

Yapay Zeka Araçlarının Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisi

Giriş

- ▶ Ders: Araştırma Yöntem ve Teknikleri
- ▶ Hazırlayanlar: Ömer Yiğit Kocabaş, Mert Emre Selek, Umut Kılavuz, Batuhan Baysal
- ▶ Öğretim Görevlisi: Sezen Bal
- ▶ Tarih: 22.10.2025

Yapay Zeka Araçlarının Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisi

Araştırma Konusu

- ▶ Bu araştırma, yapay zeka araçlarının öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır.

Neden Bu Konu?

- ▶ Bu konu, yapay zeka araçlarının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini nasıl etkilediğini anlayarak eğitimin teknolojiyle uyumlu ve bilinçli şekilde geliştirilmesini amaçladığı için seçilmiştir.

Temel Kavramlar ve Değişkenler

- ▶ **Yapay Zeka :** İnsan zekâsını taklit eden, öğrenme, analiz etme ve karar verme yeteneğine sahip bilgisayar sistemleridir.
- ▶ **Düşünme Becerileri :** Bilgiyi anlama, değerlendirme, analiz etme, sentezleme ve çözüm üretme yetenekleridir.
- ▶ **Eleştirel Düşünme:** Bilgiyi sorgulama, doğruluk ve mantık açısından değerlendirme becerisidir.
- ▶ **Problem Çözme Becerisi:** Karşılaşılan bir durumu analiz ederek etkili ve mantıklı çözümler bulma becerisidir
- ▶ **Eğitimde Yenilik:** Eğitimde süreçlerini geliştirmek için teknoloji ve yenilikçi yöntemlerin kullanılmasıdır.

Literatür Taraması

- ▶ M. Gerlich (2025) - AI Tools in Society: Impacts on Cognitive Offloading and Critical Thinking

Yöntem: Karma yöntem

Veri Türü: Nicel ve nitel

- ▶ **Temel Sonuçlar:**
 - Yapay zeka araçlarının kullanımının artması, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinde azalmaya yol açmaktadır.
 - Öğrenciler, bilişsel yüklerini yapay zeka araçlarına devrettikçe eleştirel düşünme becerileri zayıflamaktadır.
 - Eğitim düzeyi, bu ilişkinin şiddetini etkileyen bir moderatör faktör olarak bulunmuştur.

Literatür Taraması

- ▶ Nataliya Kosmyna (2025) - ChatGPT May Be Eroding Critical Thinking Skills, According to a New MIT Study

Yöntem: Deneysel araştırma

Veri Türü: Nicel (EEG ölçümleri, yazılı performans verileri)

- ▶ Temel Sonuçlar:
 - ChatGPT kullanan öğrenciler, beyin aktivitesi açısından en düşük düzeyleri göstermiştir; özellikle dikkat, planlama ve hafıza ile ilgili alanlarda belirgin azalmalar gözlemlenmiştir.
 - Yazılı performansları, daha yüzeysel ve orijinal düşünüceden yoksun olmuştur.
 - Zamanla, bu öğrenciler daha fazla kopyala-yapıştır yöntemi kullanmaya başlamış, bu da bilişsel angajmanlarının azaldığını göstermektedir.

Literatür Taraması

- ▶ Melisa, R. (2025) - Critical Thinking in the Age of AI: A Systematic Review of Literature

Yöntem: Sistematik literatür taraması.

Veri Türü: Nitel (literatür analizi)

- ▶ **Temel Sonuçlar**
 - Yapay zeka araçlarının kullanımı, öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerinde olumlu ve olumsuz etkiler yaratmaktadır.
 - ChatGPT gibi araçlar, öğrencilerin bilgiye erişimini hızlandırırken, derinlemesine analizlerde zorluklara yol açmaktadır.
 - Eğitim kurumları denetlenerek eleştirel düşünme becerilerini destekleyecek stratejiler geliştirmeleri önerilmektedir.

Araştırma Boşluğu

- ▶ Yapay zeka araçlarının öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisine dair yapılan araştırmaların çoğu, kısa süreli uygulamalara veya anket temelli verilere dayanmaktadır. Ancak bu çalışmalar, yapay zekanın uzun vadede öğrencilerin eleştirel düşünme süreçlerini nasıl etkilediğini yeterince ortaya koymamaktadır. Özellikle öğrencilerin yapay zekaya sürekli başvurularının bağımsız düşünme ve sorgulama alışkanlıklarını üzerindeki etkisi az incelemiştir.
- ▶ Örneğin, ChatGPT gibi metin üretme araçlarının derslerde sık kullanılması, öğrencilere fikir geliştirme konusunda kolaylık sağlarken, onların kendi yorumlarını oluşturma becerisini zamanla zayıflatır. Bu yönyle, yapay zekanın eleştirel düşünmeyi geliştirici mi yoksa köreltici mi olduğu sorusu hâlâ açık bir araştırma alanıdır. Bu nedenle, gelecekte yapılacak çalışmaların farklı yaş gruplarında ve uzun süreli kullanım durumlarında bu etkiyi incelemesi gerekmektedir.

Hipotez veya Araştırma Sorusu

- Yapay zeka araçlarını düzenli olarak kullanan öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanları, bu araçları kullanmayan öğrencilere göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

Kaynakça

1. N. Kosmyna, E. Hauptmann, Y. T. Yuan, J. Situ, X.-H. Liao, A. V. Beresnitzky, I. Braunstein ve P. Maes, "Your Brain on ChatGPT: Accumulation of Cognitive Debt when Using an AI Assistant for Essay Writing Task," MIT Media Lab, 2025.
2. M. Gerlich, "AI Tools in Society: Impacts on Cognitive Offloading and Critical Thinking," *Societies*, vol. 15, no. 1, Art. no. 6, 2025.
3. H. B. Essel, "ChatGPT effects on cognitive skills of undergraduate students," ScienceDirect, 2024
4. C. Zhai, "The effects of over-reliance on AI dialogue systems on students' cognitive abilities: a systematic review," SpringerOpen, 2024
5. H. P. Lee, "The Impact of Generative AI on Critical Thinking," ACM Digital Library, 2025
6. R. Suriano, A. Plebe, A. Acciai ve R. A. Fabio, "Student interaction with ChatGPT can promote complex critical thinking skills," *Learning and Instruction*, vol. 95, Art. no. 102011, 2025