



## CIA BELGELERİNDE YAPAY ZEKÂ VE ERKEN OTOMASYON: 1950'LERDEN ÜRETKEN DÖNEME KURUMSAL HAFIZA VE DÖNÜM NOKTALARI

Alp Cenk ARSLAN\*

### Öz

Bu çalışma, yapay zekâ (YZ) ve otomasyonun istihbarat alanındaki tarihsel gelişimini 1950'lerden günümüze kadar CIA belgeleri ve ABD Bilgi Edinme Özgürlüğü Yasası (FOIA) arşivlerine dayanarak incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, tarihsel-analitik bir desen benimsemekte ve "teknolojik sıçrama noktaları" kavramı çerçevesinde altı ana dönemi tanımlamaktadır. Bu dönemler (1) erken otomasyon (1950–1969), (2) bilgisayarlaşma ve ilk YZ söylemleri (1970'ler), (3) uzman sistemler ve kurumsal YZ planlaması (1980'ler), (4) büyük veri ve otomasyon entegrasyonu (1990–2000'ler), (5) makine öğrenmesi ve deneysel projeler (2010'lar) ve (6) üretken yapay zekâ çağı (2020'ler) olarak öne çıkmaktadır. Veriler ağırlıklı olarak CIA FOIA belgeleri, iç raporlar ve eğitim materyallerinden elde edilmiş, ayrıca istihbarat tarihi ve YZ politikaları üzerine ikincil literatürle desteklenmiştir. Bulgular, "YZ" kavramı literatüre girmeden önce bile otomasyonun istihbarat iş akışlarına dâhil olduğunu göstermektedir. NSA–CIA kriptanaliz projeleri, Georgetown–IBM makine çevirisi deneyi ve CIA'in INTELLOFAX sistemi bu erken örneklerdendir. 1980'lerde sistematik YZ eğitim programları ve kurumsal planlama öne çıkarken, 2000'lerde büyük veri madenciliği ve Açık Kaynak İstihbaratı (OSINT) entegrasyonu dikkat çekmiştir. 2010'larda Project Sable Spear gibi deneysel YZ uygulamaları, 2020'lerde ise üretken YZ'nin yükselişi CIA'in odak alanını şekillendirmiştir. Kurumun açık kaynaklarda yayımladığı güncel yayınları olan "Analiz için Yapay Zekâ: Önümüzdeki Yol", "İstihbarat Analizi, Sentez ve Otomasyon" ve "Yapay Zekânın Vaatleri ve Tehlikeleri", üretken YZ'nin sunduğu fırsatları, sınırlarını ve etik sorunlarını tartışmaktadır. Çalışma, hız, kapasite, güvenilirlik ve politik bağımsızlık gibi kurumsal önceliklerin CIA'in YZ adaptasyonunda sürekli tekrarlandığını, ancak günümüzde şeffaflık protokolleri ve hibrit insan–makine iş akışlarının merkezi bir öncelik hâline geldiğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Yapay zekâ, Otomasyon, İstihbarat tarihi, CIA, Güvenlik stratejileri.

**Jel Kodu:** F52, H56, F5

**Artificial Intelligence and Early Automation in CIA Documents: Institutional Memory and Turning Points from the 1950s to the Generative Era**

### Abstract

This study aims to examine the historical development of artificial intelligence (AI) and automation in the field of intelligence from the 1950s to the present, based on CIA documents and Freedom of Information Act (FOIA) archives. The research adopts a historical-analytical design and, within the framework of the concept of "technological inflection points," identifies six main periods: (1) early automation (1950–1969), (2) computerization and initial AI discourses (1970s), (3) expert systems and institutional AI planning (1980s), (4) big data and automation integration (1990s–2000s), (5) machine learning and experimental projects (2010s), and (6) the generative AI era (2020s). Data are drawn primarily from CIA FOIA documents, internal reports, and training materials, supplemented by secondary literature on intelligence history and AI policies. The findings show that automation was integrated into intelligence workflows even before the concept of "AI" entered the literature. NSA–CIA cryptanalysis projects, the Georgetown–IBM machine translation experiment, and the CIA's INTELLOFAX system are among these early examples. While systematic AI training programs and institutional planning came to the fore in the 1980s, the 2000s were marked by big data mining and the integration of Open Source Intelligence (OSINT). In the 2010s, experimental AI applications such as Project SABLE SPEAR emerged, and in the 2020s the rise of generative AI reshaped the CIA's focus areas. The agency's recent open-source publications, "Artificial Intelligence for Analysis: The Road Ahead," "Intelligence Analysis, Synthesis, and

\* Dr. Öğr. Üyesi, Polis Akademisi, İç Güvenlik Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, [alpcenkarslan@gmail.com](mailto:alpcenkarslan@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-5526-2089>

*Automation” and “The Promise and Peril of AI”, discuss the opportunities, limitations, and ethical challenges of generative AI. The study reveals that institutional priorities such as speed, capacity, reliability, and political independence have been continuously reiterated in the CIA’s adaptation of AI, but that today transparency protocols and hybrid human–machine workflows have become central priorities.*

**Keywords:** Artificial intelligence, Automation, Intelligence history, CIA, Security strategies.

**Jel Code:** F52, H56, F5

## 1. Giriş

Yapay zekâ (YZ), günümüzde modern istihbarat çalışmaları için artık sadece bir araç değil, stratejik bir zorunluluk olarak görülmektedir. Bu dönüşüm, ABD Merkezi Haberalma Teşkilatı (CIA) Yapay Zekâ Ofisi Direktörü Lakshmi Raman’ın vurguladığı gibi, istihbarat teşkilatlarının bu teknolojiyi ulusal ve ekonomik güvenliği tehdit edecek şekillerde hızlıca kullanmasından kaynaklanmaktadır (Vanderbilt University, 2025). YZ’nin bu denli kritik bir öneme sahip olması, onun yalnızca operasyonel verimliliği artırmakla kalmayıp, aynı zamanda küresel güç rekabetinde belirleyici bir faktör haline geldiğini göstermektedir. Bu jeopolitik baskı, birçok istihbarat teşkilatının ve özellikle de CIA’in teknoloji adaptasyon hızını ve yatırım kararlarını doğrudan etkileyen bir dış faktör olarak öne çıkmaktadır. YZ’nin bir istihbarat konusu, görev etkinleştiricisi ve güçlü yönetim gerektiren bir yetenek olarak ele alınmasını içeren istihbarat bağlamındaki YZ stratejileri, CIA’in YZ’yi bütünsel bir şekilde operasyonel çerçeveye entegre etme çabasını ortaya koymaktadır. Ayrıca, Raman, YZ’nin günlük CIA çalışmalarında nasıl entegre edildiğini belirterek, “YZ, her gün düşündüğümüz bir konu” ifadelerini kullanmakta ve hızlı değişen küresel düzende ulusal güvenliği koruma hedefini vurgulamaktadır (Vanderbilt University, 2025).

Bu makalenin temel amacı, bu modern stratejik zorunluluğun kökenlerini ve tarihsel evrimini, CIA ve ABD FOIA arşivlerindeki gizliliği kaldırılmış belgeler aracılığıyla incelemektir. CIA’in elektronik okuma odası (Central Intelligence Agency, n.d.a) ve Ulusal Arşivler’deki kayıtları (National Archives and Records Administration, n.d.) gibi kamuya açık kaynaklar, kurumun otomasyon ve YZ’ye olan ilgisinin on yıllara yayılan bir geçmişe sahip olduğunu göstermektedir. Bu belgelere erişim, belirli kayıtların uzun süre gizli kalması (National Archives and Records Administration, n.d.) veya sansürlenmesi (Central Intelligence Agency, 1983a) gibi zorluklar içerse de YZ’nin kurumsal hafızada nasıl bir yer edindiğini anlamak için paha biçilemez bir metodolojik dayanak sunmaktadır. Örneğin, Ulusal Arşivler’deki CIA kayıtları, Soğuk Savaş dönemi istihbarat faaliyetlerini detaylandırarak YZ’nin erken köklerini aydınlatmaktadır.

Makalede analitik çerçeve olarak “teknolojik sıçrama noktaları” (technological inflection points) kavramı kullanılmaktadır. Bu kavram, bir teknolojinin mevcut seyrini kökten değiştirerek önemli bir iyileşme veya yıkıma yol açtığı anları tanımlamaktadır (Philips vd., 2016). Bu yaklaşım, CIA’in YZ adaptasyon sürecini doğrusal bir ilerleme olarak değil, dışsal ve içsel faktörlerle tetiklenen keskin dönüm noktalarıyla tanımlanan bir süreç olarak incelemeyi sağlamaktadır. Erken dönemde basit otomasyon çabalarından, üretken YZ’nin karmaşık etik ve operasyonel zorluklarına kadar uzanan bu süreçte, YZ’nin CIA’in kurumsal hafızasına nasıl yerleştiği ve dönüştürücü rolü bu kavramsal çerçeveye daha derinlemesine anlaşılmaktadır. Bu çalışma, istihbaratın teknolojiyle olan ilişkisinin, salt bir araç arayışından öte, ulusal güvenlik hedefleri ve kurumsal kültürle iç içe geçmiş dinamik bir evrim olduğunu göstermeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, bu evrim, günümüzdeki YZ patlaması ile paralellikler göstererek, geçmişteki “YZ kışları” gibi dönemlerin derslerini hatırlatmaktadır (Umbrello, 2021). Bu makale, CIA’in YZ adaptasyonunu, gizliliği kaldırılmış belgeler üzerinden tarihsel bir perspektifle ele alarak ve güncel etik tartışmalarla birleştirerek, istihbarat topluluğunun teknolojiyle ilişkisini anlamada özgün bir katkı sunmaktadır. Özellikle, teknolojik sıçrama noktaları çerçevesi aracılığıyla, YZ’nin kurumsal

hafızadaki evrimini sistematik bir şekilde analiz etmesi, bu çalışmayı mevcut literatürde özgün kılmaktadır.

## 2. Yöntem

### 2.1. Araştırma Deseni

Bu çalışma, yapay zekâ (YZ) ve otomasyonun istihbarat alanındaki tarihsel gelişimini anlamak için nitel bir araştırma yaklaşımı kapsamında arşiv araştırması aracılığıyla doküman analizi desenini benimsemiştir. Bu desen, araştırılması hedeflenen olgu veya olaylar hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analiz edilmesini kapsamaktadır (Creswell & Poth, 2018). Nitel yaklaşım, karmaşık sosyal ve tarihsel olguları derinlemesine keşfetmek, anlam inşa etmek ve bağlamsal nüansları ortaya çıkarmak amacıyla kullanılmaktadır. Araştırmanın temel veri kaynakları, CIA'in elektronik okuma odası (Central Intelligence Agency, n.d.-a) ve Ulusal Arşivler'deki (National Archives and Records Administration, n.d.) gizliliği kaldırılmış belgeler ile FOIA (ABD Bilgi Edinme Özgürlüğü Yasası) arşivleridir. Bu bağlamda, CIA FOIA belgeleri gibi arşiv materyallerinin yorumlanmasını gerektiren tarihsel-analitik incelemelerde özellikle uygundur, zira nicel yöntemlerin ölçülebilir verilere odaklanması yerine, belgelerdeki tematik motifler, kurumsal hafıza ve dönüm noktaları gibi soyut dinamikleri zengin betimlemelerle analiz etmeye olanak tanımaktadır (Yin, 2014). Araştırma, nitel yaklaşımın tarihsel-analitik desenine uygun yürütülmüştür. Bu desen, geçmiş olayları ve belgeleri sistematik olarak inceleyerek zaman içindeki evrimi ve kırılma noktalarını belirlemeyi hedeflemekte, “teknolojik sıçrama noktaları” çerçevesiyle dönemler arası karşılaştırmalı tematik analiz yapılmasına imkân sağlamaktadır (Baxter & Jack, 2008; Creswell & Poth, 2018).

### 2.2. Veri Kaynakları

CIA FOIA belgeleri, 1949'daki Intellofax sistemi gibi erken otomasyon projelerinden 2020'lerdeki üretken YZ tartışmalarına kadar uzanan geniş bir zaman dilimini kapsamaktadır. Belgelerin seçimi, YZ ve otomasyonun istihbarat süreçlerine entegrasyonunu yansıtan kilit projeler ve politikalar etrafında yapılandırılmıştır (örneğin, Georgetown–IBM deneyi, Project Sable Spear). Veri toplama süreci, CIA'in açık kaynaklı yayınları (Studies in Intelligence dergisi) ve akademik literatürle (Douglas, 2024; Heuer, 1999) desteklenerek hem tarihsel hem de çağdaş perspektiflerin bütüncül bir analizini sağlamıştır. Belgelerin bazılarının sansürlenmesi veya sınırlı erişime sahip olması nedeniyle, eksik verileri tamamlamak için ikincil kaynaklar (National Security Archive, 2015) ve web aramaları kullanılmıştır.

### 2.3. Araştırma Süreci

Analitik çerçeve olarak, “teknolojik sıçrama noktaları” (technological inflection points) kavramı temel alınmıştır (Philips vd., 2016). Bu çerçeve, YZ'nin CIA içindeki evrimini, dışsal (örneğin Soğuk Savaş, internetin yaygınlaşması) ve içsel (örneğin kurumsal hafıza, personel eğitimi) faktörlerle tetiklenen keskin dönüşüm anları üzerinden incelemeye olanak tanır. Veri analizi, tematik analiz yöntemiyle gerçekleştirilmiş; hız, kapasite, güvenilirlik ve politik bağımsızlık gibi temel motifler, belgelerdeki tekrar eden temalar ve projeler aracılığıyla tanımlanmıştır. Bu motifler, her dönemin teknolojik ve operasyonel özellikleriyle ilişkilendirilerek, YZ'nin kurumsal adaptasyonunun süreklilik ve kırılma noktaları açısından değerlendirilmesi sağlanmıştır. Ayrıca, etik ve şeffaflık gibi çağdaş sorunların analizi için, güncel CIA metinleri (örneğin, Gleeson, 2023; Borene, 2023) ve ABD istihbarat topluluğunun etik çerçeveleri (Intelligence Community, 2020) sistematik bir şekilde incelenmiştir. Bu yöntem, tarihsel belgelerle güncel tartışmaları birleştirerek, CIA'in YZ adaptasyonunun uzun vadeli dinamiklerini ve gelecekteki yönelimlerini anlamayı amaçlamıştır.

## 2.4. Araştırma Etiği

Bu çalışma yalnızca kamuya açık, gizliliği kaldırılmış ve yasal erişime açık arşiv belgeleri, kurumsal raporlar ve akademik kaynaklar kullanılarak hazırlanmıştır. Araştırma sürecinde belge analizi, kaynak gösterme ve yorumlama aşamalarında akademik dürüstlük, şeffaflık ve atıf kurallarına titizlikle uyulmuş, veriler tahrif edilmeden, bağlamı korunarak değerlendirilmiştir. Çalışma insan katılımcılar, kişisel veri, deneysel müdahale veya etik kurul izni gerektiren herhangi bir saha araştırması içermediğinden, klasik anlamda insan araştırmalarına özgü ek etik izin süreci gerektirmemektedir.

## 3. Bulgular

### 3.1. Erken Otomasyon (1950–1969): “YZ” Kavramından Önceki Dönem

Yapay zekâ terimi, John McCarthy tarafından 1956’da resmen ortaya atılmadan önce bile, otomasyonun temel ilkeleri istihbarat camiasının operasyonel ihtiyaçlarına yanıt vermiştir (Douglas, 2024). Bu erken dönem, özellikle tekrarlayan ve büyük ölçekli görevlerin makineler aracılığıyla hızlandırılma çabalarıyla öne çıkmıştır. Bu süreç, “YZ” kavramından bağımsız olarak otomasyonun istihbarat iş akışına girdiği ilk teknolojik sıçrama noktasıdır. Dönemin arka planı, 2. Dünya Savaşı sonrası Soğuk Savaş rekabetiyle şekillenmiş olup, ABD’nin Sovyetler Birliği’ne karşı teknolojik üstünlük arayışını yansıtmıştır.

Bu dönemin en önemli örneklerinden biri, ABD Ulusal Güvenlik Ajansı (NSA) ve CIA arasındaki gizli iş birliğine dayanan kriptanaliz faaliyetleridir (National Security Agency, 2015). Bu iş birliğinin en meşhur ürünü, Minerva kod adlı, Crypto AG adlı İsviçre merkezli bir şirketin gizlice satın alınmasıdır. CIA ve Alman istihbarat servisi BND tarafından gizlice sahiplenilen bu şirket, dünya genelinde 120’den fazla ülkeye şifreleme cihazları satmış ve bu cihazları manipüle ederek ABD ve müttefiklerinin bu ülkelerin iletişimlerini dinlemesine olanak sağlamıştır (Miller, 2020; National Security Archive, 2020). İlk başta Thesaurus Operasyonu, daha sonra Rubicon Operasyonu olarak isimlendirilen bu operasyon, “yüzyılın istihbarat darbesi” olarak anılmış ve otomasyonun, insanüstü bir ölçekte istihbarat toplama kapasitesi sağladığını kanıtlamıştır. Bu durum, teknolojinin insanı desteklemekten ziyade, belirli bir görevde insanı ikame ederek stratejik bir avantaj sağlayabileceği fikrini kurumsal hafızaya yerleştirmiştir. Operasyonun uzun vadeli etkisi, 1970'lere kadar devam etmiş ve YZ'nin kriptografi alanındaki temellerini atmıştır.

Dil bariyerinin aşılmasına yönelik ilk çabalar da bu döneme aittir. 7 Ocak 1954’te ABD’nin New York kentinde organize edilen Georgetown-IBM deneyi, Rusça cümlelerin bir IBM 701 ana bilgisayarını kullanarak İngilizce’ye otomatik olarak çevrildiği bir gösteri olarak gerçekleştirilmiştir (Garvin, 1968). Her ne kadar sistem yalnızca 250 kelimelik bir sözlüğe ve altı dilbilgisi kuralına sahip olsa da, bu deney hükümet çevrelerinde makine çevirisine olan ilgiyi artırmış ve sonraki araştırmalar için fon sağlanmasına öncülük etmiştir. CIA arşivlerine göz atıldığında Georgetown-IBM deneyine CIA’dan bir ilgi olduğu açıktır. İlgili belgede imza sahibi J.J. Bagnall, teşkilatın Operasyon Direktör Yardımcılığı, Yabancı Dökümanlar Birimi’ne yönelik yazdığı raporda deney gösterisine katıldığını ifade etmekte ve deneydeki Rusça tercümenin makine çevirisinde “kayda değer” ve “umut verici” bir gelişme olduğunu vurgulamaktadır (Central Intelligence Agency, 1954). CIA’nin makine çeviri girişimleri yalnızca kurum içi değerlendirmelerle sınırlı kalmamış, özel sektör tarafından da hedeflenmiştir. Birkaç yıl sonra 1959’da ise Machine Translation Inc. tarafından CIA’ye sunulan bir teklifte, düşük maliyetli bir makine çevirisi sistemi geliştirilmesi için destek talep edilmiştir. Bu durum, Soğuk Savaş döneminde istihbarat kurumları ile özel girişimler arasında teknoloji geliştirme alanında kurulan erken iş birliklerini yansıtmıştır (Central Intelligence Agency, 1959).

Bu proje, yapay zekâ adı altında olmasa da, doğal dil işlemenin istihbarat için ne kadar önemli bir alan olduğunu ve dilsel verinin makine tarafından yönetilmesiyle hız ve kapasite kazanılacağı

düşüncesini doğurmuştur (Garvin, 1968). Deneyde tercümesi gerçekleştirilen metin, organik kimya gibi spesifik alanlara odaklanmıştır ve çeviri süreci, kelime bazlı sözlükler ve basit kurallarla sınırlandırılmıştır. Ancak bu başarılı deney, makine öğrenmesinin erken bir örneği olarak görülmüştür.

Kurum içi bilgi yönetimi de otomasyondan nasibini almıştır. CIA, 1949'da Intellofax adlı bir sistem kurmuştur (Central Intelligence Agency, 1955). Bu sistem, büyük miktardaki istihbarat verisinden bilgi geri çağırmaı kolaylaştırmak için tasarlanmıştır ve bibliyografik referansları konu, bölge, kaynak, güvenlik sınıflandırması ve tarihe göre düzenleyebilmiştir (Central Intelligence Agency, 1955). 1954 yılında CIA'nın, Air Force ile iş birliği yaparak Eastman Kodak tarafından geliştirilen daha gelişmiş bir teknoloji olan Minicard sistemine geçiş yapmayı planlaması (Eisenhower Presidential Library, 1955), kurumun sürekli olarak daha hızlı ve daha etkili bilgi yönetimi çözümleri arayışında olduğunu göstermektedir. Bu ilgi, basit otomasyonun bile kurumsal verimlilik için bir öncelik haline geldiğini ortaya koymaktadır. Intellofax, 1940'ların sonunda CIA kütüphanesinde geliştirilmiş ve 1950'lerde evrilerek güvenlik sınıflandırmalarını da içeren bir yapıya kavuşmuştur. Bu örnek de dönemin veri yönetimindeki sıçramayı yansıtmaktadır.

### 3.2. Bilgisayarlaşma ve İlk YZ Söylemleri (1970'ler)

1970'ler, istihbarat dünyasında otomasyonun sadece veri toplama ve işleme gibi mekanik görevlerden, örüntü tanıma ve anlamlandırma gibi daha bilişsel yeteneklere doğru evrildiği bir dönemdir. Bu on yıl, bilgisayarlaşmanın daha karmaşık uygulamaları için bir sıçrama noktası işlevi görmüş ve "YZ" kavramı kurumsal söyleme girmeye başlamıştır. Dönem, Vietnam Savaşı sonrası istihbarat reformları ve teknolojik ilerlemelerle şekillenmiş, YZ'nin bilişsel görevlerdeki potansiyelini vurgulamıştır.

Bu dönemin en dikkate değer teknolojik çabalarından biri, görüntü istihbaratı alanında gerçekleştirilen "örüntü tanıma" projeleridir. Perceptron gibi sistemler, "biyolojik bir bilgisayar sistemi" olarak tanımlanmış ve insan beyni mekanizmalarını taklit ederek hava fotoğraflarındaki basit veya karmaşık nesnelere otomatik olarak tanımayı amaçlamıştır (Central Intelligence Agency, 1971). Bu sistemler, geleneksel dijital tarama sistemlerine kıyasla daha umut verici bulunmuş ve istihbarat analistlerinin görev yükünü azaltma potansiyeli taşıdığı öngörülmüştür. Bu çabalar, YZ'nin sadece dil veya veri yönetiminden öte, görsel analize de uygulanabileceğini göstererek otomasyonun sınırlarını genişletmiştir. Perceptron, 1950'lerin sonundan 1970'lere uzanan bir proje olup, basit nesnelere tanıma yeteneğiyle sınırlı olsa da, sonraki sinir ağı modellerine zemin hazırlamıştır. Benzer şekilde, sinyal istihbaratı (SIGINT) alanında da önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. CIA'nın 1947-1970 yılları arasındaki SIGINT faaliyetlerini detaylandıran belgeler, Rhyolite gibi yer eşzamanlı (jeosenkron - geosynchronous) uydu programlarının, füze telemetrisi gibi kritik verilerin sürekli olarak izlenmesine olanak sağladığını göstermektedir (National Security Archive, 2015). Bu sistemler, giderek artan elektronik verinin işlenmesi ve analizi için bilgisayarlaşmanın ne kadar hayati olduğunu ortaya koymuştur. SIGINT'in evrimi, elektronik verinin patlamasıyla birlikte YZ'nin veri filtreleme rolünü ön plana çıkarmıştır.

Bu teknolojik gelişmelerle eş zamanlı olarak, CIA içinde analitik süreçleri yapılandırmaya yönelik metodolojik yaklaşımlar da geliştirilmiştir. CIA'de 45 yıl görev yapan Richards J. Heuer Jr. tarafından 1970'lerde geliştirilen ve CIA tarafından yayımlanan meşhur kitabı "İstihbarat Analizinin Psikolojisi"nde de yer alan "Rakip Hipotezlerin Analizi" (Analysis of Competing Hypotheses - ACH) metodolojisi, insan analistlerin bilişsel önyargılarını en aza indirmek için tasarlanmış sistematik bir düşünme aracı olarak ortaya konmuştur (Heuer, 1999). Her ne kadar ACH başlangıçta manuel bir yöntem olsa da, analitik süreci kanıtlara dayalı, kural tabanlı bir yapıya dönüştürerek, gelecekte uzman

sistemler ve YZ uygulamaları için kavramsal bir zemin hazırlamıştır. Bu metodoloji, karmaşık bilgiyi yapılandırarak insan zihnini otomasyona hazırlamış, Perceptron gibi projeler ise görüntü ve sinyallerdeki kaosu anlamlandırmaya çalışarak bu karmaşık bilgiyi makine için uygun hale getirmiştir. Bu teknolojik ve metodolojik yaklaşımlar, insan analistlerin yetersiz kaldığı alanlarda bilişsel yükü azaltma hedefinde birleşerek, “veri yönetiminden” “anlamlandırma”ya geçişin başlangıcını işaret etmiştir. ACH, hipotezleri kanıtlara karşı test ederek önyargıları minimize etmiş ve günümüzde YZ destekli araçlarla entegre edilerek kullanılmıştır.

### 3.3. Uzman Sistemler ve Planlı YZ (1980’ler)

1980’ler, istihbarat topluluğunun YZ’ye yönelik dağınık deneysel çabalarını, bütüncül ve kurumsal bir stratejiye dönüştürdüğü bir dönüm noktasıdır. Bu dönemde, YZ artık bir merak alanı olmaktan çıkıp, bütçesel ve stratejik bir öncelik haline gelmiştir. Bu durum, otomasyon çabalarının yerini “planlı yapay zekâ entegrasyonu”nun almasını sağlamıştır. Dönem, Reagan yönetimi altındaki savunma harcamalarının artmasıyla YZ yatırımlarının hızlandığı bir zaman dilimi olup, Soğuk Savaş’ın son aşamalarında teknolojik üstünlük arayışını yansıtmıştır.

Bu stratejik değişimin kanıtı, İstihbarat Araştırma ve Geliştirme Konseyi (IR&DC) tarafından hazırlanan Yapay Zekâ Program Tavsiyeleri (Artificial Intelligence Program Recommendations) gibi belgelerde açıkça görülmektedir (Central Intelligence Agency, 1983b). Bu rapor, Merkezi İstihbarat Direktörü’ne (DCI) YZ teknolojisini agresif bir şekilde takip etme ve 1985 Mali Yılında programlarına dahil etme çağrısında bulunmuştur. Bu belgeler, YZ’nin kurumsal adaptasyonunu hızlandırmak için bir dizi somut öneri sunmuştur. Bu önerilere göre tüm program yöneticilerine YZ planları eklemeleri için rehberlik verilmesi, YZ konularında bilgi alışverişini koordine etmek üzere yeni bir alt komite kurulması ve yeterli eğitilmiş personel eksikliğini gidermek için eğitim programlarına öncelik verilmesi gereklilikleri öne çıkmıştır (Central Intelligence Agency, 1983b). Bu planlı yaklaşım, bir önceki dönemin dağınık, reaktif ve bütçesel kısıtlamalarla boğuşan yapısına bir tepki olarak ortaya çıkmıştır (Central Intelligence Agency, 1986). Kurumsal hafıza, “reaktif, plansız büyümenin maliyet etkin olmadığı” dersini çıkarmış ve YZ’yi geleceğe yönelik stratejik bir yatırım olarak konumlandırmıştır.

Bu dönemin teknolojik paradigması, uzman sistemler etrafında şekillenmiştir. Bu sistemler, insan uzmanların bilgi birikimini “eğer-ise” kuralları gibi kural tabanlı yapılarla kodlayarak karmaşık problemleri çözmeyi amaçlamıştır (Buchanan ve Smith, 1988). Dış dünyada, bu sistemler büyük bir popülerite kazanmış ve şirketler tarafından veri yorumlama, planlama ve teşhis gibi alanlarda kullanılmaya başlanmıştır (Central Intelligence Agency, 1983c). Ancak, 1980’lerin sonuna doğru yaşanan Lisp makineleri pazarının çöküşü, akademik ve endüstriyel dünyada bir “YZ kışı” hayal kırıklığına yol açmıştır (Indiana University, 1991). Buna rağmen, gizliliği kaldırılmış belgeler, CIA’in bu dışsal hayal kırıklığından bağımsız olarak YZ’ye olan planlı yatırımına devam ettiğini göstermektedir. Bu devamlılık, kurumun teknolojiyi uzun vadeli bir kurumsal ihtiyaç olarak gördüğünü göstermektedir. YZ kışı, 1987-1993 arasında finansal kesintilere neden olmuş olsa da CIA gibi kurumlar uzman sistemleri istihbarat analizinde kullanmaya devam etmiştir. Literatürde 1980’lerin sonunda yaşanan YZ kışı, ticari sektörde Lisp makineleri pazarının çöküşüyle büyük bir durgunluğa yol açsa da CIA için bu dönem bir kopuştan ziyade stratejik bir konsolidasyon süreci olmuştur. İstihbarat topluluğu, akademik ve endüstriyel dünyadaki YZ yatırımlarını terk etme veya yavaşlatma eğiliminin aksine, jeopolitik gereklilikler nedeniyle YZ yatırımlarını korumuş, ancak bu dönem kurumsal hafızaya aşırı beklentilerin maliyetli olduğu dersini bırakarak, daha gerçekçi ve kural tabanlı sistemlere odaklanılmasına da neden olmuştur.

Kurumsal YZ stratejisinin ayrılmaz bir parçası da uzman personel yetiştirme ihtiyacı olmuştur. Belgeler, Carnegie-Mellon Üniversitesi gibi önde gelen kurumlara personelin YZ eğitimi için gönderildiğini ve Merkezi İstihbarat Direktörü'nün bizzat bu konuda talepte bulunduğunu göstermektedir (Central Intelligence Agency, 1987). Bu çaba, kurumun YZ yetkinliğini sadece teknolojik araçlar edinerek değil, aynı zamanda dışarıdaki en iyi yetenek havuzları ve bilgi merkezleriyle resmi iş birlikleri kurarak artırmaya çalıştığını ortaya koymuştur. Bu dönem, YZ'nin kurumun organizasyonel yapısına, bütçe planlarına ve personel geliştirme programlarına kalıcı olarak entegre edildiği bir dönüm noktası olarak belirmiştir. Ayrıca, bu yatırımlar, 1990'ların büyük veri patlamasına hazırlık niteliği taşımıştır.

### 3.4. Büyük Veri & Otomasyon (1990–2000'ler)

1990'lar ve 2000'ler, istihbarat dünyası için, Soğuk Savaş sonrası dönemde yaşanan dışsal bir değişimle tetiklenen köklü bir dönüşüme sahne olmuştur. Kapalı toplumların açılması, küresel telekomünikasyonun yaygınlaşması ve internetin ortaya çıkışı, istihbarat topluluğunu bilgi kıtlığından bilgi patlamasına dayalı yeni bir gerçeklikle karşı karşıya bırakmıştır (Central Intelligence Agency, 1995). Bu durum, büyük veri ve otomasyonun istihbarat iş akışına entegrasyonu için yeni bir teknolojik sıçrama noktası yaratmıştır. Dönem, 11 Eylül saldırıları gibi olaylarla istihbarat başarısızlıklarının sorgulandığı bir zaman olup, veri madenciliğinin kritik rolünü vurgulamıştır.

Bu dönemin temel motivasyonu, artık gizli bilgi “altın külçeleri” aramak değil, açık kaynaklardan çıkış gibi akan veri yığınını anlamlandırmaktır (Central Intelligence Agency, 1995). CIA tarafından yayımlanan bir görüş yazısında belirtildiği gibi, “açık kaynak bilgisi bir zamanlar pastanın kreması iken, artık pastanın kendisi haline gelmiştir” (Central Intelligence Agency, 1995). Yüksek hacimli ve hızlı bilgi akışı, geleneksel manuel analiz yöntemlerini yetersiz kılmıştır (Central Intelligence Agency, 1995). Bu zorluk, CIA'in arşivlediği bir görüş yazısında, kurumun “aşırı yükleneyeceği” yönündeki öngörüyle teyit edilmiştir (Central Intelligence Agency, 1988). 11 Eylül saldırıları gibi krizler, istihbarat analizi ve kriz müdahalesindeki hız ve doğruluk arasındaki gerilimi doruk noktasına çıkarmış ve bu tehditlere anında yanıt verebilmek için büyük veri analitiği ve veri madenciliği gibi teknolojilerin kritik önemi anlaşılmıştır (Hamilton ve Kreuzer, 2018). Açık kaynak istihbaratının yükselişi, 11 Eylül saldırısı sonrasında yeniden organize edilip önce Açık Kaynak Merkezi (OSC) ardından Açık Kaynak Kuruluşu (OSE) adı altında CIA bünyesine taşınan Yabancı Yayınlar Enformasyon Servisi (FBIS) gibi birimlerin evrimiyle birlikte, yabancı basın izlemenin ötesine geçmiş ve internet verilerinin entegrasyonunu gerektirmiştir.

Bu dönemin teknolojik yaklaşımları, önceki on yılların çabalarının mantıksal bir devamıdır. 1970'lerde küçük veri kümelerinde uygulanan örüntü tanıma çabaları, şimdi internetin devasa veri havuzunda veri madenciliği adı altında uygulanmaya başlamıştır (Office of the Director of National Intelligence, 2008). Veri madenciliği, terörist veya kriminal faaliyetleri gösteren “örnek tabanlı sorgular” ve “anomaliler” keşfetmek için bir veya daha fazla elektronik veri tabanında analiz yapan bir program olarak tanımlanmıştır (Office of the Director of National Intelligence, 2008). CIA, bu yeni zorluğa yanıt olarak, analistleri manuel veri girişinin sıkıcı ve zaman alıcı görevinden kurtarmak için otomatik veritabanı oluşturma sistemleri geliştirmeye odaklanmıştır (Central Intelligence Agency, 1995). Ayrıca, analistlere açık kaynak istihbaratına tek bir noktadan erişim imkânı sunacak portallar ve gerçek zamanlı iş birliği araçları oluşturma planları yapılmıştır (Central Intelligence Agency, 1995). Veri madenciliği, 2000'lerde İç Güvenlik Bakanlığı (DHS) gibi kurumlar tarafından da kullanılmış ve terör tehditlerini tespit etmede kritik rol oynamıştır.

Bu dönemin en önemli çıkarımı, YZ ve otomasyonun bir dışsal faktör (internetin yaygınlaşması) nedeniyle operasyonel bir zorunluluk haline gelmesidir. Kurum, artık kapalı, gizli verilerin peşinden koşmaktan ziyade, açık kaynaklardaki kaotik veriyi anlamlandırmak için teknolojik araçlar geliştirmek zorunda kalmıştır. Bu durum, “kapasite” ve “hız” gibi kurumsal motiflerin, teknolojik olarak yepyeni bir boyuta evrildiğini göstermektedir. Bu bilgi patlaması sıçrama noktası, bir sonraki dönemin inovasyonunun temelini, yani açık kaynak verileri üzerinde makine öğrenmesi uygulamalarının geliştirilmesini mümkün kılmıştır. Ayrıca, bu dönem, gizlilik ve veri güvenliği tartışmalarının başlangıcı olup, günümüzdeki YZ etik sorunlarının öncüsü haline gelmiştir.

### 3.5. Makine Öğrenmesi & Deneysel Projeler (2010’lar)

2010’lar, büyük veri çağının zorluklarına somut operasyonel çözümler sunmaya başlayan makine öğrenmesi (ML) teknolojisinin yükselişine işaret etmiştir. Bu dönem, istihbarat camiasının YZ’yi artık sadece bir araştırma konusu olmaktan çıkarıp, gerçek dünya problemlerini çözebilecek deneysel projelerde uygulamaya başladığı bir sıçrama noktasıdır. Dönem, Obama yönetimi altındaki YZ yatırımlarının arttığı bir zaman olup, opioid krizi gibi toplumsal sorunlara teknolojik yanıtlar üretmiştir.

Bu dönemin en önemli örneklerinden biri, opioid krizini anlamlandırmak için geliştirilen Project Sable Spear’dır (Department of Homeland Security, 2023). Savunma İstihbarat Ajansı (DIA) tarafından yönetilen bu proje, açık kaynak verilerini kullanarak sentetik opioid tedarik zinciri hakkında bilgi toplamak için tasarlanmış bir “kitlese veri analitiği aracı”dır (Central Intelligence Agency, 2021). İnsan analistlerin bilişsel sınırlarını aşan Sable Spear, milyonlarca web sayfasını ve görüntüyü işleyerek, daha önce fark edilemeyen korelasyonları ve bağlantıları ortaya çıkarmıştır (Central Intelligence Agency, 2021). Projenin sonuçları çarpıcıdır. Yasa dışı faaliyetlerin tespitinde %900’lük bir artış sağlanmış, daha fazla sayıda şirket ve kişi belirlenmiştir (Defense Intelligence Agency, 2019). Sable Spear, YZ’nin fentanil tedarik zincirini “doğadan iğneye” kadar haritalandırmasını sağlamış ve suçluluk endeksi gibi araçlarla önceliklendirme yapmıştır.

Sable Spear projesi, makine öğrenmesi metodolojisinin geleneksel istihbarat analizi zanaatına tamamen zıt olduğunu göstermiştir (Defense Intelligence Agency, 2019). YZ, geleneksel istihbarat döngüsünün aksine değeri veride ve algoritmada soyutlamaktadır. Bu durum, analistlerin rolünün temelden değişmesini gerektirmiştir. Artık analist, ham veriyi işleyen ve yorumlayan kişi değil, bir “yapay ekosistemin” başlangıç gelişimine yön veren ve yapay olarak türetilmiş çıktıları doğrulayan kişi haline gelmiştir (Defense Intelligence Agency, 2019). Analistin rolündeki bu evrim, YZ’nin bilişsel yükü azaltma rolünün daha sofistike bir hale geldiğini ve analistin zamanını rutin görevlerden kurtararak daha üst düzey düşünceye ayırmasını sağladığını göstermektedir. Ulusal Keşif Ofisi’nin (NRO) Sentient sistemi de bu evrimin bir başka kanıtı olmuştur. Otonom olarak sensör verilerini işleyen bu sistem, rutin gözetim görevlerini otomatikleştirerek analistlerin “ne?” sorusundan “peki ya şimdi?” sorusuna odaklanmasını sağlamıştır (Husain, 2017). Sentient, 2010’dan beri geliştirilen bir YZ sistemi olagelmış, uydu verilerini entegre ederek tahminler yaparak ve hedefleri önceliklendirmiştir.

Deneysel projeler aynı zamanda, YZ’nin başarısının doğrudan verinin kalitesine, zenginliğine ve temizliğine bağlı olduğunu da ortaya koymuştur. Bu dönemde yapılan çalışmalar, veri kalitesinin kurumsal bir öncelik haline gelmesi gerektiğini vurgulamıştır (Gleeson, 2023). Bu önceliklendirme, YZ’nin kurumsal adaptasyonu için teknoloji edinmenin ötesinde, temel veri altyapısına yapılan stratejik yatırımların kritik olduğunu göstermektedir. Ayrıca, Sable Spear projesinde olduğu gibi, veri koruma politikalarının doğrudan YZ sürecinin içine entegre edilmesi gerektiği de görülmüştür (Defense Intelligence Agency, 2019). Bu deneyimler, YZ’nin sunduğu somut operasyonel faydalarla birlikte,

gelecekteki adaptasyon için hem teknolojik hem de organizasyonel ön koşulları belirlemiştir. Bu dönem, YZ'nin etik sınırlarını da test etmiş, veri gizliliği gibi konuları gündeme getirmiştir.

### 3.6. Üretken Yapay Zekâ & Güncel Belgeler (2020'ler)

2020'ler, üretken yapay zekânın (GenAI) ortaya çıkışıyla istihbarat analizi alanında yeni ve köklü bir dönüm noktası oluşturmuştur. Bu teknoloji, sadece veri işlemek veya örüntü bulmakla kalmayıp, bizzat istihbarat ürünü üretme potansiyeline sahip olmuştur (Borene, 2023). CIA ve diğer istihbarat topluluğu belgeleri, bu yeni çağın potansiyelini, sınırlarını ve etik zorluklarını derinlemesine ele almıştır. Dönem, COVID-19 salgını ve Rusya-Ukrayna savaşı gibi olaylarla hızlanan dijital dönüşümle şekillenmiş olup, YZ'nin ulusal güvenlikteki rolünü pekiştirmiştir.

CIA bünyesinde yer alan *Studies in Intelligence* dergisinde 2023'te yayımlanan “Analiz için Yapay Zekâ: Önümüzdeki Yol, İstihbarat Analizi, Sentez ve Otomasyon” başlıklı görüş yazısı, büyük dil modellerinin (LLM) kapalı doğasının, yani cevapları nasıl ürettiklerine dair içgörü sunmamasının, analistler için en büyük zorluk olduğunu vurgulamaktadır (Gleeson, 2023). Bu durum, analistlerin güvenilirlik ve kaynak atfı konusundaki yüksek standartlarıyla doğrudan çelişmektedir. Belgeye göre, YZ'nin çıktısının kaynağı ve güven düzeyi, üretilen cevabın kendisinden daha önemlidir. Bu nedenle, YZ'nin analistler tarafından ciddiye alınabilmesi için “yeterince şeffaf ve açıklanabilir” olması gerekmektedir (Gleeson, 2023). Metin, veri kalitesinin YZ başarısındaki rolünü vurgulayarak, temizlenmemiş verilerin YZ'yi sınırladığını belirtmektedir.

Teşkilat tarafından açık kaynak olarak yayımlanan bir başka güncel görüş belgesi olan “İstihbarat Analizi, Sentez ve Otomasyon”, YZ'yi ve makine öğrenmesini “insan zihnine erişilemeyen korelasyonlar ve ilişkileri ortaya çıkarma” yeteneğine sahip araçlar olarak tanımlarken, otomasyonu ise “rutin bilişsel görevleri” üstlenen araçlar olarak ayırmıştır (Borene, 2023). Bu belge, analistlerin yaptığı “sentez” (birden fazla açık kaynaklı verinin ana noktalarını tek bir parçada birleştirme) gibi tekrarlayan ve düşük beceri gerektiren işlerin makineye devredilmesi gerektiğini savunmuştur (Borene, 2023). Bu hibrit iş akışı yaklaşımı, YZ'nin insanı ikame etmekten ziyade, analistin zamanını daha yüksek düzeyli, yaratıcılık gerektiren ve stratejik görevlere yönlendirmesi için tasarlanmıştır (Mitchell, 2024). Belge, gazetecilikteki YZ kullanımını örnek vererek, rutin haberlerin otomatize edilmesini önermiştir.

“YZ'nin Vaatleri ve Tehlikeleri” gibi metinler ise, üretken YZ'nin potansiyel tehlikelerine de dikkat çekmektedir (Brown, 2023). Dezenformasyon yaratma, siber suçları kolaylaştırma (derin sahte videolar, gelişmiş ortalama e-postaları gibi) ve entelektüel mülkiyetin yanlışlıkla sızdırılması gibi riskler, bu teknolojinin getirdiği güvenlik zorluklarının başında gelmektedir (Brown, 2023). Bu risklerin farkındalığı, istihbarat topluluğu için YZ'yi entegre ederken katı bir “risk yönetimi” ve “etik çerçeveler” oluşturma zorunluluğunu doğurmuştur (Intelligence Community, 2020). CIA Yapay Zekâ Direktörü Lakshmi Raman'ın bir programda vurguladığı şekilde, kurumun yaklaşımı, “YZ'nin görevimiz, yasalarımız ve istihbarat topluluğu standartlarımızla uyumlu olmasını sağlamak için döngüde bir insan bulunmasını” gerektirmektedir (Vanderbilt University, 2025). Bu, geçmişin etik ihlallerinden (MKULTRA gibi değeri kanıtlanmamış deneyler (U.S. Senate Select Committee on Intelligence, 1977)) alınan derslerin bir yansıması olarak, teknolojik ilerlemenin yanında hesap verebilirliğe ve şeffaflığa önem verildiğini en azından söylem düzeyinde göstermektedir. Günümüzde üretken YZ bağlamında yürütülen şeffaflık ve hesap verebilirlik tartışmaları, aslında kurumun teknolojik geçmişindeki kontrolsüz inovasyonun riskleri ile şekillenen kurumsal hafızanın modern bir yansımasıdır. Geçmişteki YZ kışları ve etik dışı deneylerden alınan dersler, bugünün “döngüde insan” (human-in-the-loop) prensibini teknik bir gerekliliğin ötesinde, kurumsal varoluşu koruyan bir güvenlik sigortası haline de

getirmiştir. Dolayısıyla, 2020’li yılların YZ politikaları, geçmişin teknolojik travmaları ve metodolojik disiplini üzerinde şekillenen bir “öğrenen organizasyon” modelini temsil etmektedir.

### 3.7. Karşılaştırmalı Analiz: Dönemler Arası Ortak Motifler ve Kırılma Noktaları

CIA’in YZ ve otomasyon adaptasyonundaki tarihsel süreç incelendiğinde, bu sürecin doğrusal bir evrimden ziyade, dışsal ve içsel faktörlerle tetiklenen bir dizi “teknolojik sıçrama noktası” içerdiği görülmektedir. Her ne kadar teknolojik paradigmlar (otomasyon, uzman sistemler, makine öğrenmesi, üretken YZ) her on yılda bir değişse de, kurumu bu teknolojileri benimsemeye iten temel motivasyonlar şaşırtıcı bir süreklilik göstermektedir. Bu motivasyonlar, kurumsal hafızanın en kalıcı unsurları olarak öne çıkmaktadır. Örneğin, Soğuk Savaş’tan günümüze, YZ’nin jeopolitik rekabetteki rolü değişmeden kalmıştır.

Süreklilik gösteren temel motifler ise hız, kapasite, güvenilirlik ve doğruluk, ve politik bağımsızlık olarak öne çıkmaktadır. Hız konusunda, 1950’lerde kriptanaliz ve çeviri gibi görevlerde saniyeler kazanma çabası (Garvin, 1968), 1990’larda siber tehditlere veya kriz anlarındaki bilgi çığına anında yanıt verme ihtiyacına (Central Intelligence Agency, 1995) ve 2020’lerde üretken YZ ile analitik çıktılarının üretimini hızlandırma hedefine kadar, YZ’nin ana amacı her zaman operasyonel hızı artırmak olmuştur (Mitchell, 2024). Kapasite bağlamında erken dönemde Intellofax sistemiyle birkaç yüz veri kartını yönetmekten (Central Intelligence Agency, 1955), 2000’lerde internetin devasa verisini işlemeye (Central Intelligence Agency, 1995) ve 2010’larda Sable Spear projesiyle milyarlarca satır veriyi analiz etmeye kadar, YZ, istihbaratın her dönemde karşılaştığı aşırı veri yükü sorununa bir çözüm olarak görülmüştür.

Güvenilirlik ve doğruluk açısından, YZ’nin, insan hatalarını ve bilişsel önyargıları azaltma potansiyeli, her dönemde önemli bir motif olmuştur. 1970’lerde ACH metodolojisi ile başlayan bu çaba (Heuer, 1999), 2010’larda makine öğrenmesi modellerinin sağladığı yüksek hassasiyetle devam etmiş (Central Intelligence Agency, 2021) ve 2020’lerde üretken YZ’nin “halüsinasyon” riskine rağmen doğrulanabilir ve şeffaf kaynaklar sunma ihtiyacını doğurmuştur (Gleeson, 2023). Bu ihtiyaç, YZ’nin sadece hızlı ve büyük ölçekli değil, aynı zamanda güvenilir bilgi sunması gerektiğine dair değişmeyen bir kurumsal talep olarak kalmıştır. Son olarak politik bağımsızlık motifi gelmektedir. YZ, analitik süreçleri standartlaştırarak ve veriyi daha objektif bir şekilde işleyerek, analistlerin politik baskılardan bağımsız bir değerlendirme sunmasına potansiyel olarak katkıda bulunabilmektedir. Bu motif, özellikle ACH gibi metodolojik yeniliklerle gündeme gelmiş ve YZ’nin de bu amaca hizmet etmesi beklenmiştir (Riehle, 2025).

Bu süreçteki en kritik “teknolojik sıçrama noktaları” ise 1950’ler, 1990’lar ve 2020’ler olarak belirmektedir. 1950’lerde YZ kavramından bağımsız olarak CIA bünyesinde otomasyonun gizli operasyonlara ve veri yönetimine ilk girişi söz konusu olmuştur. 1990’larda Soğuk Savaş’ın sona ermesi ve internetin yaygınlaşmasıyla, dışsal bir zorunluluk olarak açık kaynak istihbaratının ve büyük veri analizinin operasyonel bir öncelik haline gelmesi söz konusu olmuştur. 2020’lerde ise üretken YZ’nin doğrudan içerik üretme potansiyeliyle, analistin rolünü temelden dönüştürmesi ve insan-makine iş birliğini merkeze alması sağlanmıştır.

Kurumsal hafızanın rolü, bu evrimde belirleyici olmuştur. Kurumun 1970’lerdeki dağınık çabaları ve 1980’lerdeki “YZ kışı” hayal kırıklığına rağmen, planlı yatırımlara devam etmesi (Central Intelligence Agency, 1983b), bu hafızanın bir kanıtı olarak belirmiştir. Geçmişteki reaktif ve plansız büyümenin maliyet etkin olmadığı dersi (Central Intelligence Agency, 1986), YZ’yi proaktif ve stratejik bir öncelik haline getirmiştir. Bu, teknolojiyi benimseme motivasyonlarının (hız, kapasite vb.) zaman içinde aynı kalsa bile, kurumsal adaptasyon stratejisinin önceki dönemlerin deneyimlerine göre

olgunlaştığını göstermektedir. Ayrıca, bu analiz, günümüzdeki YZ patlaması kapsamında olası bir “kış” riskini hatırlatarak, sürdürülebilir yatırımların önemini vurgulamaktadır.

**Tablo 1**

*CIA YZ ve Erken Otomasyon Tarihinde Belgeler, Projeler ve Etkileri*

Yıl	Olay	İlgili Belge/Proje	Önem
1949	CIA'in INTELLOFAX sistemi faaliyete geçti.	INTELLOFAX Listings CIA-RDP79B00752A000300110003-1	Erken veri yönetiminde otomasyonun ilk örneklerinden. Bibliyografik referansların mekanik olarak işlenmesi.
1954	Georgetown–IBM makine çevirisi deneyi yapıldı.	Georgetown–IBM deneyi CIA-RDP81-00706R000100140012-3	YZ terimi öncesi, doğal dil işleminin istihbarat için önemini gösteren dönüm noktası. Hükümet ilgisini artırdı.
1960'lar	CIA'in Aquiline gibi insansız hava aracı (UAV) programları.	Aquiline İstihbarat Toplama Faaliyeti, CIA Tarih Koleksiyonları	Gözetleme platformlarında otomasyon ve uzaktan kumanda teknolojilerinin denenmesi.
1970'ler	PERCEPTRON projesiyle görüntü istihbaratında örüntü tanıma çabaları.	CIA-RDP78B04770A002300030029-4	YZ'nin bilişsel görevlere uygulanabileceğinin ilk örnekleri. Manuel analizden otomatik tanımayaya geçiş.
1970'ler	Richards J. Heuer, Jr. tarafından Rakip Hipotezler Analizi (ACH) metodolojisi geliştirildi.	Rakip Hipotezler Analizi (ACH)	Analitik süreci rasyonelleştiren ve gelecekteki kural tabanlı sistemlere zemin hazırlayan metodolojik yenilik.
1983	CIA, YZ programı tavsiyeleri üzerine kurumsal bir strateji geliştirdi.	Yapay Zekâ Program Tavsiyeleri CIA-RDP85M00364R000500770006-0	YZ'nin deneysel bir ilgi alanından bütçesel ve stratejik bir öncelik haline gelmesi.
1987	CIA, Carnegie-Mellon Üniversitesi'nde YZ eğitimi için personel talep etti.	CIA-RDP89-00955R000200240022-6	YZ adaptasyonunda içsel personel yetiştirmenin ve akademi ile iş birliğinin önemi anlaşıldı.
1990'lar	Soğuk Savaş sonrası bilgi patlaması ve internetin yaygınlaşması.	Açık Kaynak Bilgisinin Stratejik Kullanımı DOC_0006122487	Açık kaynakların ikincil bir kaynaktan birincil bir istihbarat disiplinine dönüşmesi. Otomasyonun zorunluluk haline gelmesi.
2010'lar	DIA, Project SABLE SPEAR'ı başlattı.	Project SABLE SPEAR	Makine öğrenmesinin açık kaynak verilerinde somut operasyonel verimlilik sağladığını kanıtlayan deneysel proje.
2023	CIA, üretken YZ'nin potansiyelini ve risklerini değerlendiren raporlar yayımladı.	Analiz için YZ, İstihbarat Analizi, Sentez ve Otomasyon, YZ'nin Vaatleri ve Tehlikeleri	YZ'nin doğrudan içerik üretme potansiyeliyle birlikte gelen şeffaflık, etik ve güvenilirlik zorluklarının kurumsal gündeme girişi.

#### 4. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

CIA belgeleri ve ABD FOIA arşivleri, istihbarat topluluğunun YZ adaptasyonunun on yıllara yayılan, dinamik ve kurumsal hafıza tarafından şekillendirilen karmaşık bir süreç olduğunu göstermektedir. Bu süreç, “YZ” terimi resmen ortaya çıkmadan çok önce başlayan erken otomasyon çabalarından, üretken YZ’nin karmaşık potansiyeline kadar bir dizi teknolojik sıçrama noktasıyla ortaya konmuştur. Makine öğrenmesi ve deneysel projeler dönemi, YZ’nin operasyonel etkinliğini somut olarak kanıtlamış ve kurumun YZ’ye olan ilgisini stratejik bir seviyeye yükseltmiştir. Ancak üretken YZ dönemi, teknolojik ilerlemeyle birlikte güven, şeffaflık ve etik gibi yeni ve çözülmesi zor soruları da beraberinde getirmiştir. Bu evrim, Soğuk Savaş’tan dijital çağa geçişte YZ’nin rolünü aydınlatmış ve CIA için gelecekteki tehditlere karşı hazırlık noktasında çeşitli dersler çıkarmasını sağlamıştır.

Benzer şekilde, Douglas (2024), CIA’in erken dönem otomasyon projelerini (örneğin, INTELLOFAX ve Georgetown-IBM deneyi) vurgulayarak, YZ’nin kurumsal adaptasyonunun 1950’lerden beri süreklilik gösterdiğini ve Soğuk Savaş rekabetinin bu süreci tetiklediğini belirtmiş, ayrıca, Ewbank (2024), CIA’nin YZ’yi veri önceliklendirme, çeviri ve transkripsiyon gibi operasyonel süreçlerde entegre ederek veri patlamasına yanıt verdiğini savunarak, bu evrimin ulusal güvenlik bağlamındaki stratejik zorunluluğunu doğrulamaktadır. Ancak çalışmamız, “teknolojik sıçrama noktaları” çerçevesiyle dönemler arası karşılaştırmalı bir tematik analiz sunarak, kurumsal hafızanın rolünü daha sistematik biçimde ortaya koymakta ve bu literatüre FOIA belgelerine dayalı somut kanıtlarla katkı sağlamaktadır. Öte yandan, Umbrello (2021), “YZ kışları”nı genel teknoloji tarihi bağlamında ele alarak, 1980’ler ve 1990’lardaki finansal kesintilerin YZ yatırımlarını küresel ölçekte yavaşlattığını ve CIA gibi kurumların bu dönemlerdeki planlı stratejilerini ima etmekle birlikte, belgelerdeki iç raporlara dayalı somut kanıtlar sunmamakta, bu çalışma ise FOIA arşivleriyle bu boşluğu doldurarak, 1980’lerdeki uzman sistem yatırımlarının dışsal hayal kırıklıklarından (örneğin, Lisp makineleri çöküşü) bağımsız olarak sürdürüldüğünü belgelemekte ve ABD istihbarat topluluğunun YZ kışlarına rağmen jeopolitik baskılar altında yatırımlarını koruduğunu, ancak etik yönetim eksikliğinin bu sürekliliği riske attığını belirterek kısmi bir çelişki yaratmaktadır (Kolodii, 2020).

Bu bulgular alan yazınında istihbarat ve YZ ilişkisini çoğunlukla çağdaş kullanım alanları, veri işleme kapasitesi ve operasyonel verimlilik üzerinden ele alan çalışmalarla genel olarak uyumludur. Ancak mevcut çalışma, söz konusu dönüşümün teknik kapasite artışıyla açıklanamayacağını kurumsal hafıza, geçmiş başarısızlıklardan çıkarılan dersler, bütçesel öncelikler ve jeopolitik baskılar gibi tarihsel-siyasal değişkenlerin de belirleyici olduğunu göstermektedir. Çalışma bu yönüyle YZ’nin istihbarat kurumlarında ani bir devrim olarak değil, önceki otomasyon tecrübeleri, metodolojik arayışlar ve örgütsel öğrenme süreçleri üzerinde yükselen kademeli bir kurumsal dönüşüm olarak değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca bu makale literatürde çoğu zaman ikincil kaynaklar veya güncel politika belgeleri üzerinden yürütülen tartışmaların aksine FOIA belgeleri üzerinden erken dönem süreklilikleri görünür kılarak tarihsel derinlik kazandırmaktadır.

Bu tarihsel analizde ve daha güncel belgelerde kurumun gelecekteki YZ adaptasyonu için çıkarılabilecek somut politika önerileri de tespit edilmektedir. CIA tarafından yayımlanan açık kaynak görüş belgelerinde hibrit insan-makine iş akışlarına yatırım yapılması önerilmektedir. YZ’nin, insan analistleri ikame etmekten ziyade, onların rutin düşük beceri gerektiren görevlerini (örneğin, sentez) üstlenerek (Borene, 2023), analistleri daha yüksek düzeyli, yaratıcılık ve stratejik düşünce gerektiren işlere odaklanmaları için serbest bırakması önerilmektedir (Mitchell, 2024). Kurumsal stratejilerin, bu tamamlayıcı iş birliğini merkeze alacak şekilde yeniden tasarlanması tavsiye edilmiş, örneğin Sentient gibi sistemlerle entegrasyon kurulması önerilmiştir. Bir başka öneri şeffaflık protokolleri ve hesap verebilirliğin zorunlu hale getirilmesidir. Üretken YZ modellerinin kapalı doğasının üstesinden gelmek için, çıktılarının kaynaklarını, güvenilirlik seviyelerini ve modelin nasıl bir sonuca ulaştığını belirten

şeffaflık protokollerinin geliştirilmesi önerilmiştir (Gleeson, 2023). Analistlerin, YZ tarafından üretilen bilgiyi doğrulamak için gerekli araçlara ve protokollere sahip olması da tavsiye edilmiştir. Üçüncü bir öneri ise personel yeteneklerinin dönüştürülmesine odaklanma gerekliliğidir. YZ uzmanları ve alan uzmanı analistler arasında bir köprü görevi göreceği yeni roller ve eğitim programlarının oluşturulması önerilmiştir (Central Intelligence Agency, n.d.-b). Analistlerin, YZ sistemlerinin teknik sınırlarını, yeteneklerini ve “prompt (istem) mühendisliği” gibi yeni becerileri öğrenecek şekilde yeniden eğitilmesi tavsiye edilmektedir. Belgelerdeki önerilere göre bu gerçekleşebilirse, kurumun YZ’yi güvenli ve etkili bir şekilde kullanması sağlanabilecektir (Vanderbilt University, 2025). Ayrıca beşerî bilimlerin eğitiminin artması, böylelikle kültürel bağlamı YZ’ye entegre etme bir öncelik olarak tavsiye edilmektedir. Son olarak veri kalitesine stratejik öncelik verilmesi gerektiği vurgulanmıştır. YZ’nin başarısının, doğrudan eğitildiği verinin kalitesine, zenginliğine ve temizliğine bağlı olduğu ifade edilmektedir. Veri temizleme ve zenginleştirme gibi “gözden kaçan” ancak kritik olan bu görevlerin, kurumsal olarak tanınması ve bu alanlara sürekli yatırım yapılması önerilmektedir (Gleeson, 2023). Aksi halde yetersiz veri kalitesi, en gelişmiş YZ araçlarının bile potansiyelini sınırlayacaktır. Bu nedenle, A/B testleri gibi yöntemler kullanılması gerektiği vurgulanmıştır.

Bu çerçevede çalışmanın ulaştığı sonuçlardan hareketle dört temel öneri öne çıkmaktadır. İlk olarak, istihbarat kurumlarında YZ adaptasyonu teknik satın alma veya yazılım entegrasyonu ötesinde kurumsal öğrenme ve insan kaynağı dönüşümü programı olarak ele alınmalıdır. İkinci olarak, üretken YZ uygulamalarında açıklanabilirlik, kaynak izlenebilirliği ve insan denetimi standartları kurumsal prosedürlere açık biçimde bağlanmalıdır. Üçüncü olarak, veri kalitesi, veri etiketleme ve veri yönetimi süreçleri yardımcı işler olmanın ötesine geçmeli, bu unsurlar YZ başarısının çekirdek bileşenleri olarak tanınmalıdır. Dördüncü olarak ise, gelecekte yapılacak araştırmalarda CIA dışındaki istihbarat kurumlarının karşılaştırmalı incelenmesi farklı rejim tiplerinde YZ adaptasyonunun nasıl değiştiğini anlamak açısından önemli bir katkı sağlayacaktır.

## 5. Kaynakça

- Baxter, P., & Jack, S. (2008). Qualitative case study methodology: Study design and implementation for novice researchers. *The Qualitative Report*, 13(4), 544–559. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2008.1573>
- Borene, A. B. (2023). “Intelligence analysis, synthesis, and automation”. <https://www.cia.gov/resources/csi/static/a3f91ec21ddbc4b2d14a44dba51b3b0f/Article-Intelligence-Analysis-Synthesis-Automation.pdf> adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.
- Buchanan, B. G., & Smith, R. G. (1988). Fundamentals of expert systems. *Annual review of computer science*, 3(1), 23-58.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE.
- Central Intelligence Agency. (n.d.a). “Freedom of Information Act electronic reading room”. <https://www.cia.gov/readingroom/home> adresinden 28 Eylül 2025’te alınmıştır.
- Central Intelligence Agency. (n.d.b). “Artificial intelligence and data science careers”. <https://www.cia.gov/careers/artificial-intelligence-and-data-science-careers/> adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.

- Central Intelligence Agency. (1954). “*Mechanical Translation*”. <https://www.cia.gov/readingroom/docs/CIA-RDP81-00706R000100140012-3.pdf> adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.
- Central Intelligence Agency. (1955). “*Intelifax system*”. <https://www.cia.gov/readingroom/docs/CIA-RDP79B00752A000300110003-1.pdf> adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.
- Central Intelligence Agency. (1959). “*Proposal Economic Machine Translation System.*” <https://www.cia.gov/readingroom/docs/CIA-RDP64-00046R000200030002-4.pdf> adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.
- Central Intelligence Agency. (1971). “*Report on perceptron*”. <https://www.cia.gov/readingroom/docs/CIA-RDP78B04770A002300030029-4.pdf> adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.
- Central Intelligence Agency. (1983a). “*Artificial intelligence applications*”. <https://www.cia.gov/readingroom/document/cia-rdp85-00142r000100050001-7> adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.
- Central Intelligence Agency. (1983b). “*Artificial intelligence program recommendations*”. <https://www.cia.gov/readingroom/docs/CIA-RDP85M00364R000500770006-0.pdf> adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.
- Central Intelligence Agency. (1983c). “*1983 AI symposium summary report*”. <https://www.cia.gov/readingroom/docs/CIA-RDP86M00886R000500040010-5.pdf> adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.
- Central Intelligence Agency. (1986). “*Automatic data processing*”. <https://www.cia.gov/readingroom/document/cia-rdp86b00689r000300120032-0> adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.
- Central Intelligence Agency. (1987). “*Request for training in artificial intelligence*”. <https://www.cia.gov/readingroom/docs/CIA-RDP89-00955R000200240022-6.pdf> adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.
- Central Intelligence Agency. (1988). “*U.S. intelligence requirements for the late 1980s*”. <https://www.cia.gov/readingroom/document/cia-rdp90-00552r000201130004-2> adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.
- Central Intelligence Agency. (1995). “*The strategic use of open-source information*”. [https://www.cia.gov/readingroom/docs/DOC\\_0006122487.pdf](https://www.cia.gov/readingroom/docs/DOC_0006122487.pdf) adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.
- Central Intelligence Agency. (2021). “*Lessons from SABLE SPEAR: The Application of an Artificial Intelligence Methodology in the Business of Intelligence*”. <https://www.cia.gov/resources/csi/static/ArticleSableSpearExperimentInAI.pdf> adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.
- Defense Intelligence Agency. (2019). “*Defense Intelligence Agency uses artificial intelligence to confront opioid crisis*”. <https://www.dia.mil/News-Features/Articles/Article-View/Article/1942872/defense-intelligence-agency-uses-artificial-intelligence-to-confront-opioid-crisis/> adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.
- Department of Homeland Security. (2023). 2020 and 2021 DHS data mining report. [https://www.dhs.gov/sites/default/files/2023-08/23\\_0831\\_priv\\_dhs-data-mining-report.pdf](https://www.dhs.gov/sites/default/files/2023-08/23_0831_priv_dhs-data-mining-report.pdf)

- Douglas, Y. C. (2024). “*The CIA and early AI: Exploring the foundations and impact*”. [https://www.researchgate.net/publication/380424895\\_The\\_CIA\\_and\\_Early\\_AI\\_Exploring\\_the\\_Foundations\\_and\\_Impact](https://www.researchgate.net/publication/380424895_The_CIA_and_Early_AI_Exploring_the_Foundations_and_Impact) adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.
- Eisenhower Presidential Library. (1955). *Technological Capabilities Panel Recommendations on Which the Central Intelligence Agency Has Full Responsibility for Study and Report to the National Security Council*. <https://www.eisenhowerlibrary.gov/sites/default/files/research/online-documents/declassified/fy-2014/079-017.pdf> adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.
- Ewbank, J. (2024). The role of artificial intelligence in the U.S. intelligence community: Current uses and future developments. *The Aspen Institute*. [https://www.aspeninstitute.org/wp-content/uploads/2024/10/Ewbank\\_Role-of-AI-in-USIC\\_Final.pdf](https://www.aspeninstitute.org/wp-content/uploads/2024/10/Ewbank_Role-of-AI-in-USIC_Final.pdf) adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.
- Garvin, P. L. (1968). *The Georgetown-IBM experiment of 1954: an evaluation in retrospect*. Mouton.
- Gleeson, D. J. (2023). “*Artificial intelligence for analysis: The road ahead*”. <https://www.cia.gov/resources/csi/static/88dbcb2b5d4812731b3ff5122e3b6cb5/Article-Artificial-Intelligence-for-Analysis-The-Road-Ahead.pdf> adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.
- Hamilton, D., & Kreuzer, M. (2018). The big data imperative: Air force intelligence for the information age. *Air & Space Power Journal*, Spring 2018, [https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/ASPJ/journals/Volume-32\\_Issue-1/F-Hamilton\\_Kreuzer.pdf](https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/ASPJ/journals/Volume-32_Issue-1/F-Hamilton_Kreuzer.pdf)
- Heuer, R. J. (1999). *Psychology of intelligence analysis*. Center for the Study of Intelligence.
- Husain, A. (2017). *The sentient machine: the coming age of artificial intelligence*. Simon and Schuster.
- Indiana University. (1991). “*Expert systems and knowledge-based engineering (1984-1991)*”. <https://scholarworks.iu.edu/journals/index.php/ijdl/article/view/12891/19564> adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.
- Intelligence Community. (2020). “*Artificial intelligence ethics framework for the intelligence community*”. <https://www.intelligence.gov/ai/ai-ethics-framework> adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.
- ISACA (2023). The promise and peril of the AI revolution: Managing risk [White paper]. *ISACA*. <https://www.isaca.org/resources/white-papers/2023/the-promise-and-peril-of-the-ai-revolution>
- Kolodii, R. (2020). From CIA to C (AI). *American Intelligence Journal*, 37(1), 160–169.
- Miller, G. (2020). “*How the CIA read secret communications of friends and foes for almost 50 years*”. [https://www.youtube.com/watch?v=\\_glhYhCa4iQ](https://www.youtube.com/watch?v=_glhYhCa4iQ) adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.
- Mitchell, B. (2024). “*How the CIA is using generative AI — now and into the future*”. <https://fedscoop.com/how-the-cia-is-using-generative-ai-lakshmi-raman/> adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.
- National Archives and Records Administration. (n.d.). “*Records of the Central Intelligence Agency (CIA)*”. <https://www.archives.gov/research/intelligence/cia> adresinden 28 Ağustos 2025’te alınmıştır.
- National Security Agency. (2015). “*Declassified and approved for release by NSA and CIA on 08-28-2015 pursuant to E.O. 13526 ST 80292*”. <https://www.nsa.gov/portals/75/documents/news->

- [features/declassified-documents/oral-history-interviews/nsa-oh-17-82-kullback.pdf](https://www.fbiic.gov/public/2008/feb/ODNI_Data_Mining_Report.pdf) adresinden 28 Ağustos 2025'te alınmıştır.
- National Security Archive. (2015). “*The CIA and signals intelligence*”. <https://nsarchive.gwu.edu/briefing-book/cyber-vault-intelligence/2015-03-20/cia-and-signals-intelligence> adresinden 28 Ağustos 2025'te alınmıştır.
- National Security Archive. (2020). “*The CIA's 'Minerva' secret.*” <https://nsarchive.gwu.edu/briefing-book/chile-cyber-vault-intelligence-southern-cone/2020-02-11/cias-minerva-secret> adresinden 28 Ağustos 2025'te alınmıştır.
- Office of the Director of National Intelligence. (2008). “*ODNI data mining report*”. [https://www.fbiic.gov/public/2008/feb/ODNI\\_Data\\_Mining\\_Report.pdf](https://www.fbiic.gov/public/2008/feb/ODNI_Data_Mining_Report.pdf) adresinden 28 Ağustos 2025'te alınmıştır.
- Riehle, K. (2025). How do we know if an intelligence analytic product is good? *Intelligence and National Security*, 40(2), 261–276. <https://doi.org/10.1080/02684527.2025.2468051>
- Pastor-Galindo, J., Nespoli, P., Mármol, F. G., & Pérez, G. M. (2020). The not yet exploited goldmine of OSINT: Opportunities, open challenges and future trends. *IEEE access*, 8, 10282-10304.
- Phillips, F., Hwang, G. G., & Limprayoon, P. (2016). Inflection points and industry change: Was Andy Grove right after all?. *Journal of Technology Management for Growing Economies*, 7(1), 7-26.
- Riehle, K. (2025). How do we know if an intelligence analytic product is good? *Intelligence and National Security*, 40(2), 261–276. <https://doi.org/10.1080/02684527.2025.2468051>
- U.S. Senate Select Committee on Intelligence. (1977). “*Project MKULTRA, the CIA's program of research in behavioral modification joint hearing*”. <https://www.intelligence.senate.gov/wp-content/uploads/2024/08/sites-default-files-hearings-95mkultra.pdf> adresinden 28 Ağustos 2025'te alınmıştır.
- Umbrello, S. (2021). AI Winter. In Michael Klein & Philip Frana (Eds.), *Encyclopedia of Artificial Intelligence: The Past, Present, and Future of AI*. ss. 7-8.
- Vanderbilt University. (2025). “*AI is a strategic necessity in modern intelligence work*”. <https://www.vanderbilt.edu/national-security/2025/05/09/ai-is-a-strategic-necessity-in-modern-intelligence-work-national-security/> adresinden 28 Ağustos 2025'te alınmıştır.
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods* (5th ed.). SAGE.