



— İSTANBUL —  
OKAN ÜNİVERSİTESİ

**Öğrenme Uygulama  
ve  
Araştırma Merkezi  
Yapay Zekâ Bülteni**

**2025/18**

**O**  
**'LEARN**



— İSTANBUL 25. Yıl  
OKAN ÜNİVERSİTESİ

# BUNU BİLİYOR MUYDUNUZ?

## Üretken Yapay Zekânın Çevresel Etkileri *Su Tüketimi*

💧 *Büyük dil modellerinin eğitimi sırasında kullanılan veri merkezleri milyonlarca litre su tüketmektedir. Örneğin ChatGPT'nin arkasındaki modellerin eğitimi, yaklaşık 3.5 milyon litrelik su tüketimiyle sonuçlanmıştır.*

💧 *Microsoft'un Iowa'daki veri merkezleri, ChatGPT'nin eğitimi sırasında Raccoon ve Des Moines nehirlerinden büyük miktarda su çekti.*

🏠 *Yapay zekâ veri merkezleri, küçük şehirlerin yıllık elektrik ve su tüketimine yaklaşabiliyor.*

⚙️ *Her "prompt" yani yapay zekâya verilen bir komut ya da soru bile mikro düzeyde enerji ve su tüketimi yaratır.*

☕ *Bir yapay zekâ modeliyle yapılan 1 sohbet, yaklaşık bir fincan kahve hazırlamak kadar su tüketiyor. (≈ 500 ml)*

# BUNU BİLİYOR MUYDUNUZ?

## Üretken Yapay Zekânın Çevresel Etkileri *Elektrik Tüketimi*

📌 *International Energy Agency (Uluslararası Enerji Ajansı)'na göre, bir ChatGPT sorgusu, geleneksel bir Google aramasından yaklaşık 10 kat daha fazla elektrik tüketmektedir.*

🏢 *Yapay zekâ veri merkezleri, küçük şehirlerin yıllık elektrik ve su tüketimine yaklaşabiliyor.*



— İSTANBUL **25** Yıl  
OKAN ÜNİVERSİTESİ

# BUNU BİLİYOR MUYDUNUZ?

## Üretken Yapay Zekânın Çevresel Etkileri *Karbon Emisyonu*

🌱 *Üretken yapay zekâlar, eğitildikleri süreçte tonlarca karbon salımına neden olabilir. Bu, yüzlerce uçuşun karbon ayak izine denk gelebilir.*

🚗 *Yalnızca bir yapay zekâ modeli eğitimi, 500.000 km'den fazla yol kat eden bir otomobilin karbon salımına eşdeğer olabilir.*

🌍 *Yapay zekâ uygulamaları, 2025 itibarıyla yıllık yaklaşık 180 milyon ton sera gazı emisyonuna neden oluyor. Bu miktar, enerji sektörünün toplam emisyonlarının yaklaşık %1,5'ine denk geliyor.*

⚙️ *Karbon ve enerji ayak izini azaltmak için "küçük ama etkili" yapay zekâ modelleri geliştirilmeye başlanmıştır.*

🌱 *Daha sürdürülebilir yapay zekâ sistemleri için model verimliliği ve düşük karbonlu veri merkezleri giderek daha önemli hale gelmektedir.*