

Okuma ve Paylaşım İçin Tasarlanmıştır

# Akademik Ekosistemde Yapay Zeka: Eğitim, Araştırma ve Yayın Süreçlerinde Yeni Paradigma

**Doç.Dr. Sultan Pınar ÇETİNTEPE**

Tıp Fakültesi  
Halk sağlığı, iş ve Meslek Hastalıkları

# Modern Akademinin Zorlukları



## "Yayınla ya da Yok Ol" Baskısı

Yüksek rekabet ortamı, dar teslim tarihleri ve artan tükenmişlik (burnout) sendromu araştırmacıları zorlamaktadır.

## Bilgi Aşırı Yüklenmesi (Overload)

Devasa veri setleri, hızla büyüyen literatür hacmi ve multidisipliner teorilerin sentezlenme zorluğu bilişsel bir darboğaz yaratır.

## Dil ve Yapısal Engeller

İngilizce ana dili olmayan araştırmacılar için makale yazımında dil bariyeri ve uzun tezlerde mantıksal akışı koruma zorluğu.



**Kritik İhtiyaç:** YZ araçları artık lüks değil; üretkenliği artırmak, zamanı etkin yönetmek ve bilişsel yükü hafifletmek için kritik bir "akademik hayatta kalma" aracıdır.

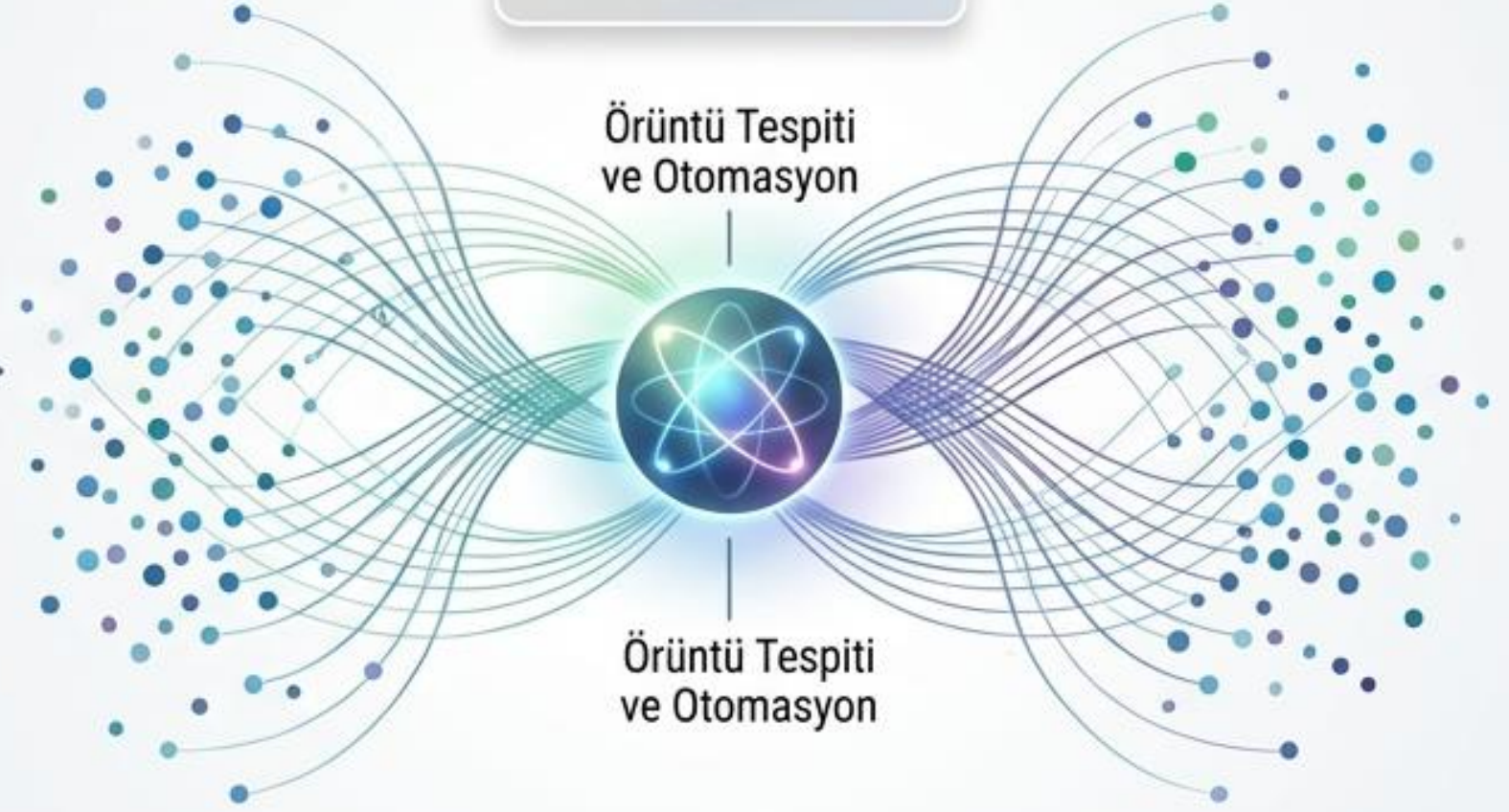
# Paradigma Değişimi: YZ Aslında Nedir?

Geleneksel eğitim teknolojilerinin ötesinde, yapay zeka temelde ilişkilendirmeye dayalı otomasyondur.

## Geleneksel



## Yeni Nesil



### Geleneksel Teknolojiler

**Veri Kaydetme ve Erişim:**  
(Örn. kelime işlemciler, veritabanları).



İnsan komutuna tam bağımlıdır. Kullanıcının manuel veri girişi yapmasını ve adım adım yönlendirmesini bekler.



### Yeni Nesil Yapay Zeka

**Örüntü Tespiti ve Otomasyon:**  
Verilerdeki gizli örüntüleri (pattern) tespit eder.



Süreci otomatikleştirerek bağımsız kararlar, çıkarımlar veya sentezlenmiş öneriler sunar.



**“YZ, salt bilgi sunmaktan çıkıp; yazmayı, planlamayı ve kişiselleştirmeyi otomatikleştiren bağımsız bir asistan aktöre dönüşmüştür.”**

# Geleneksel ve Gelecek Teknoloji Kapasiteleri Matrisi

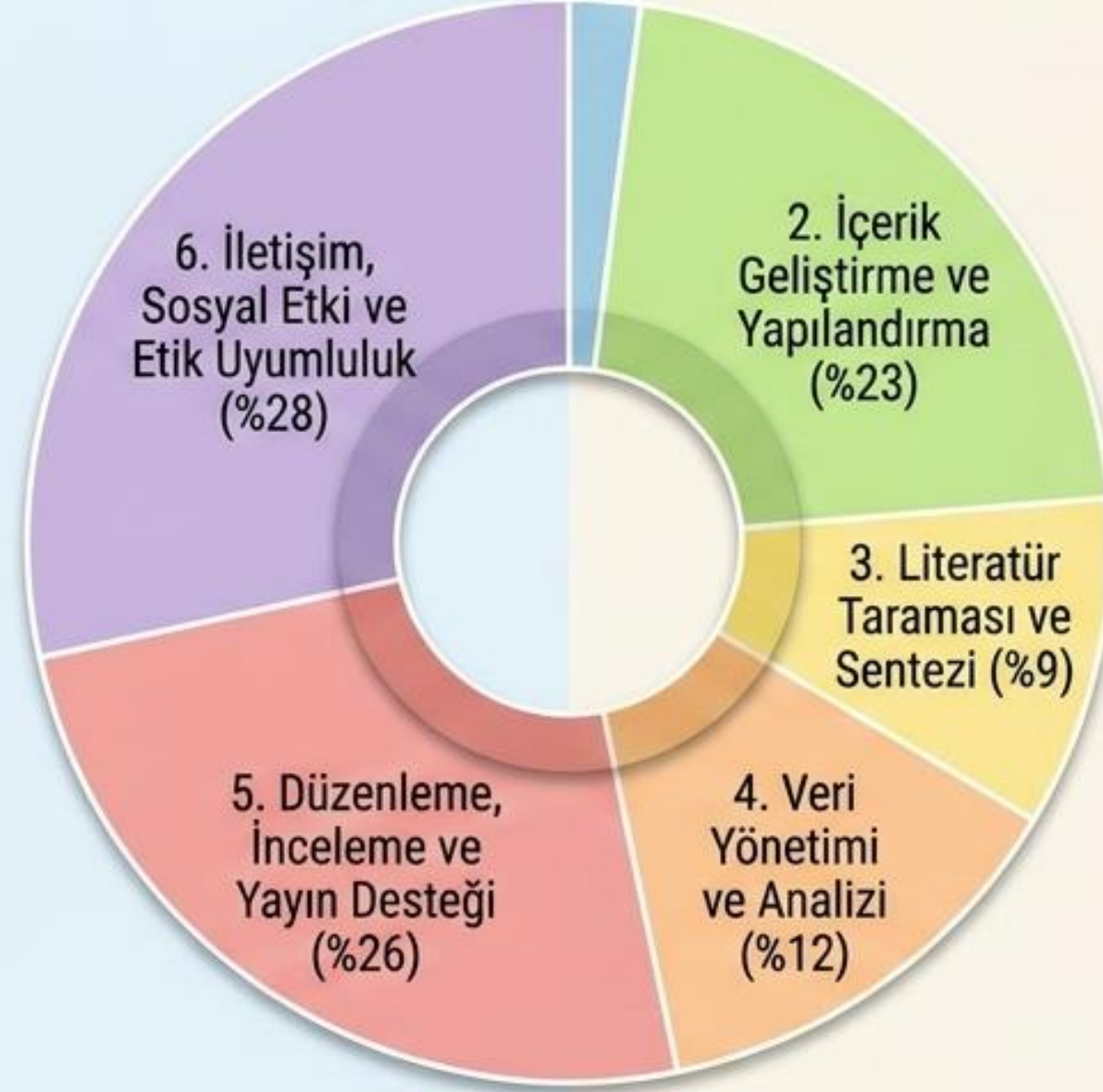
	Tanıdık Teknoloji Kapasiteleri	YZ Destekli Gelecek Kapasiteleri
Girdi (Input)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yazma</li><li>• Tıklama ve Sürükleme</li><li>• Dokunma</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Konuşma</li><li>• Çizme</li><li>• Görüntü ve Video Analizi</li></ul>
İşleme (Processing)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bilgi gösterme</li><li>• Doğru/Yanlış kontrolü</li><li>• Öğrenme aktivitelerini sıralama</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Öğrenci ve öğretmene asistanlık</li><li>• Etkinlikleri uyarlama</li><li>• Öğrenci çalışmalarındaki örüntüleri keşfetme</li></ul>
Çıktı (Output)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metin</li><li>• Grafikler</li><li>• Multimedya</li><li>• Basit Gösterge Panelleri</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doğal konuşmalar</li><li>• Notlandırma</li><li>• Akıllı tavsiye ve yönlendirme</li></ul>

Özet: YZ, statik bir araç olmaktan çıkarak, kullanıcının niyetini anlayan dinamik bir bilişsel ortak haline gelmektedir.

# YZ'nin 6 Temel Akademik İşlev Alanı

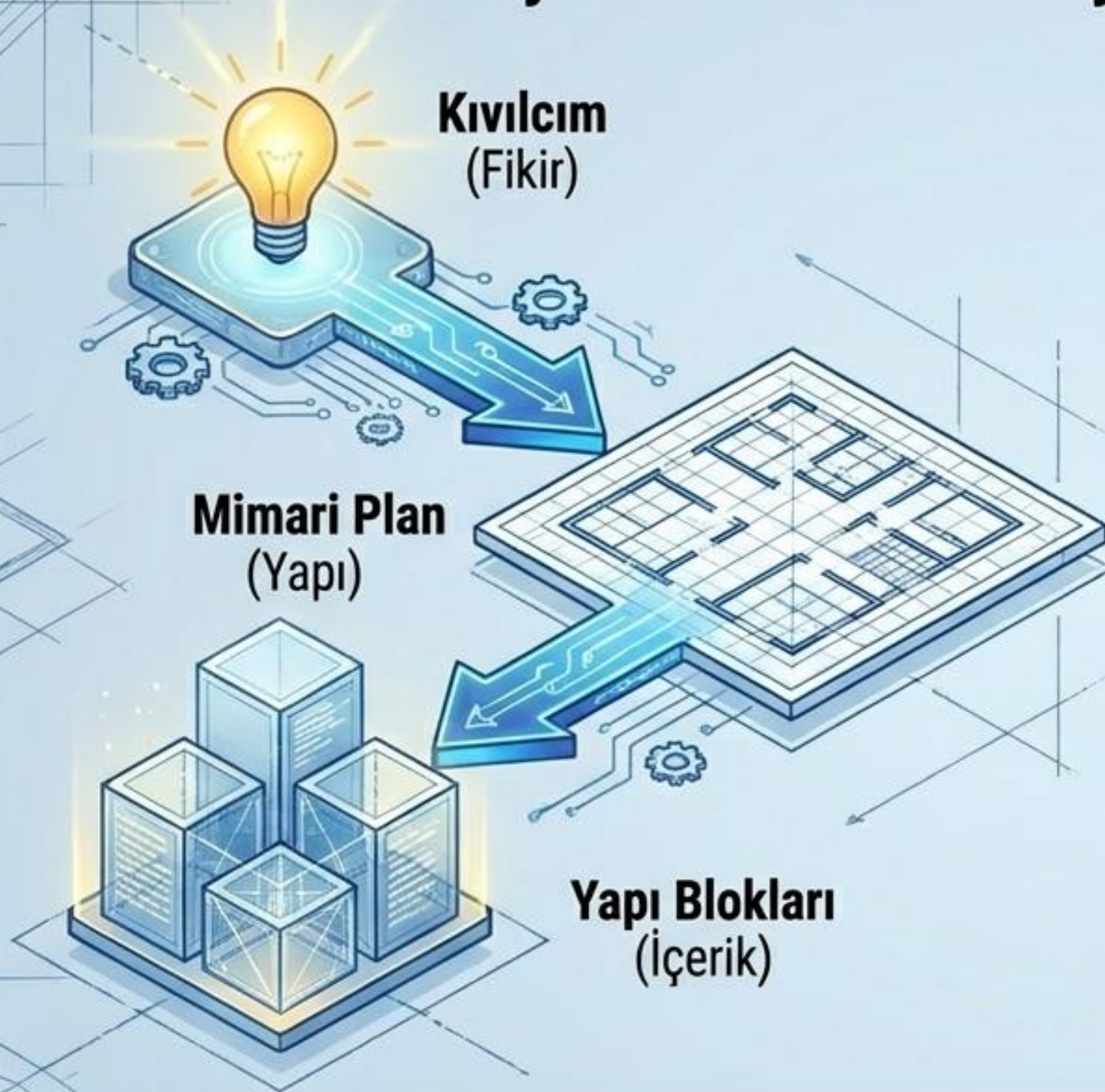
Khalifa & Albadawy (2024) sistematik derlemesine göre YZ'nin akademik süreçlere etki potansiyeli:

1. Fikir Geliştirme ve Araştırma Tasarımı (%2)



Akademide YZ sadece metin üretimi değildir; araştırma tasarımından iletişim ve etik uyumluluğa kadar tüm yaşam döngüsüne entegre bir zeka katmanıdır.

# Aşama 1: Fikir İnşası ve İçerik Üretimi



## Alan 1: Fikir Geliştirme ve Tasarım

- Beyin fırtınası yapma ve literatürdeki boşlukları (gap) tespit etme.
- Veri trendlerine dayalı erken hipotez önerme.
- Çalışma metodolojilerini planlama ve deneysel tasarımı yönlendirme.

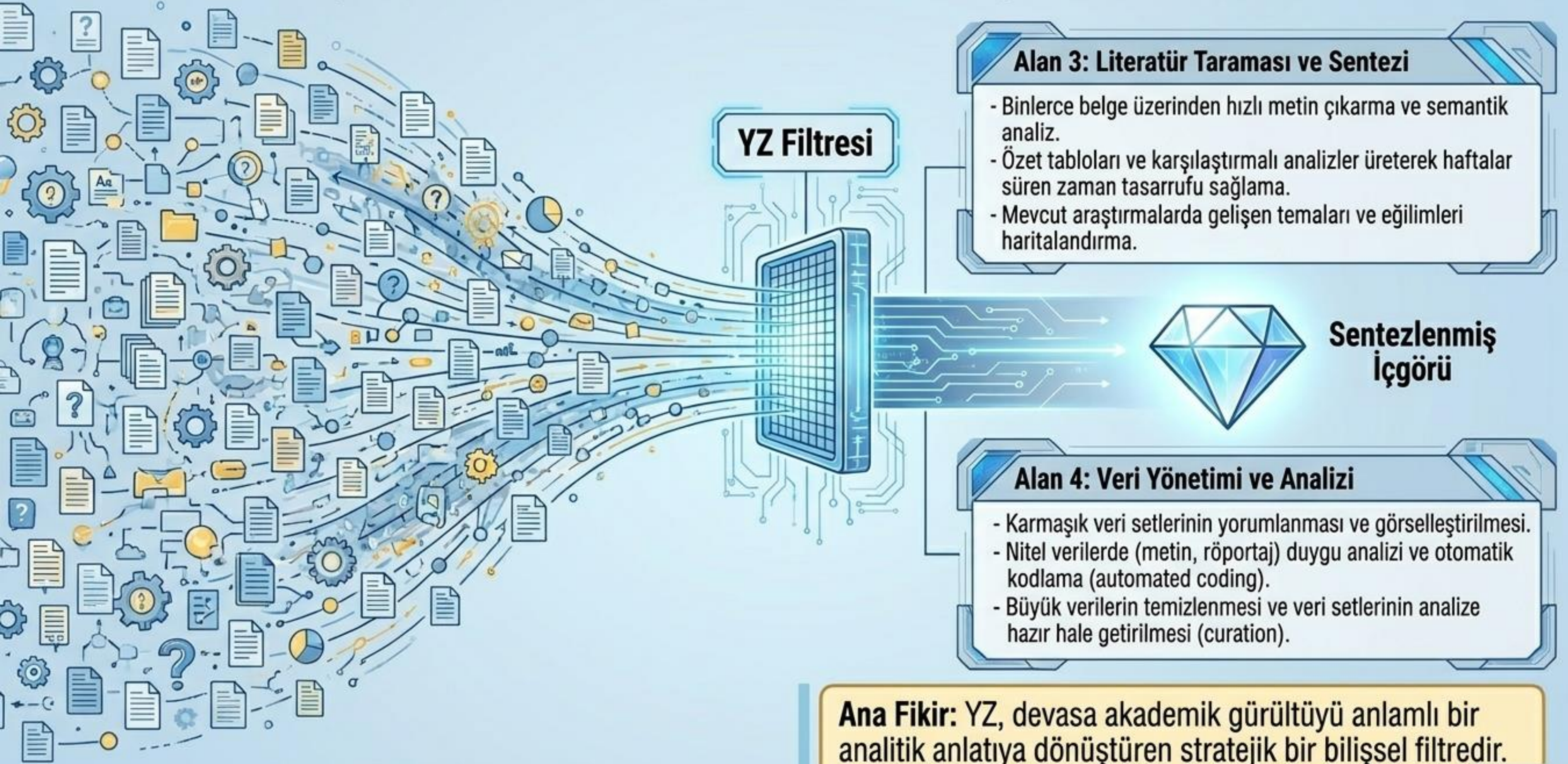
## Alan 2: İçerik Yapılandırma

- Çıkarımsal metin (predictive text) ve otomatik tamamlama ile yazım hızlandırma.
- Uzun metinlerin taslağını oluşturma (outlining) ve duygusal ton analizi yapma.
- Grafik, tablo ve sunum gibi görsel materyallerin araştırma metnine entegrasyonu.



**Kritik Risk:** YZ ile içerik üretilirken sahte/uydurma makaleler ve atıflar (hallucination) riskine karşı insan denetimi (fact-checking) zorunludur.

# Aşama 2: Literatür Sentezi ve Bilişsel Filtreleme



**Ana Fikir:** YZ, devasa akademik gürültüyü anlamlı bir analitik anlatıya dönüştüren stratejik bir bilişsel filtredir.

# Aşama 3: Yayına Hazırlık, İletişim ve Etik



## Alan 5: Yayın ve İnceleme Süreci

- Proofreading (redaksiyon), dilbilgisi düzeltme ve makale dili geliştirme.
- Özet (abstract) taslağı hazırlama ve hakem (peer-review) yanıtlarını yapılandırma.
- İngilizce ana dili olmayan araştırmacılar için yapısal netlik ve akademik ton sağlama.

## Alan 6: İletişim, Etik ve Sosyal Etki

- Karmaşık akademik bulguları sosyal medya veya blog formatına uyarlama.
- Dile çeviri hizmetleri ve bilimi geniş kitlelere ulaştırma (accessibility).
- İntihal tespiti (plagiarism detection) ve etik risk analizleri raporlama.

**Akademi sadece bilginin laboratuvarında üretimi değil, aynı zamanda etik çerçevede, en doğru kitlelere, en etkili biçimde ulaştırılmasıdır.**

# YZ Araçları İşlevsel Tanı Matrisi

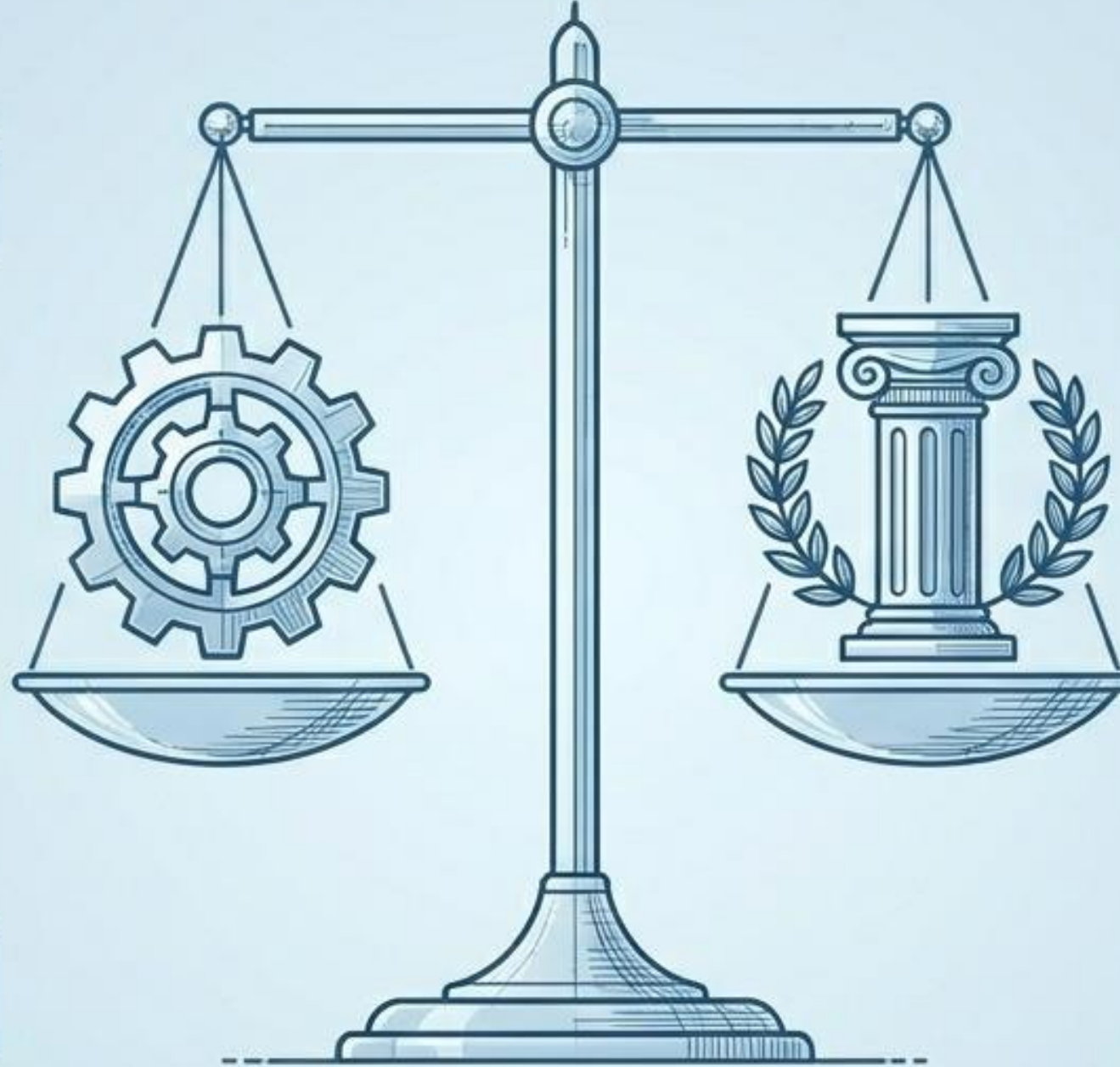
İşlev (Function)	Lider Araçlar	Yetkinlik ve Sınırlılıklar
Yazım ve Dilbilgisi	Grammarly, Paperpal	[+] <b>Avantaj:</b> Redaksiyon ve ton. [-] <b>Eksik:</b> Veri analizi veya referans yönetimi yapmaz.
Üretken Metin ve Sentez	ChatGPT, Semantic Scholar	[+] <b>Avantaj:</b> Fikir üretimi ve taslak. [-] <b>Eksik:</b> Literatür doğrulama (halüsinasyon) riski barındırır.
Literatür Yönetimi	Zotero, Mendeley, EndNote	[+] <b>Avantaj:</b> Atıf düzeni ve organizasyon. [-] <b>Eksik:</b> Kendi kendine metin veya içerik üretmez.
Nitel ve Nicel Analiz	NVivo, MAXQDA, Tableau	[+] <b>Avantaj:</b> Görselleştirme ve metin kodlama. [-] <b>Eksik:</b> Metin yazarlığı desteği yoktur.
İntihal ve Özgünlük	Turnitin, Copyscape	[+] <b>Avantaj:</b> Etik bütünlük kontrolü. [-] <b>Eksik:</b> Yanlış pozitif (false positive) riski taşır.

**Teşhis:** Hiçbir YZ aracı tek başına kusursuz değildir; araştırmacılar amaca yönelik stratejik bir “**araç seti (toolkit)**” kurmalıdır.

# Üretkenlik ve Bütünlük İkilemi

## Üretkenlik Kazançları

- Tekrarlayan görevlerin otomasyonu ile devasa zaman zaman tasarrufu.
- İngilizce yazım ve gramer engellerinin ortadan kalkması.
- Büyük veride anında literatür sentezi ve hızlı hipotez testi.



## Bütünlük Tehditleri

- Telif hakkı ihlalleri ve YZ kaynaklı "istemsiz" intihal sorunları.
- İntihal dedektörlerinin orijinal insan metinlerini "YZ üretimi" olarak yanlış işaretlemesi (False positives).
- Makineye aşırı güvenin araştırmacının eleştirel yeteneğini zayıflatması.

**Kırmızı Çizgiler:** 13 yaş altı çocuklarla ilgili verilerde veya "Gizli" (Secret/DSP) ibareli çalışmalarda açık YZ tabanlı analitik araçlarının kullanımı kesinlikle yasaktır (CPAI-AR kuralları).

# YZ'nin İnsan Psikolojisi ve Davranışına Ampirik Etkisi

Ahmad et al. (2023) tarafından 285 üniversite öğrencisi/araştırmacı üzerinde yapılan çalışmanın bulguları:



## **%68.9 | Tembellik (Laziness)**

YZ kullanımına aşırı güvenin akademik çabayı, okuma direncini ve derin düşünme motivasyonunu düşürme oranı.



## **%27.7 | Özerklik Kaybı**

İnsanların kendi araştırma ve karar verme yetisini (loss of decision-making) yay zekaya tamamen devretme eğilimi.



## **%68.6 | Güvenlik İhlali**

Veri güvenliği ve kişisel verilerin açık yapay zeka modelleri tarafından ihlal edilmesine (privacy) yönelik duyulan endişeler.



Düşünen bir makineye sürekli danışmak, uzun vadede araştırmacının entelektüel özerkliğini ve problem çözme kaslarını köreltir mi?

# Düzenleyici ve Etik Çerçeve



## 1. Şeffaflık Zorunluluğu

Çalışmanın metodoloji veya teşekkür kısmında, YZ araçlarının (hangi sürüm, hangi amaçla) kullanıldığı açıkça beyan edilmelidir.



## 2. Mevzuat Uyumu

YZ çıktıları, APA 7th Ed. veya ilgili kurumsal standartlara tam uyumlu olarak referanslandırılmalı ve belgelenmelidir.



## 3. Veri Gizliliği Koruması

Bilimsel araştırmalardaki katılımcılara ait hassas veya kişisel veriler, açık onay alınmadan ChatGPT gibi dış YZ modellerine yüklenemez.



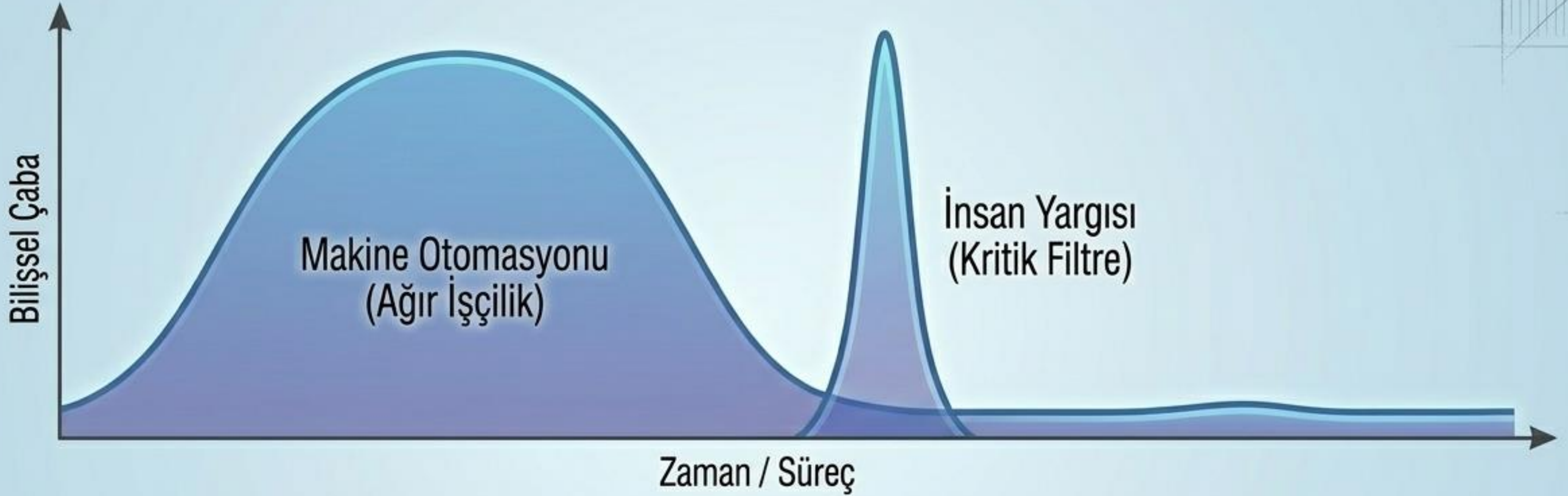
## 4. Mutlak Sorumluluk

Yapay zekanın ürettiği bilginin doğruluğunun, önyargılarının (bias) ve muhtemel hatalarının tüm hukuki ve akademik sorumluluğu araştırmacının kendisine aittir.



# “Döngüdeki İnsan” Modeli (Human-in-the-Loop)

YZ asla bir karar alıcının otoritesini ikame edecek bir yapı değildir; o bir güçlendiricidir.



## Makine (AI) Ne Yapar?

- İlk metin taslaklarını hızla hazırlar.
- Devasa veriyi saniyeler içinde ayrıştırır.
- Görünmez örüntüleri (patterns) bulur.

## İnsan (Araştırmacı) Ne Yapar?

- İçeriğin ve alıntılarının doğruluğunu sorgular.
- Etik sınırları belirler ve önyargıları denetler.
- Kültürel, eleştirel ve duygusal bağlamı (context) ekler.

Akademik yazar, YZ çıktılarını körü körüne kabul eden bir tüketici değil, onları yöneten ve rafine eden bir orkestra şefidir.

# Sentez: Teknoloji, Güvenin Hızında Büyür

$$\left[ \begin{array}{c} \text{İleri YZ} \\ \text{Teknolojisi} \end{array} \right] \times \left[ \begin{array}{c} \text{Etik} \\ \text{Şeffaflık} \end{array} \right] = \left[ \begin{array}{c} \text{Sürdürülebilir} \\ \text{Akademik Gelişim} \end{array} \right]$$

- Yapay zeka, araştırma sürecini sadece hızlandırmak için değil, veri ve literatür analizinde daha fazla derinleşmek için kullanılmalıdır.
- Zaman yönetimi ve dil engelleri için mükemmel bir araç seti olsa da, asla araştırmacının entelektüel sahipliğini (authorship) ortadan kaldırmamalıdır.

Eğitimde **yapay zeka, yalnızca güvenin hızında büyüebilir.** Güven yoksa, üretilen hızlanmış verinin hiçbir akademik değeri yoktur.”

— Dr. Dale Allen

# Sonuç ve Gelecek Vizyonu

YZ, akademik emeđi yok eden bir tehdit değil, bilgi üretimini **demokratikleřtiren** devrimsel bir maniveladır.

**Akademik Gelecek:  
Teknoloji Destekli,  
İnsan Merkezli.**

## 1. Öğren ve Uyum Sağla

Üniversiteler ve bireysel araştırmacılar, YZ Okuryazarlığı eğitimlerini kendi müfredatlarının ve gelişimlerinin merkezine almalıdır.

## 2. Stratejik Seçim Yap

Tüm süreçleri tek bir araca devretmeyin. Literatür için Semantic Scholar, resaksiyon redaksiyon için Grammarly, analiz için NVivo gibi akıllı bir YZ araç seti oluşturun.

## 3. Orijinalliđi Korum

Algoritmalar ne kadar gelişirse gelişsin; yaratıcılık, eleştirel düşünce, şüphencilik ve insan empatisi için empatisi akademik araştırmanın kalbi olmaya devam edecektir.