

# TURING TESTİ’NİN GÖLGESİNDE: ALAN TURING, BAĞLANTICILIK VE ÖĞRENEN MAKİNELERİN UNUTULAN BAŞLANGICI

**Serdal Tümkaya<sup>1</sup>**

İbn Haldun Üniversitesi, Felsefe ve Yapay Zekâ, İstanbul | ORCID: 0000-0002-2453-4184 | E-posta: serdal82@gmail.com

**Emre Kaçmaz<sup>2</sup>**

İbn Haldun Üniversitesi, Felsefe ve Yapay Zekâ, İstanbul | ORCID: 0009-0007-7896-1732 | E-posta: emrekmz1@gmail.com

## Öz

### Turing Testi’nin Gölgesinde: Alan Turing, Bağlantıcılık ve Öğrenen Makinelerin Unutulan Başlangıcı

Bu makale, Alan Turing’in yapay zekâ felsefesindeki yerinin çoğu zaman Turing Testi üzerinden daraltıldığını ve bu daraltmanın onun daha üretken mirasını gölgelediğini savunur. Yaygın okuma Turing’i, “makinelere düşünebilir mi?” sorusunu taklit oyunu (*imitation game*) yoluyla yeniden formüle eden bir düşünür olarak ele alır. Bu okuma tarihsel olarak anlaşılmalıdır; çünkü 1950 tarihli “Computing Machinery and Intelligence” makalesi, yapay zekâ tartışmalarının en çok atıf alan başlangıç noktalarından biridir. Ne var ki bu okuma felsefi olarak eksiktir. Turing’in 1948 tarihli “Intelligent Machinery” metni, makinelerin yalnızca insanı taklit edip edemeyeceğiyle değil; nasıl öğrenebileceği, nasıl eğitilebileceği, nasıl örgütlenebileceği ve zeki davranışı hangi mekanizmalarla kazanabileceğiyle ilgilenir. Dahası, öğrenen makine fikri 1950 metninin kendisinde de (çocuk-makine önerisinde) açıkça yer alır; dolayısıyla “davranışsal test” ile “öğrenen makine” arasındaki karşıtlık sanıldığından daha geçişlidir. Çalışma, Turing Testi’ni tümüyle reddetmeden, onun Turing’in yapay zekâ düşüncesini temsil etmek için fazla dar bir vitrin olduğunu; Turing’in asıl güncel mirasının öğrenen makine, uyarlanabilir hesaplama (*adaptive computation*), bağlantıcılık (*connectionism*) ve gelişimsel yapay zekâ tartışmalarında aranması gerektiğini ileri sürer. Büyük dil modelleri çağı bu savı daha da görünür kılar.

**Anahtar Kelimeler:** Alan Turing, Turing Testi, Bağlantıcılık, Öğrenen Makineler, Yapay Zekâ Felsefesi, Büyük Dil Modelleri.

## Abstract

<sup>1</sup> İbn Haldun Üniversitesi, Felsefe ve Yapay Zeka, İstanbul, ORCID:0000-0002-2453-4184

<sup>2</sup> İbn Haldun Üniversitesi, Felsefe ve Yapay Zeka, İstanbul, ORCID:0009-0007-7896-1732

## **In the Shadow of the Turing Test: Alan Turing, Connectionism, and the Forgotten Beginning of Learning Machines**

This article argues that Alan Turing’s place in the philosophy of artificial intelligence is often narrowed through the Turing Test and that this narrowing obscures his more productive legacy. The common reading portrays Turing as a thinker who reformulated the question “Can machines think?” through the imitation game. This reading is historically understandable, since Turing’s 1950 article “Computing Machinery and Intelligence” is one of the most frequently cited starting points of debates on artificial intelligence. Yet this reading is philosophically incomplete. Turing’s 1948 text “Intelligent Machinery” is concerned not only with whether machines can imitate humans, but also with how they can learn, be trained, be organized, and acquire intelligent behavior through specific mechanisms. Moreover, the idea of the learning machine is explicitly present in the 1950 text itself, especially in the proposal of the child-machine; therefore, the opposition between “behavioral test” and “learning machine” is more continuous than is often assumed. Without rejecting the Turing Test altogether, the article argues that it is too narrow a showcase to represent Turing’s thought on artificial intelligence, and that Turing’s contemporary legacy should be sought in discussions of learning machines, adaptive computation, connectionism, and developmental artificial intelligence. The age of large language models makes this claim even more visible.

**Keywords:** Alan Turing, Turing Test, Connectionism, Learning Machines, Philosophy of Artificial Intelligence, Large Language Models.

### **1. Giriş: Turing’i Turing Testi’ne İndirgeme Sorunu**

Alan Turing’in yapay zekâ felsefesindeki yeri çoğu zaman tek bir imgeye indirgenir: Turing Testi. Bu imgeye göre Turing, “makinelere düşünebilir mi?” sorusunu doğrudan yanıtlamaya çalışmak yerine, onu insanla makinenin ayırt edilemeyeceği üzerinden yeniden formüle eden düşünürdür. Bu yorum bütünüyle yanlış değildir; gerçekten de Turing’in 1950 tarihli “Computing Machinery and Intelligence” makalesi (Turing, 1950) yapay zekâ felsefesinde bir dönüm noktasıdır. Sorun, Turing’in neredeyse yalnızca bu metin üzerinden okunmasıdır. Bu daralmanın Türkçe felsefe literatüründeki yakın tarihli örnekleri arasında Erciyes (2024), Yapık (2021), Kuşcu (2026), Akoglan, (2024) ve Kamer (2026) sayılabilir. Böyle yapıldığında Turing, yapay zekâ tartışmasına yalnızca davranışsal bir test öneren bir figür gibi görünür. Oysa daha erken tarihli ve birçok bakımdan daha radikal bir metni, 1948 tarihli “Intelligent Machinery” raporu (Turing, 1948), bambaşka bir ufuk açar. Raporun geç yayımlanması, Turing’in fikirlerinin erken yapay zekâ tarihinde neden güçlü bir doğrudan etki yaratmadığını açıklayan etkenlerden biridir; Teuscher (2001, s. 1), raporun NPL yöneticisi Sir Charles Darwin tarafından küçümseyici biçimde değerlendirildiğini aktarır.

Bu makalenin temel iddiası şudur: Turing’in yapay zekâ açısından asıl güncel mirası, makinelerin insan gibi davranıp davranamayacağı sorusundan çok, makinelerin zeki davranışı nasıl kazanabileceği sorusunda yatar. Başka bir deyişle Turing’in önemi yalnızca “düşünen makine mümkün müdür?” sorusunda değil, “öğrenen, eğitilen, çevreyle etkileşim içinde davranış repertuarı kazanan makine nasıl mümkün olur?” sorusunda aranmalıdır.

Bu ayrım bugünkü tartışmalar için özellikle önemlidir. Çünkü çağdaş yapay zekâ, sabit sembolik kurallarla çalışan sistemlerden ibaret değildir. Makine öğrenmesi, derin öğrenme, pekiştirmeli öğrenme, bağlantıcı modeller, gelişimsel robotik ve bedenlenmiş (*embodied*) yapay zekâ gibi alanlar; zekâyı sabit bir programın uygulanması olarak değil, eğitim, veri, çevre, geri bildirim ve uyarlanma süreçleriyle birlikte düşünür. Bu açıdan bakıldığında Turing, yalnızca klasik hesaplama kuramının değil, öğrenen yapay zekâ fikrinin de erken kuramcılarında biri olarak görülmelidir.

Bu nokta, büyük dil modelleri ve ChatGPT gibi sistemlerle birlikte daha da görünür hâle gelmiştir. Bu sistemler yazılı dil üzerinden insan-benzeri yanıtlar üretebildikleri için Turing Testi’nin tarihsel çekiciliğini yeniden canlandırır: dışarıdan bakıldığında bir makineyi insandan ayırmak giderek zorlaşmaktadır. Ne var ki tam da bu nedenle testin sınırları da daha açık görünür. Bir dil modelinin ikna edici, akıcı ve bağlama duyarlı yanıtlar üretmesi; onun nasıl öğrendiğini, hangi mimariyle çalıştığını, veriden nasıl örüntü çıkardığını ya da zeki davranışın hangi mekanizmalarla ortaya çıktığını tek başına açıklamaz. Dolayısıyla çağdaş dil modelleri, 1950’nin davranışsal testini güncellerken, 1948’in “nasıl öğrenir?” sorusunu da daha yakıcı kılar.

Bu çalışma, Copeland ve Proudfoot’un (1996) Turing’in bağlantıcılık tarihindeki öncü rolüne ilişkin teknik-tarihsel tespitinden hareket eder; ancak odağını felsefeye kaydırır. İkinci bölümde Turing Testi’nin ne ölçtüğünü ve neyi ölçemediğini ele alıyoruz; üçüncü bölümde “computer” (bilgisayar veya hesaplayan insan) ve “computation” (hesaplama) kavramlarının yol açtığı yanlış anlamaları çözüyoruz; dördüncü bölümde 1948 metnini merkeze alıyoruz; beşinci ve altıncı bölümlerde Turing’in bağlantıcılık ile sembolik yapay zekâ arasındaki hibrit konumunu tartışıyoruz; sonuç bölümünde ise bu okumanın bugünkü tartışmalar için neden önemli olduğunu gösteriyoruz. Baştan belirtmek gerekir ki “davranışsal test” ile “öğrenen makine” arasındaki karşıtlık görüldüğü kadar keskin değildir: öğrenen makine fikri, birazdan göreceğimiz gibi, 1950 metninin kendi içinde de mevcuttur.

## 2. Yapay Zekâ Nedir? Turing Testi Neyi Ölçer?

Yapay zekâ tartışmalarındaki ilk güçlüklerden biri, “yapay zekâ” kavramının çoğu zaman tanımlanmadan kullanılmasıdır. Oysa yapay zekâ tek bir yaklaşıma karşılık gelmez. Russell ve Norvig’in (2021) yaygın sınıflandırmasına göre yapay zekâ çalışmaları dört eksenle düşünülebilir: insan gibi düşünen

sistemler, insan gibi davranan sistemler, rasyonel düşünen sistemler ve rasyonel davranan sistemler. Bu çerçevede, Turing Testi'nin yerini daha doğru görmemizi sağlar: Turing Testi esas olarak “insan gibi davranma” ölçütüne yakındır. Testin merkezinde, makinenin gerçekten düşünüp düşünmediğini metafizik olarak çözmek değil, yazılı iletişimde insandan ayırt edilemeyen yanıtlar üretip üretmediği vardır (Moor, 1976).

Bu nedenle Turing Testi bir zekâ metafiziği değil, operasyonel bir yer değiştirme hamlesidir. Turing, “makinelere düşünebilir mi?” sorusunu doğrudan tanımlamaya çalışmanın belirsiz ve verimsiz olduğunu düşünür; çünkü “düşünme” kavramı gündelik dilde, felsefede ve psikolojide farklı anlamlara gelir (Turing, 1950). Bu yüzden tartışmayı gözlenebilir bir düzleme taşır. Tarihsel olarak bu hamle son derece güçlüdür: yapay zekâ sorusunu soyut ruh, bilinç ve zihin metafiziğinden çıkarıp sınanabilir bir zemine oturtur.

Testin sınırlılığı iki yönden daha belirginleşir. Birincisi, Searle'ün (1980) Çin Odası argümanının gösterdiği gibi, uygun çıktı üretmek (sembollerini doğru biçimde işlemek) tek başına anlama, kavrama ya da anlamı (semantiği) güvence altına almaz; davranış, ardındaki mekanizmayı ve varsa zihinsel içeriği belirlenimsiz bırakır. İkincisi, French'in (2000) öne sürdüğü gibi, taklit oyunu büyük ölçüde “insana benzerliği” ölçer; insan deneyimine özgü ince, alt-bilişsel çağrışımlara dayandığı için bir sistemin testi geçmesi onun zeki olduğundan çok insan gibi olduğunu gösterir. Bu da testi antroposentrik (insan-merkezli) kılar.

Buradan çıkan sonuç şudur: Turing Testi yanlış değildir; fakat Turing'in yapay zekâ mirasını temsil etmek için yetersizdir. Test çıktıya odaklanır ve süreç, yapı ile öğrenme sorularını arka plana iter. Daha açık bir benzetmeyle: Turing Testi bir vitrindir; önemli, parlak ve tarihsel olarak etkili bir vitrin. Ama vitrinde görünen şey mağazanın tamamı değildir. Mağazanın asıl deposu —öğrenme, örgütlenme, uyarlanma— 1948 metnindedir.

### **3. “Computer” ve “Computation”: Yanlış Sorudan Doğru Soruya**

Turing'i anlamanın önündeki ikinci engel, “computer” ve “computation” kavramlarının bugünkü çağrışımlarıdır. Bugün “computer” deyince akla masaüstü bilgisayar, dizüstü, telefon ya da dijital işlemci gelir. Oysa “computer” sözcüğü tarihsel olarak önce insan hesaplayıcılar için kullanılmıştır: computer, başlangıçta hesap yapan insan demektir (Grier, 2005). On dokuzuncu yüzyıldan yirminci yüzyılın ortalarına dek büyük hesap tabloları, gözlemevleri ve mühendislik büroları, çoğu kadın olan profesyonel “hesaplayıcı” ekipleriyle çalışıyordu.

Bu tarihsel ayrıntı önemlidir; çünkü “computer düşünebilir mi?” sorusunu yeniden anlamlandırır. Eğer “computer” zaten hesap yapan insanı da imliyorsa, asıl mesele “computer düşünebilir mi?” değil, “hesaplama dediğimiz etkinlik insan zihni ile makine arasında nasıl paylaşılabilir?” sorusudur. Nitekim

Turing'in 1936 tarihli çalışmasındaki (Turing, 1936) soyut makine modeli de tam olarak bir insan hesaplayıcının izlediği adımların biçimselleştirilmesidir; Turing makinesi, kâğıt üzerinde kurallara göre işlem yapan bir insanı idealize eder (Hodges, 1992).

Buradan radikal bir sonuç çıkar: insan ile makine arasındaki fark her zaman “biri düşünür, diğeri düşünmez” biçiminde kolayca kurulamaz. Bazı zihinsel etkinlikler —özellikle kural izleyen hesaplama süreçleri— biçimsel olarak makineleştirilebilir. Ancak bu, insan zihninin tamamının makineye indirgenebileceği anlamına gelmez. Asıl felsefi soru şudur: aynı işi yapmak için mekanizmaların da aynı olması gerekir mi? İnsan ve makine aynı işlevi farklı mekanizmalarla gerçekleştiriyorsa, bunlar aynı türden bir zekâyı mı sahiptir? Yoksa yalnızca yeterince yüksek bir soyutlama düzeyinde aynı işlem yapısını mı paylaşırlar?

Bu sorular, Turing'i yalnızca Turing Testi üzerinden okumanın neden yetersiz olduğunu gösterir. Turing'in asıl katkısı, yalnızca insanı taklit eden yanıtlar üreten makine fikri değil; hesaplama, öğrenme ve davranış üretimi arasındaki ilişkiyi yeniden düşünmeye zorlamasıdır. “Computation” sözcüğünü dar (aritmetik) anlamından kurtarmak bu yüzden yalnızca bir terminoloji meselesi değil, kavramsal bir genişlemedir.

#### **4. 1948 “Intelligent Machinery”: Öğrenen Makine Fikrinin Doğuşu**

Turing'in 1948 tarihli “Intelligent Machinery” raporu bu tartışmanın merkezine yerleştirilmelidir. Çünkü bu metinde soru artık yalnızca “makinelere insan gibi yanıt verebilir mi?” değildir. Daha temel soru şudur: makineler zeki davranışı nasıl kazanabilir? (Turing, 1948). Rapor uzun süre yayımlanmamış, ancak 1968'de bir derleme içinde gün yüzüne çıkmış ve sonraki çalışmalarla —özellikle Copeland (2004) ve Teuscher (2001)— hak ettiği ilgiyi görmeye başlamıştır.

Bu soru felsefi olarak çok önemlidir, çünkü zekâyı doğuştan hazır, tamamlanmış ve sabit bir yeti olarak değil, gelişen bir kapasite olarak ele alır. Turing'in “düzensiz makineler” (unorganized machines) fikri tam da burada devreye girer. Bu makineler başlangıçta düzenli, hazır ve uzmanlaşmış sistemler değildir; daha çok, uygun eğitim ve müdahaleyle örgütlenebilecek yapılardır. Turing üç tür tanımlar: rastgele bağlanmış nöron-benzeri birimlerden oluşan A-tipi ve B-tipi ağlar ile ödül ve ceza sinyalleriyle eğitilen P-tipi makineler (Turing, 1948/2004; ayrıntılı bir çözümleme için bkz. Copeland ve Proudfoot, 1996).

Turing'in çocuk-beyni benzetmesi belirleyicidir: yetişkin zihnini doğrudan programlamaya çalışmak yerine, çocuk gibi eğitilebilecek bir makine tasarlamak daha verimli olabilir. Turing'in kendi ifadesiyle bebeğin korteksi, “uygun müdahaleci eğitimle örgütlenebilecek düzensiz bir makinedir (Turing, 1948, s. 424).” Buna ek olarak Turing, evrimden esinlenen bir arama fikrini (“genetik ya da evrimsel arama” (Turing, 1948, s. 431)) erken biçimde dile getirir; bu, sonraki genetik algoritmaların habercisi sayılabilir.

Burada sıklıkla gözden kaçan bir nokta vurgulanmalıdır. Öğrenen makine fikri yalnızca 1948 metnine özgü değildir; 1950 tarihli makalenin son bölümünde de açıkça yer alır. Turing orada, yetişkin zihnini taklit eden bir program yazmak yerine bir “çocuk-makine” üretilip onu eğitmeyi önerir ve öğrenme sürecini bir tür ödül-ceza ilişkisiyle betimler (Turing, 1950). Dolayısıyla “1950 = davranışsal test, 1948 = öğrenen makine” biçimindeki temiz karşıtlık yanıltıcıdır. Daha doğru tablo şudur: öğrenen ve gelişen makine teması Turing düşüncesinin sürekli bir damarıdır; Turing Testi’ni öne çıkaran alımlama geleneği bu damarı görünmez kılmıştır. Bu olgu, makalenin tezini zayıflatmaz, güçlendirir: Turing’i daraltan, metinlerin kendisi değil, sonraki okuma alışkanlığıdır.

Bununla birlikte ölçülü olmak gerekir. Turing’in yaklaşımı modern makine öğrenmesiyle birebir aynı değildir; o, bugünkü derin öğrenmenin teknik ayrıntılarını öngörmemiştir. Ne bugünkü anlamda büyük veri kümeleri ne çok katmanlı ağlar ne de geri yayılım (backpropagation) algoritması onun döneminde mevcuttu. Fakat Turing’in felsefi sezgisi dikkat çekicidir: zekâ yalnızca sabit kuralların uygulanması değil; eğitim, deneyim, geri bildirim, ödül-ceza ve çevreyle etkileşim yoluyla şekillenen bir davranış kapasitesidir.

Bu noktada Turing’in “machinery” kavramı da geniş anlaşılmalıdır. Buradaki “düzenek” yalnızca dijital bilgisayar değildir; mekanik, elektromekanik, biyolojik ya da soyut düzenekler de tartışmaya dâhildir. Turing’in derdi belirli bir donanım türünü savunmak değil, zeki davranışı üretebilecek düzeneklerin nasıl kurulabileceğini düşündürmektir. Bu yüzden “bilgisayar” zorunlu olarak “program” değildir; “program” da zorunlu olarak bugünkü anlamda dijital yazılım olmak zorunda değildir. Önemli olan, bir sistemin girdiler, durumlar, kurallar, bağlantılar ve geri bildirimler aracılığıyla davranış üretebilmesidir.

## 5. Connectionism ve Uyarlanabilir Hesaplama (Adaptive Computation)

Turing’in 1948 metni bağlantıcılık (*connectionism*) açısından da yeniden değerlendirilmelidir. Bağlantıcılık, zihinsel süreçleri merkezî sembolik kurallar yerine birbirine bağlı çok sayıda basit birimin etkileşimi üzerinden açıklamaya çalışan bir yaklaşımdır. Bu hattın kökleri McCulloch ve Pitts’in (1943) mantıksal nöron modeline; modern biçimi ise yapay sinir ağlarına ve paralel dağıtık işleme (*parallel distributed processing, PDP*) geleneğine uzanır (Rumelhart, McClelland ve PDP Araştırma Grubu, 1986). Turing’in “düzensiz makineler” fikri, teknik olarak bugünkü bağlantıcılıkla aynı değildir; ancak bağlantısal, eğitilebilir ve başlangıçta rastlantısal biçimde örgütlenmiş makineler düşüncesi bakımından bu geleneğin erken felsefi öncüllerinden biri sayılabilir.

Burada dikkatli olmak şarttır; Turing’i modern derin öğrenmenin doğrudan mucidi gibi sunmak anakroniktir. Turing’in modellerinde bugünkü anlamda ağırlıklar (*weights*), geri yayılım algoritması, büyük veriyle eğitim ya da derin katmanlı mimariler yoktur. Nitekim Copeland ve Proudfoot (1996), Turing’in ağırlıklı bağlantılar kullandığı yönündeki yorumu açıkça reddeder; Turing’in B-tipi eğitimindeki “belirleyici

koşul” değişiklikleri, modern ağların küçük ve pürüzsüz ağırlık güncellemelerinden farklı olarak “ya hep ya hiç” türünden sert geçişlerdir. Dolayısıyla Turing’in öncülüğü teknik ayrıntıların önceden bilinmesinde değil, zekâyı eğitilebilir ve örgütlenebilir bir makine davranışı olarak kavramsallaştırmasındadır. Bu ayrım, “bağlantıcılık” teriminin Turing’den bugünün dil modellerine kadar her şeyi kapsayacak biçimde gevşek kullanılmasının yol açtığı kavramsal bulanıklığı önlemek için de gereklidir.

Bu çerçevede “computation” kavramı da yeniden düşünülmelidir. Türkçede “hesaplama” sözcüğü çoğu zaman aritmetik işlemi çağrıştırır ve bu çağrışım tartışmayı daraltır. Oysa burada kastedilen yalnızca sayı toplamak ya da formül uygulamak değildir; daha geniş anlamda computation, bir sistemin durumlar, girdiler, kurallar, temsil biçimleri ve geri bildirimler aracılığıyla davranış üretmesidir. Bu yüzden “uyarlanabilir hesaplama” (*adaptive computation*) daha açıklayıcı bir kavramdır; onu “davranış üreten uyarlanabilir işlem” olarak da okuyabiliriz.

Uyarlanabilir hesaplama, zekâyı dünyadan kopuk bir satranç problemi gibi görmez. Zekâ çoğu zaman durum içinde gerçekleşen eylemdir: doğal ajanlar çevrelerinden gelen işaretlere göre davranır, hatalarından öğrenir, ödül ve ceza ilişkileri içinde yön değiştirir, bedensel ve toplumsal bağlamlarda uyum sağlar. Bakterilerden böceklerle, kuşlardan memelilere ve yapay sistemlere kadar zekâ farklı derecelerde ve farklı biçimlerde ortaya çıkar. İnsan zekâsı bu büyük ağacın tek dalı değil, özel ve karmaşık bir dalıdır. Turing’in 1948 metni, zekâyı insan zihninin ayrıcalıklı mülkü olmaktan çıkarıp daha geniş bir mekanizma ve öğrenme tartışmasına açtığı için önemlidir.

## 6. Turing’in Hibrit Konumu: Sembolik Yapay Zekâ ile Öğrenen Yapay Zekâ Arasında

Turing’i yalnızca sembolik yapay zekânın öncüsü ya da yalnızca bağlantıcılığın öncüsü olarak görmek de eksiktir. Turing’in ilginç tarafı, bu ayrımlar keskinleşmeden önce hibrit bir düşünme biçimi geliştirmiş olmasıdır. Bir yanda soyut hesaplama, kural izleme, mantıksal işlem ve sembolik yapı vardır —ki bu çizgi sonradan Newell ve Simon’ın (1976) “fiziksel sembol sistemi” hipoteziyle klasik (sembolik) yapay zekânın çekirdeğini oluşturacaktır. Öte yanda eğitim, öğrenme, bağlantısal örgütlenme, rastlantısallık ve çevresel etkileşim vardır; bu çizgi de bağlantıcılığa ve makine öğrenmesine açılır. Turing her iki damarı da, henüz aralarında keskin bir karşıtlık doğmadan bir arada düşünebilmiştir.

Bu hibrit konum bugünkü tartışmalar için öğreticidir; çünkü benzer bir gerilim hâlâ sürmektedir. Büyük dil modelleri, derin öğrenme sistemleri, pekiştirmeli öğrenme ajanları ve robotik sistemler salt sembolik kurallarla açıklanamaz; ama tümüyle kuralsız, yapısız ya da temsilsiz sistemler olarak da anlaşılamaz. Modern yapay zekâ çoğu zaman istatistiksel öğrenme, temsil, optimizasyon, çevresel geri bildirim, hedef yönelimi ve insan müdahalesinin karmaşık bir bileşimidir. Örneğin büyük dil modelleri istatistiksel olarak eğitilir; ancak çıktılarının değerlendirilmesi ve hizalanması (*alignment*) sürecinde kural-benzeri kısıtlar ve

insan geri bildirimi de devreye girer. Bu, Turing’in öngördüğü teknik bir ayrıntı değildir; fakat onun “kural ve öğrenme” biçimindeki melez sezgisinin bugünkü karşılığı olarak okunabilir. Büyük dil modelleri burada Turing’in doğrudan öngördüğü sistemler olarak değil, onun öğrenen makine fikrinin çağdaş bir sınama alanı olarak değerlendirilmelidir.

Turing’in zekâyı hazır bir yetişkin programı olarak değil, gelişen bir süreç olarak düşünmesi, gelişimsel robotik (*developmental robotics*) ve bedenlenmiş yapay zekâ (*embodied AI*) tartışmalarıyla da ilişkilidir. Bu yaklaşımlara göre zeki davranış yalnızca başın içinde gerçekleşen soyut akıl yürütme değildir; algı, eylem, çevre, beden, motivasyon ve toplumsal etkileşimle birlikte şekillenir (Brooks, 1991; Pfeifer ve Bongard, 2007). Turing bu alanların teknik çerçevelerini kurmamış olabilir; ama zekânın gelişimsel ve eğitsel karakterini —çocuk-makine benzetmesinde— erken biçimde görmüştür.

Kısacası Turing’in mirası, sonraki dönemde sembolik yapay zekâ ile bağlantıcılık arasında çizilen keskin sınırı aşan bir konumdur. Bu konumu görmek, hem Turing’i daha doğru anlamamızı hem de bugünkü melez sistemleri daha iyi konumlandırmamızı sağlar.

## 7. Sonuç: Turing’in Unutulan Yapay Zekâ Mirası

Bu makalenin temel sonucu şudur: Turing’in yapay zekâ mirası Turing Testi’nden ibaret değildir. Test tarihsel olarak önemlidir; ancak Turing’in yapay zekâ düşüncesinin en verimli ve bugün en güncel yönünü temsil etmez. Turing Testi, yapay zekânın insan-benzeri davranış üretilip üretemeyeceğini sınavan dar ama etkili bir çerçevedir. Buna karşılık 1948 tarihli “Intelligent Machinery”, yapay zekâyı öğrenme, eğitim, uyarlanma, bağlantıcılık ve gelişimsel zekâ kavramlarıyla birlikte düşünmemizi sağlar.

Turing’in asıl radikalliği, insan zihnini basitçe makineye indirgemesinde değil; zekâyı biyolojik insan zihninin ayrıcalıklı mülkü olmaktan çıkarıp farklı mekanizmalar içinde araştırılabilir kılmasındadır. Onun sorusu hâlâ canlıdır: zeki davranış yalnızca insanda mı ortaya çıkar, yoksa uygun biçimde örgütlenen, eğitilen ve çevreyle etkileşime giren başka düzeneklerde de ortaya çıkabilir mi?

Büyük dil modelleri, öğrenen ajanlar, robotik sistemler ve yapay sinir ağları çağında Turing’i yeniden okumak yalnızca tarihsel bir merak değildir; aynı zamanda yapay zekânın ne olduğunu, ne olmadığını ve hangi felsefi kategorilerle düşünülmesi gerektiğini yeniden sormaktır. Turing’i yalnızca Turing Testi’nin düşünürü saymak, onu kendi kurduğumuz bir putun (dar, davranışçı bir Turing imgesinin) altında yeniden hapsetmek olur. Oysa Turing’in daha derin mirası, düşünen makinelerden çok öğrenen, değişen, eğitilen ve davranış kazanan makineler fikrindedir. Bu nedenle Turing yalnızca yapay zekânın başlangıcında duran bir figür değil, bugün yapay zekâyı yeniden düşünmek için hâlâ kendisine dönülmesi gereken kurucu bir düşünürdür.

## Beyanlar

**Yazar Katkı Oranı Beyanı:** Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır. Serdal Tümkaya: %60; Emre Kaçmaz: %40.

**Çıkar Çatışması Beyanı:** Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

**Finansal Destek Beyanı:** Bu çalışma herhangi bir kurum veya kuruluş tarafından finansal olarak desteklenmemiştir.

**Etik Kurul İzni Beyanı:** Bu çalışma, insan katılımcılardan veri toplamaya dayalı bir araştırma içermediği için etik kurul izni gerektirmemektedir.

**Yapay Zekâ Kullanımı Beyanı:** Bu çalışmanın son biçimsel düzenlenmesinde ve dil kontrolü sürecinde yapay zekâ destekli araçlardan destek alınmıştır. Çalışmanın akademik içeriği, argümantasyonu, kaynak kullanımı ve nihai sorumluluğu yazarlara aittir.

## Kaynakça

- Akoglan, C. (2024). Dil, düşünce ve Turing: Davidson'ın makine zekasının sınırlarına ilişkin görüşleri. *Felsefe Dünyası*, 79, 147–164. <https://doi.org/10.58634/felsefedunyasi.1481945>
- Brooks, R. A. (1991). Intelligence without representation. *Artificial Intelligence*, 47(1–3), 139–159.
- Copeland, B. J. (Ed.). (2004). *The Essential Turing: Seminal Writings in Computing, Logic, Philosophy, Artificial Intelligence, and Artificial Life: Plus The Secrets of Enigma*. Oxford University Press.
- Copeland, B. J., & Proudfoot, D. (1996). On Alan Turing's anticipation of connectionism. *Synthese*, 108(3), 361–377.
- Erciyes, F. (2024). Turing testinin davranışçı ve işlevselci yorumu. *MetaZihin*, 7(1), 43–57. <https://doi.org/10.51404/metazihin.1280648>
- French, R. M. (2000). The Turing test: The first fifty years. *Trends in Cognitive Sciences*, 4(3), 115–122.
- Grier, D. A. (2005). *When computers were human*. Princeton University Press.
- Hodges, A. (1992). *Alan Turing: The enigma*. Vintage. (İlk baskı 1983)
- Kamer, V. (2026). Türetici yapay zekâ nedir? Ö. Güven & F. D. Çoban Sarı (Ed.), *Philosophical Approaches to Artificial Intelligence* (Cilt V, ss. 107–125). Istanbul University Press. <https://doi.org/10.26650/BS/AH11T3.2026.002-5.08>

- Kuşcu, E. S. (2026). Doğal zekâ'nın yapaylaştırılması üzerine yeni bir kötümser yaklaşım. Ö. Güven & F. D. Çoban Sarı (Ed.), *Philosophical Approaches to Artificial Intelligence* içinde (Cilt V, ss. 93–106). Istanbul University Press. <https://doi.org/10.26650/BS/AH11T3.2026.002-5.07>
- McCulloch, W. S., & Pitts, W. (1943). A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity. *Bulletin of Mathematical Biophysics*, 5(4), 115–133.
- Moor, J. H. (1976). An analysis of the Turing test. *Philosophical Studies*, 30(4), 249–257.
- Newell, A., & Simon, H. A. (1976). Computer science as empirical inquiry: Symbols and search. *Communications of the ACM*, 19(3), 113–126.
- Pfeifer, R., & Bongard, J. (2007). *How the body shapes the way we think: A new view of intelligence*. MIT Press.
- Rumelhart, D. E., McClelland, J. L., & PDP Research Group. (1986). *Parallel distributed processing: Explorations in the microstructure of cognition* (Cilt 1). MIT Press.
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4. baskı). Pearson.
- Searle, J. R. (1980). Minds, brains, and programs. *Behavioral and Brain Sciences*, 3(3), 417–457.
- Teuscher, C. (2001). *Turing's connectionism: An investigation of neural network architectures*. Springer.
- Turing, A. M. (1936). On computable numbers, with an application to the Entscheidungsproblem. *Proceedings of the London Mathematical Society*, s2-42, 230–265.
- Turing, A. M. (1948). *Intelligent machinery* [Unpublished report]. National Physical Laboratory.
- Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59(236), 433–460.
- Yapık, M. S. (2021). Yapay zekâ çalışmalarından Turing Testi'nin zihin felsefesi açısından analizi [Basılmamış yüksek lisans tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi].