

ULUSLARARASI SİSTEMİN GELECEĞİNİ YAPAY ZEKÂ ÜZERİNDEN ANALİZ ETMEK*

Analyzing the Future of International System over Artificial Intelligence

Burcu TUGAY 

İstanbul Üniversitesi, Siyasal Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Doktora Öğrencisi burcutugay@hotmail.com İstanbul/ Türkiye

Arş. Gör. Resul TUGAY 

İstanbul Teknik Üniversitesi, Bilgisayar Bilişim Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği
resultugay@hotmail.com İstanbul/ Türkiye

ÖZ

Anahtar Kelimeler

Uluslararası Sistem, Analiz Düzeyleri, Yapay Zekâ

Keywords

International System, Analysis Levels, Artificial Intelligence

Yapay zekâ temelde bilgisayar biliminin ürünü olmakla beraber biyoloji, psikoloji, fizik, uluslararası ilişkiler gibi birçok bilimi de etkilemektedir. Uluslararası ilişkilerin argümanları olarak sistemin rekabet alanları, liderlerin eylemleri/hedefleri, güçlü askeri ordular oluşturma, güvenliği artırma, terörü azaltma, suçluları yakalama, bilgi teknolojilerinde üstün olma, daha az maliyetle daha kazançlı edinimler elde etme, iş birliği alanlarını genişletme, ticarete rekabetin tırmanışı gibi pek çok öge yapay zekânın etki alanına dâhil edilebilir. Yapay zekâ sayesinde pek çok kazanımlar olsa da oluşabilecek riskler gerek bilim/akademi dünyasında gerekse günlük yaşamda toplumların tartıştığı öncelikli mesele olarak yerini muhafaza etmektedir. Bu makalede yapay zekânın uluslararası sistemde oluşturabileceği fırsat ve tehditlerin yapay zekânın şu anki gelişimi göz önüne alınarak sistematik bir şekilde ele alınması hedeflenmektedir. Bilindiği üzere yapay zekâ oldukça geniş bir alan olmakla birlikte öngörülmesi de güç bir alandır. Ancak geçmişten bugüne yapay zekânın gelişimine bakarak geleceğe yönelik yorumlar elde etmek de mümkündür.

ABSTRACT

Artificial intelligence is mainly a product of computer science, but also affects many sciences such as biology, psychology, physics and international relations. As the arguments of international relations, the competition areas of the system, the actions / targets of the leaders, the formation of strong military armies, increasing security, reducing terrorism, catching criminals, superiority in information technologies, obtaining more profitable acquisitions at less cost, expanding the areas of cooperation, climbing competition in trade multiple elements can be included in the domain of artificial intelligence. Although we have many achievements thanks to artificial intelligence, the risks that may arise are kept as a priority issue that societies discuss in the world of science/academia and daily life. In this article, it is aimed to address the opportunities and threats that artificial intelligence can create in the international system in a systematic way considering the current development of artificial intelligence. As it is known, artificial intelligence is a very wide field but it is also difficult to predict. However, it is possible to obtain future interpretations by looking at the development of artificial intelligence from past to present.

* Bu çalışma, 2-4 Mayıs 2019 tarihlerinde Şırnak Üniversitesinde gerçekleştirilen Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Kongresi'nde bildiri olarak sunulmuştur.

1. Giriş

"Tarihte üç büyük olay vardır. Bunlardan ilki, evrenin oluşumudur. İkincisi yaşamın başlangıcıdır. Bu ikisiyle aynı derecede önemli olan üçüncüsü, yapay zekânın ortaya çıkışıdır."

Edward Fredkin

"Çin, Rusya'da olduğu gibi yakında tüm ülkeler güçlü bir bilgisayar bilimine sahip olacaktır. Yapay zekâ üzerinden rekabet Üçüncü Dünya Savaşına neden olabilir ve yapay zekâ nükleer bombalardan daha tehdit verici bir ortam yaratabilir."

Elon Musk

"Güçlü bir yapay zekânın yükselişi insanlığın başına gelen en iyi ya da en kötü şey olabilir. Yapay zekâ insanlığın ya en büyük icadı ya da sonu olacaktır. Hangisi olacağını bilmiyoruz."

Stephen William Hawking

"Yapay zekâ sadece Rusya için değil bütün insanlığın geleceği. Dev imkanlar getirdiği gibi öngörülmesi zor tehditler de yaratıyor. Bu alanda liderliği alan dünyayı yönetecektir."

Vladimir Vladimirovich Putin

Bilgi teknolojileri günlük yaşantımıza dâhil olduğundan beri birçok kolaylıklar sayesinde işlerimizi daha hızlı ve etkili bir şekilde yapabildik. Bilgi aktarımı, bilgi teknolojileri aracılığı ile arttıkça neredeyse her konuda bilgi sahibi olma imkânı elde edebildik. Hızla gelişen teknoloji hayatımızın her alanında vazgeçilmez bir hal aldı. Kişilerin sosyal yaşamının dijitalleşmesinin yanında devletlerin de savunmadan iletişime, eğitimden üretime pek çok alanda dijitalleşme üzerinden bir rekabet içerisinde olduğu bir sistem içerisine dahil olduk. Zaten uluslararası aktörlerin eylemleri ve etkileşimleri değişirken uluslararası sistemin yapısının statik kalacağını düşünmek anlamsız olacaktır. Bu değişim furyasıyla birlikte güvenlik, iletişim, eğitim ve pazarlama gibi pek çok alanda gerçekleşen çok yönlü dijitalleşme gelecek üzerinde pek çok spekülasyon dizisinin oluşmasına neden olmuştur.

Özellikle Soğuk Savaş sonrasında devletler, rekabet alanlarını konvansiyonel unsurların etkin olduğu alanlardan ziyade uzay teknolojisi, bilgi edinimi ve yapay zekâyâ yönlendirmişlerdir. Rekabet, bilişim rekabeti ile artık daha soyut ve daha tehdit edici bir şekilde uluslararası ilişkilerde varlığını göstermektedir. Bilgi çağının gelişimi ile birlikte tehdit algısı da şekil değiştirmiş ve daha tahmin edilemeyen asimetrik saldırılar üzerinde endişeler yoğunlaşmıştır. Soğuk Savaş sonrasında küreselleşmenin iyiden iyiye kendini göstermesi ile ulus devletler, rekabet alanlarını siber uzaya taşıyarak daha geniş alanlarda anında etkileşim yaratma çabasına girmiş, sanal dünya kendini her alanda hissettirmiş ve ulus devletlerarası sınırlar giderek önemini yitirmiştir. Günümüze dek gelen süreçte teknolojinin gelişimiyle paralellik gösteren bilgi ağının gelişimi aynı zamanda suç yelpazesine de çeşitlilik kazandırmıştır. Nitekim uluslararası ilişkilerde siber alanın yarattığı fırsatların sadece dünyanın daha modern bir atmosferde bulundurulacağı gibi iyi niyetli güdülerle kullanılacağını düşünmek rasyonel ve realist bir çıkarımda bulunmaktan epey uzak bir analiz olacaktır. Devletler dâhil kuruluşlar, toplumlar ve toplum bireylerinin bu fırsatı kendi emel ve menfaatleri için kullanmaktan çekinmeyeceklerine yaşadığımız yüzyıl şahitlik etmektedir.

İnternet günümüzde yaşamın her alanında kullanılan ve kullanılması gerekli olan, bilgi çağının ulus devletlere sunduğu en büyük fırsatlardan biridir. Kolayca ve hızlı bir şekilde eğitim, sağlık, ulaşım gibi birçok alanda toplumların yaşamını kolaylaştırmakta ve kurum ve kuruluşların işlevselliğini ciddi anlamda arttırmaktadır. Sivil toplum örgütleri, medya ve kişisel sosyal iletişim adresleri ile uzakları bir anda yakınlaştıran bu icat sayesinde küreselleşme ve modernizasyon gibi kavramlar bilgi çağının önemli fenomenleri haline gelmiştir.

Günümüzde ulus devletler, bilgi teknolojilerini geliştirmek ve onları etkin bir şekilde kullanmak gibi modern bir rekabet alanı yaratmışlardır. Özellikle yapay zekâlı bilgisayarların etkin kullanımı üzerinden boyutlarının nereye ulaşacağını tahmin etmesi zor olan ve petrol, doğalgaz gibi önemli kaynakları arka planda bırakabilecek uluslararası rekabet söz konusu olmuştur. Yine yapay zekânın etkin kullanımı üzerinden geleceğin liderliği hakkında spekülasyonlar ve teoriler çeşitli alanlarda tartışılmaktadır.

Gelişmiş ülkelerin yapay zekâ ile insan yaşamına maksimum seviyede dokunma ve bunun üzerinde bir üstünlük kurma mücadelesi uluslararası ilişkilerde yeni bir oyun teorisi oluşturmaktadır. Endüstri 4.0* sürecinin kolaylaştırdığı dijitalleşme ile artık bilgiye ulaşmak sorun olmaktan çıkmış ancak onun kullanımı yeni bir dizi sorun alanı yaratmıştır. Nitekim siber saldırılar ve siber terör eylemleri, savunmada ve güvenlikte kazan-kazan durumunu sonlandırabilecek tek yönlü fırsatlar, insani özellikler yüklenen robotikler, dünyanın her yerinde yaratılabilecek tehdit ağları ve terör örgütleri bu kapsamda değerlendirilebilir.

2. Günümüzde Bilgi Çağını Değerlendirmek

Bilgi çağını değerlendirmek için öncelikle bilginin özelliklerini açıklamakta fayda vardır. Günümüzde en önemli rekabet alanını oluşturan bu unsurun önemi statik olmadığı gibi özelliği de statik değildir. Fuchs'un ifade ettiği gibi bilgi dinamiktir ve sürekli kendini yeniden işler. Aslında bu özelliğinden dolayı aynı zamanda kolektif kültürel bir miras olarak diyalektiğin sonucunda gelişen sosyal bir süreçtir. Bilgi insan deneyimleri ile elden ele gelişen kamusal iyidir. Bilginin kullanıldıkça artan marjinal faydası, tarihsel bir karakteri, yapay olarak da yayılabilmesi özelliklerinin yanında giderek azalan maliyeti özelliği ile de biricikliğini korumaktadır (Fuchs, 2008: 116-117). Yine de bilgiyi saf bir kamusal iyi olarak değerlendirmemek gerekir. İstenildiğinde kötü amaçlara da hizmet edebilen, konvansiyonel silahlardan daha tehdit edici bir araç olarak kullanılabileceğini görebilmekteyiz. Mitra'nın ifade ettiği gibi dijital dünya, kolektif güvenlik algımızı bilgiyi zayıf hale getirerek değiştirmiştir (Mitra, 2010: 26).

Bilimsel alanlarda bilgi toplumunun çağdaş toplum, endüstri sonrası toplum, bilgi ekonomisi toplumu ve bilgi kapitalizmi toplumu gibi çeşitli yollarla ifade edildiğini görebilmekteyiz (Fuchs, 2008: 98). Manuel Castells'in ifade ettiği gibi tarihi bir trend olarak bilgi toplumu, ağlar etrafında şekilleniyor ve oluşan bu yeni toplumu informasyonizm ve kapitalizmin sonucu olarak ağ toplumu diye nitelendiriyor (Castells, 2000: 21). Bilgi teknolojileri kültür, deneyim ve üretim süreçlerini etkileyen yeni bir toplum morfolojisi oluşturuyor (Castells, 2000: 500). 20. yüzyıl interaktivite, ortam ötesi bağlar, online iş birlikleri, iletişimin artışı gibi pek çok kazanımı topluma sunan küresel iletişimin hayli yoğun olduğu bir dönemdir (Fuchs, 2008: 112). 21.yüzyılda ise robotik çağı da diyebileceğimiz, makinelerle insani özellikler yükleyerek belirli alanlarda en etkili sonuçlar almak üzerine ilerleyen bir bilimin rekabet alanına şahit olmaktadır. Yine yapay zekâ özelinde durumu değerlendirdiğimizde yapay zekâ önceden oyunlarda ve genel problem çözmede odaklanılan bir alan iken şimdi ise zeki makineler oluşturma ve insanların yapabileceklerini yapabilme üzerinden geliştirilmektedir (Jones, 2008: 4).

Ulusal sınırını çoktan aşmış olan bilgisayar bilimi, uzaysal ve mekânsal uzaklığın önemini giderek azaltmakta, dekolonizasyon sürecini hızlandırmakta ve verilerin hızlıca ve kolayca transferini mümkün kılmaktadır (Fuchs,2008: 112). Ağlar ve bilgi kapitalizmi, iş birliğini yarattığı gibi rekabet alanında modern düşmanlığı da yaratmıştır. Modern toplumun refah, güç ve yeteneklerini arttırmak gibi mücadele alanları ve çatışmaları, bilgi çağında dönüşüm geçirmiştir. Ulus ötesi ağlar ve bilgi, mücadele alanlarında stratejik kaynaklar olarak yerini almıştır (Fuchs,2008: 120). Song, küresel düzeyde yapay zekâ üstünlüğü adına gerçekleştirilecek bir rekabetin, en iyi ve en büyük veriler üzerinden olacağını ifade etmektedir. Bu durumun ulusal politikalarda da gözlemlendiğini ifade ederek kamusal verilerin toplanmaya başlandığının altını çizmektedir. (Song, 2018: 140) Aktörlerin, güçlü yapay zekâ üzerinde nasıl rekabet edebileceklerini veya iş birliği yapacaklarını anlamak için yapay zekânın eşitsizlik, uluslararası ekonomi ve uluslararası güvenlik üzerindeki politik etkilerini göz önünde bulundurması gerekecektir. (Dafoe, 2019: 122)

On yıl önce bir makalesinde Breazeal, gelecekteki robotların kişilerin günlük yaşantısını destekleyici, işbirlikçi ve insan merkezli-çoklu modelli iletişim kuran ve geleneksel bir robot algısından uzaklaşan bir oluşuma geçeceğini ifade etmiştir. Bu sayede insanlar karşılıklı interaktif öğrenme-öğretme ilişkisini robotların da dahil olduğu bir sistemde daha kolay gerçekleştirebilecek ve insanlar bağımsız bir şekilde daha rahat yaşayacaktır (Breazeal, 2009: 3527). Sosyal olarak interaktifleşen robotlar hayata yardımcı bir aygıtın çok ötesinde yaşamın daha merkezine geçen bir olmazsa olmaz olarak görülecektir. Özetle, geleneksel robotlar kullandığımız şeyler için bize yardım ederken, yeni jenerasyon sosyal zekâlı robotlar ortak hedefleri yapmak için bizlerle iş birliği yapabileceklerdir (Breazeal, 2009: 3528).

* İlk olarak 2011 yılında Almanya Hannover Fuarı'nda kullanılan Endüstri 4.0 ya da 4. Sanayi Devrimi, birçok çağdaş otomasyon sistemini, veri alışverişlerini, üretim teknolojilerini ve daha birçok şeyi içeren bir devrimdir.

3. Yapay Zekâ'nın Kavramsal Çerçevesi

Yapay zekâ, bir bilgisayarın veya bilgisayar kontrolündeki bir robotun birtakım eylemleri zeki canlılara benzer şekilde yerine getirme yeteneği olarak ifade edilebilmektedir. Yapay zekâ kavramı ilk kez Dartmouth College'deki ünlü bilim insanlarının da katıldığı konferansta 1956'da ortaya atılmıştır (Bramer, 2009: 1). Günümüzde heyecan, beklenti, keşif duygusu, merak gibi pek çok duyguyu hissetmemize neden olan yapay zekâyı tanımlamadan önce “zekâ” kavramına açıklık getirmek faydalı olacaktır. Zekâ, basitçe plan yapmak, problem çözmek gibi yetenekleri içeren aklın özelliklerinin bir seti olarak ve daha da basitçe mümkün olabilecek eylemlerin çeşitliliği ve bir dizi girdinin verildiği bir düzende doğru kararı alabilme yeteneği olarak ifade edilebilir. Bu basit tanımlardan yola çıkarak insanların zekâ özelliklerine değindiğimiz gibi rasyonel davranış sergileyen hayvanların da zekâ özelliklerini göz önünde bulundurabiliriz. Ancak problem çözme, öğrenme, dil, adaptasyon gibi özellikleri bakımından insani zekâ, hayvan zekâsından daha komplekstir. Hayvan zekâsı ise zekâ karakteristiğinin küçük bir kısmını, düşük seviyede temsil etmektedir (Jones, 2008: 1-2).

İnsan ve hayvan zekâsının bu karşılaştırmasını bilgisayar sistemlerinde uygulanan yapay zekâ üzerinden yapabilmek mümkündür. Örneğin, dünya standartlarında bir satranç oyunu oynatan bir uygulama oluşturulabilir. Ancak bu program dama oyunundan bihaberdir. Benzer olarak veri madenciliği, sahtekarlığı tanımlamaya/teşhise yardımcı olabilir ancak iz süremez. Yani en karmaşık ve zeki olarak görülen uygulamalar ancak bir perspektiften zeki kabul edilebilir. Hatta bazen hayvanlarda görülen en basit zekâdan bile yoksun büyük özellikli programlar söz konusu olabilir (Jones, 2008: 2).

Yapay zekâ'nın öncüsü kabul edilen ve yüzyılın sonuna kadar zeki bilgisayarların olacağını öngören Alan Turing (Bramer, 2009: 1), 1936'da “On Computable Numbers” ve 1950'de “Can a machine think?” makaleleri ile bu alanda klasik çalışmaları başlatmıştır. (Bramer, 2009: 1). Turing'in yapay zekâyı en önemli katkısı düşünme deneyi diye bilinen 1950 yılında oluşturduğu “Turing Testi”dir. Bu test bir kişinin başka biri veya bir bilgisayar olan bir tarafla teletip üzerinden iletişim kurmasını içermektedir. Eğer bilgisayar insan gibi cevap verebiliyorsa kendini insan olarak düşündürerek karşı tarafı yanıltabileceği öngörülmektedir (Henderson, 2007: 10). Turing testi, zekânın insan eliyle yaratılıp yaratılmayacağını ifade eden de bir sistemdir (Jones, 2008: 3).

Yapay zekâ sistemleri bilgi işlem görevlerini insanlardan çok daha hızlı ve verimli bir şekilde gerçekleştirebilecek ayrıntılı algoritmalar kullanmaktadır. Modernleşen dünyada büyük verilerin artışının hız kazanması ve yapay zekânın bu verileri hızlıca işleyebilmesi gelecekte dünyadaki çeşitli sorunların çözümünde umut vaat edici bir görünüm sergilemektedir.*

4. Yapay Zekâ'nın Geleceğini Uluslararası İlişkilerin Analiz Düzeyleri Üzerinden Değerlendirmek

Soğuk savaş döneminde herkesi endişeye sevk eden uzay yarışı bugün bambaşka bir hal alarak dijital yaşam hayatımıza bütünüyle girmiştir. Bilgi çağının getirdikleri devletlere çok fazla zorluk ve mücadele alanı sunmaktadır. Özellikle Soğuk Savaş sonrası süreçte bilgi devriminden doğan asimetrik tehditlere karşı toplumu korumak devletlerin merkez güvenlik politikalarındandır. Bu anlamda devletlerin mücadele etmesi gereken güvenlik çemberi genişleyerek farklı parametrelerin değerlendirildiği bir alan yaratılarak güvenlik çalışmalarında da değişikliğe gidilmiştir (Altun, 2017: 27). Devlet sadece eğitim, güvenlik, refah gibi alanlarda kamuya servis veren uluslararası bir aktör olarak değil tehdidin ölçeği ne olursa olsun görev karmaşıklığının üstesinden gelerek kriz çözen öncü bir rolü de bünyesinde taşımak durumundadır (Covalty, 2007: 152-153).

Bilgisayarlar ve iletişim sistemleri bugünün güvenlik ortamlarının anahtar değerleridir. Nitekim bilgi altyapısı, devletlere ekonomik dirlik, askeri ve sivil hükümet operasyonları gibi alanlarda katkıda bulunmaktadır (Covalty, 2007: 152). Ancak bunula birlikte bilgi ağlarının uluslararası sistemde yarattığı formlar ise belirsizlik ve karmaşıklıktır.† Dafoe'nun ifade ettiği gibi bugünden itibaren başka bir teknik yapay gelişme olmasa bile, mevcut olan yetenekler büyük yönetim sorunları yaratmakta ve gelişmiş

* Bkz. <https://www.sumologic.com/blog/machine-learning-deep-learning/> (Erişim Tarihi: 11.10.2018)

† Bkz https://www.theatlantic.com/amp/article/559124/?_twitter_impression=true (Erişim Tarihi: 06.2018)

yapay zekâyı nasıl geliştirip kullandığımız 21. yüzyılın yeni belirleyici kriz alanlarını oluşturmaktadır. (Dafoe, 2019: 121)

Yapay zekâ destekli platformda liderlerin birbirinin dış politika, ekonomi, güvenlik gibi alanlarda bir sonraki seçimini öngörebilmeleri taraflara ciddi külfetler ve kazanımlar sunabilir. Yapay zekâ, örneklerden öğrenmeyi tarif eden *machine learning* sayesinde (Jones, 2008: 16) liderlerin bir önceki kararlarından/verilerinden faydalanarak bir sonraki hareketleri hakkında çıkarımlar yapılmasına yardımcı olacak bir yapılanma oluşturabilir. Yine yapay zekâ, Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi'nde görülen davalarda ciddi oranda doğru kararlar alabildiği gibi liderlerin ve diğer karar alıcıların karar alma sürecinde birçok seçenek arasından en iyi sonucu çıkarabilir. Bilindiği üzere uluslararası ilişkilerde birçok seçenek arasından en iyi seçimi yapmak, devletlerin uluslararası sistemde konumunu belirleyecek önemli bir süreçtir.

Liderlerin konuşmalarının artık gizli olmayacağı bir ortamda hedefler daha net ancak saldırılar da karmaşık ve asimetrik olabilir. *Google DeepMind* ve *Oxford Üniversitesi*'nin iş birliği ile yapay zekâ servisini insanların dudaklarını okuyabilecek şekilde geliştirmektedir.* Her ne kadar bu çalışma konuşma ve işitme engelli kişilerin yararına olarak gösterilse de kişilerin özel yaşamına müdahale oluşturabilecek nitelikleri barındırmakta ve özellikle siyasetçilerin kamudan saklamaya çalıştığı unsurları deşifre edebilecek potansiyele sahiptir. Yani yapay zekâ, kim olursa olsun kimliği açık eden ve görüşleri yansıtan bir argüman olarak da karşımıza çıkabilir. Duygularınız bile size özel kalmayabilir. EEG sinyali ile beyin dalgalarından ruh hali teşhis edilebilmektedir. Liderlerin en zayıf ruh halinde olduğu anlarda karşı tarafın eylemleri yakın gelecekte bilim kurgu olmayabilir.

Giderek dijitalleşen devletlerin yapay zekâyı giderek daha çok katkıda bulunacağı açıktır. Bir devletin yapay zekâ alanında ilerlemesi onun bu konuya ne kadar yatırım yaptığı ile yani ekonomisi ile de yakından ilişkilidir. Bu anlamda bu teknolojik atılımı yapması beklenen ülkeler ABD, Rusya ve Çin gibi çeşitli alanlarda güçlü diyebileceğimiz ülkelerden beklenmektedir. Ancak diğer ülkelerin de konuya sırt çevirdiğini söylemek yanlış olacaktır. Birleşik Arap Emirlikleri'nin dünyanın ilk yapay zekâ bakanını ataması ve Suudi Arabistan'ın ilk robot vatandaşını belirlemesi ve Dubai'de robot polislerin sokakta olma projesi bu duruma izahat getirebilir.

ABD Hükümeti yapay zekâ plan ve projeleri ile ilgili birçok konferans ve etkinliğine ev sahipliği yapmış, Beyaz Saray tarafından Mayıs 2018'de 'Amerikan Halkı İçin Yapay Zekâ' başlıklı rapor yayınlanmıştır. Bu durum göstermektedir ki, iki dünya savaşının ardından yeni yarışın belirlendiği alanda yapay zekânın geleceğine yönelik tüm devletlerin yapay zekâ stratejisi oluşturması elzemdir. (Song, 2018: 138)

Yapay zekânın önceki verileri işleyerek en iyi seçimi yaptıran karar verme mekanizması liderler üzerinde geliştirilirse daha sağlam iş birlikleri ve istenilen alanda en rasyonel kararlar alınması mümkün hale getirilebilir. Siyasi partiler parti programlarını seçmenlerin verilerini kullanarak daha ileri ve karşı tarafın ihtiyacına cevap verebilen bir seviyeye getirerek kendilerine daha fazla katılım sağlayabilirler.

5. Çatışmanın Dönüşümünde 'Yapay Zekâ'

Askeri organizasyonlar değişime dirençlidir. Ancak bilgi teknolojisinin dönüştürücü etkisi askeri alanı da içerisine katmıştır (Albers,1996:1). Devletler yeni teknolojik ordular inşası kaygısıyla halihazırdaki savunma doktrinlerini ve organizasyonlarını dönüştürme sürecinin bir parçası olmuştur (Altun, 2017: 24). Non-military savaş operasyonları, siber saldırılar, etkili, öngörülemez, sınırsız ve kansız savaşlar yarının savaşları olarak insanoğlunun yeni mücadele alanlarının yerini almaktadır (Potts, 2003: 12). Uluslararası sistemde çatışmanın türü, sistemin geleceği açısından bizlere önemli bilgiler sunmaktadır. Biliyoruz ki bugün, çatışmalarda insansız hava araçları, uzaktan kumandalı gelişmiş otomatik hedef tanıyan (Pirim, 2006: 91) silahlar gibi argümanlar kullanılmaktadır. İlerleyen süreçte daha az maliyetle daha çok yıkım etkisi olan pek çok aracın çatışmalara yön vermesi kaçınılmaz olacaktır. Bilgi teknolojisi ile işlenmiş bu inovasyonlar daha az insanla daha çok kayıplar verilebilecek ve nokta atışları gerçekleştirilebilecektir.

* Bkz. <https://www.newscientist.com/article/2113299-googles-deepmind-ai-can-lip-read-tv-shows-better-than-a-pro/>

Yapay zekânın çatışma sürecine etkisinin yanında artan dünya nüfusunun su, gaz, mineraller ve diğer elementler gibi kaynakları azaltması ve eşitsiz tüketim (Potts, 2003:14) gibi etkenler de devletlerin saldırma ve daha çok elde etme güdüsünü tetikleyecektir. Çatışmaya olan gereksinim zamanı da değerli kılınmaktadır. Hızlı karar alma-eylem ve zaman- bilgi, gelecek dönemin derin operasyonlarının parçası olmaya devam edecektir (Potts, 2003: 21). Görüntü işleme özellikle savunma sanayiinde oldukça önemli veriler sunmaktadır. Bunların yanında yapay zekânın diğer bileşenleri olan yapay sinir ağları, uzman sistemler, bulanık mantık ve genetik algoritmalar sayesinde (Pirim, 2006: 81) tanklar ve operasyonların daha ölümcül, askerlerin daha az ve eylemlerin daha akıllı/taktiksel olacağı öngörülmektedir (Potts, 2003: 22). Ancak askeri eylemlerde kullanılan GPS'ler yeni zafiyetleri ortaya çıkarabilir. Potansiyel düşmanlar GPS lerin zafiyetini ortaya çıkarmak için *spoofing* denen yanıltma sinyalleri gibi kolay yöntemlerle karşı tarafa zarar verebilir (Potts, 2003: 200).

Tarafların yapay zekânın geliştirdiği argümanların etkisini en aza indirmesi yeni çağın rekabet alanını oluşturacaktır. Şu anda sınırlı olan çatışma sürecinde yapay zekâ söylemi ileride devletlerin ve bireylerin kaderini belirleyebilir. İlerde insan sayma, plaka tanıma, yüz tanıma (*image processing*), ses tanıma (*voice recognition*) (Pirim, 2006: 87), koşma tipini tanıma gibi makine öğrenmenin alt kategorisi olarak değerlendirilen derin öğrenme (*deep learning*) ye dayalı projeler de savunma sanayiinde daha etkili kullanılabilir. Suçluların yakalanması için bu işlemler olmazsa olmaz bir hale gelebilir.

Bilgi teknolojilerinin silahların yeteneğini arttırmasıyla beraber (Alberts, 1996:6) savaşlarda kullanılan ordularda asker olarak birçok seçenek arasından en iyi seçimi yapabilen çeşitli algoritmalar ve yapay sinir ağları ile oluşturulmuş, otomatik olarak kontrol edilebilen, yeniden ve uzaktan programlanabilen robotların (Jones, 2008: 330) tasarlanması, uluslararası ilişkilerde savaş kültürünü temelinden değiştirebilir. Bunun doğal bir sonucu olarak yapay zekâyâ sahip, öldürmeye programlanmış, ölümcül özerk silahlar yanlış kişinin elinde çokça zayıfa neden olabilir.*

Dünya Ekonomi Forumu (WEF) Jeostrateji Platformu önümüzdeki 10 yıl içerisinde yapay zekânın ordu, güvenlik ve ekonomi üzerindeki olası etkilerini değerlendirdiği bir raporda yapay zekânın uluslararası ilişkiler ve politika belirleme sürecinde üstleneceği analitik, öngörü sahibi ve operasyonel rollerini açıklamaktadır. Buradan hareketle, bu forum devletlere yapay zekânın kullanımı üzerinden olası riskleri hesaplayarak hukuki bir çerçeve oluşturmalarını önermektedir. † Çin'de yapay zekâ destekli diplomatik sistemlerin Dışişleri Bakanlığı'na kullanılması, uluslararası sisteme yönelik karar alma süreçlerinin farklılığından kaynaklanan bir dizi soruna zemin hazırlayabilir. ‡ Ek olarak ABD'nin savunma elini güçlendirmek için Google ile iş birliğinin bir parçası olan Project Maven de bu anlamda önemlidir. Bu proje ile Google, ABD Savunma Ordusu'na insansız hava araçlarının çektiği görüntülerin analizini yapabilen bir yapay zekâ geliştirecekti. Ancak Google çalışanlarının ileride gerçekleştirebilecek bir çatışmaya ve savaş teknolojisine hizmet etmeme talepleri neticesinde Google tarafından karşılıklı görüşmeler durduruldu. Her ne kadar Google çalışanları burada ileride doğabilecek bir çatışmaya zemin hazırlamama mücadelesi verse de Google şirketi, Google'ın muazzam video paylaşım platformu YouTube aracılığı ile propaganda yaymak, nefret söylemini/ şiddeti teşvik etmek ve terör örgütlerinin suçlarını çevrimiçi yayınlamak gibi eylemlere altyapı oluşturduğu için yeni dönem çatışma modelinin oluşumundan dolayı da olsa sorumludur. Ancak kontrolsüzce büyüyen bilgi savaşı ve çatışma modellerinin çeşitlenmesine yönelik gereken düzenlemeler yapılmasını bir şirket üzerine yüklemek mantıksızdır. Burada dünyanın dört bir yanındaki ülke ve hükümetlerin bu şirketin eksikliklerini kapatacak bir dizi düzenleyici çerçeveler, politika ve stratejiler tasarlaması gerekmektedir (Song, 2018: 138-139).

Eski NATO sekreteri Rasmussen'in robotların ve yapay zekânın orduda kullanılmasının tüm dünyayı daha istikrarsız yapacağını vurgulaması durumun ciddiyetini ortaya koymaktadır. Kendi kendini yönlendiren silahlı dronelar ve robot askerler tüm üye devletleri etkilemektedir.§ Özetle, geleceğin savaşları ya bugünün savaşlarının daha mükemmel bir hali olacak ya dönüşüm geçirecek ya da son ihtimal olarak bilgi çağına özgü yepyeni bir savaş formu olacaktır (Alberts, 1996: 8).

*Bkz <https://futureoflife.org/background/benefits-risks-of-artificial-intelligence/>

†Bkz <https://www.dunya.com/teknolo-trend/uluslararası-refahın-anahtarı-yapay-zeka-olabilir-mi-haberi-424682> (Erişim Tarihi: 06.08.2018)

‡Bkz <https://www.sde.org.tr/asya/cin-dis-politika-kararlarinda-yapay-zekadan-yararlanmaya-basladi-haberi-6183> (Erişim Tarihi: 31.07.2018)

§Bkz <http://www.euronews.com/2018/02/16/ai-in-conflict-cyber-war-and-robot-soldiers>

6. Yapay Zekâdan Korkmalı Mıyız?

İnsanın bilişsel özellikleri yapay zekâ ile kendine has olmaktan çıkmakta ve birer veriye dönüşmektedir. İnsanlar hızlı tüketim ile ani pratik ihtiyaçlarını bir an önce karşılamak gereksinimi nedeniyle tarih ve felsefe gibi alanlara artık çok daha az ilgi duymaktadır. Buradan hareketle aslında bilgi teknolojileri aklı ve düşünmeyi tehdit etmektedir. Ancak yine de insan aktivitelerinin çoğu algoritmalarla yürütülmek istenecektir.* Yapay zekâyı insan eylemleri ile doğrudan kıyaslamak mantıklı değildir. En azından uzmanlar 40-50 yıl içerisinde böyle bir şeyin beklenmemesi konusunda uyarılmaktadır. Yapay zekâ ancak belli bir konunun belli bir alanında çok iyi sonuçlar verebilmektedir. Yani aslında işbölümünün bir parçasıdır. Sonuçta yapay zekâ öğretilen bir şey ve doğadan gelen özellikleri olmayan bir alandır. Bu alanda çok fazla gereksiz spekülasyon yaratılmaktadır. Ancak yapay zekânın taraflarca kötü kullanımı/düşmanca kullanımı tehditkâr olabilir. Yani silahı düşmanınıza sunarsanız sizi vurabilir. Oysa dostunuzda veya kendinizde muhafaza ederseniz güvendesiniz demektir. Yani burada niyet oldukça önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. İşte bu alandaki rekabet ve rekabetin hangi tarafın lehine ilerlediği uluslararası sistemde neyin tehdit olup olmayacağının işaretlerini verecektir.

Uluslararası ilişkilerde sadece rekabet, savunma ve çatışma gibi alanlarda değişim yaşanmadığı gerçeğini de değerlendirmek gerekir. İnsanlığın her alanına etki edebilen dijitalleşme furysı *Standby Task Force, The Humanitarian Open Street Map Team* ve *the Digital Humanitarian Network* gibi kuruluşlara yetki sağlanarak dünyanın her köşesinden gerçekleşen insani yardımın boyutunu olumlu anlamda değiştirdi. Burns'un da ifade ettiği gibi insanlığın doğal felaket ve acıları daha kolay atlatabileceği ve diğer insanlarla dayanışmayı kamçıl原因an dijitalleşen insanlık (*digital humanitarianism*) kavramı insani yardıma da yepyeni bir boyut kazandırdı (Burns, 2014: 477). Ancak burada da dijital yaşamın yanlış ellere geçip yeni fırsat havuzu yarattığını ifade etmek gerekir. Örneğin; 2005 Katrina Kasırgası'ndan sonra bazı siteler hayatta kalanların yaşamlarını kolaylaştırmak için bağış toplamışlardır. Ancak aralarından bazı siteler etkileyici dil ve güvenilir tasarımları sayesinde insanları bağış toplama yalanı ile kandırarak dolandırmışlardır (Mitra, 2010: 18).

Yapay zekâ üzerinden birçok olumsuz varsayımlar yapılsa da gündelik yaşantımıza ilerleyen süreçte daha çok katkı yapacağını şimdiden söylemek mümkündür. Geçmişten günümüze üretimde demateriyalizasyon ve ağırlıksız ekonomi faktörü (Fuchs, 2008: 142) uluslararası ticarete maliyeti azaltarak iş birliğinin tesisini kolaylaştırmış, çeşitli uygulamalar zamanımızı değerli kılmış (*Siri, Google arayüzleri, sürücüsüz arabalar* vs.) çeviri programları sayesinde çeşitli dillere yabancılığımızı azaltmıştır. Aslında yapay zekâ, faydalı bir şey yapmak için programlanmıştır, ancak amacına ulaşmak için yıkıcı bir yöntem geliştirilmesi de her zaman muhtemeldir.† Ancak sonuç olarak yapay zekâ teknolojilerinin doğru kombinasyonunu uygulayarak, üreticiler verimliliği artırabilir, esnekliği artırabilir, süreçleri hızlandırabilir ve hatta kendi kendini optimize eden işlemleri mümkün kılabilir.‡ Yapay zekâ ekolojik olarak da bizlere birçok alanda yardımcı olabilmektedir. Hybrid arabalar sayesinde emisyon emilimini azaltmak ve ozon tabakasını bu tehditlere karşı dirençli hale getirmek gibi birçok girişimlerde bulunulmuştur. Denizlerin temizlenmesi üzerinde de çalışmalar geliştirilmektedir. Çöpü algılayarak haznesine atabilen ve denizi temizleyen robotlar yakın gelecekte doğamızı temizleyebilir. Yine bilgi çağındaki ilerlemeler yakın süreçte ışınlanmayı bulamaz ancak bugün bulunduğumuz yerden ayrılmadan, doğaya faydalı şekilde ve çok daha az maliyetle sosyal ilişkilerimizi sürmekte kolaylıklara sahibiz. (Fuchs, 2008: 140)

Populer Science dergisinde konuya yer veren Steven Pinker, yapay zekâyı dair tüm felaket habercilerine rağmen nesnel veriler göstermektedir ki insanlar artık çok daha uzun yaşayabilmekte, daha az hastalığa yakalanmakta, savaşlarda kazayla ölüm riski azalmakta ve kültüre daha fazla erişilebilmekte olduğunu ileri sürmektedir. Ancak yine de gerçekleşme olasılığı düşük ihtimallerin vereceği zararın muazzam olacağı yönünde birçok karamsarın düşüncesi kamuoyunu etkilemekte olduğunu ileri sürerek Elon Musk ve Stephen Hawking gibi önde gelen kişilerin yapay zekâyı tehdit olarak göstermesinde kasıt olduğunu ileri sürmektedir. Nitekim makalesinde bizlere her sistem bir aptal dahidir, çözmek için programlanmadığı alanlara el atılabilir diye uyarıda bulunuyor (Pinker, 2018).

*Bkz https://www.theatlantic.com/amp/article/559124/?_twitter_impression=true (Erişim Tarihi: 06.2018)

†Bkz <https://futureoflife.org/background/benefits-risks-of-artificial-intelligence/> (Erişim Tarihi: 13.11.2015)

‡Bkz <https://www.bcg.com/publications/2018/artificial-intelligence-factory-future.aspx> (Erişim Tarihi: 18.04.2018)

Sonuç

Yapay zekâ günümüzde hızla gelişme gösteren bir bilgisayar bilimi terimi olarak insan aklının modeliyle gündelik yaşamda insanoğlunun işlerini kolaylaştıran birçok sistemin elde edilmesine yardımcı olmuştur. Hızla gelişen bu alanda insan, robot ve makineleri çeşitli süreçlerden geçirerek insanın yapabileceği eylemleri robotlar üzerinden de gerçekleştirerek daha kolay ve pratik bir yaşam yaratma hedefini uluslararası ortamda da ciddi bir rekabet alanı olarak görmektedir. Bu alanda gerçekleştirilen rekabet uluslararası ilişkilerin modern sistemde en etkili unsurun bilgi ve bilgiden türetilen yaratımlar olduğunu bizlere göstermektedir.

Uluslararası ilişkilerde yapay zekâ güç ilişkilerini kökünden değiştirecek değişimlere imza atabilir. Bunun etki alanlarını sistem, devlet ve bireyler (veya liderler) üzerinde görebilmekteyiz. Devletler yeni bir rekabet ortamı oluştururken rakibinin ne konularda yapay zekâ üzerinden ilerlediğini hesap ederek kendini artık ona göre gelişme göstermekte teşvik edebilir. Örneğin uluslararası ilişkilerde oyun teorisinde olduğu gibi bir devlet kendini silahlanma veya savunma alanında geliştiriyorsa karşı/rakip devlet de kendini bu alanda ilerletmek isteyecektir. Ya da ekonomik olarak kendini geliştirmeye yönelik bir devletin karşısındaki devlet veya devletler, karşılıklı bağımlılık veya rekabet unsuru gibi etkenlerden dolayı kendilerini ekonomik alanda geliştireceklerdir. Bu durum yapay zekâ üzerinden de değişmeyecek ve Putin'in de ifade ettiği gibi yapay zekâ alanında üstünlüğü ele geçiren dünyada liderliği de eline geçirecektir.

Her ne kadar yapay zekâ insan beyninden türetilen bir yaratımsa da günümüzde insan beyninin yapabileceği birçok eylemin çok gerisinde olduğunu söylememiz mümkündür. Yani yapay zekâ duygusal zekâdan gibi birçok öğeden yoksun olduğu için yapay zekânın insanı aşan ve ona karşı gelebilen, onu tehdit edebilen bir argümana dönüşeceği gibi yorumlar oldukça romantik ve gerçek dışı olabilir. Çünkü yapay zekâ günümüzde belli bir husus üzerinde en iyi sonucu vermeye odaklanmıştır. Yani AİHM davalarında geliştirilen bir yapay zekâ çok basit bir matematik işlemi yapamayabilir. Ancak dava sonuçlarındaki başarısında ciddi başarılar elde edebilir. Bu nedenle yakın gelecekte yapay zekânın kendisinden kaynaklanan bir tehdit olmadığını ancak tehdidin yine insanlar veya devletlerce inşa edildiğini vurgulamak yanlış olmayacaktır.

Yapay zekâ özü gereği değil insan faktörü gereği tehlikelidir. Nasıl bir insanın/devletin elinde bulunduğu sistemin geleceğini belirleyebilir. Burada tehdit yapay zekâyı elinde bulunduran süjenin niteliğidir. Bu nedenle yapay zekâdan değil, onun yanlış amaçlarla kullanımından korkulması daha anlamlı ve gerçekçi olacaktır.

Kaynakça

- Alberts, David. 1996 "The Unintended Consequences of Information Age Technologies". NDU Press Book
- Altun, A., (2017), Abd-Çin Rekabeti Bağlamında Siber Savaş, International Journal of Akademik Value Studies, Vol: 3, Issue:9; pp:24-34 (ISSN:2149-8598)
- Bramer, Max. 2009. "Artificial Intelligence". Springer Press
- Breazeal, C. (2009). Role of expressive behaviour for robots that learn from people. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 364(1535), 3527-3538.
- Burns, R. (2015). Rethinking big data in digital humanitarianism: Practices, epistemologies, and social relations. GeoJournal, 80(4), 477-490.
- Castell, Manuel 2000a. "The rise of the network society. The information age: Economy, society and culture", 2nd ed., vol. 1. Malden, MA: Blackwell.
- Cavelty, Myriam Dunn et al. 2007. "Power and Security in the Information Age". Ashgate Press
- Dafoe, A. (2019). Global Politics And The Governance Of Artificial Intelligence. *Journal of International Affairs*, 72(1), 121-126.
- Henderson, Harry. 2007. "Artificial Intelligence: Mirrors for the Mind". Chelsea House Publishers
- Fuchs, Christian. 2008. "Internet and Society".Routledge Group Press

- Jones, M.Tim. 2008. "Artificial Intelligence: A systems Approach". Infinity Science Press
- Mitra, A. (2010). Digital Security: Cyber Terror and Cyber Security. Infobase Publishing.
- Pirim, Harun. 2006. "Yapay Zekâ" Journal of Yaşar University. 1(1). 81-93
- Potts, David. 2003. "The Big Issue: Command and Combat in the Information Age".Information Age Transformation Series, CCRP Press
- Pinker, Steven. 2018. "Yapay Zekâdan Neden Korkmamalıyız?". Public Science (Mayıs)
- Song, S. (2018). Preventing a Butlerian Jihad: Articulating a Global Vision for the Future of Artificial Intelligence. Journal of International Affairs, 72(1), 135.
- <https://www.bcg.com/publications/2018/artificial-intelligence-factory-future.aspx> (Erişim Tarihi: 18.04.2018)
- <https://futureoflife.org/background/benefits-risks-of-artificial-intelligence/> (Erişim Tarihi: 13.11.2015)
- <http://www.euronews.com/2018/02/16/ai-in-conflict-cyber-war-and-robot-soldiers> (Erişim Tarihi: 16.02.2018)
- <https://www.newscientist.com/article/2113299-googles-deepmind-ai-can-lip-read-tv-shows-better-than-a-pro/> (Erişim Tarihi: 21.11.2016)
- https://www.theatlantic.com/amp/article/559124/?__twitter_impression=true (Erişim Tarihi: 06.2018)
- <https://www.dunya.com/tekno-trend/uluslararası-refahın-anahtarı-yapay-zeka-olabilir-mi-haberi-424682> (Erişim Tarihi: 06.08.2018)
- <https://www.sde.org.tr/asya/cin-dis-politika-kararlarında-yapay-zekadan-yararlanmaya-basladi-haberi-6183> (Erişim Tarihi: 31.07.2018)
- <https://www.sumologic.com/blog/machine-learning-deep-learning/> (Erişim Tarihi: 11.10.2018)