mecra sosyal medya platformlarıdır. İnternet sayesinde bu platformların sayısı artmış ve kitleleri genişlemiştir. Bunun sonucunda pek çok yayıncı, içeriklerini sosyal medya üzerinden kişilere ulaştırabileceği şekilde yapar. Sonuç olarak internet bağlantısı olan bir alanda hem aracında yol alan bireyler hem de evinde ya da işinde sosyal medyada gezinen kişiler, aynı anda radyo yayını canlı olarak dinleyebilirler.

Tarih boyunca iletişim araçları yeniliklerle birlikte gelişmiştir. Geleneksel medya yeni medyaya göre tek yönde gelişmektedir. İçerik pasif izleyicilere sunulur: dinleyiciler, okuyucular ve izleyiciler her zaman tek boyutlu alıcı konumundadır. Yeni medyanın ise iki yönlü iletişim ağları vardır. Aktif dinleyicilere, okuyuculara ve izleyicilere ulaşarak olumlu ya da olumsuz yönde mesajlar da gönderebildiği gibi aynı şekilde yanıtlarda alabilmektedir (Yılmaz, 2020, s. 29). Yeni medya kavramı, sosyal medya, multimedya gibi pek çok alanı içine aldığı gibi birbirinden bağımsız olarak işleyen birçok teknolojik araçları birbirine entegre eden ve yakınsama kavramını da içine alan bir sistemi temsil eder. Analog yayıncılıktan dijitale geçişle birlikte

yakınsama yöntemi daha popüler hale gelmiştir. Bu gelişimler çerçevesinde aynı içeriğe/alana hizmet için pek çok teknolojik araç bir arada kullanılmaya başlanmıştır (Berger, 2007, ss. 133-134). Örneğin, bir radyo yayını hem analog yayın hem de dijital yayın ağını kullanarak, interneti sosyal medya ve diğer erişim ortamlarından faydalanarak pek çok yerden aynı anda yayın yapma imkânı bulmuştur.

İnternet sayesinde hemen hemen her şeye ulaşmak çok kolay bir hale gelmiştir. Yeni medya ulaşım sınırlarını kaldırdığı için kitle iletişim araçları kullananların sayısı da artmıştır. Pek çok birey yeni medyanın karşılıklı iletişim kurabilmesine katkı sağladığı için radyo yayınlarını canlı olarak dinleyebilme, isterse bu programlara konuk olma imkânı bulmuştur. Yayıncılıkta gelişen olguların bireylerin ilgisini çektiği söylenebilir. Bu durumda radyo dinlenme oranı geçmişe oranla daha fazla artmıştır. Ayrıca, internetin yaygınlaşmasıyla birlikte zaman ve mekân gibi durumlar geride kalmıştır. Belli bir zaman diliminde yayınlanan programları dinlemek isteyen kişilerin, bu cihazların başında vakit geçirmeleri gerekiyordu. İnternetin gelişmesiyle dinleyici ve izleyici kitlesi için sabit bir mekânda bulunma durumu geçmiş dönemlere göre azalmıştır. İnternet radyoculuğu yayını sayesinde dinleyici tek bir radyo yayınına bağlı kalmadan pek çok seçenek içerisinde istediği yayına ulaşma imkânına erişmiştir.

5.2. Yakınsama Kavramı

Türkçemize “yakınsama” olarak çevrilen “convergence” kavramı ekonomi, fizik, matematik, medya başta olmak üzere birçok bilim alanında kullanılmaktadır. Yakınsama kavramı, günümüzde medya sektörünün en çok tartışılan konularından biri haline geldi. Yakınsama, medya sektöründe radyo, televizyon, telefon, internet, bilgisayar ve çapraz medya iletişim ağlarının teknolojik birleşimi için kullanılan entegrasyon teknolojisini tanımlar (Yoloğlu, 2019, s. 1451). Yakınsama kavramı birçok farklı alanda kullanıldığı için farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Genel bir görüş olarak yakınsamanın tanımı tam olarak belirlenmemiş olsa da farklı bölümleri birbiriyle yaklaştırmaya ya da entegre etmesi olarak tanımlanabilir. Yakınsama kavramı, diğer alanlardan çok medya alanında dikkat çekici olmuştur. Medya diğer alanlara göre daha hızlı dağıtım ağına sahip olduğu için kavramın bilinirliği medya ile gelişim göstermiştir.

Yakınsama kavramı, kullanımın yakınsaması, teknolojik yakınsama, kurumsal yakınsama gibi pek çok alanda kullanılmaktadır. Yakınsama kavramı, bilgisayar teknolojisi yardımıyla verileri çoğaltabilen, depolayan ve sayısal olarak ileti haline getiren, sinyalleri birbiriyle eşleştiren ve dönüştüren bir yapıyı ifade eder. Yeni medyayla gelişen multimedya sayesinde kullanılan tek bir cihaz sayesinde pek çok içeriğe erişme imkânı sağlanır. Hem yakınsama teknolojisi hem de yeni medya özelliklerinde olan multimedya, dijital yayıncılığa geçişte etkili olmuştur. Örneğin telefon geçmişte sadece bir iletişim aracı olarak kullanılırken yakınsama teknolojisiyle telefonlara radyo, film, video ve benzeri uygulamalar yüklenmiş ve telefon bu platformda yayınlanan içeriklere ulaşılabilen bir cihaz haline gelmiştir.

İnternet teknolojisinin hızlı ilerlemesi bilişim ve diğer teknolojik alanlarda hizmet veren kurum ve kuruluşların birbiriyle etkileşime girmesini sağlamıştır. Bu etkileşim sayesinde medya sektöründeki geleneksel sınırlar da ortadan kalkmıştır. Teknolojik ilerleme ve cihazların gelişmesiyle iletişim alanında da birçok cihaz yakınsama teknolojisiyle birbirine entegre edilmiştir. Benzer bir şekilde yeni medyanın bir özelliği olan multimedya sayesinde insanlar kitle iletişim cihazlarını, pek çok alanda iç içe kullanmaya başlamıştır. Her iki durumda da bilgisayar vasıtasıyla dijital radyo yayınlarına dönüştürülen radyo sinyal aralıkları çoğalmış ve bu durumda radyo yayıncılığında içerik çeşitliliğini getirmiştir.

5.2.1. Radyoda Yeni Medya ve Yakınsama Etkileri

- 1.İnteraktif dinleyici sayısında çoğalma olmuştur.
- 2.Bölgesel ve yerel içerikleri belli kitle grubuna ulaştırma imkânı sağlanmıştır.
3. Kitleler mekân ve zaman belli olmaksızın her yerden radyo yayınlarına ulaşır hale gelmiştir.
- 4.Radyoların mobil uygulamaları telefonlara indirilerek erişimde hızlanma gerçekleşmiştir.
- 5.İstenilen radyo yayınlarını kayıt altına alma olanağı doğmuştur.
- 6.Radyo yayınına bağlanarak canlı iletişim kurma ve ifade edebilme durumu gerçekleşmiştir.
- 7.Radyo yayıncılığı yapmak için gereken stüdyo malzemeleri ihtiyacı azalmıştır.
8. Geleneksel radyo yayıncılığına göre kullanıcılara bilgi aktarımı daha hızlı olmuştur.

5.3. Podcasting

Podcastin tanımı için şunları söyleyebiliriz; radyoda, stüdyoda yahut ev ortamında mikrofon karşısında sesi kaydedilmiş bir, iki veya daha çok kişinin, bir tema ya da konu çerçevesinde sohbet havasında konuştukları program türleridir. Bu programlar iki şekilde dinlenebilir. Birincisi yayın kuruluşuna abone olup aylık belli bir ücret karşılığında diğeri ise ücretsiz bir şekilde yayın yapan kuruluşların sitelerinden dinlenebilir. Ücretli ya da ücretsiz olsun yayın kuruluşunun verdiği haklar doğrultusunda, podcastler telefona, bilgisayara ya da tabletlere indirilebilir. Ayrıca dinleyiciler abone olduğu yayın içeriğini silme, düzenleme, ekleme, sıralama gibi pek çok şeyi sonradan değiştirebilir. Podcast içeriklerini arşivleyerek daha sonra bu kayıtlara tekrardan ulaşabilir. Podcastler bireylerin herhangi bir konuda bilgi alması, hoşça vakit geçirmesinin yanı sıra eğitim alanlarında da kullanılmaktadır

Podcastler, dinleyici tarafından mekân ve zaman sınırı olmaksızın istedikleri anda ve yerde dinleme imkânı olan sayısal ses ve video dosyalardır. Diğeri bir deyişle podcastler, internet ortamında ya da mobil telefonlar ve tablet gibi dijital araçlarla erişilebilen medya dosyalarıdır (Jham vd., 2008, s. 278). Podcastler belli konularda fikir, görüş, bilgi aktaran ses kayıtlarıdır(Yücel, 2020, s. 1305). Podcast yayıncılığını daha geniş anlamda “radyo, yayınevi, gazetecilik ya da eğitim kurumlarında çalışan editörlerin ve bağımsız radyocuların, sanatçıların ya da amatör kimseler tarafından üretilip, kullanıcılar tarafından akıllı telefon, bilgisayar gibi aygıtlar üzerinden erişilen, dinlenen ve yayılan ses içerikleri” (Bonini, 2015, s. 21) şeklinde tanımlanmaktadır. Herhangi bir podcast yayın akışına kullanıcıların abone olması durumunda sistem otomatik bildirim de gönderir. Yeni içerikler yayınlandığında kullanıcıların telefonuna mesaj yoluyla ya da e-posta aracılığıyla bilgiler gider. Ayrıca podcastlerin kullandığı feed yazılımı sayesinde kullanıcılar takip ettiği yayınları uygun zaman dilimlerinde, kaldığı yerden izlemeye veya dinlemeye devam etmektedir (Lutkevich, 2008).

Podcastin bir özelliği de bireylerin uygun ekipmanları olması dâhilinde yapabileceği bir uygulama olmasıdır. İnsanlar podcast yayını yaparak kendilerini ifade edebilir, fikir alışverişi yapabilir, hatta herhangi bir ürün üretici ise ürünlerini pazarlayabilir. İnternet üzerinden yapılan bu podcastler hemen herkese hitap edebilecek pek çok farklı içeriği de kapsamaktadır. Bu yeni sektör pek çok şirketin ve firmanın ilgisini çeker hale gelmiştir. Özellikle bu anlatı biçiminin, radyo yayıncılığında zirve noktası olduğu söylenebilir. Belgeseller ve herhangi bir mesleki alan uzmanlarıyla yapılan röportajlar podcastler yayıncılığının gelişmesini sağlamıştır (Geoghegan & Klass, 2005, s. 2).

Radyo podcast yayınlarını iki kategoriye ayırabiliriz: Düzenli yayınlar ve düzensiz yayınlar. Düzenli yayın geleneksel radyo yayıncılığı yapan radyoların uyguladıkları politika çerçevesinde gerçekleşir. Her programın konusu, içeriği, süresi ve sunacak kişileri önceden belirlenmiştir. Düzenli yayınlar yerel ya da ulusal yayın yapan firmaların web sitelerinin üzerinden gerçekleştirdiği yayınlardır. Bazen aboneli bazen de ücretsiz yayınlardır. Düzensiz yayınlar ise, podcast çalışması yapan amatör ve profesyonel yayınların herhangi bir kurum kuruluşu bağlı olmadan istedikleri zaman diliminde yaptıkları yayınlardır. Yayıncılar bu yayınları ses ve görüntü alt yapısına sahip platformlar aracılığıyla kitlelere ulaştırabilir. Herhangi bir süre sınırlaması, konu seçimi gibi etkenler yayıncının kendi isteğine bağlıdır. Bu yayınlar çoğunlukla ücretsizdir.

Günümüzde podcast dinlenme süresinin artmasına yönelik yapılan bir araştırmaya göre, dinleyicilerin podcast seçerken ilgi alanına göre tercih etmeleri aktif bir dinleyici olmalarını sağlamaktadır. Dinlenme süresinin artmasının bir diğer sonucu ise dinleyiciler için geleneksel radyo yayıncılığından daha samimi olmasıdır. Araştırmaya göre podcast yayıncıları sürükleyici bir anlatım tekniği kullanmaktadır. Ayrıca podcast yayıncıları hikâye anlatıcı konumunda olduğu için anlattığı olaylarla ilgili kurgusal mekân ve karakter üretebilmektedir. Bu anlatım tarzında yayıncılar, radyoda anlattıkları olayları farklı tonda vererek podcast dinleyicisinin ilgisini çekmeyi başarmıştır (Newman & Gallo, 2019).

Podcastin genel itibarıyla geleneksel radyo yayıncılığına etkileri şu şekildedir: İnternet bağlantısı olması durumunda istenilen içeriklere hızlı erişim sağlar. Alanında uzman olan kişiler ya da bir konu hakkında bilgi paylaşımı yapmak isteyen herkese açık bir alandır. Pek çok kişi ve kurum podcast yayınlarını kayıt altına alır. Bu durumda dinleyiciler yayınlara geri dönüp tekrar dinleyebilir. Kısacası içeriklere tekrar erişim kolaylığı sağlamıştır. Özellikle kurum ve kuruluşlar açısından maliyeti yüksek değildir. Bu neden pek çok kullanıcının podcast yapmasına imkân sağlanmıştır. Podcastler evrenseldir. Diğer bir deyişle çevrimiçi yayınlar dünyanın dört bir yanından dinlenebilir (Bruno, 2008, ss. 279-281).

6. Yapay Zekâ

Baker ve Smith'e göre yapay zekâ, makineler ve verileri arasındaki değişkenlerin algoritmik olarak işlenmesidir. Ancak yapay zekâ, algoritmaları, makine öğrenimini ve sinir ağlarını da kapsayan çok geniş bir terimdir. Bu nedenle yapay zeka terimini genel olarak tanımlamak oldukça zordur (Baker, 2000, s. 10). Zawacki ve Bond'un başka bir çalışmasına göre yapay zekâ tek bir teknolojiyi tanımlamaktadır. Bunun yerine, makine öğrenimi, doğal dil işleme, veri madenciliği ve sinir ağı algoritmaları dâhil olmak üzere çeşitli teknoloji ve teknikleri tanımlayan bir şemsiye terimdir (Zawacki vd., 2019, s. 16). "*Genellikle insan zihinleriyle ilişkilendirilen, özellikle öğrenme ve problem çözme gibi bilişsel görevleri gerçekleştiren bilgisayarlar*" olarak tanımlanmaktadır (Loder & Nicholas, 2018, s. 11).

Yapay zekâ hem görsel hem de işitsel ve birçok işleve sahiptir. Çalışmanın bu bölümü yapay zekânın ses ve metin olan ilişkisi üzerine odaklanmaktadır. Yapay zekâ derin öğrenme tekniklerini ve sinir ağları sistemini kullanarak dilsel öğeler arasındaki ilişkileri modeller. Bu modelleme için çok sayıda metin ve ses verisinden faydalanır. Veri bilgisi sonucunda gerçekçi doğal seslere benzeyen konuşma kalıpları üretmesine olanak tanır. Bir başka deyişle, yapay zekâ çoğunlukla insan zekasına benzeten, problemleri çoklu yollarla çözüme ulaştırmaya çalışan, geniş bir veri içeriğine sahip kapsamlı bir makine programlama dilidir. Yapay zekâ, insan kaynaklı verilerden yeni anlamlar üreterek veya yaratarak kullanıcıların farklı anlamlara erişmesini sağlar. Yapay zekâ algoritması, makine öğrenimi ve sinir ağları sayesinde bu

aşamaların her anını kaydederek kendisini güncellemektedir. Bu bölümde yapay zekâ kavramlarının yalnızca radyoyla ilgili olan kısımları açıklanmaktadır. Yapay zekâ, metin dilini anlamlandırma, oluşturma, ifadeler arası bağlaşım kurması ve yeniden üretim için pek çok alt algoritmayı kullanır. Bunlar LLM, TSS, NLP, NLU ve NLG algoritmalarıdır.

6.1. LLM, NLP, NLU, NLG ve TSS

Large Language Model LLM (Geniş Dil Modeli): Bireylerin konuşmalarını nasıl organize ettiğini ve herhangi metnin okuduğunda ya da dinlediğinde nasıl yorumlanabildiğini ve bunların tamamını anlamlandırmaya çalışan yapay zekâ türüdür. Diğer bir deyişle LMM, metin dilini çözümlenerek nasıl oluştuklarını anlamaya çalışır (Bonner vd., 2023, ss. 23-24). Bir diğer önemli özelliği ise, oluşturduğu metinleri pek çok farklı dile çevirebilmesidir (Muehmel, 2003).

LMM'ler kullanıcıların yapay zekâdan yapmasını istediği şeylere mantıklı ve insan benzeri yanıtlar sağlayan devasa bir metin veri tabanıdır. LMM'ler şu şekilde çalışır: Bir cümlede bulunan kelimelerden sonra gelecek kelimeyi tahmin etmek için metin içindeki kelimeler arasındaki ilişkiyi çıkarır. Önceki kelimenin hangi kelimeyi takip etmesi gerektiğini tahmin eder (Uzbek, 2017).

LMM'ler verileri sıralayan, işleyen ve çeviren bir algoritmaya sahiptir ve bu durum chat, sohbet robotları ve yapay zekâ asistanları gibi doğal dil işleme uygulamalarını hızlandırır. LLM verileri, modern ve klasik edebiyat, kitaplar, şiir ve drama, bloglar, web içeriği, forum soruları ve yanıtları, haberler ve güncel olaylar ve sosyal medya platformlarını içerir. Bütün bu alanlardaki metinlere ulaşarak yeni veri katmanı oluşturabilmektedir. Kısacası web ağı üzerinde metin biçimindeki her şey LLM için veri kaynağıdır.

Natural Language Generation NLP (Doğal Dil İşleme): Yapay zekânın temel sistemlerinden birisi olan NLP, hesaplama dilbiliminin bir alt kümesini ele alan ve dilin hesaplama bölümünü inceleyen / geliştiren bir alandır. NLP öncelikli amacı, dijital cihazlarla insan dilinin nasıl etkileşimde bulunduğu odaklanmaktadır. NLP, temel olarak metinlerdeki anahtar kavramları ve bu kavramları tanımlamak için algoritmaları kullanır. Bu şekilde metinlerin ilk temel anlamı belirlediği gibi, kimin neye ihtiyacı olduğunu tespit etmiş olur (Alqahtani vd., 2023, ss. 1236-1242).

Doğal dil işleme algoritmasının çalışması birçok aşamadan oluşur. NLP, metni analiz etmek ve uygun cevaplar üretmek için öncelikle kelimeleri etimolojilerine ve cümle yapılarına göre ayırır. Cümlelerin nasıl birbiriyle ilişki içerisinde olduğunu analiz ederken metinden kullanacağı faydalı bilgileri edinir. İkinci aşamanın birinci evresi duygu analizidir. Duygu analizinde kelimeleri olumlu, olumsuz ve nötr kategoriler şeklinde ayırarak duygusal tonunu belirler. İkinci evresi varlık tanıma, kişiler, konular, tarihler ve olay süreçlerini kategorilere göre ayırır. Üçüncü evresi ana konuyu ve temayı belirleme sürecidir. Dördüncü evresi, metin dilinin başka bir dile otomatik olarak çevrilmesidir.

Doğal Dil Üretimi NLU (Doğal Dil Anlama): İşleme aşamasında öncelikle veriler üzerinde sözdizimsel analizi gerçekleştirilir. Cümle yapısını inceleyerek metinden anlam geliştirir. Tek bir cümle üzerinde yoğunlaşmak yerine, diğer yan cümlelerin ana cümle üzerindeki etkisini ve bağlamını da kontrol eder. Ancak insanlar cümleleri ve bağlamı anlama konusunda çok iyi olmayabilir. Bu nedenle NLU, kelimeler ve ifadeler arasındaki ilişkileri belirlemek için anlamsal analiz gerçekleştirir. Analizlerle kendini geliştirir ve kullanıcılara daha iyi sonuçlar sunar (Elastic, 2023).

NLP'nin bir alt katmanında bulunur. NLP'nin oluşturduğu verilerden faydalanarak neyi tasarlaması gerektiğini bilir. Nasıl ki, NLP metnin içinde duygu durumlarını, olaylar arasındaki ilişkileri, tarihleri, metindeki konu ve temayı belirliyorsa, NLU da bu belirlenen kodlamalarla yeni ve uygun içerik üretme ve programlama aşamasıdır.

Doğal Dil Üretimi NLG: NLG'nin temel amacı bireyler için anlaşılması kolay metinler oluşturmak ve verileri dilsel forma dönüştürmektir. Algoritmik veri tabanlarını kullanarak insan diline benzeyen bir anlatım dili yaratmaya odaklanır. NLG'nin insan tarafından üretilen verileri kullanabilmesi için önce NLP aşamasından, ardından da NLU aşamasından geçmesi gerekir. Anahtar kelimelerinize ve konularınıza uygun yanıtlar oluşturmak için yukarıdaki süreci izleyerek veri havuzunuzda geliştirilen kalıpları kullanır. Bu aşamaları , dil kuralları, morfoloji, sözlükler, sözdizimi ve semantik dizaynlar çerçevesinde yapar (Alqahtani vd., 2023, ss. 1236-1242).

Sıralama şu şekildedir; NLP, AI'nın bir dalıdır (Ayıklama / ön inceleme), NLU, NLP'nin alt kümeleridir (yeniden oluşturma), NLG, NLP'nin alt kümeleridir (Metin üretimi). Kısacası NLP, metinleri anlama / ayıklama süreci, NLU, yeni metin oluşturmak için verilerin dizaynı, NLG ise üretimi aşamasıdır. LMM ve NLP arasındaki farkı şu şekilde açıklayabiliriz: NLP, doğal dili işlemeyi ve anlamayı amaçlar. Dil işleme ve anlama alanında genel olarak kullanılır. Duygu analizi yapar. LMM, Bütün anlatım ve dil modellerini ifade eder. Genel dil problemlerini çözmek için kullanılır. NLP gibi sınırlı analiz yapısına sahip değildir.

Text-to-Speech (TTS): Text-to-Speech teknolojisi, metni konuşmaya dönüştürme olanağı sunar. Yapay zekâ uygulamasına girilen metin verilerini tarar ve doğal görünen konuşmaya dönüştürür. Bu teknoloji, metinleri incelerken dilbilimsel analiz ve konuşma sentezini içeren çok adımlı bir süreç kullanarak çalışır. Öncelikle bir metni, kelimeler, noktalama işaretleri ve tüm cümleyi dilbilimsel bileşenlerine göre ayırır. TTS teknolojisi, metinden alınan verilerin temel unsurlarını tanıdıktan sonra her kelimeyi, cümlenin anlamına bağlı olarak telaffuz, vurgu ve tonlama kalıplarını kullanarak insanın anlayabileceği bir biçime dönüştürür (Brooker, 2003). Çıkarımsama özelliği de olan Text-to-Speech, metin üzerinden yeni anlam kalıpları üretir. Çıkarım motorları aracılığıyla geliştirilen bu anlam kalıpları, yeni bağlamlara uygulanabilir. Bu doğrultuda yapay zekâ, yeni bilgileri elde etme ve analiz etme yeteneklerinden dolayı düşünen veya akıllı varlıklar gibi görünmektedirler (Syed, 2023). TTS teknolojisi yalnızca insana yakın dil çevirisi sağlamakla kalmaz, aynı zamanda aynı fikri, ifadeyi veya kelimeyi farklı dillere çevirme olanağı da sunar. Çeviri altyapısı sayesinde, metnin birçok dile anında dönüştürülebilmesine imkân sunar (Meet, 2023). Bu durum kitlelerin dil engelini kaldırdığı gibi herhangi bir içeriğe erişme imkânı sunmakta ve içeriği anlama açısından da kolaylık sağlamaktadır.

TTS teknolojisi yalnızca herhangi bir metni sese dönüştürmekle kalmaz, aynı zamanda sosyal platformlarda bulunan kitaplar ve yazılı içerikleri de ses formatına dönüştürebilmektedir. TSS'nin bu özelliği web ağında bulunan milyonlarca metin kaydıyla kendi veri **tabını** oluşturarak, kendini eğitmesinden gelmektedir. TTS teknolojisi, herhangi bir sesin klonlanmasına ve bu klonlanmış sesleri aksanlara göre özelleştirmeye olanak tanır. TTS teknolojisi, insan konuşmasına en yakın şekilde yanıt verdiği için, kullanıcılarla daha etkili iletişim sağlayabilir. İşte bu teknoloji radyo yayıncılığında da aynı etkiyi yapabilir. Bireyler, herhangi bir spiker ya da sunucu ile konuşmak yerine yapay zekâ ile konuşabilir. Bunun gerçekleşmesi için NLP teknolojisinin, TSS teknolojisiyle bir arada kullanılması gerekmektedir. Çünkü NLP teknolojisi TSS teknolojisine göre daha katmanlı ve detaylı bir çalışma yapısına sahiptir. Dolayısıyla NPL için şunları diyebiliriz: Sözcükleri dilbilgisi kurallarına (isim ve fiil

cümleleri) göre ayırır, metindeki olayların ve karakterlerin birbiriyle olan ilişkisini belirler, duygu tonunun değişme anlarını tespit eder, uzun metinleri özetleyerek kısa anlamlar çıkar.

Tartışma / Değerlendirme

Özel radyo kanallarının çıkmasıyla TRT radyoları kendini yenilemeye, radyoda sunulan içeriklerde değişiklik yapmaya yönelmiştir. Özel radyolar, canlı ve hareketli bir şekilde dinleyiciye yönelik hatta dinleyicinin istediğine göre program yayını yapmaya başlamıştır.

Özel radyoculuğun artması, beraberinde rekabet ortamını getirmiştir. Bu rekabet radyo yayınlarını değiştirmiş, içeriği dinleyici kitlesine uygun bir hale getirmiştir. Toplumda değişimler yaşandıkça radyo yayınlarının program içerikleri de aynı kalmamış, bu değişime eşlik etmiştir. Devlet ve özel radyoları yeterli bulmayan kitle, alternatif radyo formatını oluşturmuştur.

Temel olarak Türkiye’de alternatif yayıncılığın gelişmesi için pek çok neden vardır. Fakat temel değerlendirme yapılırsa kendi sesini duyurma çabasına giren halk, tabiri kullanılabilir. Alternatif yayıncılık ticari kaygı gütmemiş, yayıncılıkta kamuoyunu bilinçlendirmeyi ve eğitime katkıda bulunmayı hedef edinmiştir. 6112 sayılı kanunda sadece özel radyolar ve devlet tekelinde bulunan radyolar için düzenlemeler yapılırken alternatif radyo çalışmaları için herhangi bir düzenleme getirilmemiştir.

Alternatif radyo yayıncılığının seri gelişimine etki eden unsur, internet dünyasındaki hızlı gelişmelerdir. Karasal yayıncılıkla frekans sorunu ortadan kalkmış daha sonra internet yayıncılığının gelişmesiyle birlikte radyoculuk ulusal kimliğinden tamamen çıkmış, uluslararası yayıncılık anlayışı başlamıştır. İnternet yayıncılığının başlaması ile çoğu radyo internet üzerinden yayıncılığa geçmiş, bu yayınlar dünyadaki tüm vatandaşlara ulaşmıştır. Bu yayınların çoğalmasa her ne kadar iyi görünse bile bazı yanlış içerik ve bilgileri koruma yöntemi olmadan herkese ulaşma imkânı da sunmuştur.

Teknolojik gelişmelerin de etkisiyle radyo yayınları yeni bir döneme girmiş ve podcast yayınları çıkmaya başlamıştır. Herhangi bir konuda deneyime sahip kişi ya da kişilerin oluşturduğu yayınlar yahut bir kurum tarafında oluşturulan podcastler dinleyicinin kendi ilgi alanına göre yayın tercih etmesini sağlamıştır. Bu durum dinleyicilere daha fazla tercih edebileceği içerik sunmasının yanı sıra yayınların içerik yönünden de zenginleşmesi sağlamıştır. Özetle şunu diyebiliriz; yeni medyayla gelişen radyo yayıncılığı gittikçe genişlemiş ve podcastler sayesinde dinleyiciler sevdiği radyo yayınlarını saatlerce beklemek zorunda kalmamıştır. Sevdiği programları kaydederek istediği zaman diliminde dinleme imkânı bulmuştur.

Yapay zekâ kavramı şimdilik dijital çağın son evresi olarak bilinmektedir. Yapay zekâ algoritması ile üretim aşamaları tek boyutlu olmaktan çıkmış, katmanlı bir üretime geçiş yapılmıştır. Bu katmanlı aşama şu şekilde gerçekleşir: İçerikleri parçalara ayırarak inceleme, yeni içerik oluşturma için uygun parçaları belirleme ve üretim aşamadır. Bu durum çok uzun bir işlem gibi düşünülmesede çok kısa bir sürede gerçekleşir. Radyo yayıncılığının temelinde ses olduğu için algoritmik işlemi daha da hızlı ilerlemektedir. Çalışma başlığında bahsi geçen ikinci dalga podcastler ve alternatif yayıncılık sorusuna yanıt olarak şunlar söylenebilir: Yapay zekâ, metin dilini anlamlandırma, oluşturma, ifadeler arası bağlaşım kurma ve yeniden üretim için pek çok alt algoritmayı kullanır. Bunlar LLM, TSS, NLP, NLU ve NLG algoritmalarıdır.

İkinci dalga podcastler ve alternatif yayıncılık formatı yukarıda belirtilen algoritmaların kullanımıyla gerçekleşir. Bu format iki şekilde oluşur. İlk format tamamıyla yapay zekâ tarafından üretililecek bir formattır. Podcastler veya alternatif programlar hangi konu veya

temada olması isteniyorsa yapay zekâ uygulamalarına belirlenen kelimeler yazılır. Bu kelimelerle oluşturulan metinler, yapay zekâ algoritmalarıyla ses dosyasına dönüştürülür. İkinci olarak yapay zekâ ve spikerin bir arada gerçekleştireceği yayın formatıdır. Yayınlar yapay zekâyla soru cevap şeklinde gerçekleşir. Eğer bu yayın canlı olacaksa spiker yayın öncesi yapay zekâyla gerçekleştireceği soruları sorarak, yapay zekânın hafızasına almasını sağlar. Aynı soruları canlı yayın anında tekrar sorabilir. Bu, podcastlerin ve alternatif radyo sistemlerinin üç farklı şekilde gerçekleşebileceği anlamına gelmektedir: **Klasik yöntem; insandan insana iletişim, yapay zekâ yöntemi; yapay zekâdan insana iletişim, yapay zekâdan yapay zekâyla iletişim.**

Sonuç

Radyo yayıncılığının geçmişten günümüze kadar geçirmiş olduğu önemli değişimler mevcuttur. Bu değişimlerin her birisinin radyo yayıncılığına pek çok farklı şekilde etkileri olmuştur. Devlet yayıncılığından özel yayıncılığa geçiş döneminde, internetin yaygınlaşması hem radyo yayını içeriklerini artırmış hem de profesyonel ve amatör radyo spiker ve sunucularının dijital ortamlarda yayın yapabilme imkânlarını çoğaltmıştır. Radyo yayıncılığın son evresinde yapay zekâ ile radyo yayıncılığı dönemi ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada yapay zekâ ve insanın bir arada olduğu ya da sadece yapay zekâ algoritmaları ile yayıncılık yapmanın mümkün olduğu ortaya konmuştur.

Çalışmada yapay zekâyla yapılan radyo yayıncılığı ile diğer radyo yayınlarının farkı olduğu sonucuna varılmıştır. Zira yapay zekâ, derin öğrenme tekniklerini ve sinir ağları sistemini kullanarak dilsel öğeler arasındaki ilişkileri inceler. Bu inceleme ve geliştirme aşaması için çok sayıda metin ve ses verisinden faydalanır. Yapay zekâ, insan kaynaklı üretilmiş verilerinden yeni anlamlar oluşturarak tekrar kullanıcılara sunar. Algoritmalar sayesinde yapay zekâ uygulamaları üzerinden içerikler öncelikle metne daha sonra ise sese dönüşmektedir. Yapay zekâ metni ses dönüştürme aşamasında pek çok katkı sağlayacak etkenler de sunmaktadır. Çalışmanın başlığının “Geleneksel Radyo Yayıncılığından Yapay Zekâ Radyo Yayıncılığına; İkinci Dalga Podcastler ve Alternatif Yayıncılık” olmasının sebebi de bu durumdan kaynaklanmaktadır. Yapay zekâ radyo yayıncılığı çerçevesinde şu gibi etkileri getirecektir: Farklı dillere çeviri yapması özelliğiyle, içeriğe farklı kitlelerin erişilebilmesini sağlar. Radyo yayın içerikleri kişiselleştirilebilir ve ilgi çekici hale getirilebilir. Spiker ve sunucuların kendi sesleri ve tonlamalarını kolaylıkla özelleştirmelerine olanak tanır. Bu durum projeler üzerinde daha fazla kontrol sahibi olunmasını sağlar. Aynı şekilde de kişiselleştirmiş yayınlar da üretebilir. Sonuç olarak bu çalışma, radyo yayıncılığında yapay zekânın kullanımıyla, insanların yayıncılıkta uzun vadeli ve aşamalı olarak yaptığı işlerin, çok kısa bir sürede ve pratik bir şekilde gerçekleşmeye başladığını ve yapay zekâ algoritmalarının alternatif yayıncılığa ve podcastlere katkı sağladığını ortaya koymuştur.

Structured Extended Abstract

Research Background & Problem

Podcasting has developed with the development of technology. The spread of podcasting on the internet has attracted the attention of many amateur and professional radio broadcasters. As a result, radio broadcasters have produced podcasts on the internet and created their own broadcasts and audiences. The last phase of radio broadcasting is artificial intelligence radio broadcasting. Thanks to artificial intelligence radio broadcasting, podcasts and alternative broadcasts that can produce content on their own have emerged. However, this change has changed both the program broadcaster and the methods of using technology in radio

broadcasting. Therefore, this study aims to evaluate the changes in radio broadcasting and the possible effects of these changes on broadcasting. Secondly, it focuses on how podcasts and alternative broadcasting will be shaped by these changes.

Research Methodology

Document analysis, one of the qualitative research designs, was used in the study. Although document analysis method is referred to as documentary scanning analysis,, it basically involves the process of collecting data from existing records and evaluating them for a specific purpose. In general, these documents are movies, records, letters, written works. In other words, document analysis is the examination of documents that most closely reflect or integrate the phenomenon to be evaluated (Karasar, 2000, s. 183). Document analysis is the examination of press releases; program proposals, application forms and summaries; radio and television program scripts, organizational or institutional reports; survey data and various public records (Bowen, 2009, s. 27). In addition, document analysis is the sources consisting of written or visual materials related to the main problem of the research to increase the validity of the research when observation and interviewing are not possible for the research (Şimşek & Yıldırım, 2016). It also defines document analysis as a research tool that aims to collect, examine, question and analyze documents in different formats about the phenomenon selected as the main source of research data (Oleary, 2017). Document analysis enables researchers to establish a relationship with the field in which they apply their activities. In other words, documents, which are witnesses of past periods, provide information about events as well as historical process. Therefore, a document analysis study provides information about the origin of events as well as historical periods. This enables the researcher to establish a relationship between the phenomenon studied and other phenomena (Bowen, 2009, s. 30).

According to Karasar's methodology, the data on radio broadcasting in this study were collected within the framework of chronological research. Instead of documents covering the whole study, documents affecting broadcasting technology were preferred. According to Bowen's method, documents provide a link between history and the past. In this study, the contents that provide a connection between the past and the present were created in a way to ensure a meaningful whole. Şimşek and Yıldırım's study on creating reality was carried out as follows. Published radio texts, news and reports and sources that have been studied on radio were collected and analyzed for a single purpose.

Research Results

In this study, it is stated that radio broadcasting with artificial intelligence differs from other stages of radio broadcasting. Artificial intelligence examines the relationships between linguistic elements using deep learning techniques and neural networks. It utilizes a large amount of text and audio data for this analysis and development phase. Artificial intelligence is the process of generating or creating new meanings from human-generated data and presenting them to users again. Thanks to algorithms, content is first converted into text and then into audio through artificial intelligence applications. Artificial intelligence also offers many contributing factors in the process of converting text to audio. In this respect, this is the reason why the study is called second-degree podcasts and alternative broadcasting. Thanks to the voice changing feature of artificial intelligence, foreign individuals will be able to listen to the same radio broadcast in their own language. Radio broadcast content can be personalized and made interesting. It allows announcers and presenters to easily customize their voices and intonation. This gives them more control over their projects. Likewise, they can produce personalized broadcasts. In conclusion, since this relationship between artificial

intelligence and radio is at a new stage through artificial intelligence algorithms, it is called second wave podcasting and alternative broadcasting.

Conclusion & Discussion

The literature between radio and technology offers an important perspective for understanding the evolution of communication. At the beginning of the 20th century, radio was recognized as a revolutionary technology, reaching large audiences. Since the late 20th century, the internet has surpassed traditional media such as radio in terms of access to information, interactive communication and content sharing. Radio has played a pioneering role in the integration of technological innovations and communication tools and has contributed significantly to both cultural and social changes. With the emergence of the internet, radio broadcasting has moved to digital platforms, paving the way for the emergence of new media forms such as podcasting. In this way, radio and internet technologies have complemented each other in the modern communication world and diversified the ways of accessing information and entertainment. Artificial intelligence (AI) has become at the forefront of modern technology with its ability to process, analyze and learn from data. The digitalization of radio broadcasting and AI-supported content production have opened new horizons with the combination of these two technologies. Focusing on the link between radio and technological innovation and the stages of change, this study examines the invention and development of radio, technological innovations, podcasts, internet broadcasting and new media.

The second wave of podcasts and alternative publishing formats use algorithms. This format takes two forms. The first format is a format that can be produced entirely by artificial intelligence. Podcasts or alternative programs are written in artificial intelligence applications on whatever topic or theme they want them to be on. The texts created with these words are converted into audio files with artificial intelligence algorithms. Secondly, it is the broadcast format that artificial intelligence and the announcer will perform together. It takes place in the form of question and answer with artificial intelligence. If this broadcast is live, the announcer asks questions to be realized with artificial intelligence before the broadcast and allows the artificial intelligence to memorize it. The same questions can be asked again during the live broadcast. This means that podcasts and alternative radio systems can be realized in three different ways. The classical method is human-to-human communication, the AI method is AI-to-human communication and AI-to-AI communication.

Kaynakça

- 6112 Radyo televizyon kuruluş ve yayın hizmetleri hakkında kanun, Radyo televizyon kuruluş ve yayın hizmetleri hakkında kanun (2011).
- Akgüner, T. (1998). Kamu hizmeti yayıncılığı. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 7, 285-296.
- Alqahtani, T., Badreldin, H. A., Alrashed, M., Alshaya, A. I., Alghamdi, S. S., bin Saleh, K., Alowais, S. A., Alshaya, O. A., Rahman, I., Al Yami, M. S., & Albekairy, A. M. (2023). The emergent role of artificial intelligence, natural learning processing, and large language

- models in higher education and research. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 19(8), 1236-1242. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2023.05.016>
- Baker, L. (2000). *Static vs dynamic characterization* [Blog]. state.edu: https://www.k-state.edu/english/baker/english287/cc-static_vs_dynamic_characterization.htm. <https://www.k-state.edu>: <https://www.k-state.edu>
- Berger, A. A. (2007). *Media and society: A critical perspective* (2. bs). Rowman & Littlefield.
- Birsen, Ö. (2011). Türkiye radyoculuğunda alternatif yayıncılık arayışları: Açık radyo örneği. *Erciyes İletişim Dergisi*, 20-25.
- Bonini, T. (2015). *The 'second age' of podcasting: Reframing podcasting as a new digital mass medium*. Quaderns Del Cas.
- Bonner, E., Lege, R., & Frazier, E. (2023). Large language model-based artificial intelligence in the language classroom: Practical ideas for teaching. *Teaching English with Technology*, 2023. <https://doi.org/10.56297/BKAM1691/WIEO1749>
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative. *Qualitative Research Journal*.
- Brooker, G. (2003). *How does text-to-speech AI work?* Text-to-speech AI. <https://www.liveperson.com/blog/text-to-speech-ai/>
- Bruno, J. C. (2008). Joining the podcast revolution. *Journal of Dental Education*, 73(2), 279-281.
- Çankaya, Ö. (1997). *Dünden bugüne radyo televizyon (Türkiye'de radyo televizyon gelişim süreci)*. Beta Yayınları.
- Elastic. (2023). *What is a Large Language Model? AI comprehensive LLMs guide*. <https://www.elastic.co/what-is/large-language-models>
- Geoghegan, M., & Klass, D. (2005). *Podcast solutions the complete guide to podcasting*. Apress Berkeley.
- İşbir, B. (2007). Kamu hizmeti ilkeleri ışığında özel radyo-televizyon yayıncılığının değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*.
- Jham, B., Gabriela, V., Duraes, H., & Luis, S. (2008). 2008 joining the podcast revolution. *Journal Of Dental Education*, 278-281.
- Kalaman, S. (2016). Alternatif bir katılım örneği olarak radyo yayıncılığının önemi: Bozok üniversitesi radyo yayıncılığı modeli/önerisi. *Yozgat'ın siyasi. Yozgat Kültürü ve Folkloru Bildiri Kitabı.*, 166-178.
- Karasar, N. (2000). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Kuruoğlu, H. (2006). *Propaganda ve özgürlük aracı olarak radyo*. Nobel Yayıncılık.
- Kuyucu, M. (2022). Dijital radyo yayıncılığı karasal radyo yayıncılığının sonunu getirebilir mi? Medyada yaşanan dijital dönüşümün radyo yayıncılığına getirdiği avantajlar ve fırsatlar. *9th International Conference On Social Sciences & Humanities içinde*.
- Loder, J., & Nicholas, L. (2018). *Confronting Dr Robot: Creating a people-powered future for ai in health*. Nesta.
- Lutkevich, B. (2008). *What is podcasting?* <https://www.techtarget.com>. <https://www.techtarget.com/searchunifiedcommunications/definition>

- Meet, H. (2023). *Introduction to text to speech technology*. Introduction to Text To Speech Technology. <https://dubverse.ai/blog/introduction-to-text-to-speech-tts-technology/>
- Muehmel, K. (2003). *What Is a large language model, the tech behind ChatGPT?* <https://blog.dataiku.com/large-language-model-chatgpt>
- Newman, N., & Gallo, N. (2019). News podcasts and the opportunities for publishers. *Reuters Institute University Of Oxford*.
- Oleary, Z. (2017). *The essential guide to doing your research project*. SAGE Publications.
- Sarmaşık, J. (2000). *Türkiye’de radyo ve televizyon düzeni (1927- 2000)*. Safa Tanıtım ve Matbaacılık.
- Soydan, E. (2016). Radyonun demokratikleştirilmesinde yeni bir olanak: İnternet radyoculuğu. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, (42), 341-352.
- Syed, H. (2023). *The only text to speech guide you’ll ever need*. text-to-speech-guide. <https://play.ht/blog/text-to-speech-guide/>
- Şimşek, & Yıldırım, A. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayınları.
- Tekinalp, Ş. (2003). *Camera obscura’dan synopticon’e radyo ve televizyon*. Der Yayınları.
- Topuz, H., & Öngören, T. (1990). *Yarının radyo ve televizyon düzeni*. Mozaik Basım ve Yayıncılık.
- Tugen, B. (2013). Dijital çağda radyo yayıncılığı. *İstanbul Üniversitesi*, 153-157.
- Uszkoreit, J. (2017). *Transformer: A Novel Neural Network Architecture for Language Understanding*. <http://research.google/blog/transformer-a-novel-neural-network-architecture-for-language-understanding/>
- Ünlüler, A. O. (2013). *Radyo televizyon yayıncılığı*. Anadolu Üniversitesi. Açık Öğretim Yayınları.
- Yıldız, S. (2013). *Medya ve hukuk* (3. bs). Nobel Akademi Yayıncılık.
- Yılmaz, A. (2020). Radyo ve sosyal medya yakınsaması: Trt radyo ve Trt Fm’in Facebook ve Twitter pratikleri. *Trt Akademi*, 5(9), 28-51.
- Yiğit, Y. (2008). *Radyonun abece’si*. Ütopya Yayınları.
- Yoloğlu, N. (2019). Yakınsama (convergence) ve çapraz medya (crossmedia) stratejisinin medya sektöründe yansımaları. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 7(3), 1449-1464. <https://doi.org/10.19145/e-gifder.581639>
- Yücel, R. (2020). Podcast’in kısa tarihi: Doğuşu, yükselişi, monetizasyonu. *Erciyes İletişim Dergisi*, 7(2), 1303-1319. <https://doi.org/10.17680/erciyesiletisim.724106>
- Zawacki, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>