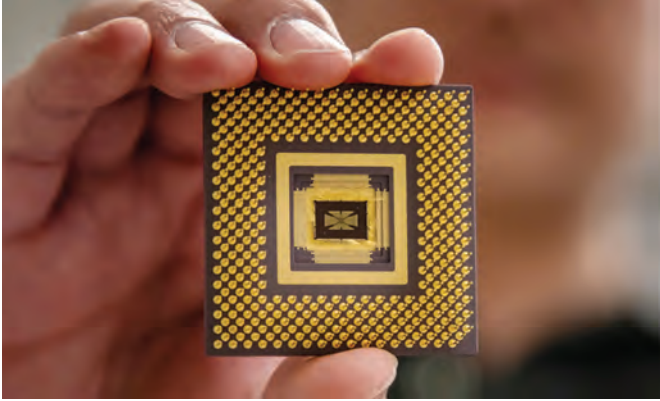


# Memristor Kullanımı Yaygınlaşıyor

Memristor, 1971 yılında Hewlett-Packard laboratuvarlarında Leon Chua tarafından teorik olarak keşfedilen bir elektronik devre parçasıdır. Ancak, o zamanlar memristor'un fonksiyonları ve özellikleri tam olarak bilinmediği ve pratikte de üretilmediği için kayıp devre elemanı olarak adlandırılmıştı. Yakın zamanda bu alanda farklı teknolojilerin kullanılmasıyla memristor tabanlı çipler üretilmeye başlandı. Memristor'a "memory resistor" (anımsatıcı direnç) adı verildi; çünkü bu aygıt, devrenin geçmişteki akım değerlerini hatırlamasını sağlıyor. Yetenekleri ve yapısı, insan beynindeki sinapslara benzediğinden yapay sinir ağlarında kullanılması da mümkün. Yapay zekâ (AI) modelleri gi-

derek daha da gelişirken, bu modelleri geleneksel bilgisayar donanımı üzerinde eğitmek ve çalıştırmak çok enerji tüketiyor. Bu nedenle dünya çapındaki mühendisler, AI sistemlerinin yüksek hesaplama yükünü daha iyi destekleyebilecek, beyinden ilham alan alternatif donanımlar geliştirmeye çalışıyorlar. Technion-İsrail Teknoloji Enstitüsü ve Peng Cheng Laboratuvarı'ndaki araştırmacılar, yakın zamanda derin öğrenme modellerinin üretken ve grafiksel bir sınıfı olan derin inanç sinir ağlarını (DBN'ler) destekleyen yeni bir nöromorfik hesaplama sistemi oluşturdu. Nature Electronics dergisinde özetlenen bu sistem, silikon bazlı enerji tasarruflu memristorlara dayanıyor.



Memristor, sadece hafıza ve yapay sinir ağları gibi uygulamalarda değil, aynı zamanda sinyal işleme ve sensörlerde de kullanılabilir. Örneğin, bir sensör olarak kullanılması, memristor'un çevre koşullarındaki değişiklikleri algılamasını ve bunları elektronik devrelere iletmek için kullanmasını mümkün kılar. Memristor, enerji tasarrufu sağlaması nedeniyle, IoT (Nesnelerin İnterneti) cihazları ve mobil cihazlarda da kullanılabilir.

<https://bit.ly/mem-dbn>

nuşma kaydıyla eğitilen VALL-E kişiyi ses, ton ve konuşma biçimi olarak taklit edebiliyor. Proje için hazırlanan web sitesinde hem ilgili makaleye hem de taklit örneklerine ulaşmak mümkün. Apple da yakın zamanda kitapları gerçek bir insan okuyormuş gibi seslendirebilen dijital seslendirme hizmetini tanıtmış ve yayıncılara kolayca sesli kitap çıkarma imkânı sunmuştu.

<https://tcrn.ch/3BNXDJe>  
<https://valle-demo.github.io>

