


Yeni medya teknolojilerinde müzisyen kimliğinin dönüşümü: Yapay zeka, metaverse ve dijital dönüşüm kavramları üzerine bibliyometrik analiz

The transformation of musician identity in new media technologies: A bibliometric analysis on artificial intelligence, metaverse, and digital transformation

Ahmet Kerim Acar^{1,2,3} 

¹ Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Türkiye.

² Milli Savunma Bakanlığı, Ankara, Türkiye.

³ Hava Kuvvetleri Komutanlığı, Ankara, Türkiye.

ÖZ

Bu araştırmada, yeni medya teknolojilerinin müzisyen kimliğine etkisi üzerine var olan akademik literatür, yapay zekâ, metaverse ve dijital dönüşüm gibi güncel kavramlar çerçevesinde ele alınmıştır. Araştırma, nicel veriler ışığında gerçekleştirilen bir bibliyometrik analizle, söz konusu temalar etrafında üretilmiş yayınların sistemli bir özetini sunmayı; bu sayede müzisyen kimliğinin geçirdiği dönüşüme dair araştırma eğilimlerini ve alanyazındaki olası boşlukları ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Müzik endüstrisinin dijitalleşmeyle birlikte geçirdiği yapısal değişim, müzisyen kimliğinin yalnızca üretim ve dağıtım koşullarını değil, aynı zamanda kültürel ve toplumsal yönlerini de yeniden tanımlamıştır. Yapay zekâ tabanlı müzik besteleme, ses üretimi ve performans uygulamaları, müzisyenlerin sanatsal süreçlerinde yeni kapılar aralarken, metaverse ortamlarında gerçekleştirilen sanal konser ve etkileşimler, fiziksel sınırlamaların ötesinde bir deneyim sunmaktadır.

Bu çerçevede, araştırma verileri Web of Science veri tabanından elde edilmiş ve bibliyometrik analiz yöntemiyle incelenmiştir. Elde edilen 1152 çalışma, VOSviewer yazılımı aracılığıyla ortak yazarlık ağları, atıf ve anahtar kelime dağılımları gibi temel ölçütler üzerinden değerlendirilmiştir. Analiz sonuçları; “artificial intelligence”, “music”, “deep learning” ve “machine learning” kavramlarının literatürde sıkça geçtiğini, ülkeler ve kurumlar arasında özellikle Amerika Birleşik Devletleri, Çin ve İngiltere'nin bu alanda merkezi konumda olduğunu göstermiştir.

Elde edilen bulgular, müzisyen kimliğinin teknolojik adaptasyonun çok ötesinde, etik, hukuksal ve eğitimsel boyutları da içeren kapsamlı bir dönüşüm yaşadığını ortaya koymaktadır. Yapay zekâ ve metaverse ekseninde şekillenen yeni müzisyen kimliği, üretkenlik ve ifade biçimleri bakımından farklı fırsatlar ve tartışmalar doğurmaktadır. Bu bağlamda, müzik çalışmaları literatüründe disiplinlerarası yaklaşımların artması, dijitalleşmenin müzisyen kimliği üzerindeki etkilerinin daha kapsamlı bir şekilde anlaşılmasına katkı sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: dijital dönüşüm, metaverse, müzisyen kimliği, yapay zekâ, yeni medya teknolojileri

ABSTRACT

This research examines the impact of new media technologies on musician identity within the framework of contemporary concepts such as artificial intelligence, the metaverse, and digital transformation. Through a bibliometric analysis conducted using quantitative data, the study aims to provide a systematic overview of publications produced around these themes,

Ahmet Kerim Acar — ahmet.kerim.acar.sb@gmail.com

Geliş tarihi/Received: 21.01.2025 — Kabul tarihi/Accepted: 12.03.2025 — Yayın tarihi/Published: 30.04.2025

Telif hakkı © 2025 Yazar(lar). Açık erişimli bu makale, orijinal çalışmaya uygun şekilde atıfta bulunulması koşuluyla, herhangi bir ortamda veya formatta sınırsız kullanım, dağıtım ve çoğaltmaya izin veren [Creative Commons Attribution License \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) altında dağıtılmıştır.

Copyright © 2025 The Author(s). This is an open access article distributed under the [Creative Commons Attribution License \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium or format, provided the original work is properly cited.

highlighting research trends and identifying potential gaps in the academic literature regarding the transformation of musician identity. The structural changes brought about by digitalization in the music industry have redefined not only the production and distribution conditions of musician identity but also its cultural and societal dimensions. AI-driven music composition, sound production, and performance applications have opened new avenues in artistic processes, while virtual concerts and interactions within the metaverse offer experiences that transcend physical limitations.

For this purpose, research data were collected from the Web of Science database and analyzed using bibliometric methods. The 1152 publications retrieved were evaluated through key metrics such as co-authorship networks, citation patterns, and keyword distributions using VOSviewer software. The analysis revealed that terms like “artificial intelligence,” “music,” “deep learning,” and “machine learning” are frequently discussed in the literature. Additionally, the United States, China, and the United Kingdom were identified as central players in terms of both publications and citations in this field.

The findings demonstrate that the transformation of musician identity extends far beyond technological adaptation, encompassing ethical, legal, and educational dimensions. The new musician identity shaped by AI and the metaverse offers diverse opportunities and sparks debates in terms of creativity and modes of expression. In this context, the increasing integration of interdisciplinary approaches in the music research literature contributes to a more comprehensive understanding of the impact of digitalization on musician identity.

Keywords: artificial intelligence, digital transformation, metaverse, musician identity, new media technologies

1. GİRİŞ

Medya kavramı, günlük yaşamda çoğunlukla kitle iletişim araçlarını (televizyon, radyo, gazete vb.) ifade etmek üzere kullanılsa da aslında çok daha geniş bir anlam alanına sahiptir (Manovich, 2002). Gans'a (2012) göre medya, yalnızca “kitle medyası” olarak tanımlanan yayın araçlarını değil, aynı zamanda sanat, edebiyat, müzik, mimarlık, tasarım ve hatta giyim, mobilya gibi gündelik nesnelere de kapsayan geniş bir yelpazede düşünülebilir. Bu bağlamda medya, kültürel ifadelerin ve sembolik anlamların aktarılmasında kullanılan tüm araçlar olarak ifade edilebilir. Bu geniş tanım, geleneksel medya araçlarından, yeni medya teknolojilerinin sunduğu dijital platformlara kadar uzanır. Yeni medya; internet ve sosyal medya gibi dijitalleşmeyle ortaya çıkan interaktif ortamları kapsarken, yeni medya teknolojileri ise bu etkileşimi daha kişisel ve katılımcı bir boyuta taşır (Castells, 2006). Bu teknolojiler, üretim ve tüketim alışkanlıklarını değiştirerek farklı kültürel beğenilerin oluşmasına ve yayılmasına olanak tanır (Willis, 2022).

Yeni medya teknolojilerinin ortaya çıkışı, eski ve yeni arasında ticari bir egemenlik mücadelesine yol açmaktadır (Gans, 2012; Manovich, 2020). Bu durum, kültürel içeriklerin yayılma ve tüketim biçimlerini doğrudan şekillendirmektedir. Günümüzde müzik endüstrisi de yeni medya teknolojilerinin etkisiyle köklü bir dönüşüm sürecinden geçmektedir. Yapay zekâ, metaverse ve dijital dönüşüm gibi kavramlar, müzisyenlerin kimliklerini, üretim süreçlerini ve dinleyicilerle olan etkileşimlerini yeniden şekillendirmektedir. Bu değişim, kültürel üretim ve tüketim alışkanlıklarını derinden etkilerken, müzisyenlerin kendilerini ifade etme biçimlerinde de yeni imkanlar sunmaktadır (Willis, 2022). Bu bağlamda, müzisyen kimliğinin bu yeni teknolojilerle nasıl evrildiği, popüler kültür ve yüksek kültür arasındaki sınırların nasıl yeniden çizildiği gibi sorular önem kazanmaktadır.

Müzik, yalnızca estetik bir ürün olmanın ötesinde, sosyal ve kültürel anlamların taşıyıcısıdır. Özellikle popüler kültür bağlamında, müzik, bir beğeni kültürü olarak, farklı toplumsal grupların kendilerini ifade etme ve kimliklerini oluşturma aracıdır (Willis, 2022). Ancak dijitalleşme ve yeni medya teknolojilerinin sunduğu olanaklar, müzik üretim ve tüketim süreçlerini erişilebilir kılarken, aynı zamanda kültürel yozlaşma ve ticarileşme gibi eleştirileri de beraberinde getirmektedir (Fiske, 2010). Literatürdeki çalışmalar, yeni medya teknolojileri ve yapay zekâ destekli müzik üretim tekniklerini nasıl benimsediğini, bu teknolojilerin müzikal yaratıcılık, sanatçı kimliği, dinleyici etkileşimi ve dijital dönüşüm bağlamındaki rolünü çok disiplinli bakış açılarıyla irdelemekte, aynı zamanda bu süreçlerin müziğin toplumsal değer yaratma mekanizmalarına olan etkilerini de ortaya koymaktadır. Öte yandan, yapay zekâ tabanlı müzik üretimi, yalnızca besteleme ve düzenleme tekniklerini dönüştürmekle kalmayıp telif hakkı, fikrî mülkiyet ve sanatçı sorumluluğu gibi konuları da yeniden değerlendirmeye açmaktadır. Bu bağlamda, yapay zekânın ürettiği müzikal ürünün hangi koşullarda “orijinal” sayılacağı ve besteci-yapay zekâ arasındaki yaratıcı ortaklığın mülkiyet hakları açısından nasıl tanımlanacağı, pek çok farklı ülkede farklı mevzuat düzenlemelerini gerektiren bir tartışma alanı oluşturmaktadır. Dahası, insan yaratıcılığının rolü ve yapay zekâ temelli otomasyonun sınırları konusunda ortaya çıkan etik ikilem, müzisyen kimliğinin giderek çoğul ve dinamik bir karakter kazandığını göstermektedir. Dolayısıyla, bu tartışmalar, teknoloji ve müzik etkileşiminin yalnızca estetik değil, toplumsal ve hukuki boyutlarını da kapsayan bütüncül bir çerçevede ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır (Cao, 2021; Darvish ve Bick, 2024; Hong ve Curran, 2019; Hong vd., 2022; Messingschlager ve Appel, 2023; Valdivia, 2022). Bu araştırma, bu tartışmalı zeminde,

söz konusu dönüşümün toplumsal ve kültürel boyutlarını literatürdeki çalışmalar üzerinden niceliksel analiz etmeyi amaçlamaktadır.

Müzik alanındaki teknolojik değişimler, müzik üretiminin yanı sıra müzisyen kimliğini de dönüştürmektedir. Metaverse gibi sanal ortamlarda müzisyenler, kendilerini farklı avatarlar aracılığıyla ifade edebilirken, yapay zekâ araçları, müzik üretim süreçlerinde yeni yaratıcı ortaklar olarak ortaya çıkmaktadır. Bu durum, müzisyenlerin geleneksel rolleri ve yetenekleri konusunda önemli soruları gündeme getirirken, aynı zamanda müzik eğitimi, telif hakları ve etik gibi alanlarda da yeni tartışmaları tetiklemektedir. Anahtar kavramların birbirini zincirleme şekilde etkilediği bu dönüşüm sürecinde, bu çalışma, yeni medya teknolojilerinin müzisyen kimliği üzerindeki dönüştürücü etkisini yapay zekâ (AI) ve metaverse gibi güncel kavramlarla birlikte ele alarak literatürü bibliyometrik yöntemle sistemli bir biçimde incelemeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda gerçekleştirilen analiz, alanyazında hangi temaların ve yaklaşımların baskın olduğunu niceliksel veriler ışığında ortaya koyarken, araştırma eğilimlerini, kuramsal boşlukları ve etkileşim ağlarını da haritalamayı hedeflemektedir. Böylece, müzisyen kimliğinin dijital dönüşüm bağlamında alanyazında nasıl konumlandığı ve bu dönüşümün müzik endüstrisi üzerindeki geleceğe yönelik olası etkilerinin daha net bir şekilde anlaşılacağı değerlendirilmektedir.

Bu kapsamda araştırmanın ana problemi; "Yeni medya teknolojileri çerçevesinde müzisyen kimliğinin dönüşümü üzerine yapılmış akademik çalışmaların bibliyografik özellikleri nasıldır?" şeklinde ifade edilmiştir. Araştırmanın alt problemleri ise şunlardır:

1. Yeni medya teknolojileri ve müzisyen kimliği üzerine yapılan akademik çalışmalarda yazarlar arasındaki iş birliği ağı nasıldır?
2. Bu alanda yapılan çalışmalarda en fazla atıf alan yazarlar kimlerdir ve akademik etkileri nasıldır?
3. Yeni medya teknolojileri ve müzisyen kimliği üzerine yapılan çalışmalarda en fazla atıf alan ülkeler hangileridir?
4. Bu alanda en fazla yayın yapan ve atıf alan kurumlar hangileridir?
5. Literatürde en sık kullanılan anahtar kelimeler nelerdir ve bu kelimeler hangi tematik alanlarla ilişkilidir?
6. Yeni medya teknolojileri ve müzisyen kimliği üzerine yapılan çalışmalarda hangi yayınlar bibliyografik açıdan en fazla eşleşmeye sahiptir?
7. Alandaki yazarlar arasında bibliyografik açıdan en güçlü bağlantılar hangi yazarlar arasında kurulmuştur?
8. Literatürde en sık birlikte atıf yapılan yazarlar kimlerdir ve bu ortak atıflar hangi temalar etrafında yoğunlaşmaktadır?

1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırma, yeni medya teknolojilerinin müzisyen kimliği üzerindeki dönüştürücü etkilerini, yapay zekâ, metaverse ve dijital dönüşüm gibi güncel kavramlar çerçevesinde inceleyen çalışmaları bibliyometrik bir yöntemle sistemli biçimde incelemeyi amaçlamaktadır. Alanyazındaki eğilimleri, öncü araştırmacıları, disiplinlerarası yaklaşımları ve olası araştırma boşluklarını belirlemek de temel hedefler arasındadır.

Yapılan atıf, iş birliği ve anahtar kelime analizleriyle alandaki mevcut durumu ayrıntılı biçimde ortaya koyan bu çalışma, dijital dönüşüm süreçlerinin müzisyen kimliği üzerindeki etkilerinin daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Ayrıca, gelecekteki araştırmalara yol gösterici olacak önerilerin sunulması ve müzik ile teknoloji kesişimindeki akademik literatüre özgün bir katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, betimsel araştırma modeli temel alınarak gerçekleştirilmiştir. Betimsel araştırma yöntemi, mevcut bir durumu eksiksiz ve sistematik bir biçimde inceleyerek elde edilen bulguları açık ve anlaşılır şekilde sunmayı amaçlar (Karasar, 2007). Literatür taramasında elde edilen akademik yayınlar bibliyometrik parametreler doğrultusunda analiz edilmiştir.

Bibliyometrik analiz, bilimsel yayınların nicel olarak incelenmesi yoluyla bir alandaki araştırma eğilimlerini, ilişkilerini ve gelişimini anlamaya yönelik bir yöntemdir (Çepni, 2018). Bu analiz, yazar sayısı, makale konuları, yayınlandığı yerler, kullanılan kaynaklar, atıf sayıları ve anahtar kelimeler gibi özellikleri inceleyerek hangi konuların ağırlıkta olduğu, hangi araştırmacıların daha çok katkıda bulunduğu ve hangi kaynakların daha sık kullanıldığına dair nesnel veriler sunar. Ayrıca, disiplinin gelişim düzeyini değerlendirme, araştırma eğilimlerini belirleme, alandaki boşlukları tespit etme ve gelecekteki araştırmalara yol gösterme gibi amaçlara hizmet eder. Atıf analizleriyle çalışmaların etkisi ölçülürken, ortak yazarlık ağları sayesinde araştırmacılar arasındaki işbirlikleri de ortaya çıkarılabilir (Yılmaz, 2021). Bu teknikler sayesinde, bibliyometrik analizler bilimsel yayınlar arasındaki ilişkileri görselleştirmek için kullanılabilir. Bu tür görselleştirmeler, karmaşık veri setlerini daha kolay anlaşılır hale getirerek, araştırmacılara alana genel bir bakış sunar ve önemli konuları belirlemelerine yardımcı olur.

2.2. Verilerin Toplanması ve Analizi

Verilerin toplanması sürecinde, disiplinlerarası çalışmalara ve hakemli bilimsel yayınlara yönelik kapsamlı ve güvenilir bir kaynak olduğu için Web of Science veri tabanı tercih edilmiştir. Verilerin analizi aşamasında ise, literatürün ilişkilerini ve tematik dağılımını görselleştirme, haritalama ve çok boyutlu analizlerle incelemek için ideal bir araç olan VOSviewer yazılımı kullanılmıştır. Bu çalışmada, nicel veriler ışığında gerçekleştirilen bir bibliyometrik analiz yöntemi kullanılmıştır. Nihai veri setinin oluşturulması amacıyla yapılan daraltma aşamaları beş adımdan oluşmaktadır.

İlk aşama olarak aşağıda gösterilen arama formülü uygulanmış, bu formül sonucunda (2025 yılındaki çalışmalar hariç tutularak) 3938 çalışma¹ listelenmiştir.

(TS=(“new media technolog” OR “digital media technolog*” OR “metaverse” OR “new media” OR “digital transformation” OR “digitalization” OR “virtual worlds” OR “artificial intelligence” OR “AI” OR “social media”)) AND (TS=(“musician identity” OR “music identity” OR “music*” OR “music industry” OR “musician” OR “artist”))*

Arama formülünde kullanılan anahtar sözcüklere ilişkin gruplama şu şekilde ifade edilebilir:

- Dijital Dönüşüm/Yeni Medya Teknolojileri: “new media technolog*”, “digital media technolog*”, “digital transformation”, “digitalization”, “virtual worlds”, “metaverse”, “social media”
- Yapay Zekâ: “artificial intelligence”, “AI”, “deep learning”, “machine learning”
- Müzik ve Müzisyen Kimliği: “music”, “music industry”, “musician”, “musician identity”, “music identity”

Formülde yer alan “new media technolog*” ve “digital media technolog*” ifadeleri, dijital dönüşümün müzik alanındaki yansımalarını ortaya koyan yayınları yakalamayı hedeflerken, “metaverse” ve “virtual worlds” gibi sözcükler sanal ortamların müzisyen kimliğine etkisini konu alan literatürü kapsamaktadır. “Artificial intelligence” ve “AI” ibareleri, yapay zekâ ile müzikal üretim veya performans süreçlerini birleştiren çalışmaları tararken, “music*” ve “music industry” gibi terimler ise müzisyen kimliğini ve müzik sektörünü doğrudan ilgilendiren yayınları ön plana çıkarır. Bunun yanında, “musician identity” ve “music identity” kullanımı, müzisyenlerin kimliksel dönüşümünü ele alan araştırmaları filtrelerken “artist” ifadesi sanatçılık kavramının genel bağlamını da taramaya dahil eder.

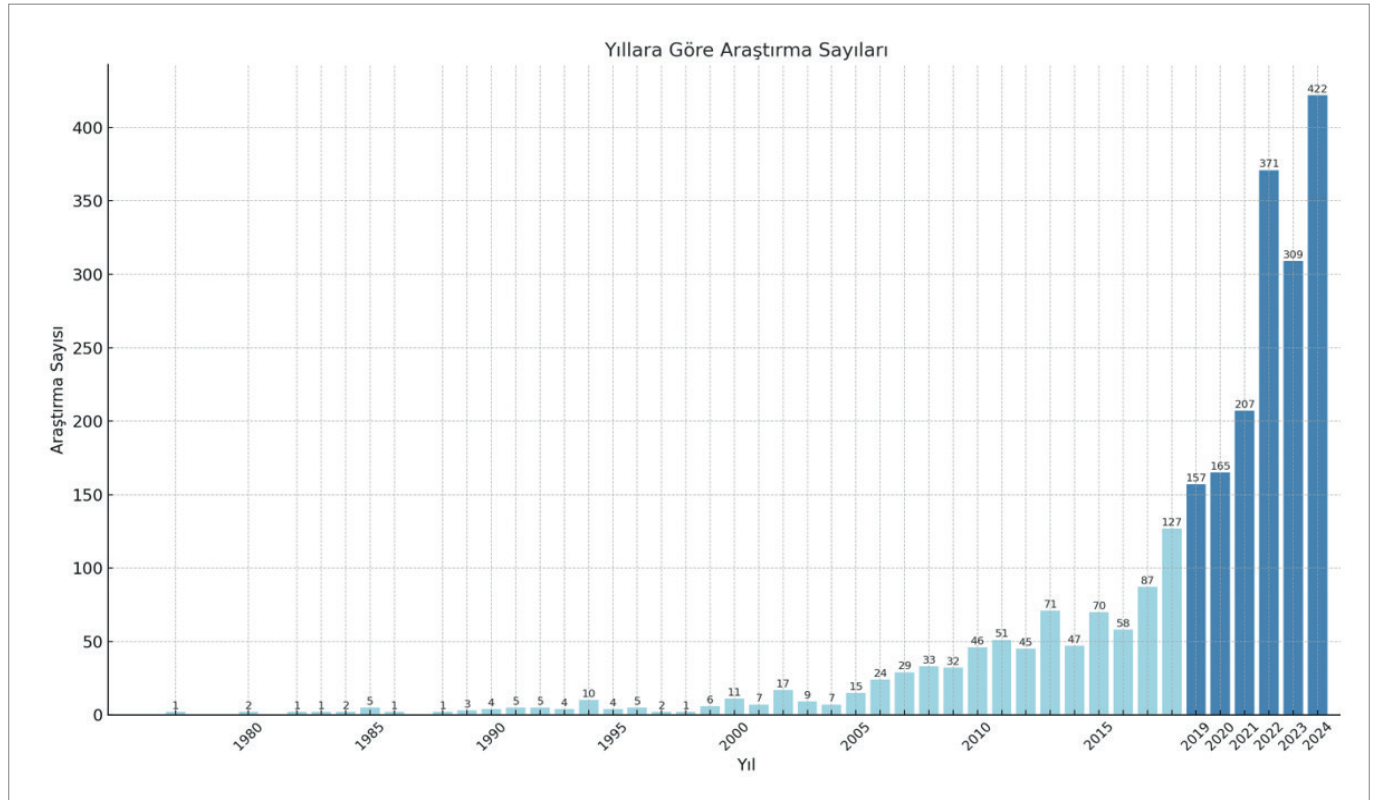
İkinci aşama olarak arama formülünde yer alan “social media” ifadesi çok geniş ve birbiriyle ilgisiz alanları da kapsadığından, daha odaklı bir veri seti için kapsam dışı bırakılarak veri seti 2507 çalışmaya² indirgenmiştir. Bu daraltma sayesinde, metaverse ve yapay zekâ gibi yeni medya teknolojilerinin müzisyen kimliğine etkisi daha merkezi bir odak haline getirilmiştir.

¹ Erişim Tarihi: 21.02.2025, <https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/03e12eb2-2f24-44db-a270-51c4c8217df0-0144cf8e6d/relevance/1>

² Erişim Tarihi: 21.02.2025, <https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/7de4e597-47ea-4b36-80a8-6d7704368ee4-0144cf95b4/relevance/1>

Şekil 1

Yıllara göre araştırma sayıları



İkinci aşamada elde edilen, 2507 çalışmadan oluşan veri seti Şekil 1’de gösterilen yıllara göre yapılan araştırma sayılarına göre incelendiğinde, özellikle 2020 sonrası dönemde belirgin bir artış olduğu görülmektedir. 2020 yılında 165 olan araştırma sayısı, 2024 yılında 422’ye ulaşarak zirveye ulaşmıştır. Bu eğilim, pandeminin etkisiyle dijitalleşmenin hız kazandığını ve bu sürecin bilimsel çalışmalara yansıtıldığını göstermektedir. 2010-2019 arası düzenli bir artış gözlemlenirken, 2000 öncesi dönemde araştırma sayılarının oldukça düşük olduğu dikkat çekmektedir.

Üçüncü aşama olarak elde edilen 2507 çalışmayı incelemeye değerli kılmak adına, öncelikle 2019 yılı ve sonrasına ait çalışmalar tercih edilmiştir. Bu tercih, özellikle 2019 sonrasında yaşanan pandemi sürecinde ortaya çıkan fiziksel kısıtlamaların dijital teknolojilerin kullanımını ivmelendirdiği gerçeğine dayanmaktadır. Pandemi döneminde çevrimiçi konser, sanal performans ve yapay zekâ destekli müzik üretimi gibi pratiklerin artması, alan yazını hızlı biçimde zenginleştirmiştir. Bu nedenle, 2019 sonrasına odaklanmak, çalışmanın başlığında vurgulanan “yeni medya teknolojileri, yapay zekâ ve metaverse” temalarının gücünü yansıtan güncel eğilimleri yakalamaya imkân tanımıştır. 2019-2024 yılları arasında daraltma yapıldığında veri seti 1658³ çalışmaya indirgenmiştir.

Dördüncü aşamada alan filtrelemesi yapılmıştır. Müzik Bilimleri, disiplinlerarası bir alan olması sebebiyle farklı araştırma alanlarıyla etkileşim içinde çalışmaktadır. Bu kapsamda, bilgisayar bilimi, iletişim, kültür çalışmaları ve sosyoloji gibi disiplinlerle kesişen araştırmalar makalenin odağına uygun görülmüş, bu disiplinlerin dışındaki pek çok alan ise hariç tutulmuştur. Çalışmada “Music (Müzik), Communication (İletişim), Computer Science Artificial Intelligence (Yapay Zekâ), Computer Science Interdisciplinary Applications (Disiplinlerarası Bilgisayar Bilimleri), Social Sciences Interdisciplinary (Sosyal Bilimler Çok Disiplinli), Cultural Studies (Kültürel Çalışmalar), Art (Sanat), Computer Science Information Systems (Bilgisayar Bilimleri-Bilgi Sistemleri), Sociology (Sosyoloji), Film Radio Television (Film, Radyo, Televizyon), Humanities Multidisciplinary (Beşeri Bilimler Çok Disiplinli), Telecommunications (Telekomünikasyon), Linguistics (Dilbilimi), Language Linguistics (Dil ve Dilbilim), Acoustics (Akustik), Computer Science Theory Methods (Bilgisayar Bilimleri-Kuram ve Yöntemler), Computer Science Software Engineering (Bilgisayar Bilimleri-Yazılım Mühendisliği), Computer Science Cybernetics (Bilgisayar Bilimleri-Sibernetik), Business (İşletme), Psychology Multidisciplinary

³ Erişim Tarihi: 21.02.2025, <https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/8138afa2-968b-4e45-ad3e-4d7b81b62879-0144d0a7b4/relevance/1>

(Psikoloji Çok Disiplinli), Management (Yönetim), Psychology Experimental (Deneysel Psikoloji), Economics (Ekonomi), Law (Hukuk) ve Anthropology (Antropoloji)" kategorilerine yer verilmiş, konu dışı veya yüksek ölçüde teknik alanlar dışarıda bırakılmıştır. Böylece, veri seti 1201 çalışmaya⁴ indirgenmiş, müzisyen kimliğinin dijitalleşme bağlamında nasıl dönüştüğü sorusuna ışık tutacak disiplinlerarası yaklaşımlar seçici biçimde dahil edilmiştir.

Beşinci aşamada ise belge türü daraltması yapılmıştır. Belge türü açısından, öncelikle "retracted publication" (geri çekilmiş yayın), "art exhibit review" (sanat sergisi incelemesi), "retraction" (geri çekilme duyurusu) ve "editorial material" (editöryal yazı) tipleri çıkarılmıştır. Bu türler, hakemli bilimsel içeriğe sahip orijinal araştırma veya konferans bildirisi niteliği taşımadıkları için bilimsel geçerliliği yüksek çalışmaları öne çıkarma amacına uygun bulunmamıştır. Sonuç olarak, tanımlı tüm kısıtlamalar uygulandıktan sonra, veri seti 3938 çalışmadan 1152 çalışmaya⁵ inmiştir. Böylece, başlığındaki tema ve odak alanlarıyla en sıkı biçimde örtüşen, güncel ve hakemli araştırmalardan oluşan bir veri seti elde edilmiştir. Verilerin analizinde, Web of Science üzerinden dışa aktarılan veri seti, bibliyometrik parametrelerin görselleştirilmesi ve analiz edilmesi amacıyla VOSviewer 1.6.20 yazılımı kullanılarak işlenmiştir. Bu yazılım, bibliyometrik ağların oluşturulması, haritalanması ve görselleştirilmesi konusunda uzmanlaşmış, özellikle bilimsel yayınlar, yazarlar, anahtar kelimeler ve atıflar arasındaki ilişkileri değerlendirmek için etkili bir araçtır. VOSviewer ile ağ haritaları, yoğunluk haritaları ve çok boyutlu analiz görselleştirmeleri gibi yöntemler kullanılarak, literatürdeki tematik dağılımlar ve ilişkiler detaylı biçimde incelenmiştir.

2.3. Araştırmanın Etik İzinleri

Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Ayrıca, ULAKBİM TR Dizin 2020 ölçütlerine göre, çalışmada etik kurul onayı gerektiren herhangi bir veri toplama sürecine ihtiyaç duyulmamış olup, yazar bu hususta sorumluluğunu beyan eder.

3. BULGULAR

Bu başlık altında çalışmada elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

3.1. Ortak Yazar Analizi (Co-authorship of Authors)

Ortak yazarlık analizine dair gerçekleştirilen çalışmada, en az 1 yayın ve en az 10 atıf kriteri belirlenerek oluşturulan ağ haritası doğrultusunda yazarlar arasındaki iş birliği ve bağlantılar değerlendirilmiştir. Analiz sonucunda, tek bir kümede birleşen toplam 22 yazarın 231 bağlantı ile birbirleriyle yoğun iş birliği içinde olduğu görülmüştür. Bu kümedeki yazarların her birinin toplamda 21 birim bağlantıya sahip olduğu tespit edilmiştir. Ağ haritasında yer alan en bağlantılı yazarlar arasında Mostafa Al-Emran, Mohammed A. Al-Sharafi, Alexandru Capatina, Amrita Chakraborty, Yogesh K. Dwivedi ve Tzu-Ling Huang gibi isimler öne çıkmaktadır.

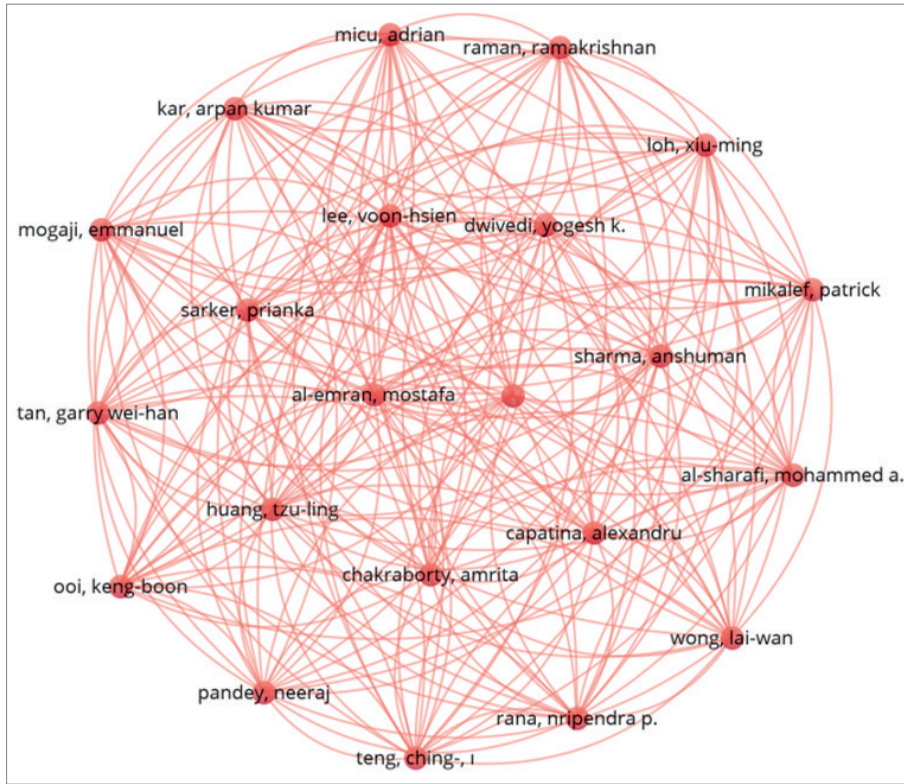
Ancak, en fazla atıf alan yazarlar olan Ming-Hui Huang ve Roland T. Rust (394 atıf) ile Mahendra Kumar Gourisaria, G.M. Harshvardhan ve Manjusha Pandey (166 atıf) en bağlantılı yazarlar arasında yer almamaktadır. Ayrıca, en fazla eser üreten yazarlar olan Yi Yu, Zhe Zhang ve Bob L.T. Sturm'un da en bağlantılı yazarlar arasında olmadığı görülmektedir. Bu durum, yayın sayısının ve atıf almanın yazarlar arasındaki iş birliği ağını doğrudan etkilemediğini göstermektedir. Elde edilen ağ haritası, Şekil 2'de gösterilmektedir.

⁴ Erişim Tarihi: 21.02.2025, <https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/7fe242a7-84de-4e6d-bf38-5fd0edde9e90-0144d1222d/relevance/1>

⁵ Erişim Tarihi: 21.02.2025, <https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/54ae6386-eac1-46d5-ab19-53d656ff1a2d-0144d14084/relevance/1>

Şekil 2

Yazarlar arası iş birliğini gösteren ortak yazar bağlantıları

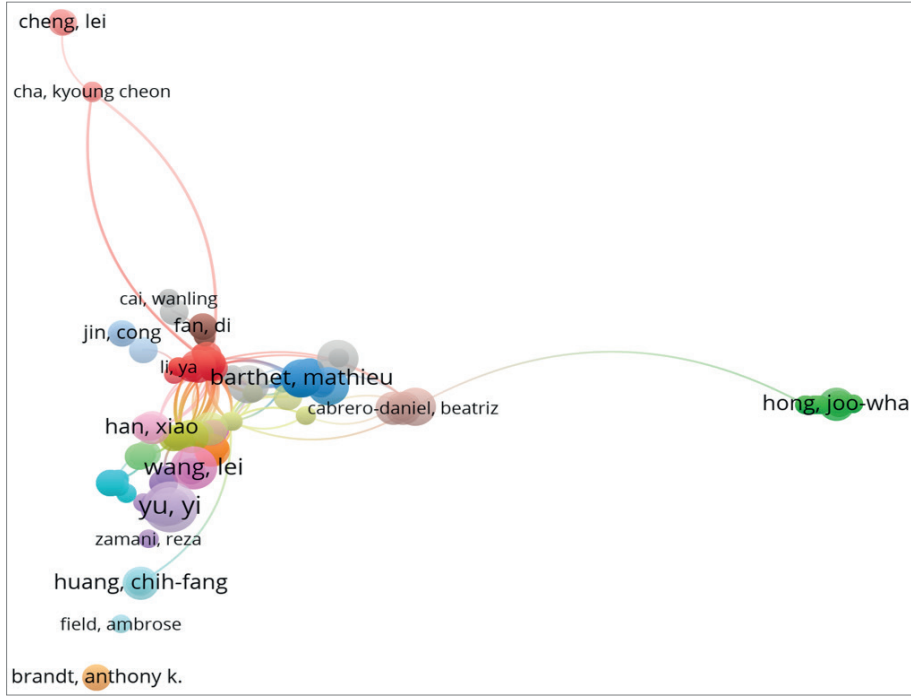


3.2. Yazarların Atıf Analizi (Citation of Authors)

Yazarların atıf analizini gerçekleştirmek amacıyla en az bir yayın ve en az bir atıf kriteri esas alınarak ağ haritası oluşturulmuştur. Yapılan analiz sonucunda, birbirleriyle bağlantılı olan 1715 yazar arasında toplam 21 küme, 2228 bağlantı ve toplam bağlantı gücü 2409 olarak belirlenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, en fazla atıf alan yazarlar 394 atıf ile Ming-Hui Huang ve Roland Rust olmuştur. Bunun yanı sıra, Mahendra Kumar Gourisaria, G.M. Harshvardhan ve Manjusha Pandey, 166 atıf ile dikkat çeken diğer yazarlardır. Ayrıca, Carrie J. Cai ve Michael Terry'nin 148 atıf aldığı görülmektedir. Ryan Louie ise 116 atıf ile öne çıkan diğer isimler arasında yer almaktadır. Bağlantı gücü bakımından incelendiğinde, Carrie J. Cai ve Michael Terry'nin 97 bağlantı gücüne sahip olduğu, Cheng Zhi Huang'ın ise 69 bağlantı gücüyle önemli bir yer tuttuğu görülmektedir. Ayrıca Sander Dielman ve Douglas Eck'in de 49 bağlantı gücüne sahip olduğu tespit edilmiştir. Ağ haritasında farklı renklerle temsil edilen kümeler, yazarlar arasındaki iş birliği ve atıf ilişkilerini göstermektedir. Özellikle Yu Yi, Wang Lei, Bown Oliver, Popean Mihai, Pasquier Philippe, Turchet Luca ve Barthet Mathieu gibi yazarlar yoğun bağlantı ağına sahip kümeler içerisinde yer almaktadır. Bununla birlikte, Hong Joo-Wha gibi bazı yazarların daha az bağlantıya sahip olduğu ve ağın dışında konumlandığı dikkat çekmektedir. Yazarların atıf bağlantıları Şekil 3'te gösterilmektedir.

Şekil 3

Yazarların atıf bağlantıları

**3.3. Ülkelerin Atıf Analizi (Citation of Countries)**

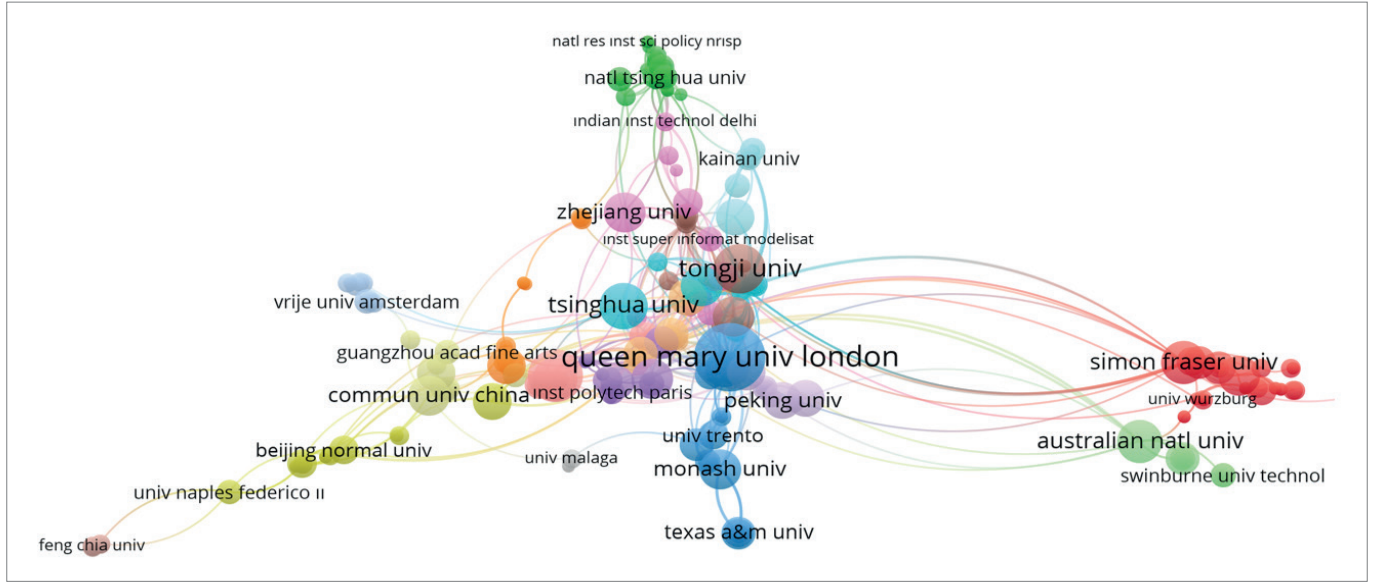
Ülkeler arasındaki atıf ilişkilerini ve iş birliğini incelemek için minimum bir belge ve bir atıf kriterine dayalı bir ağ haritası oluşturulmuştur. Analiz sonucunda, 76 ülkeden 67'sinin belirtilen eşik değerlerini karşıladığı tespit edilmiştir. En büyük bağlantı ağına odaklanılan çalışmada, toplam 10 küme, 196 bağlantı ve 503 toplam bağlantı gücü bulunmuştur.

En fazla atıf alan ülkeler; 1733 atıf ile ABD, 984 atıf ile Çin Halk Cumhuriyeti ve 827 atıf ile Hindistan olarak sıralanmıştır. İngiltere (696 atıf), İtalya (304 atıf) ve Almanya (103 atıf) diğer öne çıkan ülkeler arasında yer almaktadır. Bağlantı gücünde ise 159 ile ABD, 141 ile Çin ve 113 ile İngiltere ilk sıralardadır. Kanada ve Avustralya da sırasıyla 70 ve 49 bağlantı gücüne sahiptir.

Ağ haritasında, ABD, Çin, Hindistan ve İngiltere yoğun bağlantı ağına sahipken, daha az bağlantısı olan ülkeler genellikle ağın dışında konumlanmıştır. Şekil 3'e göre, ABD ve Çin arasındaki güçlü bağlantılar bu ülkelerin küresel akademik iş birliklerindeki merkezi rolünü göstermektedir. Avrupa (İngiltere, Almanya, İtalya, Fransa) ve Asya ülkeleri (Çin, Hindistan, Güney Kore, Japonya) arasındaki iş birlikleri dikkat çekmektedir. Ülkelerin atıf bağlantılılıkları Şekil 4'te gösterilmektedir.

Şekil 5

Kurumların atıf bağları

**3.5. Anahtar Sözcük Analizi (Co-occurrence of Author Keywords)**

Anahtar sözcüklerin eş-zamanlı kullanımına dayalı olarak oluşturulan ağ haritasında, en az 2 kez tekrarlanan anahtar sözcükler dikkate alınarak kapsamlı bir analiz gerçekleştirilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, toplam 3521 anahtar sözcük arasından 538'i belirlenen eşik değerini karşılayarak incelemeye dahil edilmiştir. Bu kapsamda 29 küme, 2839 bağlantı ve toplam bağlantı gücü 3604 olarak tespit edilmiştir. Analiz bulgularına göre, "artificial intelligence" 182, "music" 85, "deep learning" 70 ve "machine learning" 61 defa tekrar ederek en fazla kullanılan anahtar sözcükler arasında yer almıştır. Bununla birlikte, "AI", "digitalization", "creativity", "generative AI", "new media" ve "music generation" gibi kavramlar da yoğun bir şekilde kullanılmış ve araştırmaların odak noktalarını oluşturmuştur.

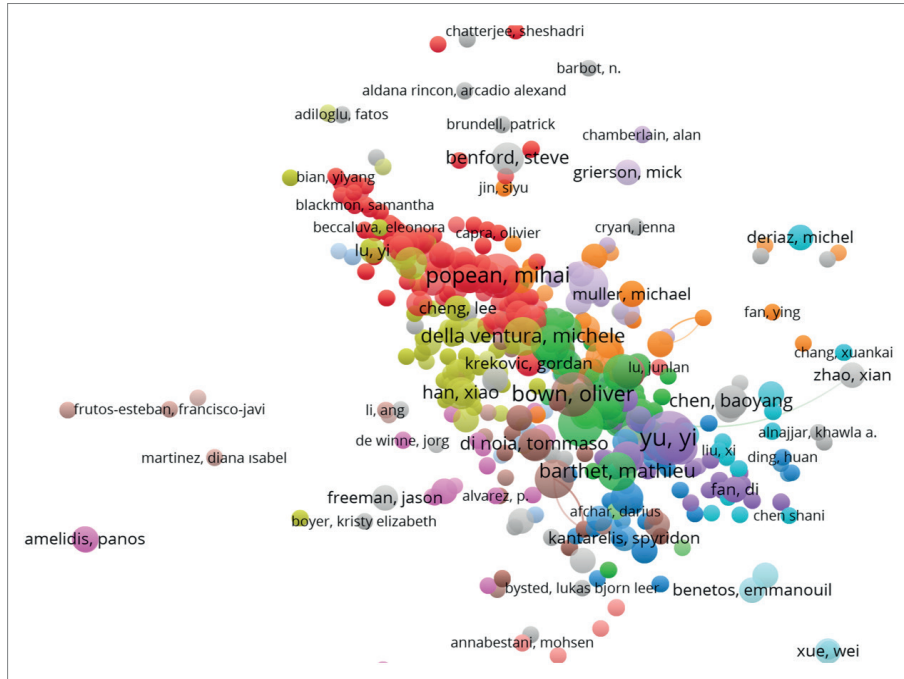
Elde edilen ağ haritasında "artificial intelligence" ve "music" kavramlarının merkezi konumda yer alması, yapay zekâ ve müzik konularının literatürde yoğun olarak ele alındığını göstermektedir. Ayrıca, "deep learning", "machine learning", "creativity" ve "digitalization" gibi kavramlar güçlü bağlantılar kurarak araştırma alanlarının çok boyutlu olduğunu ortaya koymaktadır. Farklı renklere kümelenecek gruplar, ilgili araştırma alanlarının çeşitliliğini ve anahtar sözcüklerin birbirleriyle olan ilişkisini açıkça gözler önüne sermektedir. Özellikle "generative AI" ve "music generation" kavramlarının aynı kümede yer alması, üretken yapay zekâ teknolojilerinin müzik üretiminde önemli bir araştırma konusu haline geldiğini göstermektedir. Bu bulgular, yapay zekâ ve müzik ilişkisinin akademik çalışmalarda giderek daha fazla önem kazandığını ve araştırmacıların bu alanda yoğunlaştığını ortaya koymaktadır. Şekil 6'da en sık kullanılan anahtar kelime bağları gösterilmektedir.

3.7. Yazarların Bibliyografik Eşleşme Analizi (Bibliographic Coupling of Authors)

Analiz sürecinde minimum bir belgeye ve bir atıfa sahip olma kriteri belirlenmiş, 2971 yazar arasından 1715 yazar bu kriterleri karşılamıştır. Bu yazarların analizinde toplamda 1574 eser, 44 küme, 82807 bağlantı ve 415.236 toplam bağlantı gücü elde edilmiştir. Bu veriler, analiz edilen yazarlar arasındaki literatürel etkileşimlerin yoğunluğunu göstermektedir. En fazla bibliyografik eşleşme sağlayan yazarlar arasında 74 alıntı ve 3434 toplam bağlantı gücü ile Yu, Yi; 63 alıntı ve 2335 toplam bağlantı gücü ile Sarmento, Pedro; 45 alıntı ve 2171 toplam bağlantı gücü ile Pasquier, Philippe bulunmaktadır. Toplam bağlantı gücünün en yüksek olduğu yazarlar ise 4742 bağlantı gücü ile Ahmad, Nashra; Beardow, Caiseal; ve Cooper, Patrick olmuştur. Şekil 8'de yazarların bibliyografik eşleşme bağları gösterilmektedir.

Şekil 8

Yazarların bibliyografik eşleşme bağları

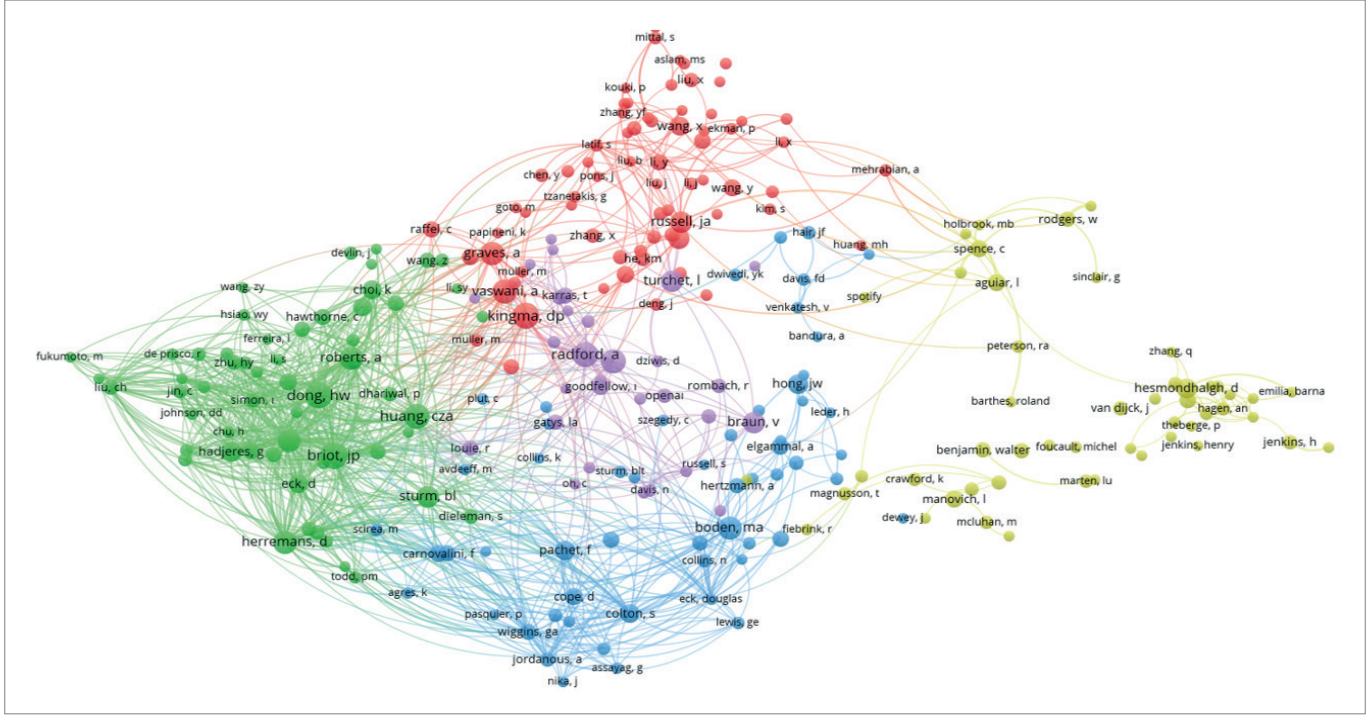


3.8. Yazarların Ortak Atıf Analizi (Co-citation of Cited-authors)

Analiz sürecinde, her yazarın en az 10 atıfa sahip olması kriteri belirlenmiştir. Bu kriterler doğrultusunda, 30241 yazar arasından 270 yazar bu analize dahil edilmiştir. Bu seçilen 270 yazar üzerinden yapılan analizde toplamda 267 yazar bağlantı oluşturmuş ve 9.167 bağlantı ile 28337 toplam bağlantı gücü elde edilmiştir. Bu, analiz edilen yazarlar arasındaki ortak atıf yoğunluğunu göstermektedir. Öne çıkan yazarlar arasında, Briot, JP 62 atıf ve 1266 toplam bağlantı gücüyle birinci sırada yer almaktadır. Onu, Herremans, D 47 atıf ve 1058 bağlantı gücüyle takip etmektedir. Yang, LC ise 45 atıf ve 1.000 toplam bağlantı gücüyle öne çıkan bir diğer isimdir. Şekil 9'da ortak atıf yapılan yazarlar arası bağlar gösterilmektedir.

Şekil 9

Ortak atıf yapılan yazarlar arası bağlar



4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, müzisyen kimliğinin yeni medya teknolojileri çerçevesinde geçirdiği dönüşümü, yapay zekâ ve metaverse gibi kavramlar üzerinden bibliyometrik yöntemle inceleyerek, alanyazında biriken bilgi birikimini nicel bir bakışla gözler önüne sermeyi amaçlamıştır. Elde edilen bulgular, müzisyen kimliğinin teknoloji aracılığıyla yalnızca üretim ve dağıtım açısından değil, aynı zamanda toplumsal ve kültürel süreçler düzeyinde de yeniden tanımlandığını düşündürmektedir. Özellikle yapay zekâ ve metaverse odaklı çalışmalardaki artış, dijital ortamda şekillenen yeni ifade biçimlerinin, müzisyen kimliğiyle birleştiğinde ne denli çok yönlü ve dinamik bir alan yarattığını göstermektedir.

Veri analizinde öne çıkan “artificial intelligence”, “music”, “deep learning” ve “machine learning” gibi anahtar kavramlar; yapay zekâ tabanlı teknolojilerin müzikal yaratıcılık, performans ve dinleyici etkileşimi üzerinde dikkat çeken bir etkiye sahip olduğunu doğrular niteliktedir. Bu durum, müzisyenlerin geleneksel rolleri ve etik sorumlulukları hakkında yeni tartışmaların da doğmasına yol açmıştır. Üretken yapay zekâ (generative AI) teknolojilerinin AIVA veya Amper Music gibi platformlar aracılığıyla müzik besteleme ve ses üretim süreçlerini dönüştürmesi, bir yandan müzisyenlerin sanatsal kimliklerinde yeni ufuklar açarken, diğer yandan insan yaratıcılığı ve teknolojik katkı arasındaki sınırın bulanıklaşması sorunu gündeme getirmektedir.

Metaverse ve dijitalleşme ekseninde, müzisyenlerin sanal konserler, avatarlar ve artırılmış gerçeklik deneyimleri yoluyla dinleyicileriyle kurdukları etkileşim biçimleri, alanyazında belirgin bir araştırma odağı haline gelmiştir. Elde edilen veriler, özellikle pandemiyle birlikte hız kazanan çevrimiçi müzik etkinliklerinin, fiziksel sınırlamaları aşan ve daha katılımcı bir müzik deneyimi yaratan uygulamalar olarak ön plana çıktığını göstermektedir. Metaverse konserleri gibi örnekler, milyonlarca katılımcıya anlık olarak erişerek sanal ortamda yenilikçi konser formatları sunmakta ve müzik piyasasının geleceğinde teknolojik entegrasyonun ne ölçüde belirleyici olacağına dair güçlü işaretler vermektedir.

Ülkeler ve kurumlar bazında yapılan analizler, özellikle Amerika Birleşik Devletleri, Çin ve İngiltere gibi ülkelerin bu alanda hem atıf hem de yayın yoğunluğu açısından merkezi bir konumda olduğunu ortaya koymaktadır. Queen Mary University of London ve University of Southern California gibi kurumların hem yayın hem de atıf performanslarıyla ağın merkezinde yer almaları, alandaki küresel rekabetin ve iş birliği fırsatlarının çoğunlukla bu kurumlar üzerinden şekillendiğini göstermektedir. Bu bulgu, disiplinlerarası yaklaşımlarla zenginleşen müzisyen kimliği araştırmalarında coğrafi dağılımın önemini teyit etmektedir.

Yazar iş birliği ve atıf analizi sonuçları, müzisyen kimliği ve yeni medya teknolojileri üzerine yapılan çalışmalarda, yüksek atıf alan yazarların her zaman en fazla iş birliği ağında yer almadığına işaret etmektedir. Bilimsel etkinin tek bir metrikle ölçülemeyeceği, yayın sayısı, atıf performansı ve iş birliği ağlarının birleşik analiziyle daha sağlıklı değerlendirmeler yapılması gerektiği anlaşılmaktadır. Bu durum, alanyazındaki etkileşim ağlarının ve tematik kümelenmelerin incelenmesine dönük çok boyutlu bibliyometrik yaklaşımın ne denli gerekli olduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmanın temel katkılarından biri, yapay zekâ ve metaverse merkezli dijital dönüşümün, müzisyen kimliğine ilişkin kuramsal ve pratik yönleri nasıl çeşitlendirdiğini rakamsal verilerle görünür kılmaktır. Müzik alanındaki teknolojik yeniliklerin, üretim ve dağıtım pratiklerinden performans estetiğine kadar geniş bir yelpazede dönüşüm yarattığı, buna karşılık fikrî mülkiyet ve etik konularının da yeni tartışma zeminleri oluşturduğu gözlenmektedir. Bundan sonraki araştırmalarda, yapay zekâ destekli müzik üretiminin telif hakları, eğitim ve kariyer gelişimi gibi boyutlarının derinlemesine incelenmesi önerilmektedir.

Öte yandan, bu çalışma da dâhil olmak üzere bibliyometrik analizlerin belirli kısıtları mevcuttur. Öncelikle, sadece Web of Science veri tabanına dayalı bir tarama yapılması, diğer ulusal ya da kurumsal veri tabanlarında yer alan araştırmaları dışarıda bırakabilir. Ayrıca, araştırma kapsamında seçilen tarih aralığı ve disiplinler daraltmalar da potansiyel olarak geniş bir literatürün yalnızca bir kısmını incelemeye olanak tanımıştır. Dolayısıyla, gelecek çalışmalarda Scopus gibi farklı veri tabanlarının dâhil edilmesi, disiplinlerarası bakışın daha da derinleştirilmesi açısından zenginleştirici olacağı değerlendirilmektedir.

Sonuç olarak, yeni medya teknolojileriyle şekillenen müzik sahnesi, müzisyen kimliğini yeniden tanımlayacak güçlü bir dönüşümün içerisinde yer almaktadır. Yapay zekâ ve metaverse ekseninde müzisyenlik, yalnızca teknik bir adaptasyon sürecini değil, aynı zamanda kültürel ve sosyal değişimlerin kavranmasını da zorunlu kılmaktadır. Alanyazında görülen artan ilgi ve bu ilgiyi nicel olarak belgeleyen bibliyometrik sonuçlar, müzik çalışmalarının gelecekte daha da karmaşık ve çok boyutlu bir evrene doğru evrileceğine işaret etmektedir. Bu evrenin en kritik yapıtaşlarından biri olan müzisyen kimliğinin, teknolojik ilerleme ile beşerî yaratıcılık arasındaki dinamik etkileşimin merkezinde yer almayı sürdüreceği değerlendirilmektedir.

Etik kurul onayı

Bu çalışma insan, hayvan veya hassas veriler içermediği için etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Yazarlık katkısı

Çalışmanın tasarımı ve konsepti: AKA; verilerin toplanması: AKA; sonuçların analizi ve yorumlanması: AKA; çalışmanın yazımı: AKA. Tüm yazarlar sonuçları gözden geçirmiş ve makalenin son halini onaylamıştır.

Finansman kaynağı

Yazarlar, çalışmanın herhangi bir finansman almadığını beyan etmektedir.

Çıkar çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

Ethical approval

This study does not require ethics committee approval as it does not involve human, animal or sensitive data.

Author contribution

Study conception and design: AKA; data collection: AKA; analysis and interpretation of results: AKA; draft manuscript preparation: AKA. All authors reviewed the results and approved the final version of the article.

Source of funding

The authors declare the study received no funding.

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

KAYNAKLAR

Cao, H. (2021). Innovation and practice of music education paths in universities under the popularity of 5G network. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2021(1), 3570412. <https://doi.org/10.1155/2021/3570412>

Castells, M. (2006). *Enformasyon çağı: Ekonomi, toplum ve kültür. Cilt 2: Kimliğin gücü* (E. Kılıç, Çev.). İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

- Çepni, S. (2018). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş* (8. bs.). Celepler Matbaacılık Yayın ve Dağıtım.
- Darvish, M. ve Bick, M. (2024). The role of digital technologies in the music industry-A qualitative trend analysis. *Information Systems Management*, 41(2), 181-200. <https://doi.org/10.1080/10580530.2023.2225129>
- Fiske, J. (2010). *Understanding popular culture*. Routledge.
- Gans, H. J. (2012). *Popüler kültür ve yüksek kültür* (E. Onaran İncirlioğlu, Çev.). Yapı Kredi Yayınları.
- Hong, J. W. ve Curran, N. M. (2019). Artificial intelligence, artists, and art: Attitudes toward artwork produced by humans vs. artificial intelligence. *ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications*, 15(2), 1-16. <https://doi.org/10.1145/3326337>
- Hong, J. W., Fischer, K., Ha, Y. ve Zeng, Y. (2022). Human, I wrote a song for you: An experiment testing the influence of machines' attributes on the AI-composed music evaluation. *Computers in Human Behavior*, 131, 107239. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107239>
- Karasar, N. (2007). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (17. bs.). Nobel Yayıncılık.
- Manovich, L. (2002). *The language of new media*. MIT Press.
- Manovich, L. (2020). *Cultural analytics*. MIT Press.
- Messingschlager, T. V. ve Appel, M. (2023). Mind ascribed to AI and the appreciation of AI-generated art. *New Media & Society*, 27(3), 1673-1692. <https://doi.org/10.1177/14614448231200248>
- Valdivia, P. R. A. (2022). The future of the music industry in the era of artificial intelligence. *Artnodes*, 30. <https://doi.org/10.7238/artnodes.v0i30.399485>
- Willis, P. E. (2022). *Aykırı kültür* (G. Demirbaş, Çev.). Ayrıntı Yayınları.
- Yılmaz, K. (2021). Sosyal bilimlerde ve eğitim bilimlerinde sistematik derleme, meta değerlendirme ve bibliyometrik analizler. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(2), 1457-1490.

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

Media is often associated with mass communication tools (television, radio, newspapers), yet it has a much broader scope (Manovich, 2002, p. 51). Gans (2012, p. 21) expands this concept to include not only so-called "mass media" channels but also art, literature, music, architecture, design, and even everyday objects under the umbrella of media. Accordingly, new media platforms, propelled by digital technologies, have accelerated the shift from traditional channels to more interactive and personalized forms of production and consumption (Castells, 2006, p. 433; Willis, 2022, pp. 21, 26). This technological surge fuels a commercial struggle between old and new forms of media, redefining how cultural content is disseminated and consumed (Gans, 2012, p. 39; Manovich, 2020, p. 34).

In the music industry, this transformation is most evident in the emergence of artificial intelligence (AI), the metaverse, and broader digitalization trends. AI-assisted music composition, sound design, and virtual performances are reshaping the role of musicians, offering new creative avenues while sparking debates on creativity and authorship (Willis, 2022, p. 18). Despite enhanced accessibility, concerns over cultural commodification persist (Fiske, 2010, p. 13). Existing research explores how new media technologies and AI-driven music production influence musical creativity, artist identity, audience interaction, and social value creation (Cao, 2021; Darvish ve Bick, 2024; Hong ve Curran, 2019; Hong et al., 2022; Messingschlager & Appel, 2023; Valdivia, 2022). Against this backdrop, the present bibliometric study seeks to map current scholarly trends and highlight potential gaps regarding the rapidly evolving identity of musicians in the context of AI, the metaverse, and digital transformation.

2. Method

This study adopted a descriptive research model. Descriptive research aims to describe an existing phenomenon or situation accurately and present the collected data in a clear and understandable manner (Karasar, 2007, p. 84). Within this framework, the academic publications gathered for the study were evaluated using bibliometric analysis. Bibliometric analysis is a systematic approach designed to reveal research trends and developmental directions in a field by examining scientific publications through quantitative metrics (Çepni, 2018, p. 118). Via this method, it becomes possible to map relationships among authors, publications,

citations, and keywords, thereby visualizing the interaction and trend networks within the literature (Yılmaz, 2021, p. 1460).

During the data collection phase, the Web of Science database was employed. Chosen for its extensive coverage of interdisciplinary research and peer-reviewed scientific publications, this database allowed the identification of relevant literature based on predetermined keywords. Subsequently, non-relevant subject areas, specific document types (e.g., retracted publications, art exhibit reviews, editorial materials), and designated time frames were excluded to obtain a sample most aligned with the study's objectives. Finally, the extracted data were imported into VOSviewer software, where analyses such as co-authorship, citation, and keyword co-occurrence were performed. Through the resulting visual network maps, the bibliometric profile of academic studies examining the digital transformation of musician identity could be presented more systematically.

3. Findings, Discussion and Results

In a co-authorship analysis applying a threshold of at least one publication and at least ten citations, a single cluster of 22 authors emerged with 231 links, each author holding 21 link-strength units. This tight-knit group featured Mostafa Al-Emran, Mohammed A. Al-Sharafi, Alexandru Capatina, Amrita Chakraborty, Yogesh K. Dwivedi, and Tzu-Ling Huang. Notably, some authors with high citation counts or publication volumes were absent from this network, underscoring that publication and citation metrics do not necessarily align with collaborative patterns. A subsequent author citation analysis (≥ 1 publication, ≥ 1 citation) of 1,715 authors identified Ming-Hui Huang and Roland T. Rust as the most cited (394), while Mahendra Kumar Gourisaria, G.M. Harshvardhan, and Manjusha Pandey (166 citations) also stood out. Additionally, Carrie J. Cai and Michael Terry led in link strength, illustrating that citation prominence does not always coincide with dense cooperation networks.

Turning to countries (≥ 1 document, ≥ 1 citation), 67 out of 76 met the threshold, forming a large connected component of 46 nations. The United States led in citations (1,733) and link strength (159), followed by China (984) and India (827). Robust link strength values for these nations indicated central roles in global collaboration. Among 872 organizations (≥ 1 publication, ≥ 1 citation), Queen Mary University of London, the University of Southern California, and Tongji University stood out for publication volume, while the University of Maryland, the University of Southern California, and Google Research attained the highest citation counts. These findings confirm extensive cross-border research efforts on digital transformation and musician identity.

An analysis of co-occurring author keywords (538 terms, each ≥ 2 occurrences) showed "artificial intelligence" (182), "music" (85), "deep learning" (70), and "machine learning" (61) as the most frequent, alongside "AI," "digitalization," "creativity," "generative AI," "new media," and "music generation." Bibliographic coupling of 587 documents generated 18 clusters (5,614 links), with Huang (2021a), Harshvardhan (2020), and Miller (2019a) ranking highest in coupling counts and Wen (2023), Ji (2024b), and Wang (2024a) in total link strength. At the author level (1,715 authors), notable overlaps were found for Yu, Yi; Sarmiento, Pedro; and Pasquier, Philippe, whereas Ahmad, Nashra; Beardow, Caiseal; and Cooper, Patrick achieved the strongest link totals. Co-citation analysis (≥ 10 citations) isolated 270 authors from 30,241, with Briot, JP (62 citations, 1,266 link strength), Herremans, D (47, 1,058), and Yang, LC (45, 1,000) demonstrating particular influence in AI-focused music research.

In summary, these results highlight how AI and metaverse technologies extend beyond traditional production and distribution to reconfigure the social, cultural, and ethical dimensions of musician identity. The prevalence of "generative AI" and "music generation" in keyword networks reflects emerging debates on the artist's role, the boundaries of creativity, and the ramifications for intellectual property. Although certain countries and institutions display strong research output and citation performance, high citation counts do not necessarily equate to large co-authorship or bibliographic networks. Future investigations into AI-assisted composition, virtual performance ethics, and interdisciplinary collaborations would offer deeper insights into how technology is reshaping musician identity on a global scale.