**Yapay Zekâ Eleştirel Düşünebilir mi?[[1]](#footnote-1)**

**İsa Sarı[[2]](#footnote-2)**

**Caner Taslaman[[3]](#footnote-3)**

**ÖZET**

İnsanı dünya üzerindeki diğer varlıklardan ayıran en özelliği düşünmedir. Fakat düşünme dediğimiz kavram çok katmanlıdır ve birçok düşünme çeşidi vardır. Genel olarak kabul gören düşünme çeşitleri yaratıcı düşünme, analitik düşünme, somut düşünme, soyut düşünme, ıraksak düşünme, yakınsak düşünme ve eleştirel düşünmedir. Düşünme çeşitleriyle ilgili literatür 20. yüzyılın sonlarına doğru oluşmuştur. Yapay zekânın düşünebilip düşünemeyeceği tartışması genellikle Alan Turing’in 1950 yılında yayımlanan “Computing Machinery and Intelligence” isimli makalesi çerçevesinde gerçekleşmektedir. Günümüzde bu tartışmayı, düşünme çeşitleri, özellikle eleştirel düşünme bağlamında daraltmak gerektiği kanaatindeyiz. Yapay zekâ alanındaki son gelişmeler de bu kanaatimizi destekler niteliktedir. IBM, 2019 yılında, insanlarla kompleks konular üzerinde münazara yapabilen ilk yapay zekâ sistemi olan Project Debater’i tanıtmıştır. Project Debater, 2019 yılında, dönemin dünya münazara şampiyonu Harish Natarajan’la canlı yayında münazara yapmıştır. Project Debater münazarada, “Okul öncesi eğitim kurumları devlet tarafından sübvanse edilmelidir” tezini savunmuştur. Bilindiği üzere münazara yapabilmenin en önemli koşulu eleştirel düşünebilmektir. Eleştirel düşünmenin tanımı ve kapsamı konusunda birçok farklı görüş vardır. 1988’de farklı alanlardan uzmanlar, eleştirel düşünmenin anlamı ve kapsamı konusunda tartışmış ve 1990’da üzerinde uzlaştıkları fikirleri rapor olarak yayımlamışlardır. Bu raporda, eleştirel düşünme için gerekli olan beceriler listelenmiş ve tanımlanmıştır. Bu beceriler çıkarım, analiz, değerlendirme, açıklama, yorumlama ve otokontroldür. Bu beceriler bir arada bulunduğunda eleştirel düşünmenin koşulları sağlanmış olur. Düşünme doğuştan gelmesine rağmen eleştirel düşünme sonradan öğrenilmektedir. Eleştirel düşünme eğitiminin amacı bireye söz konusu becerileri kazandırmaktır. Yapay zekâ alanındaki en önemli gelişmelerden birisi de makine öğrenmesidir. Yapay zekâ makine öğrenmesi yoluyla verileri ve algoritmaları kullanarak insanların öğrenme biçimini taklit eder. Bir yapay zekâ sistemi olan Project Debater’de makine öğrenmesi tekniği kullanılarak insanın eleştirel düşünme becerileri taklit edilmeye çalışılmıştır. Project Debater’in söz konusu becerilere sahip olup olmadığı ve yapmış olduğu münazarada ne ölçüde başarılı olduğu bildirimizde tartışılacaktır. Bu bağlamda bildirimizin amacı “Yapay zekâ eleştirel düşünebilir mi?” sorusuna Project Debater’den yola çıkarak cevap aramaktır. Bu amaç doğrultusunda yapay zekâya değinilecek, eleştirel düşünme konusu informel mantık çerçevesinde, Project Debater ise argüman teknolojileri bağlamında ele alınacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Yapay zekâ, eleştirel düşünme, Project Debater

**Can Artificial Intelligence Think Critically?[[4]](#footnote-4)**

**İsa Sarı[[5]](#footnote-5)**

**Caner Taslaman[[6]](#footnote-6)**

**ABSTRACT**

The most distinguishing feature of human beings from other beings on earth is thinking. However, the concept of thinking is multi-layered and has many types. The generally accepted types of thinking are creative thinking, analytical thinking, concrete thinking, abstract thinking, divergent thinking, convergent thinking, and critical thinking. The literature on types of thinking emerged towards the end of the 20th century. The discussion of whether artificial intelligence can think is generally within the framework of Alan Turing's paper "Computing Machinery and Intelligence" published in 1950. Today, we believe it is necessary to narrow down this discussion in terms of types of thinking, especially critical thinking. Recent developments in the field of artificial intelligence also support our opinion. In 2019, IBM introduced Project Debater, the first artificial intelligence system capable of debating complex issues with humans. In the same year, Project Debater debated live with Harish Natarajan, the world debating champion of the time. Project Debater presented arguments for the resolution, “We should subsidize preschool.” As is known, the most important condition of the debate is to be able to think critically. There are many different views on the definition and scope of critical thinking. In 1988, experts from different fields discussed the meaning and scope of critical thinking, and in 1990 they published a report on the ideas they agreed on. This report lists and defines the skills required for critical thinking. These skills are inference, analysis, evaluation, explanation, interpretation, and self-regulation. When these skills come together, the conditions for critical thinking are met. Although thinking is innate, critical thinking is a learned ability. The purpose of critical thinking education is to provide the individual with these skills. One of the most significant developments in the field of artificial intelligence is machine learning. Artificial intelligence mimics the way humans learn by using data and algorithms through machine learning. In Project Debater, an artificial intelligence system, human critical thinking skills were imitated by using machine learning techniques. Whether Project Debater has these skills and how successful it has been in the debate will be discussed in our paper. In this context, the purpose of our paper is to seek an answer to the question, "Can artificial intelligence think critically?" based on Project Debater. For this purpose, firstly, artificial intelligence will be mentioned, then critical thinking will be discussed within the framework of informal logic, and Project Debater will be discussed in the context of argument technology.

**Keywords:** Artificial intelligence, critical thinking, Project Debater

1. Bu bildiri, yüksek lisans tezinden türetilmiştir. [↑](#footnote-ref-1)
2. Yüksek Lisans Öğrencisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, [isa.sari@std.yildiz.edu.tr](mailto:isa.sari@std.yildiz.edu.tr) , **0000-0003-4041-9415** [↑](#footnote-ref-2)
3. Prof. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, [caner@yildiz.edu.tr](mailto:caner@yildiz.edu.tr) , 0000-0001-7978-2436 [↑](#footnote-ref-3)
4. This paper is derived from the master thesis. [↑](#footnote-ref-4)
5. Master’s Degree Student, Yildiz Technical University, [isa.sari@std.yildiz.edu.tr](mailto:isa.sari@std.yildiz.edu.tr) , **0000-0003-4041-9415** [↑](#footnote-ref-5)
6. Prof. Dr., Yildiz Technical University, [caner@yildiz.edu.tr](mailto:caner@yildiz.edu.tr) , 0000-0001-7978-2436 [↑](#footnote-ref-6)