



T.C.
SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI
Strateji Geliştirme Başkanlığı

Türkiye Büyük Millet Meclisi
Türkiye Büyük Millet Meclisi
Başkanlığı
Tarih: 01/10/2024 15:30
Sayı: E-120.07.03-1503357



7/15504

GÜNLÜDÜR
01/10/2024

Sayı :E-75833232-610-6163336
Konu :Soru Önergeleri

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA
(Kanunlar ve Kararlar Başkanlığı)

İlgi : 27.08.2024 tarihli ve E-43452547-120.07.04-1483619 sayılı yazınız.

Bakanlığımıza intikal eden, İstanbul Milletvekili Sayın Zeynel EMRE tarafından tevcih edilen 7/15504 esas numaralı yazılı soru önergesinin cevabı Ek'te gönderilmektedir.

Bilgilerini ve gereğini arz ederim.

Mehmet Fatih KACIR
Bakan

Ek: Soru Önergesi Cevabı

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu:0B62E096-A7C8-4198-8713-24A91BE576BD

Belge Doğrulama Adresi:<https://www.turkiye.gov.tr/stb-cbys>

Mustafa Kemal Mahallesi Dumlupınar Bulvarı Eskişehir Yolu 2151.Cadde No:154 06510 Çankaya /ANKARA

Telefon :2015426

Bilgi İçin: Ayşe Neslihan GÜNDÜZ Uzman

Faks:2016103

e-posta:neslihan.gunduz@sanayi.gov.tr

Kep:sanayiveteknolojibakanligi.strateji@hs01.kep.tr

İnternet adresi: www.sanayi.gov.tr



İSTANBUL MİLLETVEKİLİ SAYIN ZEYNEL EMRE’NİN
7/15504 ESAS SAYILI YAZILI SORU ÖNERGESİNE İLİŞKİN CEVAPLAR

İnsanlık tarihinde 21. yüzyılın ileri teknoloji ve bunun yansıması olan yapay zekâ ile tanımlanacağı şimdiden kesinleşmiş durumda. Toplumsal düzen ve bireysel yaşamlara etkilerine ilişkin çeşitli spekülasyonlar olmakla birlikte tartışmasız olan gerçek, yapay zekanın üretim ilişkilerini kökten değiştireceği; bunun da dünya üzerinde dengeleri etkileyeceği yönündedir. Bu alanda Çin’in son yıllarda atak yaptığı bilinmekle beraber özellikle üretim sistemlerine uyum açısından ABD’nin açık ara önde olduğu bilinmekte. ABD’nin Silikon Vadisi’ndeki ileri teknoloji araştırmaları bu alana önemli katkılar sunarken Avrupa Konseyi de geleceğin asıl rekabet alanı olan yapay zekâya ilişkin çalışmalarını hızlandırmak amacıyla 2030 yılına kadar önemli denecek düzeyde bir bütçe (200 milyar Euro) ayırmayı öngörmüştür.

İstisnasız hemen hemen her alanda insan yaşamına yön vermesi kaçınılmaz olan yapay zekaya ilişkin ülkemizdeki çalışmaların yeterliliği konusunda çeşitli kuşklar söz konusudur. Sanayi ve Teknoloji Bakanı olarak kısa bir süre önce yaptığınız açıklamalarda, yapay zekâ alanındaki yerli çalışmalara değinmiş, bu alanda 21 yılda 14,3 milyar lira destek sağlandığını, devlet kademelerinin üst düzeyinde çeşitli planlamalar yapıldığını kaydetmiştiniz. Söz konusu bütçenin bu alanda rekabet edeceğimiz ülkelerin ayırdığı bütçe ve yürüttüğü çalışmalar göz önüne alındığında umut verici olmadığı ortadadır. Yapay zekâya ilişkin 11. Kalkınma Planı ile 2021 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı doğrultusunda hazırlanan belgede de, akademik alandaki çalışmalardan ar-ge çalışmalarına, devlet burslarıyla yurt dışında yapay zekâ alanında lisansüstü öğrenim için ayrılan kontenjanların artırılmasından Türk diasporasında yapay zeka alanında çalışan akademisyenler ve uzmanların Türkiye’nin yapay zeka ekosistemiyle buluşturulmasına, yerli mevzuatın oluşturulmasından KOBİ’lerin bu alana uyum sağlamalarına kadar çeşitli öngörüler kaydedilmiştir. Buna karşın geldiğimiz aşamada söz konusu öngörüler “-cek, -cak” ifadelerinde kalmıştır.

Yapay zekanın teknolojik dönüşümle sınırlı kalmayıp insanlığın varoluş ve etik kullarına da etki edeceği dikkatten kaçırılmaksızın, toplumsal uyumun sağlanmasının yaşamsal önemde olduğu bir gerçektir.

Bu bağlamda;

Soru 1- Çok hızlı gelişen teknoloji ve yapay zekâ alanlarında üretilen her türlü akıllı sistem, yazılım ve robotun Türk toplumuna, insanına ve doğasına etkisini etik yönden değerlendirerek, toplumun zarar görmesini engellemek üzere herhangi bir yönetmelik veya yönerge hazırlandı mı? Bunları hazırlamakla ilgili komisyon ve çalışma grubu kuruldu mu? Bu çalışmaların yapılması için kimler görevlendirilmiştir?

Soru 2- Bilhassa yapay zekâ konusunda dünyadaki gelişmeleri yakından takip etmek ve ulusal bir yapay zekâ araştırma ortamı yaratmak üzere üniversitelerimiz ve ar-ge kuruluşlarımız neler planlamaktadırlar? Son 5 yıl içerisinde bu kuruluşlar yurtdışından kaç adet yetenekli ve bilgili yapay zekâ uzmanı veya akademisyeni bünyelerine katmışlardır?

Soru 3- Yapay zekâ alanı ile ilgili hukuki alt yapı çalışmaları yapılmış mıdır? Ülkemizde yapay zekâ konusunda uzman hukukçu yetiştirmek için neler yapılmaktadır?

Soru 4- Ülkemize uygun “yapay zekâ etik standartlar” raporu hazırlanmış mıdır? Bu konuda bugüne kadar herhangi bir çalışma yapılmış mıdır?

CEVAPLAR

Cevap 1-2-3-4- Stratejik önceliklerden ve amaçlardan türetilmiş olan tedbirler ve eylem planları, yapay zekâ (YZ) uygulamalarının etik ve toplumsal boyutlarını düzenlemek üzere özel olarak planlanmıştır. Bu amaçla akademisyenler, endüstri liderleri, etik uzmanları ve devlet kurumlarından temsilcileri içeren komisyonlar ve çalışma grupları oluşturulmuştur. Bu kapsamda, Bakanlığımızın yetki ve sorumluluğunda “Güvenilir ve Sorumlu YZ Çalışma Grubu”, Adalet Bakanlığı sorumluluğunda ise “YZ Hukuku ve Etik Çalışma Grubu” kurulmuştur. Bu gruplar, YZ teknolojilerinin toplum üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerini dengelemeyi ve teknolojik gelişmeleri etik kurallar çerçevesinde yönlendirmeyi hedeflemektedir. İlgili süreçler, belirlenen tedbirler doğrultusunda ilerlemekte ve düzenli olarak takip edilmektedir.

Ayrıca, çeşitli YZ sistemlerinin, yazılımların ve robotların “etik etkilerini” değerlendirmek amacıyla çeşitli eylemler, Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi 2024-2025 Eylem Planına dâhil edilmiştir. Bu eylemlerden birisi de; yerli olarak geliştirilecek üretken YZ modellerine ilişkin teknik ve etik standartları belirlemek ve bu süreci yönetmek üzere uzman bir komite kurulmasıdır. Uzman Komite üyeleri; YZ sistemleri alanında uzman mühendisler ve veri bilimcilerine ek olarak teknoloji hukuku alanında deneyimli hukukçular ile toplumsal cinsiyet, ırk, dil, din ve kültürel çeşitlilik üzerine uzmanlaşmış sosyal bilimciler ve dil bilimcilerinden oluşacaktır. Komite Türkiye’de yerleşik kamu, üniversite, özel sektör ve STK üyelerinden meydana gelecek olup buna ek olarak Türk diasporasında yer alan bir uzman danışma grubunu da bünyesinde barındıracaktır.

Yapay zekâ teknolojileri alanında dünyadaki uluslararası gelişmeleri yakından takip edebilmek ve katkı verebilmek amacıyla Birleşmiş Milletler, OECD, GPAI, Avrupa Konseyi, NATO, G20 ve diğer küresel kuruluşlar bünyesindeki çalışmalara, alanında uzman temsilciler aracılığıyla aktif katılım sağlanmaktadır. Nitekim ülkemiz bu alanda “OECD Yapay Zekâ Uzmanları Ağı (ONE AI)” ve “The Global Partnership on Artificial Intelligence (GPAI)” Grupları ile Avrupa Konseyi’nin Yapay Zekâ Ad Hoc Komitesi ve UNESCO Yapay Zekâ Etiği Tavsiye Kararı toplantılarında temsil edilmektedir.

Yurtdışı faaliyetlerinin yanı sıra; TÜBİTAK’ın “Uluslararası Lider Araştırmacılar” ve “Uluslararası Genç Araştırmacılar” Programları kapsamında; stratejik öneme sahip bazı araştırma alanlarında yürütülecek projelere katkı sağlamak üzere, alanlarında yaptıkları üst seviye bilimsel ve/veya teknolojik çalışmalar ile tanınan ve yurt dışında çalışma deneyimi olan bilim insanları için de destek sağlanmaktadır. Nitekim bu çerçevede, YZ alanında tecrübeli 14 uluslararası araştırmacı, 24 ay ile 36 ay arasında sürecek projelerini gerçekleştirmek üzere TÜBİTAK desteği ile ülkemize gelmiştir. Araştırmacılar, projelerini üniversitelerimizin yanı sıra ASELSAN gibi Ar-Ge ağırlıklı sanayi kuruluşlarında da yürütmektedir. Buna ek olarak, TÜBİTAK tarafından 1711 Yapay Zekâ Ekosistem 2024 Çağrısı da yayımlanmış olup bu çağrı ile Türkiye Yapay Zekâ Ekosisteminin harekete geçirilmesi amaçlanmaktadır.

Ülkemizde son yıllarda YZ alanındaki araştırma ve akademik çalışma faaliyetlerinde de önemli bir artış kaydedilmiştir. Örneğin; YZ alanında sosyal ve teknik alanlarda yüksek lisans ve doktora düzeylerinde toplam 10.049 tez yazılmış, 2.439’u yüksek lisans ve 1.055’i doktora olmak üzere toplam 3.494 adet mezun verilmiştir. Ayrıca, YÖK koordinasyonu ile alana özgü

lisans programı sayısı 8'e yükseltilirken lisansüstü program sayısı ise yüksek lisans programı 94, doktora programı 6 olmak üzere toplamda 100'e ulaşmıştır.

Bu çalışmalara ilaveten, YZ alanında sektörlere özgü tematik kümelerin ve mükemmeliyet merkezlerinin kurulmasına yönelik teşvik mekanizmaları geliştirilmekte ve küresel teknoloji firmalarının YZ alanındaki Ar-Ge faaliyetlerini Türkiye'de yürütmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi 2024-2025 Eylem Planında da, YZ'nin kullanımının yaygınlaştırılması ile ilgili yeni hükümler bulunmaktadır.

TÜBİTAK Bilişim ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojiler Araştırma Merkezi (BİLGEM) bünyesinde faaliyet gösteren Yapay Zekâ Enstitüsü (YZE) bünyesinde ise; Türkiye'de YZ tabanlı inovasyon, büyüme ve üretkenlik oluşturma ve sürdürme çalışmaları ile büyük veri analizi, doğal dil işleme, görüntü işleme, otonom araçlar, ses tanıma ve çeviri gibi teknoloji geliştirme ve uygulama projelerine devam edilmektedir. Yapay Zekâ Enstitüsü halihazırda altı yetkinlik merkezi altında faaliyetlerini yürütmektedir: Akıllı Üretim Sistemleri, Akıllı Tarım, Gıda ve Hayvancılık, Finans Teknolojileri, E-Ticaret, İklim Değişikliği ve Sürdürülebilirlik, Akıllı Eğitim Teknolojileri. Bu merkezde, Türkiye Yapay Zekâ Ekosistemini geliştirmeyi amaçlayan Çağrılar sürdürülmektedir.

Son derece dinamik ve sürekli gelişen bir yapıya haiz Yapay Zekâ konusundaki hukuki alt yapı ve iyileştirme çalışmalarına aralıksız devam edilmektedir. Örneğin, Bakanlığımızca AB Yapay Zekâ Tüzüğüne yönelik uyumlaştırma çalışmaları, ilgili paydaşlar Ticaret Bakanlığı ve CBDDO iş birliği içerisinde başlatılmış olup bu kapsamda YZ alanında bir kanuni düzenleme öngörülmektedir. Diğer taraftan, AB YZ Tüzüğü'nün ülkemize etkisinin ölçülmesi amacı ile bir etki analizi çalışması da başlatılmıştır.

Ülkemizde bu alanda uzman hukukçu yetiştirilmesi hususunda ise Türkiye Adalet Akademisi bünyesinde “*Yapay Zekânın Hukuki Statüsü ve Yapay Zekâ Kullanımından Doğan Sorumluluk*”, “*Yapay Zekânın Regülasyonu*” ve “*Yapay Zekâ Hukukuna Genel Bakış*” konu başlıklarında hâkim, savcı ve adaylarına yönelik eğitimler düzenlenmektedir. Ayrıca Boğaziçi Üniversitesi, Koç Üniversitesi, Ankara Üniversitesi gibi birçok üniversitede YZ ve bilişim hukuku alanlarında lisans ve lisansüstü düzeyde eğitimler verilmektedir. Buna ek olarak, üniversiteler ve STK'lar tarafından yine YZ ve bilişim hukuku alanında çeşitli sempozyum ve sertifika programları yürütülmektedir. Bu alandaki insan kaynağımızın nitelik ve nicelik olarak geliştirilmesi önemli bir stratejik önceliğimizdir.

Bu çalışmalara ilaveten; Kamu Görevlileri Etik Kurulu tarafından YZ kullanımında kamu görevlilerinin kamu hizmetini etik ilkeler çerçevesinde sunabilmesi amacıyla “*Yapay Zekâ Sistemlerinin Kullanımında Kamu Görevlilerinin Uyması Gereken Etik Davranış İlkeleri Taslağı*” hazırlanarak kamu kurum ve kuruluşlarının görüşüne sunulmuştur. Bir Sivil Toplum Kuruluşu olan Türkiye Yapay Zekâ İnisiyatifi ise YZ etik ilkelerini oluşturmak isteyen işletmelere yol göstermek üzere “Yapay Zekâ Etik İlkeleri ve Hukuki Düzenlemeler Raporu” nu hazırlamıştır.

Yapay zekâ etik standartları alanında Bakanlığımız, Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, Adalet Bakanlığı, Hazine ve Maliye Bakanlığı ve TÜBİTAK (BİLGEM) arasındaki çalışma ve işbirliğine devam edilmektedir.