

7/22149
GK.63



T.C.
SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI
Strateji Geliştirme Başkanlığı

GÜNLÜ

Sayı : 75833232-610
Konu : Soru Önergeleri

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA
(Kanunlar ve Kararlar Başkanlığı)

İlgi : 12.12.2019 tarihli ve 43452547-120.07-580028 sayılı yazınız.

Bakanlığımıza intikal eden, Eskişehir Milletvekili Sayın Arslan KABUKCUOĞLU tarafından tevcih edilen 7/22149 esas numaralı yazılı soru önergesinin cevabı Ek' te gönderilmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

e-imzalıdır
Mustafa VARANK
Bakan

Ek: Soru Önergesi Cevabı

ESKİŞEHİR MİLLETVEKİLİ SAYIN ARSLAN KABUKCUOĞLU'NUN

7/22149 ESAS SAYILI YAZILI SORU ÖNERGESİNE İLİŞKİN CEVAPLAR

Küreselleşen dünyada sürdürülebilir ekonomik büyüme, ne kadar yenilik üretildiği ile ilişkilendirilmektedir. Teknolojik anlamda ileri olan ekonomiler gelişmiş ülkeler olarak görülmekte ve bu ülkeler dünya ekonomileri ile rekabet edebilme şansını yakalamaktadır.

Günümüzde “gelişmiş ülke” kavramı Ar-Ge çalışmaları sonucu katma değeri yüksek ürün üreterek ekonomilerinde “surplus” yaratabilen ülke kavramı ile özdeşleşmiştir. Türkiye, Ar-Ge göstergeleri açısından gelişmiş ülkelere kıyasla çok yetersiz kalmaktadır. Ülkemizde Ar-Ge’ye ayrılan %1,03’lük pay; %4,054’lük İsrail, %3,16’lık Avusturya, %3,05’lik Almanya, %3,05’lik Danimarka ve %2,37’lik OECD ortalaması karşısında Türkiye’ye katma değerli üretim ve ihracatta sınıf atlatmaktan uzak bir düzeydir.

Ülkemizin teknolojik açıdan ilerleyebilmesi yeni ekonomik anlayışın doğru bir şekilde benimsemesi ile mümkündür. Geliştirilip insanlığın faydasına sunulan her ürün onu geliştiren ülkeye “rekabetçi üstünlük” kazandırdığı gibi milli gelirin paylaşılmasında oynadığı rol açısından ülkede refahın artması, işsizliğin azalması ve sosyal barışın tesisi gibi faktörlerde de çok önemli rol oynamaktadır.

Bu bağlamda,

Soru 1- Küresel rekabette kalmak için proaktif bir stratejiniz var mıdır?

Soru 2- Türkiye genelinde, üniversitelere hangi konularda ve ne oranda Ar-Ge desteği sağlanmaktadır?

Soru 3- Ar-Ge faaliyetlerini ve patent alımını özendirme adına yürütülen çalışma ve projeler nelerdir?

Soru 4- Özel sektör Ar-Ge merkezlerinde istihdam edilen doktoralı araştırmacı sayısı kaçtır?

Soru 5- Yapay zekâ teknolojilerinin üretilmesi ve kullanımının yaygınlaştırılmasına yönelik ulusal politika belirlenmiş midir?

CEVAPLAR

Cevap 1- Teknolojik ilerleme ve dijital dönüşüm, tüm dünya için yeni bir çağın kapılarını aralamış durumdadır. “Dördüncü Sanayi Devrimi” şeklinde adlandırılan bu gelişim süreci, insanlık için önemli imkânlar sunarken, ülkeler düzleminde ise rekabet koşullarının yeniden şekillenmesine neden olmaktadır. Yapay zekâ ve makine öğrenmesi, nesnelerin interneti, büyük veri ve veri analitiği, nanoteknoloji, biyoteknoloji, robotik gibi ileri ve yıkıcı teknolojiler ile otonom sürüş, insansız hava araçları, uzay havacılığı, hassas tıp gibi alanlarda

kaydedilen ilerlemeler, üretimi, tüketimi, sosyal dokuyu ve politikaları hızla dönüştürmektedir. Sanayi ve teknoloji alanlarını da kuşatan bu dönüşüm, küresel ekonomiyi ve insanlığın refahını belirgin bir şekilde etkilemektedir. Dördüncü sanayi devrimi, sunduğu büyük fırsatların da etkisi ile küresel arenada yeni bir yarışa da zemin hazırlamıştır.

Bakanlığımız bu dönemin paradigma değişimlerini; sürdürülebilir ekonomik kalkınma ve toplumsal refah artışı, yüksek teknoloji ve katma değer üreten öncü Türkiye için bir fırsat olarak değerlendirmektedir. Bu amaçla 2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi hazırlanmıştır. Strateji belgesinde “Yüksek Teknoloji ve İnovasyon”, “Dijital Dönüşüm ve Sanayi Hamlesi”, “Girişimcilik”, “Beşerî Sermaye” ve “Altyapı” olmak üzere 5 ana bileşen ve bunların altında 23 alt politika belirlenmiştir.

Stratejinin ana bileşenleri doğrultusunda küresel rekabette kalmak dönüştürücü teknolojilerde öne çıkmak amacı ile sektörlerin de birbirine yakınsamasını dikkate alan yol haritaları belirlenmektedir. Mobilite sektörleri yol haritası, bunların ilki olup sektörel paydaşlarla birlikte otomotiv, raylı sistemler, deniz ve hava taşıtlarını uçtan uca ele alan yaklaşımla hazırlanmaktadır. Akıllı Yaşam ve Sağlık Dijital Dönüşüm Yol Haritası, Finans ve Ticarete Dijital Dönüşüm Yol Haritası, Sanayide Dijital Dönüşüm yol Haritası, 5G ve İleri Bağlantı Teknolojilerinin Dikey Sektörlerde Uygulama Alanları Stratejisi Ulusal Yapay Zeka Stratejisi ise hazırlanacak olan diğer yol haritalarıdır.

Yine bu kapsamda yüksek katma değerli ürünlerin yerli imkânlarla üretilmesi için “*Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı*” başlatılmıştır. Milli Teknoloji hamlesiyle ülkemizin küresel rekabet gücünün artırılması, ekonomik ve teknolojik bağımsızlığının güçlendirilmesi, sanayide katma değerli üretimin geliştirilmesi ve kritik teknolojilerde atılım sağlanması hedeflenmektedir. Bu çerçevede kapsamda Bakanlığımız tarafından hazırlanan “*Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı Uygulama Esasları Tebliği*”, 18.09.2019 tarih ve 30892 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiş olup söz konusu Program dâhilindeki Makine Sektörü Çağrısı, 3 Ekim 2019 tarihi itibarıyla açılmıştır.

Makine Sektörü Çağrısı yoğun bir ilgi ile karşılanmış; servo teknolojileri, robotik ve otomasyon sistem bileşenleri, üç boyutlu yazıcılar, eklemeli imalat makineleri, ileri döküm teknolojileri gibi yenilikçi teknolojilere dayalı olarak üretilecek ve/veya motorlar, pompalar, soğutma cihazları ve kompresörler, ısı pompaları ve ısı değiştiriciler, filtreler, forkliftler ve yük taşıyıcılar, metal işleyen torna tezgahları, metal işleme merkezleri, ekstrüzyon makineleri ve rulmanlar gibi ürün gruplarını hedefleyen projeler yaklaşık 150 proje başvurusu alınmıştır. Bu projeler kapsamlı ve detaylı bir değerlendirmeye tabi tutularak katma değer potansiyeli yüksek projeler belirlenmiştir. Bu kapsamda, 22 proje Program Değerlendirme Komitesi tarafından önceliklendirilmiştir. Bu projelerin toplam proje büyüklükleri toplamı 2,2 milyar TL seviyesindedir.

Program kapsamında orta-yüksek ve yüksek teknoloji düzeyine sahip makine, kimya, eczacılık, ulaşım araçları, bilgisayar-elektronik-optik ve elektrikli teçhizat sektörleri bulunmakta olup 2020 yılı sonuna kadar diğer sektörler için de çağrı açılması hedeflenmektedir. Ayrıca izleyen yıllarda da ülkemizin ihtiyaçlarına kapsamdaki sektörlerde çağrılar açılmaya devam edecektir.

Cevap 2- Bu kapsamdaki Bakanlığımız desteklerine bir örnek vermek gerekirse; desteklenen belli başlı alanlar; Çevre, Atmosfer, Yer ve Deniz Bilimleri, Elektrik, Elektronik, Enformatik, Kimya, Biyoloji, Mühendislik, Matematik, Fizik, Sağlık Bilimleri, Sosyal ve Beşeri Bilimler, Tarım, Ormancılık ve Veterinerlik, Savunma ve Güvenlik Teknolojileri ile Kamu Araştırmalarıdır.

Üniversiteleri kapsayan destek programlarımız arasında; 1505 TÜBİTAK Üniversite Sanayi İşbirliği Destek Programı, SAYEM (*Sanayi Yenilik Ağları Mekanizması*), Tech-InvesTR Girişim Sermayesi Destekleme Programı, 1513 Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı ve 1601 Yenilik ve Girişimcilik Alanlarında Kapasite Artırılmasına Yönelik Destek Programı gibi programlar bulunmaktadır. “TÜBİTAK Uluslararası İşbirliklerine Katılımı Özendirmeye Yönelik Destek ve Ödül Programları” kapsamında ise çeşitli ödül ve destekler verilmektedir. Bunların yanı sıra; Araştırma Destek Programları ve Bilim İnsanı Destek Programları çerçevesinde de üniversitelerimize çeşitli imkânlar sunulmaktadır. Söz konusu destek programlarına ilişkin istatistiki bilgiler, TÜBİTAK’ın web sayfalarında kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

Ayrıca, girişimcilik ekosisteminde yer alan aktörler arası işbirliğinin artırılması için inkübasyon hizmetleri sağlayacak Teknoloji Geliştirme Merkezi (TEKMER) yapılarının kurulması ve işletilmesine yönelik olarak KOSGEB tarafından destek sağlanmaktadır. TEKMER Modelinin temaları; enerji, yenilenebilir enerji, havacılık, savunma, ilaç, tıbbi cihaz, medikal, biyoteknoloji, nanoteknoloji, genetik, robotik, makine, elektrik, elektronik, kimya, bilgi ve iletişim teknolojileri, yazılım, dijitalleşme, yapay zekâ ve benzeri konular olabilmektedir.

Cevap 3- Bu kapsamda; KOSGEB tarafından 2010 yılından beri uygulanan KOSGEB Ar-Ge İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı ile yeni ürün, yeni süreç, bilgi ve/veya hizmet üretilmesi veya ticarileştirilmesi için Ar-Ge, inovasyon ve endüstriyel uygulama projeleri desteklenmektedir. Bu program 2020 yılında revize edilerek “Ar-ge ve İnovasyon Destek Programı” olarak uygulanmaya devam etmektedir. Böylece, Ar-Ge ve inovasyon projesi/fikri ile başvuruda bulunan girişimci ve KOBİ’lere personel ve başlangıç sermayesi giderleri için yüzde yüz olmak üzere kira, proje geliştirme, makine-teçhizat, donanım, hammadde, yazılım ve hizmet alımı giderleri için destekler sağlanmaktadır.

Ar-Ge ve İnovasyon Destek Programının uygulanması sürecinde Kamu-Üniversite-Sanayi işbirliği çerçevesinde KOSGEB ile üniversiteler arasında Ar-Ge ve inovasyon protokolleri yapılmaktadır. Bu çerçevede Üniversiteler ile birlikte Sanayi ve Ticaret Odaları da protokole taraf olabilmektedir. Yapılan protokol ile Üniversite öğretim üyeleri KOSGEB Ar-Ge ve İnovasyon Destek Programı Değerlendirme ve Karar Kurullarında görev alabilmekte ve desteklenmesine karar verilen projelerde izleyici olarak görev üstlenebilmektedir. 2020 Temmuz Sonu itibarıyla 135 Üniversite ile Protokol yapılmış olup üniversite-sanayi-kamu işbirliği sürdürülmektedir.

Bunların yanı sıra; TÜBİTAK tarafından uygulanan Ar-Ge, yenilik ve girişimcilik projeleri destek programları vasıtasıyla, özel sektörün Ar-Ge’ye kaynak ayırması, firmaların üniversiteler ve araştırma kurumlarıyla işbirlikleri yaparak, bilimsel ve teknolojik birikimin toplumsal faydaya (ürüne) dönüştürülmesi ve teknoloji tabanlı girişimcilik faaliyetleri desteklenerek ülke ekonomisine yüksek katma değer kazandırılması amaçlanmaktadır.

Ayrıca, yine Ar-Ge ve tasarım faaliyetlerini desteklemek amacıyla; 4691 sayılı “*Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu*” kapsamında Teknoloji Geliştirme Bölgelerindeki (TGB) girişimcilere teşvik, muafiyet ve istisnalar verilmektedir. TGB’lerde Ar-Ge ve tasarım faaliyeti yapan firmalarımıza gelir ve kurumları vergisi istisnası, sigorta primi desteği, gelir vergisi stopajı desteği, gümrük vergisi istisnası, KDV muafiyeti, temel bilimler mezunu istihdam eden firmalara maaş desteği gibi olanaklar sunulmaktadır. “*Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Performans Endeksi*” çalışmaları kapsamında her yıl dereceye giren teknoparklar, düzenlenen ödül törenleri ile kamuoyuna da duyurulmaktadır.

İlaveten, 5746 sayılı Kanun ile özel sektör firmalarına “*Ar-Ge Merkezi*” belgesi, 6676 sayılı Kanun çerçevesinde ise “*Tasarım Merkezi*” belgesi verilmektedir. Belgelendirilen merkezler bünyelerinde yürüttükleri Ar-Ge ve Tasarım faaliyetleri kapsamında gelir ve kurumlar vergisi istisnası, sigorta primi desteği, gelir vergisi stopajı desteği, gümrük vergisi istisnası, damga vergisi istisnası, KDV muafiyeti, temel bilimler mezunu istihdam eden firmalara maaş desteği gibi olanaklardan faydalanmaktadır. “*Ar-Ge Merkezleri Performans Endeksi*” çalışmamız ise, nitelikli Ar-Ge faaliyetlerini özendirici bir role sahiptir.

Ülkemizde Ar-Ge faaliyetlerini ve patent alımını özendirme adına yürütülen çeşitli çalışma ve projeler arasında ise; patent başvuru sayısı ve niteliğinin artırılması amacıyla verilen patent destekleri, TÜRKPATENT Bilgi ve Doküman Birimleri, Üniversitelerde Sınai Mülkiyet Bilgisinin Yaygınlaştırılması Projesi, Patent Randevu Sistemi, Hezarfen Projesi gibi unsurlar bulunmaktadır.

Cevap 4- 5746 sayılı Kanun kapsamında Bakanlığımızca belge verilen Ar-Ge Merkezlerinde istihdam edilen doktora ve doktora üstü mezuniyeti olan personel sayısı 1.068’dir. TÜBİTAK Bilim İnsanı Destek Programları Başkanlığı tarafından yürütülen Sanayi Doktora Programı kapsamında desteklenen bursiyerler de doktoralı araştırmacı sayısının artırılması ve bunların Ar-Ge veya tasarım merkezlerinde istihdamı hedefine ivme katmaktadır.

Cevap 5- Yapay zeka teknolojileri konusunda ülkemizdeki çalışmalar son 5 yılda önemli mesafe kazanmıştır. Son olarak, Ulusal Yapay Zekâ Statejisi; Bakanlığımız koordinasyonunda, Dijital Dönüşüm Ofisi ve TÜBİTAK ile birlikte ilgili paydaş ve uzmanların katılımı ile hazırlanmaktadır. Strateji çalışmaları devam ederken bu kapsamda; TÜBİTAK bünyesinde “Yapay Zekâ Enstitüsü” kurulmuş olup bu enstitümüz kanalıyla ekosistemde yeni ve güçlü bir yapılanma oluşturularak birlikte iş yapma modelinin hayata geçirilmesi hedeflenmektedir.

Dünya Ekonomik Formu ile birlikte ülkemizde kurulan 4. Sanayi Devrimi Merkezi’nde yine bu çerçevede, yapay zeka teknolojilerinin etik ve insan odaklı kullanımı ve geliştirilmesi için gereken farkındalık ve bilgilendirme çalışmaları planlanmaktadır. Ayrıca, kamu ve özel sektör işbirliğinde kurulan Türkiye Açık Kaynak Platformu kapsamında paydaşlarla başlatılan ilk proje temel bir yapay zeka geliştirme alanı olan Türkçe Doğal Dil İşleme olmuştur. Yarışma ve eğitimlerle doğal dil işleme alanında gençlerin hem akademisyen hem de yazılımcı olarak çalışması özendirilmektedir. Araştırmacılar ve girişimcilerimizle chatbot, text işleme alanlarında ihtiyacı olan kuruluşlarımız bir arada çalışarak projeler geliştirmektedir.