

Dijitalleşmenin Spor Yayıncılığına Etkisi

İsmail ÖNER¹, Şükrü BİNGÖL²

ÖZET

Amaç: Bu araştırmanın amacı, dijitalleşmenin spor yayıncılığı üzerindeki etkisinin incelenmesidir.

Yöntem: Araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman analizi tekniği kullanılmıştır. Doküman analizi yoluyla spor yayıncılığında dijitalleşmenin getirdiği yenilikler, gelir modelleri, izleyici deneyimi ve spor organizasyonlarının ekonomik yapıları ele alınmıştır. Dijital medya platformları, sosyal medya ve streaming hizmetlerinin spor yayıncılığına katkıları detaylı bir şekilde incelenmiştir.

Bulgular: Dijitalleşmenin, spor yayıncılığında köklü bir dönüşüme yol açtığı belirlenmiştir. Geleneksel televizyon yayıncılığı, dijital platformlar ve sosyal medya aracılığıyla yerini daha interaktif ve kişiselleştirilmiş bir deneyime bırakmıştır. Artırılmış gerçeklik, yapay zeka destekli analizler ve streaming hizmetleri, izleyicilere daha zengin ve esnek bir içerik sunduğu tespit edilmiştir. Dijital gelir modelleri ise abonelik, "pay-per-view" ve dijital reklamcılık gibi yeni fırsatlar yaratarak spor organizasyonlarının finansal sürdürülebilirliğini artırmaktadır. Bununla birlikte, dijitalleşmenin getirdiği hızlı dönüşümle birlikte adil rekabet, içerik erişimi ve ekonomik eşitsizlikler gibi zorluklar da ortaya çıktığı belirlenmiştir.

Sonuç: Dijitalleşme, spor yayıncılığında önemli yenilikler getirmiş ve izleyici deneyimini zenginleştirerek spor endüstrisinin ekonomik yapısını köklü bir şekilde değiştirmiştir. Bu dönüşüm, spor yayıncılığının geleceğinde teknolojik yeniliklerin önemini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dijitalleşme, Spor Yayıncılığı, Dijital Gelir Modelleri, Sosyal Medya

ABSTRACT

The Impact of Digitalisation on Sports Broadcasting

Purpose: The aim of this research is to examine the impact of digitalisation on sports broadcasting.

Method: In the research, document analysis technique, one of the qualitative research methods, was used. Innovations brought by digitalization in sports broadcasting, revenue models, audience experience and economic structures of sports organizations were discussed through document analysis. The contributions of digital media platforms, social media and streaming services to sports broadcasting were examined in detail.

Results: It has been determined that digitalisation has led to a radical transformation in sports broadcasting. Traditional television broadcasting has given way to a more interactive and personalized experience through digital platforms and social media. Augmented reality, AI-supported analytics and streaming services have been found to offer viewers richer and more flexible content. Digital revenue models, on the other hand, create new opportunities such as subscription, "pay-per-view" and digital advertising, increasing the financial sustainability of sports organizations. However, it has been determined that the rapid transformation brought by digitalization has also brought about challenges such as fair competition, content access and economic inequalities.

Conclusion: Digitalization has brought significant innovations to sports broadcasting and has radically changed the economic structure of the sports industry by enriching the viewer

¹ Bağımsız Araştırmacı, smailoner1@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-0332-2139

² Hakkari Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Hakkari/TÜRKİYE. sukrubingo123@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8443-8285

experience. This transformation reveals the importance of technological innovations in the future of sports broadcasting.

Keywords: Digitalisation, Sports Broadcasting, Digital Revenue Models, Social Media

GİRİŞ

Teknoloji, hayatın her alanında olduğu gibi, bireylerin daha önce erişemediği bilgilere ulaşmalarını ve zor elde edilen verilere daha hızlı erişim sağlamalarını mümkün kılarak önemli bir etki yaratmaktadır. Bu teknolojik gelişmeler, multidisipliner bir yapıya sahip olan spor yayıncılığında da kendini göstermekte ve hızla ilerlemektedir (Camkıran ve ark., 2021).

Özellikle internet ve gelişen iletişim teknolojileri, günümüzde artan izleyici taleplerini karşılamak için spor yayıncılık tekniklerinde önemli bir uyumu zorunlu hale getirmiştir. Bu süreç, spor yayıncılığında köklü bir dönüşümü beraberinde getirmiş; geleneksel karasal, kablo ve uydu sistemlerinin yerini büyük ölçüde internet tabanlı çevrimiçi ve çevrimdışı platformlar, yüklenmiş ve indirilmiş içerikler, mobil uygulamalar ve podcast gibi multimedya araçları almıştır. Böylece izleyiciler, ekranla etkileşim kurmak için çok daha geniş ve çeşitli araçlara erişim imkânı sağlamaktadır (Korkut, 2022). Spor organizasyonları da, dijital medyanın sunduğu yeni fırsatları değerlendirerek, geniş kitlelere ulaşma ve gelir artırma potansiyelini fark etmişlerdir. Dijitalleşmenin spor yönetimine ve yayıncılığına etkisi, hem taraftar deneyimini hem de spor kulüplerinin ekonomik modellerini derinden değiştirmektedir (Andrews ve Ritzer, 2018).

Streaming (canlı yayın) hizmetlerinin gelişimiyle birlikte, Netflix, DAZN, Amazon Prime ve birçok spor kanalı gibi platformlar spor müsabakalarını canlı yayınlayarak, izleyicilere kişiselleştirilmiş bir deneyim sunmaya başlamıştır. Özellikle genç nesiller, dijital platformlar üzerinden spor içeriklerine erişimi tercih ederek, geleneksel televizyon yayıncılığını geri planda bırakmışlardır (Murray, 2019).

Dijital spor kanallarının yayınları ve videoları, izleyicileri bilgilendirmenin yanı sıra etkileşimi de artırmaktadır. Kullanıcılar, dijital spor kanallarının sunduğu içerikleri tüketmenin ötesinde, yorum yaparak arzu ve isteklerine uygun yayın ve içeriklerin üretilmesine katkı sağlamaktadır (Schulz ve ark., 2022). Bu etkileşim, spor yayıncılığının yalnızca bir izleme deneyimi olmaktan çıkıp, daha interaktif ve katılımcı bir hale dönüşmesine neden olmaktadır.

Dijitalleşmenin spor yayıncılığı üzerindeki etkisi, aynı zamanda yeni gelir modellerini de beraberinde getirmiştir. Reklamcılık, abonelik ve "pay-per-view" gibi dijital gelir modelleri, spor organizasyonlarının finansal sürdürülebilirliklerini sağlama konusunda önemli

bir rol oynamaktadır (Smith ve Stewart, 2020). Bununla birlikte, kripto para birimleri ve NFT'ler gibi dijital varlıkların spor yayıncılığına entegrasyonu, spor kulüplerine ek gelir fırsatları yaratmakta ve taraftarlarla daha güçlü bir bağ kurmalarına olanak tanımaktadır (Armstrong ve Rinehart, 2021). Bu araştırmada, spor yayıncılığındaki dijitalleşmenin etkilerini inceleyerek, bu dönüşümün spor organizasyonları ve taraftar deneyimleri üzerindeki yansımalarını değerlendirmektedir.

1. Dijital Medya Platformlarının Yükselişi ve Artırılmış Gerçekliğin Rolü

Dijitalleşmenin spor yayıncılığı üzerindeki etkileri, özellikle 21. yüzyılın başlarından itibaren ivme kazanmaktadır. Geleneksel televizyon yayıncılığının hakim olduğu dönemlerde, spor içerikleri sadece belirli zaman dilimlerinde, belirli kanallardan izlenebilirken, dijital medya sayesinde taraftarlar her an ve her yerden spor karşılaşmalarını takip edebilme imkanına sahip olmuştur (Boyle ve Haynes, 2021). Dijital medya platformlarının spor yayıncılığında giderek daha önemli bir konuma gelmesi, spor yayıncılığı sektöründe köklü değişimlere yol açmıştır. Netflix, Amazon Prime, YouTube ve DAZN gibi platformlar, spor içeriklerini her an erişilebilir hale getirerek taraftarların diledikleri zaman bu içeriklere ulaşabilmesini sağlamıştır (Rowe, 2020). Buna ek olarak, Hulu, Apple TV, Smart TV ve Google gibi dijital mecralar, TV şovları, filmler ve spor karşılaşmaları benzeri eğlence içerikleri sunarak interneti dijital eğlence için vazgeçilmez bir mecra haline getirmiştir (Budak, 2019). Özellikle genç kuşakların dijital platformları tercih etmesi, bu dönüşümün en büyük hızlandırıcılarından biri olmaktadır. Bununla birlikte dijital platformlar spor organizasyonlarına küresel bir izleyici kitlesi sunarak, yerel liglerin dahi geniş bir izleyici tabanına ulaşmasını sağlamaktadır (Boyle ve Haynes, 2021).

Dijital medya platformlarının yükselmesiyle spor içerikleri, artık daha kişiselleştirilmiş ve erişilebilir hale gelmiştir. Geleneksel yayıncılığın zaman ve coğrafi sınırlamaları, dijital platformlar sayesinde aşılmış; izleyiciler, spor içeriklerine istedikleri zaman ve yerden ulaşabilme imkânına kavuşmuştur (Hutchins ve Sanderson, 2017). Örneğin, YouTube ve Twitch gibi dijital platformlar, spor organizasyonlarına küresel bir izleyici kitlesi sunarak, özellikle e-spor gibi yeni spor dallarının geniş kitlelere ulaşmasını sağlamıştır. Bu platformlar, canlı yayınlar ve izleyici etkileşimleri aracılığıyla sporseverlere daha katılımcı bir deneyim sunmakta, spor yayıncılığında devrim niteliğinde yenilikler getirmektedir (Sanderson, 2011).

Dijital medya platformlarının yükselişinde artırılmış gerçekliğin (AR) önemli bir payı bulunmaktadır. AR spor izleyici deneyimini farklı yönlerden iyileştirmek için yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. AR'nin sunduğu en yenilikçi uygulamalardan biri, yayın

teknolojisine entegre edilmesidir. Son yıllarda NBA, NFL, NHL, MLS ve Premier Lig futbolu gibi önde gelen spor organizasyonları, yayınlarına istatistiksel veriler ve analizleri AR katmanlarıyla uyumlu hale getirmek amacıyla teknoloji şirketleriyle iş birliği yapmaktadır (Goebert, 2020). Bu doğrultuda, Second Spectrum, yapay zeka ve makine öğrenimini kullanarak oyuncu ve top hareketlerini saniyede 25 kez izleyebilen gelişmiş bir yazılım geliştirmiştir. Bu teknoloji, yayın sırasında istatistiksel veriler ve oyuncu performans ölçümlerini anlık olarak izleyicilere sunarak daha zengin ve etkileşimli bir deneyim yaratmaktadır. Second Spectrum, İngiltere Premier Ligi, NBA ve MLS ile ortaklıklar kurarak bu AR tabanlı yayınları hayata geçirmiştir. MLS'nin medya sorumlusu, bu teknolojinin izleyicilere gelişmiş bir deneyim sunduğunu ve lig içeriğini yenilikçi bir şekilde zenginleştirdiğini vurgulamaktadır (Baer, 2020).

2. Sosyal Medyanın Spor Yayıncılığındaki Rolü

Günümüzde sosyal medya platformları, milyarlarca insanın iletişim kurmak ve çeşitli tatminler elde etmek amacıyla kullandığı en temel araçlardan biri haline gelmiştir. Bu platformları özgün kılan en önemli unsur, içeriklerin büyük ölçüde kullanıcılar tarafından oluşturulmasıdır. Kullanıcılar, ürettikleri metin, fotoğraf ve video gibi sayısız içeriği sosyal medya siteleri aracılığıyla takipçileriyle paylaşmakta ve böylece dünyanın dört bir yanındaki insanlara ulaşma, takip edilme ve popülerlik kazanma fırsatı yakalamaktadır (Ercansungur ve Çetin, 2023). Bireyler, içeriklere erişmek, gündemi takip etmek ve içerik paylaşmak gibi amaçlarla sosyal medya platformlarını aktif bir şekilde kullanmaktadır. Bu durum, ürün satın alma veya program ve video izleme tercihlerinde benzer deneyimlere sahip kişilerin görüş ve düşüncelerinin, yeni kullanıcıların seçimlerinde önemli bir rol oynamasına neden olmaktadır (Sundar ve Limperos, 2013).

Spor endüstrisi, izleyicilere daha etkili bir şekilde ulaşmak ve onları daha iyi anlamak amacıyla sosyal medya ve dijital spor yayınlarını, pazarlama stratejilerinde önemli bir araç olarak benimsenmektedir. Sosyal medya, spor liglerine, takımlara, oyunculara ve sponsorlarına, daha bilinçli ve ilgili taraftar toplulukları oluşturarak bilet ve ürün satışlarından elde edilen geliri artırma fırsatı sunmaktadır (Moyer ve ark., 2015). Geleneksel medyanın ekranı olan televizyon kullanıcılar için içeriğin belirli kimseler tarafından seçildiği, tek yönlü ve sınırlı sayıda seçeneğe sahipti. Yeni iletişim ortamının sosyal medya gösterisi ise bireylerin aktif katılımcı oldukları, üretim ve tüketim pratiklerinin aynı 'an' içerisinde gerçekleştiği bir alan sunmaktadır. Bahsedilen gösteri "Youtube, Twitter, Facebook, Instagram" gibi sosyal medya uygulamalarının sundukları imkanlar dahilinde gerçekleşmektedir (Fırat, 2020).

Twitter, Facebook, Instagram ve TikTok gibi sosyal medya platformları, spor içeriklerinin hızlı bir şekilde yayılmasını ve geniş kitlelere ulaşmasını sağlamaktadır. Taraftarlar bu platformlar üzerinden anlık olarak spor müsabakalarını takip edebilmekte, sporcularla ve kulüplerle doğrudan etkileşime geçebilmektedir (Hutchins ve Rowe, 2012). Bu durum, geleneksel yayıncılığın aksine, izleyicilere sadece pasif bir izleyici olmanın ötesinde aktif bir katılımcı olma imkânı sunmaktadır. Sosyal medya, özellikle maç esnasında yapılan yorumlar, anketler ve canlı yayınlar sayesinde taraftarların spor içeriklerine doğrudan müdahale edebilmesini sağlamaktadır.

3. Spor Yayıncılığında Streaming Hizmetlerinin Etkisi

Streaming hizmetleri, spor yayıncılığında devrim niteliğinde bir değişiklik yapmıştır. Netflix, DAZN, ESPN+ gibi platformlar, sporseverlere istedikleri zaman ve mekanda spor müsabakalarını izleme imkanı sunarak, geleneksel televizyon yayıncılığının kısıtlamalarını ortadan kaldırmıştır (Murray, 2019). Dijital spor dünyasının amiral gemisi olarak tanımlanan ESPN, YouTube üzerinden birçok spor organizasyonunun yayıncılığını gerçekleştirmektedir. Dündar (2021)'a göre, bu kanalın yaklaşık 8 milyon abonesi bulunmaktadır. ESPN, NBA'dan UFC'ye kadar çeşitli spor branşlarının yayınlarını hem YouTube platformu aracılığıyla hem de kendi yayın kanalı üzerinden sunmaktadır. Streaming platformlarının yükselişi, özellikle genç nesiller arasında popüler hale gelmiş ve bu platformlar, spor karşılaşmalarını sadece televizyon üzerinden değil, tablet, telefon ve bilgisayar gibi farklı cihazlardan izlenebilir hale getirmiştir. Böylece izleyiciler, spor içeriklerine daha esnek bir şekilde erişebilmekte ve geleneksel medya ile kıyaslandığında daha kişiselleştirilmiş bir deneyim elde edebilmektedir.

Streaming platformlarının bir diğer önemli özelliği, spor karşılaşmalarının yanı sıra, spor belgeselleri, analiz programları ve orijinal içeriklere de yer vermesidir. Bu durum, spor medyasını sadece maç yayınlarından ibaret olmaktan çıkarıp, izleyicilere daha geniş bir içerik yelpazesi sunarak spor kültürüne katkı sağlamaktadır (Smith ve Stewart, 2020).

4. Dijital Gelir Modelleri ve Spor Yayıncılığı

Dijitalleşmenin en önemli etkilerinden biri, gelir modellerinde meydana gelen değişimdir. Geleneksel yayıncılıkta televizyon hakları, reklam gelirleri ve sponsorluklar spor organizasyonları için ana gelir kaynaklarıyken, dijitalleşme bu gelir kaynaklarına yenilerini eklemiştir. Dijital medya platformları, abonelik modelleri, "pay-per-view" hizmetleri ve dijital reklamcılık gibi yeni gelir modelleri geliştirmiştir (Armstrong ve Rinehart, 2021). Özellikle

abonelik modelleri, spor yayıncılığı için sürdürülebilir bir gelir kaynağı yaratmış ve izleyicilere farklı içerik seçenekleri sunarak onları platformlara bağlamıştır.

Dijital yayıncılığın ilk dönemlerinde yayın içerikleri birebir kullanıcıya aktarılmaktaydı. Ancak günümüzde bu platformlar, televizyon içeriklerine bağlı kalmaksızın kendi özgün içeriklerini abonelerine sunma sürecine girmiştir. Bu dönüşüm, abonelik tabanlı video hizmeti modelinin kullanıcılar arasında giderek artan bir popülerite kazanmasına zemin hazırlamıştır (Kuyucu, 2021). Böylece dijitalleşme, spor yayıncılığında hem içerik sunumunu hem de gelir modellerini köklü bir şekilde değiştirmiştir.

Ayrıca, internet akışı geleneksel "coğrafi sınırların" ötesine geçerek, bir ekibin yayın içeriğinin başka bir ekibin coğrafi alanına girmesini sınırlayan yerel yayın haklarının etkisini azaltmıştır. Akış platformları, bu sınırları aşarak içerik sunma imkânı yaratırken, bölgesel spor ağları ise çeşitli yerel spor kulüplerinin haklarını koruyarak hem kendileri hem de kulüpler için alternatif bir gelir kaynağı sağlamıştır (Burroughs ve Rugg, 2014). Bu değişim, spor yayıncılığı gelir modellerini genişleterek dijital çağın dinamiklerine uyum sağlamaktadır.

Günümüzde birçok yayıncı kuruluş, gündelik hayatın vazgeçilmez bir parçası haline gelen mobil cihazlar (akıllı telefonlar ve tabletler) aracılığıyla etkileşimli spor yayınlarını sürdürmektedir. Örneğin, Türkiye'de Süper Lig'in yayın haklarını elinde bulunduran BeinSports, BeinConnect akıllı telefon uygulaması ile abonelerine mobil ekranlardan spor yayınlarına canlı olarak ulaşma imkanı sunmaktadır. Ayrıca, Digiturk Play uygulaması, uydu yayınlarına abone olmadan yalnızca internet üzerinden mobil cihazlarla yayınlara erişimi sağlayan bir başka abonelik modeli olarak dikkat çekmektedir (Kuyucu, 2020). Bunun yanı sıra, dijitalleşme sayesinde kripto para birimleri ve NFT'ler (non-fungible token) gibi dijital varlıkların spor yayıncılığına entegre edilmesi, spor kulüpleri için yeni ticari fırsatlar yaratmıştır. Taraftarlar, dijital varlıklar aracılığıyla kulüplerine maddi destek sağlayabilmekte ve bu varlıklar üzerinden çeşitli kazançlar elde edebilmektedir (Armstrong ve Rinehart, 2021).

Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, spor yayıncılığında dijitalleşmenin etkilerini inceleyerek, dijital medya platformlarının yükselişi, artırılmış gerçeklik teknolojilerinin kullanımı, sosyal medya araçlarının spor içeriklerine katkısı ve streaming hizmetlerinin dönüşüm yaratan etkileri gibi temel konular üzerinden, dijitalleşmenin spor organizasyonları, taraftar deneyimi ve gelir modelleri üzerindeki yansımalarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Araştırma, dijitalleşmenin spor yayıncılığı sektörüne kazandırdığı yeni fırsatları ve ortaya çıkardığı

zorlukları analiz ederek, bu değişimin sektöre sunduğu yenilikçi çözümleri anlamayı hedeflemektedir.

Araştırma Soruları

1. Dijital medya platformlarının spor yayıncılığında yükseliş, taraftarların spor içeriklerine erişimini ve izleme alışkanlıklarını nasıl etkilemektedir?
2. Artırılmış gerçeklik (AR) teknolojisi, spor izleyici deneyimini ve yayın içeriklerini hangi yönlerden iyileştirmektedir?
3. Streaming hizmetleri, spor içeriklerinin sunumu ve tüketimi üzerinde ne tür yenilikler ve değişimler yaratmaktadır?
4. Dijital gelir modelleri (abonelik, pay-per-view, dijital reklamcılık) spor organizasyonlarının finansal sürdürülebilirliğine nasıl katkı sağlamaktadır?
5. Dijitalleşmenin spor yayıncılığı üzerindeki etkileri, geleneksel yayıncılık modellerine kıyasla ne tür avantajlar ve dezavantajlar sunmaktadır?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Yapılan araştırmada elde edilen veriler doküman analizi kullanılarak elde edilmiştir. Doküman analizi, araştırmayı hedef alan konular hakkında baskılardan, elektronik ortamlardan birincil verilerin toplanması, analiz edilmesi, değerlendirilmesi olarak tanımlanan bir araştırma yöntemidir. Buna ek olarak, çevrimiçi veri tabanları, kitap, dergi, makale vb. veri toplama araçları konu hedefine yönelik olarak alan yazın taraması yapılır. Doküman analizi, nitel araştırmalar içerisinde tek başına kullanılan bir araştırma yöntemi olarak kullanılmaktadır (Sak ve ark. 2021).

Evren ve Örneklem

Araştırmanın

Veri Toplama Yöntemi

Araştırma sürecinde, spor yayıncılığı ve dijitalleşme konularıyla ilgili kapsamlı bir literatür taraması yapılmıştır. Bu doğrultuda, 2007-2024 yılları arasında yayımlanmış kaynaklara erişmek amacıyla Google Scholar, PubMed, Scopus ve Web of Science gibi önde gelen akademik arama motorları kullanılmıştır. Ayrıca, Springer, Elsevier, Taylor & Francis ve Wiley Online Library gibi uluslararası dergi platformları detaylı bir şekilde incelenmiştir.

Bunun yanı sıra, ProQuest, EBSCOhost, JSTOR ve YÖK Tez Merkezi gibi akademik veri tabanlarından elde edilen kaynaklar da araştırmaya dahil edilmiştir. Seçilen kaynaklar, spor yayıncılığındaki dijital dönüşümü, sosyal medyanın etkisini, streaming hizmetlerinin rolünü ve yeni gelir modellerini anlamaya yönelik olarak özenle seçilmiştir. Toplanan veriler, nitel analiz yöntemiyle sistematik bir şekilde incelenmiş, elde edilen bulgular mevcut literatürle karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. Araştırma sürecinde, ilgili çalışmaların bulguları ve teorik çerçeveleri dikkatle analiz edilmiş ve bu doğrultuda spor yayıncılığındaki dijitalleşmenin etkileri hakkında derinlemesine bir anlayış geliştirilmiştir.

BULGULAR ve TARTIŞMA

Teknolojinin gelişimi, spor yayıncılığında önemli değişikliklere yol açmaktadır. Dijital teknoloji sayesinde insanlar, otobüste veya araçla seyahat ederken bile aktif bir şekilde bilgi akışını sağlayabilmektedir. Bu durum, spor yayıncılığında da önemli bir etki yaratarak izleyicilerin spor etkinliklerine erişimini ve etkileşimini artırmaktadır (Şişman, 2012). Turner (2007) dijital yayıncılığın sporun günümüzde ve gelecekte sunulma biçimini köklü bir şekilde değiştiren bir faktör olduğunu ifade etmektedir. Teknolojinin gelişimi, spor yayınlarının tüketiciye ulaşma yollarını çeşitlendirmiş ve geleneksel yayıncılık anlayışının ötesine geçmiştir. Özellikle canlı yayın platformları, sosyal medya entegrasyonları ve interaktif yayın teknolojileri, spor izleyicisinin deneyimini daha kişiselleştirilmiş ve erişilebilir hale getirmektedir. Dijital teknolojiler, spor yayıncılığının geleceğinde hem yayıncıların, hem spor içeriği sahiplerinin, hem de tüketicilerin iş modellerini köklü şekilde dönüştürecektir (López-González ve ark., 2017).

Bununla birlikte dijital teknolojiler, spor yayıncılığının geleceğini şekillendirirken, spor web yayınları, mobil TV hizmetleri ve reklam yerleştirme gibi yeni medya teknolojilerinin tanıtımı için de önemli bir platform sunmaktadır (Wan ve Yan, 2007). Spor yayıncılığındaki dijital dönüşüm, geleneksel yayıncılık yaklaşımlarından uzaklaşarak izleyicilere daha esnek ve rahat bir etkileşim biçimi sunmaktadır. Kroon ve Eriksson'un (2019) ifade ettiği üzere, bu dönüşüm, özellikle sosyal medyada aktif olan izleyicilere yönelik ekranlı cihazlara odaklanmayı beraberinde getirmiştir. Günümüzde spor içerikleri, yalnızca televizyon ekranlarıyla sınırlı kalmayarak, izleyicilere mobil cihazlar, tabletler ve bilgisayarlar aracılığıyla erişim olanağı sağlamaktadır. Bu durum, izleyicilerin sporla olan etkileşimlerini artırmakta ve spor içeriklerinin tüketiminde daha fazla esneklik sunmaktadır.

Dijitalleşmenin spor yayıncılığı üzerindeki bir diğer önemli etkisi, sosyal medya platformları üzerinden gerçekleşen hızlı ve dinamik etkileşimlerdir. Sosyal medya, spor içeriklerinin hızla yayılmasını, izleyicilerin maç anlarını anında paylaşabilmesini ve sporcularla doğrudan iletişim kurulmasını mümkün kılmıştır. Özellikle Twitter ve Instagram gibi platformlar, anlık yorumlar, canlı yayınlar ve taraftarların spor içeriklerine doğrudan müdahil olmasına olanak sağlayan interaktif özellikleriyle spor yayıncılığının yeni bir boyutunu ortaya çıkarmıştır (Pegoraro, 2010).

Yu ve Zhou'nun (2021) belirttiği gibi, bu etkileşimli olanaklar, spor içeriklerinin geniş kitlelere daha erişilebilir hale gelmesini sağlarken, aynı zamanda spor yayın hakları konusunda sık sık ihlallerin ve hukuki sorunların ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Dijital platformlar, spor içeriklerinin daha hızlı ve geniş bir kitleye ulaşmasını sağlasa da, bu süreçte telif haklarının korunması ve lisans anlaşmalarının uygulanması konularında önemli zorluklar ortaya çıkmaktadır. Bu yüzden sürecin başarılı bir şekilde yönetilebilmesi, spor organizasyonlarının dijitalleşmeye uyum sağlamaları ve etkili dijital medya stratejileri geliştirmelerini zorunlu kılmaktadır (Billings ve Hardin, 2014).

Canlı spor yayınları, telif hakkı ve spor yayıncılığı yasaları gibi yasal alanlarla sıkı bir şekilde bağlantılıdır. Fietkiewicz'in (2020) belirttiği gibi, bu alandaki en önemli düzenlemeler arasında gizlilik, kişilik hakları ve gençlerin korunmasına ilişkin yasalar yeterince incelenmemiştir. Bu durum, spor yayıncılığı sektöründe önemli yasal boşluklar ve tartışmalı noktalar yaratmaktadır.

Kamuoyunun rahat dijital görüntüleme isteği ile içerik sahiplerinin yasal hakları arasında bir denge kurmak, bu boşlukların giderilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Kariyawasam ve Tsai (2017) bu noktada, olası teknolojik gelişmeleri ele almak ve yeni dijital ortamların gerekliliklerini karşılamak için yasal reformlara ihtiyaç duyulduğunu vurgulamaktadır. Bu reformlar, yalnızca içerik sahiplerinin haklarını korumakla kalmayıp, aynı zamanda izleyicilerin gizlilik ve güvenliğini sağlamak için de gereklidir.

Bu bağlamda, tüm bireylerin dijital spor kaynaklarına adil erişiminin sağlanması, kişisel ve kurumsal verilerin siber tehditlere karşı korunması ve dijital çağda spor müsabakalarının dürüstlüğüne sağlanması, sürekli dikkat ve düzenleyici denetim gerektiren kritik alanlar haline gelmektedir (Dokuyucu, 2024).

İletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmelere paralel olarak akıllı cihazların kullanım oranlarındaki artış, insanların gündemi takip etme alışkanlıklarını köklü bir şekilde

değiştirmektedir. Bu dönüşüm, spor endüstrisini de etkileyerek dijital gelir modellerinin oluşmasına olanak tanımaktadır (Pulurluoğlu, 2023). Özellikle çevrimiçi spor yayıncılığı, teknolojik gelişmelerle birlikte yeni gelir modelleri ve stratejik avantajlar sunmaktadır. Sun ve Zhang'ın (2021) araştırmalarına göre, kullanıcı memnuniyetinin, çevrimiçi spor yayınlarına yönelik ödeme niyetleri ile pozitif bir korelasyon göstermesi, yayın platformlarının izleyici memnuniyetini artırmaya odaklanmaları gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, dijital yayın platformlarının kullanıcı deneyimini iyileştirmek ve izleyicilere daha fazla değer sunmak amacıyla çeşitli stratejiler geliştirmesi büyük önem taşımaktadır.

DAZN ve Amazon Prime Video gibi Over-The-Top (OTT) canlı spor yayın hizmetleri, medya sporuna erişim ve yayınların düzenlenmesi konusunda yeni normlar oluşturmaktadır. Hutchins ve arkadaşlarının (2019) belirttiği gibi, bu gelişmeler, spor yayın hakları için küresel pazarda önemli bir değişime işaret etmektedir. Geleneksel yayıncıların yanı sıra dijital platformların artan etkisi, spor içeriklerinin dağıtımında daha esnek ve erişilebilir bir modelin ortaya çıkmasına yol açmaktadır.

Wu ve arkadaşlarının (2023) çalışmalarında ise, doğru reklam stratejilerinin uygulanması, 5G mobil iletişim teknolojisinin yaygınlaşması ve izleyicilerin uyarılma ve dikkat odaklılık seviyelerinin optimize edilmesi, bu yayıncılık modelini daha kârlı hale getirebilmektedir. 5G teknolojisi, spor yayınlarının daha hızlı, kesintisiz ve yüksek kalitede sunulmasına olanak sağlarken, izleyicilerin etkileşim oranını da artırmaktadır. Bu durum, reklam verenler için daha cazip bir platform sunmakta ve hedef kitleye daha etkili bir şekilde ulaşılmasına imkan tanımaktadır. Son yıllarda büyük gelişim gösteren isteğe bağlı yayıncılık, izleyicilere istedikleri zamanda ve içerikleri izleme olanağı sunarak medya tüketim alışkanlıklarını köklü bir şekilde değiştirmiştir. Özellikle naklen spor karşılaşmalarının izlenmesi için geliştirilen "izle-öde" modeli, talebe dayalı bir yayıncılık türü olarak dikkat çekmektedir. Bu sistem, izleyicilerin kendi tercihlerine göre içerik seçimi yapmalarına olanak tanırken, sunulan hizmetlerin de kısmen izleyicinin kontrolünde olmasını sağlamaktadır (Kuyucu, 2015).

Dijitalleşme, spor organizasyonları ve yayıncılar için yeni fırsatlar yaratırken, aynı zamanda bir dizi zorluğu da beraberinde getirmektedir. Bu gelişmeler, spor yönetiminde yenilikçi stratejilerin benimsenmesini zorunlu kılmaktadır (Billings ve Hardin, 2014). Teknolojinin sunduğu yeni yayın fırsatları, spor yayıncılığında önemli bir dönüşüm yaratmakla birlikte, daha fazla yayıncının sektöre dahil olmasına olanak sağlamaktadır. Turner'ın (2012) belirttiği üzere, bu gelişme, mevcut lig ve yayıncılık düzenlemeleri üzerinde

de belirgin etkiler doğurmaktadır. Özellikle büyük ligler ve popüler spor dallarında, dijital platformlar ve geleneksel yayıncılar arasındaki rekabet, yayın hakları bedellerinin artmasına ve gelirlerin daha eşit bir şekilde dağıtılmasına yönelik talepleri gündeme getirmektedir. Ancak, daha küçük ligler ve spor organizasyonları bu rekabet ortamında daha az pay alabilmekte, bu da gelir dağılımında dengesizliklere yol açmaktadır.

Budzinski ve arkadaşları (2019) ise çevrimiçi yayın hizmetlerinin, futboldaki merkezi pazarlama düzenlemelerinin etkilerini değiştirdiğini vurgulamaktadır. Bu değişiklikler, işlem maliyetlerinin artmasına ve yayın haklarının daha kısmi bir şekilde ayrışmasına yol açmaktadır. Dijitalleşme, spor içeriklerinin daha çeşitli platformlarda sunulmasını mümkün kılarken, aynı zamanda futbol gibi büyük spor dallarındaki merkezi gelir dağılımı modellerine meydan okumaktadır. Bu durum, daha fazla oyuncunun sektöre dahil olmasıyla yayın gelirlerinin karmaşık bir yapı kazanmasına neden olurken, aynı zamanda küçük liglerin bu süreçte daha az gelir elde etmesine yol açmaktadır.

Dijitalleşmenin spor yayıncılığı üzerindeki etkilerinin daha geniş bir çerçevede değerlendirilmesi de gerekmektedir. Dijital medya platformları, sadece spor müsabakalarının izlenmesini kolaylaştırmakla kalmamakta, aynı zamanda spor içeriklerinin küresel ölçekte yayılmasına da olanak tanımaktadır. Özellikle yerel liglerin ve sporcuların uluslararası arenada tanıtılması, bu platformlar sayesinde daha erişilebilir hale gelmektedir (Gibson, 2018).

SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırma Sorusu 1: Dijital medya platformlarının spor yayıncılığında yükselişi, taraftarların spor içeriklerine erişimini ve izleme alışkanlıklarını nasıl etkilemektedir?

Dijitalleşmenin spor yayıncılığı üzerindeki etkisi, spor dünyasında köklü değişiklikler yaratarak, spor organizasyonları ve taraftar deneyimlerinin dönüşümünü hızlandırmaktadır. Dijital platformlar ve etkileşimli içerikler sayesinde izleyicilere daha kişiselleştirilmiş deneyimler sunulmakta, geleneksel yayıncılık yöntemlerinin ötesine geçilmektedir. Bu süreç, spor kulüplerinin dijital gelir modelleri ile finansal sürdürülebilirliklerini güçlendirmelerine ve daha geniş kitlelere ulaşarak taraftar bağlılığını artırmalarına olanak tanımaktadır. Ayrıca, kripto para birimleri ve NFT gibi yenilikçi teknolojiler, kulüplere ek gelir fırsatları sunarken, taraftarlarla daha güçlü etkileşimler kurmayı mümkün kılmaktadır.

Araştırma Sorusu 2: Artırılmış gerçeklik (AR) teknolojisi, spor izleyici deneyimini ve yayın içeriklerini hangi yönlerden iyileştirmektedir?

Artırılmış gerçeklik (AR) teknolojisi, spor izleyicilerine daha etkileşimli ve sürükleyici bir deneyim sunarak yayın içeriklerinin niteliğini önemli ölçüde artırmaktadır. AR tabanlı uygulamalar, canlı istatistiklerin eşzamanlı gösterimi, üç boyutlu analizlerin sunulması ve sanal etkinliklerin gerçekleştirilmesi gibi yeniliklerle izleme deneyimini sıradan bir etkinlik olmanın ötesine taşımaktadır. Bu teknolojik yenilikler, spor yayıncılığına değer katarak hem izleyici memnuniyetini artırmakta hem de sponsorlar ve reklam verenler için daha cazip fırsatlar sunmaktadır. Böylece, AR teknolojisi spor yayıncılığının ekonomik ve deneyimsel boyutlarını dönüştürerek sektöre çok yönlü katkılar sağlamaktadır.

Araştırma Sorusu 3: Streaming hizmetleri, spor içeriklerinin sunumu ve tüketimi üzerinde ne tür yenilikler ve değişimler yaratmaktadır?

Streaming hizmetlerinin yükselişi, geleneksel televizyon yayıncılığının sınırlarını aşarak spor içeriklerine erişimi her an mümkün hale getirmiş ve izleyici deneyimini daha zengin bir seviyeye taşımıştır. Bu süreç, özellikle sosyal medya ve streaming platformlarının etkisiyle taraftarların spor içeriklerine erişim ve tüketim alışkanlıklarında köklü değişimlere neden olmuştur. Streaming hizmetleri, kullanıcıların içeriklere istedikleri zaman ve mekânda erişmesini sağlarken, aynı zamanda etkileşimli içerik üretimi ve spor yayıncılığına bireysel katılımı teşvik etmektedir. Bu dönüşüm, dijital platformların genç nesiller tarafından daha yoğun şekilde benimsenmesini hızlandırmış ve spor yayıncılığının küresel ölçekte daha geniş bir izleyici kitlesine ulaşmasını mümkün kılmıştır.

Araştırma Sorusu 4: Dijital gelir modelleri (abonelik, pay-per-view, dijital reklamcılık) spor organizasyonlarının finansal sürdürülebilirliğine nasıl katkı sağlamaktadır?

Yeni dijital gelir modelleri, spor organizasyonlarının sürdürülebilir finansal yapılar oluşturmasını desteklemektedir. Abonelik ve "pay-per-view" gibi dijital medya tabanlı gelir yöntemleri, spor kulüplerinin ekonomik sürdürülebilirliğini güçlendirirken, kripto para birimleri ve NFT'ler, taraftarlara kulüpleri desteklemek için yeni yollar sunmaktadır. Bunun yanı sıra, 5G gibi teknolojilerin kullanımı, yayın kalitesini artırarak reklam verenler için daha cazip platformlar yaratmaktadır.

Araştırma Sorusu 5: Dijitalleşmenin spor yayıncılığı üzerindeki etkileri, geleneksel yayıncılık modellerine kıyasla ne tür avantajlar ve dezavantajlar sunmaktadır?

Dijitalleşme süreci, aynı zamanda bazı zorluklar ve yasal sorunlar da getirmektedir. Büyük ligler dijital dönüşümden büyük ölçüde faydalanırken, daha küçük ligler ve yerel spor organizasyonları aynı avantajları yakalamakta zorlanmaktadır. Bu durum, gelir dağılımındaki

dengelesizlikleri artırarak küçük liglerin varlığını tehdit etmektedir. Bununla birlikte, dijital yayıncılığın hızla yayılması telif hakları ve içerik ihlalleri gibi hukuki sorunları gündeme getirirken, sosyal medya platformlarındaki hızlı etkileşimler, içerik sahiplerinin haklarını koruma ve izleyicilerin gizlilik endişelerini yönetme noktasında zorluklar oluşturmaktadır.

Sonuç olarak, dijitalleşmenin spor yayıncılığı üzerindeki etkileri, sektörün geleceğini şekillendiren önemli bir faktördür. Spor organizasyonları ve yayıncılar, teknolojik gelişmelere uyum sağlayarak stratejilerini güncellemeli ve daha adil bir dijital dönüşüm süreci hedeflemelidir. Küçük ligler ve organizasyonlar için destekleyici politikalar geliştirilerek, gelir dağılımında denge sağlanması ve tüm paydaşların yararına sürdürülebilir bir spor ekosistemi oluşturulması önemlidir.

- Spor organizasyonları, dijital yayıncılık için artırılmış gerçeklik, yapay zeka ve 5G gibi teknolojilere yatırım yaparak izleyici deneyimini geliştirmelidir.

- Kulüpler, abonelik, "pay-per-view" ve dijital reklamcılığın yanı sıra NFT ve kripto para gibi yeni gelir modellerini benimsemelidir.

- Dijital platformlar, izleyicilerle etkileşimi artırarak kişiselleştirilmiş deneyimler sunmalı ve taraftar katılımını güçlendirmelidir.

- Telif hakları ve veri güvenliği konusunda güçlü bir yasal altyapı kurulmalıdır.

- Spor içerikleri, küresel izleyici kitlesine hitap edecek şekilde farklı dil seçenekleriyle sunulmalıdır.

KAYNAKLAR

Andrews, D., & Ritzer, G. (2018). Sport and digital media: The new intersecting fields of study. *Journal of Sport and Social Issues*, 42(1), 3-17. <https://doi.org/10.1177/0193723517737022>

Armstrong, C., & Rinehart, R. (2021). Blockchain and NFTs in sport: New avenues for fan engagement and revenue. *Sport, Ethics and Philosophy*, 15(4), 534-551. <https://doi.org/10.1080/17511321.2020.1869023>

Baer, B. (2020). MLS partners with Second Spectrum on advanced tracking data system. *MLSSoccer.com*, February, 26.

Billings, A. C., & Hardin, M. (2014). *Routledge Handbook of Sport and New Media*. Routledge

- Boyle, R., & Haynes, R. (2021). The changing face of sports media: From traditional to digital broadcasting. *Communication & Sport*, 9(2), 234-254. <https://doi.org/10.1177/2167479519892931>
- Budak, E. (2019). Türk medyasında dijital spor yayıncılığı üzerine bir araştırma. *TRT akademi*, 4(8), 226-245.
- Budzinski, O., Gaenssle, S., & Kunz-Kaltenhäuser, P. (2019). How does online streaming affect antitrust remedies to centralized marketing? The case of European football broadcasting rights. *International journal of sport finance*, 14(3), 147-157.
- Burroughs, B., & Rugg, A. (2014). Extending the broadcast: Streaming culture and the problems of digital geographies. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 58(3), 365-380.
- Camkıran, N., Sersan, V., & Yıldız, K. (2021). Spor ortamında teknoloji kullanımına yönelik bir derleme çalışma. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 6(2), 162-177.
- Dokuyucu, A. (2024). Dijitalleşen Dünya Çerçevesinde; Spor ve Sosyal Medya Bileşenleri, *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 10(5): 649-653. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13851804>
- Dündar, Y. (2021). Türk medyasında dijitalleşen spor yayıncılığı: “Socrates Dergi” YouTube kanalı örneği (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Gazetecilik Anabilim Dalı, Bilişim Anabilim Dalı, İstanbul.
- Ercansungur, D. O., & Çetin, E. (2023). Popüler Kültür ve Dijitalleşme: Yeni Medya Ekosisteminde Yakınsama ve Kitle Üzerine Sosyolojik Bir Analiz. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 565-584.
- Fietkiewicz, K. J. (2020). The law of live streaming: A systematic literature review and analysis of German legal framework. In *Social Computing and Social Media. Design, Ethics, User Behavior, and Social Network Analysis: 12th International Conference, SCSM 2020, Held as Part of the 22nd HCI International Conference, HCII 2020, Copenhagen, Denmark, July 19–24, 2020, Proceedings, Part I 22* (pp. 227-242). Springer International Publishing.
- Fırat, Y. (2020). Gösteri toplumunun yeni Aktörleri: Youtuberlar. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adıyaman.

- Gibson, O. (2018). Globalizing sport through media: The rise of digital sports networks. *Journal of Sport and Social Issues*, 42(4), 345-362. <https://doi.org/10.1177/0193723518779871>
- Goebert, C. (2020). Augmented reality in sport marketing: Uses and directions. *Sports Innovation Journal*, 1, 134-151.
- Hutchins, B., Li, B., & Rowe, D. (2019). Over-the-top sport: live streaming services, changing coverage rights markets and the growth of media sport portals. *Media, Culture & Society*, 41(7), 975-994.
- Hutchins, B., & Rowe, D. (2012). Sport beyond television: The internet, digital media and the rise of networked media sport. *Media International Australia*, 145(1), 63-77. <https://doi.org/10.1177/1329878X1214500108>
- Hutchins, B., & Sanderson, J. (2017). Digital media and sport: Technology, power, and culture in the network society. *Journal of Sport and Social Issues*, 41(1), 3-15. <https://doi.org/10.1177/0193723516673400>
- Kariyawasam, K., & Tsai, M. (2017). Copyright and live streaming of sports broadcasting. *International Review of Law, Computers & Technology*, 31(3), 265-288.
- Korkut, C. (2022). Dijital Spor Teknolojilerinin Spor Televizyonculuğunda Kullanımı. *Ekev Akademi Dergisi*, (90), 79-92.
- Kroon, Å., & Eriksson, G. (2019). The impact of the digital transformation on sports journalism talk online. *Journalism Practice*, 13(7), 834-852.
- Kuyucu, M. (2015). Yakınsama bağlamında sayısal TV yayıncılık türleri, çalışma ve iş modelleri ve bu modelde ödeme sistemi. *Falanca Yayınları*, 185-219
- Kuyucu, M. (2020). Türkiye’de spor medyası: gençler sporu hangi mecralardan takip ediyor? Spor gazeteleri örneğinde milenyum gençlerinin spor medyasına yönelik algıları üzerine bir araştırma. *Ankara II. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi*, 6-8 Mart 2020 Ankara.
- Kuyucu, M. (2021). Geleneksel televizyon mecrasının yaşadığı dijital dönüşüm ve bunun mecraya olan etkileri. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 8(3), 272-291
- López-González, H., Stavros, C., & Smith, A. C. (2017). Broadcasting sport: Analogue markets and digital rights. *International Communication Gazette*, 79(2), 175-189.

- Moyer, C., Pokrywczynski, J., & Griffin, R. J. (2015). The relationship of fans' sports-team identification and Facebook usage to purchase of team products. *Journal of sports media*, 10(1), 31-49.
- Murray, S. (2019). The rise of digital platforms and the reshaping of the sports broadcasting industry. *International Journal of Digital Television*, 10(1), 7-19. https://doi.org/10.1386/jdtv.10.1.7_1
- Pegoraro, A. (2010). Look who's talking—Athletes on Twitter: A case study. *International Journal of Sport Communication*, 3(4), 501-514.
- Pulurluoğlu, T. (2023). Gazeteciliğin dijital dönüşümü ve spor haberciliğine etkileri: YouTube örneği Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İletişim Bilimleri Anabilim Dalı, Aksaray
- Rowe, D. (2020). Global media sport: Flows, forms and futures. *Sport in Society*, 23(8), 1234-1250. <https://doi.org/10.1080/17430437.2020.1768625>
- Sak, R., Sak, İ. T. Ş., Şendil, Ç. Ö., & Nas, E. (2021). Bir Araştırma Yöntemi Olarak Doküman Analizi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(1), 227-256.
- Sanderson, J. (2011). It's a whole new ballgame: How social media is changing sports. *New Media & Society*, 13(1), 153-168. <https://doi.org/10.1177/1461444810404881>
- Schulz, A., Fletcher, R., & Nielsen, R. K. (2022). The role of news media knowledge for how people use social media for news in five countries. *new media & society*, 26(7), 4056-4077.
- Smith, A. C. T., & Stewart, B. (2020). Sport management in the digital age: Managing revenue streams in a connected world. *European Sport Management Quarterly*, 20(3), 321-337. <https://doi.org/10.1080/16184742.2019.1609506>
- Sun, Y., & Zhang, H. (2021). What motivates people to pay for online sports streaming? An empirical evaluation of the revised technology acceptance model. *Frontiers in Psychology*, 12, 619314.
- Sundar, S. S., & Limperos, A. M. (2013). Uses and grats 2.0: New gratifications for new media. *Journal of broadcasting & electronic media*, 57(4), 504-525.
- Şişman, Ö. G. D. B. (2012). Sayısal Kültür, Toplum ve Medya: Msn Örneği. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 1(3).

- Turner, P. (2007). The impact of technology on the supply of sport broadcasting. *European Sport Management Quarterly*, 7(4), 337-360.
- Turner, P. (2012). Regulation of professional sport in a changing broadcasting environment: Australian club and sport broadcaster perspectives. *Sport Management Review*, 15(1), 43-59.
- Yu, S., & Zhou, Z. (2021). The Business Model and Protection of Broadcasting Rights of Sports Events Under the Internet Environment. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 251, p. 02020). EDP Sciences.
- Wan, K., & Yan, X. (2007). Advertising insertion in sports webcasts. *IEEE MultiMedia*, 14(2), 78-82.
- Wu, Y., Yim, B. H., Lu, C., Mao, L., & Zhang, J. J. (2023). Can signal delay and advertising lead to profit? A study on sporting. *Frontiers in Psychology*, 13, 1028117

