

İLAHİ HİTAPTAN MAKİNE DİLİNE: KUTSAL METİNLERİN YZ İLE YENİDEN OKUNMASI

Osman Kamil ÇORBACI *

Makale Bilgisi

Makale Türü: Araştırma Makalesi, **Geliş Tarihi:** 05 Kasım 2024, **Kabul Tarihi:** 18 Aralık 2024, **Yayın Tarihi:** 31 Aralık 2024, **Atıf:** Çorbacı, Osman Kamil. "İlahi Hitaptan Makine Diline: Kutsal Metinlerin Yz ile Yeniden Okunması". *Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi* 24/3 (Özel Sayı: Yapay Zekâ ve İlahiyat: Yeni Paradigmalar Aralık 2024): 541-572.

DOI: 10.33415/daad.1580063

Article Information

Article Types: Research Article, **Received:** 05 November 2024, **Accepted:** 18 December 2024, **Published:** 31 December 2024, **Cite as:** Çorbacı, Osman Kamil. "From Divine Oration to Machine Language: Re-Reading Scriptures with AI". *Journal of Academic Research in Religious Sciences* 24/3 (Special Issue: Artificial Intelligence and Theology: New Paradigms, December 2024): 541-572.

DOI: 10.33415/daad.1580063



Öz

Bu çalışma, dinî metinlerin analizinde yapay zekâ ve dil işleme teknolojilerinin sunduğu olanakları ele alarak geleneksel yorumlama yöntemleriyle çağdaş analitik araçların entegrasyonuna odaklanmaktadır. Nitel araştırma paradigması çerçevesinde doküman analizi yöntemi kullanılarak yürütülen inceleme; TF-IDF, Word2Vec, BERT ve GPT gibi ileri düzey dil işleme tekniklerinin işlevsel özelliklerini ve uygulama alanlarını detaylı bir şekilde değerlendirmektedir. Bu sayede dinî metinlerin linguistik yapıları çok boyutlu bir perspektifle analiz edilmekte, özgün kavramsal bir çerçeve geliştirilmektedir. Araştırmanın bulguları, modern teknolojilerin metinlerin anlam katmanlarını, dil yapılarını ve bağlamlarını derinlemesine analiz etme imkânı sunduğunu göstermektedir. Din eğitimi açısından ele alındığında, bu teknolojilerin eleştirel ve analitik düşünme becerilerinin gelişimine katkı sağlamanın yanı sıra öğretim materyallerini

* Doç. Dr., Bağımsız Araştırmacı, osmann@gmail.com, Orcid: orcid.org/0000-0002-7608-068X / Assoc. Prof. Dr., Independent Scholar, osmann@gmail.com, Orcid: orcid.org/0000-0002-7608-068X.

zenginleştirme, kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunma ve etkileşimli öğrenme ortamları oluşturma fırsatlarına işaret etmektedir. Bunun yanında çalışma, bu teknolojilerinin dinî metinlerin yorumlanması sürecine sağladığı katkıları ve beraberinde getirdiği riskleri disiplinlerarası bir bakış açısıyla değerlendirmektedir. Araştırmanın sonuçlarının dinî metinlerin çok katmanlı yapısının anlaşılmasında yenilikçi metodolojik yaklaşımlar sunmasının yanı sıra din eğitiminin teorik ve pratik boyutlarında yeni açılımlar sağlayabileceği düşünülmektedir. Bu yönüyle çalışma hem metodolojik hem de kavramsal açıdan literatüre özgün bir değer katma potansiyeline sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Din Eğitimi, Dinî Metin Analizi, Yapay Zekâ Uygulamaları, Doğal Dil İşleme Teknolojileri, Dijital Veri Setleri.

From Divine Oration to Machine Language: Re-Reading Scriptures with AI

Extended Abstract

This study aims to provide innovative approaches to religious education by focusing on the analysis of the multilayered linguistic and semantic structures of religious texts using artificial intelligence (AI) and natural language processing (NLP) technologies. It seeks to individualize and transform learning processes into more interactive and meaningful experiences through the analysis of the historical, cultural, and symbolic contexts of religious texts. The research employs a qualitative method with document analysis; the linguistic and semantic features of texts are examined in depth using NLP techniques such as TF-IDF, Word2Vec, BERT, and GPT. The study aims to evaluate the pedagogical impacts of technological integration into religious education, offering unique contributions to the literature while transforming learning processes.

The first section discusses the historical-cultural background, linguistic characteristics, symbolic narratives, and interpretative diversity of religious texts in detail. This section provides a general framework for the structural features of religious texts, emphasizing the critical role of language, history, and culture in understanding these texts. The Quran, Torah, and Bible reflect the social and political conditions of their respective periods, playing a central role in shaping both individual and societal values. Religious texts do not merely emphasize humility and worship but also convey universal messages encompassing human rights, justice, and peace. Their symbolic expressions and metaphors reveal the profound semantic layers of religious teachings, acquiring meaning through historical and cultural contexts while leaving a lasting imprint on collective memory.

The second section explains the foundations of AI and NLP techniques in analyzing religious texts. Core NLP tools like TF-IDF, Word2Vec, BERT, and GPT provide advanced functionalities such as identifying the significance of concepts in texts, detecting semantic similarities between words, resolving bidirectional contextual meanings, and generating natural language. These technologies transcend traditional text analysis methods by automatically resolving symbolic expressions, historical references, and multilayered semantic relationships in religious texts. Models like BERT interpret metaphorical expressions in religious texts in a context-sensitive manner, aiding learners in better understanding the internal logic of the text. GPT, on the other hand, generates meaningful responses to complex questions by referencing verses and passages, guiding the transfer of religious concepts into different languages and cultural contexts. Furthermore, GPT and BERT models learn contextual relationships in texts, examining interpretative diversity more comprehensively than traditional

analysis. These techniques enable a more holistic perspective on the linguistic diversity, historical evolution, and interpretative layers of religious texts.

The third section elaborates on the innovative applications of AI and NLP technologies in religious education. These technologies play a crucial role in enriching instructional materials, supporting personalized learning experiences, enhancing critical thinking and analytical skills, and creating interactive, multidimensional learning environments. The symbolic language of religious texts is analyzed through NLP techniques, enabling students to discover the profound semantic layers of texts, thereby strengthening their interpretative and critical analysis skills. AI-based content production, visualization, and interactive platforms make learning processes more effective by offering customized experiences tailored to students' interests, learning speeds, and comprehension capacities. For instance, audiovisual materials depicting the historical background, cultural references, or theological interpretative diversity of specific chapters or passages strengthen students' engagement with the texts. Additionally, these methods aim to help students interpret texts without biases and develop a more objective perspective.

AI-supported systems simplify complex religious concepts to produce content appropriate for students at various levels, thus individualizing the learning process. Moreover, these systems play a vital role in enhancing language proficiency by aiding students in understanding original texts and establishing intertextual connections. Technologies such as virtual assistants, chatbots, and augmented reality encourage active participation from students and make learning more engaging. These innovations move religious education beyond a memorization-centered approach, fostering interaction with religious texts and enabling students to understand and interpret them within their holistic contexts.

The study's findings demonstrate that AI and NLP technologies systematically resolve the multilayered symbolic and cultural contexts of religious texts. The innovations brought by AI to religious text analysis facilitate a deeper and faster understanding of their historical, theological, and sociological contexts. However, cultural sensitivities must be observed, a balance between traditional methods and technological approaches must be maintained, and ethical limitations must be respected. While AI-supported systems provide efficiency and ease in analyzing religious texts, they also transform traditional authorities and knowledge production processes. Furthermore, these technologies support pedagogical innovations, enabling religious education to evolve into an analytical, inquiry-based, and holistic structure. AI-supported solutions have proven to be a crucial bridge for technological integration in religious education, contributing to a more comprehensive and profound understanding of religious teachings.

Keywords: Religious Education, Religious Text Analysis, Artificial Intelligence Applications, Natural Language Processing Technologies, Digital Datasets.

Giriş

Dinî metinler, insanlık tarihinin en kadim ve derin anlam katmanlarına sahip yazılı kaynaklar arasında yer almakta ve toplumların kültürel, ahlaki ve sosyal yapılarının şekillenmesinde temel bir

rol oynamaktadır. Bu metinler, toplumların inanç sistemlerini ve etik değerlerini biçimlendirmekte, nesiller boyunca bireylerin manevi dünyalarına sistematik bir rehberlik işlevi görmektedir.

Kur'an-ı Kerim, Tevrat ve İncil gibi kutsal metinler, ibadet ritüellerini aktaran kaynaklar olmalarının ötesinde toplumların yaşam paradigmalarını bütüncül bir perspektifle şekillendiren referans sistemleri niteliği taşımaktadır. Bu metinler, farklı coğrafi ve kültürel havzalarda yaşayan toplumlar üzerinde transformatif etkiler meydana getirmiş, dinî ve ahlaki öğretilerin ötesinde, toplumsal düzenin yapılandırılmasında ve kolektif kimliğin inşa sürecinde merkezi bir konum teşkil etmiştir. Söz konusu metinler yalnızca kutsal içeriklerine dair teolojik perspektifleri değil aynı zamanda tarihî ve sosyokültürel süreçlerin analizi için de epistemolojik bir değer taşımaktadır. Bu bağlamda, dinî metinler hem normatif bir çerçeve sunmakta hem de toplumsal dinamiklerin tarihsel gelişimini kavramada metodolojik bir araç işlevi görmektedir.

544 | db

Günümüzde hızla gelişen teknolojiyle birlikte dinî metinlerin incelenmesi, yapay zekâ (YZ) teknolojilerinin sunduğu yenilikçi yaklaşımlarla zenginleşmektedir. Özellikle doğal dil işleme (Natural Language Processing-NLP) teknolojileri, kutsal metinlerin dilsel ve anlamsal katmanlarının derinlemesine irdelenmesine imkân tanımaktadır. BERT ve GPT gibi ileri düzey dil modelleri, dinî metinlerdeki sembolik ifadeleri, metaforları ve kültürel göndermeleri çözümlenerek, metinlerin çok katmanlı anlam dünyasını daha kapsamlı bir biçimde inceleme fırsatı sunmaktadır.

YZ uygulamalarının dinî metin analizine getirdiği yenilikçi yaklaşımlar, akademik literatüre önemli bir araştırma potansiyeli sunarken kültürel ve etik zorluklar da ortaya çıkarmaktadır. Tarih boyunca dinî metinler, farklı topluluklarca çeşitli biçimlerde yorumlanmış ve anlam katmanları yerel bağlamlara göre şekillenmiştir. Bu durum, YZ modellerinin yalnızca dilsel analizi değil tarihî ve kültürel bağlamları da dikkate almasını zorunlu kılmaktadır. Aksi halde anlam kaybı ve bağlamdan kopuk analizler kaçınılmazdır.

Bu çerçevede YZ ve doğal dil işleme teknolojilerinin din eğitimi entegrasyonu, öğrenme süreçlerinde önemli bir dönüşüm potansiyeli taşımaktadır. Din eğitimi, bireylerin dinî öğretileri anlama, yorumlama ve günlük yaşantılarına aktarma süreçlerini içe-

ren çok boyutlu bir pedagojik alan olarak tanımlanmaktadır.¹ Bu teknolojik entegrasyon, öğrenme yöntemlerinde nitelikli bir değişim sunarak bireyselleştirilmiş öğrenme deneyimlerine zemin hazırlayacaktır. YZ ve NLP sistemleri, dinî metinlerin yorumlanması, öğrencilerin bilişsel özelliklerinin değerlendirilmesi, pedagojik süreçlerin iyileştirilmesi gibi çeşitli alanlarda etkin bir rol oynayarak din eğitime çok yönlü katkılar sunacaktır. Bu yaklaşım, din eğitiminin geleneksel bilgi aktarımı modellerini dönüştürerek öğrenme süreçlerini daha etkileşimli çok boyutlu ve özerk bir yapıya kavuşturacaktır.

Araştırmanın temel amacı, YZ ve doğal dil işleme tekniklerinin dinî metinlerin analizine ve din eğitimi süreçlerine sunduğu yeni olanakları inceleyerek, bu alanda derinlikli ve kapsamlı bir çerçeve geliştirmektir. Bu bağlamda, makalede metinlerin dilsel ve anlamsal yapılarının çözümlemesi, sembolik dilin katmanlı anlamlarının değerlendirilmesi ve YZ modellerinin bu analiz süreçlerindeki işlevi üzerinde yoğunlaşılacaktır.

Araştırma, nitel araştırma paradigması çerçevesinde tasarlanmış, doküman analizi yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın metodolojik yaklaşımı, öncelikle literatürün sistematik bir taramasını içermektedir. Bu kapsamda, dinî metinlerin dilsel özellikleri, YZ ve NLP teknolojilerinin eğitimsel uygulamalarıyla ilgili akademik kaynaklar derinlemesine incelenmiştir. Araştırmanın teorik çerçevesini oluşturan bu süreçte, din eğitiminin pedagojik dinamikleriyle teknolojik yaklaşımların kesişim noktaları analiz edilmiştir. Çalışmanın ikinci aşamasında, Kur'an-ı Kerim, İncil ve Tevrat gibi temel dinî metinler dilbilimsel ve hermenötik perspektiften detaylı bir çözümlemeye tabi tutulmuştur. Metinlerin sembolik dil yapıları, metaforik anlatımları ve çok katmanlı semantik özellikleri, tarihsel ve kültürel bağlamları dikkate alınarak incelenmiştir. Bu süreç, dinî metinlerin din eğitimi süreçlerine entegrasyonu için kritik bir alt yapı sağlamıştır. Araştırmanın metodolojik deseninde, TF-IDF, Word2Vec, BERT ve GPT gibi temel NLP teknolojilerinin kavramsal ve işlevsel özellikleri ayrıntılı olarak değerlendirilmiştir. Bu teknolojilerin dinî metinlerin analizinde ve din eğitimi süreçlerindeki potansiyel uygulamaları örneklerle açıklanmıştır. Çalışmanın

¹ Yıldız Kızılabdullah- Tuğrul Yürük, "Din Eğitimi Modelleri Çerçevesinde Türkiye'deki Din Eğitimi Üzerine Genel Bir Değerlendirme", *Dinî Araştırmalar* 11/32 (2008), 109-116.

nihai aşamasında, YZ ve NLP teknolojilerinin din eğitimi alanına entegrasyonu analiz edilmiştir. Öğretim süreçlerinde bu teknolojilerin kullanım stratejileri, öğrenme üzerindeki muhtemel etkileri ve eğitimsel çıktılarının zenginleştirilmesi gibi boyutlar detaylı olarak ele alınmıştır. Araştırmanın sonuç bölümünde, YZ uygulamalarının olumlu-olumsuz yönleri detaylı olarak analiz edilmiş, potansiyel katkıları ve muhtemel risk alanları bütüncül bir perspektifle ele alınmıştır.

Çalışma, dinî metinlerin yapısal özelliklerini doğal dil işleme teknikleriyle analiz ederek literatüre özgün bir katkı sunmayı hedeflemektedir. Literatürde TF-IDF, Word2Vec, BERT ve GPT gibi NLP tekniklerinin dinî metin analizlerindeki rolü yeterince incelenmemiştir. Çalışma, bu tekniklerin kavramsal çerçevesini sistematik biçimde sunarak dinî metinlerin dilsel ve anlamsal yapılarının analizine katkı sağlamaktadır. Din eğitimi bağlamında, doğal dil işleme tekniklerinin kullanımı, öğrenme süreçlerinin daha etkin hale getirilmesine ve dinî metinlerin çok boyutlu bir şekilde anlaşılmasına olanak tanımaktadır. Çalışmada sunulan metodolojik çerçevenin, bireyselleştirilmiş ve teknoloji destekli öğrenme modellerinin din eğitimine entegrasyonuna katkı sağlayacağı, bu alandaki pedagojik yaklaşımların teorik ve uygulama boyutlarını derinleştireceği düşünülmektedir.

1. Dinî Metinlerin Özellikleri ve Yapısal Analizi

Dinî metinler, yalnızca kutsal içerikleriyle değil aynı zamanda sosyal ve kültürel yapılar üzerindeki etkileriyle tarih boyunca devam eden etkileşimleriyle de dikkat çeken bir inceleme alanı sunmaktadır. Bu metinlerin analizi, dilsel yapıların, kültürel sembollerin ve tarihî anlatıların derinlemesine anlaşılmasına olanak tanır. Dinî metinlerin dilsel yapıları, yazıldıkları tarihî dönemin ve sosyal bağlamın izlerini taşıyarak toplumsal bellekte kalıcı izler bırakmış, kültürel ve tarihî dokuyu zenginleştiren anlam katmanlarını günümüze taşımıştır.²

1.1. Dinî Metinlerin Tarihî ve Kültürel Arka Planı

Dinî metinlerin ortaya çıkış dönemleri ve içerikleri, bu metinlerin yazıldığı dönemin sosyal ve politik dinamikleriyle yakından iliş-

² Kenan Çetinkaya, "Birlikte Yaşama Kültüründe İnsan: Kutsal Metinlerdeki Olumlu İfadeler Üzerine bir Analiz", *Bozok Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 1/1 (2016), 151-154.

kilidir. Örneğin Tevrat, Yahudi toplumunun Mısır'dan çıkışı ve Babil sürgünü gibi tarihî kırılma noktalarının etkisiyle, tarihî olayları ve Yahudi kimliğini koruma çabasını yansıtan içerikler barındırmaktadır. Tevrat, Yahudi halkının Tanrı ile yaptığı antlaşmalar ve bu antlaşmaların sosyal düzen üzerindeki etkilerini ele alarak dinî bir metin olmanın ötesinde toplumsal bir sözleşme niteliği taşımaktadır.³

İncil, Hristiyanlık öğretisinin Roma İmparatorluğu'nun baskısı altında yayılma sürecini, Hristiyan toplulukların teolojik ve sosyal mücadelelerini detaylı bir şekilde yansıtmaktadır. Yeni Ahit'in Mektuplar kısmı, sosyal ve politik baskılara karşı direniş ve sabır vurgusuyla dikkat çeker. Pavlus'un Romalılara Mektubu'ndaki sosyal adalet ve eşitlik temaları, dönemin toplumsal yapısıyla doğrudan ilişkilidir.⁴

Kur'an-ı Kerim, kısmi olarak İslam'ın doğuş döneminde Mekke ve Medine şehir devletlerinin sosyal yapısını, kabileler arası rekabeti ve Arabistan'ın o dönemdeki ekonomik yapısını gözler önüne sermektedir. Kur'an'daki ayetlerin önemli bir bölümü, bu dönemin toplumsal dinamiklerini anlamak için tarihî bir rehber niteliği taşır. Örneğin Medine döneminde inen ayetlerin bir kısmı, Müslüman toplumun kurumsallaşması, sosyal dayanışmanın sağlanması ve hukuki düzenin oluşturulmasıyla ilgilidir.⁵ Bu ayetler, İslam toplumunun sosyal yapısının şekillendirilmesinde kritik bir rol oynamış, Medine Sözleşmesi gibi toplumsal düzeni sağlayan belgelerin temelini oluşturmuştur.⁶

1.2. Dil ve Anlam Derinliği: Sembolizm ve Anlam Katmanları

Dinî metinler, dilin katmanlı ve çok yönlü yapısını yoğun bir şekilde barındırır. Kur'an'da kullanılan semboller ve metaforlar, kutsal mesajların derinlikli aktarımını sağlar. Örneğin, Nur Suresi'ndeki "Allah göklerin ve yerin nurudur"⁷ ayeti, Allah'ın varlığını

³ Ali Osman Kurt, "İkinci Mated Dönemi Yahudiliğine Genel Bir Bakış", *Cumhuriyet Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 10/2 (2006), 457-563.

⁴İlir Rruqa, "Aziz Pavlus'un Seyahatleri Çerçevesinde Arnavutların Hristiyanlıkla İlk Temasları Konusundaki İddiaların Değerlendirilmesi", *Amasya İlahiyat Dergisi* 12 (2019), 268-272.

⁵ Mesut Okumuş, "Kur'an'ın Tedrici Nüzûl Süreci Bağlamında Mekki ve Medeni Ayetler Üzerine", *Eskişeni* 27 (2013), 19-20.

⁶ Bilal Sambur, "Medine Vesikasının Özgürlük ve Çoğulculuk Açısından Tahlili", *Liberal Düşünce Dergisi* 76 (2014), 185-186.

⁷ *Kur'ân-ı Kerîm Meâli*, çev. Halil Altuntaş - Muzaffer Şahin (Ankara: Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları, 2009), Nur, 24/35.

ve rehberliğini aydınlatıcı bir güç olarak simgelerken, ‘Sırat-ı müstakim’⁸ metaforu ise bireysel ahlaki doğruluk ve ilahi iradeye uygun yaşamın Cennet’e ulaştırılan yolunu temsil eder.⁹ Nahl Suresi’nde geçen "Rabbin bal arısına vahyetti."¹⁰ ifadesi, doğanın ilahi plana uygun işleyişini ifade ederken¹¹ ‘dağ’ sembolü vahyin yüceliğini ve Allah’ın mutlak otoritesini vurgular.¹² Cennet hayatını betimleyen ‘meyve bahçeleri’¹³ ise erdemli yaşamın ahiretteki mükafatını simgeleyerek bireysel kurtuluşu ve toplumsal ahlaki düzeni idealize eder.

İncil’deki semboller, Hristiyanlığın temel öğretilerini derinlemesine ifade eden önemli araçlardır. Örneğin, ‘çarmıh’¹⁴ sembolü Tanrı’nın insanlık için en büyük fedakârlığını ve sevgisini simgelerken, İsa’nın çarmıha gerilmesi kurtuluş ve teslimiyetin sembolik ifadesidir. ‘Üzüm bağı’¹⁵ sembolü ise Hz. İsa’nın Tanrı ile insan arasındaki manevi bağı temsil eder; “Ben gerçek üzüm bağıyım.”¹⁶ ifadesi, ilahi koruma ve besini vurgular. ‘İyi çoban’¹⁷ metaforu, Hz. İsa’nın rehberlik ve koruyucu liderlik rolünü simgelerken, ‘şarap ve ekmek’¹⁸ sembolleri, Hristiyan Komünyon ritüelinde İsa’nın fedakârlığını ve Tanrıyla ruhsal birliği ifade eder. ‘Zeytin dalı’ barışın, ‘yol’ metaforu ise Tanrı’ya ulaşma yolculuğunun sembolü olarak öne çıkar. Bu çok katmanlı semboller, İncil’in mesajlarının bireyin Tanrı ile kuracağı ilişki ve ruhsal gelişimi için bir yaşam rehberi sunar.¹⁹

⁸ Ali İmran, 3/51; Meryem, 19/36; Zuhuruf, 43/64 .

⁹ Aladdin Al-Kharabsheh, “Qur’an-related Intertextuality: Textual Potentiation in Translation”, *International Journal of Applied Linguistics and English Literature* 6/6 (2017), 201-204.

¹⁰ Nahl, 16/68.

¹¹ Halil İbrahim Tekin- Gökhan Atmaca, “Bilimsel Tefsirin Serencamı: Zağlül En-Neccâr Örneği”, *Bitlis İslamiyat Dergisi* 3/1 (2021), 69-70.

¹² Mehmet Tayanç- Ahmet Aktaş, “Kur’ân-ı Kerim’de Sözü Edilen Mekânların Toplumsal İzdüşümleri Üzerine Sosyolojik Bir Analiz”, *Şırnak Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 34 (2024), 75.

¹³ Şura, 42/22.

¹⁴ *Kutsal Kitap: Tevrat, Zebur İncil* (İstanbul: Kitabı Mukaddes Şirketi - Yeni Yaşam Yayınları, 2009) 1. Korintliler 15:1-4.

¹⁵ İşaya 5:1.

¹⁶ Yuhanna 15:1.

¹⁷ Yuhanna 10:11-16 .

¹⁸ 1.Korintliler 11:23-29; Matta 26:26-29 .

¹⁹ Hajime Murai, “Exegetical Science For The Interpretation Of The Bible: Algorithms And Software For Quantitative Analysis Of Christian Documents”, ed. Roger Lee (Heidelberg: Springer International Publishing, 2013), 492/69-74.

Tevrat'taki semboller, Yahudi halkının tarihî deneyimlerini ve Tanrıyla olan ilişkilerini derinleştirir. 'Çöl'²⁰ metaforu, Mısır'dan çıkış sonrası zorlukları ve Tanrı'ya sadakati sınavan bir arınma sürecini temsil eder. 'Vaat edilmiş topraklar',²¹ Tanrı'nın kurtuluş vaadinî ve kutsal mekân özlemine ifade ederken 'şabat'²² kavramı, yaratılışın kutsallığını onurlandıran, Tanrıyla özel bir bağ kurulmasını sağlayan ibadet günü olarak önem taşır. 'Zeytin ağacı' ise barış ve bereketin sembolü olarak, Tanrı'nın lütfunun ve refahının simgesi niteliğindedir.²³

Dinî metinlerdeki semboller ve metaforlar yalnızca teolojik değil aynı zamanda kültürel ve sosyolojik bağlamların anlaşılmasında da kritik bir rol oynar. Kur'an, İncil ve Tevrat gibi metinlerde soyut kavramların somut imgelerle ifade edilmesi, bu metinlerin bireysel ve toplumsal kimlikler üzerindeki kalıcı etkisini ortaya koyar. Bu çok katmanlı sembolik yapının doğru analiz edilebilmesi, YZ tabanlı dil modellerinin tarihî ve kültürel bağlamları dikkate almasını zorunlu kılar. Aksi takdirde bağlamdan kopuk veya yanlış anlamalara yol açabilecek yüzeysel analizler kaçınılmaz hale gelir. Derin öğrenme tabanlı dil modelleri, sembol ve metaforların bağlamlarını tespit edebilmek için büyük miktarda veriyle bağlam bilgisine ihtiyaç duyar.²⁴

Din eğitiminde sembolik dilin ve metaforların çözümlenmesi, öğrencilerin dinî metinlerin derin anlam katmanlarını keşfetmelerine yardımcı olur. Öğretim süreçlerinde bu sembollerin ve metaforların açıklanması, öğrencilerin eleştirel düşünme ve yorumlama becerilerini geliştirir. Ayrıca bu yaklaşım, öğrencilerin dinî metinlerle daha güçlü bir bağ kurmalarını ve inançlarını daha bilinçli bir şekilde içselleştirmelerini sağlar.

1.3. Dinî Metinlerin Analizinde Yorum Farklılıkları

Her dinî topluluk, kendi epistemolojik çerçevesine uygun yaklaşımlarla kutsal metinleri yorumlamaktadır. İslam düşünce geleneği, coğrafi ve tarihsel bağlamların etkisiyle çok katmanlı bir yorum

²⁰ Çölde Sayım: 1-9:14.

²¹ Sayılar, 34/3-5; Tesniye, 15/2-4.

²² Tekvîn, 2/1-2; Çıkış, 20/8-11.

²³ Seung Ho Bang, "Thinking of Artificial Intelligence Cyborgization with a Biblical Perspective (Anthropology of the Old Testament)", *European Journal of Science and Theology* 10/3 (2014), 19-23.

²⁴ Randall Reed, "A.I. in Religion, A.I. for Religion, A.I. and Religion: Towards a Theory of Religious Studies and Artificial Intelligence", *Religions* 12/6 (2021), 408.

zenginliği sunmakta; Türkiye özelinde bu gelenek, Osmanlı medrese sisteminde Hanefi fıkhı ile tasavvufi düşüncenin sentezi üzerine temellenmiştir.²⁵

Mezhepsel farklılıklar bu yorumlarda önemli rol oynamaktadır: Kader konusunda Ehl-i Sünnet ilahî determinizmi savunurken Mu'tezile insanın özgür iradesini vurgulamaktadır.²⁶ Şii-Sünni ayrışması özellikle velayet, şefa'at ve imamet konularında belirginleşmektedir; Şii düşünce, imamların özel manevi otoritesini ve şefa'at yetkisini vurgularken Sünni gelenekte velilik Allah'a yakın olan herkes için geçerli bir unvan, şefa'at ise öncelikli olarak Hz. Peygamber'e has bir yetki olarak görülmektedir.²⁷

Hristiyan teolojisindeki yorum çeşitliliği, kurtuluş, Kutsal Ruh'un işlevi ve kilise otoritesi gibi alanlarda belirgin ayrışmalar göstermektedir. Katolik teoloji, iman ve iyi amellerin birlikteliğini savunurken²⁸ Ortodoks Kilisesi 'theosis' kavramı çerçevesinde insanın ilahi yaşama kademeli katılımını öne çıkarır.²⁹ Protestan teoloji 'sola fide' ilkesiyle yalnızca imanın yeterliliğini savunurken³⁰ Anglikan Kilisesi 'via media' yaklaşımıyla iman ve amellerin dengeli birlikteliğini benimser.³¹ Kıpti ve Süryani Kiliseleri ise kurtuluşu, bireysel iman ve kilise sakramentlerinin bütünleşik işlevi olarak değerlendirir.³²

Kutsal Ruh'un işlevi konusunda, Katolikler kilise hiyerarşisi üzerinden tecelli ettiğini savunurken, Ortodokslar kilise geleneği ve

²⁵ P. Dorroll, "The Turkish Understanding of Religion: Rethinking Tradition and Modernity in Contemporary Turkish Islamic Thought", *Journal of the American Academy of Religion* 82/4 (2014), 1051-1059.

²⁶ Namık Kemal Okumuş, "Ezelî Yazgı Bağlamında Mu'tezile Düşünce Okulu'nun Ecel, Ömür ve İlim Anlayışı", *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 1/2 (2015), 54-56.

²⁷ Mustafa Yalçınkaya, "Şia'da İmamların Masumiyeti Telakkisi ve Arka Planı", *Uluslararası Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi* 5/4 (2021), 1568-1569.

²⁸ Mahmut Aydın, "Bir Hıristiyan Kurtuluş Teolojisinden Dinlerin Bir Kurtuluş Teolojisine Doğru", *Divan: Disiplinlerarası Çalışmalar Dergisi* 9 (2000), 141-148.

²⁹ John Meyendorff, "New Life in Christ: Salvation in Orthodox Theology", *Theological Studies* 50/3 (1989), 488.

³⁰ Ahmet Bayındır, "Basitlik İlkesinin Düşünce Üzerindeki Etki Potansiyeli (Doğalcılık, Protestanlık ve Selefî(cilik) Bağlamında)", *Rumeli İslam Araştırmaları Dergisi* 12 (2023), 187-189.

³¹ Hakan Olgun, "Rowan Williams'ın Şeriat Söylemi Bağlamında Anglikan Kilisesi'nin Teoloji Krizi", *Milel ve Nihal* 7/1 (2010), 15-17.

³² Canan Seyfeli, "Süryani Kadim Kilisesi'nde Murun Sakramenti", *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 22 (2019), 6-9.

kutsal sinodlara atıfta bulunmaktadır.³³ Protestanlar bireysel tecrübe, Anglikanlar ise piskoposlar ve sinodlar aracılığıyla dengeli bir yaklaşıma vurgu yapmaktadır.³⁴ Kilise otoritesinde Katolikler papalığın üstünlüğünü,³⁵ Ortodokslar eşit patrikhaneleri, Protestanlar bireysel vicdan ve Kutsal Kitap yorumunu, Anglikanlar ise episkopal bir sistemi desteklemektedir.³⁶

Ortodoks ve Reformist Yahudilik arasında Tevrat'ın temel kavramlarına yönelik yorumlama yaklaşımları belirgin farklılıklar göstermektedir. Ortodoks Yahudilik, metinlerin literal ve değişmez yorumunu benimserken, Reformist Yahudilik tarihsel bağlamı ve modern yaşamın gerekliliklerini dikkate alan esnek bir yaklaşım sunmaktadır. Bu farklılıklar, Şabat, Kashrut ve Halacha gibi kavramların yorumlanmasında belirginleşmektedir. Ortodoks gelenek bu kuralları mutlak kabul ederken Reformist yaklaşım tarihsel ve toplumsal bağlamları gözeten bir yorum metodolojisi benimsemektedir.³⁷

Dinî metinlerdeki bu yorumsal çeşitlilik, YZ tabanlı metin analizleri için metodolojik zorluklar ortaya çıkarmaktadır. Doğal dil işleme teknolojileri, morfolojik ve sentaktik yapıların analizinde başarılı olsa da yorumlama boyutundaki çok katmanlı yapıyı kavramada sınırlılıklar göstermektedir. İslam'daki Zahirî ve Batınî tefsirler, Yahudilikteki PaRDeS³⁸ metotları, Hristiyanlıktaki literal ve alegorik okuma gelenekleri, metinlerin derinliğini anlamada YZ uygulamalarının dikkate alınması gereken karmaşık yapılar olarak öne çıkmaktadır.

Din eğitimi süreçlerinde farklı yorum gelenekleri ve mezhepsel yaklaşımların öğretimi, öğrencilerin dinî çoğulculuk bilinci kazanmalarını ve inanç sistemlerini tarihî, teolojik ve kültürel bağlamlarıyla anlamalarını sağlar. Bu süreçte YZ ve doğal dil işleme teknolo-

³³ Harun Dündar Karahan, "Hristiyan Mezheplerinde Vahiy Anlayışı", *Bozok Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 13/13 (2018), 297-301.

³⁴ Osman Şahin- İskender Oymak, "Hristiyan Dünyada Yeniden Birleşme Girişimleri: Eski Katolik ve Anglikan Kilisesi Arasında Ortak Komünyon", *Fırat Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 25/2 (2020), 8-11.

³⁵ Aydın, "Bir Hristiyan kurtuluş teolojisinden dinlerin bir kurtuluş teolojisine doğru", 138-139.

³⁶ Olgun, "Rowan Williams'ın Şeriat Söylemi Bağlamında Anglikan Kilisesi'nin Teoloji Krizi", 8-11.

³⁷ Salime Leyla Gürkan, "Yahudi Geleneğinde Reform Anlayışları", *Milel ve Nihal* 5/2 (2008), 149-157.

³⁸ Büşra Şahin, *Tevrat Tefsir Geleneği: Ramban (Nahmanides) Örneği* (Sosyal Bilimler Enstitüsü: Ankara Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2021), 16-27.

jileri, dinî metinlerin çok katmanlı yapısını analiz ederek analitik düşünme becerilerini geliştirmelerine destek sunar. Bağlam duyarlı analizler, dinî yorumların çeşitliliğini anlamada kolaylık sağlamakta metinlerin pedagojik bir perspektifle ele alınmasını mümkün kılmaktadır.

2. Yapay Zekâ ve Doğal Dil İşleme: Temel Kavramlar ve Teknikler

YZ, metin analizi ve dil anlama süreçlerinde devrim niteliğinde yenilikler sunarak dilin derinlemesine incelenmesi için yeni araçlar geliştirmiştir. Dinî metinlerin anlaşılması ve yorumlanmasında bu teknolojiler, metinlerdeki çok katmanlı anlamları ortaya çıkarmada kritik bir rol oynamaktadır. YZ'nin temel hedefi, insan zekâsını taklit edebilen bilgisayar sistemleri geliştirerek bu sistemlerin öğrenme, analiz ve problem çözme yeteneklerini artırmaktır. Metin analizi alanında YZ, başlangıçta basit sözcük sayımı ve gramer analizleriyle sınırlıyken, 1990'lı yıllardan itibaren, internetin yaygınlaşması ve dijital veri miktarındaki artışla metin madenciliği ve dil işleme alanlarında önemli ilerlemeler kaydedilmiştir.³⁹

552 | db

2.1. Yapay Zekânın Metin Analizi Alanındaki Gelişimi

YZ ve NLP'nin metin analizine katkıları, Alan Turing'in 1950'de yayımladığı "Computing Machinery and Intelligence" adlı çalışmasıyla başlamıştır. Turing, makinelerin insan benzeri zekâ sergileyebileceğini ve dil gibi karmaşık yapıları işleyebileceğini öngörmüştür. Bu öngörü, dil işleme süreçlerine devrim niteliğinde bir yaklaşım getirerek dil analizine yönelik çalışmaları hızlandırmıştır. 1950'lerin sonlarından itibaren makine çevirisi, kelime sıklığı analizleri ve gramer kurallarıyla dil işleme üzerine araştırmalar yapılmıştır.⁴⁰

Yapay zekânın ilk dönem metin analizi çalışmaları, dilin yapısal özelliklerinin temel düzeyde incelenmesine odaklanmıştır. Kelime frekansı analizleri ve n-gram modellemeleri, dilsel örüntüleri istatistiksel yöntemlerle belirlemeyi hedeflemiştir. Ancak bu yaklaşımlar, metinlerin anlamsal derinliği ve bağlamsal ilişkilerini incelemede yetersiz kalmıştır. N-gram tabanlı modeller, kelime dizilimlerinin

³⁹ Harun Pirim, "Yapay Zekâ", *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi* 1/1 (2006), 83-85.

⁴⁰ Taşpolot Sadıkov- Kerim Sarıgül, "Makine Çeviri Yöntemleri ve Makine Çevirisinin Bugünkü Durumu", *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi* 10/1 (2021), 193-198.

olasılıksal yapısını belirlemeye çalışsa da karmaşık metinlerin analizinde sınırlı katkı sunmuştur.⁴¹

1980'li yıllarda veri tabanlı dil analizi yöntemlerinin gelişimi istatistiksel dil modellerinin önem kazanmasını sağlamıştır. Bu modeller, geniş veri setlerini kullanarak dildeki yapıları belirlemeyi amaçlamıştır. Brown Corpus gibi kapsamlı dil veri tabanları İngilizce'nin dilbilimsel özelliklerinin incelenmesinde önemli rol oynamıştır. Ancak bu yöntemler, kelimeler arasındaki anlam ilişkilerini belirlemede, dilin genel anlamını kavramada sınırlı kalmıştır. Kutsal kitaplar gibi sembolik ve metaforik ifadeler içeren metinlerin derin anlamlarını analiz etmek için daha gelişmiş teknikler gerekli olmuştur.⁴²

1990'lı yıllardan itibaren Makine Öğrenmesi (Machine learning ML) tekniklerinin NLP entegrasyonu, metin analizi alanında metodolojik bir dönüşüm sağlamıştır. Destek Vektör Makineleri (Support Vector Machines SVM), karar ağaçları ve bayes sınıflandırıcıları gibi teknikler, metin sınıflandırma, konu modelleme ve duygu analizi süreçlerinde yaygın uygulama alanı bulmuştur. Bu yöntemler, metinlerin otomatik sınıflandırılmasında önemli başarılar elde etmiştir. Özellikle duygu analizi alanında SVM tabanlı modeller metinlerdeki duygusal polariteyi tespit etmede etkili olmuştur. Bununla birlikte söz konusu teknikler, dinî metinlerin teolojik derinliğini analiz etmede yetersiz kalmıştır. Dinî metinlerin çok katmanlı anlam yapısı daha gelişmiş analitik yaklaşımların geliştirilmesini gerekli kılmıştır.⁴³

YZ'nin metin analizine en önemli katkılarından biri, makinele-
rin metinlerdeki anlamları ve kalıpları anlayabilmesine yönelik modellerin geliştirilmesidir. Bu bağlamda, yapay zekânın bir alt dalı olan ML, metinlerdeki anlam çıkarımı, kategorileştirme ve sınıflandırma süreçlerinde merkezi bir rol oynamaktadır. Son dönemde, derin öğrenme tabanlı yapay sinir ağlarının gelişimi, metin analizinde büyük bir devrim yaratmıştır. Derin öğrenme, çok katmanlı

⁴¹ Maarten Van Gompel- Antal Van Den Bosch, "Efficient n-gram, Skipgram and Flexgram Modelling with Colibri Core", *Journal of Open Research Software* 4/1 (2016), 399-406.

⁴² Abdelali Zaid- Hanane Bennoudi, "AI vs. Human Translators: Navigating the Complex World of Religious Texts and Cultural Sensitivity.", *International Journal of Linguistics, Literature and Translation* 6/11 (2023), 176-177.

⁴³ Ayşe Berna Altinel Girgin- Sema Şahin, "Improving the Performance of Sentiment Analysis by Ensemble Hybrid Learning Algorithm With NLP And Cascaded Feature Extraction", *International Journal of Advances in Engineering and Pure Sciences* 35/1 (2023), 128-141.

sinir ağları aracılığıyla metinlerdeki anlam katmanlarını daha derinlemesine analiz etme kapasitesine sahiptir. Bu sayede, metinlerin bağlamsal anlamlarının çıkarılmasında ve doğal dilin daha doğru bir şekilde işlenmesinde önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Özellikle dinî metinlerin anlam katmanlarının analizinde, bu modeller güçlü araçlar olarak kullanılmaktadır.⁴⁴

2.2. NLP Tekniklerinin Tanımı ve Önemi: TF-IDF, Word2Vec, BERT, GPT vb.

NLP, makinelerin insan dilini anlama, analiz etme ve üretme yeteneklerini geliştirmeyi hedefleyen bir YZ alt disiplindir. NLP, dilin anlamını çözümlmek, metinlerdeki kalıpları ve ilişkileri belirlemek, dilin mantığını anlayarak dil modelleri oluşturmak için çeşitli teknikleri içerir. Temel amacı, makinelerin metinleri ve konuşmaları insan benzeri bir doğrulukla analiz edebilmesini sağlamaktır.⁴⁵ Bu süreçte kullanılan bazı temel teknikler şunlardır:

2.2.1. TF-IDF (Term Frequency-Inverse Document Frequency)

554 | db

TF-IDF (Term Frequency-Inverse Document Frequency), informatik ve dilbilim alanlarında dokümantasyon analizinin temel metodolojik araçlarından biridir. Bu istatistiksel yaklaşım, semantik içerik değerlendirmesinde kelimelerin göreceli önemini ve ayırt edici niteliklerini nicel olarak analiz etmeyi amaçlar. Yüksek terim frekansı metinsel içerikte merkezi konseptüel rol oynarken düşük doküman yaygınlığı epistemolojik özgünlüğün göstergesidir. Yüksek TF-IDF değeri, metinsel bağlamda kritik semantik işlev üstlenen kelimeleri belirler. Bu strateji, kelimelerin salt sayısal tekrarından öte onların bağlamsal ve anlamsal önemini değerlendirir. Terim Frekansı, belirli bir kelimenin tekil bir dokümanda görülme sıklığını ölçerken Ters Doküman Frekansı kelimenin tüm doküman koleksiyonu içindeki nadir görülme durumunu hesaplar.⁴⁶

Örneğin, "Takva" kelimesinin Bakara Suresi'ndeki frekansını belirlemek için yapılan analizde, Bakara Suresi'nin 286 ayetten oluştuğu ve toplam yaklaşık 6.144 kelime içerdiği tespit edilmiştir. "Takva" kelimesi ve türevleri surede toplam 19 kez geçmektedir.

⁴⁴ Reed, "A.I. in Religion, A.I. for Religion, A.I. and Religion: Towards a Theory of Religious Studies and Artificial Intelligence", 406-407.

⁴⁵ Diksha Khurana vd., "Natural Language Processing: State of the Art, Current Trends and Challenges", *Multimedia Tools and Applications* 82/3 (2023), 3716.

⁴⁶ Zhang Yun-tao vd., "An improved TF-IDF approach for text classification", *Journal of Zhejiang University-Science A* 6/1 (2005), 51-53.

Bu doğrultuda terim frekansı (TF) şu şekilde hesaplanmıştır:
 $TF(\text{Takva}) = \frac{\text{Terim Sayısı}}{\text{Toplam Kelime Sayısı}}$
 $TF(\text{Takva}) \approx 19/6.144 \approx 0.0031$

"Takva" kelimesinin tüm sureler içerisindeki nadirliğini ifade etmektedir. Kur'an'da toplam 114 sure bulunduğu ve "Takva" kelimesinin 41 surede toplam 285 kez geçtiği belirlenmiştir.

Bu durumda IDF değeri şu şekilde hesaplanmıştır: $IDF(\text{Takva}) = \log_e(114 / 41) \approx \log_e(2.7805) \approx 1.022$

TF-IDF yöntemi, "Takva" kavramının Bakara Suresi'ndeki önem derecesini göstermek amacıyla şu şekilde hesaplanmıştır:

$$TF\text{-}IDF(\text{Takva}) = TF(\text{Takva}) * IDF(\text{Takva})$$

$$TF\text{-}IDF(\text{Takva}) \approx 0.0031 * 1.022 \approx 0.00317.$$

Bu analiz, "Takva" kavramının Bakara Suresi'nde yoğun olarak işlendiğini, surenin takva öğretisindeki merkezi rolünü vurgulamaktadır. TF değeri, takvanın suredeki önemini; IDF değeri ise kavramın Kur'an genelindeki yaygınlığını göstermektedir. Bakara Suresi'nde takvanın bu derece vurgulanması, surenin din eğitimi müfredatında öne çıkarılması gerektiğini işaret etmektedir. Öğretmenlerin, takvanın Allah'a karşı bilinç ve sorumluluk temelindeki anlamını vurgulayan ders planları geliştirmesi, öğrencilerin İslam ahlakını daha derin bir şekilde kavramalarına katkı sağlayacaktır. Hesaplamalar, Python⁴⁷ programlama dili kullanılarak gerçekleştirilmiş, Pandas⁴⁸, NumPy⁴⁹ ve scikit-learn⁵⁰ gibi kütüphanelerden yararlanılmıştır. Analiz edilen dinî metinler, güvenilir akademik kaynaklardan (Open Bible Data, Bible Gateway ve açık erişim Kur'an veri tabanları) dijital formatta (CSV, JSON, TXT) temin edilmiştir. Kullanılan yöntemler ve dijital kaynaklar, hesaplamaların akademik güvenilirliğini sağlamış metinlerin anlam ve bağlam açısından derinlemesine analiz edilmesine olanak tanımıştır.

⁴⁷ "Python" (Erişim 03 Aralık 2024). Python, 1991 yılında Guido van Rossum tarafından geliştirilen, açık kaynaklı ve çok amaçlı bir programlama dilidir. Basit ve okunabilir söz dizimli bir yapı sunan Python, yapay zekâ, veri bilimi ve web geliştirme gibi alanlarda kullanılmaktadır.

⁴⁸ "Pandas" (Erişim 04 Aralık 2024). Pandas, açık kaynaklı bir Python kütüphanesi olup, veri işleme ve analiz için güçlü araçlar sunmaktadır.

⁴⁹ "Numpy" (Erişim 05 Aralık 2024). Numpy, çok boyutlu dizi (Array) işlemleri, matematiksel fonksiyonlar ve veri analizi için güçlü araçlar sunmaktadır.

⁵⁰ "Scikit-Learn" (Erişim 05 Aralık 2024). Makine öğrenimi ve veri madenciliği alanlarında kullanılan açık kaynaklı bir kütüphanedir.

2.2.2. Word2Vec

Kelimelerin matematiksel vektörlere dönüştürülmesi için kullanılan derin öğrenme tekniği olan Word2Vec, Google tarafından geliştirilmiştir. Bu model, kelimeler arasındaki anlamsal ilişkileri öğrenerek, benzer anlamlar taşıyan kelimeleri yakın vektör değerlerine dönüştürür. Büyük metin veri setleri üzerinde eğitildiğinde, kelimeler arasındaki semantik benzerlikleri ve bağlamları tanıyabilir.⁵¹

Örneğin, Kur'an'da rahmet ve mağfiret kavramları, Allah'ın sıfatlarını temsil eden ve sıkça birlikte kullanılan terimlerdir. Zümer Suresi 53. ayet bu ilişkinin teolojik boyutunu vurgular: “De ki: Ey kendi aleyhlerine olarak günahta haddi aşan kullarım! Allah'ın rahmetinden ümit kesmeyin. Allah (dilerse) bütün günahları bağışlar; doğrusu O çok bağışlayıcı, çok merhametlidir.” Bu ayet, Allah'ın sınırsız merhameti ve bağışlayıcılığını vurgulayarak, rahmetle mağfiret arasındaki bağlantıyı ortaya koyar. Word2Vec analizine göre, 'rahmet' ve 'mağfiret' vektör temsilleri birbirine yakındır. Bu bulgu, iki kavramın Kur'an'da sıklıkla birlikte kullanıldığını ve Allah'ın şefkat ve bağışlayıcılığını temsil ettiğini gösterir. Bu analiz, Allah'ın merhamet ve bağışlama sıfatlarının Kur'an'da merkezi bir tema olduğunu ve bu iki kavramın teolojik bir bütün oluşturduğunu ortaya koyar. Din eğitimi süreçlerinde 'rahmet' ve 'mağfiret' kavramlarının birlikte ele alınması, öğrencilerin Allah'ın sıfatlarını daha derin anlamalarına olanak tanır. Bu yaklaşım, öğrencilerin umut ve bağışlanma duygularını güçlendirecek ve Allah'la kurdukları manevi ilişkiyi daha sağlam temellere oturtacaktır.

Analiz, Word2Vec modeli kullanılarak gerçekleştirilmiş, Python programlama dili aracılığıyla uygulanmıştır. Modelin eğitimi ve analizi için Python'da Gensim kütüphanesi⁵² kullanılmıştır.

2.2.3.BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers)

BERT, Google tarafından geliştirilen NLP alanında devrim yaratan bir derin öğrenme modelidir. Geleneksel dil analiz modellerin-

⁵¹ Long Ma- Yanqing Zhang, “Using Word2Vec to process big text data”, *2015 IEEE International Conference on Big Data (Big Data)* (2015 IEEE International Conference on Big Data (Big Data), Santa Clara, CA, USA: IEEE, 2015), 2596-2597.

⁵² “Gensim” (Erişim 05 Aralık 2024). Gensim, modern istatistiksel makine öğrenimi yöntemlerini kullanarak modelleme ve doğal dil işleme uygulamaları için geliştirilmiş açık kaynaklı bir Python kütüphanesidir

den farklı olarak dilin bağlamsal anlamını çift yönlü ve çok katmanlı bir bakış açısıyla değerlendirmektedir. Modelin temel özelliği, kelimelerin anlamlarını eş zamanlı olarak analiz etmektedir. BERT, kelimelerin önceki ve sonraki bağlamlarla dilbilimsel ve semantik ilişkilerini çok boyutlu bir nöral ağda değerlendirmektedir. Dinî metinlerin analizinde BERT kritik bir öneme sahiptir. Bu tür metinlerdeki semboller, metaforlar ve mecazlar geniş bir bağlamda daha iyi anlamlandırılmaktadır.⁵³

Örneğin, Hac Suresi 18. ayette, "Görmez misin göklerde ve yer yüzünde bulunanlar; güneş, ay, yıldızlar, dağlar, ağaçlar, hayvanlar ve insanların birçoğu hep O'na secde etmektedir!" ifadesi yer almaktadır. BERT modeli bu ifadeyi analiz ederek, "dağların Allah'a secde etmesi" ifadesinin, doğanın Allah'a boyun eğmesi ve O'nun iradesine tabi olması şeklinde mecazi bir anlam taşıdığını ortaya koymaktadır. Bu analiz, Kur'an'daki sembolik ifadelerin anlamını açıklığa kavuşturarak, metnin manevi mesajını derinleştirmektedir. BERT modeli, fiziksel olarak mümkün olmayan bir eylemin mecazi boyutunu bağlam dikkate alarak doğru şekilde yorumlamaktadır. Din eğitimi süreçlerinde bu tür analizler, öğrencilerin kâinatın bir bütün olarak Allah'ın kudretine nasıl işaret ettiğini anlamalarını sağlayacaktır. Bu yaklaşım, öğrencilerin Kur'an'da yer alan sembolik anlatımları derinlemesine kavrayarak manevi bir perspektif geliştirmelerine katkıda bulunacaktır.

Analiz, BERT modeli kullanılarak gerçekleştirilmiş ve Python programlama diliyle uygulanmıştır. Hugging Face Transformers⁵⁴ kütüphanesiyle önceden eğitilmiş BERT modeli, metinlerin bağlam içindeki anlamlarını ve sembolik ilişkilerini analiz etmiştir.

2.2.4.GPT

GPT (Generative Pre-trained Transformer), OpenAI tarafından geliştirilen bir YZ dil modelidir. Derin öğrenme algoritmalarıyla eğitilen bu model, insan dilinin karmaşık yapılarını anlamlandırmak için tasarlanmıştır. Transformer mimarisi temelli algoritmalar, dil-

⁵³ Chiranjib Sur, "RBN: Enhancement In Language Attribute Prediction Using Global Representation Of Natural Language Transfer Learning Technology Like Google BERT", *SN Applied Sciences* 2/1 (2019), 27-34.

⁵⁴ "Huggingface" (Erişim 06 Aralık 2024). Huggingface, metin sınıflandırma, duygu analizi, metin üretimi gibi görevlerde kolay entegrasyon ve geniş bir model arşivi sunan açık kaynaklı bir python kütüphanesidir.

sel örüntüleri ve semantik ilişkileri analiz edebilmektedir.⁵⁵ Kelimeler arasındaki sözdizimsel bağlantıların yanı sıra derin anlam katmanlarını ve bağlamsal çıkarımları algılayabilmektedir. Veri setlerinin zenginliği ve çeşitliliği, YZ dil modellerinin performansını belirleyici biçimde etkilemektedir. Farklı kaynaklarından yararlanan modeller, kapsamlı ve esnek bir anlama yeteneği geliştirmektedir. Her yeni sürüm, metin anlama, çeviri, kod yazma, soru yanıtlama ve yaratıcı yazım gibi görevlerde üstün performans göstermektedir.⁵⁶

Örneğin, "Kıyamet günü hakkında Kur'an ne diyor?" sorusuna GPT'nin yanıtı: "Kıyamet günü, Kur'an'da evrenin sona ereceği ve tüm insanların hesap vermek üzere diriltileceği bir gün olarak tanımlanır. Zilzal Suresi 1-2. ayetinde "Yer o dehşetli sarsıntısıyla sarsıldığında ve yer ağırlıklarını dışarı attığında..." ifadeleriyle kıyametin dehşeti betimlenmiştir. Bugün, ilahi adaletin tecelli edeceği ve insanların amellerinin karşılığını alacağı bir gün olarak vurgulanmaktadır." şeklinde olmuştur. GPT modeli, kıyamet günü kavramını Kur'an ayetlerine atıfta bulunarak açıklamakta ve bu bağlamda öğrencinin sorusuna detaylı bir cevap sunmaktadır. Model, kıyamet gününün teolojik önemini vurgulamaktadır. Bu tür bir yaklaşım, öğrencilerin dinî kavramları daha derinlemesine anlamalarını ve öğrenme süreçlerini hızlandırmalarını sağlamaktadır. GPT modeli, din eğitiminde öğrencilerin sorularını yanıtlamada ve karmaşık kavramları açıklamada öğretmenlere destek sunarak pedagojik bir araç olarak işlev görmektedir.

Bu gelişme, sadece bir yazılım meselesi değil aynı zamanda insanlığın dilsel birikimini anlamlandırma ve yorumlama çabasının bir yansımasıdır. GPT, insan düşüncesinin ve ifade biçimlerinin algoritmik olarak çözümlenmesinde devrimsel bir adım niteliği taşımaktadır.

2.3. Dil Modelleri ve Dilsel Analizde Kullanılan Veri Setleri (Korpuslar)

Dil modellerinin başarısı, eğitildikleri veri setlerinin kapsamı ve niteliğiyle şekillenmektedir. Dinî metinler, sembolik dil ve çok kat-

⁵⁵ Gokul Yenduri vd., "GPT (Generative Pre-Trained Transformer) A Comprehensive Review on Enabling Technologies, Potential Applications, Emerging Challenges, and Future Directions", *IEEE Access* 12 (2024), 54610-54623.

⁵⁶ Fahim Sufi, "Generative Pre-Trained Transformer (GPT) in Research: A Systematic Review on Data Augmentation", *Information* 15/2 (2024), 106-118.

manlı anlamlarıyla bu modellerin dilin derin yapısını öğrenmelerine katkı sağlamaktadır. Bu metinlerin tarihî ve kültürel bağlamları, yalnızca yüzeysel dil özelliklerini değil metinlerin bağlamsal ilişkilerini de kavramalarını mümkün kılmaktadır. Ayrıca farklı dillere yapılan çevirilerdeki anlam kaymaları ve yorum çeşitliliklerinin modele dahil edilmesi, çapraz dil ilişkilerinin öğrenilmesini desteklemektedir.

2.3.1. Kur'an Korpusları

Kur'an korpusları, orijinal Arapça metin, çeviriler ve tefsirlerle kapsamlı bir analiz zemini oluşturmaktadır. Arapça, morfolojik çeşitliliği ve kök temelli yapısıyla çok katmanlı semantik analizlere olanak tanımaktadır. Örneğin, "hikmet" kelimesi, farklı surelerde bilgelik ve hüküm anlamlarıyla kullanılarak bağlamsal zenginliği ortaya koymaktadır. Dil modellerinin bu semantik derinliği kavrayabilmesi, kapsamlı ve iyi yapılandırılmış Arapça korpuslar üzerinde eğitilmesine bağlıdır.

Kur'an korpusları, dil modellerinin eğitimi için tarihî, teolojik ve kültürel bağlamları yansıtan önemli bir kaynak niteliğindedir. Orijinal Arapça metin, kelime kökleri ve gramer yapılarıyla dilsel ilişkilerin modellenmesine olanak tanır. Örneğin, selam kelimesinin farklı bağlamlarda barış ve esenlik anlamlarıyla kullanılması, semantik derinliğin anlaşılmasına katkı sunmaktadır.⁵⁷ Kur'an çevirileri, dil modellerinin eğitimi sürecinde hem Arapça bilmeyen okuyuculara köprü işlevi görmekte hem de çevirmenlerin yorumsal perspektiflerini içermektedir. Takva kavramının İngilizce'ye piety veya God-consciousness olarak çevrilmesi, farklı teolojik yaklaşımları yansıtarak modellerin dinî terminolojiyi daha derinlemesine kavramasına olanak tanımaktadır.⁵⁸ Kur'an tefsirleri, ayetlerin tarihî ve fihki yorumlarını içeren çok katmanlı bağlamlar sunarak dil modellerinin ayetlerin farklı dönemlerdeki anlam katmanlarını öğrenmesini sağlamaktadır. Nur kavramının İbn Abbas tarafından ilahi rehberlik olarak yorumlanması, bu tür metaforik ifadelerin yapay

⁵⁷ Muhammad Huzaifa Bashir vd., "Arabic Natural Language Processing For Qur'anic Research: A Systematic Review", *Artificial Intelligence Review* 56/7 (2023), 6811-6816.

⁵⁸ Al-Kharabsheh, "Qur'an-related Intertextuality: Textual Potentiation in Translation", 196-199.

zekâ tarafından doğru bir şekilde kavranmasına imkân tanımaktadır.⁵⁹

Modern dil modelleri, Kur'an korpuslarındaki zengin tarihî ve kültürel bağlamlar sayesinde metinlerdeki karmaşık anlamlı ilişkilerle metaforik ifadeleri daha fazla analiz edilebilmektedir. Tefsirler ve tarihî yorumlarla sunulan bu yaklaşım, yapay zekanın sosyo-kültürel katmanları daha etkin bir şekilde özelliklerine olanak sağlamaktadır.⁶⁰

2.3.2. İncil Korpusları

İncil, Hristiyanlık inancının temelini oluşturan ve birçok dile çevrilen kutsal bir metindir. Latince Vulgate, İngilizce King James Version ve modern çeviriler, farklı teolojik yorumların ortaya çıkmasına neden olmuştur. İbranice, Aramice ve Yunanca orijinal metinlerle bu metinlerin çevirileri, dil modelleri için zengin bir eğitim verisi sağlamaktadır.⁶¹ Bu veri setleri, dilsel çeşitlilik ve tarihsel dil değişimlerini anlamada önemli bir kaynaktır. İncil korpuslarının teolojik ve mezhepsel yorumlarla zenginleştirilmesi, metinlerin çok boyutlu anlamlarının daha derinlemesine incelenmesini mümkün kılmaktadır.⁶²

2.3.3. Tevrat ve Talmud Korpusları

Tevrat ve Talmud, Yahudi dinî öğretilerinin yanı sıra tarih, kültür ve hukuk sistemine dair kapsamlı bir referans teşkil etmektedir. Tevrat'ın İbranice dışında Aramice ve Yunanca çevirileri, kelimelere anlam katmanları ekleyerek dilsel çeşitlilik sağlamaktadır. Örneğin, Çıkış kitabındaki "Mısır'dan çıkış" ifadesi, özgürlük arayışını sembolize ederek farklı dillerde yeni anlamlarla zenginleşmektedir. Talmud ve Midraşlar, Tevrat'ın mitsvotlarını, sembolik anlatılarını ve tarihî bağlamlarını detaylandırarak teolojik açıdan derinleştirmek-

⁵⁹ Humaidi Humaidi- Yusuf Rahman, "Light in The Qur'an: Ibn Sina's Psycho-Philosophical Interpretation on The Surah Al-Nur [24:35]", *Afkaruna: Indonesian Interdisciplinary Journal of Islamic Studies* 19/1 (2023), 34-37.

⁶⁰ Zhiying Liu vd., "The Semantic Annotation of the Quran Corpus Based on Hierarchical Network of Concepts Theory" (2018 International Conference on Asian Language Processing (IALP), Bandung, Indonesia: IEEE, 2018), 319-321.

⁶¹ Peter J. Goeman, "The Impact and Influence of Erasmus's Greek New Testament", *UnioCum Christo* 2/1 (2016), 74-77.

⁶² Michael Adjeisah vd., "Twi Corpus: A Massively Twi-to-Handful Languages Parallel Bible Corpus" (2020 IEEE Intl Conf on Parallel & Distributed Processing with Applications, Big Data & Cloud Computing, Sustainable Computing, Exeter, United Kingdom: IEEE, 2020), 1045-1048.

tedir. Dil modelleri, bu tür kavramların tarihî ve teolojik bağlamlarını analiz ederek metinlerdeki çok katmanlı anlamları çözümleyebilmektedir. Talmud'daki hukukî yorumlar, dil modellerinin argümantasyon ve mantıksal çıkarım yeteneklerini geliştirmesine olanak tanımaktadır.⁶³

Bu veri setleri, dil modellerinin dinî metinlerdeki çok katmanlı anlamları ve sembolik dili analiz edebilmesi için temel bir kaynaktır. NLP modelleri, bu sayede bağlamsal ve tarihî bilgiyi etkin şekilde öğrenmektedir. Dinî metinlerin analizi için kullanılan veri setlerinin kapsamı, dil modellerinin başarısını doğrudan belirlemektedir.

3. Din Eğitimi Süreçlerinde Yapay Zekâ ve Doğal Dil İşleminin Uygulanması

YZ ve NLP tekniklerinin din eğitimi süreçlerine entegrasyonu, eğitime yenilikçi yaklaşımlar ve yöntemler kazandırmanın yanı sıra öğrenme süreçlerini daha etkili ve kişiselleştirilmiş bir hale getirme potansiyeline sahiptir. Bu teknolojiler, özellikle karmaşık ve çok katmanlı dinî metinlerin analiz edilmesi, yorumlanması ve anlaşılması süreçlerini destekleyerek, öğrencilerin derinlemesine anlamayı ve eleştirel düşünmeyi geliştirmesine katkı sağlamaktadır. Eğitim teknolojileri ve dijital pedagojiler alanındaki çalışmalar,⁶⁴ YZ ve NLP'nin öğrenme süreçlerine entegrasyonunun yalnızca öğrenme verimliliğini artırmakla kalmayıp aynı zamanda öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına uygun, esnek ve erişilebilir bir öğrenme ortamı oluşturduğunu göstermektedir.⁶⁵ Bu bağlamda YZ ve NLP'nin sağladığı analitik araçlar ve etkileşimli öğrenme platformları, din eğitiminin hem teorik hem de pratik boyutlarında önemli bir dönüşüm yaratma potansiyeline sahiptir.

3.1. Öğretim Materyallerinin Zenginleştirilmesi

YZ ve NLP teknolojileri, din eğitimi için hazırlanan materyallerin içerik ve sunum kalitesini artırma potansiyeline sahiptir. Yz modelleri, kutsal metinleri analiz ederek zengin ve kapsamlı materyal-

⁶³ Marinus Koster, "The Old Testament As A Diachronic Corpus", *Between Evidence and Ideology*, ed. Bob E.J.H. Becking- Lester Grabbe (BRILL, 2011), 119-123.

⁶⁴ Tamer Sarı vd., "Reimagining education: Bridging artificial intelligence, transhumanism, and critical pedagogy", *Journal of Educational Technology and Online Learning* 7/1 (2024), 104-109.

⁶⁵ Yakup Akyel- Erkan Tur, "Yapay Zekanın Potansiyelinin ve Eğitim Bilimlerindeki Uygulamalarının Araştırılması ve Araştırmalarda Beklentiler, Zorluklar ve Gelecek Yönelimleri", *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi* 25/1 (2024), 678-683.

ler sunmaktadır. Bu modeller, semboller, metaforlar ve tarihsel bağlamları inceleyerek öğrencilerin anlayabileceği açıklamalar oluşturabilmektedir. Alan yazındaki araştırmalar, bu teknolojilerin materyal etkililiğini artırarak öğrencilerin dikkatini çektiğini göstermektedir.⁶⁶

YZ destekli sistemler, öğretim materyallerini çeşitlendirerek metinlerin farklı boyutlarda ele alınmasını kolaylaştırmakta ve öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına uygun, esnek öğrenme deneyimleri sunmaktadır. Bu süreçte interaktif platformlar, öğrenmeyi daha etkili hale getiren dinamik ve görsel bir araç olarak öne çıkmaktadır. Böylece YZ içerik üretiminde ve sunumda eğitim materyallerinin niteliğini ve etkililiğini artırmaktadır. Eğitim teknolojileri ve multimedya öğrenme alanındaki çalışmalar, farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayan interaktif içeriklerin öğrenme sürecini zenginleştirdiğini, öğrencilerin ilgisini artırdığını ortaya koymaktadır.⁶⁷ Örneğin, Saffat Suresi 139-148 ayetlerindeki Hz. Yunus'un balığın karnında geçirdiği zaman kıssasının animasyonlu bir anlatımı veya İncil'deki Elçilerin İşleri Kitabı'nın 1-13. bölümlerinde geçen "Pentekost Günü"nü interaktif bir platformda sunumu, öğrencilerin hikâyeleri daha etkin bir şekilde anlamasına katkı sağlayacaktır. Bu tür interaktif içerikler, öğrenme materyallerinin yalnızca yüzeysel anlamları değil aynı zamanda metinlerin derinlemesine analizlerini de içerecek şekilde çeşitlendirilmesini sağlamaktadır.

3.2. Kişiselleştirilmiş Öğrenme Deneyimleri

YZ ve NLP teknolojileri, din eğitimi bağlamında öğrencilerin bireysel öğrenme ihtiyaçlarına göre uyarlanmış içerikler sunarak kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimlerini desteklemektedir. Bu teknolojiler, öğrencilerin bilgi düzeylerini, öğrenme tarzlarını ve ilgi alanlarını analiz ederek onlara özgü eğitim planları ve materyaller oluşturabilmektedir. Öğrenme bilimleri ve bilişsel psikoloji alanındaki çalışmalar, bu tür kişiselleştirilmiş yaklaşımların öğrenci motivas-

⁶⁶ Sacide Güzin Mazman- Yasemin Koçak Usluel, "Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Öğrenme-Öğretme Süreçlerine Entegrasyonu: Modeller ve Göstergeler", *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama* 1/1 (2011), 74-78.

⁶⁷ Ömer Faruk Divarçı- Fatih Saltan, "Multimedya Destekli Probleme Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Fen Eğitiminde Akademik Başarıya ve Tutuma Etkisi", *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi* 18/3 (2017), 17-19.

yonunu artırdığını ve karmaşık kavramların anlaşılmasını kolaylaştırdığını göstermektedir.⁶⁸

Örneğin, Enbiya Suresi 51-70. ayetlerdeki “Hz. İbrahim ve Putları Kıрма” kıssasını inceleyen bir öğrenci, YZ destekli bir sistemden olay örgüsünü sadeleştirilmiş şekilde sunmasını talep edebilir. Sistem, kıssanın ana temalarını özetleyip öğrencinin kavrama düzeyine uygun ek açıklamalar sunarak öğrenme sürecini kolaylaştırabilir. Matta İncili 1-12. bölümlerde yer alan "Dağdaki Vaaz" üzerine çalışan bir öğrenci, YZ tabanlı bir uygulamayla metni daha anlaşılır hale getirebilir. Sistem, her kutsama (beatitude) için basit açıklamalar sağlayıp ilgi alanlarına göre ayrıntılı teolojik veya tarihsel bağlamlar sunabilir. Bu sayede öğrenci, metni kendi hızında inceleyebilir. Tevrat'ın Yaratılış kitabı 1-17. bölümlerindeki "Yakup ve Esav'ın Barışması" hikâyesini anlamakta zorlanan bir öğrenci, YZ destekli bir araçla hikâyeyi daha sade bir biçimde inceleyebilir. Sistem, olayları kronolojik olarak sıralayıp karakterlerin davranışlarını analiz eden açıklamalar yapabilir. Ayrıca öğrencinin ilgisine göre hikâyenin tarihsel bağlamını veya ahlaki mesajını vurgulayabilir.

3.3.Eleştirel Düşünme ve Analitik Becerilerin Geliştirilmesi

YZ ve NLP teknolojileri, öğrencilerin kutsal metinleri derinlemesine analiz etmelerine ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmelerine katkı sunmaktadır. Eğitim psikolojisi ve eleştirel pedagojiler alanındaki araştırmalar, analitik becerilerin gelişiminin öğrencilerin akademik performanslarına ve yaşam boyu öğrenme kapasitelerine olumlu etkisi olduğunu göstermektedir.⁶⁹ Bu bağlamda, dil modelleri metinlerdeki argüman yapıları, mantıksal ilişkiler ve teolojik kavramlar hakkında detaylı analizler sağlayarak öğrenme sürecini desteklemektedir.

Örneğin, Araf Suresi 65-79. ayetlerinde yer alan "Ad ve Semud Kavimleri" kıssasını analiz eden bir öğrenci, YZ tabanlı bir sistem kullanarak kıssanın tarihsel bağlamını ve farklı yorumlarını inceleyebilir. Sistem, olayların kronolojik sıralamasını, kavimlerin davranışlarını ve çıkarılabilecek dersleri sunarak öğrencinin kıssanın toplumsal ve ahlaki boyutlarını eleştirel bir perspektifle değerlendir-

⁶⁸ Fatih Çağatay Baz- Erkan Tetik, “Uyarlanabilir Çevrimiçi Öğrenme Ortamı Kullanan Öğrencilerin Ortam Kullanımına İlişkin Görüşleri”, *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi* 2/2 (2017), 24-27.

⁶⁹ Fatma Kesik- Arslan Bayram, “Eğitim Sisteminin Eleştirel Pedagoji Perspektifinden Bir Değerlendirmesi”, *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 11/3 (2015), 907-911.

mesini desteklemektedir. Luka İncili'nin 14. bölüm 15-24. arasındaki "Büyük Ziyafet" benzetmesi üzerinde çalışan bir öğrenci, YZ destekli araçlarla bu benzetmenin sosyal ve teolojik boyutlarına ilişkin çeşitli perspektiflere ulaşabilir. Sistem, davet ve kabul temalarını ayrıntılı şekilde analiz ederek öğrencinin metni derinlemesine anlamasını ve eleştirel bir değerlendirme yapmasını sağlamaktadır. Tevrat'ın Çıkış kitabı 3. bölüm 1-15. arasında geçen "Musa'nın Çalıktaki Ateşi Görmesi" anlatısını inceleyen bir öğrenci, bu olayın sembolik anlamlarını ve teolojik bağlamlarını YZ araçları yardımıyla analiz edebilir. Sistem, hikâyenin tarihsel arka planını ve vahiy kavramıyla ilişkisini ayrıntılı şekilde sunarak öğrencinin analitik düşünme becerilerini geliştirmesine katkı sağlamaktadır.

3.4.Etkileşimli Öğrenme Ortamlarının Oluşturulması ve Dil Yetkinliklerinin Geliştirilmesi

YZ tabanlı uygulamalar, din eğitimi süreçlerinde etkileşimli öğrenme ortamlarının oluşturulmasına katkı sağlamaktadır. Etkileşimli öğrenme ve sanal öğrenme ortamları üzerine yapılan araştırmalar, bu tür ortamların öğrenci katılımını ve öğrenme motivasyonunu artırdığını göstermektedir.⁷⁰ Öğrenciler, YZ destekli sohbet botları veya sanal asistanlar aracılığıyla dinî metinler hakkında sorular sorabilir, tartışmalar yapabilir ve anında geri bildirim alabilirler. Örneğin, Vahiy Kitabı'nın 1.bölüm 1-3. pasajında yer alan "Yuhanna'nın Vahyi" anlatısını inceleyen bir öğrenci, YZ destekli bir asistan aracılığıyla metindeki sembolik anlatımlar ve eskatolojik temalar hakkında derinlemesine bilgi edinebilir. Benzer şekilde, Meryem Suresi'nin 16-40. ayetlerinde geçen "Hz. Meryem ve Hz. İsa" anlatısını çalışan bir öğrenci, farklı tefsirlerden derlenen açıklamalar ve yorumlar sayesinde metni çeşitli perspektiflerden analiz ederek daha kapsamlı bir öğrenme deneyimi yaşayabilir.

Sanal gerçeklik (VR) ve artırılmış gerçeklik (AR) teknolojileriyle desteklenen YZ uygulamaları, öğrencilere tarihî ve kültürel bağlamları somut bir şekilde deneyimleme imkânı sağlayarak mekânsal öğrenmeyi desteklemektedir. Eğitimde VR ve AR kullanımına yönelik araştırmalar, bu teknolojilerin öğrencilerin mekânsal ve görsel öğrenme becerilerini önemli ölçüde geliştirdiğini ortaya koymakta-

⁷⁰ Erdal Yaşlıca, "Sanal Sınıf Ortamında Etkileşimli Öğretim Materyalinin Başarıya ve Tutuma Etkisi", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 20/1 (2020), 52-54.

dır.⁷¹ Örneğin, öğrenciler sanal bir ortamda Kâbe'yi ziyaret edebilir, Çıkış 14. bölüm 21-29 arasında yer alan "Hz. Musa'nın Kızıldeniz'i Geçişi" anlatısını görselleştirebilir veya Matta İncili 2. bölüm 1-12 arasında geçen "Bilgelerin Bethlehem Ziyareti" anlatısını keşfedebilirler. Bu tür etkileşimli ortamlar, öğrencilerin aktif katılımını teşvik ederek öğrenme sürecini daha dinamik ve ilgi çekici hale getirmektedir. Aynı zamanda VR ve AR, dil öğrenimi bağlamında yenilikçi çözümler sunarak, öğrencilerin hedef dilin kavramsal ve sözel öğelerini mekânsal bir bütünlük içinde deneyimleyip anlamalarını kolaylaştırmaktadır

YZ ve NLP teknikleri, dil yetkinliklerinin geliştirilmesi ve din eğitimi bağlamında dilsel farkındalığın artırılması için etkili araçlar sunmaktadır. Dil eğitimi ve uygulamalı dilbilim alanındaki çalışmalar, bu teknolojilerin dil öğreniminde öğrencilerin kavrayışını güçlendiren önemli bir destek sağladığını göstermektedir.⁷² Örneğin, Arapça kelimelerin kök anlamlarını ve farklı bağlamlardaki kullanımını keşfetmek isteyen bir öğrenci, YZ destekli bir uygulama kullanılarak bu kelimelerin dilsel ve anlamsal yapısını detaylı bir şekilde analiz edebilir. Benzer şekilde Tevrat'ın Mezmurları üzerine çalışan bir öğrenci, bu metinlerde yer alan edebî sanatları ve şiirsel ifadeleri dil modelleri yardımıyla daha derinlemesine inceleyebilir. Korintliler 1. Mektubu 13. bölümünde geçen "Sevgi İlahisi" anlatısı üzerinde çalışan bir öğrenci, orijinal metnin kelime kökenlerini ve dilbilgisi yapısını analiz ederek metnin anlam katmanlarını daha iyi kavrayabilir.

Bu yaklaşımlar, yalnızca dil yetkinliklerini geliştirmekle sınırlı kalmamakta aynı zamanda öğrencilerin dinî metinleri daha geniş bir perspektiften ele almalarını sağlayarak din eğitimi süreçlerine bütüncül ve dönüştürücü bir katkı sunmaktadır. Bu bağlamda, YZ ve NLP destekli analitik araçlar, etkileşimli platformlar, VR ve AR teknolojileri, din eğitiminin gerek içerik gerekse sunum boyutlarında yenilikçi ve kapsamlı bir deneyim sağlamaktadır.

Sonuç

YZ ve NLP teknolojilerinin dinî metinlerin analizine sağladığı katkılar, araştırmanın temel bulgularından biri olarak öne çıkmak-

⁷¹ Ahmet Han Furkan Kahveci- Adnan Sondaş, "Eğitimde Sanal Gerçeklik Teknolojisine Genel Bakış", *Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi* 6/1 (2023), 11-12.

⁷² Züleyha Ünlü, "Uygulamalı Dilbilim Araştırmalarında Temellendirilmiş Kuram Metodu", *Boğaziçi University Journal of Education* 35/2 (2019), 61-64.

tadır. Araştırmanın ortaya koyduğu en önemli sonuçlardan biri, dinî metinlerin sembolik, çok katmanlı ve kültürel bağlamlarının YZ tabanlı analizlerle sistematik olarak çözümlenebilmesidir. Bu durum hem dilin tarihî süreçteki evrimini hem de teolojik yorumların çeşitliliğini anlamak açısından büyük bir avantaj sağlamaktadır. Özellikle Kur'an, Tevrat ve İncil gibi kutsal metinlerin tarihî, kültürel ve sosyolojik bağlamlarını analiz etmek için geliştirilen NLP modelleri, bu metinlerin daha derinlemesine ve hızlı bir şekilde çözümlenmesine olanak tanımaktadır.

Araştırmanın bulguları, YZ teknolojilerinin dinî metinlerin analizinde kullanılmasının çok boyutlu ve karmaşık bir mesele olduğunu göstermektedir. Yapay zekânın dinî metin analizindeki rolü, dikkatli ve dengeli bir yaklaşım gerektirmektedir. Bu teknolojiler, dinî metinlerin anlaşılması ve yorumlanması konusunda önemli fırsatlar sunmakla birlikte, ciddi zorluklar ve sınırlamalar da içermektedir. Başarı, geleneksel yöntemlerle modern teknolojiler arasında uygun bir denge kurabilmeye, kültürel hassasiyetleri gözetelebilmeye ve etik sınırları koruyabilmeye bağlıdır.

566 | db

Metodolojik açıdan bakıldığında, YZ teknolojilerinin geleneksel metin analizi yöntemleriyle bütünleştirilmesi sürecinde daha derin katmanlar ortaya çıkmaktadır. Geleneksel yöntemlerin yüzyıllar içinde geliştirdiği yorum teknikleri ve hermenötik yaklaşımlar, metinlerin retorik yapılarını, belagat sanatlarını ve derin anlam katmanlarını çözümlenmede benzersiz bir birikim sunmaktadır. Özellikle İslam dünyasında gelişen usul-i fıkıh ve usul-i tefsir gibi metodolojik gelenekler, metinlerin anlaşılmasında sistematik ve derinlikli yaklaşımlar sunmaktadır. Bu geleneklerin YZ sistemlerine aktarılması sadece teknik bir mesele değil, aynı zamanda epistemolojik bir dönüşüm gerektirmektedir. Örneğin, bir ayetin nüzul sebebinin belirlenmesinde veya bir hadisin sıhhat derecesinin tespitinde yapay zekânın geleneksel metodolojileri nasıl uygulayacağı kritik önem taşımaktadır.

Teorik ve pratik açıdan ele alındığında, yapay zekânın dinî metinlerin analizine getirdiği yenilikler ve sınırlamalar dikkat çekicidir. Dinî bir metnin zahirî ve batınî anlamlarının YZ tarafından nasıl ayırt edileceği, mecazi anlatımların nasıl yorumlanacağı, metinlerin manevi boyutunun nasıl değerlendirileceği gibi önemli teorik sorular ortaya çıkarmaktadır. Pratik düzeyde ise yapay zekânın dinî metin analizine getirdiği kolaylıklar ve verimlilik artışı göz ardı

edilemez. Büyük veri setlerinin hızlı analizi, metinler arası bağlantıların tespiti ve dilbilimsel özelliklerin sistematik incelenmesi gibi konularda YZ, insana nispetle önemli avantajlar sağlamaktadır. Ancak bu pratik faydalar, bazı önemli sorunları da beraberinde getirmektedir. Örneğin, otomatik analiz süreçlerinde kültürel bağlamın ve tarihsel derinliğin nasıl korunacağı, YZ modellerinin dinî terminolojiye nasıl adapte edileceği ve analiz sonuçlarının nasıl doğrulanacağı gibi pratik sorunlar hâlâ çözüm beklemektedir.

Sosyolojik perspektiften bakıldığında, dinî metinlerin yorumlanması tarih boyunca özel bir uzmanlık ve yetkinlik gerektirmiştir. Yapay zekânın bu alana girmesi geleneksel dinî otorite yapılarını, yorumlama hiyerarşilerini ve bilgi aktarım süreçlerini etkileyecektir. Örneğin, bir YZ modelinin Kur'an ayetlerini yorumlaması veya fıkhi hükümleri analiz etmesi, geleneksel ulema sınıfının rolünü ve otoritesini nasıl etkileyecektir? Bu teknolojilerin yaygınlaşması, dinî bilginin demokratikleşmesine mi yoksa yeni bir teknokratik elit sınıfının oluşmasına mı yol açacaktır? Ayrıca farklı toplumsal grupların YZ teknolojilerine erişimi ve bu teknolojileri kullanma kapasiteleri arasındaki farklar, dinî bilginin üretimi ve dağıtımını konusunda yeni eşitsizlikler yaratabilir. Gelişmiş teknolojik altyapıya sahip kurumlar ve toplumlar, dinî metin analizi konusunda daha avantajlı hale gelebilir ve bu durum, dinî yorumlama pratiklerinde yeni güç dengeleri oluşturabilir.

Felsefi açıdan ele alındığında, yapay zekânın dinî metinlerin analizinde kullanılması, derin epistemolojik ve ontolojik sorular ortaya çıkarmaktadır. Öncelikle, yapay zekânın anlama ve yorumlama kapasitesi felsefi bir tartışma konusudur. Bir YZ sistemi, gerçekten dinî bir metni anlayabilir mi? Yoksa sadece dilsel örüntüleri ve istatistiksel ilişkileri mi tespit edebilir? Dinî metinlerdeki ilâhî boyut ve manevî derinlik, matematiksel modeller ve algoritmalar aracılığıyla kavranabilir mi? Bu sorular, daha geniş bir felsefi tartışmaya, yapay zekânın bilinç ve anlama kapasitesi tartışmasına bağlanmaktadır. Bu metinlerin tam olarak anlaşılması, sadece entelektüel bir kavrayış değil, aynı zamanda manevî bir tecrübe ve varoluşsal bir angajman da gerektirir. Yapay zekânın bu boyutları ne ölçüde kavrayabileceği felsefi açıdan önemli bir tartışma konusudur. Yapay zekânın dinî metin analizinde kullanılması, hakikat ve yorum çoğulluğu gibi felsefi meseleleri de gündeme getirmektedir. Dinî metinlerin farklı yorumları ve okuma biçimleri, tarih boyunca dinî düşüncenin zenginliğini oluşturmuştur. YZ sistemlerinin bu

yorum çeşitliliğini nasıl ele alacağı hangi yorumları önceliklendireceği, farklı yorum gelenekleri arasında nasıl bir denge kuracağı gibi önemli felsefi sorular ortaya çıkarmaktadır.

Pedagojik boyutta incelediğimizde de geleneksel medrese eğitiminin temel prensipleri ile modern teknolojik imkânların harmanlanması, özgün eğitim modelleri ortaya çıkarabilir. Örneğin, hafızlık eğitiminde YZ destekli kişiselleştirilmiş öğrenme sistemleri, öğrencilerin ezber kapasitelerini ve öğrenme stillerini analiz ederek optimize edilmiş eğitim programları sunabilir. Tefsir ve hadis derslerinde interaktif analiz araçları, metinler arası bağlantıların keşfedilmesini kolaylaştırabilir. Ancak bu teknolojik entegrasyon, hoca-talebe ilişkisinin manevi boyutunu nasıl koruyacağı sorusunu da beraberinde getirmektedir.

Psikolojik ve kognitif açıdan değerlendirildiğinde, yapay zekânın dinî metinleri anlama ve yorumlama süreçlerinde insan zihnini nasıl etkileyeceği kritik önem taşımaktadır. İnsan bilişinin doğal süreçleri ile yapay zekânın analitik yaklaşımları arasındaki etkileşim yeni bilişsel şemalar ve anlama modelleri ortaya çıkarabilir. Örneğin, Kur'an-ı Kerim'in tedebbür ve tefekkür boyutunun YZ destekli sistemlerde nasıl korunacağı, kullanıcıların metinle kurdukları duygusal ve spiritüel bağın nasıl sürdürüleceği gibi sorular öne çıkmaktadır. Ayrıca YZ sistemlerinin dinî metinleri analiz ederken kullanıcıların bilişsel yanlılıklarını nasıl ele alacağı ve objektif bir analiz sürecini nasıl sağlayacağı da önemli bir araştırma alanıdır.

Hukuki boyutta ele aldığımızda, yapay zekânın dinî metin analizinde kullanımının yasal çerçevesini ve düzenleyici gereksinimlerini gündeme getirmektedir. Özellikle farklı mezhep ve ekollerin yorum haklarının korunması, dinî içeriğin dijital ortamda kontrolü ve manipülasyonunun önlenmesi gibi konular yeni yasal düzenlemeleri gerekli kılmaktadır. Fetva verme yetkisi ve dinî görüş bildirme ehliyeti gibi geleneksel otorite mekanizmalarının dijital ortamda nasıl düzenleneceği önemli hukuki tartışmaları beraberinde getirmektedir. Ayrıca YZ sistemlerinin dinî içerikle ilgili kararlarının hukuki sorumluluğu ve hesap verebilirliği de kritik konular arasındadır.

Politik boyutta ele aldığımızda, YZ teknolojilerinin dinî metin analizi alanında yaratacağı güç dinamiklerini ve jeopolitik etkiler, incelemeyi gerektirmektedir. Devletlerin ve uluslararası aktörlerin bu teknolojiler üzerindeki kontrolü, dinî kurumların özerkliğini

nasıl etkileyecektir? Dijital din diplomasisi ve siber-dinî alan kavramları, uluslararası ilişkilerde yeni tartışma başlıkları olarak öne çıkabilir. Farklı ülkelerin ve kültürel bölgelerin YZ teknolojilerine erişimindeki eşitsizlikler, dinî bilginin üretimi ve dağıtımında yeni hiyerarşiler yaratabilir.

Estetik ve sanatsal boyutta yapay zekânın dinî metinlerin görsel ve işitsel yorumlanmasında açtığı yeni ufuklar değerlendirmeyi gerektirmektedir. Geleneksel hat sanatının dijital dönüşümü, YZ destekli kaligrafi uygulamaları, sesli Kur'an okumalarının sentetik ses teknolojileriyle üretilmesi gibi yenilikler, sanatsal ifadenin sınırlarını zorlamaktadır. Bu teknolojik yeniliklerin İslam sanatının temel prensipleri ve estetik değerleriyle nasıl bağdaştırılacağı, önemli tartışma konuları arasındadır.

YZ ve doğal dil işleme teknolojilerinin din eğitime katkıları, öğretim yöntemlerini çeşitlendirme, öğrenme deneyimini zenginleştirme ve dinî metinlerin derinlemesine kavranmasını sağlama açısından büyük bir potansiyele sahiptir. Özellikle NLP teknolojileri aracılığıyla dinî metinlerin sembolik ve metaforik dilinin çözülmesi, öğrencilerin metinlerin derin anlam katmanlarını keşfetmelerine imkân sağlamaktadır. Metinlerdeki sembolizmin ve mecazların anlaşılması, öğrencilerin eleştirel düşünme ve yorumlama becerilerini geliştirmekte; böylece din eğitimi, yalnızca ezbere dayalı bir süreç olmaktan çıkarak analitik ve sorgulayıcı bir yaklaşımla zenginleşmektedir.

Etkileşimli öğrenme ortamlarının oluşturulması da din eğitimi için önemli bir katkı sunmaktadır. YZ destekli sohbet botları veya sanal asistanlar, öğrencilerin dinî metinler hakkında sorularını yanıtlayabilmekte, tartışmalar yapmalarına olanak tanımakta ve anında geri bildirim sağlamaktadır. Bu tür etkileşimli araçlar, öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını teşvik etmekte ve motivasyonlarını artırmaktadır. Dil öğrenimi ve çok dillilik de din eğitimi süreçlerinde yapay zekânın sunduğu olanaklar arasında yer almaktadır. Dinî metinlerin orijinal dillerinin öğrenilmesi, metinlerin daha doğru ve derinlemesine anlaşılmasını sağlamaktadır.

YZ teknolojileri, öğretmenlerin iş yükünü azaltmakta ve daha verimli çalışmalarına olanak tanımaktadır. Öğretmenler, YZ destekli araçlar sayesinde ders planlarını daha kolay hazırlayacak, öğrenci performansını daha etkili bir biçimde izleyecek, bireysel öğrenci ihtiyaçlarına daha fazla odaklanacaktır.

Bu potansiyel katkılar, din eğitimi alanında YZ ve doğal dil işleme teknolojilerinin bilinçli ve etik bir şekilde entegrasyonunu gerekli kılmaktadır. Teknolojik yeniliklerin eğitime adaptasyonu sürecinde, geleneksel pedagojik değerlerin ve dinî hassasiyetlerin korunması büyük önem taşımaktadır. Bu denge sağlandığında, YZ ve NLP uygulamaları, din eğitiminin kalitesini yükseltecek, öğrencilerin dinî metinlerle daha derin ve anlamlı bir ilişki kurmalarına katkıda bulunacaktır.

Kaynakça

- Adjeisah, Michael vd. "Twi Corpus: A Massively Twi-to-Handful Languages Parallel Bible Corpus". 1043-1049. Exeter, United Kingdom: IEEE, 2020.
- Akyel, Yakup- Tur, Erkan. "Yapay Zekanın Potansiyelinin ve Eğitim Bilimlerindeki Uygulamalarının Araştırılması ve Araştırmalarda Beklentiler, Zorluklar ve Gelecek Yönelimleri". *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi* 25/1 (2024), 645-711.
- Al-Kharabsheh, Aladdin. "Qur'an-related Intertextuality: Textual Potentiation in Translation". *International Journal of Applied Linguistics and English Literature* 6/6 (2017), 195-207.
- Altuntaş, Halil ve Muzaffer Şahin (çev.). *Kur'ân-ı Kerîm Meâli*. Ankara: Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları, 2009.
- Ameen, Haval- Khidhir, AbdulSattar M. "AI model for Parsing the Text of Holy Quran Sentences". *Mesopotamian Journal of Quran Studies* 2024 (2024), 16-23.
- Aydın, Mahmut. "Bir Hıristiyan Kurtuluş Teolojisinden Dinlerin Bir Kurtuluş Teolojisine Doğru". *Divan: Disiplinlerarası Çalışmalar Dergisi* 9 (2000), 133-150.
- Bang, Seung Ho. "Thinking of Artificial Intelligence Cyborgization with a Biblical Perspective (Anthropology of the Old Testament)". *European Journal of Science and Theology* 10/3 (2014), 15-26.
- Bashir, Muhammad Huzaifa vd. "Arabic Natural Language Processing For Qur'anic Research: A Systematic Review". *Artificial Intelligence Review* 56/7 (2023), 6801-6854.
- Bayındır, Ahmet. "Basitlik İlkesinin Düşünce Üzerindeki Etki Potansiyeli (Doğalcılık, Protestanlık ve Seleff(c)i)lik Bağlamında)". *Rumeli İslam Araştırmaları Dergisi* 12 (2023), 178-191.
- Baz, Fatih Çağatay- Tetik, Erkan. "Uyarlanabilir Çevrimiçi Öğrenme Ortamı Kullanan Öğrencilerin Ortam Kullanımına İlişkin Görüşleri". *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi* 2/2 (2017), 20-28.
- Çetinkaya, Kenan. "Birlikte Yaşama Kültüründe İnsan: Kutsal Metinlerdeki Olumlu İfadeler Üzerine Bir Analiz". *Bozok Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 1/1 (2016), 147-160.
- Divarçı, Ömer Faruk- Saltan, Fatih. "Multimedya Destekli Probleme Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Fen Eğitiminde Akademik Başarıya ve Tutuma Etkisi". *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi* 18/3 (2017), 1-23.
- Dorroll, P. "'The Turkish Understanding of Religion': Rethinking Tradition and Modernity in Contemporary Turkish Islamic Thought". *Journal of the American Academy of Religion* 82/4 (2014), 1033-1069.
- Erciyes, Fadime. "Turing Testinin Davranışçı ve İşlevselci Yorumu". *MetaZihin: Yapay Zekâ ve Zihin Felsefesi Dergisi* 7/1 (2024), 43-57.
- Girgin, Ayşe Berna Altınel- Şahin, Sema. "Improving the Performance of Sentiment Analysis by Ensemble Hybrid Learning Algorithm With NLP And Cascaded Feature

- Extraction". *International Journal of Advances in Engineering and Pure Sciences* 35/1 (2023), 125-141.
- Goeman, Peter J. "The Impact and Influence of Erasmus's Greek New Testament". *Unio Cum Christo* 2/1 (2016), 69-82.
- Gürkan, Salime Leyla. "Yahudi Geleneğinde Reform Anlayışları". *Milel ve Nihal* 5/2 (2008), 147-159.
- Humaidi, Humaidi- Rahman, Yusuf. "Light in The Qur'an: Ibn Sina's Psycho-Philosophical Interpretation on The Surah Al-Nür [24:35]". *Afkaruna: Indonesian Interdisciplinary Journal of Islamic Studies* 19/1 (2023), 24-42.
- Kahveci, Ahmet Han Furkan- Sondaş, Adnan. "Eğitimde Sanal Gerçeklik Teknolojisine Genel Bakış". *Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi* 6/1 (2023), 6-13.
- Karahan, Harun Dünder. "Hıristiyan Mezheplerinde Vahiy Anlayışı". *Bozok Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 13/13 (2018), 287-308.
- Kesik, Fatma- Bayram, Arslan. "Eğitim Sisteminin Eleştirel Pedagoji Perspektifinden Bir Değerlendirmesi". *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 11/3 (2015), 900-921.
- Khurana, Diksha vd. "Natural Language Processing: State of the Art, Current Trends and Challenges". *Multimedia Tools and Applications* 82/3 (2023), 3713-3744.
- Kitabı Mukaddes Şirketi, *Kutsal Kitap: Tevrat, Zebur, İncil*, İstanbul: Yeni Yaşam Yayınları, 2009.
- Kızılabdullah, Yıldız- Yürük, Tuğrul. "Din Eğitimi Modelleri Çerçevesinde Türkiye'deki Din Eğitimi Üzerine Genel Bir Değerlendirme". *Dini Araştırmalar* 11/32 (2008), 107-130.
- Koster, Marinus. "The Old Testament As A Diachronic Corpus". *Between Evidence and Ideology*. ed. Bob E.J.H. Becking- Lester Grabbe. 117-128. BRILL, 2011.
- Kurt, Ali Osman. "İkinci Mabad Dönemi Yahudiliğine Genel Bir Bakış". *Cumhuriyet Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 10/2 (2006), 437-454.
- Liu, Zhiying vd. "The Semantic Annotation of the Quran Corpus Based on Hierarchical Network of Concepts Theory". 318-321. Bandung, Indonesia: IEEE, 2018.
- Ma, Long- Zhang, Yanqing. "Using Word2Vec to process big text data". *2015 IEEE International Conference on Big Data (Big Data)*. 2895-2899. Santa Clara, CA, USA: IEEE, 2015.
- Mazman, Sacide Güzin- Usluel, Yasemin Koçak. "Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Öğrenme-Öğretme Süreçlerine Entegrasyonu: Modeller ve Göstergeler". *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama* 1/1 (2011), 62-79.
- Meyendorff, John. "New Life in Christ: Salvation in Orthodox Theology". *Theological Studies* 50/3,(1989), 481-499.
- Murai, Hajime. "Exegetical Science for the Interpretation of the Bible: Algorithms and Software for Quantitative Analysis of Christian Documents". ed. Roger Lee. 492/67-86. Heidelberg: Springer International Publishing, 2013.
- Okumuş, Mesut. "Kur'an'ın Tedrici Nüzül Süreci Bağlamında Mekki ve Medeni Ayetler Üzerine". *Eskişen* 27 (2013), 7-21.
- Okumuş, Namık Kemal. "Ezelî Yazgı Bağlamında Mu'tezile Düşünce Okulu'nun Ecel, Ömür ve İlim Anlayışı". *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 1/2 (2015), 43-79.
- Olgun, Hakan. "Rowan Williams'ın Şeriat Söylemi Bağlamında Anglikan Kilisesi'nin Teoloji Krizi". *Milel ve Nihal* 7/1 (2010), 7-31.
- Pirim, Harun. "Yapay Zekâ". *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi* 1/1 (2006), 81-93.
- Reed, Randall. "A.I. in Religion, A.I. for Religion, A.I. and Religion: Towards a Theory of Religious Studies and Artificial Intelligence". *Religions* 12/6 (2021), 401-416.
- Rruqa, İlr. "Aziz Pavlus'un Seyahatleri Çerçevesinde Arnavutların Hıristiyanlıkla İlk Temasları Konusundaki İddiaların Değerlendirilmesi". *Amasya İlahiyat Dergisi* 12 (2019), 263-281.

- Sadıkov, Taşpolot- Sarigül, Kerim. "Makine Çeviri Yöntemleri ve Makine Çevirisinin Bugünkü Durumu". *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi* 10/1 (2021), 192-205.
- Sambur, Bilal. "Medine Vesikasının Özgürlük ve Çoğulculuk Açısından Tahlili". *Liberal Düşünce Dergisi* 76 (2014), 179-186.
- Sarı, Tamer vd. "Reimagining education: Bridging artificial intelligence, transhumanism, and critical pedagogy". *Journal of Educational Technology and Online Learning* 7/1 (2024), 102-115.
- Seyfeli, Canan. "Süryani Kadim Kilisesi'nde Murun Sakramenti". *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22 (2019), 1-11.
- Sufi, Fahim. "Generative Pre-Trained Transformer (GPT) in Research: A Systematic Review on Data Augmentation". *Information* 15/2 (2024), 99-126.
- Sur, Chiranjib. "RBN: Enhancement In Language Attribute Prediction Using Global Representation Of Natural Language Transfer Learning Technology Like Google BERT". *SN Applied Sciences* 2/1 (2019), 22-37.
- Şahin, Büşra. *Tevrat Tefsir Geleneği: Ramban (Nahmanides) Örneği*. Sosyal Bilimler Enstitüsü: Ankara Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2021.
- Şahin, Osman- Oymak, İskender. "Hristiyan Dünyada Yeniden Birleşme Girişimleri: Eski Katolik ve Anglikan Kilisesi Arasında Ortak Komünyon". *Fırat Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 25/2 (2020), 1-19.
- Tayanç, Mehmet- Aktaş, Ahmet. "Kur'an-ı Kerim'de Sözü Edilen Mekânların Toplumsal İzdüşümleri Üzerine Sosyolojik Bir Analiz". *Şırnak Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 34 (2024), 59-87.
- Tekin, Halil İbrahim- Atmaca, Gökhan. "Bilimsel Tefsirin Serencamı: Zağlül En-Neccâr Örneği". *Bitlis İslamiyat Dergisi* 3/1 (2021), 57-81.
- Ünlü, Züleyha. "Uygulamalı Dilbilim Araştırmalarında Temellendirilmiş Kuram Metodu". *Bogazici University Journal of Education* 35/2 (2019), 51-66.
- Van Gompel, Maarten- Van Den Bosch, Antal. "Efficient n-gram, Skipgram and Flexgram Modelling with Colibri Core". *Journal of Open Research Software* 4/1 (2016), 30.
- Yalçinkaya, Mustafa. "Şia'da İmamların Masumiyeti Telakkisi ve Arka Planı". *Uluslararası Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi* 5/4 (2021), 1560-1579.
- Yaşlıca, Erdal. "Sanal Sınıf Ortamında Etkileşimli Öğretim Materyalinin Başarıya ve Tutuma Etkisi". *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 20/1 (2020), 39-56.
- Yenduri, Gokul vd. "GPT (Generative Pre-Trained Transformer) A Comprehensive Review on Enabling Technologies, Potential Applications, Emerging Challenges, and Future Directions". *IEEE Access* 12 (2024), 54608-54649.
- Yun-tao, Zhang vd. "An improved TF-IDF approach for text classification". *Journal of Zhejiang University-Science A* 6/1 (2005), 49-55.
- Zaid, Abdelali- Bennoudi, Hanane. "AI vs. Human Translators: Navigating the Complex World of Religious Texts and Cultural Sensitivity." *International Journal of Linguistics, Literature and Translation* 6/11 (2023), 173-182.
- "Gensim". Erişim 5 Aralık 2024. <https://github.com/piskvorky/gensim>
- "Huggingface". Erişim 06 Aralık 2024. <https://huggingface.co/>
- "Numpy". Erişim 5 Aralık 2024. <https://numpy.org/>
- "Pandas". Erişim 4 Aralık 2024. <https://pandas.pydata.org/>
- "Python". Erişim 3 Aralık 2024. <https://www.python.org/>
- "Scikit-Learn". Erişim 5 Aralık 2024. <https://scikit-learn.org/stable/>

