

Yapay Zekâ ve Hukuk: Yapay Zekâ Çağında Yeni Eğitim Paradigmaları ve MootGPT Deneyimi Üzerine Bir İnceleme*

Zehra Nur Arık**

Muhammed Furkan Arık***

Muhammet Talha Kaan****

Doç. Dr. Ömer Faruk Erol*****

Öz

Bu çalışma, yapay zekânın (YZ) özellikle üretken yapay zekâ (ÜYZ) araçlarının, hukuk eğitimindeki yaklaşım, yöntem ve değerlendirme süreçlerini nasıl dönüştürdüğünü; bu dönüşümün İbn Haldun Üniversitesi Hukuk Fakültesi'nde yürütülen "Yapay Zeka ve Hukuk" dersi ile somutlaştığını ve ders çıktısı olan "MootGPT: Yapay Zekâ ile Etkileşimli Farazi Dava Hazırlık Asistanı" aracılığıyla uygulamalı bir örneğe dönüştüğünü incelemektedir. Çalışma, önce YZ'nin eğitimde özelleştirilmiş içerik üretimi, sürekli

* Araştırma Makalesi / Research Article

Makale Geliş Tarihi / Date Received: 17 Kasım 2025

Makale Kabul Tarihi / Date Accepted: 18 Aralık 2025

Atıf Şekli/Cite As: Arık, Zehra Nur/Arık, Muhammed Furkan/Kaan, Muhammet Talha/Erol, Ömer Faruk, "Yapay Zekâ ve Hukuk: Yapay Zekâ Çağında Yeni Eğitim Paradigmaları ve MootGPT Deneyimi Üzerine Bir İnceleme", İHÜ-HFD, 2025, C. 3, S. 2, 149-185.

** İbn Haldun Üniversitesi Hukuk Fakültesi Lisans Öğrencisi, ORCID: 0009-0000-2617-4672, zehra.arik@stu.ihu.edu.tr.

*** İbn Haldun Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kamu Hukuku Yüksek Lisans Öğrencisi, ORCID: 0009-0004-0676-5415, furkan.arik@stu.ihu.edu.tr.

**** İbn Haldun Üniversitesi Hukuk Fakültesi, İdare Hukuku Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi, ORCID: 0000-0002-5496-3983, muhammet.kaan@ihu.edu.tr

***** İbn Haldun Üniversitesi Hukuk Fakültesi, İdare Hukuku Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, ORCID: 0000-0002-7595-8972, omer.erol@ihu.edu.tr.

geri bildirim ve etkileşimli öğrenme gibi işlevleri üzerinden hukuk eğitimi-
ne sunduğu fırsatları ve riskleri tartışmakta; ardından hukuk eğitimi için
önerilen AILE (Artificial Intelligence + Law + Education) birleşim modeli-
nin hedef, içerik ve ölçme-boyutlarını ana hatlarıyla sunmaktadır. Makale-
de, 2024–2025 Bahar döneminde açılan dersin kapsamı, yürütülen “Adale-
tin Kodları” öğrenci çalıştay ve dört öğrenci projesi özetlenmekte; merkezi
örnek olan MootGPT’nin sistem ve kullanıcı promptlarından oluşan iske-
let tasarımı; Input–Output, Chain-of-Thought, Expert ve Tree-of-Thought
gibi tekniklerin entegrasyonu; rol simülasyonları (hakim, karşı avukat, aka-
demik danışman) ve hava hukuku odaklı bağlamlandırma ayrıntılandırıl-
maktadır. Süreçte gözlenen güçlü yönler (dil doğruluğu, argüman örgüsü,
simülasyonla pratikleşme, zaman verimliliği) ile sınırlılıklar (halüsinasyon,
muğlak/şablon çıktılar, eleştirel düşünmede erozyon riski, gizlilik/etik has-
sasiyet) sistematik biçimde değerlendirilmektedir. Sonuç olarak, ÜYZ’nin
hukuk eğitimine entegrasyonunda öğretim tasarımının, kaynak doğrulama
ve etik ilkelerin, ayrıca kullanıcıların YZ okuryazarlığının belirleyici oldu-
ğunu vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Yapay zekâ, Üretken yapay zekâ, Hukuk eğitimi, Fa-
razi dava, Prompt, Prompt tasarımı.*

Artificial Intelligence and Law: An Examination of New Educational Paradigms in the Age of Artificial Intelligence and the MootGPT Experience

Abstract

This study examines how artificial intelligence (AI), particularly generative AI (GIA) tools, transforms approaches, methods, and evaluation processes in legal education; how this transformation materializes in the “Artificial Intelligence and Law” course conducted at Ibn Haldun University Faculty of Law; and how it is transformed into a practical example through the course output, “MootGPT: Artificial Intelligence-Based Interactive Moot Court Preparation Assistant.” The study first discusses the opportunities and risks AI presents to legal education through its functions in education, such as customized content production, continuous feedback, and interactive learning. It then outlines the objectives, content, and measurement dimensions of the proposed AILE (Artificial Intelligence + Law + Education) integration model for legal education. The article summarizes the scope of the course offered in the Spring 2024–2025 semester, the “Codes of Justice” student workshop conducted, and four student projects; the skeleton design of the central example, MootGPT, consisting of system and user prompts; the integration of techniques such as Input–Output, Chain-of-Thought, Expert, and Tree-of-Thought; role simulations (judge, opposing attorney, academic advisor), and aviation law-focused contextualization are detailed. The strengths observed during the process (language accuracy, argument structure, practice through simulation, time efficiency) and limitations (hallucinations, ambiguous/template outputs, risk of erosion in critical thinking, privacy/ethical sensitivity) are systematically evaluated. In conclusion, it emphasizes that instructional design, source verification and ethical principles, as well as users’ AI literacy, are decisive in the integration of AI into legal education.

Keywords: *Artificial intelligence, Generative artificial intelligence, Legal education, Moot court, Prompt, Prompt design.*

Extended Summary

This academic paper provides a critical examination of the transformative impact of generative artificial intelligence (GenAI) on the field of legal education. The authors move beyond theoretical discussion to present a concrete and detailed case study: the “Artificial Intelligence and Law” course offered at Ibn Haldun University (IHU) Faculty of Law. The study details how this course serves as an incubator for a new pedagogical model, culminating in the development of “MootGPT,” a sophisticated, AI-driven assistant meticulously designed to prepare law students for the rigors of international moot court competitions. The paper’s core argument is twofold: first, that GenAI is not merely a supplemental tool but a “disruptive technology” fundamentally reshaping the educational landscape from a passive, one-way knowledge transfer to an interactive, personalized, and dynamic process. Second, it posits that for a discipline like law—which is deeply rooted in critical thinking, nuanced reasoning, and complex analysis—this transformation requires a structured, deliberate, and ethically-conscious integration. The article offers a practical blueprint for this integration, detailing the curriculum design, the resulting student-led projects, and the specific technical architecture of the MootGPT tool.

The authors ground their analysis in the recognized limitations of traditional legal pedagogy. The classical model, heavily reliant on Socratic methods and historical case analysis, is often criticized for its structural inability to provide the continuous, scalable, and personalized feedback required for modern legal practice. Generative AI is presented as a direct response to these gaps, offering powerful capabilities as a “virtual tutor” or “learning buddy” that can offer instant feedback and facilitate reflective learning. However, the paper does not escape from the significant and well-documented risks. These include the prevalence of “hallucinations” (confident but factually incorrect outputs), the potential for an erosion of students’ foundational critical thinking skills through over-reliance, and pressing ethical concerns regarding data privacy and academic integrity. To navigate this complex terrain, the authors propose a new pedagogical framework: the “AILE” (Artificial Intelligence + Law + Education) integration model. This holistic model is designed to cultivate multifaceted legal professionals who are skilled in both substantive legal reasoning and the

practical, ethical use of AI. It rests on three essential competencies: foundational legal knowledge, a critical awareness of GenAI ethics, and systemic knowledge of how to use these tools, particularly the non-trivial skill of “prompt engineering.”

This theoretical framework is directly applied through the detailed case study of the “Artificial Intelligence and Law” elective course at Ibn Haldun University, developed as part of the institution’s wider focus on the “Digital Social Sciences.” This course was intentionally designed with a dual focus: teaching students both the *law of AI* (exploring issues of liability, data privacy, and algorithmic bias) and *AI as a legal tool* (introducing LegalTech, natural language processing, and data-driven analysis). The course’s practical success was demonstrated in the “Codes of Justice: New Projects in Law with Artificial Intelligence” student workshop, which served as the final assessment. In this workshop, students moved from theory to application by developing their own GenAI-based legal tools. While several innovative projects were presented—including an AI-driven bar exam generator (Examiner.AI) and a Python-based legislative analysis tool (LexHunter)—the paper’s central and most comprehensive case study is the MootGPT project.

The paper dedicates its most significant section to detailing its architecture, positioning it not as a simple chatbot but as an interactive, context-aware training partner. Its design is a case study in advanced “prompt engineering.” The authors built its functionality by integrating several sophisticated techniques. These include “Expert Prompting,” which instructs the AI to adopt specific, high-fidelity personas such as an “Opposing Counsel” tasked with finding flaws, or an “International Judge” (ICJ-level) who poses challenging, probing questions. This is combined with “Chain-of-Thought” (CoT) prompting, forcing the model to articulate its reasoning step-by-step to ensure logical transparency, and “Tree-of-Thought” (ToT) prompting, which directs the AI to explore, evaluate, and select from multiple argumentative paths, mirroring advanced legal strategy. The core system prompt was meticulously designed to define its specific context (aviation and air law), its feedback structure (a three-part critique of Strengths, Issues, and Concrete Improvements), and its core pedagogical role: to actively *question* the user, not just provide answers.

The paper concludes with a comprehensive evaluation of the MootGPT experiment. The advantages were clear and immediate: the tool dramatically improved the language accuracy and syntactic complexity of legal briefs, serving as an effective “great equalizer” for non-native English speakers. Its simulation capabilities provided a safe, repeatable environment for students to build argumentative “reflexes” and test strategies, and it offered significant time efficiency. However, the authors are equally forthright about the limitations. The most significant danger observed was student over-reliance, which risks an “erosion of critical thinking” and can lead to generic, templated outputs if not properly managed by the instructor. The paper also highlights the serious confidentiality and ethical risks of uploading sensitive, proprietary legal strategies to a third-party AI. Ultimately, the authors argue that the successful integration of AI into legal education is not a technical problem, but a pedagogical one. It necessitates a fundamental redesign of curricula and assessment methods to foster “AI literacy” and advanced “legal prompt engineering” skills. The goal is to shift students from being passive consumers of AI-generated content to becoming active directors of AI-driven analysis, using these tools as a “digital consultant” rather than a definitive oracle.

Giriş

Yapay zekâ (YZ), son yıllarda yalnızca teknoloji alanında değil, eğitim, sanat ve hukuk gibi çeşitli disiplinlerde dönüştürücü bir rol üstlenmektedir. Özellikle üretken yapay zekâ (ÜYZ) modellerinin gelişimi, yalnızca bilgiye erişim şekillerini değil, öğrenme ve öğretme süreçlerinin yapısını da önemli ölçüde yeniden şekillendirmektedir.¹ Eğitim alanında kullanılan yapay zekâ uygulamalarının çeşitlenmesiyle birlikte, öğrenme süreci tek yönlü bir aktarım olmaktan çıkmakta; hızlı ve dinamik içerik üretiminin mümkün olduğu, öğrencinin sürekli dönüt alabildiği etkileşim hâlinde ilerleyen, kişiselleştirilmiş bir yapıya dönüşmektedir.² ÜYZ'nin bu dönüştürücü etkisi,

- 1 Breana Bayraktar, Dayna Henry ve Jessica Taggart, “Navigating the AI-enabled education landscape: A multifaceted approach to providing effective professional learning and support for educators,” *Theory Into Practice* 64, 4 (2025): 421. ; Lei Tao, Hao Deng ve Yanjie Song, “Generative artificial intelligence in education: A topic-based bibliometric analysis,” *Educational Technology & Society* 28, 2 (2025): 327.
- 2 Tao, Deng ve Song, “Generative artificial intelligence in education,” 327, 328, 334 ;

özellikle yüksek düzeyde analiz gerektiren, muhakeme ve eleştirel düşünme becerilerine dayanan hukuk eğitimi alanında da sonuç doğurmaktadır.

YZ teknolojilerinin hukuk eğitimi alanında kullanımı, öğrencilerin hem pratik hem de teorik becerilerini geliştirebilmeleri açısından yeni fırsatlar sunmakta, muhakeme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmekte, kişiselleştirilebilen yapısı sayesinde öğrenci odaklı hızlı ve dinamik içerik üretimini mümkün kılmaktadır.

Yapay zekânın bu dönüştürücü etkisine uyum sağlanması hedefiyle, İbn Haldun Üniversitesi Hukuk Fakültesinde, “*Yapay Zeka ve Hukuk*”³ dersi yürütülmüştür. Ders kapsamında öğrencilere hem yapay zekâ teknolojilerinin temel prensipleri hem de hukuki süreçlerdeki uygulama alanları üzerine teorik ve pratik eğitim verilmiştir. Bu ders, öğrencilerin sadece teorik bilgi elde etmesiyle sınırlı kalmamış, öğrendiklerini uygulamaya geçirerek somut projeler üretmesine de imkan tanımıştır. Dersin çıktıları neticesinde, hukuk alanında yapay zekâ teknoloji temelli çözüm üretme kapasitesine yönelik öğrenci projeleri geliştirilmiştir. Bu kapsamda geliştirilen “*MootGPT: Yapay Zekâ ile Etkileşimli Farazi Dava Hazırlık Asistanı*”⁴ projesi, hukuki tartışma ve savunma pratiğini desteklemeye yönelik yapay zekâ temelli geliştirilen somut bir örnektir. ChatGPT altyapısı kullanılarak tasarlanan bu model, yalnızca bir metin açıklama aracı değil; gerektiğinde hâkim, karşı taraf avukatı veya akademik danışman rolünü üstlenebilen etkileşimli bir öğrenme asistanı olarak geliştirilmiştir. Nitekim MootGPT, hukuk öğrencilerinin farazi dava (*moot court*) yarışmalarına hazırlanırken üretken yapay zekâdan nasıl yararlanabileceklerini göstermekte ve yapay zekânın hukuk eğitimindeki rolünün bir örneğini teşkil etmektedir.

Bu makalede, yapay zekâ teknolojilerinin eğitimi dönüştürücü etkisi kapsamında, ilk olarak yapay zekâ ve hukuk eğitimi arasındaki ilişki ele alınacaktır.

Leisi Pei, Morris Siu-Yung Jong, Biyun Huang, Wai-Chung Pang ve Junjie Shang, “Formally integrating Generative AI into secondary education: Application of ChatGPT in EFL writing instruction,” *Educational Technology & Society* 28, sy 3 (2025): 284, 291.

3 Hukuk Fakültesi ders programında seçmeli ders olarak yer alan “Yapay Zeka ve Hukuk” dersi, Doç. Dr. Ömer Faruk Erol tarafından verilmekte ve Ar. Gör. M. Talha Kaan tarafından asiste edilmektedir.

4 Söz konusu öğrenci projesi, dersin çıktıları kapsamında Zehra Nur Arık ve M. Furkan Arık tarafından geliştirilmiştir.

Sonrasında İbn Haldun Üniversitesi Hukuk Fakültesinde yürütülen “*Yapay Zeka ve Hukuk*” dersinin kapsamı ve temel yaklaşımı incelenecektir. Nihai olarak, ders kapsamında geliştirilen öğrenci projelerinden bir olan “*MootGPT*”nin geliştirilme süreci, kullanılan “*prompt engineering*” teknikleri ve sistemin hukuk eğitimine sağladığı katkılar ayrıntılı bir biçimde ele alınacaktır.

1. Yapay Zekânın Gelişimi ve Eğitimdeki Dönüştürücü Rolü

Yapay zekâ (YZ), kökeni Dartmouth Yapay Zekâ Çalıştay⁵’na uzanan; insan benzeri öğrenme, problem çözme, algılama ve karar verme yeteneklerini makinelere kazandırmak amacıyla akıllı makinelere – özellikle bilgisayarlara – yönelik programlar geliştiren bir bilim ve mühendislik alanı olmakla birlikte, radikal hesaplama gücü, büyük veri ve derin öğrenme teknikleri sayesinde sağlık, eğitim, iş dünyası, üretim ve toplumsal yaşam dahil pek çok sektörde mevcut düzeni dönüştürme potansiyeline sahip “*yıkıcı bir teknolojik gelişme*” (*disruptive technologies*) olarak kabul edilmektedir.⁶ Yapay zekâ, sadece akıllı makine ve özellikle bilgisayar programları geliştirmeyi amaçlamakla sınırlı olmayıp; insan zekasını anlama çabasıyla birlikte, biyolojik tekniklerle sınırlı kalmayıp; büyük veri kümelerinden mantıksal çıkarım yapmayı (*logical AI*), bilgiyi düzenli biçimde temsil etmeyi (*representation*), hedefe yönelik eylem dizileri oluşturmayı (*planning*) ve sistem performansını deneyim yoluyla sürekli geliştirmeyi (*learning from experience*) içeren bir dizi bütünlük bilimsel alt dalı kapsayan, geniş ve çok katmanlı entegre bir disiplin olarak karşımıza çıkmaktadır.⁷

5 Yapay zekâ kavramı olarak ilk kez 1955 yılında, John McCarthy ve ekibi (*M. L. Minsky, N. Rochester, C.E. Shannon*) tarafından, “*Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*” (*Dartmouth Yapay Zekâ Yaz Araştırma Projesi*) kapsamında ifade edilmiş, öğrenme ve zekânın her yönünün bir makine tarafından simüle edilebileceği varsayımıyla, makinelerin dil kullanma, soyutlama yapma, problem çözme ve kendilerini geliştirme yollarını bulmak amacıyla bir çalışma gerçekleştirilmesi teklif edilmiştir. <http://jmc.stanford.edu/articles/dartmouth/dartmouth.pdf> (E.T. 08.11.2025)

6 John McCarthy, “What is Artificial Intelligence?”; 2. Păvăloaia, Vasile-Daniel, and Sabina-Cristiana Necula. 2023. “Artificial Intelligence as a Disruptive Technology—A Systematic Literature Review” *Electronics* 12, no. 5: 1102. <https://doi.org/10.3390/electronics12051102>; Girasa, Rosario. 2025. *Artificial Intelligence as a Disruptive Technology Economic Transformation and Government Regulation*. 2nd ed. Cham: Springer International Publishing AG.

7 John McCarthy, “What is Artificial Intelligence?”, 6-9.

Yapay zekânın doğal öğrenme sürecinde kullanılması, derin öğrenme (*deep learning*) ve doğal dil işleme (*Natural Language Processing - NLP*) alanlarındaki ilerlemeler, insan dillerine benzeyen metinler üretebilen ve bağlam bilgisine dayalı olarak kullanıcılarla sohbet etkileşimlerine girme yeteneği olan araçların geliştirilmesine yol açmıştır.⁸ Bu gelişimle ortaya çıkan *Chatbotlar*, doğal konuşmayı taklit ederek kullanıcı girdisini işleyen ve otomatik olarak cevap üreten akıllı diyalog programlarının bir örneği olup, üretken yapay zekâ kullanımına da örnek teşkil etmektedir.⁹ Nitekim ChatGPT gibi GenAI araçlarının son dönemde yaygınlaşması, eğitimcileri öğretme ve öğrenmenin ne anlama geldiğini yeniden düşünmeye ve pedagojik yaklaşımlarını buna göre uyarlamaya yöneltmekte, chatbot tabanlı öğrenme ve değerlendirme (*Chatbot-based learning/assessment*) çalışmalarının eğitim teknolojileri alanında ortaya çıkmasına neden olmaktadır.¹⁰

Eğitimde yapay zekâ (*Artificial Intelligence in Education - AIEd*)¹¹ yaklaşımı ise, “öğrenme, uyum sağlama ve kendini düzeltme gibi insan benzeri süreçleri taklit edebilen”¹² araçlar vasıtasıyla “akıllı bilgi işlem sistemlerini etkinleştirilmesi”¹³ ile “öğrencinin geçmiş performansına göre ilerlemesini”¹⁴ sağlayarak eğitim ortamlarını iyileştirmektedir. Nitekim, eğitim alanında üretken yapay zekâ araçlarının kullanılması, eğitim alanında bilginin öğrenene göre özetlenmesi, düzenlenmesi ve kişiselleştirilmesi sayesinde öğrenme sürecini geleneksel arama motorlarından çok daha verimli hâle getirebilmekte; öğrenme sürecinde karşılaşılan sorunları hedef alarak içerik ve

8 Chenjia Zhu vd., “How to Harness the Potential Of Chatgpt in Education?,” *Knowledge Management & E-Learning* 15/2 (2023): 135; Tao et al 328; Pei et al 282.

9 Guendalina Caldarini vd., “A Literature Survey of Recent Advances in Chatbots,” *Information* 13 (2022): 1.

10 Bayraktar, Henry ve Taggart, “Navigating the AI-Enabled Education Landscape”, 421; Tao, Deng ve Song, “Generative Artificial Intelligence in Education”, 338.

11 L. Chen, P. Chen and Z. Lin, “Artificial Intelligence in Education: A Review”, in *IEEE Access* 8, pp. 75264-75278, 2020; Xieling Chen vd., “Two Decades of Artificial Intelligence in Education: Contributors, Collaborations, Research Topics, Challenges, and Future Directions”, *Educational Technology & Society* 25/1 (2022): 28.

12 Stefan A. D. Popenici ve Sharon Kerr, “Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education”, *Research and Practice in Technology Enhanced Learning* 12 (2017): 2.

13 Chong Guan vd., “Artificial Intelligence Innovation in Education: A Twenty-Year Data-Driven Historical Analysis”, *International Journal of Innovation Studies* 4 (2020): 136.

14 Gwo-Jen Hwang, “A conceptual map model for developing intelligent tutoring systems”, *Computers & Education* 40 (2003): 232.

açıklamaları bireyselleştirilmiş biçimde sunabilmekte; insan benzeri etkileşim sayesinde bir öğrenme arkadaşı (*virtual learning buddy*) gibi davranarak öğrencinin öğrenme motivasyonunu ve düşünsel katılımını artırmakta; ayrıca bir sanal eğitmen (*virtual tutor*) işlevi üstlenerek anlık, erişilebilir ve kişiye özgü öğrenme desteği sağlayabilmekte; yansıtıcı öğrenme aracı (*reflective learning tool*) olarak yapıcı geri bildirim sağlama gibi işlevleri sayesinde öğrencilere kendi öğrenme süreçlerini gözden geçirme ve öz değerlendirme becerisi kazandırmaktadır.¹⁵

Öte yandan, yapay zekânın eğitim alanında kullanılmasının bir diğer kritik sonucu, eğiticilerin değerlendirme ölçütü olarak ödev ve sınav kâğıtlarını değerlendirmek gibi rutin görevlere harcadıkları zamanı azaltmasıdır. Böylece eğiticiler, hem öğrencilerle doğrudan etkileşime dayalı öğretim faaliyetlerine hem de araştırma gibi daha nitelikli çalışmalara daha fazla zaman ayırabilmektedir.¹⁶

2. Yapay Zekâ ve Hukuk Eğitimi İlişkisi: Dijital Dönüşüm ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar

Hukuk eğitimi uzun süredir büyük ölçüde değişmeden sürdürülen klasik paradigma, Sokratik yöntem ve dava incelemesi üzerine kuruludur ki bu yaklaşım ve klasik hukuk eğitim yöntemleri, hızla dijitalleşen ve veri temelli karar alma süreçlerinin belirleyici olduğu günümüze gelen kadar sıkça eleştirilir olabilmekte, güncel hukuk pratiğine öğrencileri yeterince hazırlayıp hazırlamadığı giderek daha fazla sorgulanmaktadır.¹⁷ Gerçekten de, geleneksel öğretim yöntemleri, sürekli ve kişiselleştirilmiş geri bildirim sunma konusunda yapısal sınırlılıklar taşımaktadır; bu eksiklik öğretim üyelerinin çabasından değil, mevcut eğitsel modellerin doğasından kaynaklanmaktadır.¹⁸

15 Zhu vd., "How to Harness the Potential of ChatGPT in Education?", 146-147.

16 Jiahui Huang vd., "A Review on Artificial Intelligence in Education", *Academic Journal of Interdisciplinary Studies* 10/3 (2021): 211.

17 Mark Fenwick, Wulf A. Kaal ve Erik P. M. Vermeulen, "Legal Education in a Digital Age: Why 'Coding for Lawyers' Matters", *TILEC Discussion Paper DP 2018-033* (Ekim 2018), Tilburg Law and Economics Center (TILEC), 6 vd. ; Steven I. Friedland, "Adaptive Strategies for the Future of Legal Education", *Loyola Law Review* 61/2 (2015): 212.

18 Alexandria Serra, "AI Lawyering Skills Trainers: Transforming Legal Education with Generative AI," *Case Western Reserve Journal of Law, Technology and the Internet* 16/1 (2025): 77.

Yapay zekâ, geleneksel öğretim yöntemlerinin modern hukuki uygulamaların teknolojik taleplerini karşılamada yetersiz kaldığı bir dönemde, hukuk eğitimini dönüştürme potansiyeline sahiptir. Nitekim, yapay zekânın hukuk eğitimine entegrasyonu, geleceğin hukukçularını daha kişiselleştirilmiş, uygulamalı ve teknoloji uyumlu bir öğrenme süreciyle yetiştirme imkânı sunmaktadır. YZ tabanlı hukuk araştırma araçları, büyük veri setlerini hızla analiz ederek öğrencilere güncel ve kapsamlı hukuki kaynaklara erişim sağlayabilmekte; otomatik değerlendirme sistemleri ise yazılı çalışma ve argüman geliştirme süreçlerinde hızlı ve tutarlı geri bildirim sunabilmektedir. Ayrıca, yapay zekâ destekli müzakere ve danışmanlık simülasyonları, öğrencilerin pratik becerilerini güvenli ve tekrar edilebilir bir ortamda geliştirmelerine katkı sağlamaktadır. Son olarak, meslek (baro) sınavı hazırlığında kullanılan YZ araçları performans takibi ve eksik alanlara yönelik çalışma planları oluşturarak öğrenmeyi optimize edebilmektedir.¹⁹

Yapay zekânın hukuk eğitimi üzerindeki etkisi, yalnızca mezkur somut etkileri olabilecek bir araç entegrasyonundan öte; hukuk eğitim modelini, müfredatını ve mezunlarından beklenen temel yeterlilikleri kökten dönüştüren kritik bir yıkıcı etkisi olacaktır.²⁰

Nitekim yapay zekânın hukuk eğitimine etkisi ve entegrasyonunu sağlamaya yönelik olarak, yeni bir eğitim paradigması ortaya çıkmıştır: AILE birleşim modeli (*Artificial Intelligence + Law + Education / Yapay Zekâ + Hukuk + Eğitim*) olarak adlandırılmaktadır. Bu model, bir yandan üstün hukuki muhakeme yeteneğine sahip, diğer yandan yapay zekâ uygulamalarını etkili biçimde kullanabilen çok yönlü hukuk profesyonelleri yetiştirmeyi hedeflemektedir. AILE modeli; (i) eğitim hedefi olarak “*hukuki düşünme yetisi + yapay zeka teknolojilerini kullanma becerisi*”ne sahip uzmanlar yetiştirilmesini, (ii) müfredat içeriğinin hukuk ve yapay zekâ alanlarının

19 Shai Farber, “Harmonizing AI and human instruction in legal education: A case study from Israel on training future legal professionals,” *International Journal of the Legal Profession* 31/3 (2024): 350-353.

20 Marjan Ajevski, Kim Barker, Andrew Gilbert, Liz Hardie ve Francine Ryan, “ChatGPT and the future of legal education and practice,” *The Law Teacher* 57/3 (2023): 356-360; Farber, “Harmonizing AI and human instruction in legal education,” 349-350; Bo Ma ve Yuhuan Hou, “Artificial Intelligence Empowers the Integrated Development of Legal Education: Challenges and Responses,” *Future Human Image* 16 (2021): 44; Serra, “AI Lawyering Skills Trainers,” 115.

entegrasyonuna göre yeniden düzenlenmesini, (iii) disiplinlerarası etkileşime dayalı sistematik eğitim yöntemlerinin uygulanmasını ve (iv) teknik, etik ve mesleki yeterlilikleri kapsayan kapsamlı değerlendirme mekanizmalarının oluşturulmasını içermektedir. Özetle AILE modeli, hızla dijitalleşen hukuk sektörünün nitelikli insan gücü ihtiyacına yanıt veren, YZ çağına uyum sağlayabilecek hukuk profesyonelleri yetiştirmeyi hedeflemektedir.²¹

Öte yandan belirtmek gerekir ki, yapay zekanın, hukuk eğitim müfredatına entegrasyonu sadece teknik yapay zeka araçlarının öğretiminden öte, bütüncül, yapılandırılmış ve sürdürülebilir bir eğitim sistemi kurgulanmasını gerektirmektedir. Bu sistem kurgusunda öğrencilerin hukuk eğitimi esnasında 3 temel alanda yetkinlik kazanmalıdır: Temel Hukuk Bilgisi (*Substantive Legal Knowledge*), Üretken Yapay Zekâ Etiği Bilgisi (*GenAI Ethics Knowledge*) ve Üretken Yapay Zekâ Sistem Bilgisi (*GenAI System Knowledge*). Bu üç temel bilgi alanı, öğrencilerin bir yandan hukuki kavram ve ilkelere dair sağlam bir temele sahip olmasını, bir yandan da yapay zekânın hukuki uygulamalardaki potansiyel risk ve sınırlılıklarını kavramasını ve son olarak YZ araçlarını etkin ve sorumlu şekilde kullanabilme kapasitesini geliştirmesini hedeflemektedir.²² Belirtmek gerekir ki bu temel bilgi alanları her bir ders için münferiden gerekli olmamakla birlikte, eğitim programı içerisinde hukuk müfredatının kümülatif hedefi olmalıdır. Bu aşamada belirtmek gerekir ki, bu sistemin kurgulanması için hukuk akademisyenlerinin de önemli bir değişim ve dönüşüm geçirmesi gerekmektedir.²³ Keza bu nedenle hukuk akademisyenlerinin eğitim sistemin kurgusal değişikliği uygulayabilecek yapay zekâ formasyonuna sahip, teknoloji okuryazarlığı olan, etik boyutlarına dikkat eden bir yaklaşımda olmalıdır.

21 Ma ve Hou, "Artificial Intelligence Empowers the Integrated Development," 46 vd.

22 Amanda Head ve Sonya Willis, "Assessing law students in a GenAI world to create knowledgeable future lawyers," *International Journal of the Legal Profession* 31/3 (2024): 295 vd.

23 Yükseköğretimde yapay zekânın hızla yayılmasına yanıt olarak, yeni bir akademik kimlik tanımı ortaya çıkmaktadır: *Aidemics* (YZ'yi Verimli Kullanan Akademisyenler). Aidemics olarak adlandırılan akademisyenler, geleneksel çalışma, öğretim ve araştırma rollerini zenginleştirmek için YZ'yi verimli, etik ve eleştirel bir şekilde kullanan kişiler olarak tanımlanmaktadır. Yurdunkulu, A., Bulut, M. A., & Göçen, A. (2025). From academics to Aidemics: Unpacking the human-AI symbiosis in higher education. *Acta Psychologica*, 261, 105796. Bu kavramsallaştırmadan hareketle, yapay zekâyı verimli kullanabilen hukuk akademisyenleri için "Lexaidemics" kavramı kullanılabilir.

Dijital dönüşüm ve yeni eğitim yaklaşımları kapsamında, yapay zekânın hem teknik araç eğitimi hem de etik eğitimi olarak müfredatlara entegre edilmesine yönelik farklı yaklaşımlar, ders örnekleri bulunmaktadır: Yapay zekâ okuryazarlığı, yapay zekâ sistem bilgisi, prompt mühendisliği eğitimi, bilgisayar algoritmalarının temel bilgisi, hukuki yapay zekâ teknolojisi, simülasyon araçları, hukukçular için kodlama kursları bu örneklerden bir kısmıdır.²⁴

Sonuç olarak yapay zekânın hukuk eğitim müfredatları farklı şekillerde ortaya çıkabilecektir. Kimi zaman yapay zekânın hukuki boyutunu ele alan, yapay zekânın hukuki sorunlarını çözmeye çalışan, sorumluluk rejimlerini belirlemeye çalışan bir ders olarak; kimi zaman yapay zekânın bir araç olarak eğitim sistemine entegrasyonunu hedef alan ve uygulamalı teknik boyutuna dair yetkinlik kazandırmayı hedefleyen bir ders olarak; kimi zaman ise temel bir hukuk dersinde değerlendirme ölçütünde kullanılan bir araç olarak yer almaktadır.

2.1. İbn Haldun Üniversitesi Hukuk Fakültesi “Yapay Zeka ve Hukuk” Dersi Örneği

Yükseköğretim Kurulu tarafından nitelikli insan kaynağını geliştirmek ve uluslararası düzeyde nitelikli bilimsel çıktıları artırmak hedefiyle yürütülen “Öncelikli Alanlarda Uzmanlaşan Üniversiteler Projesi”²⁵ kapsamında yapılan değerlendirmeler sonucunda İbn Haldun Üniversitesi “*Dijital Sosyal Bilimler Alanında Uzmanlaşan Üniversite*” olarak seçilmiştir.²⁶ Bu kapsamda üniversite bünyesinde yapay zekânın akademik ve mesleki alanlarda etkin ve etik kullanımını teşvik etmekte; bu doğrultuda yazılım ve yapay zekâ alanlarında çeşitli kurslar, atölyeler ve seminerler disiplinler arası katılıma açık şekilde düzenlenmektedir.²⁷

24 Head ve Willis, “Assessing law students in a GenAI world,” 306; Serra, “AI Lawyering Skills Trainers,” 91; Fenwick, Kaal ve Vermeulen, “Legal Education in a Digital Age,” 27;

25 Projeye dair bilgi ve projenin Yükseköğretim Kurulu 2024-2028 Stratejik Planından yeri hakkında bilgi için bkz. <https://ihu.ist/kqtRVZ> (E.T. 10.11.2025)

26 Konuya dair bilgi için bkz. <https://ihu.ist/dilGTU> (E.T. 10.11.2025)

27 Üniversite Proje Destek Ofisi tarafından yürütülen Toplum 5.0 projesi için bkz: https://ihu.ist/acdz_5; eğitim süreçlerinin dijitalleşmesi ve yapay zekâ destekli bir öğretim ekosisteminin kuruluşuna ve Yapay Zekâ-Yenilikçi Öğrenme ve Öğretme Koordinatörlüğü için bkz. <https://cilt.ihu.edu.tr/tr>; Türkiye’nin İlk “Felsefe ve Yapay Zekâ” Lisans Programı hakkında bilgi için bkz. <https://ihu.ist/acHPR8> (E.T. 10.11.2025).

Nitekim Üniversitenin dijital sosyal bilimler alanında uzmanlaşma hedefine uygun olarak, hukuk biliminde bilgisayar destekli (*hesaplamalı*) metodların uygulanması konusundaki eksikliğin giderilmesine ilişkin “*Hesaplamalı Hukuk Çalışmaları: Hukuk Alanında Yenilikçi Metodolojik Yaklaşımlar*”²⁸ projesi yürütülmüş ve proje neticesinde hukuk alanında klasik metodolojinin yanı sıra, hesaplamalı hukuk (*computational legal studies*) yaklaşımı kullanılarak veri temelli bir yaklaşımın ve bu metodun kullanımı ile yapılacak çalışmaların da mümkün olduğu ortaya konulmuştur.

Tüm bu bilgi birikiminin neticesi olarak, hukuk öğrencilerinin yapay zeka teknolojilerini, hukuki araştırma, analiz, karar destek ve belge otomasyonu gibi hukuk uygulamalarında etkin bir araç olarak nasıl kullanabileceklerini öğretmeyi amaçlayan uygulamalı bir ders olarak “*Yapay Zeka ve Hukuk*” dersi²⁹, seçmeli ders olarak Hukuk Fakültesi müfredatına eklenmiştir.

2024 - 2025 Bahar döneminde ilk kez açılan “*Yapay Zeka ve Hukuk*” seçmeli dersi³⁰, yapay zekâ ve LegalTech uygulamalarına ilişkin kavramsal ve hukuki bilgi temelini kazandırarak, bu teknolojilerin hukuk mesleklerindeki kullanımına dair etik ve hukuki sorunları eleştirel biçimde analiz etmeyi, veri gizliliği ve adil yargılanma gibi alanlarda çözüm odaklı stratejiler geliştirmeyi ve bu alandaki teorik ve uygulamalı yenilikleri takip ederek alana katkı sunabilmeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, yapay zekâ teknolojilerinin hukuki araştırma, analiz, karar destek ve belge otomasyonu gibi hukuk uygulamalarında etkin bir araç olarak kullanımını ele alan uygulamalı bir ders kapsamında öğrenciler; yapay zekânın işleyiş prensipleri, doğal dil işleme (NLP), hukuki metin ve veri analizi, dijital kanıt incelemesi ve YZ destekli araştırma yöntemleri hakkında teorik ve pratik bilgi edinmişlerdir. Ayrıca, hukuk mesleklerinde hızla gelişen LegalTech uygulamaları tanıtılmış; bu araçların fonksiyonları, sınırlılıkları ve hukuk sektörüne getirdiği dönüşümler değerlendirilmiştir. Öğrenciler, mevcut LegalTech araçlarını inceleyerek dijitalleşen hukuk dünyasında teknoloji ile bütünleşik çalışma becerileri geliştirmiş ve yargısal süreçlerde YZ tabanlı sistemlerin kullanımına ilişkin eleştirel bir perspektif kazanmıştır.

28 Proje sonrasında konuya dair çalışmaların devamı için bkz. <https://cls.ihu.edu.tr/tr> (E.T. 10.11.2025).

29 Dersin müfredatı için bkz. <https://ihu.ist/bmnrS7> (E.T. 10.11.2025).

30 Söz konusu ders, mezkûr dönemde, Doç. Dr. Ömer Faruk Erol tarafından yürütülmüş, dersin asistanlığını Arş. Gör. Muhammet Talha Kaan üstlenmiştir.

Dersin genel çerçevesi hem teorik bilgiye hem de uygulamalı pratiklere dayanmaktadır. Süreç boyunca yapay zekânın hukuk araştırmaları, belge otomasyonu ve veri analizi gibi alanlarda nasıl kullanılabileceğine ilişkin bilgi ve beceriler öğrencilere kazandırılmıştır. Bunun yanında, yapay zekâ destekli sistemlerde veri gizliliği, adil yargılanma hakkı ve etik sorumluluk gibi hukuki ve etik meseleler de dersin temel tartışma alanları arasında yer almış; öğrencilerin bu konularda eleştirel bir farkındalık geliştirmesi amaçlanmıştır. Ders kapsamında öğrenciler, edindikleri teorik ve uygulamalı bilgileri kullanarak hukuki bir yapay zekâ projesi geliştirmiş ve bu projelerini “*Adaletin Kodları: Hukukta Yapay Zekâ ile Yeni Projeler Öğrenci Çalıştayı*”nda sunarak akademik ve mesleki bir paylaşım ortamında değerlendirme fırsatı bulmuşlardır.

2.2. Adaletin Kodları: Hukukta Yapay Zekâ ile Yeni Projeler Öğrenci Çalıştayı

“Yapay Zeka ve Hukuk” ders süreci boyunca öğrenciler, seçtikleri bir hukuki tema veya problemi ele alarak yapay zekâ destekli bir çözüm önerisi geliştirmiş ve bu çalışmayı akademik bir çerçevede sunmak üzere hazırlamışlardır. Bu kapsamda, 22 Mayıs 2025 Perşembe günü Hukuk Fakültesi Toplantı Salonu’nda, moderatörlüğünü Doç. Dr. Ömer Faruk Erol ve Arş. Gör. Muhammet Talha Kaan’ın yürüttüğü “*Adaletin Kodları: Hukukta Yapay Zekâ ile Yeni Projeler*” başlıklı öğrenci çalıştayı düzenlenmiştir.

Çalıştayda, yapay zekanın hukuk alanındaki kullanım imkânları çok yönlü bir perspektifle ele alınmış; farazi dava hazırlık süreçlerine yönelik *MootGPT*, idare hukuku ve yargılama hukuku alanında soru üretmeye odaklanan *Examiner.AI*, Türk hukuk mevzuatının veri temelli analizini gerçekleştiren *LexHunter* ve farklı yapay zeka modellerinin Türk hukuku bağlamında hukuki analiz performanslarını karşılaştırmalı olarak değerlendiren çalışma gibi projeler sunulmuştur. Akademik ve idari personel ile çok sayıda öğrencinin katılım gösterdiği çalıştayda, öğrencilerin geliştirdiği projeler ilgiyle takip edilmiş, yeni teknolojilerin hukuk uygulamaları ve hukuk mesleklerinin geleceğine katkıları üzerine kapsamlı tartışmalar yürütülmüştür.

MootGPT: Yapay Zekâ ile Etkileşimli Farazi Dava Hazırlık Asistanı: Zehra Nur Arık ve Muhammed Furkan Arık tarafından geliştirilen bu

proje, moot court (*kurgusal duruşma*) yarışmalarına hazırlık sürecini desteklemek amacıyla ChatGPT tabanlı bir model tasarlanmaktadır. Model, yarışma kapsamında sunulan iddia, savunma, dilekçe ve delil belgelerini işleyerek kullanıcı ile çok rollü bir etkileşim kurabilmektedir. Bu yapay zekâ sistemi, gerektiğinde hâkim rolüne girerek sorgulama soruları yöneltebilmekte, gerektiğinde ise karşı taraf avukatı rolünü üstlenerek karşı argüman üretebilmektedir. Böylece öğrenciler, savunmalarını prova edebilmekte, potansiyel sorulara hazırlık yapabilmekte ve hukuki muhakemelerini gerçekçi bir simülasyon ortamında geliştirme fırsatı bulmaktadır. Proje, ayrıca hava hukuku bağlamında özel senaryolar oluşturarak belirli bir alanda derinleşmeye yönelik bir örnek sunmaktadır.

Examiner.AI: Yapay Zekâ Destekli HMGS İdare Hukuku ve İdari Yargılama Hukuku Soru Oluşturma Sistemi: Zehra Kaya ve Eda Nur Müjdeci'nin projesi, Hukuk Mesleklerine Giriş Sınavı (HMGS) formatına uygun İdare Hukuku ve İdari Yargılama Hukuku soruları üretmeyi amaçlayan bir yapay zekâ tabanlı soru üretim sistemi geliştirmeyi hedeflemiştir. Proje kapsamında ilgili mevzuat, önceki sınav soruları ve akademik kaynaklardan derlenen sorular bir veri seti olarak ChatGPT modeline entegre edilmiştir. Bu doğrultuda modelden özgün, ölçme-değerlendirme ilkelerine uygun ve sınav niteliğini karşılayan çoktan seçmeli sorular üretmesi beklenmiştir. Proje, hem öğrencilerin sınava hazırlık sürecini destekleyen pratik bir öğrenme aracı sunmakta hem de yapay zekânın hukuk eğitiminde standartlaştırılmış sınav pratiği üretme potansiyelini göstermektedir.

LexHunter: Türk Hukuk Mevzuatının Veri Temelli İncelenmesi: Tayyip Kerem Eşen tarafından hazırlanan bu proje, Türkiye Cumhuriyeti'nin resmi mevzuat portalı olan mevzuat.gov.tr üzerinden yürürlükteki kanun metinlerini otomatik olarak indirip metin formatına dönüştüren Python tabanlı bir araç geliştirmeyi amaçlamıştır. Kullanıcı, sistem aracılığıyla bir kanunun numarasını veya başlığını girerek ilgili metne hızlı ve sade bir şekilde erişebilmektedir. Bu proje, hem hukuki araştırmaların dijitalleşmesine katkı sağlamakta hem de mevzuata veri-temelli, programlanabilir ve analiz edilebilir bir biçimde erişim olanağı tanımaktadır. LexHunter, hukukçuya yalnızca belgeye erişim değil, aynı zamanda veri tabanlı içerik araştırması yapma ve ileri analiz süreçlerine kapı aralayan bir altyapı sunmaktadır.

Yapay Zekâ Modellerinin Türk Hukuk Sisteminde Hukuki Analiz Performanslarının Karşılaştırılması: ChatGPT, Deepseek, Grok ve Gemini: Kübra Nur Atmaca ve Mehmet Burak Kalender tarafından gerçekleştirilen bu çalışma, güncel büyük dil modellerinin Türk hukuku bağlamında hukuki olay analizlerindeki performanslarını karşılaştırmaya odaklanmaktadır. Çalışmada farklı yargı kollarından seçilen hukuki olay senaryoları kullanılmış; bu senaryolara ilişkin açık uçlu sorular modellere yöneltilmiştir. Daha sonra, ilgili olaylara ait mevzuat hükümleri, yüksek yargı içtihatları ve akademik literatürden oluşan bir referans veri seti hazırlanarak modellerin yanıtları bu temel üzerinden yeniden değerlendirilmiştir. Yanıtlar; hukuki doğruluk, mevzuata uygunluk, muhakeme derinliği, kaynak gösterme yetisi ve açıklık gibi kriterlere göre karşılaştırılmıştır. Proje, yapay zekâ modellerinin hukuki muhakeme kapasitesinin sınırlarını ve potansiyelini nesnel bir çerçevede ortaya koyması bakımından literatüre ve uygulamaya yönelik önemli katkılar sunmaktadır.

Çalıştay kapsamında farklı yönelim ve yöntemlere dayanan çeşitli projeler ortaya çıkmıştır. Bu projelerden MootGPT başlıklı çalışma, Türkiye’de ilk kez yapay zekâ temelli etkileşimli bir sistemin farazi dava hazırlık süreçlerine entegre edilmesiyle, hem öğrenme verimliliğini hem de sözlü savunma ve muhakeme gibi pratik becerileri geliştiren yenilikçi bir destek aracı olarak tasarlanmıştır. Sözkonusu çalışma, öğrencilerin geliştirdiği yaklaşım ve kavramsal çerçeve doğrultusunda ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

3. MootGPT: Yapay Zekâ ile Etkileşimli Farazi Dava Hazırlık Asistanı

Farazi dava (moot court) etkinlikleri, hukuk öğrencilerinin teorik bilgilerini gerçek bir dava atmosferine yakın koşullarda uygulayarak savunma ve argüman geliştirme becerilerini güçlendirdikleri bir üniversite geleneğidir.³¹ İbn Haldun Üniversitesi Hukuk Fakültesi, hukuk eğitimini pratik eğitimle birleştirmek amacıyla farazi dava yarışmalarına öğrencilerin katılımını desteklemektedir. Bu kapsamda havacılık hukuku alanında yoğun bir hazırlık süreci gerektiren uluslararası “*Leiden Sarin International Air Law Moot*

31 Konuya ilişkin detaylı inceleme için bkz. David M. Scott ve Ukri Soirila, “The Politics of the Moot Court”, *The European Journal of International Law* 32/3 (2021): 1080.

*Court*³² yarışması, 2025 yılında Atina’da düzenlenmiş ve bu organizasyona üniversitemizden de bir takım katılmıştır.³³ Yarışma kapsamında, katılımcılardan kapsamlı bir vaka analizi yapmaları, yazılı dilekçeler hazırlamaları ve sonrasında jüri önünde sözlü savunmalarını yapmaları beklenmiştir. Bahsi geçen süreçlerde jüriler tarafından öğrencilere argümanlarını irdeleyici sorular sorulmakta ve öğrencilerden de savunmalarını, mevzuat ve içtihatlarla desteklemeleri beklenmektedir. Moot court kültürünün gerektirdiği yoğun araştırma, stratejik düşünme ve etkili iletişim becerileri, takımların hazırlık aşamasında sistematik bir desteğe ihtiyaç duymasına neden olmuştur. Bu ihtiyaçtan hareketle, “Yapay Zekâ ile Etkileşimli Farazi Dava Hazırlık Asistanı” projesi kapsamında “MootGPT” modeli geliştirilmiştir.

“MootGPT: Yapay Zekâ ile Etkileşimli Farazi Dava Hazırlık Asistanı” adlı proje, üretken bir yapay zekâ aracı olan ChatGPT aracılığıyla tasarlanmıştır. Proje kapsamında, özellikle moot court (farazi dava) hazırlığı yapan öğrencilere yardımcı bir desteğin sağlanması ve yarışmaya hazırlık sürecinin kolaylaştırılması hedeflenmiştir. Kendisine sunulan belgeler ışığında, çok rollü bir diyalog ortamı kurabilecek bir yapay zekâ asistanı olarak geliştirilen MootGPT ile, öğrencilerin yazılı ve sözlü savunma süreçlerinde pratik becerilerini pekiştirme fırsatı bulması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda kullanıcıların isteği üzerine kurgulanabilen senaryolar sayesinde öğrenciler, duruşmada hem karşı taraf avukatlarının hem de duruşma hakimlerinin (jurilerin) sorabilecekleri sorulara öncesinden hazırlıklı hale gelebilmektedir. Projede kurgulanan MootGPT modeli ile kullanıcılar tarafından hazırlanan argümanların gerçekçi senaryolar üzerinden test edilebilmesi ve alınan geri bildirimlerle argümanların güçlendirilmesi mümkün olmaktadır.

Dünyada bu alandaki çalışmalar yalnızca belirli bölgelerle sınırlı kalmamış, çeşitli şekillerde geliştirilmiştir. Benzer bir yaklaşım, Wang ve arkadaşlarının (2023) tasarladığı “*Intelligent Moot Court Trial Platform*” adlı çalışmada da görülmektedir.³⁴ Bu platform; makine öğrenmesi ve doğal dil

32 Yarışma hakkında bilgi için bkz. <https://www.airlawmootcourt.com/> (E.T. 10.11.2025).

33 Detaylı bilgi için bkz. <https://ihu.ist/rxDMV9> (E.T. 10.11.2025).

34 Jia Wang vd., “Development and Application of an Intelligent Moot Court Trial Platform Based On Machine Learning And Natural Language Processing Technology”, (2023): 558.

işleme tekniklerini kullanarak öğrencilerin tam anlamıyla sanal bir duruşma ortamında etkileşimli bir savunma pratiği yapmalarını sağlamıştır.³⁵ Bir başka çalışma ise Jessup International Law Moot Court yarışması özelinde yapılan araştırmada; GPT-4o ve Gemini 2.0 üretken yapay zekâ modelleri kullanılarak on adet yazılı dilekçe hazırlanmış, ilgili jüriye sunulmuş ve sonuçlar, yapay zekâ tarafından üretilen dilekçelerin çoğunun ortalama veya üzeri başarı ve hatta bazılarının kusursuza yakın başarı elde ettiğini göstermiştir.³⁶ Jessup Moot Court üzerinde yapılan bu çalışmada, yapay zekânın kimi gerçeklik hataları yaptığı tespit edilmiş ise de farazi dava çalışmalarında yapay zekânın hem bir destek aracı hem de eleştirel bir eğitim nesnesi olarak kullanılabilceği sonucu elde edilmiştir.³⁷

Bu örnekler, MootGPT'nin yalnızca yerel ölçekte değil, küresel düzeyde de benzer yenilikçi uygulamalarla aynı çizgide ilerlediğini ve yapay zekânın hukuk eğitiminde dönüştürücü bir potansiyele sahip olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

3.1. *Prompt Engineering* Kavramı ve Teknikleri

Üretken yapay zekâ (ÜYZ) modellerinin kapasitesindeki hızlı artış ve kullanım alanlarının çeşitlenmesi bu teknolojilere ilişkin yeni kavramların pek çok disiplinde olduğu gibi hukuk disiplinin de gündemine girmesine neden olmuştur. Bu kavramlardan biri olan “*prompt*” terimi en yalın haliyle “*bir üretken yapay zekâ modelinden alınmak istenen çıktıyı şekillendirmek için modüle girilen girdi*”³⁸ olarak tanımlanmaktadır. Tanımdan da anlaşılacağı üzere ÜYZ modellerinden azami verimin alınabilmesi büyük ölçüde kullanıcıların modelle kurduğu etkileşimin niteliğine, başka bir deyişle *promptun* içeriği ve yapısına bağlı hale gelmektedir.³⁹ Bu durum özellikle sonuçların belirli ilke, usul ve esaslara uygun olarak üretilmesinin zorunlu olduğu hukuk gibi alanlarda daha kritik hale gelmektedir. Nitekim hukuki süreçlerde

35 Wang vd., “Development and application of an intelligent moot court trial platform”, 563-564.

36 Damien Charlotin ve Niccolò Ridi, “GenAI as an International Lawyer: A Case Study with the Jessup International Law Moot Court” (5 Haziran 2025), 6-8.

37 Charlotin ve Ridi, “GenAI as an International Lawyer”, 15-16.

38 Sander Schulhoff vd., “The Prompt Report: A Systematic Survey of Prompt Engineering Techniques” (preprint, arXiv:2406.06608, 26 Şubat 2025), 5

39 Jiwon Lee ve Jeongmin Lee, “Generative AI Chatbot for Teachers’ Data-Informed Decision-Making”, *Educational Technology & Society* 28, no. 3 (2025): 300.

yapay zekâdan isabetli, tutarlı ve bağlama uygun sonuçlar elde edebilmenin en önemli unsurlarından biri, kullanılan *promptun* dilsel ve mantıksal açıdan doğru şekilde kurgulanmış olmasıdır.⁴⁰ Bu doğrultuda yapay zekâ sistemlerinin istenen çıktıları üretebilmesi için girdilerin sistematik bir biçimde yapılandırılması ve optimize edilmesine yönelik çalışmalar “*prompt engineering*” olarak adlandırılmaktadır.⁴¹ Nitekim Schulhoff ve arkadaşları (2025) hazırladıkları kapsamlı raporda yaklaşık iki yüz farklı *prompt* tekniğini ortaya koyarak bu teknikleri kategorilendirmiştir.⁴² Söz konusu tekniklerin bazıları özellikle yaygın kullanımları ve farklı görev türlerinde sağladıkları performans artışıyla öne çıkmaktadır.⁴³ MootGPT modeli geliştirilirken modelin *prompt* yapısına bu tekniklerden bazıları doğrudan entegre edilmiştir. Bu bağlamda özellikle “*Input-Output Prompting*”, “*Chain-of-Thought Prompting*”, “*Expert-Prompting*” ve “*Tree-of-Thought Prompting*” yöntemleri, açık talimatların yapılandırılması ve MootGPT modelinin çok aşamalı akıl yürütme süreçlerinde temel bir rol oynamıştır.

En temel ve en yaygın biçimde kullanılan tekniklerden biri olan “*Input-Output Prompting*” tekniği “*prompt*” kavramının en yalın biçimde somutlaştığı uygulamalardan biridir.⁴⁴ Bu teknikte modele açık ve doğrudan bir girdi sunularak yine temel düzeyde bir çıktıya ulaşılması amaçlanmaktadır. Söz konusu yaklaşım, kullanım kolaylığı sağlaması ve modelin talimatlara hızlı bir şekilde yanıt üretmesine imkân tanınması bakımından yaygın olarak tercih edilmektedir.⁴⁵ Bununla birlikte, tekniğin basit yapısı, özellikle çıktılarının güvenilirliği, tutarlılığı ve konuya özgü ayrıntı düzeyi açısından önemli sınırlılıklara sahiptir.⁴⁶

40 Charlotin ve Ridi, “GenAI as an International Lawyer”, 12.

41 Yoshija Walter, “Embracing the Future of Artificial Intelligence in the Classroom: The Relevance of AI Literacy, Prompt Engineering, and Critical Thinking in Modern Education”, *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 21 (2024): 13.

42 Schulhoff vd., *The Prompt Report*, 45.

43 Walter Yoshija, “Embracing the Future of Artificial Intelligence in the Classroom: The Relevance of AI Literacy, Prompt Engineering, and Critical Thinking in Modern Education”, *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 21 (2024): 15.

44 Pengfei Liu vd., “Pre-Train, Prompt, and Predict: A Systematic Survey of Prompting Methods in Natural Language Processing”, *preprint*, arXiv (v1, 2021): 5.

45 Yoshija, “Embracing the Future of Artificial Intelligence in the Classroom”, 16.

46 Jason Wei vd., “Chain-of-Thought Prompting Elicits Reasoning in Large Language Models”, *preprint*, arXiv (v6, 2022), 9.

Bu sınırlılıkların belirginleştiği çok aşamalı işlemlerde “*Chain-of-Thought Prompting*” tekniği öne çıkmaktadır. Bu teknikte *prompt* nihai yanıtı giden düşünme basamaklarının da üretilmesini talep edilecek biçimde yapılandırılmaktadır.⁴⁷ Bu açıdan bir *prompt* zinciri birbirini izleyen iki veya daha fazla *prompt* yapısının ardışık biçimde işletilmesiyle oluşturulmaktadır. İlk yapının çıktısı, ikinci yapıyı belirlemek için kullanılır ve bu zincirleme süreç nihai çıktıya ulaşıncaya kadar devam eder.⁴⁸ Yapılan çalışmalarda “*Chain-of-Thought Prompting*” metodunun kullanılmasıyla yapay zekâ modellerinin özellikle muhakeme potansiyelini önemli ölçüde arttırdığı tespit edilmiştir.⁴⁹ Bu önemli avantaja rağmen söz konusu yöntem yine de belirli sınırlılıklardan âzâde değildir. Nitekim yapılan çeşitli değerlendirmeler, “*Chain-of-Thought Prompting*” yöntemiyle üretilen çıktılarda anlamlandırma hataları, mantıksal tutarsızlıklar ve çıkarım zincirlerinde kopukluklar gibi ciddi sorunlarla karşılaşılabilceğini göstermektedir.⁵⁰

“*Chain-of-Thought Prompting*” tekniğinin bu eksikliği başka yöntemlerle desteklenme ihtiyacı doğurmaktadır. Bu doğrultuda düşünce yapısı zincirini güçlendiren veya çoklu çıkarım yollarını karşılaştırmaya dayanan yöntemlerin kullanılması önem kazanmaktadır. Bu noktada, ÜYZ modelinin belirli bir uzman kimliğine yönlendirilmesi yoluyla daha derinlikli ve bağlama uygun analizler yapılmasını sağlayan “*Expert Prompting*” yöntemi devreye girmektedir.⁵¹ Bu teknikte modele ilgili uzmanlık alanında yetkinleşmiş birini veya belirli bir mesleki rolü taklit etme komutu verilmektedir. Bu komut akabinde model, bu uzman kimliğinin perspektifiyle ilgili sorunu değerlendirmektedir. Böylelikle ÜYZ’ye öğretilen genel bilgilerin ötesinde, daha sistematik ve içerik bakımından zengin çıktılar elde edilebilmesi mümkün hale gelmektedir.⁵² Hukuk alanında bu yöntem kullanım amacına göre modelin bir hâkim, avukat ya da akademisyen rolüne yönlendirilerek olayları veya metinleri o rolün

47 Charlotin ve Ridi, “GenAI as an International Lawyer”, 18.

48 Schulhoff vd., *The Prompt Report*, 7.

49 Wei vd., “Chain-of-Thought Prompting Elicits Reasoning in Large Language Models”, 8.

50 Wei vd., “Chain-of-Thought Prompting Elicits Reasoning in Large Language Models”, 5.

51 Benfeng Xu vd., “ExpertPrompting: Instructing Large Language Models to Be Distinguished Experts”, *preprint*, arXiv (2023), 1.

52 Zhi-Qiang Ma vd., “ChatGPT-Assisted Collaborative Argumentation”, *Educational Technology & Society* 28, 3 (2025): 146.

bilgi birikimi ve metodolojisi çerçevesinde incelemesini sağlamak açısından belirli bir potansiyel taşımaktadır.⁵³

Son olarak, ÜYZ modellerinin daha sistematik ve eleştirel bir düşünme sürecine yönlendirilmesini amaçlayan yaklaşım “*Tree-of-Thought Prompting*” yöntemi olarak adlandırılmaktadır.⁵⁴ Bu yöntemde modele karmaşık bir problem sunulmaktadır. Modele farklı çözüm yolları geliştirilmesi ve bu yolları mantıksal tutarlılık, gerekçelendirme derinliği ve bağlamsal uygunluk bakımından eleştirel biçimde değerlendirmesi yönünde talimat verilmektedir. Ayrıca çıkarım zincirlerinde ortaya çıkabilecek tutarsızlık veya hatalar tespit edildiğinde modelin önceki adımlara dönerek muhakeme sürecini yeniden yapılandırması sağlanmaktadır.⁵⁵ Böylelikle yöntem, modelin tek bir düşünce hattına bağlı kalarak yüzeysel çözümler üretmesi yerine çoklu çıkarım yollarını sistematik ve eleştirel biçimde incelemesini mümkün kılmaktadır.⁵⁶ Bu çok katmanlı yapı, özellikle farklı argümanların bir arada ele alınması gereken hukukî değerlendirmelerde tutarlılığı daha yüksek sonuçlar elde edilebilmesini sağlamaktadır.⁵⁷

Yukarıda ele alınan yöntemler ÜYZ modellerinden daha güvenilir ve tutarlı çıktılar elde edebilmek için geliştirilen *prompt* yöntemlerine dair teknik çerçeveyi oluşturmaktadır. Bu yöntemler modelin çıktılarının kalitesini artırmakla birlikte hukuki akıl yürütme süreçlerinin yapısal özelliklerini modele yansıtma imkânı sağlamaktadır.

3.2. MootGPT *Promptu* ve Tasarımı

MootGPT iskelet *prompt* yapısı, modelin genel rolü ile yaklaşım biçimini belirleyen sistem *promptu* ve kullanıcı tarafından yöneltilen görevleri içeren kullanıcı *promptu* olmak üzere iki temel kategoriden oluşmaktadır. Bu yapı, hem modelin görev odaklı bir uzmanlık çerçevesinde çalışmasını

53 Ma vd., “ChatGPT-assisted collaborative argumentation”, 6.

54 Shunyu Yao vd., “Tree of Thoughts: Deliberate Problem Solving with Large Language Models” (arXiv, 2023), 1.

55 Yao vd., “Tree of Thoughts: Deliberate Problem Solving with Large Language Models”, 3.

56 Yao vd., “Tree of Thoughts: Deliberate Problem Solving with Large Language Models”, 8.

57 Daniel Lee ve Edward Palmer, “Prompt Engineering in Higher Education: A Systematic Review to Help Inform Curricula”, *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 22 (2025): 15.

sağlamakta hem de farklı türdeki hukuki görevlerde gerekli esnekliği ve bağlamsal tutarlılığı sağlamaktadır.

GPT modellerinin farklı dillerdeki performanslarına ilişkin yapılan karşılaştırmalı çalışmalar dilsel farklılıkların model çıktıları üzerinde belirgin bir etki yarattığını göstermektedir.⁵⁸ Genel eğilim olarak, görevler İngilizce sunulduğunda GPT modelleri Türkçe'ye kıyasla daha yüksek doğruluk ve tutarlılık sergilemiştir.⁵⁹ Ayrıca, açıklama kalitesi açısından da benzer bir fark gözlemlenmiştir. Buna göre modeller, özellikle çok aşamalı akıl yürütme gerektiren sorularda İngilizceye kıyasla Türkçede daha sınırlı bir performans sergilemekte; İngilizce kullanımında ise yanıtların açıklık, kapsam ve mantıksal bütünlüğü belirgin biçimde artmaktadır.⁶⁰ Bu doğrultuda modelden alınabilecek verimi maksimize etmek adına MootGPT İngilizce *prompt* kullanılarak talimatlandırılmıştır.

MootGPT'nin hazırlanma sürecinde ilk adım, modelin temel işlevi, hedef kitlesi ve faaliyet amacının açık bir biçimde tanımlanması olmuştur. Bu çerçevede modele, *"You are a high-level moot court preparation assistant for law students (undergraduate or graduate) preparing for international legal competitions. You act as a dynamic, context-aware training partner for written submissions and oral advocacy, particularly within courts such as the ICJ, Jessup, Vis Moot, WTO panels and international arbitration."*⁶¹ şeklinde bir sistem talimatı verilmiştir.

Modelin kullanıcıyla nasıl etkileşime gireceği de görev tanımı aracılığıyla belirlenmiştir. Bu kapsamda, *"Your user will engage with you through uploaded case files, drafts and argument ideas. You must analyse, critique and simulate responses based on these materials."*⁶² ifadesiyle MootGPT'nin işlevsel çerçevesi çizile-

58 Burcu Ünlütürk ve Onur Bal, "Theory of mind performance of large language models: A comparative analysis of Turkish and English", *Computer Speech & Language* 89 (Ocak 2025): 1.

59 Ünlütürk ve Bal, "Theory of Mind Performance of Large Language Models", 18.

60 Ünlütürk ve Bal, "Theory of Mind Performance of Large Language Models", 18.

61 "Uluslararası hukuk yarışmalarına hazırlanan hukuk öğrencileri (lisans veya lisansüstü) için üst düzey bir moot court hazırlık asistanısın. Özellikle ICJ, Jessup, Vis Moot, WTO panelleri ve uluslararası tahkim gibi mahkemelerde yazılı sunumlar ve sözlü savunma için dinamik, bağlam farkındalığına sahip bir eğitim ortağı olarak görev yapıyorsun."

62 "Kullanıcı, yüklediği dava dosyaları, taslaklar ve argüman fikirleri aracılığıyla seninle etkileşime geçecektir. Bu materyalleri temel alarak yanıtları analiz etmeli, eleştirmeli ve simüle etmelisin."

rek modelin kullanıcı tarafından sağlanan materyaller üzerinden analiz yapması, eleştiri geliştirmesi ve simülasyonlar üretmesi öngörülmüştür.

Modelin çalışacağı hukuki bağlam ve odak alanı ise detaylıca tanımlanmıştır. Buna göre, “*While you can address issues across public international law, trade law, competition law and other fields, always keep an aviation / air-law perspective in view. Whenever a problem touches civil aviation, state airspace sovereignty, carrier liability, ICAO standards or related matters, foreground those points.*”⁶³ ifadeleriyle MootGPT’nin hava hukukunu merkezde tutan bir bakış açısıyla çalışması sağlanmıştır.

İlaveten, kullanıcıların bakış açılarını koruyabilmeleri ve özgün düşüncelerini besleyebilmeleri adına “*Even in seemingly unrelated areas, briefly flag any potential aviation implications or jurisdictional overlaps so the user can decide whether to explore them. If no air-law angle exists, proceed normally but stay alert to any future aviation link the user may introduce.*”⁶⁴ promptu girilmiştir. Bu talimat vasıtasıyla MootGPT’nin kullanıcı girdisi ile hava hukuku arasında bir ilişki tespit edemediği durumlarda dahi ihtimalleri kullanıcıya bildirmesi amaçlanmıştır.

Modelin üstleneceği roller de açık bir biçimde tanımlanmıştır. Buna göre, “*Roles you may assume: Opposing counsel, International judge (ICJ, arbitral tribunal, WTO panel, etc.), Legal mentor / academic supervisor.*”⁶⁵ ifadeyle modelin farklı bağlamlarda üstleneceği üç temel rol belirlenmiştir. Bu rollerin nasıl icra edileceği ise dil, üslup ve yöntem hususlarında verilen ayrıntılı talimatlarla pekiştirilmiştir. İlgili *prompt* şu şekildedir: “*Use formal, academic legal English (ICJ-level formality, British spelling unless told otherwise). Employ recognised legal structures (IRAC / ILAC).*”⁶⁶

63 “Uluslararası kamu hukuku, ticaret hukuku, rekabet hukuku ve diğer alanlardaki sorunları ele alabilirsin. Ancak her zaman havacılık / hava hukuku perspektifini göz önünde bulundur. Bir sorun sivil havacılık, devlet hava sahası egemenliği, taşıyıcı sorumluluğu, ICAO standartları veya ilgili konularla ilgiliyse, bu noktaları ön plana çıkar.”

64 “Görünüşte ilgisiz alanlarda bile, potansiyel havacılık etkileri veya yetki alanlarının çakışmaları varsa bunları kısaca göz önüne ser. Böylece kullanıcı bunları araştırıp araştırmayacağına karar verebilir. Hava hukuku ile ilgili bir durum yoksa, normal şekilde devam edin, ancak kullanıcının ileride havacılık ile ilgili bir bağlantı kurma olasılığına karşı dikkatli ol.”

65 “Üstlenebileceği roller: Karşı taraf avukatı, uluslararası yargıç (Uluslararası Adalet Divanı, tahkim mahkemesi, DTÖ heyeti vb.), hukuk danışmanı/akademik danışman.”

66 “Resmi, akademik hukuk İngilizcesi kullan (ICJ düzeyinde resmiyet, aksi belirtilmedikçe İngilizce yazım kuralları). Tanınmış hukuk mantık zincirlerini kullan (IRAC / ILAC).”

Önceki çalışmalardan alınan ilhamla^{67 68}, MootGPT aynı zamanda kullanıcıyı sistematik analiz yapmaya, hukuki akıl yürütmesini derinleştirmeye ve argümantasyon becerilerini geliştirmeye yönlendiren bir eğitim partneri olarak yapılandırılmıştır. Bunun için “*Prompt the user to deepen analysis: ‘Which precedent supports this claim?’, ‘What treaty basis underpins your argument?’, etc. If the user is passive or uncertain, propose the next logical step in their preparation.*”⁶⁹ promptu kullanılmış ve model, kullanıcı pasif veya kararsız olduğunda süreci ilerletecek önerilerde bulunmakta ve gerekli durumlarda sorularla kullanıcıyı analitik düşünmeye yönlendirmektedir. Bu yaklaşım, öğrencinin farazî dava hazırlığında aktif bir biçimde muhakeme yapmasını ve savunma pratiği geliştirmesini sağlamayı hedeflemektedir.

Ayrıca modelin değerlendirme süreçlerinde üç aşamalı bir geri bildirim yapısı benimsemesi istenmiştir. Bu doğrultuda “*Provide critiques in three parts: Strengths – what works well. Issues – logical gaps, weak authorities, unclear language. Concrete Improvements – precise edits, stronger precedents, clearer structure.*”⁷⁰ promptu eklenmiştir. Bu yapı vasıtasıyla kullanıcıların metodolojik olarak da argümanlarını sistematik biçimde geliştirmelerine imkân sağlamak amaçlanmıştır. Buna ek olarak, “*Treat all user materials as confidential moot documents. Encourage paraphrasing and proper citation to avoid plagiarism or academic misconduct.*”⁷¹ ifadesiyle gizlilik ve akademik dürüstlük ilkeleri MootGPT’nin sistem *promptuna* entegre edilmiştir.

MootGPT sistem *promptu*, modelin yalnızca genel bir danışmanlık aracı olarak değil, farklı farazî dava görevlerine uygun olarak özelleştirilebilir bir yapıda çalışmasını da sağlamaktadır. Bu kapsamda *promptta* yer alan

67 Josh Buckley vd., “Towards a Legal Prompt Engineering Strategy for Identifying Rationes Decidendi”, *Monash University Law Review* 51, sy. 1 (2025): 2.

68 Nachman N. Gutowski ve Jeremy W. Hurley, “Forging Ahead or Proceeding with Caution: Developing Policy for Generative Artificial Intelligence in Legal Education”, *University of Louisville Law Review* 63, 3 (2024): 588.

69 “Kullanıcıyı analizi derinleştirmeye teşvik et: “Bu iddiayı hangi emsal destekliyor?”, “Argümanınızı hangi antlaşma temeli destekliyor?” vb. Kullanıcı pasif veya kararsızsa, hazırlık süreçlerindeki mantık zincirinin bir sonraki adımını öner.”

70 “Eleştirilerinizi üç bölüm halinde sun: Güçlü yönler – iyi olan şeyler. Sorunlar – mantıksal boşluklar, zayıf otoriteler, belirsiz dil. Somut iyileştirmeler – kesin düzenlemeler, daha güçlü emsaller, daha net yapı.”

71 “Tüm kullanıcı materyallerini gizli tartışma belgeleri olarak değerlendir. İntihal veya akademik suistimali önlemek için, kullanıcıları kendi sözleriyle ifade etmeye ve uygun alıntılama yapmaya teşvik edin.”

“*Specialised Task Triggers (Sub-Prompts)*” başlığı altında, modelin kullanıcı talebine göre üstlenebileceği görev türleri açık biçimde tanımlanmıştır. İlgili kısımda, “*Respond appropriately when the user invokes any of these*.”⁷² ifadesinin ardından, modelin farklı bağlamlarda harekete geçmesini sağlayan özel komutlar sıralanmıştır. Bunlar arasında “*Write a Counter-Argument – act as opposing counsel and draft a rebuttal*”⁷³, “*Simulate ICJ Judge Questioning – pose probing bench questions*”⁷⁴, “*Refine My Oral Argument – polish tone, flow and persuasiveness*”⁷⁵ ve “*evaluate a fact pattern under the Chicago Convention, Annexes and related liability treaties; highlight breaches and possible defences*”⁷⁶ gibi görevler bulunmaktadır. Bu görev tetikleyicileri sayesinde model, yazılı savunma taslağı hazırlamadan sözlü duruşma simülasyonuna kadar geniş bir yelpazede farklı roller üstlenebilmekte; böylece öğrencilerin farazî dava yarışmalarına hazırlık süreçlerinde ihtiyaç duydukları çok yönlü desteği sağlayabilmektedir.

Prompt tasarımında ayrıca, MootGPT’nin hukuki normlar arasındaki olası çatışmaları tespit ederek bunları sistematik bir biçimde kullanıcıya sunması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda sistem *promptunda*, “*If you detect that two treaty provisions impose incompatible obligations, immediately alert the user, cite the specific articles, and summarise each obligation side-by-side before proposing any conflict-resolution analysis*.”⁷⁷ talimatı yer almaktadır. Bu kural sayesinde model, birden fazla anlaşma hükmünün aynı olaya uygulanması sırasında doğabilecek çelişkileri tespit ettiğinde, ilgili maddeleri açık biçimde belirtmekte ve her bir hükmün içerdiği yükümlülükleri karşılaştırmalı bir şekilde özetlemektedir. Böylelikle kullanıcı, hukuki hiyerarşi veya çatışma çözüm yöntemleri çerçevesinde daha bilinçli bir değerlendirme yapma imkânına sahip olmaktadır. Bu özellik sayesinde, özellikle uluslararası hukukun çok katmanlı normatif yapısında, metinler arası çatışma erken fark edilerek yapılabilecek hataların önüne geçilmesi sağlanmaktadır.

72 “Kullanıcı bunlardan herhangi birine başvurduğunda uygun şekilde yanıt ver.”

73 “Karşı argüman yazın – karşı tarafın avukatı gibi davranın ve bir çürütme metni hazırla.”

74 “ICJ yargıcının sorgusunu simüle et – derinlemesine sorular sor.”

75 “Sözlü argümanımı iyileştir – üslubu, akıcılığı ve ikna gücünü geliştir.”

76 “Chicago Sözleşmesi, Ekleri ve ilgili sorumluluk anlaşmaları kapsamında bir olgu örüntüsünü değerlendir; ihlalleri ve olası savunmaları vurgula.”

77 “İki anlaşma hükmünün birbiriyle uyumsuz yükümlülükler getirdiğini tespit edersen, kullanıcıyı derhal uyar, ilgili maddeleri belirtin ve herhangi bir uyumsuzluk çözümü analizi önermeden önce her bir yükümlülüğü yan yana özetle.”

Bunlara ek olarak, MootGPT'nin kullanıcıya özgü bir tarz ve üslup geliştirmesini sağlamak amacıyla, yapımcıların farazi dava yarışmalarına yönelik hazırlıklarını içeren yaklaşık 500 sayfalık bir sohbet geçmişi de modele entegre edilmiştir. “*Legacy corpus*” olarak adlandırılan bu arşiv, modelin kullanıcıya özel bir bağlamsal anlayış ve ifade tarzı geliştirmesine yardımcı olacak şekilde yönlendirici bir referans noktası olarak kullanılmıştır.

Sonuç olarak, MootGPT sistem *promptu* modelin amaç ve rollerinin tanımlanmasından kullanıcıyla olan etkileşiminin içerik ve biçimine kadar detaylı bir *promptla* inşa edilmiştir. Bu yapı kurgulanırken özellikle “*Input-Output Prompting*”, “*Chain-of-Thought Prompting*”, “*Expert Prompting*” ve “*Tree-of-Thought Prompting*” gibi farklı tekniklerden yararlanılmıştır. Böylece hem modelin bağlama uygun şekilde uzmanlaşması hem de kullanıcıyla etkileşiminde tutarlı ve farklı rollere uyum sağlayabilen bir yaklaşım sergilemesi hedeflenmiştir.

3.3. *Prompt* Sürecinde Karşılaşılan Problemler ve Çözüm Önerileri

MootGPT sistem *promptunun* tasarımı her ne kadar çeşitli gelişmiş *prompt* teknikleri bir araya getirilerek inşa edilmiş olsa da süreç içerisinde her ÜYZ modelinde görülebilecek birtakım zorluklarla karşılaşmıştır. Bu zorluklar modelden kaynaklanabildiği gibi kullanıcı alışkanlıklarından da kaynaklanabilmektedir.

Gelişmiş ÜYZ modellerinin, çeşitli önlemler geliştirilmiş olmasına rağmen, hâlâ zaman zaman halüsinasyon kaynaklı bilgi üretim hatalarına yol açtıkları artık kullanıcılar tarafından bilinen bir gerçektir.⁷⁸ ChatGPT modeli üzerine yapılandırılan MootGPT de esasen bilgi üretmekten ziyade mentörlük yapmak ve rol canlandırmaları (*role-play*) yürütmek amacıyla tasarlanmış olmasına rağmen, bazı durumlarda kullanıcının açık talebi olmaksızın bilgi üretebilmekte ve bu bilgilerin bir kısmı hatalı olabilmektedir. Bu durum özellikle farazi dava yarışmalarındaki gibi kullanıcıların hazırladığı yazılı ve sözlü argümanların bir hâkim veya karşı taraf avukatı tarafından ayrıntılı biçimde incelendiği ortamlarda risk oluşturabilmektedir.

78 Janine S. Hiller ve Destynie J. L. Sewell, “Presumptions of AI Malfunction: A Judicial Response to AI Harms”, *American University Law Review* 74/6 (2024): 1515.

Dolayısıyla diğer ÜYZ modellerinde olduğu gibi MootGPT ile çalışırken de dikkatli olunması gerekmekte ve modelin kendinden emin bir üslup kullanmasının üretilen bilginin doğruluğunu garanti etmediği bilinciyle hareket edilmelidir.⁷⁹

İkinci olarak, MootGPT'nin zaman zaman belirsiz, genel geçer nitelikte ya da gereksiz ayrıntılarla dolu çıktılar üretebildiği gözlemlenmiştir. Bu durumun ortaya çıkmasında iki temel etken rol oynamaktadır. İlki, üretken yapay zekâ modellerinin dilsel üretim tarzında zaten var olan kapalı veya yuvarlak anlatım eğilimidir. Modeller, çoğu zaman bağlamı tam olarak kavrayamadıklarında veya belirsiz girdilerle karşılaştıklarında muğlak ifadelerle cevap verme ya da konuyu dolaylı biçimde ele alma eğilimi gösterebilmektedir.⁸⁰ İkinci etken ise kullanıcıların çoğunlukla bu modellerin çalışma mantığını, bilgi işleme biçimlerini ve sınırlarını yeterince tanınamalarıdır. Bu tür belirsiz veya aşırı detaylı çıktılar, özellikle açık görev tanımları yapılmadığında veya model yönlendirilmeden bırakıldığında daha çok ortaya çıkmaktadır.⁸¹ Dolayısıyla kullanıcıların, kelimeleri olabilecek en uygun örüntüyle işlemeye programlanmış bir modelle iletişim kurduklarını unutmamaları tavsiye edilmektedir.⁸² Bu sebeple hedeflenen görev, rol, bağlam ve yapı bakımından net *promptlar* kullanmaları bu tür sorunların azaltılmasında kritik bir öneme sahiptir.

Sonuç olarak, MootGPT'nin tasarımında kullanılan gelişmiş *prompt* teknikleri ve çok katmanlı yapı, modelin hukuki analizlerde yüksek düzeyde performans göstermesine olanak sağlasa da hem modele hem de kullanıcıya özgü çeşitli sınırlılıkları tamamen ortadan kaldırmamaktadır. Hâlüsinasyon kaynaklı bilgi üretimi, belirsiz veya aşırı detaylı yanıtlar ve kullanıcıların yetersiz bağlam sağlayamamasından doğan sorunlar, bu sürecin temel zorlukları arasında yer almaktadır. Ancak bu sorunların önemli bir kısmı dikkatli *prompt* tasarımı, açık görev tanımları, kaynak doğrulama mekanizmalarının etkin kullanımı ve kullanıcıların modelle etkileşim

79 UNESCO, What Is Generative AI and How Does It Work?, *Guidance for Generative AI in Education and Research* (UNESCO, 2023), 8.

80 Schulhoff vd., "The Prompt Report", 31.

81 Schulhoff vd., "The Prompt Report", 45.

82 Peng Lai Li, "Natural Language Processing Technology Explainers", *Georgetown Law Technology Review* 1/1 (2016): 100.

becerilerini geliştirmeleri yoluyla büyük ölçüde giderilebilmektedir. Dolayısıyla, MootGPT'nin verimliliği yalnızca modelin teknik kapasitesine değil, aynı zamanda kullanıcıların bu kapasiteyi bilinçli ve stratejik biçimde yönlendirebilme yetkinliklerine yani belli ölçüde bir “AI okur-yazarlığı”⁸³ bilincinin varlığına bağlıdır.

3.4. MootGPT Hakkında Genel Değerlendirme: Avantajları & Dezavantajları

Farazî dava yarışmalarına hazırlık asistanı olan MootGPT, önceki bölümlerde ayrıntılı biçimde ortaya konan amaçlar doğrultusunda yapılandırılmış bir prompt sistemiyle inşa edilmiştir. Bu doğrultuda geliştirilen model “Leiden-Sarin International Air Law Moot Court” yarışmasına hazırlık sürecine katkı sağlamak amacıyla aktif olarak kullanılmıştır. Böylece MootGPT, hem yazılı hem de sözlü savunma çalışmalarının farklı aşamalarında birincil düzeyde gözlemlenmiş ve performansı doğrudan kullanıcılar tarafından deneyimlenmiştir. Aşağıda modelin bu hazırlık sürecinde sağladığı katkılar, karşılaşılan problemler ve geleceğe yönelik potansiyeline ilişkin değerlendirmeler sunulmaktadır.

MootGPT'nin sağladığı en somut katkılardan biri, özellikle İngilizce olarak hazırlanması gereken dilekçeler ve sözlü savunma metinlerinde ortaya çıkmıştır. Uluslararası farazî dava yarışmalarında kullanılan dilin teknik ve akademik düzeyi düşünüldüğünde dilbilgisi, sözdizimi, noktalama ve terminoloji açısından hatasız ve akıcı bir metin oluşturmak büyük önem taşımaktadır. Hazırlık sürecinde MootGPT vasıtasıyla dil kaynaklı hatalar büyük ölçüde düzeltilmiş ve dilbilgisi anlamında metinler neredeyse hatasız hale getirilmiştir. Bununla birlikte cümlelerin yapısal bütünlüğü güçlendirilmiş, metnin genel organizasyonuna ilişkin öneriler sunulmuş ve uzun, karmaşık argümanların sistematik bir yapıya kavuşturulması sağlanmıştır. Ayrıca MootGPT, anadili İngilizce'den farklı olan katılımcıların tecrübe edebileceği dil bariyerini büyük ölçüde ortadan kaldırarak katılımcıların bu yönden karşılaşılabileceği eşitsizliği önlemiştir.

83 Sara Migliorini ve João Ilhão Moreira, “The Case for Nurturing AI Literacy in Law Schools”, *Asian Journal of Legal Education* 12/1 (2025): 17.

Bunun yanı sıra MootGPT, yazılı savunma aşamasının ötesine geçerek kullanıcıya etkileşimli bir simülasyon ortamı sunmuştur. Modelin hâkim veya rakip takım rolünü üstlenebilmesi, öğrencilerin olası sorulara ve karşı argümanlara hazırlıklı olmasını sağlamıştır. Böylece öğrenciler kendi tezlerini anlatmakla sınırlı kalmayarak karşı savlara yanıt verme reflekslerini de geliştirmiştir. Bu simülasyonlar, hâkim sorularına verilen yanıtların geliştirilmesinde belirgin bir katkı sağlamıştır. Ayrıca MootGPT'nin bu tür provalarda sağladığı zaman tasarrufu da dikkate değerdir. Normalde uzun hazırlık ve ekip çalışması gerektiren argüman organizasyonu, dil kontrolü veya karşı taraf sorularını tasarlama süreçleri modelin desteğiyle daha kısa sürede tamamlanabilmiştir. Tüm bu yönleriyle MootGPT, hem dilsel yeterliliği güçlendiren hem de tartışma pratiğini geliştiren bir araç olarak öne çıkmıştır.

Hazırlık sürecinde MootGPT'nin bir diğer önemli katkısı kullanıcıların hukuki meseleleri ele alma ve argümanlarını yapılandırma becerilerinde gözlemlenmiştir. Modelin özellikle farklı "*prompting*" yöntemleriyle talimatlandırılmış olması, karmaşık hukuki problemlerin kullanıcılar tarafından bölümlere ayrılarak adım adım çözümlenmesine imkân sağlamıştır. Bu durum, kullanıcıların argümantatif yazım ve analiz kabiliyetlerini önemli ölçüde geliştirmiştir. Modelin farklı çözüm yollarını sıralama, bu yolları karşılaştırmalı biçimde sunma ve gerektiğinde önceki adımlara dönerek muhakemeyi yeniden kurma becerisi, normatif çatışmaların veya yetki karmaşalarının yer aldığı vakalarda kullanıcılara önemli bir avantaj sağlamıştır.

Sayılan bu avantajlarına rağmen MootGPT'nin kullanım süreci boyunca çeşitli dezavantajlar da gözlemlenmiştir. En dikkat çekici problemlerden biri, kullanıcıların analiz sürecini büyük ölçüde modele devretme eğilimidir. Bazı öğrenciler, karşılaştıkları hukuki meseleleri kendi muhakemeleriyle çözmek yerine modelin sunduğu yol haritasını eleştirel bir süzgeçten geçirmeksizin doğrudan nihai metne yansıtılabilmektedir. Bu yaklaşım, bireysel analizin ve yaratıcı düşüncenin zamanla silikleşmesine yol açma tehlikesi barındırmaktadır. Benzer biçimde MootGPT'yi salt içerik üretim aracı olarak kullanmak, öğrencilerin dilsel ve düşünsel becerilerini daraltılabilmektedir. Bu durum, özellikle farklı kullanıcıların benzer sorular karşısında neredeyse aynı yapıda cevaplar üretmesiyle somutlaşmaktadır.

Daha temel bir düzeyde ise MootGPT'nin hukuki öngörü ve norm yorumlarını genelleştirmeye eğilimli olduğu tespit edilmiştir. Bu eğilim, karmaşık hukuki meselelerin çok boyutluluğunu ihmal etme riskini taşımaktadır. Model, kimi durumlarda tek bir baskın yaklaşımı öne çıkararak tartışmanın alternatif yönlerini sınırlandırabilmektedir. Bu durum, farklı bakış açıları geliştirme ve eleştirel muhakeme üretme becerilerini zayıflatma riski taşımaktadır. Dolayısıyla MootGPT'nin ürettiği analizlerin sorgusuz biçimde kabulü, özgün hukuki düşüncenin yerini kalıplaşmış şablonlara bırakma tehlikesini doğurabilmektedir. Bu sorunu bertaraf etmek için, tez-antitez ve rol-değiştirme mekanizmalarıyla model bilinçli olarak karşıt hatlara yönlendirilmiş, alternatif çözüm yolları ve eleştirel muhakeme sistematik biçimde teşvik edilmiştir.

Bu noktada dikkat edilmesi gereken bir diğer husus, modelle paylaşılan bilgilerin gizliliği ve akademik etik çerçevesidir. Özellikle farazî dava yarışmalarında kullanılan dilekçeler, hukuki stratejiler ve argüman taslakları çoğu zaman takıma özgü bilgi niteliği taşımaktadır. Bu verilerin yapay zekâ sistemleriyle paylaşımı, yeterli dikkat gösterilmediğinde ifşa riski yaratabilir. ÜYZ sistemlerinin doğası gereği, modele aktarılan verilerin belirli sürelerle saklanması veya dolaylı biçimde yeniden üretilebilmesi, hem bilgi güvenliği hem de akademik dürüstlük açısından dikkate alınması gereken bir konudur. Bu sebeple, gizlilik ve etik bilinci MootGPT gibi sistemlerle çalışmanın temel ön koşulu olmalıdır. Ayrıca olası riskleri azaltmak adına, bütünsel belge paylaşımı yerine olayların kısımlara bölünmesi ya da farklı içerik grupları için ayrı yapay zekâ modelleriyle çalışılması uygun bir yöntem olarak değerlendirilebilir.

Kullanıcıların modelin sınırlarını ve potansiyelini doğru değerlendirmesi, bu teknolojiye azami verim elde etmenin ön koşuludur. MootGPT'yi bir "nihai karar verici" olarak kullanmaktansa öğrencinin düşünme sürecini yönlendiren, ona ayna tutan bir "dijital danışman" olarak kullanmak bu noktada önem arz etmektedir. Öğrenci, modeli yönlendirmeyi öğrenmediği sürece, modelin sunduğu imkânlar da eksik kalacaktır.

Üretken yapay zekâ modellerinin hızlı gelişimi, yakın gelecekte hukuk eğitiminde çok boyutlu bir dönüşümü zorunlu kılmaktadır. Akademisyenler açısından bu sistemler, araştırma, değerlendirme ve pedagojik planlama

süreçlerinde birer yardımcı araca dönüşmektedir. Öğrenciler açısından ise MootGPT gibi sistemler, bireyselleştirilmiş geri bildirim sağlayan, hatalardan öğrenmeyi kolaylaştıran ve sürekli erişilebilir bir mentörlük ortamı sunan dinamik bir öğrenme arkadaşı niteliği kazanmaktadır. Bu yönüyle MootGPT, yalnızca mevcut moot court yarışmalarına katkı sağlayan bir araç değil, hukuk eğitiminin dijitalleşme sürecine yön veren uzun vadeli bir akademik yatırım olarak değerlendirilmelidir.

Öte yandan, MootGPT deneyimi, hukuk eğitiminde yapay zekâ temelli öğrenme modellerinin nasıl inşa edilebileceğine dair ilk yapı taşlarından biri olarak değerlendirilmelidir. Bu model, küçük uyarlamalarla farklı yarışmalara da adapte edilebilecek esnekliktedir. Dolayısıyla MootGPT, farklı disiplinlerdeki farazî davalara da ölçeklenebilen bir “YZ destekli eğitim platformu” işlevi görmektedir. Bu yönüyle proje, hukuk fakültelerinde yapay zekâ destekli öğrenme ekosistemlerinin nasıl geliştirilebileceğine dair somut bir model sunmaktadır. Çalışmanın en önemli çıktılarından biri, üretken yapay zekânın analitik muhakeme, argüman inşası ve etik farkındalık gelişiminde de doğrudan kullanılabilirliğini göstermesidir. Başka bir deyişle MootGPT, hukuk eğitiminde yapay zekânın “etik dışı kullanım”ın bir alternatifi olarak değil, bizzat etik bir öğrenme pratiği olarak konumlandırılabilirliğini ortaya koymuştur. Model, öğrenciyi “hazır içerik tüketicisi” olmaktan çıkarıp, yapay zekâ ile ortak üretim yapan bir öğrenen özneye dönüştürmektedir. Bu dönüşüm, hukuk eğitiminde uzun süredir aranan aktif öğrenme paradigmasının dijital alandaki karşılığıdır. Üstelik MootGPT benzeri modellerin kullanım alanı yalnızca farazî dava çalışmalarıyla sınırlı kalmamaktadır. Benzer sistemler, hukuk öğrencilerinin ders takibi, sınav hazırlığı, akademik araştırma, ödev planlaması ve bireysel çalışma disiplini kazanmalarında da etkin biçimde kullanılabilir. Doğru şekilde tasarlanmış bir prompt yapısı, öğrencinin seviyesine, ilgi alanına veya ders yüküne göre kişiselleştirilmiş bir çalışma asistanı işlevi görebilecektir.

Bu noktada en kritik husus, öğrencinin yapay zekâ ile ilişkisini pasif tüketimden aktif yönlendirmeye dönüştürebilmesidir. Üretken yapay zekâ modelleri, kendilerine tanımlanan görev çerçevesinde evrilir. Dolayısıyla bir modelin öğrencinin ihtiyaçlarına göre şekillenebilmesi, büyük ölçüde kullanıcı tarafından verilen doğru, açık ve hedef odaklı promptlara bağlıdır.

Başka bir ifadeyle, hukuk öğrencisinin ya da akademisyenin üretken yapay zekâdan azami verim alabilmesi, kendi eğitim veya araştırma ihtiyacını tanımlayıp buna uygun bir yapay zekâ etkileşimi tasarlayabilmesine bağlıdır. Bu bağlamda, hukuk eğitiminde geleceğe yön verecek olan unsur, yalnızca yapay zekânın teknik kapasitesi değil, aynı zamanda “hukuki prompt mühendisliği” becerisi olacaktır. Hukuk fakültesi öğrencilerinin yapay zekâyı doğru yönlendirebilmek için modelin mantığını, sınırlılıklarını ve olası hatalarını kavrayacak düzeyde bir YZ okuryazarlığına sahip olması bu doğrultuda bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır.

Yakın gelecekte bu tür modellerin yetenekleri, yalnızca belirli görevlerin yürütülmesiyle sınırlı kalmayacaktır. Hukuk eğitiminde kullanılan yapay zekâ sistemlerinin, öğrencinin bireysel öğrenme tarzını, bilgi birikimini, güçlü ve zayıf yönlerini analiz ederek kişiselleştirilmiş bir eğitim rehberine dönüşeceği öngörülebilir. Model, öğrencinin eksik kaldığı alanları tespit ederek o konularda çalışma planı önerebilecek; ders takibini, sınav hazırlığını ve yazılı ifade becerilerini yönlendirebilecek bir dijital mentor işlevi üstlenecektir.

Sonuç

Bu çalışma, yapay zekânın (özellikle üretken yapay zekânın) hukuk eğitiminde yaklaşım, yöntem ve değerlendirme pratiklerini çok boyutlu biçimde dönüştürdüğünü; bu dönüşümün İbn Haldun Üniversitesi Hukuk Fakültesi’nde yürütülen “*Yapay Zeka ve Hukuk*” dersi ve bu dersin çıktısı olan “*MootGPT*” örneği üzerinden somutlaştığını göstermiştir. Bulgular, özelleştirilmiş içerik üretimi, sürekli geri bildirim ve etkileşimli alıştırmalar sayesinde öğrenmenin hızlandığını; dil doğruluğu ile argüman örgüsünün belirgin biçimde güçlendiğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, halüsinasyon riski, şablonlaşmış/yuvarlak yanıtlar, eleştirel düşünmenin zayıflaması tehlikesi ve gizlilik-etik hassasiyetleri, bilinçli tasarım ve denetim gerektiren temel sınırlılıklar olarak tespit edilmiştir.

Özellikle belirtmek gerekir ki, Türkiye’de hukuk fakültelerinde yapay zekâ entegrasyonunun sürdürülebilir biçimde gerçekleştirilebilmesi, belirli adımların atılmasını gerektirmektedir. İbn Haldun Üniversitesi Hukuk Fakültesi’nde açılan “*Yapay Zeka ve Hukuk*” gibi derslerin yaygınlaşması,

öğrencilerin eğitim süreçlerinde ÜYZ kullanımına dair metodolojik ve etik bilinç kazanmalarını sağlayacaktır. Öte yandan bu sürecin, aynı zamanda fakülteler bünyesinde “*AI Moot Court*” yarışmaları düzenlenerek uygulamalı biçimde desteklenmesi de süreçten alınacak verimi yükseltecektir. Akademisyenler açısından ise yapay zekâ destekli metin analizi, değerlendirme ve sınav uygulamalarının pilot düzeyde denenmesi, hukuk eğitiminde yapay zekâ verimliliğine dair veri üretimini kolaylaştıracaktır. Fakat belirtmek gerekir ki bu adımlar, kişisel verilerin korunması, akademik dürüstlük ve şeffaflık ilkeleriyle birlikte yürütülmelidir.

Yapay zekânın hukuk eğitimine entegrasyonu, bir “*araç ekleme*” meselesi değil; amaç, içerik, yöntem ve ölçmenin birlikte yeniden tasarlanmasını gerektiren kapsamlı bir dönüşümdür. Yapay zekânın hukuk eğitimine etkili ve güvenli biçimde entegre edilebilmesi için; öğrenme hedeflerinin açık olması, doğrulama ve kaynak kontrolüne dayalı bir çalışma kültürünün benimsenmesi, etik ve gizlilik kurallarının korunması ve hem akademisyenlerde hem de öğrencilerde YZ okuryazarlığının geliştirilmesi gerekmektedir. Bu şartlar sağlandığında, “Yapay Zeka ve Hukuk” benzeri ders seçenekleriyle öğrencilerin hukuki eğitim kapasitesine yapay zekâ entegrasyonu sağlanmış olacak; eğitim sürecinde MootGPT benzeri çözümlerin geliştirilmesi ile de, hukuk öğrencilerinin muhakeme ve savunma yetkinliklerini artıran; öğrencilerin meslek hayatında güvenli, sürdürülebilir ve ölçeklenebilir bir yapay zekâ teknolojisi kullanımına imkan tanınacaktır.

Kaynakça

- Arora, Jhanvi, Tanay Patankar, Alay Shah, ve Shubham Joshi. “Artificial Intelligence as Legal Research Assistant”, 2020. <https://www.semanticscholar.org/paper/Artificial-Intelligence-as-Legal-Research-Assistant-Arora-Patankar/bdc3690b27decc58bcbdb8b624153778f0854d7a>.
- Ajevski, Marjan, Kim Barker, Andrew Gilbert, Liz Hardie, ve Francine Ryan. “ChatGPT and the Future of Legal Education and Practice.” *The Law Teacher* 57/3 (2023): 352–399.
- Bayraktar, Breana, Dayna Henry, ve Jessica Taggart. “Navigating the AI-enabled Education Landscape: A Multifaceted Approach to Providing Effective Professional Learning and Support for Educators.” *Theory Into Practice* 64/4 (2025): 421–433.
- Buckley, Josh, Mark Burdon, Anna Huggins, ve Nicholas Godfrey. “Towards a Legal Prompt Engineering Strategy for Identifying Rationes Decidendi”. *Monash University Law Review* 51/1 (2025): 1-41.

- Caldarini, Guendalina, Sardar Jaf, ve Kenneth McGarry. "A Literature Survey of Recent Advances in Chatbots". *Information* 13/1 (15 Ocak 2022): 41.
- Charlotin, Damien, ve Niccolò Ridi. "GenAI as an International Lawyer: A Case Study with the Jessup International Law Moot Court", 05 Haziran 2025.
- Chen, Lijia, Pingping Chen, ve Zhijian Lin. "Artificial Intelligence in Education: A Review". *IEEE Access* 8 (2020): 75264-78.
- Chen, Xieling, Di Zou, Haoran Xie, Gary Cheng, ve Caixia Liu. "Two Decades of Artificial Intelligence in Education". *Educational Technology & Society* 25/1 (2022): 28-47.
- Farber, Shai. "Harmonizing AI and human instruction in legal education: A case study from Israel on training future legal professionals." *International Journal of the Legal Profession* 31/3 (2024): 349–363.
- Fenwick, Mark, Wulf A. Kaal, ve Erik P. M. Vermeulen. "Legal Education in a Digital Age: Why 'Coding for Lawyers' Matters." *TILEC Discussion Paper DP 2018-033* (Ekim 2018). Tilburg Law and Economics Center (TILEC). <https://ssrn.com/abstract=3227967>.
- Friedland, Steven I. "Adaptive Strategies for the Future of Legal Education." *Loyola Law Review* 61/2 (2015): 211–234.
- Guan, Chong, Jian Mou, ve Zhiying Jiang. "Artificial Intelligence Innovation in Education: A Twenty-Year Data-Driven Historical Analysis". *International Journal of Innovation Studies* 4/4 (Aralık 2020): 134-47.
- Gutowski, Nachman N., ve Jeremy W. Hurley. "Forging Ahead or Proceeding with Caution: Developing Policy for Generative Artificial Intelligence in Legal Education". *University of Louisville Law Review* 63/3 (2025 2024): 581-626.
- Head, Amanda, ve Sonya Willis. "Assessing law students in a GenAI world to create knowledgeable future lawyers." *International Journal of the Legal Profession* 31/3 (2024): 293–310.
- Hiller, Janine S., ve Destynie J. L. Sewell. "Presumptions of AI Malfunction: A Judicial Response to AI Harms". *American University Law Review* 74/6 (2025 2024): 1497-1550.
- Hwang, Gwo-Jen. "A conceptual map model for developing intelligent tutoring systems". *Computers & Education* 40/3 (01 Nisan 2003): 217-35.
- Israfilzade, Khalil, ve Nuraddin Sadili. "Beyond interaction: Generative AI in conversational marketing - foundations, developments, and future directions". *JOURNAL OF LIFE ECONOMICS* 11, 1 (09 Şubat 2024): 13-29. doi:10.15637/jlecon.2294.
- Lee, Daniel ve Edward Palmer. "Prompt Engineering in Higher Education: A Systematic Review to Help Inform Curricula". *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 22 (2025): 1-22.
- Lee, Jiwon ve Jeongmin Lee. "Generative AI chatbot for teachers' data-informed decision-making". *Educational Technology & Society* 28/3 (2025): 298-317.

- Li, Peng Lai. "Natural Language Processing Technology Explainers". *Georgetown Law Technology Review* 1/1 (2017 2016): 98-104.
- Liu, Pengfei, Weizhe Yuan, Jinlan Fu, Zhengbao Jiang, Hiroaki Hayashi ve Graham Neubig. "Pre-train, Prompt, and Predict: A Systematic Survey of Prompting Methods in Natural Language Processing". arXiv, 2021.
- Ma, Bo, ve Yuhuan Hou. "Artificial Intelligence Empowers the Integrated Development of Legal Education: Challenges and Responses". *Future Human Image* 16 (2021).
- Ma, Zhi-Qiang, Xin Cui, Wen-ping Liu, Yun-Fang Tu ve Gwo-Jen Hwang. "ChatGPT-assisted collaborative argumentation". *Educational Technology & Society* 28/3 (2025): 133-50.
- McCarthy, John. "What is Artificial Intelligence", 2007.
- Migliorini, Sara ve João Ilhão Moreira. "The Case for Nurturing AI Literacy in Law Schools". *Asian Journal of Legal Education* 12/1 (Ocak 2025): 7-24.
- Pei, Leisi, Morris Siu-Yung Jong, Biyun Huang, Wai-Chung Pang, ve Junjie Shang. "Formally integrating Generative AI into Secondary Education: Application of ChatGPT in EFL Writing Instruction." *Educational Technology & Society* 28/3 (2025): 281–297
- Popenici, Stefan A. D., ve Sharon Kerr. "Exploring the Impact of Artificial Intelligence on Teaching and Learning in Higher Education". *Research and Practice in Technology Enhanced Learning* 12/1 (Aralık 2017): 22.
- Schulhoff, Sander, Michael Ilie, Nishant Balepur, Konstantine Kahadze, Amanda Liu, Chenglei Si, Yinheng Li, vd. "The Prompt Report: A Systematic Survey of Prompt Engineering Techniques". arXiv (26 Şubat 2025).
- Scott, David M, ve Ukri Soirila. "The Politics of the Moot Court". *European Journal of International Law* (20 Ekim 2021).
- Serra, Alexandria. "AI Lawyering Skills Trainers: Transforming Legal Education with Generative AI". *Case Western Reserve Journal of Law, Technology and the Internet* 16/1 (2025): 74-132.
- Surden, Harry. "Machine Learning and Law". *Washington Law Review* 89/1 (2014): 87-116.
- Tao, Lei, Hao Deng ve Yanjie Song. "Generative artificial intelligence in education: A topic-based bibliometric analysis." *Educational Technology & Society* 28/2 (2025): 327–347.
- UNESCO. *What is generative AI and how does it work? Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO, 2023. JSTOR.
- Ünlütürk, Burcu ve Onur Bal. "Theory of mind performance of large language models: A comparative analysis of Turkish and English". *Computer Speech & Language* 89 (01 Ocak 2025): 101698.
- Walter, Yoshija. "Embracing the Future of Artificial Intelligence in the Classroom: The Relevance of AI Literacy, Prompt Engineering, and Critical Thinking in

Modern Education”. *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 21 (2024): 1-29.

Wang, Jia, Xingyu Yuan, Yuqing Zhang, Pinxiao Guan, Hui Zeng, ve Zeyu Wang. “Development and Application of an Intelligent Moot Court Trial Platform Based on Machine Learning and Natural Language Processing Technology”, 558-64. Atlantis Press, 2023.

Wei, Jason, Xuezhi Wang, Dale Schuurmans, Maarten Bosma, Brian Ichter, Fei Xia, Ed Chi, Quoc Le, ve Denny Zhou. “Chain-of-Thought Prompting Elicits Reasoning in Large Language Models”. arXiv, 2022.

Xu, Benfeng, An Yang, Junyang Lin, Quan Wang, Chang Zhou, Yongdong Zhang, ve Zhendong Mao. “ExpertPrompting: Instructing Large Language Models to be Distinguished Experts”. arXiv, 2023.

Yao, Shunyu, Dian Yu, Jeffrey Zhao, Izhak Shafran, Thomas L. Griffiths, Yuan Cao, ve Karthik Narasimhan. “Tree of Thoughts: Deliberate Problem Solving with Large Language Models”. arXiv, 2023.

Zhu, Chenjia, Meng Sun, Jiutong Luo, Tianyi Li, ve Minhong Wang. “How to harness the potential of ChatGPT in education?” *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal* (10 Haziran 2023): 133-52.

BEYANLAR

Çıkar Çatışması: Çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Katkı Oranı: Makale dört yazarlı olup her bir yazarın katkı oranı eşittir.

Destek ve Teşekkür Beyanı: - - -

