

# YAPAY ZEKÂNIN DİN EĞİTİMİNDEKİ ROLÜ: FIRSATLAR, ZORLUKLAR VE GELECEĞE YÖNELİK ÇIKARIMLAR

Ali GÜL\*

Mete SİPAHIOĞLU\*\*

## Makale Bilgisi

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi, **Geliş Tarihi:** 28 Kasım 2024, **Kabul Tarihi:** 18 Aralık 2024, **Yayın Tarihi:** 31 Aralık 2024, **Atf:** Gül, Ali. Sipahioğlu, Mete. "Yapay Zekânın Din Eğitimindeki Rolü: Fırsatlar, Zorluklar ve Geleceğe Yönelik Çıkarımlar". *Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi* 24/3 (Özel Sayı: Yapay Zeka ve İlahiyat: Yeni Paradigmalar Aralık 2024): 293-323.

DOI: 10.33415/daad.1592841

## Article Information

**Article Types:** Research Article, **Received:** 28 November 2024, **Accepted:** 18 December 2024, **Published:** 31 December 2024, **Cite as:** Gül, Ali. Sipahioğlu, Mete. "The Role of Artificial Intelligence in Religious Education: Opportunities, Challenges, and Future Implications". *Journal of Academic Research in Religious Sciences* 24/3 (Special Issue: Artificial Intelligence and Theology: New Paradigms, December 2024): 293-323.

DOI: 10.33415/daad.1592841



## Öz

Bu araştırma, yapay zekânın (YZ) din eğitimi üzerindeki etkilerini, fırsatlarını ve sınırlılıklarını incelemektedir. YZ, öğrenme deneyimlerini kişiselleştirme, pedagojik yaklaşımları yenilikçi yöntemlerle dönüştürme ve dinî metinlerin daha geniş kitlelere erişimini artırma potansiyeline sahiptir. Bununla birlikte, kutsal

\* Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Samsun Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi, ali.gul@samsun.edu.tr, Orcid: orcid.org/0000-0002-1016-5832, Yazar katkı oranı: %50 / Responsible Author, Assistant Professor, Samsun University, Faculty of Theology, Department of Religious Education, ali.gul@samsun.edu.tr, Orcid: orcid.org/0000-0002-1016-5832, Author contribution: %50.

\*\* Doç. Dr., Samsun Üniversitesi, Uluslararası İlişkiler Ofisi, metesipahioğlu@gmail.com, Orcid: orcid.org/0000-0003-2196-5533, Yazar katkı oranı: %50 / Associate Professor, Samsun University, International Relations Office, metesipahioğlu@gmail.com, Orcid: orcid.org/0000-0003-2196-5533, Author contribution: %50.

metinlerin yanlış yorumlanması, etik sorunlar ve öğretmen-öğrenci ilişkisinin zayıflaması gibi zorluklar da gündeme gelmektedir. Çalışmada, din eğitimi bağlamında YZ'nin sunduğu katkılar teorik ve uygulamalı boyutlarıyla ele alınmış, aynı zamanda bu teknolojinin pedagojik ve etik riskleri değerlendirilmiştir. Literatür taraması yöntemiyle gerçekleştirilen bu araştırma, YZ'nin dinî eğitim süreçlerini modernize etme potansiyeline dikkat çekerken, bu sürecin dikkatle yönetilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Sonuçlar, dinî değerlerin korunması ve teknolojik ilerlemenin dengeli bir şekilde birleştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Din Eğitimi, Yapay Zekâ, Etik, Dijitalleşme.

### **The Role of Artificial Intelligence in Religious Education: Opportunities, Challenges, and Future Implications**

#### **Extended Abstract**

Artificial intelligence (AI) has increasingly become an integral part of various domains, including education, where it is reshaping traditional methods and introducing innovative approaches. This study investigates the role of AI in religious education, emphasizing its opportunities, challenges, and implications for future practices. AI's potential to personalize learning, enhance access to religious knowledge, and support innovative pedagogical approaches is juxtaposed with the ethical dilemmas and risks it presents, such as the potential misrepresentation of religious teachings and the diminishing role of educators.

The use of AI in education offers significant opportunities, especially in religious contexts. AI-powered platforms can personalize learning experiences by tailoring content to individual students' needs and learning styles. This adaptability is particularly relevant in religious education, where sacred texts often require nuanced interpretation. AI tools can assist in providing deeper insights into complex theological concepts, making them more accessible to students with varying levels of understanding. For instance, AI can facilitate interactive learning by engaging students with simulations, quizzes, and discussions that are customized to their progress and interests.

Furthermore, AI enhances the accessibility of religious education. Through digital platforms, learners from different geographical and socio-economic backgrounds can access resources that were previously unavailable or limited. AI-powered translation tools also contribute to making sacred texts and theological content more accessible globally, fostering cross-cultural understanding of religious practices and beliefs. Such democratization of knowledge enables broader participation in religious education, particularly in remote or underserved regions.

Despite these advantages, the integration of AI in religious education brings significant challenges. One primary concern is the risk of misinterpreting sacred texts. AI algorithms, while sophisticated, often lack the contextual and cultural understanding necessary to accurately analyze and convey the meanings of religious doctrines. This can lead to oversimplification or distortion of the intended messages, which may undermine the integrity of religious teachings.

Another concern is the potential erosion of the traditional teacher-student relationship. In many religious education settings, educators play a critical role not only in imparting knowledge but also in guiding students' moral and spiritual development. AI systems, although efficient, cannot replicate the empathetic and

intuitive guidance provided by human educators. Overreliance on AI tools might weaken this dynamic, reducing opportunities for meaningful interpersonal engagement.

Ethical dilemmas also arise in the application of AI in religious education. Issues such as data privacy, algorithmic bias, and the potential misuse of AI tools need careful consideration. For instance, AI systems may inadvertently reflect the biases present in the data they are trained on, leading to discriminatory practices or misaligned interpretations of religious texts. Ensuring transparency and accountability in the design and deployment of AI tools is essential to mitigate these risks.

The study also examines the societal implications of AI adoption in religious education. Acceptance of AI varies across cultural and religious contexts. While some communities view AI as a means to modernize and enhance education, others express skepticism due to concerns about preserving the sanctity of religious practices. This divergence highlights the importance of culturally sensitive approaches when integrating AI into religious education systems.

Methodologically, this research employs a literature review to analyze existing studies on AI's applications in religious education. The findings reveal that AI has the potential to transform educational practices, making them more inclusive and effective. However, the successful integration of AI requires interdisciplinary collaboration among educators, theologians, and technologists to ensure that the tools developed align with the ethical and spiritual dimensions of religious education.

To address these challenges, the study proposes several strategies. First, the development of culturally aware AI systems that respect and adapt to the diverse traditions and values of religious communities is essential. Second, educators and institutions must maintain a balanced approach, leveraging AI's strengths while preserving the human elements of religious instruction. Training programs that equip educators with the skills to effectively integrate AI tools into their teaching practices are crucial.

Moreover, continuous monitoring and evaluation of AI applications in religious education are necessary to assess their impact on learning outcomes and ethical standards. Establishing regulatory frameworks that govern the use of AI in sensitive domains such as religion can provide safeguards against potential misuse.

In conclusion, the integration of AI into religious education represents a transformative opportunity to enhance learning experiences and make religious knowledge more accessible. However, it also necessitates careful consideration of the ethical, pedagogical, and cultural challenges involved. By fostering interdisciplinary collaboration and prioritizing ethical guidelines, stakeholders can harness AI's potential while preserving the integrity of religious teachings. This study underscores the importance of balancing technological advancements with the fundamental principles of religious education, ensuring that AI serves as a tool to enrich, rather than diminish, spiritual learning.

**Keywords:** Religious Education, Artificial Intelligence, Ethics, Digitalization.

## Giriş

Eğitim, insanları belli amaçlara göre yetiştirme süreci olduğu için bu süreçten geçen insanların kişilikleri de farklılaşmaktadır. Bu farklılaşma eğitim sürecinde kazanılan bilgi, beceri, tutum ve değerler yoluyla gerçekleşir.<sup>1</sup> Değerlerin kazandırılması, özellikle dinî, manevî ve ahlakî değerler söz konusu olduğunda bu görev daha çok din eğitiminin alanına dahil olmaktadır. Din eğitimi “bireyin kendi dini ve diğer dinler hakkında bilgi edinmesini sağlamak ve bu bilgiyi hayatında anlamlı bir şekilde kullanmasını amaçlayan, dinin öğretim ve eğitim sürecine katılması”<sup>2</sup> şeklinde tanımlamak mümkündür.

Modern çağın hızla değişen şartları din eğitimi ve öğretimi kaçınılmaz olarak bir değişim ve dönüşüme tabi tutmaktadır. Toplum olarak artık tek bir ideal insan örneğinde birleşmenin imkânsız hale geldiği dönemi yaşamaktayız.<sup>3</sup> Öğrenilmesi gereken şeyler sürekli değişmekte ve yenilenmektedir. Sürekli öğrenmek, hayat boyu öğrenmeye hazır olmaktır.<sup>4</sup> Bu hızlı değişimde dinin öğretilmesinde kullanılan araç ve materyaller de değişmektedir. Makine öğrenmesine dayalı yapay zekâ uygulamaları da günümüzde din öğretiminde kullanılmaya başlayan ve gitgide yaygınlaşan araçlar olmaktadır.<sup>5</sup>

Yapay zekânın din eğitimine uyarlama süreci hem fırsatlar hem de zorlukları beraberinde getiren bir araştırma alanı oluşturmuştur. Yapay zekâ, eğitim uygulamalarını geliştirme, öğrenme deneyimlerini kişiselleştirme ve manevî uygulamaları destekleme potansiyeline sahipken, aynı zamanda etik kaygıları ve dinî öğretilerin çarpıtılması risklerini de beraberinde getirmektedir.

Din eğitimi bağlamında yapay zekâ, bireysel öğrenci ihtiyaçlarına göre kişiselleştirilmiş eğitim deneyimleri sunarak öğrenme kalitesini önemli ölçüde artırabilir. Örneğin, yapay zekâ araçları eğitimcilere daha etkili öğretim stratejileri geliştirme ve öğrenci katılımını artırma konusunda yardımcı olarak öğrenme ortamlarında

<sup>1</sup> Nurettin Fidan - Münire Erden, *Eğitime giriş* (Ankara: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları, 1994), 13.

<sup>2</sup> Mehmet Şimşek, *Din eğitimi ve ahlak öğretimi* (İstanbul: İnsan Yayınları, 2003), 17.

<sup>3</sup> Beyza Bilgin, *Eğitim bilimi ve din eğitimi* (Ankara: Yeni Çizgi, 1995), 30.

<sup>4</sup> Bilgin, *Eğitim bilimi ve din eğitimi*, 31.

<sup>5</sup> İbrahim Aşlamacı, *21. Yüzyıl becerileri ve din eğitimi- eleştirel bir yaklaşım* (İstanbul: Dem Yayınları, 2023), 28.

öğrenci gelişimini ve memnuniyetini hızlandırabilir.<sup>6</sup> Ancak, yapay zekânın dinî anlayışı çarpıtma ve öğretmenlerin rolünü azaltma potansiyeli konusunda endişeler bulunmaktadır. Araştırmalar, yapay zekâyâ bağımlılığın öğrenciler arasında yaratıcılık kaybına yol açabileceğini ve eğitimciler ile öğrenciler arasındaki geleneksel dinamikleri değiştirebileceğini göstermektedir.<sup>7</sup> Ayrıca, İslami din eğitiminde yapay zekâ kullanımı, teknolojik gelişmelere uyum sağlarken etik ve geleneksel değerlerin korunmasına imkân sağlamak için hassasiyetle yaklaşmayı gerektirmektedir.<sup>8</sup>

Benzer şekilde, Hristiyan din eğitiminde de yapay zekâ, kişiselleştirilmiş öğrenme ve öğretme süreçleri için çeşitli fırsatlar sunmaktadır. Yapay zekâ kullanımı, öğrencilerin farklı ihtiyaçlarına hitap eden ve manevî öğrenmelerini özelleştirilmiş deneyimler sunarak kolaylaştırabilir.<sup>9</sup> Ancak, yapay zekânın eğitimdeki rolüyle ilgili insan etkileşimini azaltma ve dinî metinlerin yanlış yorumlanması riski dahil olmak üzere önemli etik zorlukları bulunmaktadır.<sup>10</sup> Yapay zekânın din eğitimine uyarlanabilmesi için dinî öğretilerin ve içtimai meselelerin dikkatli bir şekilde ele alınması gerekmektedir.<sup>11</sup> Ayrıca sohbet robotları gibi yapay zekâ teknolojileri, manevî

<sup>6</sup> Ahmad Hakim, "Artificial intelligence in teaching Islamic studies: Challenges and opportunities", *Molang: Journal Islamic Education* 1/2 (2023), 57-69; Muhammad Rozi, "Tantangan dan peluang dosen pendidikan agama Islam dalam mengintegrasikan kecerdasan buatan di Universitas Madura", *Dirosat Journal of Islamic Studies* 9/1 (2024), 59.

<sup>7</sup> Hakim, "Artificial intelligence in teaching Islamic studies: Challenges and opportunities", 61; Mussa Saidi Abubakari vd., "Evaluating the Potential of Artificial Intelligence in Islamic Religious Education: A SWOT Analysis Overview", *AI-Enhanced Teaching Methods* (IGI Global, 2024), 29.

<sup>8</sup> Rozaanah, "Reconstructing Islamic religious education in the era of artificial intelligence (AI): An opportunity for revival", *Tasqif: Journal of Islamic Pedagogy* 1/1 (2024), 10-18; Siti Hernawati vd., "Adjusting the ideal Islamic religious education curriculum to the development of AI-based technology", *Progresiva: Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Islam* 13/1 (2024), 137.

<sup>9</sup> Adnan W. Hana - Naomi H. Lie, "Artificial intelligence sebagai mitra pengajaran: Pengaruh teknologi terhadap pendidikan agama Kristen", *Jurnal Teologi Kristen* 3/1 (2024), 42; Y. Waruwu, "Pendidikan agama Kristen dalam era AI: menggunakan kecerdasan buatan untuk personalisasi pembelajaran spiritual", *Jurnal Abdiel Khazanah Pemikiran Teologi Pendidikan Agama Kristen Dan Musik Gereja* 8/2 (2024), 155.

<sup>10</sup> Hana - Lie, "Artificial intelligence sebagai mitra pengajaran: Pengaruh teknologi terhadap pendidikan agama Kristen"; Alexander Nenomataus, "Integrasi etika AI dalam pendidikan agama Kristen: Tantangan dan peluang", *Nusra Jurnal Penelitian dan Ilmu Pendidikan* 5/3 (2024), 1387-1393.

<sup>11</sup> Leandro M. A. and Gozum Ocampo Irene E. A., "AI in the academe: Opportunities and challenges for religious education", *Religion and Social Communication* 2/22 (2023), 372-394; Yuliawan Andriansyah, "The current rise of artificial intelligence and religious

rehberlik sağlamak ve dinî soruları yanıtlamak için kullanılmakta; böylece bireylerin inançlarıyla etkileşim kurma biçimini yeniden şekillendirmektedir.<sup>12</sup> Ancak, bu yapay zekâ uygulamalarının karmaşık dinî kavramları iletmedeki etkinliği hâlâ inceleme altındadır, zira yapay zekâ, sıklıkla dinî inançların inceliklerini doğru bir şekilde temsil etmekte zorlanmaktadır.<sup>13</sup> Bu durum, yapay zekânın bireyin manevî deneyimlerini etkileme potansiyeli hakkında önemli soruları gündeme getirmektedir.

Yapay zekânın din eğitimi üzerindeki etkisi, toplumun teknolojiye yönelik tutumlarına bağlı olarak da değişiklik göstermektedir. Araştırmalar, din eğitimcileri arasında yapay zekâyâ yönelik olumlu algıların, eğitim ortamlarında yapay zekâ araçlarının kabulünü kolaylaştırabileceğini göstermektedir.<sup>14</sup> Yapay zekâyâ yönelik şüphelik, onun dinî ve eğitsel alanlarda yayılmasını engelleyebilir. Eğitim kurumları, teknolojinin olumlu yönlerini vurgulayarak bu engelleri aşabilir ve yeni teknolojilerin kabulünü kolaylaştırabilir.<sup>15</sup> Yapay zekâ teknolojisi ile dinî öğretilerin bütünlüğü arasındaki hassas denge, disiplinler arası iş birliği kilit rol oynayacaktır. Eğitimciler, teologlar ve teknoloji uzmanları, yapay zekânın din eğitimi aşamalarını zenginleştirmesini sağlarken, geleneksel değerlere saygıyı da göz ardı etmeyeceklerdir.

21. yüzyılın başından itibaren, dijitalleşme süreci ve yapay zekâ teknolojilerindeki gelişmeler, insan yaşamının birçok alanını derinden etkilemiş ve dönüştürmüştür. Eğitim, sağlık, ekonomi ve sosyal hizmetler gibi birçok sektörde yapay zekâ uygulamaları yaygınlaşır-

studies: Some reflections based on ChatGPT", *Millah: Journal of Religious Studies* 22/1 (2023), 9-18.

<sup>12</sup> Hazel Biana, "Feminist re-engineering of religion-based AI chatbots", *Philosophies* 9/1 (2024), 20; Ronit Tsuria - Yossi Tsuria, "Artificial intelligence's understanding of religion: Investigating the moralistic approaches presented by generative artificial intelligence tools", *Religious Studies* 15/3 (2024), 375.

<sup>13</sup> Tsuria - Tsuria, "Artificial intelligence's understanding of religion: Investigating the moralistic approaches presented by generative artificial intelligence tools", 375.

<sup>14</sup> Nargis Khan, "Artificial intelligence, self-efficacy, and engagement in religious tourism: Evidence from Arbaeen pilgrimage", *Journal of Hospitality and Tourism Insights* 7/3 (2024), 1668; Kim Tran - Thuy Nguyen, "Preliminary research on the social attitudes toward AI's involvement in Christian education in Vietnam: Promoting AI technology for religious education", *Religions* 12/3 (2021), 208.

<sup>15</sup> Ocampo, "AI in the academe: Opportunities and challenges for religious education"; Daphne Wong-A-Foe vd., "Exploring AI and Islam in Indonesian Education: An Anthropological Inquiry" (2023 International Conference on Electrical Engineering and Informatics (ICEEI), IEEE, 2023), 1-5.

ken, din alanı da bu dönüşümden payını almıştır.<sup>16</sup> Özellikle dinî eğitim süreçlerinde dijitalleşmenin artması ve yapay zekânın kullanılması, geleneksel yöntemlerin yanında yeni pedagojik yaklaşımların da benimsenmesini zorunlu hale getirmiştir. Din eğitimi, yalnızca bilgi aktarma değil, aynı zamanda manevî değerlerin, ahlakî ilkelerin ve bireysel gelişimin önemli bir parçası olarak görülmektedir.<sup>17</sup> Bu bağlamda yapay zekâ ve dijital araçların kullanımı, din eğitiminin yöntem ve içeriklerini yeniden gözden geçirme ihtiyacını doğurmuştur.<sup>18</sup> Yapay zekânın din eğitimine entegrasyonu, öğrencilerin dinî metinlerle olan ilişkilerini derinleştirebileceği gibi, dijital platformlarda bu metinlerin daha erişilebilir hale gelmesine de olanak tanır. Örneğin, yapay zekâ tabanlı sistemler, dinî metinler, dinî kavramlar ve inanç sistemleri üzerine kapsamlı analizler sunma kabiliyetine sahiptir. Bu teknolojiler, kutsal metinlerin dijital ortamda erişilebilirliğini sağlamakla kalmayıp, kullanıcılara derinlemesine teolojik bilgi edinme imkânı sunmaktadır. Söz konusu sistemler, gelişmiş metin madenciliği ve doğal dil işleme algoritmaları vasıtasıyla kutsal metinlerin sistematik analizini gerçekleştirmektedir. Bu bağlamda, Oxford Üniversitesi'nin hem İncil hem de Kur'an-ı Kerim üzerinde karşılaştırmalı analizler yapabilen yapay zekâ modelini geliştirmesi önemli bir örnek teşkil etmektedir.<sup>19</sup> Bu teknolojik gelişmeler, dinî metinlerin dijital muhafazası ve din eğitiminin modernizasyonu gibi çok yönlü faydalar sağlamaktadır.<sup>20</sup> Bunun yanında, dijitalleşme sürecinin hızlanması, öğrencilerin dinî bilgileri yalnızca sınıf ortamında değil, çevrimiçi ortamlarda da elde etmelerine imkân tanımaktadır. Bu durum, özellikle uzaktan eğitim ve hibrit öğrenme modellerinin yaygınlaştığı günümüzde büyük bir avantaj sağlamaktadır.<sup>21</sup>

<sup>16</sup> Jane Anderson - Rainie, Lee, *Artificial intelligence and the future of humans* (Washington: Pew Research Center, 2018), 6.

<sup>17</sup> Nurullah Altaş - Mustafa Köylü, *Din eğitimi* (İstanbul: Ensar Neşriyat, 2017), 58.

<sup>18</sup> Robert Reed, "AI in religion, AI for religion, AI and religion: Towards a theory of religious studies and artificial intelligence", *Religions* 12/6 (2021), 401.

<sup>19</sup> Al Khalid, "AI is changing religious practices: Exploring the benefits and challenges" (2023), 95.

<sup>20</sup> Richard Ty, "Impact of AI-powered technology on religious practices and ethics: The road ahead", *Religion and Social Communication Journal* 2/21 (2023), 341.

<sup>21</sup> A. Askar & Adawiyah, P., "Strategy for Acquisition of Islamic Religious Knowledge for Islamic University Students in the Industrial Era 4.0 in the City of Palu, Indonesia", *European Journal of Training and Development Studies* 11/2 (2023), 23; Mustafa Temel vd., "İnternet üzerinden dini bilgi edinme süreci ve eleştirel yeterlilikler: Erciyes Üniversitesi İletişim Fakültesi öğrencileri üzerine ampirik bir değerlendirme", *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi* 11/59 (2018), 1129-1130.

Bununla birlikte yapay zekânın din eğitimde kullanımı, bazı etik ve pedagojik zorlukları da beraberinde getirmektedir. Örneğin, dinî bilgilerin yapay zekâ tarafından yorumlanması ve değerlendirilmesi, bilgiye objektif bir şekilde erişim imkânı sunsa da dinî değerlerin ve manevî derinliğin anlaşılmasında eksikliklere yol açabilir.<sup>22</sup> Bu noktada, din eğitimi veren kurumların ve akademisyenlerin, yapay zekâ araçlarını kullanırken dikkatli olmaları ve bu teknolojilerin sınırlarını göz önünde bulundurmaları gerekmektedir. Yapay zekânın nesnel bilgi aktarımı, dinî değerlerin özüne zarar vermeyecek şekilde dikkatle yönetilmelidir. Bu araçların kullanımında, teknolojinin sınırlarını ve dinî hassasiyetleri gözetmek kritik önemdedir.<sup>23</sup> Bu bakımdan öğrenebilen algoritmalara sahip yapay zekâ teknolojilerinin toplumsal ve dinî yaşam üzerindeki potansiyel etkilerini din eğitimi açısından inceleyerek, yapay zekâ uygulamaları sürecinde ortaya çıkabilecek değişimleri ve bu entegrasyonun gerçekleştirilmesine yönelik önerileri sistematik bir yaklaşımla ele almak önem arz etmektedir.

300 | db

Bu çalışma, dijitalleşmenin ve yapay zekâ teknolojilerinin din eğitimi üzerindeki etkilerini inceleyerek, gelecekte din eğitimi süreçlerinin nasıl şekillenebileceğine dair bir öngörü sunmayı amaçlamaktadır. Eğitim Politikaları Araştırma Merkezi (EPAM) tarafından yayımlanan *Türkiye’de Din Eğitimi: Genel Görünüm ve Eğilimler (2012-2022)* isimli raporda hızla değişen dijital çağda, geleneksel din eğitimi anlayışının, yapay zekâ yazılımları ve bilgiye kolay erişimle birlikte yeniden değerlendirilmesi ve gelecek nesillerin din okuryazarlığı becerilerini geliştirmek için köklü bir dönüşüm geçirmesinin zorunlu hale geldiği ifade edilmektedir.<sup>24</sup> Bu kapsamda, yapay zekânın dinî metinlerin analizinde, öğretim süreçlerinin çeşitlendirilmesinde ve öğrenci-öğretmen etkileşimlerinde nasıl bir role sahip olabileceği değerlendirilecek; dijital çağın sunduğu imkânların din eğitimi sürecine nasıl katkı sağlayabileceği ve bu teknolojilerin pedagojik açıdan nasıl daha etkin kullanılabileceği incelenecektir. Bu çerçevede araştırmanın temel problemini “Yapay zekânın din eğitiminde uygulan-

<sup>22</sup> Corneliu Valentin Necula - Dan Dumulescu, “Artificial intelligence and religion: Between slavery and the path to salvation”, *Journal for the Study of Religions and Ideologies* 23/2 (2024), 47-58.

<sup>23</sup> Bojana M. Tomić - Nevena D. Radovanović, “The application of artificial intelligence in the context of the educational system in Serbia, with a special focus on religious education”, *Sociološki pregled* 58/2 (2024), 435-459.

<sup>24</sup> Nurullah Altaş-Umut Kaya, *Türkiye’de din eğitimi: Genel görünüm ve eğilimler (2012-2022)*, ed. Mehtap Nur Öksüz (İstanbul: İLKE İlim Kültür Eğitim Vakfı, 2023), 172.



ması sürecinin fırsat, zorluk ve geleceğe yönelik çıkarımları nelerdir?" sorusu oluşturmaktadır.

### 1. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışma, literatür taraması yoluyla nitel bir araştırma deseniyle gerçekleştirilmiştir. Literatür taraması, belirli bir konuya ilişkin mevcut akademik kaynakları sistematik ve eleştirel bir yaklaşımla inceleyerek alan yazınındaki bilgi birikimini derlemeyi amaçlar.<sup>25</sup> Bu çerçevede, yapay zekâ teknolojilerinin din eğitimi alanındaki uygulamalarına yönelik kapsamlı bir teorik çözümleme gerçekleştirilmiştir. Web of Science, Scopus, Google Scholar gibi mevcut veritabanlarından elde edilen bulgular üzerinden nitelikli bir kavramsal analiz yapılarak alana özgü anlamlı çıkarımlara ulaşılmıştır.

### 2. Yapay Zekâ ve Din Eğitimi

Yapay zekâ, günümüzde pek çok disiplinin işleyişini ve araştırma yöntemlerini köklü biçimde dönüştürmektedir. Eğitim ve din eğitimi alanları da bu teknolojik dönüşümden etkilenmiş; öğretim süreçlerine, bilgiye erişim yollarına ve eğitim yöntemlerine yeni boyutlar kazandırmıştır.<sup>26</sup> Bireyin dinî inanç ve değerlerini anlamasını, bu değerlere yönelik derinlikli bir anlayış geliştirmesini ve inançlarını yaşamına yansıtmasını hedefleyen bir alan olan din eğitimi<sup>27</sup>, yapay zekânın başlıca avantajlarından biri, öğrenme süreçlerini kişiselleştirme kapasitesidir. Bu çerçevede yapay zekâ, bireysel ihtiyaçlara uygun eğitim deneyimleri sunarak öğrenme süreçlerini daha etkili hale getirebilmektedir. Örneğin, yapay zekâ destekli platformlar, öğrencilerin öğrenme tarzlarına ve ilerlemelerine göre öğretim yöntemlerini uyarlayabilir. Bu durum, farklı yorumların ve anlayışların mevcut olduğu din eğitimi bağlamında oldukça kritik bir özelliktir.<sup>28</sup> Dolayısıyla kişiselleştirilmiş bu yaklaşım, öğrencilerin dinî metinlere ve öğ-

<sup>25</sup> John W Creswell, *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni* (Siyasal Kitabevi, 2018), 37.

<sup>26</sup> Tomić - Radovanović, "The application of artificial intelligence in the context of the educational system in Serbia, with a special focus on religious education", 441.

<sup>27</sup> Cemil Oruç, "The impacts of religious education on individual and social life", *Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi* 10/3 (2010), 195-211.

<sup>28</sup> Liang Chen vd., "Artificial intelligence in education: A review", *IEEE Access* 8 (2020), 75264-75278; Rahmat Djajasoepena, "Utilization of artificial intelligence to support the development of teaching and project modules", *Journal of Computer Science and Software Engineering* 4/1 (2024), 7-11; Yanan Yang, "Enhancing students' metacognition via AI-driven educational support systems", *International Journal of Emerging Technologies in Learning (Ijet)* 18/24 (2023), 133-148.

retilere daha derinlemesine bağlanmasını sağlayarak öğrenme deneyimini daha anlamlı ve etkili hale getirebilir.<sup>29</sup>

Yapay zekâ, din eğitimini coğrafi ve sosyal sınırları aşarak daha geniş kitlelere ulaştırabilir. Örneğin, kutsal metinleri analiz eden yapay zekâ araçları, derinlikli yorumlar sunarak dinî bilginin herkes için daha erişilebilir hale gelmesine katkıda bulunabilir. Bu teknoloji, geleneksel öğrenme kaynaklarına sınırlı erişimi olan bireylere, dinî bilgiye ulaşma ve anlama fırsatı sağlayarak eğitimde önemli bir rol oynayabilir.<sup>30</sup> Bu durum, din eğitimcilerinin sınırlı olduğu yerlerde bireylerin dinî bilgileri öğrenmeleri için kaynak rolü üstlenebilir.<sup>31</sup> Ayrıca, yapay zekâ, sanal toplulukları geliştirerek bireylerin inanç alanlarında yenilikçi yollarla etkileşime girmelerine, topluluk bağlarının güçlenmesine ve paylaşılan bilgilerin öğrenilmesine olanak tanır.<sup>32</sup>

Yapay zekânın din eğitimine entegrasyonu çeşitli zorlukları da içermektedir. Yapay zekânın dinî bağlamda kullanılmasının teolojik sonuçları titizlikle ele alınmalıdır. Birçok dinî kurum, bu teknolojilerin temel inanç ve uygulamalarıyla uyumlu olduğundan emin olmak için yapay zekâyı dikkatli bir şekilde benimsemekte; teolojik yansımalara ve toplumsal tartışmalara dikkat etmektedir.<sup>33</sup> Yapay zekânın karmaşık dinî kavramları aşırı basitleştirebileceği ya da yanlış yorumlara yol açabileceği yönündeki endişeler, dinî öğretilerin doğruluğunu ve güvenilirliğini zayıflatma riskine işaret etmektedir.<sup>34</sup> Dahası,

<sup>29</sup> Muhammad Nasir vd., "Utilizing artificial intelligence in education to enhance teaching effectiveness", *Proceedings of ICE* (Proceedings of International Conference on Education, Makkah, 2024), 280-285.

<sup>30</sup> Svetlana Popova, "Use of artificial intelligence in the activities of religious associations and control over them", *Journal of Digital Technologies and Law* 2/1 (2024), 101-122; Susanna Trotta vd., "Religious actors and artificial intelligence: Examples from the field and suggestions for further research", *Religion and Development* 1/aop (2024), 1-25.

<sup>31</sup> Tran - Nguyen, "Preliminary research on the social attitudes toward AI's involvement in Christian education in Vietnam: Promoting AI technology for religious education"; Ummu Salsabila vd., "Analysis of technology involvement in Islamic religious education learning", *Borneo Educational Journal (Borju)* 5/1 (2023), 70-77.

<sup>32</sup> Khaled Ibrahim Alkhouri, "The role of artificial intelligence in the study of the psychology of religion", *Religions* 15/3 (2024), 11; Aisyah Khoirunnisa vd., "Islam in the midst of AI (Artificial Intelligence) struggles: Between opportunities and threats", *SUHUF* 35/1 (2023), 26-30.

<sup>33</sup> Steven Umbrello, "The intersection of Bernard Lonergan's critical realism, the common good, and artificial intelligence in modern religious practices", *Religions* 14/12 (2023), 1536.

<sup>34</sup> Tsuria - Tsuria, "Artificial intelligence's understanding of religion: Investigating the moralistic approaches presented by generative artificial intelligence tools", 375; Beth

yapay zekânın etik boyutları – önyargı sorunları ve kötüye kullanım potansiyeli gibi – ele alınmalı; böylece yapay zekânın din eğitimi bağlamında insanlığın ortak iyiliğine hizmet etmesi sağlanmalıdır.<sup>35</sup>

Yapay zekâ, genel olarak insan zekâsını taklit eden ve belirli görevlerde öğrenme, problem çözme ve karar verme yeteneklerine sahip sistemler olarak tanımlanmaktadır.<sup>36</sup> Bu teknoloji eğitim alanında kullanıldığında, öğrenciye özel içerik sağlama,<sup>37</sup> öğrenme süreçlerini iyileştirme ve bireysel geri bildirim verme gibi önemli fırsatlar sunmaktadır.<sup>38</sup> Din eğitimi ise yapay zekâ, özellikle dinî metinlerin analiz edilmesi, yorumlanması ve farklı bakış açılarının sistematik olarak incelenmesi noktasında yenilikçi çözümler getirmektedir. Örneğin, Kur'an, İncil ya da diğer kutsal kitaplarda yer alan metinlerin dil yapıları ve yorumlama biçimleri üzerinde yapay zekâ destekli analizler yapılmakta, bu da öğrencilerin farklı anlam katmanlarına ulaşmasını kolaylaştırmaktadır.<sup>39</sup>

Mevcut alanyazın, yapay zekânın din eğitimi kullanımına dair yeni paradigmalara ortaya çıktığını göstermektedir. Din eğitiminin tarihsel süreci incelendiğinde birebir öğretmen-öğrenci ilişkisine dayandığı, manevî değerlerin doğrudan etkileşimle aktarıldığı ifade edilmektedir.<sup>40</sup> Ancak yapay zekâ, öğretmen-öğrenci etkileşimini çevrimiçi platformlar ve sanal asistanlar aracılığıyla yeniden yapılandırmakta ve bireysel öğrenmeyi destekleyen araçlarla öğretim sürecini dönüştürmektedir.<sup>41</sup> Bu durum, özellikle pandemi süreciyle

Singer, "An introduction to artificial intelligence and religion for the religious studies scholar", *Implicit Religion* 20/3 (2018), 215-231.

<sup>35</sup> Selin Akgun - Christine Greenhow, "Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings", *AI and Ethics* 2/3 (2022), 431-440; Michael Tai, "The impact of artificial intelligence on human society and bioethics", *Tzu Chi Medical Journal* 32/4 (2020), 339.

<sup>36</sup> Russell Stuart J. - Peter Norvig, *Artificial intelligence: A modern approach*, ed. 3rd (Pearson, 2016), 121.

<sup>37</sup> Wayne and Bialik Holmes Maya and Fadel, Charles, *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning* (Center for Curriculum Redesign, 2019), 74.

<sup>38</sup> Russell - Norvig, *Artificial intelligence: A modern approach*, 154.

<sup>39</sup> Kashmiri Swargiary, *Sacred codes: Artificial intelligence and the creation of religious texts* (ERA, US, 2024); David William Johnson Yao, "The role of artificial intelligence in shaping religion and social studies", *Convergence Chronicles* 5/1 (2024), 334-342.

<sup>40</sup> Ali Öncü, "Din eğitimiinde sahih iletişimin imkânı: Martin Buber ekseninde kuramsal bir öneri", *Cumhuriyet İlahiyat Dergisi* 24/2 (2020), 645-664.

<sup>41</sup> Deniz Şenocak, "Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında yapay zekâ: Sunduğu fırsatlar ve yarattığı endişeler", *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi* 6/3 (2020), 56-78.

birlikte ivme kazanmış, çevrimiçi din eğitimi platformlarının yaygınlaşmasına katkı sağlamıştır.<sup>42</sup> Yapay zekâ destekli öğrenme ortamları, öğrencilere dinî bilgileri çeşitli kaynaklardan hızlı ve etkili bir şekilde elde etme imkânı sunarken, aynı zamanda öğrencilerin kendi hızlarında ilerlemelerine olanak tanımaktadır.

Bununla birlikte din eğitimi, yalnızca bilgi aktarımı değil, aynı zamanda derin bir manevî bağın kurulmasını hedefleyen bir süreçtir. Bu nedenle, bazı akademisyenler, yapay zekânın din eğitimi sürecinde öğrencilere dinî değerlerin aktarımında yetersiz kalabileceğini öne sürmektedir.<sup>43</sup> Dinî inançların bireysel olarak deneyimlenmesi, duygusal ve ahlakî derinliği olan bir süreç olduğundan, yapay bir sistemin bu sürece nasıl katkı sağlayacağı veya ne tür zararlar verebileceği önemli bir tartışma konusudur.<sup>44</sup> Bu epistemolojik perspektiften değerlendirildiğinde, yapay zekâ sistemlerinin kutsal metinlerin hermenötik analizinde ve teorik bilgi üretiminde katkı sağlama potansiyeli bulunmakla birlikte, bireyin karakterinin şekillenmesinde, inanç sisteminin içselleştirilmesinde ve manevî dayanıklılığın inşasında sınırlılıkları olduğu görülmektedir.<sup>45</sup>

304 | db

Ayrıca, yapay zekâ destekli araçların din eğitimi alanında kullanılmasının toplumda nasıl karşılandığı da önemlidir. Türkiye gibi kültürel olarak dine büyük önem atfeden toplumlarda, yapay zekânın din eğitimi üzerindeki etkileri ve toplumdaki kabul oranı konusunda sınırlı araştırmalar bulunmaktadır. Bu durum, din eğitiminde yapay zekâ kullanımının pedagojik ve kültürel açılardan daha kapsamlı bir şekilde incelenmesi gerektiğini göstermektedir. Özellikle İslami eğitim konusunda, dijital araçların geleneksel eğitimi destekleme veya yerine geçme potansiyeli üzerine daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Bu konuya ilişkin yapılan bir çalışmada din eğitiminde yapay zekâ uygulamalarının önemli bir örneği olan "Akıllı Eğitim Sistemi" (AES) platformunun teknopedagojik etkileri detaylı bir analize tabi tutulmuştur. AES'nin din eğitimi süreçlerine enteg-

<sup>42</sup> Yunus Ergen, "Framing the study of digital religion: Waves of academic research, theoretical approaches and themes", *Medya ve Din Araştırmaları Dergisi* 6/2 (2023), 137-166.

<sup>43</sup> Putri Tania Utami, "Booming internet use during pandemic on Indonesian students' faith: threat and opportunity for sustainable religious education and religious inherency formation", *British Journal of Religious Education* 46/3 (2024), 271-286.

<sup>44</sup> Luciano Floridi, *The ethics of information* (London: Oxford University Press, 2014), 28.

<sup>45</sup> Necula - Dumulescu, "Artificial intelligence and religion: Between slavery and the path to salvation", 68.

rasyonunun metodolojik boyutları, söz konusu entegrasyonun pedagojik açıdan sunduğu avantajlar ve beraberinde getirdiği potansiyel sınırlılıklar sistematik bir şekilde incelenmiş; platformun öğrenme çıktıları ve öğrenen katılımı üzerindeki çok boyutlu etkileri değerlendirilmiştir.<sup>46</sup> Dokuzuncu sınıf Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi bünyesinde Ar-Ge metodolojisi kullanılarak geliştirilen Zeki Öğretim Sistemi (ZÖS), öğrenenlerin merak etme, keşfetme, açıklama, genişletme ve değerlendirme aşamalarını kapsayan modüler yapısı ve adaptif öğrenme yaklaşımıyla, öğrencilerin bireysel öğrenme ihtiyaçlarına cevap verebilen, gözlemlenebilir ve sistematik bir öğrenme deneyimi sunmayı hedeflemektedir.<sup>47</sup>

Konuya ilişkin bir diğer araştırmada, Vietnam'da yaşayan Hristiyan bireylerin din eğitiminde yapay zekâ kullanımına yönelik tutumları incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, farklı yaş grupları arasında yapay zekâ teknolojilerinin kabulü konusunda önemli farklılıklar olduğu gözlemlenmiştir. Özellikle 1997-2012 yılları arasında doğan ve Z Kuşağı olarak adlandırılan grup üyeleri, dinî eğitimde yapay zekâ teknolojilerini kullanma ve benimseme konusunda yüksek yetkinlik göstermiş; buna karşın kilise ve dini kuruluşlarda görev yapan personelin bu teknolojik dönüşüme karşı çekimser bir tutum sergilediği tespit edilmiştir. Araştırma, yapay zekânın Hristiyan olan ve olmayan bireyler arasında karşılıklı öğrenme ve etkileşim potansiyelini ortaya koymakla birlikte, bu potansiyelin toplumun farklı kesimlerinde farklı düzeylerde kabul gördüğünü vurgulamaktadır.<sup>48</sup>

Dünya'nın en büyük Müslüman nüfusuna sahip ülkesi Endonezya'da, yapay zekâ teknolojilerinin İslami eğitim sistemine entegrasyonu, sosyal antropoloji perspektifinden ele alınmaktadır. Yürütülen araştırmalar hem seküler hem de İslami devlet üniversitelerinde yapay zekâ alanında çalışan genç akademisyenlerin eğitim programları, pedagojik yaklaşımları ve mesleki gelişim süreçlerine odaklanmaktadır. Çalışmanın temel amaçları arasında:

<sup>46</sup> Orhan Kemal Çorbacı, "Din eğitiminde yapay zekâ uygulamalarına ilişkin teknolojik ve pedagojik yaklaşımlar: Zeki öğretim sistemleri (ZÖS) örneği", *Din eğitiminde birey ve ahlak*, ed. H. Er (İstanbul, 2023), 30.

<sup>47</sup> Çorbacı, "Din eğitiminde yapay zekâ uygulamalarına ilişkin teknolojik ve pedagojik yaklaşımlar: Zeki öğretim sistemleri (ZÖS) örneği", 34.

<sup>48</sup> Tran - Nguyen, "Preliminary research on the social attitudes toward AI's involvement in Christian education in Vietnam: Promoting AI technology for religious education", 208.

1. İslam eğitiminde yapay zekâ uygulamalarının toplumsal yansımalarını analiz etmek
2. Batı merkezli teknoloji yaklaşımlarına alternatif, yerel dinamikleri gözetilen bir araştırma perspektifi geliştirmek
3. Eğitim kurumlarında başlatılan yapay zekâ programlarının dinî eğitimle bütünleşme sürecini incelemek,

yer almaktadır.<sup>49</sup>

Bu akademik yaklaşım, yapay zekâ teknolojisinin din eğitiminde kullanımında, yerel ve kültürel değerlerin korunmasını ve geleneksel eğitim modelleriyle uyum içinde uygulanmasını hedeflemektedir.

### 3. Din Eğitiminde Dijitalleşme ve Yapay Zekânın Potansiyeli

Son yıllarda dijitalleşme ve yapay zekâ teknolojilerindeki hızlı ilerlemeler, eğitimde derin dönüşümlere yol açmıştır. Geleneksel eğitim yöntemlerinin yerini büyük ölçüde dijital tabanlı sistemler almaya başlarken, yapay zekâ uygulamaları da eğitim süreçlerinde etkisini hissettirmektedir. Din eğitiminin dijitalleşmesi ise özellikle yapay zekâ teknolojilerinin uyarlanması aracılığıyla, dinî öğretilerin yayılım ve anlaşılma biçimini yeniden şekillendirmektedir. Bu dönüşüm, artırılmış erişilebilirlik, kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri ve çağdaş eğitim ihtiyaçlarıyla uyumlu yenilikçi pedagojik yaklaşımlar ile karakterize edilmektedir. Ancak, bu süreç aynı zamanda dinî bütünlüğün korunması ve manevî bağlamlarda teknoloji kullanımına ilişkin etik sorular gibi kritik meseleleri gündeme getirmektedir.

Din eğitiminde dijitalleşmenin en önemli etkilerinden biri, öğrenme materyallerine ve kaynaklarına erişimin artırılmasıdır. Dijital platformlar, eğitimcilerin daha geniş bir kitleye ulaşmasını sağlayarak, geleneksel olarak dinî eğitime katılımı sınırlayan coğrafi engelleri ortadan kaldırmaktadır. Örneğin, çevrimiçi öğrenme ortamları; web seminerleri, podcast'ler ve çeşitli uzaktan eğitim platformları etkileşimli içeriklere ev sahipliği yapabilmektedir.<sup>50</sup> Bu, bilginin demokratikleşmesi bağlamında dijital çağda etkili ve güncel kalabilmek

<sup>49</sup> Wong-A-Foe vd., "Exploring AI and Islam in Indonesian Education: An Anthropological Inquiry", 4.

<sup>50</sup> Fikri Mansir, "Problems of Islamic religious education in the digital era", *At Ta Dib* 17/2 (2022), 284; Humaizi Humaizi, "Harmony in virtual space: Forum kerukunan umat beragama (FKUB) development communication in creating digital literacy based on religious moderation", *Journal of Infrastructure Policy and Development* 8/7 (2024), 4299.

için önemli bir unsurdur.<sup>51</sup> Dijital medyanın kullanımı, dinî içeriklerin yayılmasını kolaylaştırmakla kalmaz, aynı zamanda öğrenenlerin katılımını ve anlayışını artıracak çoklu ortam kaynaklarının dahil edilmesine de olanak tanır.<sup>52</sup>

Bunun yanı sıra, yapay zekâ teknolojileri öğrenme deneyimini kişiselleştirerek, öğrencilerin geçmişlerini, ilgi alanlarını ve öğrenme hızlarını dikkate alan özelleştirilmiş eğitim yolları sunabilir. Bu kişiselleştirme, akademik başarıların iyileştirilmesine yardımcı olabilir; zira öğrenciler, kişisel deneyimleri ve manevî yolculuklarıyla uyumlu olan içeriklerle etkileşim kurmaya daha yatkındır.<sup>53</sup> Örneğin yapay zekâ, öğrenci etkileşimlerini analiz ederek, öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarıyla uyumlu özelleştirilmiş geri bildirimler sağlayabilir veya ek kaynaklar önerebilir. Böylece daha etkili bir eğitim ortamı oluşturabilir.<sup>54</sup> Ek olarak, yapay zekânın din eğitimine entegrasyonu, kutsal metinlerin analizini kolaylaştırabilir ve bu metinlerin anlaşılmasını ve yorumlanmasını derinleştiren iç görüler sunabilir.<sup>55</sup>

Ancak, dijital araçlar ve yapay zekânın din eğitimine dahil edilmesi zorluklardan bağımsız değildir. Manevî bağlamlarda teknoloji kullanımına ilişkin etik çıkarımlar dikkatle değerlendirilmelidir. Örneğin bir yapay zekâ destekli mobil uygulaması kullanıcıların namaz vakitlerini takip etmelerine ve namaz kıldıklarını kaydetmelerine yardımcı olmak için geliştirilmiş olsun. İlk bakışta faydalı görünün bu uygulamanın kullanıcı deneyimleri sürecinde çeşitli manevi sorunları beraberinde getirebileceği düşünülmektedir. Uygulama, kullanıcıların namaz kılma alışkanlıklarını bir istatistiksel analiz aracına dönüştürdüğünden, ibadetin manevî boyutunun zayıflamasına yol açabilir. Bazı kullanıcılar uygulamada daha “başarılı” görünmek için

<sup>51</sup> Mansir, “Problems of Islamic religious education in the digital era”, 284.

<sup>52</sup> Siti Munjiat, “Improving academic achievement for Islamic religious education students through lecturer competence and digital learning media”, *Jurnal Intelektual: Jurnal Pendidikan dan Studi Keislaman* 13/2 (2023), 177-192; Ahmad Firdaus, “Enhancing learning quality and student engagement: Utilizing digital technology in Islamic education”, *International Journal of Nusantara Islam* 11/2 (2023), 206-218.

<sup>53</sup> Munjiat, “Improving academic achievement for Islamic religious education students through lecturer competence and digital learning media”; Khoirunnisa vd., “Islam in the midst of AI (Artificial Intelligence) struggles: Between opportunities and threats” 182.

<sup>54</sup> Khoirunnisa vd., “Islam in the midst of AI (Artificial Intelligence) struggles: Between opportunities and threats”, 112; Popova, “Use of artificial intelligence in the activities of religious associations and control over them”, 27.

<sup>55</sup> Popova, “Use of artificial intelligence in the activities of religious associations and control over them”, 102; Hernawati vd., “Adjusting the ideal Islamic religious education curriculum to the development of AI-based technology”, 135.

ibadetlerini sırf uygulamayı doldurmak adına mekanik bir şekilde gerçekleştirebilir. Bu durum, ibadetin ihlas (samimiyet) boyutuna gölge düşürebilir. Dini ritüeller ve yapay zekâ arasındaki ilişkiye odaklanan ve literatürde çok sınırlı sayıda yer alan araştırmalar da bu etik kaygılara dikkat çekmektedir.<sup>56</sup> Zira ele alınan teknolojiler, ibadet uygulamalarını, dini doktrinlerin yorumlanmasını ve geniş toplulukların dinî hayata katılımını büyük ölçüde etkileyebilir. Ayrıca, yapay zekâ aracılığıyla şekillenen dini deneyimlerin ne kadar gerçek olduğu konusunda önemli sorulara yol açabilir.<sup>57</sup> Ayrıca eğitimciler, dijital içeriklerin uygun olmasını ve öğretilen inancın temel değerleriyle uyumlu olmasını sağlama sürecinin karmaşıklıklarını yönetmek zorundadır.<sup>58</sup> Dijital ortamlarda yanlış bilgilendirme ve zararlı içeriklerin yayılması potansiyeli hem eğitimcileri hem de öğrencileri çevrimiçi materyalleri eleştirel bir şekilde incelemeye yetkilendiren sağlam bir dijital okuryazarlık çerçevesini gerekli kılmaktadır.<sup>59</sup> Bu süreç, erişilebilirliği ve kişiselleştirmeyi artırsa da dinî öğretilerin bütünlüğünü korumak ve etik kaygıları ele almak için dengeli bir yaklaşımı gerektirmektedir.

308 | db

Bu bağlamda, din eğitiminin dijitalleşmesi ve yapay zekâ ile zenginleştirilmesi, öğrencilerin bilgiye erişimini artırırken pedagojik ve etik açılardan da dikkate alınması gereken bir süreci ifade etmektedir. Din eğitiminin geleceği açısından yapay zekânın nasıl kullanılacağı, öğrencilere hangi noktalarda rehberlik edeceği ve dinî değerlerin aktarımında nasıl bir rol üstleneceği konuları, üzerinde önemle durulması gereken hususlardır.

#### 4. Yapay Zekâ Destekli Öğrenme Platformlarının Din Eğitimine Entegrasyonu

Din eğitimi gibi hem bilgi aktarımını hem de manevî boyutu içeren alanlarda, yapay zekâ destekli öğrenme platformlarının kullanımı, öğrencilerin bireysel öğrenme süreçlerine katkı sunarken

<sup>56</sup> Małgorzata Gruchota vd., "Artificial Intelligence as a Tool Supporting Prayer Practices", *Religions* 15/3 (2024), 271.

<sup>57</sup> Umbrello, "The intersection of Bernard Lonergan's critical realism, the common good, and artificial intelligence in modern religious practices" 1536.

<sup>58</sup> Tariq Aziz, "Internalization of Islamic values in children within families in the digital era", *Nak-Kanak Journal of Child Research* 1/1 (2024), 37-46.

<sup>59</sup> Humaizi, "Harmony in virtual space: Forum kerukunan umat beragama (FKUB) development communication in creating digital literacy based on religious moderation", 4299; Aziz, "Internalization of Islamic values in children within families in the digital era", 41.



dinî değerlerin aktarımını da etkileyebilecek yenilikçi araçlar sağlayabilmektedir. Yapay zekânın desteklediği bu öğrenme platformları aracılığıyla din eğitime uyarlanması, dinî öğretilerin sunulma ve deneyimlenme şeklini dönüştürmektedir

Buna ek olarak, yapay zekâ teknolojileri, öğrencilerin ihtiyaç ve tercihlerine uyum sağlayan kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimlerini kolaylaştırabilir. Öğrenci etkileşimlerini ve performansını analiz ederek yapay zekâ, her öğrencinin benzersiz öğrenme yolculuğuna uygun özel geri bildirimler sunabilir ve ek kaynaklar önerebilir.<sup>60</sup> Bu kişiselleştirilmiş yaklaşım, öğrencilerin içeriğe bağlanma olasılığını artırarak yalnızca akademik çıktılarını iyileştirmekle kalmaz,<sup>61</sup> aynı zamanda öğrencilerin kişisel inanç ve deneyimleriyle uyumlu bir içerikle daha derin bir bağ kurmalarını sağlayabilir.<sup>62</sup>

Bu avantajlara rağmen, yapay zekânın din eğitime entegrasyonu önemli etik kaygıları gündeme getirmektedir. Dijital platformlara olan aşırı bağımlılık, dinî öğretilerin doğruluğunu zayıflatma veya dini ritüellerin yorumlanması riskini taşıyabilir.<sup>63</sup> Eğitimciler, yapay zekâ destekli platformlar aracılığıyla sunulan içeriğin öğretilen inancın temel değer ve inançlarıyla uyumlu olmasını sağlamalıdır.<sup>64</sup> Yapay zekâ araçlarının entegrasyonu, bu teknolojilerin dinî kurumların eğitim misyonunu zayıflatmaktan ziyade güçlendirmesini sağlamak için dinî otoritelerce desteklenmelidir.<sup>65</sup> Bu dikkatli değerlendirme oldukça önemlidir; çünkü söz konusu teknolojiler ibadet uy-

<sup>60</sup> Munjiat, "Improving academic achievement for Islamic religious education students through lecturer competence and digital learning media", 186.

<sup>61</sup> Munjiat, "Improving academic achievement for Islamic religious education students through lecturer competence and digital learning media", 187; Nurul and Lesmana Shofiyyah Okky and Tohari, Hamzah, "Metamorphosis of Islamic religious education learning method: Classic approach converted by artificial intelligence (AI)", *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual* 8/2 (2024), 265-275.

<sup>62</sup> Umbrello, "The intersection of Bernard Lonergan's critical realism, the common good, and artificial intelligence in modern religious practices", 1537.

<sup>63</sup> Umbrello, "The intersection of Bernard Lonergan's critical realism, the common good, and artificial intelligence in modern religious practices", 1536; Shofiyyah, "Metamorphosis of Islamic religious education learning method: Classic approach converted by artificial intelligence (AI)", 271.

<sup>64</sup> Ben Kasstan, "Everyone's accountable? Peer sexual abuse in religious schools, digital revelations, and denominational contests over protection", *Religions* 13/6 (2022), 556.

<sup>65</sup> Umbrello, "The intersection of Bernard Lonergan's critical realism, the common good, and artificial intelligence in modern religious practices", 1537.

gulamaları, doktrinel yorumlar ve daha geniş toplumsal etkileşimler üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir.<sup>66</sup>

### 5. Dinî Etik ve Yapay Zekâ: Güncel Soru(n)lar

Teknolojik gelişmelerle birlikte yapay zekâ insan yaşamının hemen her alanına nüfuz etmekte ve yeni etik soruları gündeme getirmektedir. Bu sorular, yapay zekânın karar alma süreçlerindeki etkisi, ahlakî sorumlulukları ve bireyler ile toplumlar üzerindeki potansiyel etkileri gibi alanlarda yoğunlaşmaktadır. Dinî etik, ahlakî değerleri ve insanın doğru bir yaşam sürmesini hedefleyen bir alan olarak, bu yeni teknolojilerin toplumsal değerler ve inanç sistemleri üzerindeki etkilerini araştırmayı gerekli kılmaktadır. Özellikle dinî etik çerçevesinde yapay zekânın sunduğu olanaklar ve beraberinde getirdiği riskler, din bilimciler için önemli bir inceleme alanı sunmaktadır.<sup>67</sup>

Yapay zekânın dinî etik açısından değerlendirilmesi, hem insan-makine ilişkisini sorgulamayı hem de yeni teknolojilerin ahlakî sonuçlarını anlamayı gerektirir. Dinî etik, çoğu zaman insanın niyetine ve yaptığı seçimlerin manevî anlamına odaklanır; yapay zekâ ise bu niyet ve seçim süreçlerinden bağımsız olarak işleyen algoritmalarla kararlar alır. Bu durum, dinî etik açısından ciddi bir zorluk ortaya koymaktadır: Yapay zekâ, ahlakî ve etik yargılara sahip olmadan, yalnızca veriye dayalı algoritmalarla işlem yapmaktadır. Robbins, (2007); Zigon, (2009)'un teorik çerçevesinde toplumsal yaşamın, rutinleşmiş normlar ile bilinçli ahlakî kararlar arasındaki dinamik etkileşimle şekillendiği görüşü, dinî öğretilerin de vurguladığı üzere, ahlakî değerlerin içselleştirilmesi ve yaşantılar yoluyla bilinçli tercihlere dönüşen kognitif ve kültürel bir süreç olduğuna işaret etmektedir.<sup>68</sup> Bu açıdan yapay zekânın dinî etik ile uyum içinde çalışabilmesi veya ahlakî bir sorumluluğa sahip olabilmesi sorgulanmaktadır.

Dinî etik açısından önemli bir diğer soru, yapay zekânın insanlara yönelik kararlarında hangi ölçütleri dikkate aldığıdır. Örneğin,

<sup>66</sup> Umbrello, "The intersection of Bernard Lonergan's critical realism, the common good, and artificial intelligence in modern religious practices"1541; Kasstan, "Everyone's accountable? Peer sexual abuse in religious schools, digital revelations, and denominational contests over protection", 556.

<sup>67</sup> Nick Bostrom - Yudkowsky Eliezer, "The ethics of artificial intelligence", *Artificial intelligence safety and security* (London: Chapman and Hall/CRC, 2018), 57-69.

<sup>68</sup> Joel Robbins, "Between reproduction and freedom: Morality, value, and radical cultural change", *Ethnos* 72/3 (2007), 293-314; Jarrett Zigon, "Within a range of possibilities: morality and ethics in social life", *Ethnos* 74/2 (2009), 251-276.

adalet, merhamet ve dürüstlük gibi birçok dinî ve ahlakî ilke, insan ilişkilerinde temel değerler olarak öne çıkmaktadır. Ancak yapay zekâ sistemleri, insan davranışlarını analiz ederken bu değerleri doğrudan dikkate almak yerine, çoğunlukla veri odaklı kararlar alır. Özellikle adalet kavramının yapay zekâ algoritmalarıyla uygulanabilirliği, dinî etik bağlamında önemli bir tartışma konusudur. Birçok yapay zekâ uygulamasının eğilim gösterdiği "makine öğrenimi yanlışlıkları" (algorithmic bias), adalet ilkesine zarar verebilir ve toplumsal ayrımcılıklara yol açabilir.<sup>69</sup> Bu durum, dinî etik açısından yapay zekânın kullanımı sırasında dikkat edilmesi gereken bir alanı işaret etmektedir. Örneğin, bir yapay zekâ uygulaması kutsal metinlerin analizini yaparak farklı mezheplerin yorumlarını karşılaştırmalı bir şekilde sunarken eğitilmiş olduğu veri seti ağırlıklı olarak belli bir mezhep (zümre) kaynaklarına dayanması durumunda ulaşılmak istenen bilginin temsil gücüne ilişkin ihtilaflar doğabilecektir. Bu bağlamda bu tür yapay zekâ sistemlerinin yanlışlıklarını en aza indirmek için bağımsız dinî otoriteler ve akademisyenler tarafından düzenli denetim sağlanması gündeme gelecektir.

Dinî etik ile yapay zekânın kesişiminde yer alan en önemli konulardan biri de "ahlakî sorumluluk" kavramıdır. Geleneksel dinî öğretiler, bireylerin davranışlarından sorumlu olduğunu ve her bireyin seçimlerinin sonuçlarını üstlenmesi gerektiğini vurgular. Ancak yapay zekâ sistemlerinin ahlakî sorumluluğu kime ait olacaktır? Bir yapay zekâ destekli sistemin yanlış bir karar vermesi durumunda bu hatanın sorumluluğu, algoritmayı geliştiren kişilere mi yoksa kullanıcıya mı aittir? Dinî etik bağlamında bu sorular, insanın ahlakî sorumluluğu ile yapay zekânın eylemlerinin yarattığı sonuçlar arasındaki sınırların netleşmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.<sup>70</sup> Dinî öğretiler, her bireyin kendi ahlakî kararlarını vermesi gerektiğini savunurken, yapay zekânın insan eylemlerine olan etkisi bu öğretileri yeniden yorumlama gerekliliğini doğurabilir.

Bir diğer önemli husus, yapay zekânın dinî metinlerin yorumlanmasında kullanılmasıyla ilgilidir. Kutsal metinler, yüzyıllar boyunca insanlar tarafından manevî rehberlik ve ahlakî öğretiler sunan kay-

<sup>69</sup> Ryan Shaun Baker - Andrew Hawn, "Algorithmic bias in education", *International Journal of Artificial Intelligence in Education* 1/3 (2022), 1-41.

<sup>70</sup> Vincent C Müller, "Ethics of artificial intelligence 1", *The Routledge social science handbook of AI* (Routledge, 2021), 122-137; Lilia Pana, "Artificial intelligence and moral intelligence", *tripleC: Communication, Capitalism & Critique* 4/2 (2006), 254-264.

naklar olarak değerlendirilmiştir. Ancak yapay zekânın kutsal metinlerdeki bilgileri yalnızca veri olarak işlem görmesi, bu metinlerin manevî boyutunun göz ardı edilmesi riskini taşır<sup>71</sup>. Dinî etik açısından, kutsal metinlerin yapay zekâ tarafından yorumlanması, insan aklının ve duygularının etkisiz hale geldiği bir alan olarak görülebilir. Bu bağlamda, yapay zekânın dinî metinlerle ilişkisinde etik sınırların belirlenmesi gerekmektedir.

Yapay zekâ ve dinî etik arasındaki ilişki hem teolojik hem de felsefi açıdan yeni sorular doğurmakta ve geleneksel değerleri yeniden düşünmeyi gerektirmektedir. Dinî etik çerçevesinde yapay zekânın kullanımı, bireylerin ahlakî sorumluluklarını etkileyen, toplumsal adalet anlayışını yeniden şekillendiren ve kutsal metinlerin yorumlanmasında yeni bir perspektif sunan bir dönüşümü temsil etmektedir.

### 6. Dinî Liderlerin ve Toplulukların Yapay Zekâya Yaklaşımı

Yapay zekâ teknolojilerinin hızla gelişmesiyle birlikte, bu teknolojilerin toplumsal hayata etkisi her geçen gün artmaktadır. Eğitimden sağlığa, güvenlikten adalete kadar birçok alanda kullanılan yapay zekâ, dinî topluluklar ve liderler için de önemli bir tartışma konusudur. Dinî liderlerin yapay zekâya yaklaşımının önemli bir yönü, etik liderlik perspektifiyle hareket etmeleridir. Etik liderlik, dürüstlük, bütünlük ve topluluk değerlerine saygı gibi ilkelerle tanımlanır ve bu ilkeler, yapay zekâ teknolojilerinin kullanımını yönlendirmede esastır.<sup>72</sup> Dinî liderler, yapay zekânın adil ve eşitlikçi bir şekilde geliştirilip uygulanmasını sağlamak için bu etik ilkelerin önemini vurgularlar. Örneğin, yapay zekâ ile ilgili önyargı ve hesap verebilirlik gibi etik çıkarımlar, dinî topluluklar arasında kritik tartışma konuları arasında yer alır.<sup>73</sup> Liderler, yapay zekâ sistemlerinde şeffaflığın sağlanmasını ve algoritmalarda ortaya çıkabilecek önyargıları en aza in-

<sup>71</sup> Ezzeddin Elmahjub, "Artificial intelligence (AI) in Islamic ethics: towards pluralist ethical benchmarking for AI", *Philosophy & Technology* 36/4 (2023), 73.

<sup>72</sup> Hafsa Tushar vd., "Factors that influence followers to be a future ethical leader", *IUBAT Review* 5/1 (2022), 77-88; Muhammad S. Uddin, "The era of AI: Upholding ethical leadership", *Journal of Underrepresented & Minority Progress* 3/2 (2019), 109-119.

<sup>73</sup> Emilio Ferrara, "Fairness and bias in artificial intelligence: A brief survey of sources, impacts, and mitigation strategies", *Sci* 6/1 (2023), 3; Uddin, "The era of AI: Upholding ethical leadership", 411.

dirmek için çeşitli destek mekanizmalarının oluşturulması gerektiğini savunur.<sup>74</sup>

Dinî liderlerin ve toplulukların yapay zekâya yaklaşımı, teknolojinin etik ve ahlakî boyutlarını merkeze alan bir çerçevede şekillenmektedir. Yapay zekânın kullanım alanlarının hızla genişlemesi, dinî değerlere uyumlu bir şekilde ele alınmasını gerekli kılmaktadır. Yapay zekâ uygulamalarının insan onuruna, mahremiyete ve adalet ilkesine uygunluğu gibi konular, bu yaklaşımın odak noktalarını oluşturur. Örneğin, yapay zekânın karar alma süreçlerinde ortaya çıkan yanlılıklar veya algoritmaların şeffaflığı gibi meseleler, dinî liderlerin toplumsal sorumluluk bilinciyle yaklaştığı önemli tartışma konularındandır. Bu bağlamda, dinî topluluklar, teknolojinin yararlarını kabul ederken aynı zamanda bu yeniliklerin yaratabileceği olumsuz etkileri de dikkate alarak etik kılavuzlar geliştirme gerekliliği üzerinde durmaktadır.<sup>75</sup>

Yapay zekâ teknolojilerinin dinî liderler tarafından nasıl değerlendirildiği, aynı zamanda toplulukların yapay zekâya yönelik bakış açılarını da şekillendirmektedir. Dinî liderlerin yapay zekâ hakkında yaptığı değerlendirmeler, genellikle bu teknolojinin dinî hayatın hangi alanlarında kullanılabileceği veya sınırlandırılması gerektiği konusundaki görüşlere dayanmaktadır. Örneğin, Türkiye’de Diyanet İşleri Başkanlığı’nın en yüksek istişare organı özelliğini taşıyan 7. Din Şura’sında, "Dijitalleşen Dünyada Diyanet Hizmetleri: Etkililik-Verimlilik-Sürdürülebilirlik" başlığı altında birçok konuyla birlikte yapay zekâ uygulamalarının din hizmetlerine entegrasyonu konusunu da ele alınmıştır.<sup>76</sup> Özellikle teknolojinin hızla yaygınlaştığı günümüzde, dinî liderlerin yapay zekâ hakkında bilgilendirici bir rol üstlenmesi, toplumların bu yeni teknolojiye daha bilinçli yaklaşımlarını sağlayacaktır.

Bunun yanı sıra, dinî liderler yapay zekânın topluluk etkileşimini ve manevî uygulamaları geliştirme potansiyelini de kabul etmektedir. Yapay zekâ, sanal cemaatler ve yapay zekâ destekli dinî eğitim araçları gibi yeni ibadet ve topluluk etkileşim biçimlerini mümkün

<sup>74</sup> Ferrara, "Fairness and bias in artificial intelligence: A brief survey of sources, impacts, and mitigation strategies", 3.

<sup>75</sup> Trotta vd., "Religious actors and artificial intelligence: Examples from the field and suggestions for further research", 21.

<sup>76</sup> Diyanet İşleri Başkanlığı, "Diyanet İşleri Başkanlığı" (2024).

kılabilir.<sup>77</sup> Bu teknolojiler, fiziksel toplantılara katılamayan bireylerin dinî hayata katılmasına olanak tanıyarak erişilebilirlikteki engelleri aşmaya yardımcı olabilir.<sup>78</sup> Ancak liderler, yapay zekânın kutsal gelenekleri sıradanlaştırma veya inancın kişisel bağlantılar ve toplumsal destek gibi insani unsurlarını değiştirme potansiyelinden de endişe duymaktadır.<sup>79</sup> Bu nedenle, yapay zekânın faydalarını değerlendirirken dinî uygulamaların bütünlüğünü koruyan dengeli bir yaklaşım çağrısında bulunmaktadır.

Ayrıca, yapay zekânın dinî bağlamlara entegrasyonu, önemli teolojik soruları gündeme getirmektedir. Dinî liderler, yapay zekânın özgür irade, ahlak ve bilinç kavramları üzerindeki etkilerini giderek daha fazla tartışmaktadır.<sup>80</sup> Yapay zekâ ve teoloji etrafındaki diyalog evrilmekte olup, liderler yapay zekânın geleneksel dinî bakış açılarını nasıl bilgilendirebileceğini ve sorgulayabileceğini araştırmaktadır.<sup>81</sup> Bu etkileşim, dinî toplulukların hızla gelişen teknolojiler bağlamında değerlerini ifade etmelerine olanak tanıdığı için oldukça önemlidir. Buna ek olarak, dinî liderler etik yapay zekâ uygulamaları konusunda eğitim ve öğretim rolünü üstlenmelidirler. Toplum üyelerine yapay zekâ teknolojileriyle eleştirel bir şekilde etkileşim kurmaları için bilgi ve beceriler kazandıracak eğitim programlarının geliştirilmesinde teşvik edici olmalıdırlar.<sup>82</sup> Bu, yapay zekâ kullanımında etik farkındalık ve sorumluluk kültürünü teşvik etmeyi ve bireylerin bu teknolojilerle olan etkileşimlerinin etkilerini anlamalarını sağlamayı içermektedir.<sup>83</sup> Etik okuryazarlığı teşvik ederek, dinî liderler, toplumları yapay zekânın karmaşıklıklarını kendi değerleriyle uyumlu bir şekilde yönetmeleri için güçlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu açıdan dinî liderlerin, yapay zekâyâ etik değerlendirmeler, topluluk katılımı ve teolojik yansıma başlıklarına hem umutla hem de temkinle yaklaştıkları söylenebilir. Yapay zekâ gelişmeye devam ettikçe, bu teknolojilerin sorumlu bir şekilde ve temel dinî değerlerle uyum içinde kullanılmasını sağlamak için dinî bağlamlarda süregelen diyalog hatı önem taşımaktadır.

<sup>77</sup> Alkhouri, "The role of artificial intelligence in the study of the psychology of religion", 3.

<sup>78</sup> Alkhouri, "The role of artificial intelligence in the study of the psychology of religion", 6.

<sup>79</sup> Alkhouri, "The role of artificial intelligence in the study of the psychology of religion", 17.

<sup>80</sup> Mircea Dorobantu, "Artificial intelligence as a testing ground for key theological questions", *Zygon*® 57/4 (2022), 984-999.

<sup>81</sup> Dorobantu, "Artificial intelligence as a testing ground for key theological questions", 989.

<sup>82</sup> Uddin, "The era of AI: Upholding ethical leadership", 410.

<sup>83</sup> Uddin, "The era of AI: Upholding ethical leadership", 407.

## Tartışma ve Sonuç

Yapay zekâ teknolojilerinin dinî eğitim, liderlik ve topluluklar üzerindeki etkisi, çok katmanlı ve derinlemesine bir incelemeyi gerektiren bir dönüşüm süreci olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışma, yapay zekânın din eğitimi bağlamındaki rolünü ve etkilerini etik, teolojik ve pedagojik boyutlarıyla ele almayı, aynı zamanda mevcut literatürdeki tartışmaları harmanlayarak bu yeniliklere yönelik yanıtları ortaya koymayı amaçlamaktadır. Tartışma bölümünde, yapay zekânın din eğitiminde sunduğu fırsatlar, yarattığı zorluklar ve gelecekteki potansiyel etkileri değerlendirilecektir.

## Dinî Eğitimde Yapay Zekânın Olanakları ve Sınırları

Yapay zekânın din eğitimindeki kullanımı, öğrenme deneyimlerini kişiselleştirme, erişimi artırma ve pedagojik yöntemleri yenilikçi bir şekilde dönüştürme potansiyeline sahiptir.<sup>84</sup> Örneğin, kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sayesinde yapay zekâ, öğrencilerin ilgi alanlarına, öğrenme hızlarına ve manevî yolculuklarına uyum sağlayan eğitim yolları sunmaktadır.<sup>85</sup> Bu durum, dinî metinlerin derinlemesine analiz edilmesine olanak tanıyarak, öğrencilerin bu metinlerle daha anlamlı bir bağ kurmasını sağlamaktadır.<sup>86</sup>

Ancak, bu teknolojilerin kullanımı aynı zamanda önemli sınırlamalar ve riskler de içermektedir. Yapay zekânın kutsal metinlerin yanlış yorumlanmasına yol açabilme riski, dinî liderler ve eğitimciler arasında endişe uyandırmaktadır.<sup>87</sup> Özellikle yapay zekânın doğruluk ve bağlamı göz ardı eden yanıtlar üretme potansiyeli, dinî öğretilerin bütünlüğünü zedeleyebilir.<sup>88</sup> Bu nedenle, yapay zekânın pedagojik araç olarak kullanımı, dinî değerlerle uyumlu ve etik çerçevede ele alınmalıdır.

<sup>84</sup> Hernawati vd., "Adjusting the ideal Islamic religious education curriculum to the development of AI-based technology", 131.

<sup>85</sup> Munjiat, "Improving academic achievement for Islamic religious education students through lecturer competence and digital learning media", 181.

<sup>86</sup> Popova, "Use of artificial intelligence in the activities of religious associations and control over them", 117.

<sup>87</sup> Umbrello, "The intersection of Bernard Lonergan's critical realism, the common good, and artificial intelligence in modern religious practices", 1536; Shofiyyah, "Metamorphosis of Islamic religious education learning method: Classic approach converted by artificial intelligence (AI)", 270.

<sup>88</sup> Andriansyah, "The current rise of artificial intelligence and religious studies: Some reflections based on ChatGPT", 11.

### Dinî Liderlikte Yapay Zekânın Etik Boyutları

Dinî liderler, yapay zekânın etik boyutlarına ilişkin tartışmalarda önemli bir rol oynamaktadır. Etik liderlik perspektifinden hareketle, bu teknolojilerin adalet, şeffaflık ve toplumsal değerlerle uyumlu bir şekilde geliştirilmesi gerektiğini savunmaktadırlar.<sup>89</sup> Yapay zekâ algoritmalarındaki önyargılar ve hesap verebilirlik eksikliği, liderlerin vurguladığı kritik meseleler arasındadır. Bununla birlikte, liderler, topluluklarına dijital okuryazarlık becerileri kazandırarak bu teknolojilere eleştirel bir şekilde yaklaşmalarını sağlamaya çalışmaktadır.<sup>90</sup>

Yapay zekânın dinî liderlik üzerindeki bir diğer etkisi, topluluk etkileşimlerini kolaylaştırma potansiyelidir. Ancak, liderler, bu teknolojilerin kutsal geleneklerin değerini azaltabileceği ve inancın insani unsurlarını zayıflatabileceği konusunda da temkinlidir.<sup>91</sup> Bu durum, dengeli bir yaklaşımın benimsenmesini ve teknolojinin faydalarının, dinî uygulamaların otantikliğiyle uyumlu bir şekilde kullanılmasını gerekli kılmaktadır.

316 | db

### Yapay zekâ ve Teolojik Soruların Derinleşmesi

Yapay zekânın teolojik bağlamdaki etkisi, özgür irade, bilinç ve ahlak gibi temel kavramları yeniden düşünme ihtiyacını beraberinde getirmektedir.<sup>92</sup> Dinî liderler, yapay zekânın bu kavramlar üzerindeki etkilerini tartışarak, teknolojinin teolojiye sunduğu yeni perspektifleri araştırmaktadır.<sup>93</sup> Örneğin, yapay zekânın yaratıcı bir güç olarak algılanması, teolojik söylemlerde yeni sorulara yol açmaktadır. Bununla birlikte, liderler, teknolojinin tanrısal rolü veya insanın manevî kapasitesini aşan bir yere oturtulmaması gerektiğini vurgulamaktadır.<sup>94</sup>

Yapay zekânın teolojik yansımaları aynı zamanda dinî eğitim bağlamında derin etkiler yaratmaktadır. Örneğin, "IslamGPT 1.0"

<sup>89</sup> Ferrara, "Fairness and bias in artificial intelligence: A brief survey of sources, impacts, and mitigation strategies"; Uddin, "The era of AI: Upholding ethical leadership", 3.

<sup>90</sup> Humaizi, "Harmony in virtual space: Forum kerukunan umat beragama (FKUB) development communication in creating digital literacy based on religious moderation", 4299.

<sup>91</sup> Alkhouri, "The role of artificial intelligence in the study of the psychology of religion", 13.

<sup>92</sup> Dorobantu, "Artificial intelligence as a testing ground for key theological questions", 990.

<sup>93</sup> Reed, "AI in religion, AI for religion, AI and religion: Towards a theory of religious studies and artificial intelligence", 401.

<sup>94</sup> Necula - Dumulescu, "Artificial intelligence and religion: Between slavery and the path to salvation", 51.



gibi yapay zekâ tabanlı araçlar, İslami çalışmalar bağlamında bilgi aktarımını kolaylaştırmak ve yeni alanlar açmak için önemli fırsatlar sunmaktadır.<sup>95</sup> Ancak, bu tür araçların teolojik doğruluk ve tarihsel bağlamı gözetmesi, akademik bütünlük açısından kritik bir öneme sahiptir.

### Geleceğe Yönelik Öneriler

Teknolojinin hızla evrilmesiyle birlikte, yapay zekâ sistemleri yalnızca doğa bilimlerinde değil, aynı zamanda sosyal ve beşerî bilimlerde de derin etkiler yaratmaktadır. Bu dönüşüm, din eğitiminin de bu paradigma içinde bir pozisyon almasını kaçınılmaz hale getirmektedir. Yapay zekânın din eğitimi ve liderlik süreçlerine entegrasyonu hem mevcut yaklaşımların yeniden değerlendirilmesini hem de gelecekteki uygulamalar için yenilikçi stratejilerin geliştirilmesini gerektirmektedir. Bu bağlamda, din eğitimi ve yapay zekâ arasındaki ilişkiyi sürdürülebilir, etik ve etkili bir temele oturtmak için aşağıdaki öneriler öne çıkmaktadır:

Yapay zekânın din eğitimine entegre edilmesinde, geleneksel kaplılardan, önyargılardan ve ayrımcılıktan uzaklaşan bir yaklaşım benimsenmelidir. Din eğitimi tarih boyunca çoğunlukla yerel bağlamlara ve geleneklere bağlı bir yapı sergilemiştir. Ancak yapay zekânın küresel erişim ve çeşitlilik potansiyeli, bu bağlamların ötesine geçmeyi ve farklı inançlardan bireylerin eşit şekilde faydalanabileceği bir öğrenme ortamı yaratmayı mümkün kılmaktadır.<sup>96</sup> Örneğin, yapay zekâ destekli öğrenme platformlarının etik kurallar doğrultusunda programlanması hem algoritmik önyargıları azaltabilir hem de farklı dinî geleneklerin içeriğinin doğru bir şekilde temsil edilmesini sağlayabilir.<sup>97</sup>

Yapay zekâ teknolojilerinin din eğitimi alanındaki veri kümelelerini yenilikçi perspektiflerle analiz etmek üzere disiplinler arası bir çerçevede kullanılması önerilmektedir. Dinî metinlerin analizi, öğrencilerin manevî gelişimleri ve toplulukların ihtiyaçları, yapay

<sup>95</sup> Funded Project, *Transforming Islamic studies in the age of generative artificial intelligence (AI): Developing AI-empowered "IslamGPT 1.0" for Arabic sources* (Research Center for Islamic Legislation and Ethics, 2024).

<sup>96</sup> Humaizi, "Harmony in virtual space: Forum kerukunan umat beragama (FKUB) development communication in creating digital literacy based on religious moderation", 4299.

<sup>97</sup> Ferrara, "Fairness and bias in artificial intelligence: A brief survey of sources, impacts, and mitigation strategies", 3.

zekânın doğal dil işleme, büyük veri analitiği ve öğrenme algoritmaları aracılığıyla derinlemesine incelenebilir.<sup>98</sup> Bu analizler, din eğitiminin daha geniş bir kitleye ulaşmasını sağlarken, aynı zamanda içeriklerin doğru bir şekilde yorumlanmasını ve aktarılmasını da kolaylaştırır. Disiplinler arası yaklaşımlar, teoloji, sosyoloji, psikoloji ve teknoloji arasındaki kesişimleri anlamak ve bu alanların birbiriyle nasıl etkileşim kurabileceğini keşfetmek açısından kritik bir rol oynamaktadır.<sup>99</sup>

Din eğitiminin transsendental (aşkın) varlıklara yönelik kavramsal çerçeveleri ve teorik yaklaşımları, yapay süper zekâ gibi gelecekte karşılaşılabilecek teknolojik olguları anlamlandırmak için bir referans noktası olarak kullanılabilir. Yapay zekânın, insanlık için yeni “varoluşsal” sorular ortaya çıkarma potansiyeli, dinî liderler ve eğitimciler için önemli bir alan açmaktadır.<sup>100</sup> Örneğin, yapay zekânın etik ve ahlakî karar alma süreçleri üzerindeki etkileri, özgür irade ve bilinç gibi kavramların yeniden ele alınmasını gerektirir. Bu bağlamda, din eğitimi, sadece geçmişe yönelik bir bilgi aktarımı değil, aynı zamanda gelecekteki olasılıkları anlamak için bir rehber olarak hizmet edebilir.<sup>101</sup>

318 | db

Dinî liderlerin ve eğitimcilerin, yapay zekâ kullanımında etik farkındalık ve dijital okuryazarlık geliştirmesi gereklidir. Yapay zekânın risklerini en aza indirmek ve toplulukların bu teknolojilere eleştirel bir bakış açısıyla yaklaşmasını sağlamak için eğitim programları oluşturulmalıdır. Bu, yalnızca yapay zekânın doğru bir şekilde kullanılması için değil, aynı zamanda bu teknolojinin dinî değerlere zarar vermeden faydalı bir şekilde nasıl entegre edileceğini anlamak açısından da önemlidir.<sup>102</sup> Eğitim programları, öğrencilere yapay zekânın etik boyutlarını öğretmenin yanı sıra, bu teknolojilerin top-

<sup>98</sup> Munjiat, “Improving academic achievement for Islamic religious education students through lecturer competence and digital learning media”, 185; Popova, “Use of artificial intelligence in the activities of religious associations and control over them”, 115.

<sup>99</sup> Reed, “AI in religion, AI for religion, AI and religion: Towards a theory of religious studies and artificial intelligence”, 405.

<sup>100</sup> Dorobantu, “Artificial intelligence as a testing ground for key theological questions”, 995.

<sup>101</sup> Necula - Dumulescu, “Artificial intelligence and religion: Between slavery and the path to salvation”, 55.

<sup>102</sup> Uddin, “The era of AI: Upholding ethical leadership”, 412; Kasstan, “Everyone’s accountable? Peer sexual abuse in religious schools, digital revelations, and denominational contests over protection”, 556.

luluk bağlarını nasıl güçlendirebileceğine dair farkındalık kazandırmayı hedeflemelidir.<sup>103</sup>

Yapay zekânın din eğitimi ve liderliği üzerindeki etkisi, toplumsal bağları güçlendirme potansiyeline sahiptir. Ancak bu süreçte, teknolojinin yalnızca bir araç olduğu, manevî ve insani değerlerin ise öncelikli olduğu unutulmamalıdır. Dinî liderler, toplulukların yapay zekâyı dinî değerlerle uyumlu bir şekilde kullanmalarına rehberlik etmelidir. Sanal cemaatler ve yapay zekâ tabanlı dinî araçlar, fiziksel erişimin mümkün olmadığı durumlarda önemli bir rol oynarken, bu teknolojilerin insan bağlantılarını tamamen ortadan kaldırmaması gerektiği unutulmamalıdır.<sup>104</sup>

Netice itibarıyla, yapay zekânın din eğitimine entegrasyonu, hikmetle hareket etmeyi, ahlaki hassasiyetleri gözetmeyi ve farklı disiplinler arasında bir iş birliğini zaruri kılmaktadır. Bu süreç, yapay zekânın erişilebilirlik ve kişiselleştirme gibi nimetlerinden istifade ederken, aynı zamanda toplulukların kadim değerlerini ve manevî bağlarını muhafaza etme mesuliyetini yüklenmektedir. Zira teknoloji, ancak insanı ve onun yaratılış gayesini merkeze aldığı ölçüde hikmetli bir vasıta haline gelebilir. Gelecekte yapay zekâ teknolojilerinin dinî bağlamlarda kalıcı ve faydalı bir şekilde kullanılabilmesi, bu araçların insana ve topluma anlam katan bir hizmete dönüşmesiyle mümkündür. Bu bağlamda, dinî liderler, mütefekkirler ve mütehasıslar, yapay zekânın sunduğu imkânları değerlendirirken, bu teknolojiyi insana hizmet eden bir hikmet vesilesi kılmak için onun sınırlarını ve potansiyelini yeniden tefekkür etmek durumundadır.

## Kaynakça

- Abubakari, Mussa Saidi vd. "Evaluating the Potential of Artificial Intelligence in Islamic Religious Education: A SWOT Analysis Overview". *AI-Enhanced Teaching Methods*. 216-239. IGI Global, 2024.
- Akgun, Selin - Greenhow, Christine. "Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings". *AI and Ethics* 2/3 (2022), 431-440.
- Alkhouri, Khaled Ibrahim. "The role of artificial intelligence in the study of the psychology of religion". *Religions* 15/3 (2024), 1-27.

<sup>103</sup> Humaizi, "Harmony in virtual space: Forum kerukunan umat beragama (FKUB) development communication in creating digital literacy based on religious moderation", 4299.

<sup>104</sup> Alkhouri, "The role of artificial intelligence in the study of the psychology of religion", 9.

- Altaş, Nurullah - Kaya, Umut. *Türkiye’de din eğitimi: Genel görünüm ve eğilimler (2012-2022)*. ed. Mehtap Nur Öksüz. İstanbul: İLKE İlim Kültür Eğitim Vakfı, 2023.
- Altaş, Nurullah - Köylü, Mustafa. *Din eğitimi*. İstanbul: Ensar Neşriyat, 2017.
- Anderson, Jane - Rainie, Lee. *Artificial intelligence and the future of humans*. Washington: Pew Research Center, 2018.
- Andriansyah, Yuliawan. "The current rise of artificial intelligence and religious studies: Some reflections based on ChatGPT". *Millah: Journal of Religious Studies* 22/1 (2023), 9-18.
- Askar, A., & Adawiyah, P. "Strategy for Acquisition of Islamic Religious Knowledge for Islamic University Students in the Industrial Era 4.0 in the City of Palu, Indonesia". *European Journal of Training and Development Studies* 11/2 (2023), 19-32.
- Aşlamacı, İbrahim. *21. Yüzyıl becerileri ve din eğitimi-eleştirel bir yaklaşım*. İstanbul: Dem Yayınları, 2023.
- Aziz, Tariq. "Internalization of Islamic values in children within families in the digital era". *Nak-Kanak Journal of Child Research* 1/1 (2024), 37-46.
- Baker, Ryan Shaun - Hawn, Andrew. "Algorithmic bias in education". *International Journal of Artificial Intelligence in Education* 1/3 (2022), 1-41.
- Biana, Hazel. "Feminist re-engineering of religion-based AI chatbots". *Philosophies* 9/1 (2024), 20.
- Bilgin, Beyza. *Eğitim bilimi ve din eğitimi*. Ankara: Yeni Çizgi, 1995.
- Bostrom, Nick - Eliezer, Yudkowsky. "The ethics of artificial intelligence". *Artificial intelligence safety and security*. 57-69. London: Chapman and Hall/CRC, 2018.
- Chen, Liang vd. "Artificial intelligence in education: A review". *IEEE Access* 8 (2020), 75264-75278.
- Creswell, John W. *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*. Siyasal Kitabevi, 2018.
- Çorbacı, Orhan Kemal. "Din eğitiminde yapay zekâ uygulamalarına ilişkin teknolojik ve pedagojik yaklaşımlar: Zeki öğretim sistemleri (ZÖS) örneği". *Din eğitiminde birey ve ahlak*. ed. H. Er. 23-45. İstanbul, 2023.
- Diyanet İşleri Başkanlığı. "Diyanet İşleri Başkanlığı". 2024. <https://dinsurasi.diyanet.gov.tr/Dijasopena>, Rahmat. "Utilization of artificial intelligence to support the development of teaching and project modules". *Journal of Computer Science and Software Engineering* 4/1 (2024), 7-11.
- Dorobantu, Mircea. "Artificial intelligence as a testing ground for key theological questions". *Zygon* 57/4 (2022), 984-999.
- Elmahjub, Ezieddin. "Artificial intelligence (AI) in Islamic ethics: towards pluralist ethical benchmarking for AI". *Philosophy & Technology* 36/4 (2023), 73.
- Ergen, Yunus. "Framing the study of digital religion: Waves of academic research, theoretical approaches and themes". *Medya ve Din Araştırmaları Dergisi* 6/2 (2023), 137-166.
- Ferrara, Emilio. "Fairness and bias in artificial intelligence: A brief survey of sources, impacts, and mitigation strategies". *Sci* 6/1 (2023), 3.
- Fidan, Nurettin-Erden, Münire. *Eğitime Giriş*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları, 1994.
- Firdaus, Ahmad. "Enhancing learning quality and student engagement: Utilizing digital technology in Islamic education". *International Journal of Nusantara Islam* 11/2 (2023), 206-218.
- Floridi, Luciano. *The ethics of information*. London: Oxford University Press, 2014.
- Funded Project. *Transforming Islamic studies in the age of generative artificial intelligence (AI): Developing AI-empowered "IslamGPT 1.0" for Arabic sources*. Research Center for Islamic Legislation and Ethics, 2024. <https://www.cilecenter.org/research-publications/funded-projects/transforming-islamic-studies-age-generative-artificial>
- Gruchola, Małgorzata vd. "Artificial Intelligence as a Tool Supporting Prayer Practices". *Religions* 15/3 (2024), 271. <https://doi.org/10.3390/rel15030271>

- Hakim, Ahmad. "Artificial intelligence in teaching Islamic studies: Challenges and opportunities". *Molang: Journal Islamic Education* 1/2 (2023), 57-69.
- Hana, Adnan W. - Lie, Naomi H. "Artificial intelligence sebagai mitra pengajaran: Pengaruh teknologi terhadap pendidikan agama Kristen". *Jurnal Teologi Kristen* 3/1 (2024), 33-56.
- Hernawati, Siti vd. "Adjusting the ideal Islamic religious education curriculum to the development of AI-based technology". *Progresiva: Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Islam* 13/1 (2024), 129-144.
- Holmes, Wayne and Bialik, Maya and Fadel, Charles. *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign, 2019.
- Humaizi, Humaizi. "Harmony in virtual space: Forum kerukunan umat beragama (FKUB) development communication in creating digital literacy based on religious moderation". *Journal of Infrastructure Policy and Development* 8/7 (2024), 4299.
- Kasstan, Ben. "Everyone's accountable? Peer sexual abuse in religious schools, digital revelations, and denominational contests over protection". *Religions* 13/6 (2022), 556.
- Khalid, Al. "AI is changing religious practices: Exploring the benefits and challenges". 2023. <https://www.linkedin.com/pulse/ai-changing-religious-practices-exploring-benefits-challenges-al/>
- Khan, Nargis. "Artificial intelligence, self-efficacy, and engagement in religious tourism: Evidence from Arbaeen pilgrimage". *Journal of Hospitality and Tourism Insights* 7/3 (2024), 1660-1678.
- Khoirunnisa, Aisyah vd. "Islam in the midst of AI (Artificial Intelligence) struggles: Between opportunities and threats". *SUHUF* 35/1 (2023), 26-30.
- Mansir, Fikri. "Problems of Islamic religious education in the digital era". *At Ta Dib* 17/2 (2022), 284.
- Munjiat, Siti. "Improving academic achievement for Islamic religious education students through lecturer competence and digital learning media". *Jurnal Intelektual: Jurnal Pendidikan dan Studi Keislaman* 13/2 (2023), 177-192.
- Müller, Vincent C. "Ethics of artificial intelligence 1". *The Routledge social science handbook of AI*. 122-137. Routledge, 2021.
- Nasir, Muhammad vd. "Utilizing artificial intelligence in education to enhance teaching effectiveness". *Proceedings of ICE*. 2/280-285. Makkah, 2024.
- Necula, Corneliu Valentin - Dumulescu, Dan. "Artificial intelligence and religion: Between slavery and the path to salvation". *Journal for the Study of Religions and Ideologies* 23/2 (2024), 47-58.
- Nenomataus, Alexander. "Integrasi etika AI dalam pendidikan agama Kristen: Tantangan dan peluang". *Nusra Jurnal Penelitian dan Ilmu Pendidikan* 5/3 (2024), 1387-1393.
- Ocampo, Leandro M. A. and Gozum, Irene E. A. "AI in the academe: Opportunities and challenges for religious education". *Religion and Social Communication* 2/22 (2023), 372-394.
- Oruç, Cemil. "The impacts of religious education on individual and social life". *Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi* 10/3 (2010), 195-211.
- Öncü, Ali. "Din eğitiminde sahih iletişimin imkânı: Martin Buber ekseninde kuramsal bir öneri". *Cumhuriyet İlahiyat Dergisi* 24/2 (2020), 645-664.
- Pana, Lilia. "Artificial intelligence and moral intelligence". *tripleC: Communication, Capitalism & Critique* 4/2 (2006), 254-264.
- Popova, Svetlana. "Use of artificial intelligence in the activities of religious associations and control over them". *Journal of Digital Technologies and Law* 2/1 (2024), 101-122.
- Reed, Robert. "AI in religion, AI for religion, AI and religion: Towards a theory of religious studies and artificial intelligence". *Religions* 12/6 (2021), 401.
- Robbins, Joel. "Between reproduction and freedom: Morality, value, and radical cultural change". *Ethnos* 72/3 (2007), 293-314.

- Rozaanah. "Reconstructing Islamic religious education in the era of artificial intelligence (AI): An opportunity for revival". *Tasqif: Journal of Islamic Pedagogy* 1/1 (2024), 10-18.
- Rozi, Muhammad. "Tantangan dan peluang dosen pendidikan agama Islam dalam mengintegrasikan kecerdasan buatan di Universitas Madura". *Dirosat Journal of Islamic Studies* 9/1 (2024), 59.
- Russell, Stuart J. - Norvig, Peter. *Artificial intelligence: A modern approach*. ed. 3rd. Pearson, 2016.
- Salsabila, Ummu vd. "Analysis of technology involvement in Islamic religious education learning". *Borneo Educational Journal (Borju)* 5/1 (2023), 70-77.
- Shofiyah, Nurul and Lesmana, Okky and Tohari, Hamzah. "Metamorphosis of Islamic religious education learning method: Classic approach converted by artificial intelligence (AI)". *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual* 8/2 (2024), 265-275.
- Singler, Beth. "An introduction to artificial intelligence and religion for the religious studies scholar". *Implicit Religion* 20/3 (2018), 215-231.
- Swargiary, Kashmiri. *Sacred codes: Artificial intelligence and the creation of religious texts*. ERA, US, 2024.
- Şenocak, Deniz. "Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında yapay zekâ: Sunduğu fırsatlar ve yarattığı endişeler". *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi* 6/3 (2020), 56-78.
- Şimşek, Mehmet. *Din Eğitimi ve Ahlak Öğretimi*. İstanbul: İnsan Yayınları, 2003.
- Tai, Michael. "The impact of artificial intelligence on human society and bioethics". *Tzu Chi Medical Journal* 32/4 (2020), 339.
- Temel, Mustafa vd. "İnternet üzerinden dini bilgi edinme süreci ve eleştirel yeterlilikler: Erciyes Üniversitesi İletişim Fakültesi öğrencileri üzerine ampirik bir değerlendirme". *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi* 11/59 (2018), 1121-1130.
- Tomić, Bojana M. - Radovanović, Nevena D. "The application of artificial intelligence in the context of the educational system in Serbia, with a special focus on religious education". *Sociološki pregled* 58/2 (2024), 435-459.
- Tran, Kim - Nguyen, Thuy. "Preliminary research on the social attitudes toward AI's involvement in Christian education in Vietnam: Promoting AI technology for religious education". *Religions* 12/3 (2021), 208.
- Trotta, Susanna vd. "Religious actors and artificial intelligence: Examples from the field and suggestions for further research". *Religion and Development* 1/aop (2024), 1-25.
- Tsuria, Ronit - Tsuria, Yossi. "Artificial intelligence's understanding of religion: Investigating the moralistic approaches presented by generative artificial intelligence tools". *Religious Studies* 15/3 (2024), 375.
- Tushar, Hafsa vd. "Factors that influence followers to be a future ethical leader". *IUBAT Review* 5/1 (2022), 77-88.
- Ty, Richard. "Impact of AI-powered technology on religious practices and ethics: The road ahead". *Religion and Social Communication Journal* 2/21 (2023), 339-374.
- Uddin, Muhammad S. "The era of AI: Upholding ethical leadership". *Journal of Underrepresented & Minority Progress* 3/2 (2019), 109-119.
- Umbrello, Steven. "The intersection of Bernard Lonergan's critical realism, the common good, and artificial intelligence in modern religious practices". *Religions* 14/12 (2023), 1536.
- Utami, Putri Tania. "Booming internet use during pandemic on Indonesian students' faith: threat and opportunity for sustainable religious education and religious inherency formation". *British Journal of Religious Education* 46/3 (2024), 271-286.
- Waruwu, Y. "Pendidikan agama Kristen dalam era AI: menggunakan kecerdasan buatan untuk personalisasi pembelajaran spiritual". *Jurnal Abdiel Khazanah Pemikiran Teologi Pendidikan Agama Kristen Dan Musik Gereja* 8/2 (2024), 151-165.
- Wong-A-Foe, Daphne vd. "Exploring AI and Islam in Indonesian Education: An Anthropological Inquiry". 1-5. IEEE, 2023.

- Yang, Yanan. "Enhancing students' metacognition via AI-driven educational support systems". *International Journal of Emerging Technologies in Learning (Ijet)* 18/24 (2023), 133-148.
- Yao, David William Johnson. "The role of artificial intelligence in shaping religion and social studies". *Convergence Chronicles* 5/1 (2024), 334-342.
- Zigon, Jarrett. "Within a range of possibilities: morality and ethics in social life". *Ethnos* 74/2 (2009), 251-276.

