



İSTANBUL
OKAN ÜNİVERSİTESİ



ÖUAM
Öğrenme Uygulama ve
Araştırma Merkezi

İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
ÖĞRENME UYGULAMA VE ARAŞTIRMA
MERKEZİ/E-BÜLTEN

Nisan / 2026 / Sayı 25



ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ

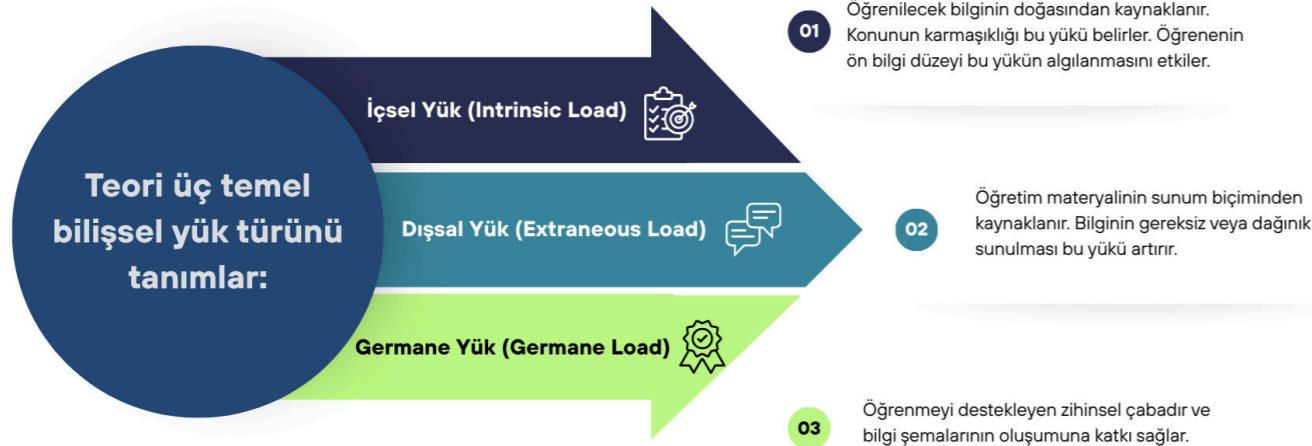
Dijital Öğrenme Ortamlarında Bilişsel Yük Teorisi ve TPACK Modeli

Dijitalleşen eğitim ortamlarında öğrenme süreçleri yalnızca içerik aktarımına değil, aynı zamanda bu içeriğin nasıl tasarlandığına ve öğrenci tarafından nasıl işlendiğine de bağlı hale gelmiştir. Bu bağlamda iki önemli kuramsal çerçeve öne çıkmaktadır: Bilişsel Yük Teorisi (Cognitive Load Theory) ve TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) modeli. Bu iki yaklaşım birlikte ele alındığında, etkili dijital öğretim tasarımı için bütüncül bir çerçeve sunmaktadır.

Dijital öğrenme ortamları; öğrenme yönetim sistemleri (LMS), çevrim içi ders platformları, video içerikler ve etkileşimli öğrenme araçlarını kapsamaktadır.

Bilişsel Yük Teorisi

Bilişsel Yük Teorisi, John Sweller tarafından geliştirilmiş olup, öğrenmenin insan zihninin sınırlı çalışma belleği kapasitesi üzerinden gerçekleştiğini savunur. Sweller ve arkadaşlarının çalışmalarına göre öğrenme sürecinin verimliliği, bilişsel yükün doğru yönetilmesine bağlıdır. Çalışma belleği kısa süreli bilgi işleme ile sınırlıdır ve uzun süreli bellekte şema oluşturma süreci öğrenmenin temelini oluşturur.



Sweller, Paas ve van Merriënboer (2019) çalışmalarında, etkili öğretim tasarımının dışsal yükü azaltıp germane yükü artırması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu yaklaşım özellikle dijital öğrenme ortamlarında, içerik tasarımının öğrenci bilişsel kapasitesine uygun şekilde düzenlenmesini gerekli kılar.

Bilişsel Yük Teorisi kapsamında tanımlanan bazı öğrenme etkileri şunlardır:

Bölünmüş Dikkat Etkisi (Split Attention Effect)

Fazlalık Etkisi (Redundancy Effect)

Modalite Etkisi (Modality Effect)

Örnekle Öğrenme Etkisi (Worked Example Effect)

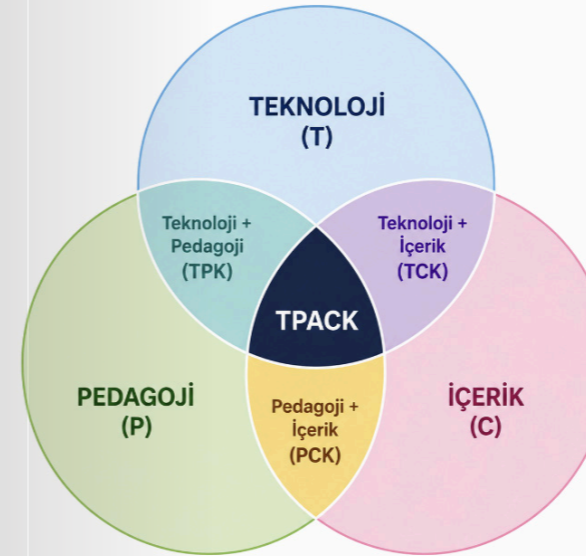
Uzmanlık Tersine Dönme Etkisi (Expertise Reversal Effect)

Bu etkiler, özellikle çoklu ortam (multimedya) öğrenme materyallerinin tasarımında dikkate alınmaktadır.

TPACK Modeli

TPACK modeli, Punya Mishra ve Matthew J. Koehler tarafından geliştirilmiş olup öğretmenlerin etkili öğretim gerçekleştirebilmesi için üç temel bilgi alanının bütünleşmesini savunur:

- Teknolojik Bilgi (TK):** Dijital araçlar ve teknolojilerin kullanımı
- Pedagojik Bilgi (PK):** Öğretim yöntem ve stratejileri
- Alan Bilgisi (CK):** Öğretilen konuya ilişkin içerik bilgisi



Bu üç alanın kesişimi ise öğretimin etkinliğini belirler:

Mishra ve Koehler (2006), teknolojinin tek başına öğretimi geliştirmede etkili kullanımın pedagojik ve içerik bilgisiyle birlikte gerçekleştiğini vurgulamaktadır. Bu nedenle TPACK modeli, dijital çağda öğretmen yeterliklerini açıklayan önemli kuramsal çerçevelerden biridir.

TPACK modeli kapsamında bilgi alanlarının etkileşimi bağlama (context) göre değişkenlik gösterebilir. Öğretim ortamı, öğrenci özellikleri ve kullanılan teknoloji türü bu etkileşimi etkileyen unsurlar arasında yer almaktadır.

İki Modelin Entegrasyonu

Bilişsel Yük Teorisi ve TPACK modeli birlikte değerlendirildiğinde, dijital öğrenme tasarımına hem eğitmen perspektifi hem de öğrenci bilişsel süreçleri açısından bütüncül bir yaklaşım sağlar.

- TPACK, öğretimin nasıl yapılandırıldığını tanımlar
- Bilişsel Yük Teorisi, öğrenme sürecindeki bilişsel sınırları açıklar

Dijital öğrenme ortamlarında içerik yapısı, bilgi sunumu ve kullanılan teknolojiler bilişsel yük türleri ile ilişkilidir. İçeriğin organizasyonu, görsel-işitsel unsurların kullanımı ve etkileşim düzeyi öğrenme sürecinde rol oynayan değişkenlerdir.

Dijital eğitim ortamlarında etkili öğretim tasarımı; içerik, pedagojik yaklaşım ve teknoloji kullanımının birlikte ele alınmasını gerektirir. Bilişsel Yük Teorisi öğrenme sürecindeki bilişsel yapıyı açıklarken, TPACK modeli öğretim bileşenlerinin bütünleşmesini tanımlar. Bu iki yaklaşım, dijital öğrenme ortamlarının yapılandırılmasında kuramsal bir temel sunmaktadır.

KAYNAKÇA

- de Jong, T. (2010). *Cognitive load theory, educational research, and instructional design: Some food for thought*. *Instructional Science*, 38(2), 105–134. <https://doi.org/10.1007/s11251-009-9110-0>
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). *Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge*. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Paas, F., Renkl, A., & Sweller, J. (2010). *Cognitive load theory and instructional design: Recent developments*. *Educational Psychology Review*, 22, 1–21. <https://doi.org/10.1007/s10648-010-9133-8>
- Sweller, J., Ayres, P., & Kalyuga, S. (2019). *Cognitive load theory*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-8126-4>
- Voogt, J., Fisser, P., Pareja Roblin, N., Tondeur, J., & van Braak, J. (2013). *Technological pedagogical content knowledge – a review of the literature*. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(2), 109–121. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2012.00487.x>

BİZDEN HABERLER

coursera

Coursera Anlaşması Yenilendi!

Üniversitemiz ile Coursera arasındaki iş birliği anlaşması yenilenmiştir. Bu kapsamda öğrencilerimiz, akademik ve idari personelimiz, Coursera platformunda sunulan, dünyaca tanınan üniversite ve şirketlerin sunmuş oldukları sertifikalı eğitimlerden yararlanmaya devam edebilecektir.

Üniversitemiz, THE Asia 2026 Sıralamasında!

Uluslararası yükseköğretim derecelendirme kuruluşu Times Higher Education (THE) tarafından açıklanan Asia University Rankings 2026 sonuçlarında önemli bir başarıya imza attık.

- Dünya genelinde 601-800 bandında sıralamaya girdik.
- Türkiye genelinde vakıf üniversiteleri arasında ilk 13 üniversite arasında yer aldık.
- Eğitim göstergesinde, Türkiye'deki vakıf üniversiteleri arasında 7. sıradayız.
- Uluslararası Görünüm göstergesinde, Türkiye'de 9. sıradayız."

ÜNİVERSİTEMİZ,
THE World University Rankings 2026 Asia
Sıralamasında!

Uluslararası yükseköğretim derecelendirme kuruluşu Times Higher Education (THE) tarafından açıklanan Asia University Rankings 2026 sonuçlarında önemli bir başarıya imza attık.

Dünya genelinde **601-800** bandında sıralamaya girdik.

Türkiye genelinde vakıf üniversiteleri arasında **İLK 20** üniversite arasında yer aldık.

THE Asia sıralamasında üniversiteler farklı göstergelerdeki başarılarına göre değerlendirildi.

EĞİTİM'DE
Türkiye'deki vakıf üniversiteleri arasında **7.** sıradayız

ULUSLARARASI GÖRÜNÜM'DE
Türkiye'de **9.** sıradayız

Our University in,
THE World University Rankings 2026 Asia

We have achieved a significant success in the Asia University Rankings 2026 announced by the international higher education ranking organization Times Higher Education (THE).

We are ranked in the **601-800** band worldwide.

Among foundation universities in Türkiye, we are placed within the **TOP 20**

In the THE Asia rankings, universities are evaluated based on their performance across various indicators.

In Teaching,
we rank **7th** among foundation universities in Türkiye.

In International Outlook,
we rank **9th** in Türkiye.

İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ



Dr. Öğr. Üyesi Meseret Tuba Gülpınar
Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Dekan Yardımcısı

1. O'Learn platformu kullanım deneyiminizi aktarabilir misiniz?

O'Learn Platformu, Blackboard O'Learn Ultra altyapısı sayesinde oldukça modern ve kullanıcı dostu bir deneyim sunuyor. Hem bilgisayar hem de mobil cihazlar üzerinden içeriğe ulaşmak oldukça akıcı. Menüler arasındaki geçişlerin eski sistemlere göre çok daha hızlı olması, ders yönetimini daha az yorucu hale getiriyor. Ders materyallerini sürükle-bırak yöntemiyle yükleyebilmek ve içerikleri Öğrenme Modülleri altında organize etmek dersin kronolojik akışını takip etmeyi kolaylaştırıyor. Duyuruları e-posta olarak da gönderebilmek öğrencilerle olan iletişimi canlı tutuyor. Özellikle tartışma panoları, sınıf içi etkileşimi dijital ortama taşımak adına oldukça verimli çalışıyor. O'Learn, karmaşık teknik detaylarla vakit kaybetmek yerine öğretim sürecine ve içerik kalitesine odaklanmamı sağlayan, akademik iş akışını profesyonelce destekleyen bir ekosistem sunuyor.

2. Derslerde kullanılmasının avantajları nelerdir?

Ders materyalleri (sunumlar, videolar, makaleler) 7/24 erişilebilir hale gelir. Öğrenciler, sadece bilgisayar üzerinden değil, mobil uyumlu arayüz sayesinde diledikleri yerden ders içeriklerine ulaşabilir; bu da öğrenme sürecini sınıfın dışına taşır. Sınavlar ve ödevler sistem üzerinden tanımlandığında, değerlendirme süreci hızlanır. Dijital notlandırma araçları ve rubrikler (dereceli puanlama anahtarları) sayesinde öğrencilere çok daha detaylı ve objektif geri bildirimler verilebilir; bu da başarı oranını doğrudan etkiler. Tartışma panoları sayesinde sınıf içindeki kısıtlı sürede yapılamayan derinlemesine tartışmalar dijital platformda devam ettirilebilir. Raporlama araçları sayesinde hangi öğrencinin hangi içerikle ne kadar etkileşime girdiği veya hangi konularda zorlandığı kolayca tespit edilebilir. Bu veriler, dersin gidişatını öğrenci ihtiyaçlarına göre anlık olarak optimize etme fırsatı sunar.

3. O'Learn platformunda en çok tercih ettiğiniz öğrenme araçları nelerdir?

Öğrenme modülleri sayesinde içerikleri kronolojik veya konu bazlı bir sıraya koyabiliyorum. Öğrencilerin bir içeriği tamamlamadan diğerine geçmesini engelleyen "koşullu salıverme" özelliği sayesinde öğrenme disiplini sağlamak çok daha kolay oluyor. Benzerlik Raporu, ödevlerde akademik dürüstlüğü korumak için vazgeçilmez bir araç. Öğrencilerin gönderilerini geniş bir veri tabanı ile karşılaştırarak orijinallik raporu sunması, değerlendirme sürecinde güven sağlıyor. Sanal Sınıf ile ihtiyacım olduğunda canlı dersler yapabiliyorum. Özellikle ders kayıtlarının otomatik olarak sisteme düşmesi, kaçırılan öğrenciler için büyük bir avantaj. Duyurular sekmesi sınıf içi iletişimi tek bir merkezde topluyor. Önemli bir duyuru paylaşıldığında öğrencilere hem sistem içinde hem de e-posta yoluyla bildirim gitmesi, bilgi kopukluklarını önüyor. Analitik ve Etkinlik Raporları sayesinde hangi öğrencinin hangi kaynağa ne kadar süre baktığını veya sınavda hangi sorularda genel bir zorlanma yaşandığını görmek, dersin gidişatını optimize etmemi sağlıyor. Tartışma Panoları ise asenkron öğrenmeyi destekleyen en güçlü araçlardan biri. Sınıf saatleri dışında da öğrencilerin birbirleriyle fikir alışverişinde bulunmasını sağlayarak toplu öğrenme kültürünü pekiştiriyor.

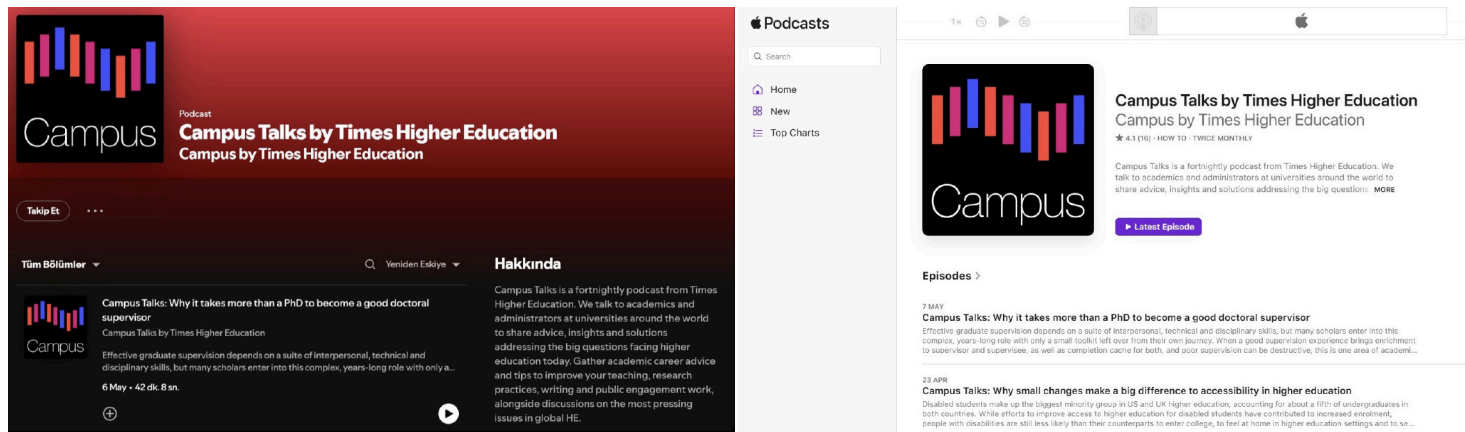
4. O'Learn platformunu kullanmak isteyen eğitmenlere önerileriniz/tavsiyeleriniz var mı?

Kullanım kılavuzunu herkesin okumasını tavsiye ediyorum. Okudukça platformun hiç bilmediğiniz ve kullanışlı birçok özelliğini keşfedeceksiniz. Bu araçları dersinize entegre ettikçe iş yükünüzün azaldığını göreceksiniz.

ULUSLARARASI AKREDİTASYONLAR ve DERECELENDİRME BÜLTENİ

Öğretim ve araştırmada disiplinlerarası yaklaşıma neden ihtiyacımız var?

Disiplinlerarası düşünme, karmaşık soruları ele almak için çok önemlidir, ancak pratikte nasıl işlemelidir? Disiplinlerarası çalışmanın önde gelen iki akademisyeni, çığır açan kendi araştırmalarından yola çıkarak bunu açıklıyor.



Times Higher Education Kampüs söyleşileri: Bu podcast'i Spotify veya Apple Podcasts üzerinden dinleyebilirsiniz.

Karmaşık sorunlar yalnızca dar bir bakış açısıyla incelendiğinde çözülemez!

İşte burada disiplinlerarası devreye girer. Artık, farklı uzmanlıklardan ve bakış açılarından yararlanmanın; bireyler olarak ve bir tür olarak karşı karşıya kaldığımız en zorlu meselelerin çoğunu anlamamızın ve ele almanın tek yolu olduğu geniş ölçüde kabul edilmektedir. Bu nedenle yükseköğretimde disiplinler arası çalışmaya yönelik büyüyen bir hareket vardır; ancak bu hareket çeşitli zorluklarla karşı karşıyadır. Disiplinlerarası, net disiplin ayrımları üzerine kurulu akademide bir zihniyet değişimi gerektirir ve hâlihazırda fazlasıyla yoğun olan müfredatlarda kendine yer açmak zorundadır.

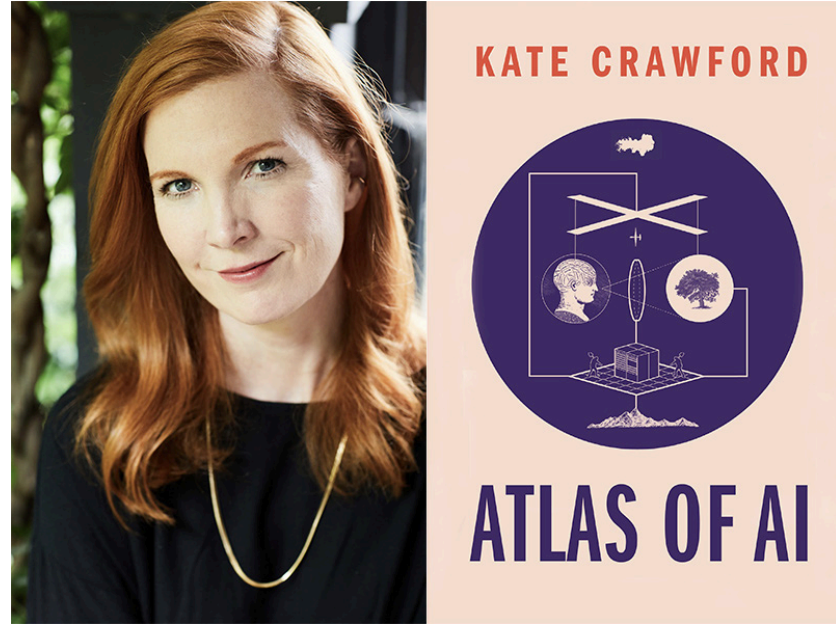


Disiplinlerarası araştırma ve öğretim alanında önde gelen iki akademisyenle, bunun neden bu kadar önemli olduğunu ve daha fazla akademisyeni ve öğrenciyi geleneksel akademik siloların dışına çıkarmaya nasıl teşvik ettiklerini öğrenmek için konuşuldu.

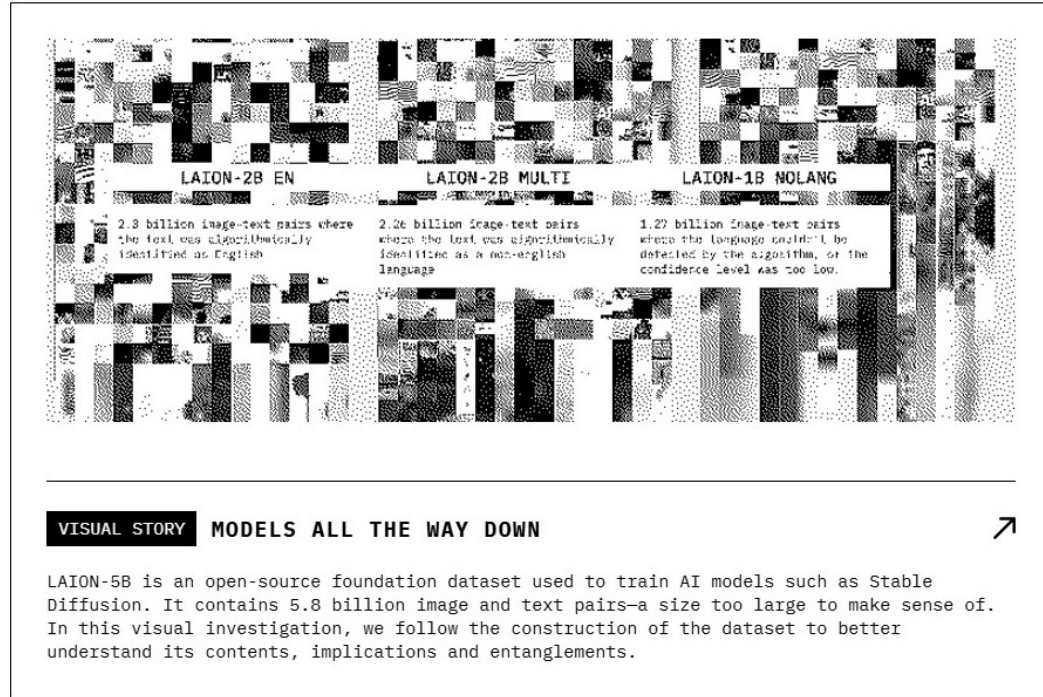
Gabriele Bammer, Avustralya Ulusal Üniversitesi'nde bütünleştirme ve uygulama bilimleri — integration and implementation sciences, i2S — profesörüdür. Kitapları arasında "Disciplining Interdisciplinarity" yer alır ve kendisi Küresel Disiplinlerarasılık ve Transdisiplinlerarasılık İttifakı'nın kurucu başkanıdır. Dünya genelinde disiplinlerarasılığın ilerlemesini desteklemek amacıyla, i2S'nin temelini oluşturan teori, yöntem ve araçlara ilişkin "Integration and Implementation Insights" blogunu ve arşivini yürütmektedir. Harvard Üniversitesi John F. Kennedy School of Government'ta, Maryland Üniversitesi'ndeki National Socio-Environmental Synthesis Center'da ve Almanya'nın Potsdam kentindeki Institute for Advanced Sustainability Studies'te konuk görevlerde bulunmuştur.



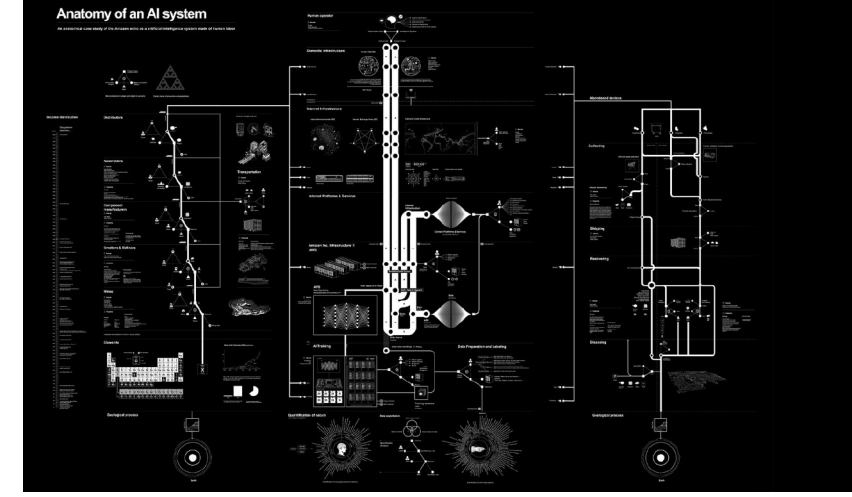
Kate Crawford, yapay zekânın toplumsal etkileri üzerine çalışan uluslararası bir akademisyendir. Birleşmiş Milletler, Beyaz Saray ve Avrupa Parlamentosu'ndaki politika yapıcılara yapay zekâ konusunda danışmanlık yapmıştır.



Ayrıca makine öğreniminin temellerini inceleyen uluslararası bir araştırma iş birliği olan "Knowing Machines Project"e liderlik etmektedir. Los Angeles'taki USC Annenberg'de araştırma profesörü, New York'taki MSR'da kıdemli baş araştırmacı, Sydney Üniversitesi'nde onursal profesör ve Paris'teki École Normale Supérieure'de yapay zekâ ve adalet alanında ilk konuk kürsü başkanıdır.



Ödüllü kitabı "Atlas of AI", bu teknolojinin sömürücü doğasını ortaya koyarken; Vladan Joler ile yaptığı "Anatomy of an AI System",

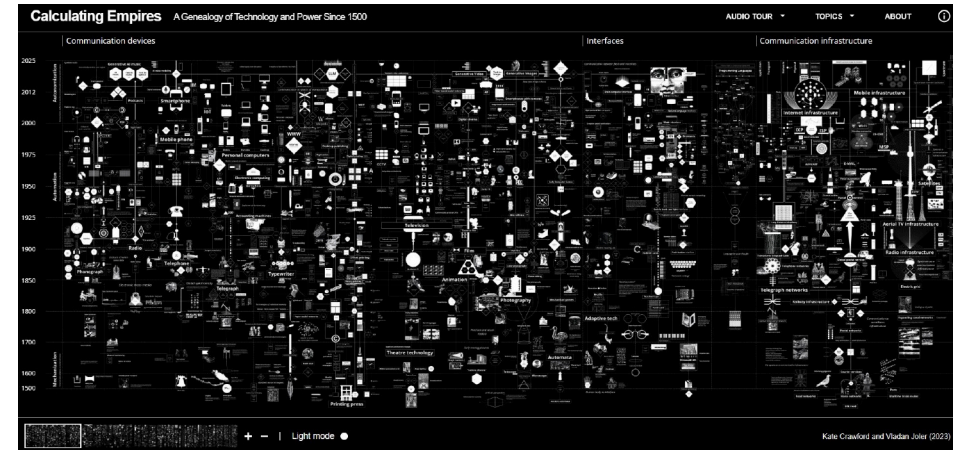


Trevor Paglen ile yaptığı "Excavating AI" gibi yaratıcı iş birlikleri, her insan-yapay zekâ etkileşiminin ardındaki karmaşık süreçleri araştırarak maddi ve insani maliyetleri gözler önüne serer.



Excavating AI
The Politics of Images in Machine Learning Training Sets
By Kate Crawford and Trevor Paglen

Son sergisi "Calculating Empires: A Genealogy of Technology and Power 1500-2025", Kasım 2023'te Milano'da açılmış ve Avrupa Komisyonu'nun sanat ve teknoloji alanındaki Büyük Ödülü'nü kazanmıştır.



Referans: "Campus Talks: Why We Need Interdisciplinarity in Teaching and Research." THE Campus Learn, Share, Connect, 6 Mar. 2025, <https://www.timeshighereducation.com/campus/campus-talks-why-we-need-interdisciplinarity-teaching-and-research>.