

Liderliğe İlişkin Yapay Zekâ Araştırmalarının Bibliyometrik Analizi

Öz

Bu araştırma, 2015–2025 yılları arasında yayımlanan akademik çalışmalar üzerinden liderlikle yapay zekâ (YZ) uygulamalarına ilişkin araştırma eğilimlerini bibliyometrik yöntemle incelemeyi amaçlamaktadır. YZ; veri analizi, öngörüselleme, öğrenme analitiği ve idari süreçlerin otomasyonu gibi işlevleriyle eğitim yönetimini dönüştürme potansiyeline sahiptir. Araştırmanın verileri, Web of Science veri tabanında “yapay zekâ (artificial intelligence)” ve “liderlik (leadership)” ya da “eğitim (education)” anahtar kelimeleriyle tarama yapılarak elde edilmiştir. Bibliyometrik analiz kapsamında yayın yılı, araştırma yöntemi, ülke, konu alanı, yazar ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri (SKH) dağılımları incelenmiştir. Bulgular, 2015–2025 arasında konuya ilişkin 77 açık erişimli makale bulunduğunu göstermektedir. Yayın sayısının özellikle 2021’den itibaren arttığı ve 2024 yılında en yüksek seviyeye ulaştığı görülmektedir. Çalışmaların büyük çoğunluğunun eğitim araştırmaları alanında yer aldığı, en fazla yayının ABD, Çin, İngiltere ve Avustralya kaynaklı olduğu belirlenmiştir. Türkiye’den ise yalnızca bir yayın tespit edilmiştir. SKH açısından en çok “kaliteli eğitim” ve “sağlık ve refah” hedeflerinin ele alındığı, sosyal eşitlik ve adalet temalarının ise sınırlı yer bulduğu belirlenmiştir. Araştırma sonucuna göre, YZ ve liderlik alanında akademik ilgi artış eğiliminde olsa da çalışmaların belirli ülkeler ve temalar etrafında yoğunlaştığı, sosyal boyutların ise görece ihmal edildiği anlaşılmaktadır. Gelecekteki araştırmaların disiplinlerarası yaklaşımı güçlendirmesi ve farklı kültürel bağlamları kapsaması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Yapay zekâ, eğitim yönetimi, liderlik, bibliyometrik analiz.

Bibliometric Analysis of Artificial Intelligence Research on Leadership

Abstract

This study aims to examine research trends on leadership and artificial intelligence (AI) applications through a bibliometric method, based on academic publications between 2015 and 2025. AI has the potential to transform educational management through functions such as data analysis, predictive modeling, learning analytics, and the automation of administrative processes. The data of the study were obtained from the Web of Science database by searching with the keywords “artificial intelligence” and “leadership” or “education.” Within the scope of bibliometric analysis, the distribution of publications by year, research method, country, subject area, author, and Sustainable Development Goals (SDGs) was examined. The findings show that 77 open-access articles on the subject were published between 2015 and 2025. It was observed that the number of publications increased especially after 2021 and reached its highest level in 2024. The majority of the studies are in the field of educational research, and it was determined that most of the publications originated from the USA, China, the UK, and Australia. Only one publication from Türkiye was identified. In terms of SDGs, it was determined that the goals of “Quality Education” and “Good Health and Well-being” were mostly addressed, while themes of social equality and justice were limited. According to the results of the study, although academic interest in AI and leadership is on the rise, studies are concentrated around certain countries and themes, while social dimensions are relatively neglected. It is recommended that future studies strengthen an interdisciplinary approach and cover different cultural contexts.

Keywords: Artificial intelligence, educational management, leadership, bibliometric

1. Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Eğitim Yönetimi Anabilim Dalı

Giriş

Yirmibirinci yüzyılın ikinci on yılında yapay zekâ (YZ), eğitim yönetimi alanında giderek daha belirgin bir dönüşüm aracı haline gelmiştir. Makine öğrenmesi, doğal dil işleme, veri madenciliği ve öngörücü analitik gibi YZ teknikleri, okul liderlerinin karar alma süreçlerini desteklemekte; öğretim ve öğrenme süreçlerinin izlenmesini kolaylaştırmakta ve kaynakların daha etkin yönetilmesine olanak tanımaktadır (Zawacki-Richter vd., 2019; Holmes vd., 2021). Özellikle son on yıllık dönemde teknolojik gelişmelerin hızlanması, bulut tabanlı sistemlerin yaygınlaşması ve büyük veri altyapılarının güçlenmesi, eğitim yönetiminde YZ kullanımına ilişkin akademik ilginin artmasını sağlamıştır.

Yapay zekâ teknolojileri; veri analizi, öngörüşel modelleme, öğrenme analitiği ve idari süreçlerin otomasyonu gibi işlevleriyle okul yönetimi ve liderliğini dönüştürme potansiyeline sahiptir (Karaköse ve Tülübaş, 2024). Eğitim yönetimi bağlamında YZ, öğretmen performansının değerlendirilmesi, öğrenci başarısının öngörülmesi, ders programlarının optimize edilmesi ve finansman planlamasının iyileştirilmesi gibi alanlarda kullanılmaktadır (Luckin vd., 2016; Chen vd., 2020). Bununla birlikte YZ'nin etik boyutu, veri güvenliği, algoritmik önyargı ve liderlik rollerinin dönüşümü gibi konular, alandaki tartışmaların merkezinde yer almaya başlamıştır.

Son yıllarda yapılan çalışmalar, YZ'nin eğitim yönetimi ve liderlik üzerindeki etkilerini farklı perspektiflerden ele alsa da literatürün bütüncül bir haritasının çıkarılması, sınırlı sayıda araştırmaya konu olmuştur. Bibliyometrik analizler, bir alanın yayın eğilimlerini, en etkili yazar ve kurumları, uluslararası işbirliklerini ve öne çıkan araştırma temalarını sistematik biçimde ortaya koyma açısından önem taşımaktadır (Donthu vd., 2021). Ancak eğitim yönetiminde YZ uygulamalarını merkeze alan, zaman ve konu açısından sınırlı, güncel bir bibliyometrik çalışma eksikliği dikkat çekmektedir. Özellikle liderlik boyutunda, yapay zekânın okul yöneticilerinin karar alma süreçleri, öğretimsel liderlik rolleri, kaynak yönetimi ve veri temelli yönetim anlayışına etkilerini bütüncül biçimde değerlendiren bibliyometrik çalışmaların yok denecek kadar az olması, bu araştırmayı alandaki önemli bir boşluğu dolduran çalışma

haline getirmektedir.

Bu doğrultuda araştırmanın amacı, 2015–2025 yılları arasında yayımlanan akademik çalışmalar üzerinden eğitim yönetimi ve liderlik alanında yapay zekâ uygulamalarına ilişkin araştırma eğilimlerini bibliyometrik yöntemle incelemektir. Araştırma, alandaki temel yayın eğilimlerini, öne çıkan temaları ve araştırma boşluklarını belirleyerek gelecekteki çalışmalar için yol gösterici bir çerçeve sunmayı hedeflemektedir. Araştırmanın alt amaçları şu şekilde belirlenmiştir:

- 2015–2025 yılları arasında yapay zekâ ve liderlik konularında yayımlanan makalelerin yıllara göre dağılımını nasıldır?
- Yayınların araştırma yöntemlerine göre dağılımı nasıldır?
- Yayınların konu alanlarına göre dağılımı nasıldır?
- Yayınların ülkelere göre dağılımını nasıldır?
- Çalışmaların Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH) ile ilişkisini nasıldır?

Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımı

Yapay zekâ, insan zekasına özgü öğrenme, akıl yürütme, problem çözme ve karar verme süreçlerini taklit edebilen bilgisayar sistemlerini ifade etmektedir (Russell ve Norvig, 2021). Eğitim alanında YZ uygulamaları, öğretim ve öğrenme süreçlerini kişiselleştirme, öğrenme analitiği sağlama, öğrenci performansını izleme ve değerlendirme, idari süreçleri otomatikleştirme gibi geniş bir yelpazede kullanılmaktadır (Holmes vd., 2021; Chen vd., 2020). Okul liderliği bağlamında yapay zekâ; kaynakların optimize edilmesine, öğrenci performansının gerçek zamanlı izlenmesine ve öğretmenlere uyarlanabilir geri bildirim sistemleri aracılığıyla destek sağlanmasına katkıda bulunabilir (Karaköse vd., 2022). YZ'nin eğitimdeki kullanımı özellikle üç temel alanda yoğunlaşmaktadır:

1. *Öğrenme Süreçlerinin Kişiselleştirilmesi:* Makine öğrenmesi ve uyarlanabilir öğrenme sistemleri, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına uygun içerik sunarak öğrenme hızını ve motivasyonunu artırmaktadır (Luckin vd., 2016).
2. *Öğrenme Analitiği ve Değerlendirme:* Büyük

veri ve YZ destekli analizler, öğrenci başarısını tahmin etme, öğrenme güçlüklerini erken tespit etme ve öğretim stratejilerini optimize etme imkânı sunmaktadır (Siemens ve Long, 2011).

3. *Eğitim Yönetimi ve İdari Süreçler:* YZ, ders programlarının otomasyonu, öğrenci kayıt yönetimi, kaynak tahsisi ve kurumsal performans izleme gibi idari görevleri hızlandırmakta ve kolaylaştırmaktadır (Zawacki-Richter vd., 2019).

Eğitimde YZ uygulamalarının kullanımıyla verimlilikte artış, gelir ve giderlerde şeffaflık ve ihtiyaçlara cevap vermede kolaylık meydana gelmesi beklenmektedir. Okul yöneticilerinin yönetim görevlerini yapay zekâ araçlarıyla hızlandırması, eğitim-öğretimi geliştirme faaliyetlerine daha fazla zaman ayırmalarına imkân tanınmasını sağlamaktadır (Kılıç ve Kocabaş, 2024). Bununla birlikte, literatürde YZ'nin eğitimde kullanımına yönelik çeşitli zorluklar ve eleştiriler de yer almaktadır. Algoritmik önyargılar, veri güvenliği, öğrenci mahremiyeti ve etik sorumluluklar, bu teknolojilere eğitim ortamlarında benimsenmesini sınırlandırabilmektedir (Williamson ve Eynon, 2020). Ayrıca, YZ'nin öğretmen-öğrenci etkileşimi üzerindeki etkisi ve pedagojik rollerin dönüşümü, araştırmacılar arasında tartışma konusudur. YZ'nin eğitimde sunduğu fırsatlar, erişilebilirlik, verimlilik, kişiselleştirme ve veriye dayalı karar alma alanlarında önemli potansiyel barındırırken bu teknolojilerin sürdürülebilir ve etik biçimde uygulanabilmesi için hem politika oluşturma hem de uygulama düzeyinde kapsamlı yaklaşımlar gerekmektedir.

Eğitim Yönetiminde Liderlik

Liderlik, yönetim bilimi alanyazınında olduğu kadar eğitim yönetimiyle ilgili alanyazında da üzerinde tartışılan bir kavramdır (Şişman, 2018). Liderlik, örgütsel hedeflere ulaşmak için bireyleri etkileme, yönlendirme ve motive etme süreci olarak tanımlanmaktadır (Northouse, 2022). Eğitim yönetimi bağlamında liderlik; okul vizyonunun oluşturulması, öğretim kalitesinin geliştirilmesi, paydaşlarla etkili iletişim kurulması ve kurumsal gelişimin sağlanması gibi işlevleri kapsamaktadır (Leithwood ve Jantzi, 2005). Literatürde dönüşümcü liderlik, dağıtımcı liderlik, etik liderlik ve öğretimsel liderlik gibi farklı liderlik yaklaşımlarının eğitim örgütlerinde etkili olduğu gösterilmiştir (Bush, 2020).

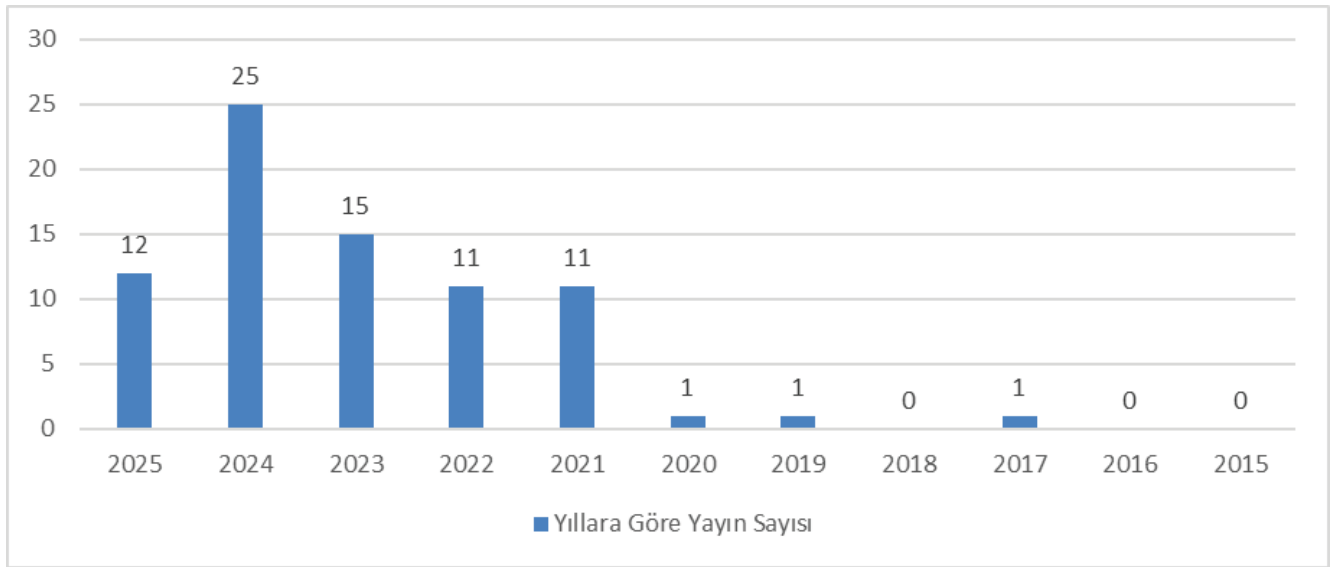
Son yıllarda teknolojik dönüşümün hızlanmasıyla liderlik anlayışları da yeniden tanımlanmaya başlamıştır. YZ teknolojilerinin eğitim yönetiminde kullanımı, liderlerin karar alma süreçlerini destekleyen veri temelli yaklaşımların yaygınlaşmasına olanak tanımaktadır (Zawacki-Richter vd., 2019). YZ destekli öngörücü analiz sistemleri, öğrenci başarısını tahmin etme, devamsızlık riskini belirleme ve kaynak kullanımını optimize etme gibi stratejik kararların daha isabetli alınmasına katkı sağlamaktadır (Luckin vd., 2016). Bununla birlikte, YZ'nin liderlik bağlamında getirdiği fırsatlar kadar zorluklar da mevcuttur. Algoritmik önyargılar, veri güvenliği, şeffaflık ve etik sorumluluk gibi konular, liderlerin yeni roller ve yetkinlikler geliştirmesini zorunlu kılmaktadır (Holmes vd., 2021). Bu durum, eğitim liderlerinin yalnızca pedagojik ve yönetsel becerilerle değil aynı zamanda teknoloji okuryazarlığı ve veri etiği konularında da donanımlı olmalarını gerektirmektedir.

Liderlik literatürünün klasik çerçevesi, yapay zekâ teknolojilerinin sunduğu olanaklar ve beraberinde getirdiği etik ve yönetsel sorunlar ışığında yeniden değerlendirilmektedir. Bu süreçte dijital liderlik, teknoloji destekli liderlik ve veri temelli liderlik gibi yeni kavramlaştırmalar giderek daha fazla önem kazanmaktadır (Avolio vd., 2014). Dolayısıyla yapay zekânın eğitim yönetiminde liderlik uygulamalarını nasıl dönüştürdüğünü incelemek, sadece kuramsal tartışmalara katkı sunmakla kalmayıp aynı zamanda eğitim kurumlarında uygulamaya dönük stratejiler geliştirilmesi açısından da kritik bir önem taşımaktadır.

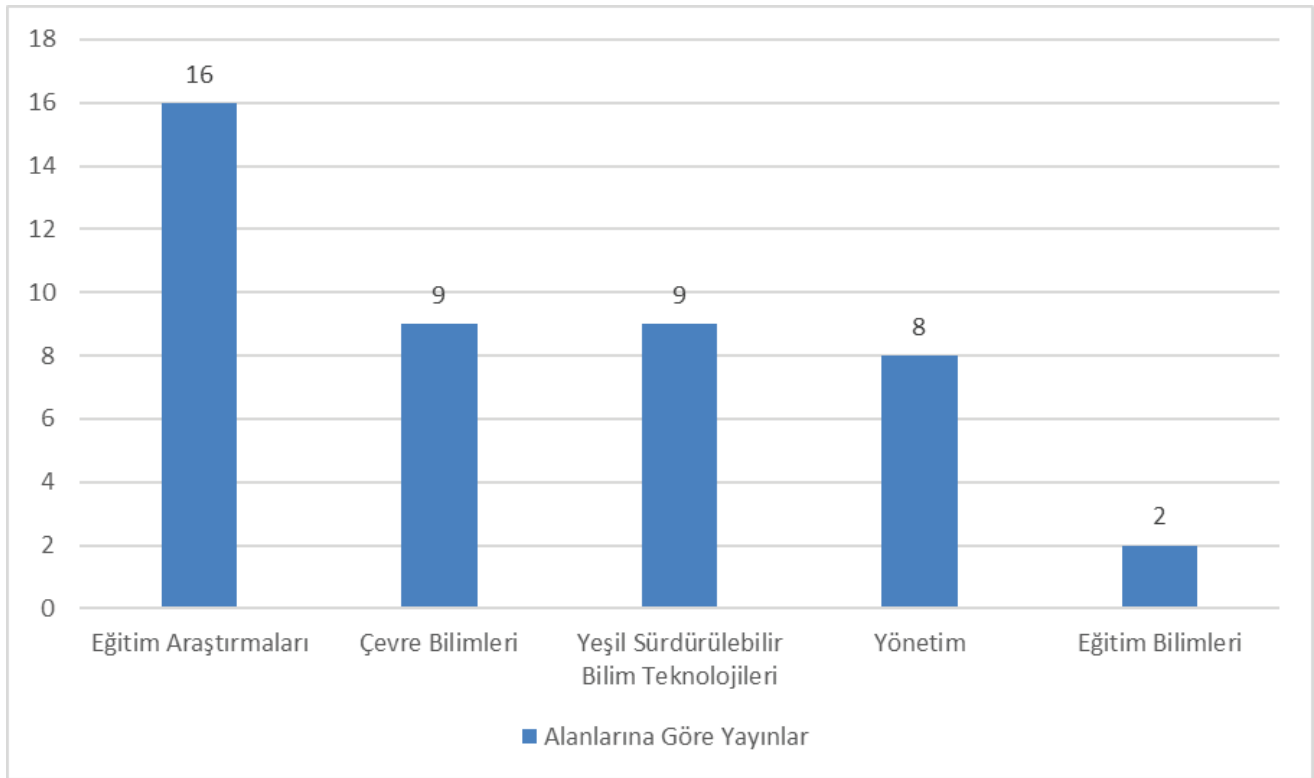
Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırma, 2015–2025 yılları arasında yayımlanan akademik makalelerin incelenmesi yoluyla eğitim yönetiminde yapay zekâ uygulamalarına ilişkin araştırma eğilimlerini belirlemeyi amaçladığından bibliyometrik analiz yöntemine uygun olarak tasarlanmıştır. Bibliyometrik analiz; belirli bir alandaki yayınların sayısal olarak incelenmesi, bilimsel iletişim ağlarının ve araştırma trendlerinin ortaya konması için kullanılan nicel bir yöntemdir (Donthu vd., 2021). Bibliyometrik analiz; yayınlar, atıflar, anahtar kelimeler ve yazar işbirlikleri gibi değişkenlere dayalı olarak bilimsel literatürü sistematik olarak değerlendiren ve böylece



Şekil 1. Yayınların yıllara göre dağılımı



Şekil 2. Yayınların alanlara göre dağılımı

bir araştırma alanının gelişimine ilişkin önemli içgörüler ortaya koyan bir araştırmaya yaklaşım olarak tanımlanmaktadır (Pritchard, 1969). Bibliyometrik analizler, mevcut literatürdeki boşlukları ortaya koyma ve gelecekteki araştırma gündemlerini şekillendirme gücüne sahip olduğundan, bu araştırmanın gelecek araştırmalara yol gösterici olması amacıyla tercih edilmiştir.

Veri Kaynağı ve Kapsam

Araştırmanın verileri, eğitim bilimleri ve ilgili alanlarda uluslararası düzeyde en sık başvuru alan veri tabanlarından biri olan Web of Science'den elde edilmiştir. Veri çekiminde aşağıdaki arama sorgusu kullanılmıştır:

TS = ("artificial intelligence") AND ("leadership" OR "education")

Bu çalışmada yalnızca WoS veri tabanından yararlanılmıştır. Bu durum, diğer veri tabanlarında (Scopus, ERIC, DergiPark gibi) yer alan bazı çalışmaların kapsam dışı kalmasına neden olabilir. Seçilen makalelerin başlık, özet ve anahtar kelimeleri incelenmiş, konuyla doğrudan ilgili olmayan yayınlar kapsam dışı bırakılmıştır. Ayrıca, liderlik ve eğitim yönetimi boyutunu içermeyen çalışmalar da değerlendirme dışında tutulmuştur.

Bulgular

WoS veritabanında, 2015 ile 2025 yılları arasında yapay zekâ ve liderlik konusunda yayımlanmış 77 açık erişimli makale olduğu belirlenmiştir. Bu makalelerin yıllara göre dağılımı Şekil 1'de sunulmuştur.

Yıllara göre dağılıma bakıldığında, şu anda en çok yayının 2024 yılında olduğu görülmektedir. Özellikle 2021 yılından itibaren konuya ilişkin çalışmaların sayısında artış görülmüştür. Bu artışın 2025 yılında da devam etmesi beklenebilir. Ayrıca sorgulama sonucunda yayımlanan tüm çalışmaların İngilizce dilinde olduğu belirlenmiştir. Tüm çalışmaların SSCI (Sosyal Bilimler Atıf Endeksi) içinde indekslendiği gözlemlenmektedir. Ayrıca yayınların önemli bir kısmı, birden fazla indekste yer almaktadır.

İncelenen çoğu çalışmanın eğitim araştırmaları alanında olduğu gözlemlenmektedir. Daha sonra ise çevre bilimleri ve yeşil sürdürülebilir bilim teknolojileri alanlarında da oldukça fazla çalışmaya rastlanmıştır. Yönetim ve eğitim bilimleri alanında ise kısıtlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Bu çalışmalar, genellikle disiplinlerarası olduğundan çoğu zaman birden fazla konu başlığı altında sınıflandırılmaktadır.

Tablo 1

Araştırma yöntemlerine göre yayınlar

Yöntem	Yayın Sayısı
Nitel	35
Nicel	30
Karma	12

Çalışmalar, araştırma yöntemlerine göre incelendiğinde, nitel ve nicel yöntemlerin daha ağırlıklı olarak tercih edildiği görülmektedir. Özellikle nitel araştırmalar, yapay zekânın

eğitim yönetiminde ve liderlik süreçlerinde nasıl algılandığını, hangi bağlamlarda kullanıldığını ve yönetsel rollerde nasıl bir dönüşüm yarattığını anlamak amacıyla sıklıkla tercih edilmektedir. Nicel araştırmalar ise daha çok büyük veri setleri, öğrenme analitiği çıktıları ve performans göstergeleri üzerinden YZ'nin etkilerini ölçmeye odaklanmaktadır. Bununla birlikte karma araştırmaların da azımsanamayacak düzeyde olduğu görülmektedir. Bu durum, hem derinlemesine nitel bulgular hem de sayısal verilerin bir arada kullanılmasına duyulan ihtiyacı göstermektedir.

Tablo 2

Ülkelere göre yayınlar

Ülke	Yayın Sayısı
Amerika	19
Çin Halk Cumhuriyeti	16
İngiltere	12
Avusturalya	10
Türkiye	1

Çalışmaların, genellikle Amerika, Çin Halk Cumhuriyeti ve İngiltere'den yayımlandığı belirlenmiştir. Konuyla ilgili 48 ülkeden yayın olmasına karşın Türkiye'den yalnızca bir yayın olduğu görülmektedir. Nashwan, Ghamravi, Shal, Qi, Luo, Su ve Yuan'ın ikiye çalışması bulunurken diğer yazarların tek çalışması yer almaktadır.

Tablo 3

Sürdürülebilir kalkınma hedefleri ve yayın dağılımı

Alan	Yayın Sayısı
Kaliteli Eğitim	17
Sağlık ve Refah	14
Eşitsizliğin Azaltılması	2
Barış ve Adaletli Güçlü Kurumlar	1

Çalışmalar, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH) ile ilgili analiz edildiğinde, çoğu çalışmanın birden fazla SKH alanını ele aldığı gözlemlenmektedir. Kaliteli eğitim ile sağlık ve refah alanında önemli bir araştırma yoğunluğu bulunmaktadır. Ancak cinsiyet eşitliği, yoksulluğun azaltılması gibi temel hedeflere odaklanan çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada, SKH boyutunun ayrıca incelenmesinin nedeni, yapay zekâ ve liderlik konulu araştırmaların yalnızca teknik ve yönetsel çıktılarla sınırlı olmadığını, aynı zamanda küresel eğitim politikaları ve toplumsal dönüşüm hedefleriyle nasıl ilişkilendirildiğini göstermektir. SKH, günümüzde eğitim yönetimi araştırmalarının yönünü belirleyen en önemli uluslararası çerçevelerden biridir. Bu nedenle, YZ ve liderlik araştırmalarının SKH bağlamındaki dağılımının ortaya konulması, bu çalışmaların gelecekte hangi toplumsal, politik ve eğitimsel amaçlara hizmet edebileceğini anlamak açısından önem taşımaktadır.

Sonuç

Günümüzde hızla dijitalleşen dünyada, yapay zekâ teknolojilerinin gelişimi ve eğitim yönetimi alanına entegrasyonu, akademik araştırmalarda giderek daha fazla ilgi görmektedir. Özellikle son yıllarda veri analitiği, makine öğrenmesi ve doğal dil işleme gibi alanlarda yaşanan ilerlemeler, eğitim kurumlarının yönetsel işleyişini yeniden şekillendirmektedir. Bu bağlamda, okul liderlerinin karar alma süreçlerinden kaynak yönetimine, öğretmen performansının değerlendirilmesinden öğrenci başarısının öngörülmesine kadar pek çok alanda YZ'nin dönüştürücü bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Özellikle 2021 yılından itibaren YZ ve liderlik konularına yönelik yayın sayısında gözle görülür bir artış yaşanmış, en yoğun yayın yapılan dönem 2024 yılı olmuştur. Mevcut eğilimler, 2025 yılında da bu artışın devam edeceğine işaret etmektedir. Bu artışın temelinde, pandemi sonrası eğitimde dijital dönüşümün hız kazanması, çevrim içi öğrenme platformlarının yaygınlaşması, veri temelli karar alma mekanizmalarının güçlenmesi ve kurumsal verimlilik arayışlarının artması gibi hususlar yer almaktadır. Ayrıca, eğitim sistemlerinin krizlere karşı daha dayanıklı hale getirilmesi, sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda kaynakların etkin kullanımı ve şeffaflığın artırılması gibi faktörler de YZ'nin eğitim yönetiminde giderek daha fazla araştırılmasına neden olmaktadır. Bu gelişmeler, YZ'nin yalnızca teknik bir araç olarak değil, aynı zamanda eğitim liderliğinin geleceğini şekillendiren stratejik bir unsur olarak değerlendirildiğini göstermektedir.

Araştırma bulguları, yayınların tamamının İngilizce yayımlandığını ve SSCI kapsamında indekslendiğini göstermektedir. Bu durum,

uluslararası alanda liderlik ve yapay zekâ çalışmalarının görünürlüğünün yüksek olduğuna işaret etmektedir. Araştırma yöntemleri açısından değerlendirildiğinde öne çıkan bir yöntem bulunmamaktadır. Bu durum da alanın henüz erken gelişim aşamasında olduğuna ve metodolojik çeşitliliğin sınırlı kaldığına işaret etmektedir. Konu dağılımı incelendiğinde, çalışmaların çoğunun eğitim araştırmaları alanında yoğunlaştığı, bunun yanında çevre bilimleri ve yeşil sürdürülebilir bilim teknolojileri gibi disiplinlerde de dikkate değer sayıda yayının bulunduğu görülmektedir. Bu bulgu, yapay zekânın yalnızca eğitim yönetimiyle değil, çevresel ve sürdürülebilirlik eksenli çalışmalarla da ilişkilendirildiğini göstermektedir. Yönetim ve eğitim bilimleri bağlamında yapılan çalışmaların sınırlı olması, YZ ve liderlik araştırmalarında pedagojik ve teknolojik boyutların daha çok ön planda tutulduğunu ortaya koymaktadır. Nitekim Holmes vd. (2021) de YZ'nin eğitimdeki etkilerinin öncelikle öğretimsel süreçlerde ve öğrenme analitiğinde yoğunlaştığını, yönetsel işlevlerin ise görece geri planda kaldığını vurgulamaktadır.

Ülkelere göre dağılım incelendiğinde, araştırmaların özellikle Amerika Birleşik Devletleri, Çin Halk Cumhuriyeti, İngiltere ve Avustralya gibi ülkelerde yoğunlaştığı görülmektedir. Türkiye'den yalnızca bir çalışmanın bulunması ise yerel akademik üretimin bu alanda henüz sınırlı kaldığını ortaya koymaktadır. Bu bulgu, yapay zekâ ve liderlik ilişkisine yönelik çalışmaların küresel ölçekte belirli merkezlerde yoğunlaştığını, farklı sosyoekonomik, kültürel ve politik bağlamlarda ise yeterince temsil edilmediğini göstermektedir. Dolayısıyla gelecekte yapılacak araştırmalarda, daha geniş coğrafi kapsama sahip, uluslararası işbirliklerini güçlendiren ve karşılaştırmalı analizlere dayalı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Çalışmaların Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile ilişkisi değerlendirildiğinde, en çok Kaliteli Eğitim (Hedef 4) ve Sağlık ve Refah (Hedef 3) boyutlarının öne çıktığı görülmektedir. Bu bulgu, YZ ve liderlik konulu araştırmaların daha çok öğrenme süreçlerinin iyileştirilmesi, kurumsal verimliliğin artırılması ve eğitimde erişilebilirliğin geliştirilmesi gibi alanlara odaklandığını göstermektedir. Buna karşılık, Eşitsizliğin Azaltılması (Hedef 10), Cinsiyet Eşitliği (Hedef 5) ve Barış, Adaletli ve Güçlü Kurumlar (Hedef 16) gibi sosyal boyutu güçlü hedeflerin oldukça sınırlı ele alınması dikkat çekmektedir. Bu durum, YZ ve liderlik araştırmalarının henüz

sosyal adalet, kapsayıcılık ve eşitlik gibi kritik temalarla bütünleşmediğini ortaya koymaktadır. Literatürde ise sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin yalnızca çevresel ve ekonomik boyutlarla değil, aynı zamanda toplumsal eşitlik, kapsayıcılık ve adalet ilkeleriyle birlikte ele alınması gerektiği vurgulanmaktadır (UNESCO, 2020; Sachs vd., 2022). Eğitim yönetiminde YZ uygulamalarının da sadece teknik verimlilik sağlayan araçlar olarak değil, aynı zamanda eşitsizlikleri azaltan ve dezavantajlı gruplara fırsat eşitliği sunan çözümler üretme kapasitesi bağlamında ele alınması gerekmektedir. Bu çerçevede gelecekte yapılacak çalışmaların, SKH'nin sosyal boyutlarını daha fazla içermesi, YZ'nin eğitim liderliğinde yalnızca performans odaklı değil, aynı zamanda adil, kapsayıcı ve etik temelli bir dönüşümün aracı olarak değerlendirilmesine katkı sağlayacaktır.

Araştırma bulguları doğrultusunda, YZ ve liderlik konularındaki akademik ilgi artış eğiliminde olsa da bu alan hâlâ belirli ülkeler ve temalar etrafında yoğunlaşmaktadır. Gelecekteki çalışmaların, disiplinlerarası bakış açılarını güçlendirmesi, sosyal boyutları daha kapsamlı ele alması ve farklı kültürel bağlamları kapsayacak şekilde genişletilmesi, YZ'nin liderlikte dönüştürücü potansiyelinin daha adil, kapsayıcı ve sürdürülebilir bir şekilde değerlendirilmesine katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

- Avolio, B. J., Sosik, J. J., Kahai, S. S., & Baker, B. (2014). E-leadership: Re-examining transformations in leadership source and transmission. *The Leadership Quarterly*, 25(1), 105–131. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2013.11.003>
- Bush, T. (2020). *Theories of educational leadership and management* (5th ed.). Sage.
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285–296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2021). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Karakose, T., Kocabas, I., Yirci, R., Papadakis, S., Ozdemir, T. Y., & Demirkol, M. (2022). The Development and Evolution of Digital Leadership: A Bibliometric Mapping Approach-Based Study. *Sustainability*, 14(23), 16171. <https://doi.org/10.3390/su142316171>
- Karakose, T., & Tülübaşı, T. (2024). School Leadership and Management in the Age of Artificial Intelligence (AI): Recent Developments and Future Prospects. *Educational Process: International Journal*, 13(1): 7-14. <https://doi.org/10.22521/edupij.2024.131.1>
- Kılıç, G. N., & Kocabaşı, İ. (2024). Yapay zekâ ile eğitim yöneticilerinin değişen rolleri. X. Uluslararası TURKCESS Eğitim ve Sosyal Bilimler Kongresi, 239-240.
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (2005). Transformational leadership. In B. Davies (Ed.), *The essentials of school leadership* (pp. 31–43). Sage.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. London: Pearson.
- Northouse, P. G. (2022). *Leadership: Theory and practice* (9th ed.). Sage.
- Pritchard, A. (1969). Statistical bibliography or bibliometrics?. *Journal of Documentation*, 25(4), 348–349.
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.
- Sachs, J. D., Lafortune, G., Fuller, G., & Drumm, E. (2022). *Sustainable Development Report 2022: From crisis to sustainable development: the SDGs as roadmap to 2030 and beyond*. Cambridge University Press.
- Siemens, G., & Long, P. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. *EDUCAUSE Review*, 46(5), 30–40.
- Şişman, M. (2018). *Öğretim liderliği*. Pegem Akademi Yayıncılık.

- UNESCO. (2020). *Education for Sustainable Development: A roadmap*. UNESCO Publishing.
- Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical threads, missing links, and future directions in AI in education. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 223–235. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1798995>
- Zawacki-Richter, 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), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>