

# Güvenlik ve Savunmada Yapay Zekanın Yansımaları - Fatih Ceylan



---

*Sadece iki şey sınırsızdır, evren ve insanoğlunun ahmaklığı; ilkinden o kadar da emin değilim.*

*Albert Einstein*

Yapay Zeka (YZ) uygulamaları her geçen gün hayatımızı etkileyen yeni gelişmelere sahne oluyor. YZ alanındaki geometrik ilerlemeler; eğitim, sağlık, iletişim, sanayi, tarım, hizmetler, iklim gibi

sivil yaşamı kapsayan hemen her sektörde olduğu kadar güvenlik ve savunma alanlarında da kökten değişime yol açacak yeni bir çağı simgeliyor. YZ'de lider ülke olmaya dönük atılımlar beraberinde jeostratejik çekişmelere yeni halkalar ekliyor.

YZ'nin [kavramsal köklerini](#) eski çağlara kadar götürmek mümkün. YZ'nin günümüze kıyasla ilkel kalan [ilk uygulamaları](#) 1950'li yıllarda başlamış, 1956'da ABD'deki bir konferansta YZ terimi ilk kez kullanılmış, 1957'de ABD ve SSCB arasında uzayda yarışın başlamasıyla bu alandaki çalışmalar hız kazanmıştır. 1960'lı yıllarda bilgisayar teknolojisinde ve yazılımlarında gözlenen ivmeyle birlikte, bilgisayarların bir ağ içinde çalışabilmeleri için eğitilmelerine yönelik olarak ABD'de yürütülen faaliyetler özellikle askeri alanda ciddi ilerlemelereneden olmuştur. YZ'nin şekillenmesi ve geliştirilmesinin önü bu suretle açılmıştır.

YZ'yi, özünde insan beyninin işlevlerini zeka bölümü (IQ) ve duygusal bölüm (EQ) tabanlı olmak üzere gelişmiş algoritmalarla beslenen, birçok yeni ve çığır açan teknolojilere dayalı bir üst küme olarak tanımlamak mümkün. Bu kümenin altında inovasyon, büyük veri, nesnelerin interneti, otonom ve bulut-sürü tabanlı teknolojiler, kuantum teknolojiler/bilgisayarlar, robotik, bio ve nano teknolojiler, hipersonik yetenekler, makine öğrenimi ve [insan-makine işbirliği](#) vb. karmaşık yenilikçi teknolojilere dayalı bir dizi alt-kümebulunmaktadır.

YZ'den güvenlik-savunma alanında yararlanmanın temel hedefleri arasında geniş ölçekli bilgi-veri tabanlı stratejik öngörüde bulunmak, konvansiyonel ve sıra dışı (siber, hibrit tehditler gibi) risk ve tehditlere karşı erken uyarı yeteneğini geliştirmek, durumsal farkındalığı arttırarak karar alma sürecini daha etkin hale getirmek gibi bileşenleri saymak gerekir. YZ bu özellikleriyle sadece askeri alanla sınırlı kalmayıp, sivil sektörlerin de ilgi ve çıkarlarıyla doğrudan ilintilidir.

Savunma yönü itibariyle yaklaştığımızda, yeni ve çığır açan teknolojilerde başı çeken YZ'nin, küresel ölçekte işbirliği gerektiren bir yetenek olduğu kadar bir kuvvet ve tehdit çarpanı oluşturduğunu yadsımak mümkün değil. YZ'nin geleneksel kuvvetleri (kara-hava-deniz) olduğu ölçüde

siber alanı ve uzay yeteneklerini de dönüştürecek derecede etkiler doğuracağına kesin gözle bakılmalı. Bu açıdan yaklaşıldığında YZ'nin, sahaya sürülecek kuvvetlerin tertiplenmesinde, ağa dayalı bir mimari içinde çalışmalarında, otonom tabanlı sistemler nedeniyle karar alma süreçlerinde yeni uygulamalara başvurulmasında, kuvvetlerin eğitim-taliminde, tatbikatlarda, harekât gereksinimlerinde ve konsept-doktrinlerin gözden geçirilmesinde başat bir rol oynayacağı artık nesnel bir gerçeklik olarak gündeme gelmiş bulunuyor.

YZ'de liderliği elinde tutacak güçlerin

veya ülke gruplarının dünya siyasetinin belirlenmesinde ve ileri teknolojilere dayalı stratejik üstünlüğü sağlamada ön safta yer alacağı şüphe götürmez bir gerçeklik. Bu bağlamda, YZ'nin son dönemde keskinleşen stratejik rekabetin doğrudan

ve en önemli öznelerinden biri olması sürpriz oluşturmuyor.

Çin'i en önemli sistemik rakibi ilan

eden ABD'nin, Çin'le yarı iletkenler ve çip üretiminde giriştiği rekabeti derinleştirmesini YZ dahil yeni ve çığır açan teknolojilerde üstünlüğü korumak amacıyla sürdürdüğü bir çekişme olarak okumak mümkün, hatta gerekli. Bu alandaki rekabeti '[Çip Savaşı](#)' olarak tanımlayanların sayısı gün geçtikçe artıyor. Ağustos 2022'de Biden yönetiminin ilan ettiği 'Çip ve Bilim Yasası', ABD-Çin rekabetinin inovasyonda giriştiği rekabetin önemli bir göstergesini oluşturuyor. Bu yasayla mikroçip odaklı araştırma-geliştirme ve üretimin ABD'ye kaydırılması için ayrılan 52,7 milyar dolar tutarındaki mali kaynak dikkat çekiyor.

YZ ve bunu besleyecek teknolojilerin

geliştirilmesinde elbette Çin de geri kalmıyor. Çin lideri Xi Jinping, 2017'de YZ alanında Çin'in hedefini ortaya koymuş durumda: Çin, [2030'da YZ'de dünya](#)

[liderliğine](#) oynamakta. Bu ana hedef doğrultusunda ekonomisine [600 milyar dolarlık](#) bir katma değer sağlamayı amaçlıyor.

YZ'nin hem bilim-teknoloji hem askeri alanda sağlayacağı üstünlük tabiatıyla Rusya'nın da radarına girmiş durumda. [Putin](#) 2017'de YZ'nin sadece Rusya'nın değil, bütün insanlığın geleceğini oluşturacağını ve YZ'de liderliği her kim üstlenirse dünyayı yöneteceğini dile getirmiştir. Ukrayna'da başlattığı savaş nedeniyle ekonomisinde önemli engellerle karşılaşılıyor olsa da Rusya'nın, akranları arasında YZ alanında geride kalmamak üzere [iddialı hedefler içeren bir strateji](#) geliştirmeye ve uygulamaya çalıştığı gözlenmektedir.

ABD-Çin-Rusya arasındaki stratejik rekabetin, başta YZ olmak üzere yeni ve bozucu etkileriyle çığır açan teknolojiler alanında NATO ve AB'nin çalışmalarına da yansımaları olduğu görülmektedir.

Haziran

2021'deki Liderler Toplantısı'nda NATO, yeni ve gelişme yolundaki teknolojilerde müttefik ülkelerin teknolojik tabanını YZ dahil güçlendirmek üzere "Kuzey Atlantik İçin Savunma İnovasyon Hızlandırıcısı Projesini" ([DIANA](#)) ilan etmiştir.

AB de Nisan 2018'de [YZ Stratejisini](#) açıklamıştır. YZ, 2022 yılında AB'nin [Stratejik Pusulası](#) ve NATO'nun yeni [Stratejik Konseptinde](#) de önemli bir yer işgal etmektedir.

Her iki örgüt YZ'yi, yeni ve çığır açan teknolojilerin geliştirilmesinde ana bir bileşen olarak görmekte, YZ'den yararlanmak suretiyle küresel rekabet ortamında teknolojik üstünlüğü elde tutmayı amaçlamakta, stratejik öngörü kapasitesini ve çeşitli tehditleri önlemek üzere erken uyarı yeteneklerini ilerletmeyi hedeflemektedir. Bunun yanı sıra, büyük veriyi sağlıklı şekilde değerlendirmek için gerek karar alma süreçlerinin hızlandırılmasında, gerek komuta-kuvvet yapılarının daha da etkinleştirilmesinde önemli bir çarpan olarak değerlendirmektedir.

YZ alanında açıklanan tüm stratejilerin ortak paydasını, YZ yeteneğinin disiplinlerarası bir yaklaşım temelinde çok alanlı (*multidomain*) ve çok sektörlü (*multisector*) bütünleşik bir ekosistem çerçevesinde ilerletilmesinin hedeflenmesi oluşturuyor. Dolayısıyla YZ, içinde bilim, araştırma-geliştirme, sivil ve savunma sanayi, inovasyonu destekleyen imalat kapasitesi gibi birçok paydaşı kapsayan bir yapılanmayı simgeliyor. Paydaşlar arası eşgüdüm ve işbirliği olmaksızın YZ yetenek ve kapasitesinin ilerletilmesi mümkün gözüküyor. YZ'nin mali ve insani kaynaklar boyutları itibariyle desteklenmesi ise bu alanda varılması hedeflenen sürdürülebilir ekosistem için olmazsa olmaz koşulu oluşturuyor.

Türkiye'nin de YZ eksenli yeni ve çığır açan teknolojilerde geri kalmaması ve dünyaya ayak uydurması bir zorunluluk teşkil ediyor. Türkiye'de bu alanda savunma sanayinin öncülüğünde başlayan atılımları yadsımak mümkün değil. Bunları tamamlamak ve ilerletmek üzere 2021 Ağustos'unda ilan edilen [Ulusal Yapay Zeka Stratejisi](#) ve 2017'de hayata geçirilen [Türkiye Yapay Zeka İnisiyatifi \(TRAI\)](#)'ni hiç kuşkusuz önemli atılımlar olarak görmek gerekiyor.

Ulusal stratejinin uygulanmasında TRAI'nin güç kazanmasında öncelikle mali ve insani kaynaklara yatırım yapmak, Türkiye'yi YZ alanında daha üst bir lige taşımanın zorunlu koşullarından birini oluşturmaktadır. Bu koşulların karşılanması kaydıyla Türkiye'nin, YZ bağlamında temiz-yeşil enerji, hidrojen elektrolitleri, yeşil hidrojen, füzyon teknolojisi gibi butik (*niche*) yetenek alanlarına yönelmesi de düşünülmelidir. YZ'da inovasyon gücünü ilerletmek ve sürdürülebilir bir ekosistemi inşa etmek üzere YZ'yı desteklemek üzere konjonktüre göre genişletmeye müsait imalat ve araştırma-geliştirme tabanı da korunmalı ve geleceğe dönük bir zeminde kuvvetlendirilmelidir. Bu çerçevede, uluslararası işbirliğinden yararlanmaya yönelik arayışların sürdürülmesi, YZ için gelişim halindeki normların/standartların ve sorumlu kullanım esaslarının belirlenmesine dönük girişimlerin içinde yer alınması önemlidir.

Jeopolitik ve stratejik rekabetin önde gelen konuları arasına giren YZ, hem sivil hem güvenlik-savunmayı kökten dönüştüren özellikleriyle yakından takip edilmesi öncelik taşıyan ve yeni çağın gerisinde kalınmaması için tüm alt bileşenleriyle birlikte bütünleşik bir ekosistemin inşası için vazgeçilmesi mümkün olmayan bir uğraş kulvarıdır. YZ'de sağlanacak gelişmelerin ekonomide, toplum hayatında ve güvenlik-savunma alanında sağlayacağı kazanımları gözetecek ve destekleyecek faaliyet ve girişimlerin sürekli mercek altında tutulması artık bir zorunluluktur.

---



**Fatih Ceylan, Büyükelçi (E.)**

1957 Bursa doğumlu. 1979 yılında Siyasal Bilgiler Fakültesinden mezun oldu. Aynı yıl Dışişleri Bakanlığına girdi. Master Derecesini Rutgers(ABD)/Princeton Üniversitelerinden aldı. İslamabad Büyükelçiliği, Deventer Başkonsolosluğu ve NATO nezdindeki Türkiye Daimi Temsilciliğinde, Brüksel Büyükelçiliğinde ve AB nezdindeki Türkiye misyonunda çalıştı. Düsseldorf'ta Başkonsolosluk, Sudan ve NATO nezdinde Büyükelçilik yaptı. Merkezdeki son görevi İkili Siyasi İlişkilerden Sorumlu Müsteşar Yardımcılığıydı. 2019 Şubat ayında emekliye ayrıldı.

---

**Bu yazıya atıf için:** Fatih Ceylan, "Güvenlik Ve Savunmada Yapay Zekanın Yansımaları", Çevrimiçi Yayın, 10 Nisan 2023, <https://www.uikpanorama.com/blog/2023/04/10/fc-5/>

---

Telif@*UIKPanorama*. Çevrimiçi olarak yayımlanan yazıların tüm telif hakları Panorama dergisine aittir. Aksi belirtilmediği sürece, yayımlanan yazılarda belirtilen görüşler yalnızca yazarına/yazarlarına aittir. UİK, Global Akademi, Panorama Yayın Kurulu ile editörleri ve diğer yazarları bağlamaz.