

## TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ

### YAPAY ZEKÂNIN KAZANIMLARINA YÖNELİK ATILACAK ADIMLARIN BELİRLENMESİ, BU ALANDA HUKUKİ ALTYAPININ OLUŞTURULMASI VE YAPAY ZEKÂ KULLANIMININ BARINDIRDIĞI RİSKLERİN ÖNLENMESİNE İLİŞKİN TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN

#### MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU

(10/235, 837, 1601, 1602, 1800, 1801)

#### TUTANAK DERGİSİ

**2'nci Toplantı**  
**4 Şubat 2025 Salı**

*(TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı tarafından hazırlanan bu Tutanak Dergisi'nde yer alan ve kâtip üyeler tarafından okunmuş bulunan her tür belge ile konuşmacılar tarafından ifade edilmiş ve turnak içinde belirtilmiş alıntı sözler aslına uygun olarak yazılmıştır.)*

#### İÇİNDEKİLER

##### I.- GÖRÜŞÜLEN KONULAR

##### II.- OTURUM BAŞKANLARININ KONUŞMALARI

1.- Komisyon Başkanı Fatih Dönmez'in, Komisyonun ilk toplantısına, TÜBİTAK'a yapılan çalışma ziyaretine ve Komisyonun bugünkü gündemine ilişkin açıklaması

2.- Komisyon Başkanı Fatih Dönmez'in, İstanbul Milletvekili Yunus Emre'nin yaptığı açıklamasındaki bazı ifadelerine ilişkin açıklaması

##### III.- AÇIKLAMALAR

1.- İstanbul Milletvekili Yunus Emre'nin, Komisyonun ilk toplantısına katılmadığına ve Komisyon çalışmalarının bir boyutunun yapay zekânın siyasi hayata getireceği etkiler, özellikle demokrasi, insan hakları, hukukun üstünlüğü alanında yaratacağı yeni sorunlar olması gerektiğine ilişkin açıklaması

2.- Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkan Vekili Yusuf Tancan'ın, Dijital Dönüşüm Ofisinin faaliyet alanlarına, dijitalleşme konusuna ve yapay zekâ teknolojilerine hâkim olmanın önemine ilişkin açıklaması

##### IV.- SUNUMLAR

1.- Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkan Vekili Yusuf Tancan'ın, yapay zekânın ne olduğu ve ne olmadığı, yapay zekânın kullanıldığı çeşitli alanlar, oluşturduğu ekonomik etki ve ortaya çıkardığı riskler, Dijital Dönüşüm Ofisi ve diğer kurumlarca yürütülen çalışmalar, Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi, yapay zekâyla ilgili mevzuat çalışmaları ve bu alandaki uluslararası iş birlikleri hakkında sunumu

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ**  
**YAPAY ZEKÂNIN KAZANIMLARINA YÖNELİK ATILACAK ADIMLARIN BELİRLENMESİ, BU ALANDA**  
**HUKUKİ ALTYAPININ OLUŞTURULMASI VE YAPAY ZEKÂ KULLANIMININ BARINDIRDIĞI RİSKLERİN**  
**ÖNLENMESİNE İLİŞKİN TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN**  
**MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU**  
**(10/235, 837, 1601, 1602, 1800, 1801)**

-----0-----

**2'nci Toplantı**  
**4 Şubat 2025 Salı**

-----0-----

**I.- GÖRÜŞÜLEN KONULAR**

TBMM Yapay Zekânın Kazanımlarına Yönelik Atılacak Adımların Belirlenmesi, Bu Alanda Hukuki Altyapının Oluşturulması ve Yapay Zekâ Kullanımının Barındırdığı Risklerin Önlenmesine İlişkin Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu saat 15.38'de açıldı.

Komisyon Başkanı Fatih Dönmez, Komisyonun ilk toplantısına, TÜBİTAK'a yapılan çalışma ziyaretine ve Komisyonun bugünkü gündemine,

İstanbul Milletvekili Yunus Emre'nin yaptığı açıklamasındaki bazı ifadelerine,  
İlişkin açıklama yaptı.

İstanbul Milletvekili Yunus Emre, Komisyonun ilk toplantısına katılmadığına ve Komisyon çalışmalarının bir boyutunun yapay zekânın siyasi hayata getireceği etkiler, özellikle demokrasi, insan hakları, hukukun üstünlüğü alanında yaratacağı yeni sorunlar olması gerektiğine,

Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkan Vekili Yusuf Tancan, Dijital Dönüşüm Ofisinin faaliyet alanlarına, dijitalleşme konusuna ve yapay zekâ teknolojilerine hâkim olmanın önemine,  
İlişkin açıklama yaptı.

Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkan Vekili Yusuf Tancan tarafından, yapay zekânın ne olduğu ve ne olmadığı, yapay zekânın kullanıldığı çeşitli alanlar, oluşturduğu ekonomik etki ve ortaya çıkardığı riskler, Dijital Dönüşüm Ofisi ve diğer kurumlarca yürütülen çalışmalar, Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi, yapay zekâyla ilgili mevzuat çalışmaları ve bu alandaki uluslararası iş birlikleri hakkında sunum yapıldı.

Komisyon gündeminde görüşülecek başka konu bulunmadığından, toplantıya saat 18.13'te son verildi.

4 Şubat 2025 Salı  
BİRİNCİ OTURUM  
Açılma Saati: 15.38  
BAŞKAN: Fatih DÖNMEZ (Eskişehir)  
BAŞKAN VEKİLİ: Jülide SARIEROĞLU (Ankara)  
SÖZCÜ: Büşra PAKER (İstanbul)  
KÂTİP: Levent UYSAL (Mersin)  
----- 0 -----

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Komisyonumuzun çok değerli üyeleri, değerli basın mensupları, Dijital Dönüşüm Ofisinin çok Değerli Başkan Vekili ve yetkilileri; hepiniz toplantımıza hoş geldiniz.

Yapay zekânın kazanımlarına yönelik atılacak adımların belirlenmesi, bu alandaki hukuki altyapının oluşturulması ve yapay zekâ kullanımının barındırdığı risklerin önlenmesine ilişkin tedbirlerin belirlenmesi amacıyla kurulan Meclis Araştırması Komisyonumuzun 2'nci Toplantısı için toplanmış bulunuyoruz.

Toplantı yeter sayımız vardır, toplantımızı açıyorum.

### II.- OTURUM BAŞKANLARININ KONUŞMALARI

1.- Komisyon Başkanı Fatih Dönmez'in, Komisyonun ilk toplantısına, TÜBİTAK'a yapılan çalışma ziyaretine ve Komisyonun bugünkü gündemine ilişkin açıklaması

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Komisyonumuzun çalışma takviminin, Komisyonumuza çağıracağımız kurumların, uzmanların değerlendirildiği geçen hafta yapılan ilk toplantının ardından dün de Komisyon olarak TÜBİTAK'ı ziyaret ettik. TÜBİTAK Başkanı Profesör Doktor Orhan Aydın'ın ev sahipliğinde, Komisyonumuz, öncelikle TÜBİTAK ULAKBİM veri merkezini ziyaret ederek Türkiye'nin en güçlü süper bilgisayarı olan ARF ACC hakkında araştırmacılardan, uzmanlardan detaylı bilgi almıştı. Daha sonra TÜBİTAK Uzay Enstitüsü toplantı salonunda gerçekleştirilen toplantıda yapay zekânın sunduğu fırsatlar ve tehditler, ulusal yapay zekâ stratejisi ve ekosisteminde TÜBİTAK'ın rolü, gerekli altyapının oluşturulması, insan kaynağının yetiştirilmesi ve bilim insanlarının desteklenmesi konularında TÜBİTAK'tan bayağı kapsamlı bir sunum aldık. Yaklaşık üç gibi başladığımız toplantı, yedi buçuk-sekize kadar sürdü, hemen hemen tüm üyelerimiz de katılım sağlamış oldu.

Bugün de toplantımızda Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığının temsilcilerinden yapay zekânın kullanım alanları, ekonomik etkisi ve riskleri, Türkiye'nin ulusal yapay zekâ stratejisi ve yürütülen çalışmalar, ülkemizde yapay zekâ düzenlemeleri ve yapay zekâ alanında uluslararası iş birlikleri hakkında bir sunum alacağız. Sunumun ardından da konuyla ilgili sorularınızı, görüşlerinizi ve değerlendirmelerimizi bekliyoruz.

Eğer bugünkü gündemle ilgili olarak herhangi bir söz talebi yoksa sunuma geçebiliriz.

YUNUS EMRE (İstanbul) - Ben söz istiyorum.

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Buyurun Yunus Bey.

### III.- AÇIKLAMALAR

1.- İstanbul Milletvekili Yunus Emre'nin, Komisyonun ilk toplantısına katılmadığına ve Komisyon çalışmalarının bir boyutunun yapay zekânın siyasi hayata getireceği etkiler, özellikle demokrasi, insan hakları, hukukun üstünlüğü alanında yaratacağı yeni sorunlar olması gerektiğine ilişkin açıklaması

YUNUS EMRE (İstanbul) - Teşekkür ederim Sayın Başkan.

Sayın Başkan, değerli milletvekilleri, değerli konuklar; hepinizi saygıyla selamlıyorum.

Ben geçen haftaki toplantıya katılmadım yurt dışında bulunduğum için. Tutanakları okudum, katkı yapan bütün arkadaşlarımıza teşekkür ederim.

Bir noktayı dikkatinize sunmak için söz aldım. Sayın Başkanım, değerli arkadaşlarım; şöyle: Tabii, dünyada yapay zekâ konusu tartışılırken önemli bir başlık da siyasi hayata getireceği etkiler; özellikle demokrasi, insan hakları, hukukun üstünlüğü alanında yaratacağı yeni sorunlar. Tabii, yapay zekâyı Türkiye'de uyum çalışmaları, bunun ekonomi ve teknolojiyle ilgili boyutları çok önemli ama Komisyonumuzun yürüteceği faaliyetler bakımından önemli bir boyutun da bu demokrasi, insan haklarıyla ilgili hususlar olduğunu düşünüyorum. Ayrıca -henüz Türkiye Cumhuriyeti olarak imzalamadığımız bilgisi var bende ama bir güncelleme varsa belki arkadaşlarımız da paylaşırlar- Avrupa Konseyinin de daha çok yeni yani 2024 yılının Eylül ayında imzaya açtığı bir çerçeve sözleşmesi var yapay zekâ, insan hakları, hukukun üstünlüğü, demokrasi konularıyla ilgili. Tabii, son olarak şunu da söyleyeyim: Türkiye Büyük Millet Meclisi Komisyonu olarak, doğal olarak Meclis de Türkiye'de "demokrasi" dendiğinde akla gelen en önemli kuruluş olduğu için, Komisyonun çalışmalarının bir boyutunun da bu olması gerektiğini düşünüyorum. Geçen toplantıya katılmadığım için özür dileyerek bu bölümde gündeme geçmeden söz alarak bunu açıklamak istedim.

Teşekkür ederim.

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Ben teşekkür ediyorum Yunus Bey.

### II.- OTURUM BAŞKANLARININ KONUŞMALARI (Devam)

2.- Komisyon Başkanı Fatih Dönmez'in, İstanbul Milletvekili Yunus Emre'nin yaptığı açıklamasındaki bazı ifadelerine ilişkin açıklaması

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Buna benzer birtakım teklifler diğer vekillerimizden de oldu. Bir konuyu, daha doğrusu, bir gündemi buna ayırmayı biz de düşünürüz. Demokrasi, insan hakları, kişisel verilerin korunması, yapay zekânın etiği gibi bu konular da bizim gündemimizde olacak hiç şüphesiz. Tabii, bu konuya sadece teknolojinin geldiği seviye itibarıyla bakarsak eksik kalırız. Teklifiniz için tekrar teşekkür ediyorum.

Başka söz talebi var mı? Yoksa ben sözü Dijital Dönüşüm Ofisi Başkan Vekili Yusuf Tancan Bey'e bırakacağım. Önce kendinizi, sonrasında da arkadaşlarınızı bize tanıtırsanız ondan sonra da sunuma geçebilirsiniz.

Teşekkür ediyorum.

Buyurun.

### III.- AÇIKLAMALAR (Devam)

2.- Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkan Vekili Yusuf Tancan'ın, Dijital Dönüşüm Ofisinin faaliyet alanlarına, dijitalleşme konusuna ve yapay zekâ teknolojilerine hâkim olmanın önemine ilişkin açıklaması

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ BAŞKAN VEKİLİ YUSUF TANCAN - Sayın Başkanım, Değerli Komisyon üyeleri; Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi adına hepinizi saygıyla selamlıyorum.

İsmim Yusuf Tancan, Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkan Vekili olarak görev yapıyorum. Arkadaşlarımı da kısaca tanıtayım: Ramazan Terzi Yapay Zekâ Birim Yöneticimiz, Furkan Civelek Dijital Dönüşüm Koordinasyon Daire Başkanımız, Şeyma Özcan Uluslararası İlişkiler Daire Başkanımız ve İlayda Süer Hukuk Müşavirliğinde Uzman olarak görev yapan arkadaşımız.

Ofis olarak kurulduğumuz 2018 yılından bu yana 4 ana başlıkta faaliyet yürütüyoruz; bunlardan bir tanesi yapay zekâ, diğer 3 alanımız da e-devlet, siber güvenlik ve kamunun dijital dönüşümü.

Dijitalleşme, içinde bulunduğumuz çağda artık geri dönüşü pek mümkün olmayan gerçeklerden bir tanesi. Dijital dönüşümü biz günlük hayattaki düşünme, davranma ve iş yapma şekillerinin yenilikçi teknolojilerle birlikte, dijital teknolojilerle birlikte değişmesi olarak tanımlıyoruz. Geleneksel iş yapma biçimlerinin yeniden şekillenmesinde dijital teknolojiler en önemli rolü oynuyor, lokomotif görevi görüyor. Bağlantılı hâle gelen her şey veri üreten birer fabrikaya dönüşmüş durumda günümüzde. Başlangıçta sadece bağlantılı bilgisayarlardan ibaret olan bir siber uzay vardı ve bu durum, şu anda haberleşme yeteneği kazandırılmış milyarlarca nesnenin bu ortama dâhil olmasıyla birlikte siber uzayın da tıpkı fiziksel uzay gibi sürekli genişlemesine ve büyümesine sebep olmakta. Bu ortama dâhil olan her nesne, haberleşme yeteneği kazandırılmış her nesne birer fabrika gibi veri üreten bir konumda. Veri ise günümüzde ekonomik kalkınmanın ve rekabetin kilit unsuru durumunda. Devletlerin gücü artık veriden değer üretebildikleri ölçüde artmakta. Büyük hacimli ve anlamsız bu veri yığınlarından değer üretmenin en etkili aracı ise yapay zekâ. "Makineler düşünebilir mi?" sorusuyla başlayan yapay zekâ serüveni, insan nefesinden olası hastalıkları tespit edebilecek bir seviyeye ulaşmış durumda. Makineler artık sadece düşünmüyor; görme, duyma dokunma, tat ve koku gibi deneyimleri de dijital ortamda dahi olsa sağlayabiliyor. Hemen her alanda uygulanma potansiyeli olan bu teknolojinin küresel ekonomik büyüme üzerinde son derece belirleyici olacağı artık genel bir kabul görüyor. Görüntü ve ses işleme yeteneklerinin kötüye kullanımıyla kitlelerin manipüle edilebilmesi, yapay zekâ destekli otonom silahların çatışma sahasındaki etkisi bu teknolojiyi güvenlik politikalarının da odağına yerleştiriyor. Dolayısıyla ekonomiden güvenliğe, hayatın her alanına nüfuz eden ve dönüştüren bir teknolojik dinamikle karşı karşıya olduğumuzu söyleyebiliriz.

Yapay zekâ teknolojilerine hâkimiyet artık küresel güç çekişmesinin ana fay hatlarından biri konumunda. Yapay zekânın elektrik gibi, nükleer ve uzay teknolojisi gibi, internet devrimi gibi büyük bir etki yaratacağı yaygın bir şekilde kabul görüyor. Bu potansiyelin farkında olan ülkeler hem bu teknolojiyi doğru anlamaya hem de uygun politika ve stratejiler geliştirmeye çalışıyor. Bu devrime ayak uydurabilmek için 60'tan fazla ülke yapay zekâ stratejisi hazırladı. Bu dönüşümü ıskalayan ülkeleri ise zorlu bir gelecek bekliyor. Türkiye, bu konuda erken aksiyon alan ülkelerden biri durumunda. Konunun Türkiye Büyük Millet Meclisi bünyesinde de ele alınması, güçlü politikaların benimsenmesi açısından oldukça kıymetli. Dolayısıyla çalışmalarımızı ve görüşlerimizi aktarma fırsatı verdiğiniz için teşekkür ediyorum.

Sunumda yaklaşık kırk beş elli dakikalık bir süre içerisinde ele alacağımız konuları değerlendirmeye çalışıyor olacağım.

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Evet. Bu aşamada görüntü kayıtları alan arkadaşlar, kameraları çıkarabiliriz ama gazeteciler tabii ki izleyebilirler. Ses kaydı zaten var çözümünün yapılması için konuşmaların.

Şimdi sunumlara geçebilirsiniz.

### IV.- SUNUMLAR

1.- Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkan Vekili Yusuf Tancan'ın, yapay zekânın ne olduğu ve ne olmadığı, yapay zekânın kullanıldığı çeşitli alanlar, oluşturduğu ekonomik etki ve ortaya çıkardığı riskler, Dijital Dönüşüm Ofisi ve diğer kurumlarca yürütülen çalışmalar, Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi, yapay zekâyla ilgili mevzuat çalışmaları ve bu alandaki uluslararası iş birlikleri hakkında sunumu

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ BAŞKAN VEKİLİ YUSUF TANCAN - Öncelikle, yapay zekâyı doğru anlamak adına, yapay zekânın ne olduğu ve ne olmadığı konusunda kısa bir bilgi aktarıyor olacağım. Akabinde, yapay zekânın kullanıldığı çeşitli alanlar, oluşturduğu ekonomik etki ve ortaya çıkardığı risklere değiniyor olacağım. Sonrasında, Türkiye'de bu alanda hem ofisimiz hem de diğer kurumlarca yürütülen bazı önemli çalışmalarla ilgili bilgi aktarıyor olacağım ki Ulusal Yapay Zekâ Stratejimiz kitap hâli, basılı hâli masalarınızın üzerine de birer nüshası bırakılmış durumda, bunların başında geliyor. Son olarak da, ülkemizde yapay zekâyla ilgili mevzuat çalışmaları ve bu alandaki uluslararası iş birliklerimize değiniyor olacağım.

"Yapay zekâ, temelde, insanın bilişsel yeteneklerini taklit eden, veriden öğrenerek uyarlanabilen ve belirli görevlerde bağımsız kararlar alabilen algoritmalar ve sistemler bütünüdür." şeklinde bir tanım yapabiliriz. Bu tanımdaki birkaç hususa dikkatinizi çekmek istiyorum: Yapay zekâ, özünde verileri inceleyerek buradaki örüntüleri tespit eder ve tespit ettiği bu örüntülere dayalı olarak birtakım tahminlerde bulunulabilir, kararlar alabilir, verebilir. Örneğin, yapay zekâyı içinde insan görüntüsü olan çok sayıda fotoğraf verirsiniz ve bu fotoğraflardaki insanları doğru bir şekilde etiketlerseniz yapay zekâ fotoğraflarda işaretlediğiniz insan görüntülerinin benzerlerini daha sonra karşısına çıkacak başka bir fotoğrafta tespit edebilir. Görüntü işleme kapsamında sahip olduğu yeteneklerden biri. Bu yeteneği, örneğin, otonom araçlarda yoldaki insanları tespit edip gerekirse aracı otomatik yavaşlatmak veya durdurmak için kullanabilir. Yapay zekâ, insan müdahalesi olmadan bazı görevleri de yürütebilir ancak bazı durumlarda da insan müdahalesiyle birlikte çalışır. Bu, özellikle riskli uygulamalarda gereklidir. Örneklerine ileriki slaytlarda değiniyor olacağım.

Her ne kadar yapay zekâ insandaki bilişsel yetenekleri taklit etse de insan gibi bir varlık değildir; duyguları, bilinci veya iradesi yoktur. Temelde veriyle eğitilmiş bir istatistiksel modeldir ve her istatistiksel model gibi yapay zekâ da sınırlı veri ve algoritmalarla çalışır. Hâliyle her sorunu çözebilecek sihirli bir değnek değildir, teknik kısıtları vardır, birçok durumda insan gözetimi gerektirir ve eğitmek için kullanılan veri setlerindeki eksiklikler karar vermek kalitesine doğrudan yansır. Dolayısıyla insanın bilgi, duygu, algı, ahlak, kültür, inanç gibi unsurları kullanarak işlettiği karar verme mekanizmasına nispetle çok daha basit bir mantık süzgecinin ve istatistiksel modelin olduğu bir karar verme mekanizmasının devrede olduğunu bilmemiz gerekiyor. Yani veri setlerindeki örüntüleri öğrenen ve bu öğrendiklerine dayalı olarak karar verebilen bir algoritmalar kümesinden bahsediyoruz "yapay zekâ" deyince.

Veri analizi, örüntü tanıma ve bunlara dayalı karar alma gibi işlevleri insana kıyasla çok daha hızlı bir şekilde gerçekleştirebilmesi en önemli avantajlarından biri. Bundan dolayı hayatımızın birçok noktasında iş süreçlerini kolaylaştıran ve hızlandıran bir teknolojik araç konumunda.

Diğer taraftan, yapay zekânın insan gibi düşünen, hisseden ya da bilinç sahibi olmadığını dikkate aldığımızda, geliştirilmesi ve uygulanmasına yönelik etik kuralların ve yasal düzenlemelerin oluşturulması da son derece önemli bir ihtiyaç.

Yapay zekânın özünde bir istatistiksel model olduğundan az önce bahsetmiştim. Bu modelin işe yarayabilmesi için öncelikle eğitilmesi gerekiyor ve bunun için de veriye ihtiyacı var, özellikle de çok büyük hacimde ve etiketlenmiş kaliteli veriye, onun için "Yapay zekânın yakıtı veridir." diyoruz. Küresel birçok teknoloji devinin müşteri verilerini toplamaktaki iştahı da buradan kaynaklanıyor. Veri, yapay zekâ sistemlerinin, uygulamalarının en temel odağında yer alan bileşenlerinden biri konumunda.

Bunun yanında, modeli eğitecek yazılımlar ve bu yazılımları çalıştıracak bir donanım altyapısı gerekiyor. Grafik işlemci kartları veya süper bilgisayarlar gibi son derece yüksek işlem gücü olan yüksek maliyetli altyapılardan bahsediyoruz. Bu altyapıları işletecek, yazılımları ve modelleri geliştirecek nitelikli insan kaynağı da son derece önemli bir faktör yapay zekâ çalışmalarını açısından, tabii, en azından şimdilik.

Yapay zekâ yazılımlarını koşturan donanımlar hem kendileri yüksek enerji tüketiyor hem de bu donanımları makul sıcaklık seviyelerinde tutabilmek için ortam soğutması yapmak gerekiyor ki bu ayrıca bir enerji tüketimi gerektiriyor. Dolayısıyla "Yapay zekânın bileşenleri nedir?" diye baktığımızda, odağında veri olan yetişmiş insan kaynağı, yazılım, donanım veya grafik, "işlemci kapasitesi" dediğimiz veya "dijital altyapı" dediğimiz unsurlar ve enerji geliyor. Bunları tabii teknik bileşenleri diye düşünebiliriz. Bunun bir de yasal çerçeve boyutunu ilave edebiliriz bu bileşenlere.

İşleyiş mantığındaki basitliğe rağmen yapay zekâyla yapılabilecekler oldukça fazla. Örneğin, yerli otomobilimiz Togg'un akıllı sistemleri güvenli ve verimli ulaşım sağlamak için yapay zekâ teknolojisi kullanıyor. Yine, müşteri hizmetlerinde kullanılan sohbet robotları da yapay zekâ teknolojisiyle çalışıyor. Savunma alanındaki gururumuz SİHA'larda hedef tespiti ve otonom uçuş gibi işlevler için yapay zekâ kullanılıyor ve bunlar SİHA'ların operasyonel kabiliyetlerini artırıyor. Uydu görüntülerinden yapı tespiti yapılarak çevresel analizlerde veya şehir planlama çalışmalarında kullanılabilir. Tarım alanında arazilerin verimliliğini artıracak çeşitli planlama çalışmalarında kullanılabilir. Asayiş hizmetlerinde yüz tanıma sistemleri güvenliği artırırken, sağlık alanında yapay zekâ destekli teşhis sistemleri hastalıkların daha erken tespit edilmesine katkı sağlayabiliyor; kısacası, veri işlemeyi gerektiren hemen hemen her alanında yapay zekâyı kullanmak mümkün. Bu nedenle, yapay zekâyı hem bir teknolojik araç hem de ekonominin geleceğini şekillendiren ana dinamiklerden biri olarak görmek ve aksiyonları da bu vizyonla belirlemek önem arz ediyor.

Yapay zekâ hem mevcut ekonomik aktivitelerde üretkenliği artırma hem de yeni pazarlar, ürün ve hizmetler oluşturma yoluyla küresel ekonomik büyümeyi besliyor. Özellikle pandemi sonrasındaki dönemde veri üretimi inanılmaz ölçüde hızlanmış durumda. Önceki otuz yılın toplamında oluşturulan veri artık bir yılda oluşturulur hâle geldi. Bu dijital veriler kullanılarak üretkenlik artırıcı yeni hizmetler ve iş yapış şekilleri ortaya çıkıyor. Örneğin, üretim tesislerindeki makinelerin olası arızaları yapay zekâyla önceden tespit edilerek aksaklık ortaya çıkmadan önleyici tedbirler alınabiliyor. Sağlıkta teşhis doğruluğunu artırarak tedavi süreçleri hızlandırılıyor ve etkinliği yükseltiliyor. Tüm bu etkilerin sonucu olarak yapay zekânın 2030 yılına kadar küresel ekonomiye 15 trilyon dolar ek büyüme sağlaması bekleniyor. Aynı paralelde, küresel yapay zekâ pazarının da 2024 yılındaki 277 milyar dolar değerinden 2031 yılında 2,3 trilyon dolara yükselmesi bekleniyor. Benzer eğilimleri ülkemizde de görüyoruz. Türkiye'deki girişim ekosisteminde yer alan ve yapay zekâ kullanımı yoğun firmalarımız da hızlı bir büyüme kaydediyor.

Bu kısımda yapay zekânın risklerinden bahsederken önce şu videoyu -belki sosyal medyada veya çeşitli mecralarda izlemişsinizdir, kısa bir video- izlemenizi rica ediyorum.

(Video gösterimi yapıldı)

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ BAŞKAN VEKİLİ YUSUF TANCAN - Az önce bahsettiğimiz tüm bu faydaları ve olumlu yöndeki potansiyeliyle birlikte yapay zekâ kullanımının bazı riskleri ve sorunları da var. Yapay zekânın bazı durumlarda önceden öngörülemeyen kararlar vermesi mümkün. Bu kararlar bazen bir işçi seçiminde taraflı davranmasına sebep olabileceği gibi, bazı durumlarda da insan hayatını tehlikeye sokan kazaların ortaya çıkmasına yol açabiliyor. Bu tür risklere verilebilecek çok fazla örnek var ama az önce Uber'in otonom aracının karıştığı bir kazanın videosunu birlikte izledik. Bu videoda araç, yapay zekâ tarafından kontrol ediliyor ve yoldaki bir bisikletliyi fark etmeyerek ona çarpıyor.

EDNAN ARSLAN (İzmir) - Ceza kimin?

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ BAŞKAN VEKİLİ YUSUF TANCAN - Evet, sürücünün mü? Yani bu da zaten önümüzdeki sorulardan bir tanesi.

Başka bir örnekte Belçikalı bir genç, iklim değişikliği konusunda ChatGPT'yle bir sohbet yaparken içine düştüğü karamsarlıktan dolayı intihar edip hayatını kaybediyor.

Verdiğimiz örneklerdeki sorunlar çok çeşitli sebeplerle ortaya çıkmış olabilir. Kullanılan yapay zekâ modeli yetersiz olabilir veya modeli eğitmek için kullanılan veriler yanlış veya yanlış olabilir, algoritmalar eğitim aldıkları verilerdeki ön yargıları tekrarlıyor olabilir veya dış müdahaleyle veri zehirlenmesi olarak tabir edilen bir saldırıya maruz kalmış olabilir. Bu örnekler, yapay zekânın kullanımı konusunda hukuki ve ahlaki soruları da gündeme getiriyor: "Bu videodaki gibi bir kaza olduğunda sorumlu kim; şoför

koltuğunda oturan ama yola dikkat etmeyen sürücü mü, yoksa aracı kontrol eden yapay zekâ modülünü geliştiren firma mı?" "Bunlar daha önce güvenlik açısından denetlendi mi ve denetimi yapanların sorumluluğu ne?" gibi sorular cevap bulmayı bekliyor. Yapay zekânın sorumlu ve etik kullanımı hâlihazırda uluslararası platformlarda da yoğun bir şekilde tartışılıyor; buna yönelik ilke ve standartlar geliştirilmeye çalışılıyor.

Buraya kadar olan kısımda yapay zekânın ekonomik potansiyeli ve risklerinden biraz bahsettim. Takip eden kısımda da bizim bu fırsatlardan faydalanmak ve riskleri en aza indirmek adına neler yaptığımızdan bahsediyor olacağız.

Dünya genelinde yapay zekâ uygulamalarının hızla artması ve bu alanın büyük bir ekonomik ve toplumsal dönüşüm kapasitesi taşıması ülkemizi de proaktif bir yaklaşıma yöneltti. Bu doğrultuda, 2021 yılında ülkemizin ilk Yapay Zekâ Stratejisi'ni yayımladık. Strateji belgesi, Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığımız tarafından birlikte hazırlandı ve hazırlık sürecine sektörün tüm paydaşları da dâhil edildi. Stratejinin ana gayesi Türkiye'yi yapay zekâ çağında sadece teknolojiyi kullanan değil, bu alanda teknoloji üreten ve standartları da belirleyen bir ülkeye dönüştürmek.

Strateji belgemizde 6 stratejik önceliğimiz var: Yapay zekâ alanında ülkemizin teknik altyapısını ve uzman insan kaynağını geliştirmek, yapay zekânın yakıtı olan kaliteli veriye erişim imkânlarını artırmak, yapay zekâ alanında girişimciliği beslemek, firmalarımızın ve iş gücünün yapay zekâyla birlikte çalışabilme yetkinliklerini geliştirmek, uluslararası iş birliğini artırmak ve mevzuat altyapımızı iyileştirmek. Bu öncelikler doğrultusunda 119 tedbir ve bunların sorumlu kurumlarını belirledik. Belirlenen tedbirler, temelde yapay zekâyı etkin bir şekilde kullanarak toplumsal refahı artıracak girişimleri hayata geçirmeye ve riskleri yönetmeye yönelik.

Stratejide öngörülen çok boyutlu çalışmaların etkin şekilde hayata geçirilmesi için güçlü bir yönetim yapısına ihtiyaç vardı ve bu yönetim yapısını oluşturduk. Bu kapsamda Cumhurbaşkanı Yardımcımız, bakan yardımcıları ve kurum başkanlarının katılımıyla oluşturulan yönlendirme kurulu şu ana kadar 4 toplantı gerçekleştirdi. Stratejimizin temel uygulama adımları bu toplantılarda şekillendirildi. Yönlendirme kurulunun sekreteryası, Dijital Dönüşüm Ofisi ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından birlikte yürütülüyor. Ayrıca yönetim mekanizmasının unsuru olarak oluşturulan çalışma gruplarımız da akademisyenler ile kamu kurumları ve özel sektörden uzmanlar da yer almakta ve bunlar uygulamaya yönelik çalışmalara destekler vermekte. Söz konusu çalışma grupları Türkiye'de etkin bir yapay zekâ ekosistemi oluşturulmasına da katkı sağlamakta.

Stratejide belirlenen hedeflere ulaşmak için bir eylem planı da hazırladık. Bu eylem planı 2021-2024 dönemini kapsıyordu. Bu plan uygulandı ve yüzde 60'ı da hayata geçirildi, tamamlandı. Bu kapsamda, geçtiğimiz üç senede yürütülen çalışmalarla üniversitemizde yapay zekâ odaklı lisans ve lisansüstü programlar artırıldı. Genç yeteneklerin araştırma ve girişimcilik ekosistemine kazandırılması için burs, staj ve akademik destek programları devreye alındı. Kamu ve özel sektörde yapay zekâ uzmanlarının istihdamı artırıldı. Teknik altyapı ve AR-GE merkezlerinde yüksek başarımlı hesaplama altyapısı genişletildi. Uluslararası süper bilgisayar platformlarında yer alarak küresel deneyimi ülkemize taşıma fırsatı yakaladık. Veri mahremiyeti ve sorumlu yapay zekâ kullanımı için düzenleyici çerçeveleri netleştirirken farkındalığı artırmak adına eğitimler, seminerler ve kamu spotlarıyla destekler sağlandı. Diğer taraftan, yapay zekâ alanındaki güncel, teknolojik ve ekonomik gelişmeler doğrultusunda eylem planının güncellenmesi ihtiyacı hasıl oldu. Bu doğrultuda eylem planı 2024 yılında güncellendi ve yeni eylem planında özellikle firmaların yapay zekâ kullanımını teşvik etme, insan kaynağını geliştirme ve üretken yapay zekâyı geliştirmeye yönelik çalışmaları ön plana çıkardık ve bunlara yönelik 71 adet yeni eylem belirledik. Bu güncellenmiş eylem planıyla kazanımlarımızı küresel gelişmeler ışığında daha ileri bir noktaya taşımaya amaçlıyoruz.

Ulusal Yapay Zekâ Stratejimiz kapsamında yürütülen çok sayıda önemli çalışma var ancak zaman kısıtı nedeniyle bunların hepsine değinmem mümkün değil. Bununla birlikte özellikle önemli gördüğümüz, ön plana çıkan birkaç çalışma konusunda da etraflı bir bilgi sunmak istiyorum.

Stratejimiz kapsamında devam eden önemli çalışmalardan biri de güvenilir ve sorumlu yapay zekâ ekosistemi oluşturmaya yönelik Başkanlığımız, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Türk Standartları Enstitüsü ve TÜBİTAK Yapay Zekâ Enstitüsünün yürüttüğü bir iş birliği. Bu kritik yapının temel hedefi, uluslararası düzenlemelere de uyum sağlanarak ülkemizde yapay zekânın güvenli ve sorumlu kullanımını temin edecek standartlar, mevzuat, rehberler ve denetim araçlarını kapsayan bir yapı oluşturulması. Oluşturulacak düzenleme ve yönetim çerçevesi, yapay zekâ, ürün ve hizmetlerinin güvenli ve sorumlu şekilde geliştirildiğini, bu ürünün ve hizmetlerin risklerinin yönetimine yönelik tedbirlerin alındığını ve tüm bu sürecin etkin şekilde denetlendiğini temin ediyor olacak. Böylece hem vatandaşımızın hakları olası ihlal ve risklere karşı korunuyor olacak hem de sağlanacak güven ortamı, yerli ve millî yapay zekâ teknolojilerinin geliştirilmesi için bir zemin teşkil ediyor olacak.

Ülkemizde veri odaklı yenilikçi projeler geliştirilebilmesinin önünü açacak diğer bir projemiz de Kamu Veri Alanı Projesi. Projeye Avrupa Birliği'nin veri uzayları konsepti ülkemize uyarlandı. Bu kapsamda kamu kurumlarının elindeki verilerin veri analitiği amacıyla işlenmesini sağlayacak bir teknik altyapı ve platform oluşturuyor olacağız. Platform başta kamu kurumlarındaki uzmanlar olmak üzere, yetkilendirilmiş araştırmacılara ileri analitik ve yapay zekâ uygulamaları geliştirmeye elverişli bir ortam sağlıyor olacak. Proje Başkanlığımız ile TÜİK iş birliğinde yürütülüyor, pilot uygulama süreci de şu an için devam ediyor. Proje tamamlandığında örneğin Tarım ve Orman Bakanlığı ile Meteoroloji Genel Müdürlüğü ve Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nün elindeki dijital veriler tek bir platformda birleştirilerek ülkemizdeki tarımsal üretime yönelik çok daha detaylı analizler yapılması mümkün olacak.

Sağlıkta yapay zekâ uygulamaları konusunda önemli başarılarla imza attığımız projelerden biri de Türk Beyin Projesi. Projeyi Başkanlığımız yapay zekâ uzmanları ile Gazi Üniversitesinde görevli doktorlar ve akademisyenler beraber yürüttüler. Beyin anomalisi tespiti için geliştirilen bu sistem Gazi Üniversitesi, Başkent Üniversitesi ve Ankara Üniversitesi hastanelerinde hâlihazırda aktif olarak kullanılıyor ve klinik geri bildirimlerle sürekli olarak iyileştiriliyor durumda, bilimsel raporlama süreci de bir yandan devam ediyor. Proje için 30 Eylül 2024 tarihinde Türk Patent ve Marka Kurumu tarafından patent tescili kararı da alınmış durumda.

Sağlık alanında yine Başkanlığımızda yürüttüğümüz projelerden biri de Sayısal Göz Projesi, şu an için mamografi ve karaciğer olmak üzere iki farklı çalışmayı kapsıyor. Geliştirdiğimiz yapay zekâ modeli mamografi görüntülerini analiz ederek

radyologlara güçlü bir karar destek mekanizması sunuyor, teşhis süreci hızlanıyor, insani hatalar minimize ediliyor ve erken teşhis oranları önemli ölçüde artıyor. Test aşamasında, 700 binden fazla kişiye ait veri üzerinde yapılan analizlerde modelin duyarlılığı yüzde 87, özgüllüğü ise yüzde 90 olarak ölçülmüş durumda. Model şu an itibarıyla Sağlık Bakanlığının Kansere Erken Teşhis Merkezinde (KETEM) Tarama Programı'nda 6 Şubat 2024 tarihi itibarıyla aktif olarak kullanılmaya başlandı. Ek olarak projede geliştirilen modelleri de biz toplum geneli istifade edebilsin diye açık kaynak olarak paylaştık ve kamu yararına ve akademik gelişime katkıda bulunmaya bu konuda devam ediyoruz.

Sayısal Göz Projesi'nin diğer bir ayağı da Karaciğer Projesi. Nakil operasyonları öncesinde yapay zekâ ve sanal gerçeklik tabanlı sistemlerin entegrasyonunu içeriyor. Bu sistem cerrahların planlama süreçlerini daha hassas ve hızlı bir şekilde gerçekleştirmesine imkân tanıyor. Bunun yanında iyi ve kötü huylu lezyonların tespiti için yapay zekâ tabanlı uygulamalar klinik süreçlere entegre edilmiş durumda.

Üretken yapay zekânın yaygınlaşması büyük dil modellerinin geliştirilmesi konusunu da birçok teknoloji firmasının gündemine getirdi. Büyük Dil Modeli en genel anlamda herhangi bir dildeki içeriği anlayıp o dilde içerik üretebilen bir makine öğrenmesi modeli. Günümüzde en yaygın ve bilinen, örneği ChatGPT, bunun işte Google'un geliştirdiği Gemini AI gibi, yine Çin'in yakınlarında piyasaya sürdüğü DeepSeek gibi çeşitli versiyonları da var. Bu tür dil modellerinin geliştirilmesi için ilgili dilde hazırlanmış ve dijitalleştirilmiş çok büyük miktarda yazılı içeriğe ve bu içerikler kullanılarak modellerin eğitilmesi için geniş ölçekli donanım kaynaklarına, güçlü grafik işlemcilerine ihtiyaç duyuluyor. O nedenle büyük dil modellerinin geliştirilmesi oldukça maliyetli ve zaman alan bir çalışma. ChatGPT gibi uygulamaların yaygınlaşmasıyla Türkiye'de de kendi dilimizde ve kendi sistemlerimizde çalıştırabileceğimiz Türkçe için büyük dil modelleri açık kaynak ve kapalı ağ altyapılarıyla geliştirilmeye başlandı. Bu çalışmalar yapay zekâ alanında ulusal kapasitemizi artırmayı, yabancı teknolojilere bağımlılığımızı azaltmayı ve Türkçenin küresel rekabette güçlü bir yer edinmesini amaçlıyor.

KAMAG 1007 Kamu Yapay Zekâ Ekosistemi Proje çağrısı kamu kurumlarının yapay zekâ ihtiyaçlarını karşılamak ve ekosistemi geliştirmek amacıyla Başkanlığımız koordinasyonunda TÜBİTAK ARDEB ve TÜBİTAK BİLGEM Yapay Zekâ Enstitüsü iş birliğiyle hayata geçirildi. 2023 yılında başlayan bu çağrı finans teknolojilerinden akıllı tarım ve eğitim teknolojilerine kadar pek çok alanda kamuya özel yapay zekâ çözümlerini hedeflemekte. İlk çağrı döneminde proje başına bütçe 10 milyon TL idi, 26 başvuru değerlendirildi ve 5 proje uygulama aşamasına geçti. 2024 yılında da ikinci bir çağrıyı başlattık ve burada proje başına bütçe 15 milyon TL, 16 kamu kurumu başvuru yaptı ve teknik ister hazırlıkları çalışmaları da bir yandan devam etmekte. Bu ekosistemin genişletilmesiyle kamu hizmetlerinde yapay zekâ tabanlı verimlilik artışının sağlanmasını hedefliyoruz.

Yine, kamuda dijitalleşmeyi hızlandırmak adına kurumlarımızdaki yapay zekâ yetkinliklerini geliştirmek de Başkanlığımızın önemli bir önceliği, zira bu yetkinlik yükseltilmeden yapay zekâdan yeterince faydalanmak mümkün değil. Bu doğrultuda Kamuda Yapay Zekâ Dönüşümü Programı Başkanlığımız tarafından hayata geçirildi, KAYZED kısaltmasıyla. Programın temel amacı kamu çalışanlarının yapay zekâ okuryazarlığını artırarak büyük veri ve yapay zekâ teknolojilerinin kullanımını etkinleştirmek. Bu kapsamda iki yüz elli saatlik yapay zekâ eğitim müfredatı hazırlandı, uygulamalı eğitimler, seminerler ve atölyeler düzenlendi. 3 Aralık 2024'te Millî Savunma Bakanlığında başlatılan pilot uygulamada yüz kırk saatlik özel bir yapay zekâ atölyesi gerçekleştirildi, hâlen devam ediyor, mart ayı sonunda sonuçlanıyor olacak. Dolayısıyla bu kapsamda tüm kamu kurumlarımıza talep etmeleri hâlinde kendi uzmanlarımızın, bünyemizdeki uzmanların hazırladığı müfredat doğrultusunda çeşitli büyüklükte eğitimleri veriyor olacağız. Bunun yanında genç yetenekleri yapay zekâ ekosistemine kazandırmak da yine önceliklerimiz arasında.

Ocak 2024'te Dijital Genç Yapay Zekâ Ekosistemi adıyla yine bir proje başlattık. Bu projede üniversitelerin yapay zekâ kulüplerinde yer alan öğrencileri tek bir çatı altında toplamayı hedefliyoruz. Şu an itibarıyla 110 üniversiteden 226 öğrenci kulübü ekosisteme dâhil olmuş durumda. Bu kulüplerdeki öğrenci sayısı 60 binin üzerinde şu anda, 30 farklı ilde öğrencilere yönelik 200'den fazla etkinlik düzenlendi ve toplamda dört yüz saatten fazla da eğitim verildi. Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesinde yapılan özel bir programda da yine 24 gencimize yüz kırk saatlik yoğun bir eğitim programı uygulandı. YÖK'le iş birliği çalışmamız bir yandan devam ediyor, bu çalışmalar neticelendiğinde bu eğitimler üniversitelerde mesleki seçmeli ders olarak da kabul ediliyor olacak.

Yapay zekânın Türkiye'deki sayılarla karşılığında baktığımızda yapay zekâ ekosisteminin Türkiye'de hızla büyümekte ve güçlenmekte olduğunu görüyoruz. Bu büyümeyi sayısal verilerle değerlendirdiğimizde gelişimimizin somut göstergelerini net bir şekilde ortaya koyuyoruz. Bugün itibarıyla 25 üniversitede yapay zekâ lisans programı bulunmakta, Yapay zekâ alanında 357 lisansüstü programımız var ve bu alanda çalışan 1.326 akademisyenimiz bulunuyor. Bu alanda 3.301 tez ve 1.552 proje üretilmiş durumda, 1.004 yapay zekâ girişimi faaliyet göstermekte ülkemizde. Dijital Genç Yapay Zekâ Ekosistemi kapsamında da 2.987 öğrenci eğitim aldı. Bu veriler Türkiye'nin yapay zekâ alanındaki akademik ve sektörel ilerleyişinin bir göstergesi.

Endekslere baktığımızda, Başkanlık olarak Türkiye'nin küresel yapay zekâ endekslerindeki konumunu da yakından takip ediyoruz. Oxford'un yayınladığı 2024 Dünyada Yapay Zekâ Hazırlık Endeksi'nde Türkiye 188 ülke arasında 53'üncü sırada yer aldı. Ayrıca, "Tortoise Media"nın 2024 Global Yapay Zekâ Endeksi'nde de ülkemiz 83 ülke arasında 34'üncü sırada. Yürüttüğümüz çalışmalarla önümüzdeki yıllarda bu sıralamalarımızı daha da yukarıya taşımayı hedefliyoruz. Tabii, bu endekslere nelere dikkat ediliyor? Birçok farklı parametre var ama 4 ana bileşen özellikle veri olarak kullanılıyor, ölçüm verisi olarak bir ülkenin yapay zekâ gelişmişliğiyle ilgili. Bunlar; yetişmiş insan kaynağı, nitelikli uzman sayısı, dijital altyapısı, teknik altyapısı, teknolojik inovasyon, teknolojik yenilik kapasitesi ve yasal çerçevelerdeki durumu. Farklı endekslere farklı başlıklar da değerlendirilebiliyor.

Yapay zekânın ortaya çıkardığı yeni ve daha üretken iş modelleriyle yeni riskler, bu modelleri destekleyecek ve riskleri yönetebilecek etkin bir mevzuat altyapısının oluşturulması ihtiyacını da beraberinde getiriyor. Biz de Türkiye olarak bu alandaki uluslararası çalışma ve eğilimleri yakından takip ediyoruz ve ülkemizdeki çalışmalarını bu doğrultuda yönlendiriyoruz. Ana dış ticaret paydaşımız olması sebebiyle Avrupa Birliğinin yapay zekâ alanındaki güncel mevzuatını yakından takip ediyoruz. Bu anlamda, Avrupa Birliğinin hazırlayıp uygulamaya koyduğu Yapay Zekâ Tüzüğü son derece önemli ve yapay zekâyâ yönelik riskleri de ele alan ilk yasal çerçeve. Yapay Zekâ Tüzüğü Avrupa Birliği piyasasına arz edilecek yapay zekâ sistemlerinin risk temelli

sınıflandırılması, genel amaçlı yapay zekâ modellerine yönelik düzenlemeler ve yapay zekâ aktörlerine getirilen yükümlülükler gibi temel unsurları kapsıyor. Biz de Türkiye'de söz konusu tüzüğe uyum sağlamaya yönelik olarak Sanayi ve Teknoloji Bakanlığımızla birlikte mevzuat hazırlığı çalışmalarını yürütüyoruz. Söz konusu tüzüğe uyum ülkemizdeki üreticilerin Avrupa Birliği pazarına arz edeceği yapay zekâ destekli ürün, hizmet ve sistemlerin sertifikalandırılıp denetlenmesi açısından son derece önemli ve bu alanda ülkemizdeki üreticilerin AB pazarındaki rekabet gücünün belirleyicilerinden biri olacak.

Yine, Avrupa Konseyi Yapay Zekâ, İnsan Hakları, Demokrasi ve Hukukun Üstünlüğü Çerçeve Sözleşmesi -sunumun başında gündeme gelmişti- Avrupa Konseyi tarafından hazırlanan ve bu alanda yasal bağlayıcılığı olan ilk uluslararası sözleşme olacak. Yapay Zekâ, İnsan Hakları, Demokrasi ve Hukukun Üstünlüğü Çerçeve Sözleşmesi 5 Eylül 2024'te imzaya açıldı. Söz konusu sözleşmenin hazırlık aşamasında Başkanlığımız Türkiye adına tüm müzakereleri yürüttü ve sözleşmenin nihai hâlini almasına ciddi anlamda katkı sunuyor. Hâlihazırda da Başkanlığımız, Dışişleri Bakanlığımızla iş birliği içinde imza sürecine yönelik hazırlıklarını sürdürüyor. Türkiye de bu çerçeve sözleşmesinin bir imzacısı olacak yakın bir zaman içerisinde. Ayrıca, bahsi geçen sözleşmenin temellerini atan ve yine Avrupa Konseyi bünyesinde yürütülen Yapay Zekâ Komitesinin çalışmalarını da Başkanlığımız yakından takip etti ve katkı verdi. Şu anda Avrupa Konseyi Yapay Zekâ Komitesinde Türkiye Delegasyonu Başkanlığı, ulusal sekreteryaya ve koordinasyon ile büro üyeliği görevleri Başkanlığımız tarafından yürütülüyor. Uluslararası normların şekillendirilmesi amacıyla küresel düzenleme çalışmalarını yakından izliyoruz ve bu çalışmalara ülkemiz politikaları doğrultusunda çeşitli katkılar sunuyoruz.

Az önce bahsettiğim hususlar dışında ülkemizde yapay zekânın güvenli, etik ve hukuka uygun kullanımını sağlamak amacıyla çeşitli düzenlemeler ve rehberler de hayata geçirildi. Bunlardan biri... KVKK'nin 2021 yılında yayımladığı yapay zekâ alanında kişisel verilerin korunmasına dair tavsiyeleriyle kişisel verilerin yapay zekâ çalışmaları bağlamında işlenmesi süreçlerinde şeffaflık ve hesap verilebilirliğin temini amaçlanmış durumda.

Yükseköğretim Kurulu da 2024 yılında Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Faaliyetlerinde Üreten Yapay Zekâ Kullanımına Dair Etik Rehber yayımlayarak akademik çalışmaların bu alandaki etik standartlarla uyumlu bir şekilde yürütülmesini hedeflemiş durumda.

Kamu Görevlileri Etik Kurulu 2024 yılında kamu görevlilerinin yapay zekâ kullanımında uymaları gereken etik kuralları belirledi. Başkanlığımız bünyesinde hazırlanan ve yakın zamanda resmîleşmesini beklediğimiz Kamuda Uygulanacak Güvenilir Yapay Zekâ Tedbirleri Genelgesi'yle de yapay zekâ tabanlı kamu projelerinde güvenilirlik, şeffaflık ve hesap verebilirliğin teminine yönelik ilkelerin belirlenmesi amaçlanmakta.

Sağlık Bakanlığının hazırladığı yapay zekâ stratejisiyle sağlık alanındaki yapay zekâ kullanımını teşvik eden bir çerçeve oluşturuldu.

Millî Eğitim Bakanlığı yapay zekâ yol haritasıyla eğitimde yapay zekâ kullanımını yaygınlaştırmayı ve öğrencileri bu teknolojilere adapte etmeyi hedeflemekte.

Uluslararası iş birliklerine baktığımızda, yapay zekâ alanında diğer ülkelerle ve uluslararası kuruluşlarla çok boyutlu iş birliklerimizi de geliştirmenin son derece önemli olduğunu vurgulamak istiyorum. Sizlerin de son dönemde yakinen gözlemlediğiniz üzere yapay zekâ artık birçok ülke tarafından askerî, ekonomik ve teknolojik dengeleri değiştiren teknopolitik bir çekişme alanı olarak görülmekte. ABD, Çin ve Avrupa Birliği gibi aktörler yapay zekâ normlarını ve standartlarını belirleme süreçlerinde liderlik etmekte, bu anlamda birbirleriyle yarışmakta.

Yapay zekâ ulusal güvenlik politikalarını da kökten dönüştürüyor. Siber savunma, otonom silahlar ve istihbarat analizleri bu alanda gelişen kritik uygulamalar. Diğer taraftan, siber saldırılar ve dezenformasyon gibi tehditler de artış göstermekte.

Yapay zekânın sınır aşan doğası nedeniyle bu teknolojilerin kötüye kullanımını engellemek için uluslararası iş birlikleri ve bağlayıcı anlaşmaların hayata geçirilmesi kaçınılmaz görülüyor. Aynı gerekçeyle yapay zekânın yakıtı olan verinin yönetimi ve kontrolü de küresel ilişkilerde belirleyici bir unsur hâline gelmiş durumda. ABD ve AB arasında yürütülen veri gizliliği çerçevesi anlaşmaları bu konudaki en bilinen örneklerden biri.

Yapay zekâ alanında iddialı olan ABD, Çin ve AB gibi aktörlerin veri yönetimine yönelik yaklaşımlarındaki farklılıklar bazı durumlarda uluslararası ticareti dahi etkileyebilecek ölçüde sorun ve aksaklıklar ortaya çıkarabiliyor. Benzer şekilde, dijital veri egemenliğinin ulusal güvenlikle olan yakın ilişkisi söz konusu aktörler arasında güvenlik politikaları kaynaklı gerilimleri de ortaya çıkarabiliyor.

Diğer taraftan, özellikle yapay zekâ destekli sahte haberler ve "deepfake" teknolojileri demokratik seçim süreçlerini ve uluslararası ilişkileri tehdit eden yeni bir boyut kazandı. Dolayısıyla bu riskleri ve gerilimleri yönetebilmek, yapay zekânın insanlığın faydasına olacak şekilde kullanımını temin etmek ve gelişmekte olan ülkeleri de bu alanda etkin kılabilmek için küresel iş birlikleri ve düzenlemeler oluşturulması elzem olarak görülüyor. Biz de bu bakış açısıyla Türkiye olarak OECD, Birleşmiş Milletler, G20, NATO ve GPAI gibi uluslararası platformlarda politikalarımızı, etik ilkelerimizi ve teknik kapasitemizi küresel normlarla uyumlu hâle getirmek için çeşitli çalışmalar yürütüyoruz. Bu iş birlikleri dijital dönüşümden veri yönetimine, etik ilkelerden güvenlik standartlarına kadar geniş bir yelpazede ülkemizin küresel yapay zekâ yönetimindeki etkinliğini arttırmayı hedefliyor.

Birleşmiş Milletler çatısı altında yürütülen Küresel Dijital Mutabakat süreci, dijital teknolojilerin güvenilir ve sürdürülebilir bir şekilde yönlendirilmesini amaçlayan en kapsamlı küresel girişimlerden biri. Siber güvenlik tehditlerinden dijital eşitsizliklerin giderilmesine kadar pek çok konuyu kapsayan bu süreçte Türkiye özellikle yapay zekâ yönetimi ve veri paylaşımı gibi kritik başlıklara odaklanmış durumda. Birleşmiş Milletler bünyesinde ABD ve Çin'in sunduğu yapay zekâ karar tasarıları küresel iş birliğinin önemini vurgulayan diğer önemli adımlar olup Türkiye her iki karar tasarısında da eş sunucu olarak yer almış durumda. Ayrıca, Birleşmiş Milletler Genel Sekreterinin liderliğinde oluşturulan Yapay Zekâ Yüksek Düzeyli Danışma Kurulu uluslararası yapay zekâ politikalarının yönünü belirleyecek öneriler geliştirmekte. Türkiye bu süreçlerde hem yapay zekâ okuryazarlığını arttırmaya yönelik politika önerileri sunmuş hem de gelişmekte olan ülkeler için kapasite geliştirme programlarının oluşturulmasına öncülük etmiş durumda.

Yine çok taraflı iş birlikleri çerçevesinde OECD tarafından Mayıs 2024'te OECD yapay zekâ ilkeleri, özellikle üretken ve genel amaçlı yapay zekâ sistemlerindeki hızlı gelişmelere bağlı olarak güncellendi. Bu güncellemeler mahremiyet ve fikrî mülkiyet haklarına odaklanma, güvenlik ve bilgi bütünlüğü, insan hakları ve demokratik değerlerle uyum ve uluslararası iş birliğinin teşvik edilmesi gibi çeşitli başlıkları içeriyor. Türkiye bu güncelleme sürecine aktif katkı sunmuş, ülkemizin önceliklerini ve önerilerini uluslararası platformlarda dile getirmiştir. G7 kapsamında başlatılan Hiroşima Yapay Zekâ Süreci ise bu alanındaki küresel yönetim girişimlerinin en kapsamlılarından biri olmuştur. Hiroşima Yapay Zekâ Süreci, genel amaçlı yapay zekâ sistemlerinin güvenliği ve şeffaflığıyla uluslararası iş birliği içinde sorumlu yapay zekâ geliştirilmesi olmak üzere 2 temel hedefe odaklanmakta. Türkiye, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı aracılığıyla Hiroşima Yapay Zekâ Dostlar Grubuna davet edilmiş ve bu sürece aktif bir şekilde katılmıştır. Küresel Yapay Zekâ Ortaklığı yapay zekânın etik, insan merkezli ve sorumlu kullanımını teşvik eden bir başka uluslararası platform. Türkiye 2020 yılında başlattığı üyelik sürecini 2022 yılında tamamladı ve küresel yapay zekâ ortaklığının tam üyesi oldu. Bu bünyede ülkemizin öncülüğünde yapay zekâ için "Veri Sağlayıcı Olarak Kamu Sektörünün Rolü" başlıklı bir proje hayata geçirildi. Bu proje, kamu verisinin özel sektörle paylaşımına yönelik mekanizmaları değerlendirmekte ve kamu sektörünün veri yönetimindeki rolünü güçlendirmekte.

Yine, Türkiye olarak İslam İş Birliği Teşkilatının ekonomik ve ticari iş birliği organı olan İSEDAK çatısı altında üye ülkelerle birlikte dijital ekonomiden yapay zekâyâ, veri yönetiminden siber güvenliğe kadar geniş bir yelpazede ortak politikalar geliştirmeye öncülük ediyoruz. Önümüzdeki dönemde üye ülkelerle yapay zekâ konusunda farkındalığı artırmak ve kapasiteyi geliştirmek amacıyla Sorumlu Yapay Zekâ Eğitim Programı başlatıyoruz. Bu program kapsamında interaktif bir platform üzerinden yapay zekâ uygulamalarıyla ilgili temel eğitimler sunulacak ve üye ülkelerin kamu kurumları ile özel sektör temsilcileri için rehber niteliğinde birtakım içerikler oluşturulacak.

Çok taraflı iş birliklerinin yanında bazı ülkelerle de yürütülen ikili birtakım iş birliklerimizle var. Azerbaycan ile Millî Yapay Zekâ Stratejisi'nin hazırlanması sürecinde bilgi ve tecrübe paylaşımı sağlandı ve Azerbaycan'ın kendi yol haritasını oluşturmasına katkı sunuldu. Birleşik Krallık'la etik ilkelere dayalı yapay zekâ uygulamalarının geliştirilmesi için bir diyalog süreci yürütüldü. Çek Cumhuriyeti'yle gerçekleştirdiğimiz bir çalışma ziyareti kapsamında özel sektör ve akademi arasında teknolojik bilgi paylaşımı sağlanarak yapay zekâ tabanlı projeler üzerine çeşitli iş birliği fırsatlarını ele aldık. Benzer şekilde ABD'yle yürütülen temaslarda veri koruma, bulut bilişim ve yapay zekâ politikalarına dair karşılıklı deneyim paylaşımı gerçekleştirildi ve küresel yapay zekâ yönetiminde iş birlikleri geliştirildi.

Sayın Başkanım, değerli Komisyon üyeleri; bugün sizlerle Yapay Zekâ Ekosistemi'mizi güçlendirmek adına attığımız adımları, yürüttüğümüz projeleri ve uluslararası iş birliklerimizi kapsamlı bir şekilde paylaşmaya çalıştım. Ancak bu alanda küresel ölçekte rekabetçi olabilmemiz için yapılması gereken daha çok çalışma var. Öncelikle, yapay zekâ altyapımızı ciddi ölçüde güçlendirmemiz gerekiyor. ABD'nin Çin ve bazı diğer ülkelere uyguladığı yapay zekâ çipi ve teknik altyapılarına ilişkin ambargoları, kısıtlamaları medyada mutlaka görmüşsünüzdür. Öyle görünüyor ki bu alandaki çekişme önümüzdeki dönemde daha da artıyor olacak. Bizim de Türkiye olarak geliştireceğimiz uluslararası iş birlikleriyle Yapay Zekâ Ekosistemi'mizin ihtiyaç duyacağı altyapılara etkin erişim sağlamanın yollarını ve mekanizmalarını oluşturmamız gerekiyor. Nitelikli insan kaynağı bu alanındaki en önemli rekabet avantajı, burada hem yapay zekâ teknolojilerini geliştirecek hem de bu teknolojileri ekonominin tüm sektörlerinde uygulayarak üretkenlik artışı sağlayacak profildeki insan kaynağından bahsediyorum. Bu insan kaynağını yetiştirmek önümüzdeki dönem için en önemli önceliklerimizden biri olmaya devam edecek. Ayrıca, yapay zekâ düzenlemelerimizi uluslararası çerçevelerle ve yaklaşımlarla uyumlu hâle getirmek için de çalışmaya devam etmemiz gerekiyor. Teknolojinin sürekli olarak geliştiği ve yeni iş modellerini ortaya çıkardığı böyle bir dünyada mevzuat altyapımızı bunu destekleyecek şekilde sürekli güncellememiz de kaçınılmaz. Kamu ve özel sektörde yapay zekâ projelerini desteklemeye devam ediyoruz, devam da etmeliyiz. Zira, hem finansmana hem de nitelikli çalışanlara erişim için bu tür kamusal destekler önemli bir açığı kapatıyor ve yenilikçi projelerin ortaya çıkmasını kolaylaştırıyor. Yapay zekânın ekonomide yüksek katma değer üretmenin ötesinde, toplumsal hayatı daha adil, etkin ve verimli hâle getirme potansiyelini de bünyesinde barındırdığına vurgu yapmak istiyorum.

Son olarak, uluslararası iş birliklerimizi güçlendirmeye ve Türkiye'nin yapay zekâ alanındaki görünümünü geliştirmeye devam etmemiz gerekiyor. Bu ilişkiler, iş ortamını yabancı yatırımcılar açısından cazip kılacağı gibi, ülkemizi bu alanda bölgesel bir lider olarak konumlandırmaya da hizmet ediyor olacak. Yapay zekâ kullanımının etik, hukukî ve sosyal boyutlarının birlikte ele alındığı, kapsayıcı bir regülatif çerçeveye olan ihtiyaç her geçen gün kendini daha fazla hissettiriyor. Doğru algoritmalar oluşturmak kadar insan merkezli tasarımın önemini de kavramamız gerekiyor. Türkiye Büyük Millet Meclisinin bu alandaki çalışmaları, yasal çerçevenin şekillendirilmesi ve gerekli kaynakların ayrılması bakımından büyük önem arz ediyor.

Bu vesileyle bizi Komisyonda ağırladığınız ve görüşlerinizi, çalışmalarımızı dinlediğiniz için tekrar teşekkür ediyor, çalışmalarınızda başarılar diliyorum.

Teşekkür ediyorum.

Arz ederim.

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Ben de çok teşekkür ediyorum, gayet kapsayıcı, detaylı bir sunum oldu.

Biraz sonra da tabii, üyelerimize söz vereceğiz, soruları vardır. Dün olduğu gibi bugün de ilk soruyu ben sorarak açmış olayım. Yasa seviyesinde bir düzenlemeye yürütmenin ihtiyacı var mı ve bunun aciliyeti nedir?

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ BAŞKAN VEKİLİ YUSUF TANCAN - Şu an itibarıyla Sanayi ve Teknoloji Bakanlığımızla birlikte üzerinde çalıştığımız Avrupa Birliği Yapay Zekâ Tüzüğü (AI Act) uyumlaştırma çalışmaları devam ediyor. Bu çalışmanın iki boyutu var. Esasen "Hızlı bir şekilde birtakım uyumlaştırmaları hayata geçirebilmek için yönetmelik seviyesinde bazı düzenlemeleri hızlıca hayata geçirelim." şeklinde de bir görüş var. Bizim kurum olarak görüşümüz tabii ki yapılabilir ama hemen arkasından -zaten Avrupa Birliğinde bu yasa seviyesinde ele alınmış bir konu- gecikmeden yasa seviyesinde ele alınması ve düzenlenmesi gereken konuların başında geliyor Sayın Başkanım.

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Yunus Emre Bey, buyurun.

YUNUS EMRE (İstanbul) - Ben soru soracağım Sayın Başkanım.

İki soru sormak istiyorum. Bu, tabii, sunumdaki bilgilerden biri de Türkiye'de yürütülen akademik programlarla ilgili. Bunlar, tabii, çok önemli sayılar yani 25 lisans programının olması, 357 doğrudan yapay zekâ alanında lisansüstü programın olması; bu çok önemli. Ama tabii, malumunuz bu yeni bir alan yani bu alanda çalışan öğretim üyelerinin, araştırmacıların yetiştirilmesi ciddi bir mesele gibi görünüyor. Geçmişte, işte öğretim üyesi yetiştirme programı, Millî Eğitim Bakanlığı bursları gibi şeyler vardı. Şimdi, burada bu yeni programlar için bu türden burslar tahsis edildi mi? Yurt dışına araştırmaya ya da lisansüstü eğitime öğrenci gönderildi mi bu bölümlerde daha sonra çalışmak, mecburi hizmet kapsamında çalışmak üzere? Bunu sormak istiyorum.

Bir de sunumun sonunda "İkili İş Birlikleri" başlıklı bir bölüm var. Şimdi, tabii, gerçekten benim de dinleyince takdir ettiğim birçok önemli girişimden, çalışmadan bahsedildi ama bu "İkili İş Birlikleri" başlığı çok zayıf görünüyor. Yani hani var olun, ABD'yle iş birliği kapsamında bir başlık yazmışsınız, sadece bir başlık var ama bu bahsedilen Uluslararası Siyasi Liderlik Programı yani zaten yapay zekâyla ilgili değil. Dünyanın her tarafından binlerce kişi on beş-yirmi günlük programlar için Amerika'ya götürülüp gezdirilir; amacı da yani işte Amerikan toplumunu, siyasetini tanıtmaktır hani bunun yapay zekâyla bir ilgisi doğrudan yoktur yani o özel programın yani yüzlerce programdan birinin, anlaşılan, o yılki başlığı buymuş ve Türkiye'den bir arkadaşımız buraya gitmiş yani bu bir iş birliği olmadığını bize gösterir, ABD ile Türkiye arasında ikili bir iş birliği olmadığını anlıyoruz. Yine, Birleşik Krallık'la ilgili başlık da bu kapsamda görünüyor maalesef. Yani orada hâlen Turing Enstitüsü dâhil olmak üzere, birçok önemli merkez var yapay zekâyla ilgili, bunlarla bir iş birliklerini doğrudan gösteren ya da TÜBİTAK'la bunlar arasındaki iş birliğini gösteren bir şey görmeyi beklerdim açıkçası. Çekya ve Azerbaycan'la ilgili de bir şey söyleyemeyeceğim. Yani, tabii ki Azerbaycan bizim tarihsel bağlarla bağlı olduğumuz dost, kardeş ülke ama hani biz anlaşılan biraz daha onlara yardımcı olma konumundayız bir yapay zekâ stratejisi hazırlamaları bakımından. Sonuç olarak yani bu başlıkla ilgili bir program var mı önünüzde? Bu ikili iş birliklerinin... Yani şu anda ben bu sayfaya baktığımda olmadığını anlıyorum yani Türkiye'nin, maalesef, dünyada hiçbir yerle bu konularla ilgili ikili iş birliği olmadığı anlaşılıyor. Bunun geliştirilmesi için bir hazırlık var mıdır? Bunu da sormak isterim.

Teşekkür ederim.

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Buyurun.

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ DİJİTAL DÖNÜŞÜM KOORDİNASYON DAİRESİ BAŞKANI FURKAN CİVELEK - İzninizle ben birinci soruya cevap vereyim, ikinci soru için arkadaşımıza bırakıyor olacağım sözü.

Soru şuydu: Yapay zekâ konusunda yurt dışına akademisyen olarak yetiştirilmek üzere özel bir burs programı var mı veya bu nitelikte destekler veriliyor mu? Bu konudaki sayıyla ilgili net bir bilginiz yok eğer arzu ederseniz bunu YÖK'ten tam olarak öğrenip size dönebiliriz ama YÖK'ün zaten sağlamakta olduğu, Millî Eğitim Bakanlığı da aynı zamanda, burs programlarında yapay zekâ odaklı öğrenciler ya da o alanda eğitim almayı talep eden öğrencilerin önceliklendirildiği yönünde zaten bize bilgi gelmişti. Dediğim gibi bunlarla ilgili detaylı sayıları size öğrenip verebiliriz. Ayrıca, kamu kurumlarımızın bünyesinde çalıştırılmak üzere yurt dışına yüksek lisans, lisansüstü eğitime gönderilen öğrenciler açısından baktığımızda da yapay zekâ öncelikli konu başlıklarından bir tanesi ve bu anlamda da kamu kurumlarımızın aslında artan bir talebi var. Bir anlamda o talebi de YLSY programıyla desteklemeye çalışıyoruz diye cevap verebilirim. Detaylarla ilgili YÖK'ten bilgi alıp yazılı olarak iletebiliriz efendim.

Teşekkür ederim.

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Soru iki aşamalıydı.

Buyurun.

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ ULUSLARARASI İLİŞKİLER DAİRESİ BAŞKANI ŞEYMA ÖZCAN - Aslında Sayın Milletvekilim çok doğru bir tespit yaptı ama bunun bazı sebepleri var. Yapay zekâ alanındaki ikili iş birlikleri şu an, şu aşamada ülkeler arasında da yani sadece Türkiye ve diğer ülkeler arasında değil, diğer ülkelerin, diğer ülkelerle arasındaki ikili iş birlikleri de birbiriyle, çok taraflıyla kıyaslandığında şu an kısıtlı bunun sebebi yapay zekâ zorluklarının küresel doğası. Bir konsensüs oluşturulması lazım her şeyden önce yani şu an global bir konsensüs yok, parçalanmış bir yapı var. Etik ilkelerden bütün ülkeler aynı şeyi anlamıyor yani bir Çin'in şeffaflık anlayışıyla veyahut da veri kullanımındaki, regülasyonlarındaki farklılıkla ABD'nin şeffaflık, yapay zekâda açıklanabilirlik anlayışı aynı değil. Bunların bir kere yakınsaması lazım ki sizin bu ilkeleri somut bir şekilde işlevsel hâle getirebilmeniz... Çünkü bunlar soyut ilkeler; tarafsızlık, etik, ondan sonra, açıklanabilirlik, hesap verebilirlik, bunlar çok üst seviye etik ilkeler ve bu etik ilkeler her ülkede aynı değil. Mesela, ben şöyle bir örnek vereyim: CAI müzakerelerinde bizzat Dijital Dönüşüm Ofisi olarak heyet içerisinde yer alan ve müzakere yürüten kişilerden biriydim. Orada şöyle bir şey oldu. Biz dedik ki -orada bir kapsamı, "scope"u olur her bir çerçeve sözleşmenin- o çerçeve sözleşme hangi kapsama uygulanacak? Şu anda, açıp internetten CAI çerçeve sözleşmesini indirip herkes okuyabilir, kabul edildi ve yayımlandı CETS 225 koduyla. Oradaki kapsamı okuduğunuz zaman "public" ve "private" arasında farklılık göreceksiniz yani bu yapay zekâ ilkeleri, insan hakları, demokrasi ve hukukun üstünlüğü ilkeleri kamuya mı uygulanacak yoksa özel sektöre mi uygulanacak? Bununla ilgili tartışma -hiç abartmıyorum- 4 müzakere turu boyunca sürdü, bu bir yıl demek, bir yıl boyunca biz sadece bu konuyu tartıştık. Bunun nedeni şu... Avrupa Birliği -yani biz de Avrupa Birliğini o noktada destekledik, bizim de görüşümüz buydu çünkü- ve biz de dedik ki: Bu ilkeler hem özel sektöre uygulansın hem de kamu sektörüne uygulansın; -bahsettiğim ilkeler- ayrımcılık yapmama, tarafsızlık, şeffaflık, temel haklar; bunlar uygulansın dedik fakat Amerika, Kanada, İngiltere, Birleşik Krallık, İsrail, Japonya gibi ülkeler dediler ki: "Hayır, biz kamu ile özel sektörü ayırmak istiyoruz." Neden? Özel sektördeki geliştirilen yapay zekâ ürününün neden kamuda geliştirilen ya da kullanılan yapay zekâ ürününden ya da hizmetinden bir farkı olsun ki insan hakları, hukukun üstünlüğü ve demokrasi açısından, değil mi? Yani hepsine bu ilkeler eşit şekilde uygulanmalı, biz bunlara eşit şekilde yaklaşmalıyız. Ama şöyle bir şey oldu, dediler ki: "Bizim insan haklarımız özel sektör ve kamu arasında farklılaşıyor. Biz insan haklarını farklı uyguluyoruz, bizim farklılaşıyor." Yani en temelde zaten böyle bir sorunumuz var bizim. Bunun dışında, mesela dediler ki: "Risk ve etki analizi diye bir madde var, madde 15, çerçeve sözleşmede." Risk ve etki analizinde diyor ki "Siz bir kurum kuracaksınız ya da atayacaksınız ve bu yapay zekâ sistemlerinin risk ve etki analizini yaptıracaksınız insan hakları, hukukun üstünlüğü ve demokrasi bağlamında." Hatta şu anda bir risk ve etki analizi metodolojisi Alan Turing Enstitüsüyle beraber çalışılıyor -son iki, 11'inci ve 12'nci genel kurul toplantılarındaki tartışma buydu- HUDERİA dokümanı. Risk ve etki analizi kapsamında Amerika dedi ki "Ama

bunun için de ayırmamız gerekiyor kamu ile özeli." Niye? "Kamuya biz risk ve etki analizini yapıyoruz ama özele yapmıyoruz." Nasıl yapmıyorsunuz? Çünkü bize o kadar yabancı ki biz şimdi AB hukuk geleneğinden geliyoruz, gümrük birliği nedeniyle Avrupa Birliği müktesebatına uyum sağlıyoruz. Dolayısıyla bizde ne var? Piyasa gözetim, denetim mekanizması var ve risk ve etki analizi yaptırıyoruz piyasaya süreceğimiz ürünlere. Ama dediler ki "Bizde risk ve etki analizi tamamen gönüllülük esasına dayalı." Nasıl yani? Bunların hepsi kayıta.

Mesela, bir Google düşünün, Google'ın piyasaya süreceği bir hizmet... Yapay zekâ hizmeti ya da ürünü için herhangi bir piyasa gözetim ve denetim mekanizması çalıştırılmıyor Amerika'da. Amerika'da zaten deregülasyon var. Mümkün olduğunca inovasyonu ve yenilikçiliği engellemek için buna "Hinder the innovation, do not hinder the innovation." diyorlar. Yenilikçiliği durdurmamak için mümkün olduğunca konuyla ilgili hukuki bağlayıcı birtakım yönetmelikler ya da düzenlemeler çıkarmamaya çalışıyorlar. Dolayısıyla, dediğim gibi, Google'ın piyasaya sürdüğü herhangi bir ürün ya da hizmeti risk ve etki analizine tabi değil, kendisi isterse gönüllülük esasına dayalı olarak gidip kendi hizmetini ya da şeyini test ettirebilir ama bu da yani hiçbir zaman olmuyor. Dolayısıyla, esasen, kullandığınız Google AI ürünleri ya da herhangi bir ürün şirketlerin kendi testleriyle, risk ve etki analizi testi yapılıyorsa o şekilde sürülüyor.

Dolayısıyla buradaki anlayışlar çok farklı. Ülkeler arasında öncelikle bir konsensüs oluşması lazım yani biz üst seviye normlardan, ilkelerden bahsederken acaba aynı şeyi mi kastediyoruz?

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ BAŞKAN VEKİLİ YUSUF TANCAN - Onun için şu anda daha çok, çok taraflı ilişkiler seviyesinde yürüyor ülkeler arasındaki yapay zekâ konusundaki iş birlikleri.

YUNUS EMRE (İstanbul) - Avrupa Konseyinde Amerika, İsrail falan, bunlar gözlemci olarak katılıyor.

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ ULUSLARARASI İLİŞKİLER DAİRESİ BAŞKANI ŞEYMA ÖZCAN - Gözlemci olarak katılıyor ancak şöyle bir durum var: Gözlemci ülkelerin de Avrupa Konseyine yıllık olarak ödediği bir bedel var. Dolayısıyla şöyle bir şey var aslında açık konuşmak gerekirse Sayın Milletvekilim: Avrupa Konseyi çıkardığı çerçeve sözleşmelerde ya da protokollerde mümkün olduğunca global, küresel bir karakteri korumaya çalışıyor yani bu küresel karakteri koruyabilmek için de -açık söylemek gerekirse- büyük ülkeleri -Kanada da dâhil bu arada, biraz önce Kanada'yı saymamıştım- yani bu konuyla ilgili güçlü ülkeleri yanında görmek istiyor, ilgili protokollerin altında imzasını görmek istiyor çerçeve sözleşmelerin. Dolayısıyla ilgili ülkeler gözlemci statüsünde bile olsalar tabii ki -ilgili toplantılara- yıllık olarak çok ciddi bedellerde aidatlar ödedikleri için ve Avrupa Konseyi onları da yanlarında görmek istediği için belirttikleri yorumların bir ağırlığı oluyor.

İsterseniz İlayda Hanım da bir ekleme yapalım.

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ YAPAY ZEKÂ POLİTİKA ANALİSTİ AV. İLAYDA SÜER - Belirttiğiniz gibi, aslında Amerika, İsrail, onlar gözlemci ülkeler ve normalde burada Avrupa Birliğinin savunduğu temel değerlerin, demokrasi, hukukun üstünlüğü, temel insan haklarının esas alınıp aslında bu tarz konularda taviz verilmemesi beklenir, siz de bu yüzden aslında bu soruyu sordunuz diye tahmin ediyorum. Şeyma Hanım'ın da belirttiği gibi, burada küresel anlamda bir standart kurma amacı olduğu için -aslında sözleşmenin müzakere aşamasının en başından itibaren hedef herkesin yani gözlemci üye ülkelerin de çünkü bu pazarda hepsinin, burada bir Amerika, İsrail ya da Japonya buna uyum sağlamadığında aslında işlev anlamında pek bir hükmü olmayacak diğer ülkelerin bunu kabul etmesinin- aslında herkesin ortak paydada buluşması adına müzakere bu kadar uzadı ve gözlemci üye ülke olmalarına rağmen, burada bu konuda onların da onayının alınacağı ortak bir noktaya gelmesi amaçlandı. Son noktada da zorunlu tutulmadı, kendileri tercihte bulunacak ancak zaman içinde beyanlarını değiştirebilecekler. Olabildiğince herkesin çıkarını orta noktada buluşturacak, menfaatleri dengeleyecek bir sistem benimsendi. Şöyle: İyi niyet prensibi çerçevesinde, günün sonunda, kendilerini, kendi iç düzenlerini ayarladıktan sonra ileriki aşamada özel sektörü de dâhil edecek şekilde her ülkenin azami çabayı sarf etmesi yönünde bir açıklama konuldu ancak bu şekilde uzlaşıya varıldı.

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ ULUSLARARASI İLİŞKİLER DAİRESİ BAŞKANI ŞEYMA ÖZCAN - Bu kesinlikle bağlayıcı değil tabii ki.

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Buyurun Sevilay Hanım.

SEVİLAY ÇELENK (Diyarbakır) - Teşekkürler Sayın Başkan.

Sizlere de çok teşekkürler.

Dün de TÜBİTAK'ın bir sunumu vardı, oradaydık, epeyce tamamlayıcı oldu. Tabii, benim açımdan sizin kurumunuzun farklı boyutu sivil alanda olması; şirket değil dernek faaliyeti, dernekleşme etrafında götürmesi bu çalışmalarını. Bence eğer yapay zekâyla ilişkili bu kaygılar uygun yasal zeminlerde çözülecekse, sözleşmeler etrafında çözülecekse sivil alanın güçlenmesi çok önemli. Şimdi, bizler, benim görebildiğim kadarıyla en az 3-4 arkadaşımız uluslararası parlamentolarda da varız; işte, NATO Parlamenterler Asamblesi, Avrupa Konseyi Parlamenterler Meclisi. Oraların da çok ciddi gündemi bu yapay zekâ meselesi. Ben NATO PA'da asıl, Avrupa Konseyinde yedek üyeyim, her ikisine katılma imkânım oldu ve bu tartışmalarda ilgimi çeken şey şu... Şimdi, tabii ki NATO PA bir güvenlik teşkilatı olarak bunu daha çok yapay zekâ ve askerî kapasiteyi güçlendirme çerçevesinde ele alıyor. Buna karşıtlıklarımız falan bir yana olgusal bir durum olarak bakarsak, bu kapasiteyi artırma meselesini -oralarda da bize sizin gibi bfringler verenleri hatırlarsak- daha çok özel şirketler yapıyor yani askerî kapasitede de yapay zekâda da küresel ölçekte aslında şirketler çok belirleyici ve bu şirketlerin demokratik yurttaşlıkla çok ilgili olacağına dair bir güvenimiz de maalesef yok. Öyle oluyor ki bu çerçeveden dışarıya gidip baktığımızda "Bugün Orta Doğu'da devam eden savaşları devletler mi, şirketler mi yürütüyor?" diye sorular da sormak gerekiyor. Yapay zekâ da bütün bu kaygılara eklenmiş durumda.

Bu hafta Avrupa Konseyi Parlamenter Meclisinin Kış Oturumu vardı, geçtiğimiz hafta cuma günü sona erdi. Orada mesela bu konu iki türlü önümüze geldi: Bir karar tasarısı geldi, oyladık, bu karar tasarısı daha çok sosyal medyayla ilişkiliydi -ama bunu da o çerçevede düşünebiliriz- sosyal medya platformlarının, arama motorlarının -işte Google gibi, Yandex gibi, Yahoo gibi- oluşturdukları "filter bubble"lar vesaire, bütün bu algoritmalara dikkat çekerek yol açtığı ideolojik izolasyondan söz ediliyordu; bir. İkincisi, ifade özgürlüğüne ve demokratikleşmeye getirebileceği engellerden söz edilerek buna karşı Konsey üyesi ülkeleri bir tür çalışmaya davet ediyordu, hassasiyete davet ediyordu. Bir de -şu anda hangi üye ülke temsilcisi tarafından açılmıştı hatırlamıyorum ama- önüme gelen yeni imzaya açılmış bir karar taslağı vardı; onda da tam tersi, bu sefer, devletlerin fazlasıyla bu

alanı ifade özgürlüğü gibi kaygılarla sınırlandırdığı, özellikle ekonomik alana düzenlemelerle müthiş bir kısıtlama getirdikleri ve AI teknolojilerinin kapasitesinden yararlanmayı da neredeyse imkânsızlaştıran durumların oluştuğunu söylüyorlardı. Şimdi, bunun karşısında hakikaten bu kaygılar önemli. Yapay zekâ teknolojileri de çok önemli, ben zaten bu meselelere karşı olmanın anlamsız olduğunu da düşünüyorum çünkü maruz kalıyoruz, küreselleşme gibi, internet gibi her biri aynı tartışmalarla girdi hayatlarımıza, şimdi yapay zekâ da böyle giriyor. Maruz kaldığımız bir şeyin olumlu-olumsuz taraflarını değerlendiririz ve kendimizi koruyucu çerçeveleri bulmaya çalışırız, hukuki çerçeveleri vesaire.

Siz sivil alanda da böyle bir kapasite görüyor musunuz Türkiye'de yani bugünkü ortamda nasıl yapacağız, yapay zekâyı nasıl demokratik yurttaşlığın yanında konumlayabileceğiz?

Teşekkür ederim.

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ ULUSLARARASI İLİŞKİLER DAİRESİ BAŞKANI ŞEYMA ÖZCAN - Sayın Milletvekilim, sorunuz için çok teşekkürler.

Şimdi, bu soru aslında çok geniş bir soru yani sosyal medya ortamında biz bunu sağlayabilecek miyiz? Her şeyden önce, uluslararası ilişkiler ve diplomasi bağlamında yapay zekâ bölümünün ilk slaydında bir kısım var, dezenformasyon ve demokratik süreçlere müdahale... Demokratik süreçler içerisinde ifade özgürlüğü ve bahsettiğiniz çeşitli kısıtlamalar da yer alıyor aslında, sadece seçim gelmesin aklınıza. Bu kapsamda, özellikle sahte haber ve propaganda... Yapay zekâ özelinde konuşacak olursak çünkü "filter bubble" çok farklı bir konu yani o algoritmalara dayalı olarak, ilgili sosyal medya platformunun kullandığı algoritmalara bağlı olarak bir kişinin sürekli olarak aynı haberlere, aynı "tweet"lere, aynı Instagram çevresine maruz kalması algoritmik bir şey. Ha, bu da yapay zekâyla yürütülebilir ama sonuç olarak bizim burada yapay zekâ konusunda gördüğümüz en büyük risklerden en önemlisi sahte haber, propaganda ve "deepfake" teknolojileri. Şimdi, bu anlamda, yapay zekâyla üretilen içeriklerin tespiti ve etiketlenilmesi çok önemli fakat şu anda hâlâ yapay zekâ içerikleri sürekli olarak "authenticity" algoritması değiştirildiği için bir tespit yazılımı ortaya çıksa bile o yazılım yeni bir "authenticity" algoritma üretildiği anda boşa çıkıyor yani aslında birbiriyle yarışan iki tane sistem var burada. Mesela, Avrupa Birliği ve NATO sürekli olarak yapay zekâ destekli dezenformasyon tespit sistemleri üzerinde çalışıyor, şu an hâlâ geliştiriyorlar; bunu henüz yürürlüğe sokabilmiş hâlde değil Avrupa Birliği ve NATO. Türkiye'de de çalışılıyor bu tür konular ama burada en önemlisi sisteme içerik düştüğü anda asıl sosyal medya platformunun kendisinin -bu Twitter olabilir, Instagram olabilir, Facebook olabilir- ilgili platformun kendisinin bunun tespitini yapması gerekiyor yani uluslararası bir örgütün değil de ilgili platform tarafından o içeriğin yapay zekâyla üretilip üretilmediğinin tespitinin yapılabilmesi gerekiyor ve açıkçası çok büyük sosyal medya şirketlerinin... Mesela, Meta'nın şu anda çok ciddi donanım altyapısı var, yazılım altyapısı var ve bunu yapabilecek güçte ama bunu yapmayı da istemesi gerekiyor açıkçası; OECD'de çalışılan konulardan biri de bu. Dezenformasyon kapsamında bu yalancı içeriklerin tespitiyle ilgili olarak bir sosyal medya platform skorlaması da ortaya çıkardılar, sosyal medya platformlarının hangisi... Mesela "'Terrorist' 'violent extremist', içerik dâhil olmak üzere yapay zekâ içeriğini etiketliyor mu; yapay zekâyla ilgili karşı tarafa, kullanan kişiye bilgi veriyor mu?" gibi bu tür şeyler veriyor.

Bir de askerî sistemlerden söz ettiniz. Askerî sistemler de otonom sistemler ve savunma amaçlı sistemler de esasen ilk slaytta vardı, bununla ilgili olarak çok kısa bir bilgi vermek istiyorum. NATO'da İnovasyon, Hibrit ve Siber Bölümü (IHC Division) içerisinde NATO Veri ve Yapay Zekâ Gözden Geçirme Kurulu kuruldu. Ne zaman? 7 Ekim 2022 tarihinde. Neyi amaçlıyor? Kısa ismi "DARB", "DARB" diyeceğim bu kurul için. NATO yapay zekâ stratejisi ve veri kullanımı çerçevesinde savunma amaçlı yapay zekâ uygulamalarının ve veri kullanımının sorumlu kullanım prensipleri doğrultusunda hayata geçirilmesini hedefliyor.

Sorumlu kullanım prensipleri nedir? Şimdi, bakın, burada da farklılaşıyor, uluslararası örgütten örgüte bile farklılaşabiliyor bu ilkeler ve prensipler. Örneğin, biz burada şeffaflığı görmeyiz. 6 tane ilke belirlemiş durumda. Mesela, OECD yapay zekâ ilkelerinde 10 kadar ilke var çünkü daha sivil bir fora ama burası askerî bir fora olduğu için 6 tane ilkesi var. Bunlar neler? Hukuka uygunluk, sorumluluk, hesap verebilirlik, açıklanabilirlik, izlenebilirlik, yönetilebilirlik, güvenilirlik, yanlılık azaltma. Burada şeffaflık yok, tabii ki olmaz çünkü burası askerî uygulamalar ama burada 2 tane alt çalışma grubu kurdular. Bu arada, bu bilgileri nereden biliyorum? Ben "odak noktası" sıfatıyla şu an temsil yürütüyorum NATO'da, "DARB" içerisinde. 2 tane alt çalışma grubu var; bir tanesi standartlar, değerlendirmeler ve araç kitleri; diğeri bilgi paylaşımı alt grubu. Bu bilgi paylaşımı alt grubu çok fazla bir şey yapmıyor, daha çok üretken yapay zekânın fırsatları ve riskleri üzerinde beyaz bültenler çalışıyor yani daha böyle bilgi amaçlı, teorik içerikte fakat standartlar, değerlendirmeler ve araç kitleri ne yaptı? Sorumlu yapay zekâ değerlendirmesi ve araç kiti ortaya çıkardı, çalıştı. Daha sonra, bu sorumlu yapay zekâ ilkelerine dayalı "Ben bir sertifikasyon standardı ortaya koyacak olursam..." Sorumlu yapay zekâ sertifikasyon standardı çok ciddi bir iş, bir standart çalışması yani savunma amaçlı sistemlerde NATO teşkilatının kullanacağı silahlar, yapay zekâ destekli her türlü şey için bir sertifikasyon standardı çalışması demek bu. Bunun için 12 temel gereksinim belirledi fakat maalesef bu yapay zekâ sertifikasyon standardı çalışması çok "ambitious" başladı yani çok iddialı başladı; "İki yıl içerisinde biz bunu çalışacağız, bitireceğiz." dediler ama tabii ki olmadı çünkü -dediğim gibi- bu ilkeler yani bahsettiğim 6 tane sorumlu kullanım prensipleri -principles of responsible use- çok soyut ilkeler ama askeriye asla soyut ilkelerle çalışmaz, askerlerin çok net kuralları olması gerekiyor bir sertifikasyon standardı olabilmesi için. Şöyle düşünün: 6 milisaniyede bir ateş eden yapay zekâ destekli bir silah var. Bu silahın gözetimini nasıl yapacağız, insan gözetimi nasıl sağlanacak? Çünkü mesela Başkanımızın yaptığı sunumda dedik ki mutlaka insan kontrolünde, "supervision"ında, denetiminde ilerlemesi lazım. Peki, bunun denetimini nasıl yapacağız? Asıl soru bu. O yüzden, bu sertifikasyon standardı çalışmaları şu an ilerliyor ama biraz daha ağır ilerliyor.

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Değerli arkadaşlar, cevapları da biraz kısaltalım, daha derli toplu yapmakta fayda var; vakti iyi yönetmemiz gerekiyor, şu anda Genel Kurulumuz da açık.

Ben bu sorunun cevabını aldık diye kabul ediyorum.

Selman Bey, buyurun.

SELMAN ÖZBOYACI (Konya) - Başkanım, çok teşekkür ediyorum.

Öncelikle, sunumda emeği geçen ve sunumdaki olguları gerçekleştiren arkadaki bütün ekibe de sunum için çok teşekkür ediyoruz. Gerçekten çok öznlü bir sunumdu, şahsen benim kafamda çok güzel bir şey oluştu, oturdu. O yüzden, emekleriniz için çok teşekkür ediyoruz.

Benim çok kısa bir sorum olacak. Bir yapay zekâ stratejisi belirlenmiş ve ona adım adım uyuyoruz. Şu an zannediyorum "Eylem planının da yüzde 60'ı gerçekleşti." gibi bir veri gördüm.

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ BAŞKAN VEKİLİ YUSUF TANCAN - Bir öncekinin yüzde 60'ı aslında; yenilendi, ihtiyaç hasıl oldu. Çok hızlı geliyor yapay zekâ ortamındaki teknolojiler. İlk eylem planını çıkardığımızda henüz ChatGPT yoktu mesela ve o çıktığında birçok şey değişti, bakış açıları değişti. Dolayısıyla, biz de hızlı bir şekilde eylem planımızı güncelledik. O rakam onun ilk versiyonuna aitti.

SELMAN ÖZBOYACI (Konya) - Ben de tam buna benzer bir soru soracaktım yani bu eylem planlarının güncellenmesinin yanında 2021'de hazırlanmış, 2025'e kadar olan bir ulusal stratejimiz var. Bunu ne zaman güncellemeyi düşünüyoruz, bununla alakalı bir takviminiz var mı yani yine dört yıllık bir periyotta mı güncelleyeceğiz?

Bir ikincisi, aslında sorumun cevabımın bir kısmını aldım ama çok hızlı değişen ve gelişen bir sektör. O yüzden, belki dört yıllık planlar daha kısa vadeli düşünülebilir.

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ DİJİTAL DÖNÜŞÜM KOORDİNASYON DAİRESİ BAŞKANI FURKAN CİVELEK - İzniniz olursa ben cevap vereyim efendim.

SELMAN ÖZBOYACI (Konya) - Bu eylem planında tamamlanan yüzde 60 ya, bu aşağı mı çekildi güncellenince?

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ BAŞKAN VEKİLİ YUSUF TANCAN - Yok, oradaki birtakım eylemlerden vazgeçildi; iptal edildiği için artık o...

SELMAN ÖZBOYACI (Konya) - Kalan yüzde 40'ın içinde olanlar mı?

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ BAŞKAN VEKİLİ YUSUF TANCAN - Evet yani bir kısmı onun içinde, bir kısmı değil; bir kısmı yeni güncellenen eylem planına da birazcık revize edilerek aktarıldı.

SELMAN ÖZBOYACI (Konya) - O eylem planının vadesi nedir?

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ BAŞKAN VEKİLİ YUSUF TANCAN - 2025 sonu.

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ DİJİTAL DÖNÜŞÜM KOORDİNASYON DAİRESİ BAŞKANI FURKAN CİVELEK - Efendim, izin verirseniz ben cevap vereyim çok kısaca.

Evet, strateji belgemizin vadesi 2025 yılında doluyor ama eylemlerimizin tamamı henüz bitmediği için muhtemelen bir sene daha da uzatacağız ama öyle veya böyle yeni bir strateji belgesine her durumda ihtiyacımız olacak. Belki 2026'da; bilemiyorum, belki 2027'de... Çünkü ben bugün dahi strateji belgesine baktığımız zaman birçok konunun artık primitif kaldığını, yeni gündemler geldiğini görüyorum. Eylem planının güncellenmesiyle bunun bir kısmını karşılamış olduk ama çok daha yapısal müdahalelere ihtiyacımız olacaktır. Dediğim gibi, kuvvetle de 2026 veya duruma göre 2027'de yeni bir strateji belgesini çıkarıyor olacağız.

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ BAŞKAN VEKİLİ YUSUF TANCAN - Muhtemelen yapay zekâyâ yaptırmak gerekecek bir sonrakini, sürekli güncellenmesin diye.

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Hemen aynı konuda Jülide Hanım'ın bir ufak eklentisi var.

Sayın Bakanım, buyurun.

JÜLİDE SARIEROĞLU (Ankara) - Benim de dikkatimi çeken bölümdü.

Mesela, o güncelliğini yitiren başlıklar... Biz o alanlarda herhangi bir çalışma yapmadan mı güncelliğini yitirdi yoksa biz çalışma yapmıştık da o şekilde mi ilerledi? Yani adapte olabiliyor muyuz, hızlı ilerleyebiliyor muyuz biz de? O yüzde 40'la ilgili, yüzde 60'la ilgili... Hani güçlü yanlarımızı sanki zayıf yanlarımız gibi algılıyorum. Hangi alanlar onlar?

Bir de bu, tabii, eylem planı -kamudaki- kamu hizmetlerinin verimliliği açısından da artırma açısından da önemli. Bu anlamda hangi kurumlarımızda tam böyle somut, yapay zekâyâ ilgili... Mesela, Çalışma Bakanlığı, Sosyal Güvenlik Kurumu... Ben de teşekkür ediyorum, dün TÜBİTAK'ta aldığımız sunumların üzerine benim için de çok faydalı oldu sunumunuz. Yani kamudaki durumumuz... Yani Dijital Dönüşüm Ofisimiz şu anda sanki böyle bir koordinasyon kurumu şeklinde. Tüm bakanlıklar arasındaki koordinasyonu, belki veri paylaşımlarını -bu anlamda- sizlerin gözetiminde, sizlerin koordinasyonunda, sizlerin yönlendirmesiyle yapıyor. Bu alanda ne durumdayız? Şöyle ki -dünkü yine TÜBİTAK sunumunda da çok önemliydi- on sene içerisinde gayrisafi yurt içi millî hasılaya yüzde 5'lik bir katkı hedefi orada konmuştu. Şimdi, baktığım zaman, burada da yapay zekânın yine gayrisafi yurt içi hasılaya katkısının yüzde 5 olacağı yani çok önemli bir pay. Bu anlamda hızlanırsak bu paya ulaşmanın da daha kolay olacağını düşünüyorum. Şimdi, hani ulaşamadığımız ya da değiştirdiğimiz alanlar bu hedefe ulaşmayı ne kadar etkiliyor, nasıl etkiliyor? Çok teknik bir şey oldu ama...

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ DİJİTAL DÖNÜŞÜM KOORDİNASYON DAİRESİ BAŞKANI FURKAN CİVELEK - Teşekkür ediyorum efendim, çok güzel sorular.

Öncelikle, nasıl güncelliyoruz ya da hangi mantıkla güncelliyoruz elimizdeki eylem planını, onlardan çok kısaca bahsedeyim. Yüzde 60'ı, dediğim gibi, ilk eylem planının tamamlanmış olduğu için ikinci eylem planına bunları hiç taşımadık. Bunun dışında, bunlarla ilişkili olan ama doğrudan -ne diyelim- yapılmazsa çok da ciddi eksiklik yaratmayacağını düşündüğümüz ve artık mevcut durumda, mevcut teknolojiyle anlamını kaybettiğini düşündüğümüz bazı eylemleri tümten eledik. Bunlarla ilgili olarak kısmi ilerlemeler kaydedilmişti, onları bir anlamda gözden çıkarmış olduk ama yapay zekâ gibi bir alanda, bu kadar hızlı gelişen bir alanda bu birazcık kaçınılmaz. Beş yıllık bir strateji hazırlayıp dört sene sonra ne olacağını baştan öngörmek imkânsıza yakın ölçüde zor. Onun için ara ara dönemlerle gözden geçirmelerimizi, izlemelerimizi yapıp varsa bu ihtiyaçları gidermek üzere aksiyon alıyoruz. Zaten Yönlendirme Kurulunu, Sayın Cumhurbaşkanı Yardımcımızın Başkanlığında kurduğumuz, oluşturduğumuz Yönlendirme Kurulunu oluşturmanın amaçlarından bir tanesi de buydu. Bu izlemeleri yapıp dönem sonunu beklemeden yapılması gereken bir müdahale varsa bunu yapmaktı.

Şunu vurgulamak isterim: Özellikle ön plana çıkan kurumlarımız eylem başarısı noktasında... Mesela, eğitimle ilgili, Millî Eğitim Bakanlığıyla ilgili eylemlerimizin çok başarılı olduğunu raporlarımızda görmüştük. İnsan kaynağı, ki size yansıttığımız sunumda da akademisyen, yeni program açma vesaire gibi birtakım konulardaki istatistikleri paylaşmıştık; burada ciddi bir başarı var. Sağlık Bakanlığımız buna ilişkin, yapay zekâyâ ilişkin özel bir daire kurdu. Spesifik olarak bu projeleri orada, hatta bizden de bir eleman transfer ederek yürütmeye çalışıyorlar şu anda, gayet profesyonel bir şekilde. Tahmin ediyorum, diğer bakanlıklar da yakın zamanda bunu takip edecekler çünkü duyduğumuz, bu yönde talepler veya girişimler var bize gelen.

Dolayısıyla kamudaki durumu şöyle söylemek lazım herhâlde: Harika durumda değiliz. Konu yeni yeni anlaşılabilir kamuda. İnsan kaynağı ihtiyacımız had safhada, ki Ramazan Beyler, hocamız, bu konuda bizim bünyemizdeki eğitim programını yürüten taraf, tam olarak bu ihtiyacı karşılamak üzere şu anda programı, eğitim programını yürütüyorlar. Millî Savunma Bakanlığıyla başladı, yakın zamanda Dışişleri Bakanlığıyla ve diğer bakanlıklarla devam ediyor olacak inşallah. Dolayısıyla, sıkı çalışıyoruz, inşallah önümüzdeki dönemde de bunların sonuçlarını alacağız diye ümit ediyorum.

Gayrisafi yurt içi hasıladaki paydan bahsettiniz. Burada bence en önemli faktör buraya ulaşmamız noktasında altyapı eksikliklerini gidermemiz lazım. Bu gayrisafi yurt içi hasıla oranına ulaşmamız sadece kamuda yapacağımız üretkenlik artışı çözümleriyle olacak bir şey değil çünkü yüzde 5'ten bahsediyor, bu çok yüksek bir oran. Bizim asıl hedefimizde zaten -stratejide de aslında baktığınız zaman, detaylı incelediğinizde göreceğiniz- özel sektörde üretkenlik artışını beslemek ve bunun dönüp gayrisafi millî hasılayı beslemesi suretiyle bir büyüme yaratma noktasında bir önceliğimiz -veya ne diyelim- bir kurgumuz var. Bu noktada, bu taraftan baktığınız zaman da çok temel birkaç tane eksik görüyorsunuz. Bunlardan bir tanesi yüksek altyapı maliyetleri nedeniyle KOBİ veya KOBİ niteliğinde olan firmaların, az önce bahsettiğimiz GPU benzeri altyapılara erişmesinde yaşanan zorluklar. Buna yönelik aksiyonları aldık, siz de ziyaret etmişsiniz, ULAKBİM tarafını, orada bir "GPU Farm" kurulması gibi çalışmalar devam ediyor. Avrupa Birliğinin MareNostrum Projesi'ne tarafız, oradaki HPC yüksek kapasiteli bilgisayar kullanımı projelerine tarafız, gene TÜBİTAK vasıtasıyla ücretleri ödeniyor. Türkiye'deki paydaşlarımız o altyapıları paylaşımlı olarak kullanma imkânı elde ediyorlar. İşin altyapı tarafını bu şekilde kolaylaştırmaya çalışıyoruz ama tabii ki artırmamız gerekecek çünkü önümüzde artık bugünkünün çok daha büyük ölçeğinde trafik getirecek olan bir ekonomik aktivite potansiyeli var. KOBİ'ler, büyük şirketler, küçük şirketler, kamu kurumları, hepsi bunu kullanıyor olacaklar ve herkesin bu altyapıyı kendi kendine kurması zaten teorik olarak da finansal olarak da mümkün değil. Altyapımızı güçlendirmemiz gerekiyor, bu taraftaki aksiyonları hızlandırmamız gerekiyor.

Bir ikinci unsur da -sürekli vurguladığımız gibi- yapay zekânın mazotu, yakıtı veri. Bize kaliteli veri çok lazım; bu hem kamu tarafında lazım hem özel sektör tarafında lazım. Detaylarına şu anda giremeyeceğim ama slaytlarda kısmen bahsettiğimiz, kamu veri alanı gibi, açık veri çalışmaları gibi kamunun elindeki verileri özel sektörle paylaşma, özel sektörün elindeki verileri diğer özel sektör paydaşlarıyla paylaşma gibi çeşitli girişimlerimiz var. Büyük ölçüde Avrupa Birliğinin bu konudaki teknik ve idari yaklaşımlarını referans alıyoruz. İkinci büyük ihtiyaç alanı da burası. Burayı iyi organize edebilirsek, altyapı tarafını da tamamlayabilirsek, elbette insan kaynağı ve diğer unsurlar, mevzuat tarafları da dâhil olmak üzere belki 2025'te değil ama çok da gecikmeyen bir süre içerisinde biz bu iddialı hedefleri tutturabileceğimizi düşünüyoruz efendim.

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Teşekkür ediyorum.

Buyurun.

SEMA SİLKİN ÜN (Denizli) - Teşekkürler Sayın Başkanım, ben de heyetimize çok teşekkür ediyorum sunumları için. Birçok soruma cevap aldığım için tekrara düşmeyelim, vakit de kaybetmeyelim.

Şimdi, ben şeyi merak ediyorum yani ister kamuda olsun ama daha çok özelde, geliştirilen herhangi bir yapay zekâ destekli programın... Şimdi bunun bir henüz tüzüğü oluşmadı, bir yasal çerçevesi yok, hani buradaki ihlaller vesaire... Adalet Bakanlığından muhtemelen sunum dinlemeyeceğiz, onun için de hani siz biraz daha çatı bir kurum olduğunuz için soruyorum: Nasıl bir yol katediliyor burada eğer bir şey varsa yani kişisel haklara karşı bir saldırı varsa -yani bu biraz ağır bir ifade oldu ama hani daha hafif de olabilir- kişisel verileri kullanmak gibi bir durum söz konusuysa vesaire? Yani bu yapay zekâ destekli programları geliştirirken henüz oluşmamış olan bu tüzük bizi ne kadar daha idare edebilir? Bugüne kadar da belki idare etmediği çok alan olmuştur ama bazen çünkü birçok konuda mahkemelerin de çaresiz kaldıklarını görüyoruz.

Kurum olarak bir çatı kurum gibi mi işlev görüyorsunuz? Yani şimdi, bakanlıkların bir tanesi daire başkanlığı kuruyor, bir tanesi belki genel müdürlük oluşturacak, belki ileride yapay zekâ bakanlığı bile kurulması aşamasına gelinecek Türkiye için, BAE galiba kurmuştu bundan sekiz yıl kadar önce. Hani, burada aynı onların yapay zekâ destekli program oluşturuyor olması gibi Dijital Dönüşüm Ofisi de sadece destekleyici bir rol mü üstleniyor; yoksa, regüle edici bir pozisyonunuz var mı bakanlıklar ve kamu kurumları üzerinde?

Teşekkür ediyorum.

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Buyurun.

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ YAPAY ZEKÂ POLİTİKA ANALİSTİ AV. İLAYDA SÜER - Teşekkürler sorunuz için.

Şimdi, burada öncelikle bir çatı kurumun olup olmadığından, bizim rolümüzün ne olduğundan bahsettiniz. En kapsamlı düzenleme olarak hepimizin bildiği Avrupa Birliği Yapay Zekâ Tüzüğü var ve orada kurulan Avrupa Birliği Yapay Zekâ Ofisi var. Ben oradan biraz örnek vererek orada nasıl oluyor da bizde nasıl olabilir kısmını cevaplayayım: Avrupa Yapay Zekâ Ofisi de Yapay Zekâ Tüzüğü'nün belirli hükümleri bakımından sorumlu olarak kurulan bir kurum. Ancak tüzükte dahi yapay zekâ fikri mülkiyet, kişisel verilerin korunması, tüketicinin korunması, ürün güvenliği gibi çok fazla kendi içinde ayrıca kanun, yönetmelik, rehber şeklinde uzun mevzuatlara tabi olan, farklı farklı alanları kesen bir düzenleme. Bu nedenle tüzükte de aslında kişisel veriler, tüketicinin korunması ve ürün güvenliği konularında hâlâ mevzuatın devam edeceği ve bunun sadece yapay zekâ sistemlerini regüle ettiğini belirten bir düzenleme.

Bununla birlikte, tüzüğün içinde kişisel verilerle ilgili de ayrıca yanlılığın olmaması adına kişisel verilerin işlenmesi bakımından bir istisna tanınması gibi özel hükümler de var. Şunu demek istiyorum: Biz yapay zekâyâ ilgili bir çatı düzenleme

çıkarcığımızda bunun içinde siber güvenlik, veri, fikrî mülkiyet gibi konulara değinmemiz gerekecek ancak bu şu ihtiyacı yok etmeyecek; kişisel verilerin korunması mevzuatı, fikrî mülkiyet alanındaki düzenlemeler. Bunlarda da ürün güvenliği düzenlememiz şöyle: Biz, hep yapay zekâ tüzüğünden bahsediyoruz ancak Avrupa Birliğinde birkaç ay önce kusurlu ürünler bakımından mevcut olan direktif güncellendi ve yapay zekâ sistemleri de orada o mevzuat kapsamında bir ürün olarak değerlendirilmeye başlandı; bu da çok büyük bir soru işaretiydi çünkü sistemler ürün olabilir, hizmet olabilir, sadece başlı başına bir sistem olabilir ya da güvenlik bileşeni olabilir. Biz sistemi bu şekilde kategorize edemezsek hangi mevzuata tabi olacağını da belirleyemiyoruz. Bunun gibi birçok en başında, primitif düzeyde soru işaretleri vardı. Bu nedenle biz -sunumumuzda bahsettik- Avrupa Birliği Yapay Zekâ Tüzüğü'nün uyumu bakımından Sanayi ve Teknoloji Bakanlığımızla birlikte bir uyum çalışmasını yürütüyoruz ancak her ne kadar yapay zekâ konusunda çok kapsamlı bir düzenleme olsa da diğer alanlar bakımından, sorumluluk, ürün güvenliği, kişisel veriler bakımından ayrı düzenleme çalışmalarının yapılması ve onların yeniden değerlendirilmesi gerekiyor.

Bizim kanun yapma yetkimizi, kanunun çıkması durumunu sordunuz. Burada da çıkacak düzenleme orada aynı GDPR gibi bu bir tüzük olduğu için, üye ülkelerle doğrudan bağlayıcı olduğu için biz bu konudaki kanun yapımı çalışmaları bakımından da çeviri aşamasını tamamladık; bir kanun hazırlığı ve yönetmelik hazırlığı şeklinde çalışmalarımız bu noktada sürüyor. Yani bir hukuki düzenleme, bir çerçeve yapma hedefimiz ve çalışmalarımız şu an devam ediyor ancak bu konu çok geniş bir konu, bununla sınırlı değil, diğer kurumlarımızda da bu alanda iş birliklerimiz, Adalet Bakanlığıyla bu alanda rehber hazırlanması yönünde başlangıç aşamasında çalışmalarımız olmuştu. Biz, tabi ki de konu yapay zekâyı kestiği ölçüde, ilgili kurumlarımızla düzenlemeler olduğunda görüşlerimizi sunuyoruz. Bu konuda, tam anlamıyla yetkili olmadığımız diğer alanlarda da yapay zekâyı kestiği ölçüde görüşlerimizi sunmaya devam edeceğiz. Şu an bu ana çerçeve, tüzük uyumu bakımından çalışmalarımızı genel anlamda sürdürüyoruz.

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Teşekkür ediyoruz.

Ednan Bey, buyurun.

EDNAN ARSLAN (İzmir) - Ben öncelikle sunumunuz için çok teşekkür ediyorum, çok iyi hazırlanmış bir sunum olduğunu düşünüyorum.

Biraz evvel değerli bürokrat arkadaşımızın söylediği gibi, eğer yapay zekada ilerlemek istiyorsanız kaliteli veriyi bulmak gibi bir mecburiyetimiz var ama kaliteli veriyi bulmanın ötesinde bir de kaliteli veriyi koruma mecburiyetimiz de var bizim, hem koruma hem de özel sektörle belli kurallar içerisinde paylaşmamız gerekiyor. Eğer biz gayrisafi yurt içi hasılanın yüzde 5'ini hedefliyorsak bunu kamuyla yapamayız, bunu tamamen özel sektörle planlamak zorundayız çünkü özel sektör ancak dünyadaki benzerleriyle rekabet edebilir pozisyona gelebilir. O yüzden, bizim özel sektöre bu verileri vermemiz gerekiyor.

Mesela, bir örnek verecek olursak, şöyle düşünüyorum ben: Benim Tıp 1 diyabetli bir çocuğum var ve ben bir yapay pankreas yapmak istiyorum. Bu veriyi nereden alacağım? Yani bunu isteyen kamu hastanesindeki bir doktora mı bu veriyi vereceğiz, veriyorsunuz ya da talep eden kim olursa mı veriyoruz; yoksa bu konuda "Ya, ben bir şirket kurdum, bir yapay pankreas yapacağım. Bana verileri ver." denildiğinde veriyor musunuz? Yani bununla ilgili kriterler nedir, neye göre bu paylaşımlar yapılıyor? Çünkü sonuçta birçok mahrem bilgi, özellikle sağlıkla ilgili veriler mahrem veriler, Kişisel Verileri Koruma Kanunu çerçevesinde de bunların çok hassasiyetle paylaşılıyor olması ve ortaya saçılmaması gerekiyor. Yani o açıdan, dediğim gibi, özel sektöre -çünkü özel sektörün bu tarz verilere ulaşma yeteneği bence yok, ulaşamaz da yani- bunu devlet olarak, bizim kamu olarak bizim onlarla paylaşıyor olmamız lazım. İşte, bununla ilgili bir kriter çalışmamız var mı? Bir etik çalışmamız var mı? Bu işi sadece üniversiteler üzerinden mi götüreceğiz ya da üniversitelerin açtığı projeler üzerinden mi çalışacağız? Ben bunu merak ediyorum bu konuda.

Bir de bu verileri saklamayla ilgili... Yani biz verileri nerede saklıyoruz? Mesela çok ciddi enerjiye ihtiyaç var, ciddi buluta, ciddi bilgisayar altyapısına ihtiyaç var. Dünya bu işleri artık okyanusta çözmeye başladı. Biz Türkiye olarak "big data"ları nerede saklıyoruz? Güvenliği nedir?

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ DİJİTAL DÖNÜŞÜM KOORDİNASYON DAİRESİ BAŞKANI FURKAN CİVELEK - Efendim, izninizle ben cevap vereyim.

Sayın Vekilim, çok teşekkür ederim, çok kritik sorular hepsi, bizim üzerinde zaten şu anda çalışmakta olduğumuz, en çok kafa yordığımız konulara aslında işaret etmiş oldunuz.

Öncelikle, şunu söyleyeyim: Yapay zekâ ve genel olarak dijital ekonomi dediğimiz zaman aslında işin özünde veriden katma değer yaratmak var. Veriden katma değer yaratmak istiyorsanız veriyi ondan katma değer yaratacak taraflarla paylaşmanız lazım, iki kere iki dört. Ama veri paylaşmak demek aynı zamanda verinin mahremiyetini, duruma göre güvenliğini de kısmen veya büyük ölçüde ihlal etme sonucunu da doğurabilir. Dolayısıyla, burada her zaman o denge söz konusu yani ekonomik çıkar, karşılığında da güvenlik. Bunun sihirli bir yöntemini bulan şu ana kadar olmadı.

Biz ne yapıyoruz burada? Mümkün merteye dünyadaki en iyi pratikleri izlemeye çalışıyoruz. Burada Avrupa Birliği oldukça iyi bir standart koyucu pozisyonunda şu anda kendisini konumlandırmış durumda. Bununla ilgili, mesela "Data Act" "Data Governance Act" gibi mevzuatlar var şu anda bizim de yakinen takip ettiğimiz, hatta bunla ilgili bir ulusal veri stratejisi hazırlığına başladık; "Bu regülasyonları Türkiye'ye nasıl içselleştirelimiz, stratejik yaklaşımımız ne olmalı?" bununla ilgili önümüzdeki bir sene içerisinde çalışıyor olacağız, akabinde de "Türkiye için mevzuat ne olmalı?" aşamasına geçiyor olacağız. Önce stratejik yaklaşımı, sonra da mevzuat tarafını çözüyor olacağız.

Çok kısaca örnek vereyim, belki kafanızdaki resmin netleşmesine yardımcı olur: Paylaşım dediğiniz zaman, kamu kurumlarının kamu kurumlarıyla veri paylaşımı, kamunun özelle veri paylaşımı, özeline kamuyla veri paylaşımı, özel sektörün kendi içinde veri paylaşımı gibi farklı modları var. Avrupa Birliği özellikle burada veri alanları dediğimiz, buna Türkiye'de kamu veri alanı diye başladığımız, kamu kurumları için öngördüğümüz konsepti sektörel özelde de yapmaya başladı. Örnek vermek gerekirse, imalat sanayisi tarafında bir araya gelen firmaların verilerini ortak bir havuzda topluyorlar ve bu firmaların hepsi birbirleriyle bu verileri paylaşıyor. "Güvenliği nasıl yönetiyor?" dersiniz, bunların hepsi kontrollü ortamda, yasal ve sözleşmelerle korunan hukuki haklar çerçevesinde ve tabii ki izlenen, denetlenen haklar çerçevesinde yapılıyor. Dolayısıyla, ne diyelim, orta yolu bulmaya çalışıyorlar, herkesin kendince bir yoğurt yiyişi var burada. Amerika'nın bu konularda Avrupa Birliğinden çok daha esnek yaklaşımı

var çünkü kendinin zaten ekonomisinin ana dinamizmini oluşturan bu büyük teknoloji şirketlerinin yaptığı yeniliklerin önüne bu tip düzenlemelerle çok fazla ket vurmamaya çalışıyor. Avrupa Birliği ise biraz daha kendi verisini korumak -tabii, bunun tarihten gelen geçmişi de bir hikâyesi de var, korumacılık hikâyesi de var- istiyor. Herkesin kendisine göre bir yoğurt yiyişi var. Biz burada kendimiz açısından en uygun olduğunu düşündüğümüz mekanizmaların şu anda ne olması gerektiği konusunda kafa yoruyoruz. Az önce bahsettiğim "Mevzuatı Türkiye'ye nasıl uyumlaştırmalıyız?" konusunda bir strateji çalışmamıza başladık şu anda. Normal şartlarda şunu söylememi bekleyebilirsiniz belki: Avrupa Birliği düzenlemeyi yapmış, neden olduğu gibi almıyoruz, "import" etmiyoruz? Açıkçası bu az önce bahsettiğim sebepten dolayı. Herkesin burada bir yoğurt yiyişi var, herkes kendi doğal beklentileri veya çıkarı çerçevesinde işin sağını solunu çekiştiriyor, öyle söyleyeyim. Bunu bizim de yapmamız lazım. Avrupa Birliği kadar sıkı olmak durumunda mıyız? Şahsi fikir olarak söylüyorum, bence değiliz. Onlarla ters düşmek anlamında söyleyemiyorum ama buradaki potansiyelden, fırsat penceresinden faydalanmak adına, onların mevzuatının açık bıraktığı kısımlarda biz daha fazla esneklik ne yapabiliriz, bu katma değeri nasıl yaratabiliriz, bunlara ilişkin mekanizmalar geliştirmemiz lazım. Bununla ilgili olarak şu anda çalıştığımızı söyleyebilirim, bununla ilgili bir strateji çalışmamız var, çok paydaşlı bir çalışma. Deseniz ki: "Tam olarak yaklaşımınız nedir?" Şu anda bizim tarafta da net değil ama büyük ölçüde Avrupa Birliğine paralel gitmeye çalışıyoruz. Onun serbest bıraktığı alanlarda da biz kendi çıkarımızı nasıl maksimize edebiliriz, bununla ilgili yeni mekanizmalar ne olabilir, bunlara kafa yormaya çalışıyoruz.

"Bunun kuralı kaidesi nedir?" dediniz. Şu anda çok net bir kuralı kaidesi olduğunu söyleyemeyiz, en azından buna net bir cevap vermiş olayım.

"Bu veriyi nasıl koruyacağız veya nasıl saklayacağız?" gibi bir sorunuz oldu, bu da çok kritik bir konu. Bugün, geldiğimiz noktada artık kamu kurumlarının kendi bilgi sistemleri, hatta ülkenin kendi bilgi sistemleri, tek başına yapay zekâ alanındaki veriyi işlemeye, saklamaya yetmiyor. Ne yapmamız gerekiyor? Bulut hizmetlerini kullanmamız gerekiyor. Ne yapmamız gerekiyor? Veriyi bazen yurt dışı paydaşlarla paylaşmamız gerekiyor. Tabii, bunun siber güvenlik boyutu da işin diğer tarafı. Az önce bahsettim, her zaman bu dengeyi gözetmek zorundasınız. Buradan biraz verirken buradan ne kadar alıyorum; bu fayda maliyet analizinin sürekli yapılması lazım.

Biz, özellikle Dijital Dönüşüm Ofisi olarak Türkiye'de bulut sektörünün veri merkezi altyapılarının geliştirilmesi için neredeyse bütün uluslararası yatırımcılarla çok yoğun şekilde çalışıyoruz, bu konudaki mevzuat çalışmalarına destek veriyoruz, Kişisel Verilerin Korunması Kanunu olsun... Sanayi ve Teknoloji Bakanlığıyla çok yakın çalışıyoruz; burada teşvikler konusunda hangi teşviklerin, kimlere verilmesi, nasıl yönlendirilmesi lazım veri merkezi ve bulut altyapıları için; bunlarla ilgili çalışıyoruz. Artı Türkiye'de bu işi yapacak olan firmaların hangi standartlarla iş yapması gerektiği konusunda da TSE'yle olsun, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığıyla olsun çok yakın çalışıyoruz. Çok kısa bir örnek vererek kapatayım, çok da uzun uzatmak istemiyorum. Kamuda bulut bilişim kullanımının yaygınlaştırılmasına yönelik bir strateji belgesi hazırlığımızı bitirdik, yakın zamanda inşallah yayınlıyor olacağız; mesela orada kamu kurumlarına bu hizmeti sunacak olan Türkiye'de kurulu olacak özel firmalara bir uluslararası standart getiriyoruz; diyoruz ki: Bu işi Türkiye'de yaparsanız, bu standardı sağlayacaksınız, belgelendireceksiniz ve bundan sonra ancak kamuya hizmet sunabilirsiniz. Dolayısıyla burada girişimlerimiz var ama bunların ölçeğinin çok büyümesi lazım. Bu anlamda da işte uluslararası ilişkiler boyutu gerçekten çok önemli çünkü artık geldiğimiz noktada belki biraz teknik olacak ama bugün Türkiye'deki bir veri merkezine gittiğiniz zaman göreceğiniz kabinetlerin büyüklüğü takriben 5-6 kilovatlık büyüklüklerdir, yapay zekâ dünyasına geçtiğimiz zaman artık 30 kilovatlık hatta 100 kilovatlık kabinetler konuşulmaya başlandı şu anda. Böyle bir veri merkezini inşa etmeye kalktığınız zaman ölçekleri artık 50 milyon dolarlardan, 100 milyon dolarlardan değil, bildiğiniz milyar dolarlardan konuşmaya başlıyoruz ve bunlar gerçekten çok büyük sermaye yatırımı, teknik uzmanlık gerektiren yatırımlar. Dolayısıyla, bu alanda mesela TDT'yle, yakın coğrafyamızdaki Arap ülkeleriyle işbirlikleri ciddi anlamda geliştirmemiz lazım çünkü ölçekler o kadar büyüdü ki artık tek başına ne bizim ne de onların aslına bakarsanız altından kalkamayacağı boyutlara gelmeye başladı. Bu anlamdaki işbirlikleri geliştirmeye de özellikle önem veriyoruz ve arkasındaki temel ekonomik dinamik aslında bu efendim.

**CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ ULUSLARARASI İLİŞKİLER DAİRESİ BAŞKANI ŞEYMA ÖZCAN -** İzin verirseniz ben bir şey ekleyebilir miyim acaba?

**BAŞKAN FATİH DÖNMEZ -** Buyurun.

**CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ ULUSLARARASI İLİŞKİLER DAİRESİ BAŞKANI ŞEYMA ÖZCAN -** Sayın Milletvekilim, aslında tam bu noktada Daire Başkanımın bıraktığı noktadan belki ben devam etmeliyim. Son, yakın zamanda da biliyorsunuz, ABD bir çip yasası yayınladı. Şimdi, bu altyapılardan bahsedeceğimiz zaman, bu, gittikçe yapay zekâ alanında tekelleşmenin ve özerklik elde etmenin bir yolu olarak da görülmeye başlandı. Üç kademeli bir kısıtlama getirdi ABD çünkü zaten çip endüstrisinin çoğunu ABD elinde bulunduruyor ve Başkanımın bahsettiği bu veri merkezleri, yapay zekânın donanım altyapısı, yapay zekâ çipleri, GPU grafik işlemci birimleri, bunların hepsi ABD'nin biraz tekelinde şu anda; NVIDIA, OpenAI. Dolayısıyla üç kademeli bir şey getirdi, diyor ki: "Dost ülkelere sınırsız çip erişimi -dost ülkelerin hepsine vereceğim-rakiplere kesinlikle çip ithalatını yasaklayacağım." Bir de işte orta seviye ülkeler var, "Tiger 3" diyorlar ona da onlar da kısıtlamalara tabi olacak. Yani ben ne kadar vermek istiyorsam, o o kadar alabilecek. Kaldı ki şu anda yani tam olarak yürürlüğe girmiş değil belki bu çip kısıtlaması. Şu anda işsizseniz zaten mesela NVIDIA'nın kapısına gitsek inanılmaz derecede paramız olsa bile alamıyoruz, gelecek seneninkini de alamıyoruz; böyle bir durum var.

**CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ BAŞKAN VEKİLİ YUSUF TANCAN -** Ben de ufak bir ilave yapmak istiyorum.

**BAŞKAN FATİH DÖNMEZ -** Buyurun.

**CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ BAŞKAN VEKİLİ YUSUF TANCAN -** Bu tarz kısıtlamalar bir anlamda ilgili ülkelerde belirli bir kapasitenin, kaynağın gelişmesine de vesile oluyor. Aslında bunu biz savunma sanayimizdeki ambargolardan da gördük, yaşadık. Bize karşı yapılan kısıtlamalar, bizim o alandaki kas gücümüzün de gelişmesine vesile oldu ki tam da bu noktada Amerika'nın özellikle Çin'e yönelik yaptığı ambargolarda, kısıtlamalarda ona ihtiyacı olmadığını ve o GPU gücü

olmadan da çok daha düşük maliyetlerle ve çok daha hızlı bir şekilde de kendi geliştirdikleri LLM uygulamasına ciddi bir şekilde rakip olabilecek bir alternatif geliştirebileceklerini gösterdiler ve bu da son günlerde takip ettiğiniz Amerikan piyasasındaki o malum şirketlerin hisselerinde çok ciddi düşümlere sebep oldu. Yani, esasen bu piyasayı kontrol etme, bu alanda tekel hâline gelmeye çalışma girişimleri, bir yandan da ülkelere farklı konularda kas gücünü geliştirme imkânını veriyor; bunları da iyi değerlendirmek lazım diye düşünüyorum.

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Buyurun Sayın Çelebi.  
MEHMET ALİ ÇELEBİ (İzmir) - Teşekkürler Sayın Bakanım.

Öncelikle güzel sunum için çok teşekkür ediyorum, faydalandık. Tabii, insanlık yapay zekâyla birlikte aslında uçuşa geçecek ama bu uçuşa geçme çok sert bir kalkışla meydana gelecek, burada emniyet kemerlerini de takmak gerekiyor, aslında iki yaklaşım da buradan çıkıyor. Uçmaktan vazgeçecek miyiz? Hayır ama emniyet kemerlerimizi takip yolumuza devam edeceğiz. Burada da ben Avrupa Birliği kadar kural koyarken sert olmayabiliriz ama Amerika Birleşik Devletleri kadar daha esnek olmayabiliriz, kendi yolumuzu kendimiz çizeceğiz, güzel bir orta yol çıkacaktır diye değerlendiriyorum. Yani, ülkemizin kârını maksimize ederken, insanı merkeze koymaktan da vazgeçmeyeceğiz; bunu bu şekilde gerçekleştireceğiz.

Sorularıma geçmek istiyorum: Şimdi, ulusal yapay zekâ... Yönetişim mekanizmasında çalışma grupları var, burada 7 çalışma grubu var ve 144 üye var. Bunların hepsi kamudan mı, yoksa özelden var mı, akademisyenler ne kadar? Yani, bu 144 üyenin dağılımını ben merak ediyorum.

İkincisi de kamuda yapay zekâ dönüşümü bağlamında 250 saatlik eğitim planlanmış; bu, başladı mı? Başlamadı herhâlde. Bir de bunun içeriği nedir? Yani, etik bir eğitim mi, teknik bir eğitim mi? Bize yüz saat şu, yüz saat bu gibi böyle kısa bir bilgilendirme yapılırsa sevinirim.

Teşekkür ediyorum.  
BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Buyurun.

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ DİJİTAL DÖNÜŞÜM KOORDİNASYON DAİRESİ BAŞKANI  
FURKAN CİVELEK - Teşekkür ederim.

Sayın Vekilim, çalışma gruplarının katılımcıların çok azı kamudan, olanlar da yapay zekâ alanında yetkinliğini ispat etmiş kamu çalışanlarımız, öyle söyleyelim. Ekseriyeti akademiden ve özel sektörden tam sayıları şu anda benim de elimde yok açık konuşmak gerekirse, ben toplantı sonrasında yazılı olarak size iletteceğimiz cevapta bunları ekleyelim inşallah.

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ BÜYÜK VERİ VE YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARI PROJE MÜDÜRÜ RAMAZAN TERZİ - Sayın Vekilim, ben de bu kamuda yapay zekâ dönüşümüyle alakalı bilgi vermek istedim: Bu proje, bu program başladı, hâlihazırda Millî Savunma Bakanlığının teknik personellerine teknik eğitimler veriliyor, 250 saat maksimum müfredatımız. Bunu belirlerken ilgili kurumun, kamu kurumunun ihtiyaçlarına göre biz bu müfredatı yapıyoruz. Şu anda Millî Savunma Bakanlığına yüz yirmi saatlik teknik bir eğitim planlandı. Tabii ki bu tekniğin sonunda yine işin hukuki ve mevzuatıyla alakalı kısa bir farkındalık eğitimi de veriyoruz. Haricen yine Furkan Başkanımın da yöneticiliğini yaptığı, işte Kamuda Bilişim Yöneticiliği Bilişim Liderleri Programı kapsamında da yönetici seviyesindeki kamu yöneticilerine de farkındalık tarzında eğitimler de verilmeye devam ediliyor.

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Buyurun Utku Bey.  
UTKU ÇAKIRÖZER (Eskişehir) - Teşekkür ederim.

Sayın Başkan, ben de sunumları için konuklarımıza çok teşekkür ediyorum, bilgilendiğimiz bir sunum oldu.

Benim bir iki sorum var, bazısı bir kelimelelik yanıtı olan... Birincisi, "Bu Avrupa Konseyinin bahsedilen sözleşmesi imza aşamasına getirilmektedir." denildi. Türkiye ne zaman imzalamayı hedeflemekte? Kaç ülke imzaladı? Şu ana kadar müzakerelerin tamamlanma aşamasına geldiğini anlıyorum ben konuşmalardan, gözlemci ülkelerle vesaire.

İkincisi, yine hedefler arasında -daha önce basında da görmüştük eski başkanın demeçlerini- bu 50 bin istihdam noktasında Ocak ayı sonu- Şubat 2025 itibarıyla hedefe ne kadar yaklaştık? Tabii ki tamamen olmasını beklemiyoruz ama yani ne aşamada gidiyor yapay zekâ alanındaki istihdam sayısı?

Üçüncüsü, -tabii, arada sorularda, bazen yanıtlarda girildi ama- ben net bir şekilde bir şeye dikkat çekmek istiyorum. Gördüğümüz kadarıyla -dün de öyle gördük, bugün de öyle gördük- sanki bizim yapay zekâ, Türkiye'deki yapay zekâ ekosisteminde sadece kamu var gibi gözüküyor yani özel sektör çok az gözüküyor hem teknik altyapı anlamında hem de yatırım anlamında. Bu, dünyaya baktığınızda özel sektör daha koşturucu, kamu da regüle edici gibi gözüküyor. Acaba biz bu aşamaya geçecek miyiz? Bizim de kafamızda bu var mı, yoksa hep her şeyi yine kamu mu düzenleyecek? Bu çok uzun vadede sürdürülebilir bir şey olmayabilir. Burada bir eksiklik görüyor musunuz? Nasıl tamamlanabilir bu? Özel sektör neden yüksek teknolojiye yatırımda geride gözüküyor sizce, Türkiye'de bunun öncelikleri var mı? Bir de özel sektörden açılmışken, dün... Kusura bakmayın, bizim -yani en azından benim, diğer üyelerimizi tenzih ederim- bilgilerimiz daha böyle okuduğumuz gazete yazılarıyla sınırlı. Bazı ülkelerde görüyorum, mesela Türkiye'de de "OpenAI" hizmet veriyor vesaire. Bazı ülkelerde bakıyoruz, çok büyük cezalar kesiliyor "OpenAI" a çünkü kişisel verilerin korunması noktasında... Mesela İtalya benim okuduğum örneklerden biri; çok ağır cezalarla karşılaşıyorlar. Burada bunun korunması noktasında sizler KVKK'yle -muhtemelen tabii ki- gerekli önlemleri alıyor musunuz? Ve yine çok konuşuldu ama, Avrupa Birliği ülkelerinde bu yasa da yürürlüğe girdi. Bizim özel sektörümüzün buna uyması lazım. Siz de muhtemelen buna "Uyun." diyorsunuz, onun için de teşvik edici oluyorsunuz ama ne ölçüde uyumluyuz yani sizce? Çünkü burada çok kaybı olabilir bizim iş dünyasının, bunun farkındalar mı? Ve son olarak da, Sayın Başkan ilk soruyu açarken sormuştu, gerek Avrupa Konseyi Sözleşmesi gerekse diğer mevzuat bağlamında Türkiye Büyük Millet Meclisine ne zaman siz "Hadî, size iş düştü." demeyi düşünüyorsunuz? Biz de tabii ki burada bu çalışmayı yapıyoruz ama siz elinizdeki yekûnu ne zaman bizim önümüze getirmeyi düşünüyorsunuz? Kafanızdaki takvimi biraz önce bir iki yıl gibi anladım ama bütün hepsi mi öyle, yoksa peyderpey mi düşünüyorsunuz? Belki burada, Türkiye Büyük Millet Meclisinde de bu konuda bir hazırlık yapılmalı çünkü bu epey yekûn, külliyyatlı bir çalışmalar dizisine benziyor. Bu noktada da belki ben kaçırışımın yanıtı, bir daha yardımcı olursanız sevinirim.

Çok teşekkür ederim.

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ BAŞKAN VEKİLİ YUSUF TANCAN - İlk soruya ben cevap vereyim.  
BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Buyurun.

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ BAŞKAN VEKİLİ YUSUF TANCAN - Avrupa Konseyi yapay zekâ, insan hakları, demokrasi ve hukukun üstünlüğü çerçeve sözleşmesinin imza süreci... Esasen biz niyet olarak imzalama beyanımızı ilettik, içeride tüm kurumlarımızla da mutabık kaldık. Bu konuda Dışişleri Bakanlığımız bir ön çalışma yürütüyor o imza yetkisiyle alakalı; onun yazışmaları tamamlandıktan sonra imza süreci gerçekleşecek esasen. Yani "Şu ana kadar kaç ülke?" 36 ülkeydi, en son Karadağ da imzacı oldu ve 37 ülkeye çıktı. Önümüzdeki hafta Fransa'da düzenlenecek bir etkinlik sırasında bu imzacı olan ülke sayısında bir miktar daha artış olmasını bekliyoruz. Bizdeki imza süreciyle ilgili konular tamamlandığında biz de müstakilen gidiyor ve imzalıyor olacağız. Ayrıca, bu çerçeve sözleşme de nihai olarak yine Meclise geliyor olacak aslında yani bağlayıcı bir şeyi var, Meclis onayı olmadan da yürürlüğe girmiyor olacak. Biz ön imzasını atıyor olacağız kısmetse, daha sonrasında akabinde Meclise geliyor olacak.

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ DİJİTAL DÖNÜŞÜM KOORDİNASYON DAİRESİ BAŞKANI FURKAN CİVELEK - Geri kalan sorular için izninizle ben söz alayım.

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Buyurun.

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ DİJİTAL DÖNÜŞÜM KOORDİNASYON DAİRESİ BAŞKANI FURKAN CİVELEK - Teşekkür ediyorum tekrar.

Öncelikle istihdam konusunda "Hedefe ne kadar yaklaştık?" diye sayın vekilimizin bir sorusu vardı. Bu alandaki istihdamı ölçebilmek için öncelikle bu alandaki mesleki sınıflandırmaların yapılmış olması gerekiyor ki buna yönelik de zaten strateji eylem planımız da vardı. Lakin bu standartlar henüz ortaya çıkmadığı için -meslek tanımları- şu anda sağlıklı bir veri alamıyoruz. Daha ziyade, özel sektörün kendi kriterleri çerçevesinde, çok daha primitif yöntemlerle elde ettiği sayılar var ama bunun arasında da çok ciddi uçurumlar var tanım farklılığından dolayı. O nedenle, şu anda bununla ilgili çok sağlıklı bir bilgi vermek pek mümkün değil sayın vekilim. İnşallah, belki önümüzdeki bir iki sene içerisinde bu standart ortaya çıkarsa SGK kayıtlarından da çok net bir şekilde verilerin alınması mümkün oluyor olacak.

İkinci ve üçüncü soru demeyelim ama iki konu birbiriyle ilişkiliydi. "Ekosistemde özel sektör zayıf görünüyor ve özel sektör teknoloji yatırımında neden biraz geride görünüyor?" konusu. Yapay zekâ özelinde baktığımız zaman, her ne kadar biz kendi sunumumuzda çok fazla yansıtmadıysak da aslında Türkiye'de "start-up" ekosisteminde bayağı bir firma var. Bir iki tanesini aslında slaytlara da yansıttık; mesela Insider vardı. Milyar dolar değerlemesine ulaşmış "start-up"larımız var bu konuda yapay zekâ destekli; mesela Cezeri, Intenseye, Insider; bunlar aslında Türkiye'de şu anda gayet başarılı faaliyet gösteren "start-up"lar ve bunlar gibi -hepsi bu kadar iyi olmasa da- binin üzerinde "start-up"ımız var yapay zekâyla ilgili olarak çalışan. Belki bu slaytta detaylarına çok girmediğimiz için çok kamu odaklı gibi görünmüş olabilir ama üzerinde çalıştığımız politikaların hemen hemen hepsi kamudan çok daha fazla özel sektör odaklı. Örnek vermek gerekirse, veri alanları konusu, kamudan çok daha fazla özel sektörün işine yarayacak. Belki burada doğrudan ilişkili değil ama -Meclise geldi zaten- Rekabet Kanunu'yla ilgili güncelleme konusu, Avrupa Birliği'nin Digital Markets Act çalışması düzenlemesi doğrultusunda... Kamu hiç yok orada, çok büyük ölçüde özel sektör odaklı. Dolayısıyla, belki bizim slaytların biraz "bias" olmasından kaynaklı, kamu tarafında olmamızdan kaynaklı net o resim görünmemiş olabilir ama Türkiye'de yapay zekâ ekosisteminin çok da fena olmadığını söyleyebiliriz diye düşünüyorum, en azından elimizdeki sayılar şu anda buna işaret ediyor. Elbette daha iyisinin olması lazım zaten bunun için çalışıyoruz.

"Bu özel sektör teknoloji yatırımı da neden zayıf görünüyor?" konusuna da çok kısaca değinmek isterim. "Teknoloji" deyince teknolojinin çok farklı dinamikleri var sektörlere baktığınız zaman. Örnek vermek gerekirse, bir oyun geliştirmenin dinamiği ile bir platform geliştirmenin dinamiği çok farklı. Dışarıdan baktığınız zaman ikisi de dijital teknoloji gibi görünüyor ama oyun tarafında grafik tasarımlar, vesaireler, hikâye oluşturma çok daha ön planda ama bir sosyal medya platformu veya yapay zekâ platformu yaparsanız bunun dinamiğinin yenilikçilikten çok daha fazla ölçek ekonomisi ve ağ etkisiyle ilgili olduğunu görüyorsunuz yani yenilikçilik olarak mevcutta kurulu olan bir büyük ölçekli firmaya nispetle çok daha iyi hizmet sunan birisi veriyere erişemezse, altyapı desteğini bulamazsa rekabet etme şansı yok ki bunun örneklerini şu anda diğer ülkelerde çok fazla görüyoruz. Amerika şimdiye kadar genel politika olarak Google gibi, Facebook gibi firmalara bölme, müdahale etme, regüle etme tarafına çok yaklaşmasa bile son zamanlarda artık işin boyutu o kadar büyüdü ki onlar dahi Google'ı artık parçalamalı mıyız, başka türlü yönetmekte çok zorlanacağız... Rekabet açısından baktığınız zaman, hiç kimseye yaşama şansı vermeyen yapılara evrildiler bunlar, muazzam ölçekte pazar güçlerine ulaştılar; bunlar tartışılmaya başlandı. Sizin sorunuz bağlamındaki önemi şu sayın vekilim: Bazı alanların doğal olarak tekelleşme eğilimi var, platformlar özellikle böyle yani pozitif dışsallıkların olduğu veriden kaynaklı, veriyi toplamaktan kaynaklı, toplulaştırmaktan kaynaklı pozitif dışsallıkların olduğu alanda bir anlamda "Winner takes all" dedikleri yani işi bir kere kazanan hepsini neredeyse alıyor; işte, arama motoru pazarında bunu görüyorsunuz, bulut tarafında buna benzer pazarlığa giriyorsunuz, zamanında işletim sistemi tarafında Microsoft böyleydi, Apple aynı şekilde, mantığı aynıdır yani bir "Winner takes all market" dediğimiz türden pazarlar bunlar. Bu taraflarla tabii rekabet etmek gerçekten çok kolay değil, bu sadece Türkiye için değil burada, örnek vermek gerekirse Rusya'ya bakın, Yandex gibi devasa bir şirketleri var, muazzam nakit yaratan bir şirket kendi ülkesi içerisinde ama yurt dışına çıktığı zaman Google karşısında varlık gösteremiyor, hatta Türkiye'de de faaliyet göstermeye çalışıyorlar, inşallah daha da efektif olurlar ama zor. Az önce bahsettiğim ekonomik dinamikler orada devrede. Dolayısıyla bunların da az önce bahsettiğiniz teknoloji tarafına yatırım noktasında demotive edici unsurlar olduğunu veya yatırım yapılsa bile sonuç almasının çok kolay olmadığını da teslim etmek lazım. Ama diğer taraftan, mesela, Türkiye'deki oyun sektörüne baktığınız zaman, bu az önce bahsettiğim dinamiklerden çok daha farklı dinamikleri var ve çok başarılı şeyler çıkardık. Oyun "startup"ları çıkardık, milyar dolara varan değerlendirmelerle uluslararası daha büyük firmalara satışları yapıldı, hâlâ da faaliyetlerine devam ediyorlar. Dolayısıyla o soruyu belki biraz böyle birkaç tane alt başta bölerek cevaplıyor olmak lazım, onun için birazcık bir açıklama yaptım. Teknoloji sektöründeki farklı alanların rekabet dinamikleri ve ürün geliştirme dinamikleri,

inovasyon dinamikleri birazcık farklı. Ben sorunuza en azından bu şekilde cevap verebildiğim kadarıyla cevap vermiş olduğumu ümit ediyorum.

Son olarak, OpenAI'a kesilen cezalar ve "Türkiye'de biz ALET'e ne kadar uyumluyuz?" gibi bir soru vardı. Bu konuda İlayda Hanım'a sözünü bırakacağım.

Teşekkür ederim.

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ YAPAY ZEKÂ POLİTİKA ANALİSTİ AV. İLAYDA SÜER - Bu yapay zekâ şirketlerine kesilen cezalarda, genellikle kişisel veriler bakımından olan cezalarda asıl konu veri kazıma faaliyetlerinin yasal olup olmaması oluyor çünkü aslında kişisel veriler işlenirken belirli bir hukuki dayanağa tutunmak gerekiyor, bu ya sözleşme oluyor ya meşru menfaat oluyor ya açık rıza oluyor ancak internet üzerinde hâlihazırda "veri kazıma" dediğimiz internet üzerindeki verilerin otomatik olarak işlenmesi, burada da o ilgili ki kişiden doğrudan açık rıza alma imkanı olmuyor ve sözleşme ilişkisi aslında genellikle burada mevcut olmuyor. Bu nedenle, dayanılabilecek tek hukuki sebep de meşru menfaat oluyor. Yapay zekâ şirketleri de aslında burada meşru menfaat için sadece şirketlerinin kâr elde etmesi, ürün geliştirme, hizmetlerini iyileştirme şeklinde menfaatlerine dayanıyorlar. Burada Avrupa Birliğinde esasında "Veri kazıma faaliyetleri hukuki midir, değil midir?" konusunda üye ülkelerinde, otoritelerinde farklı yaklaşımlar söz konusu. Bazıları şirketin çıkarının olması yeni bir ürün geliştirme, hizmet geliştirme salt meşru menfaat için yeterli değil diyen otoriteler varken bunun yeterli olacağını söyleyenler de oluyor. Bu, aslında yine en başta olduğumuz noktaya dönmemizi gerektiriyor, biz kısıtlamak mı istiyoruz yoksa biraz şirketlere de oynama payı vermek istiyor muyuz? Çünkü veri kazıma faaliyetlerini gerçekleştirilmeden büyük veriyi işlemeleri de şirketler için çok güç. Biz burada, şirketin kâr elde etmesi, ürün geliştirilmesi, hizmet geliştirmesi yeterli değil dersek o zaman onların bu gerçekleştirdiği faaliyetlerin hükmen en başından itibaren KVKK açısından GDPR karşısına gidip yarısının hukuka aykırı olduğunu söylememiz gerekecek. Burada Kişisel Verileri Koruma Kurumumuzun henüz kestiği bir ceza olduğunu görmediyseniz sebebi bu olabilir çünkü eğer böyle bir ceza verilirse bu da ülkemizin aslında duruşunu sergilemesine... Verilen bir karardan sonra bu konuda tutulan tutum artık bu şekilde "Veri kazıma faaliyetleri yasal değil." şeklinde olur ve diğer yapay zekâ şirketleri de bundan kaçınabilir. Aslında, bunun böyle caydırıcı bir etkisi olabilir. Bu noktada, Avrupa Birliğinde de veri koruma otoritelerinin farklılaşan yaklaşımı olduğu için aslında biraz konunun netleşmesini beklemek ülkemiz açısından da KVKK açısından da... Açık kaynaklardan otomatik şekilde toplaması şeklinde varılan tüm bilgileri çekmiş oluyor. Bu yüzden ülkemizde henüz bu konuda bir kararın verilmemiş olması aslında bir yandan ekosistemin gelişmesi ve işlemlerine, faaliyetlerine devam etmeleri açısından da bir nevi iyi bir noktası da var diyebilirim, hukukçu olarak bunu söylüyorum çünkü maalesef o dengeyi bulmamız gerekiyor, aksi takdirde de şirketlerin bu konudaki çalışmalarını yürütmesi imkânsız hâle geliyor.

Bununla ilgili bir sorunuz daha vardı "Birçok hukuki düzenlemeyi içeren bir düzenleme çalışması gerekecek mi?" şeklinde.

UTKU ÇAKIRÖZER (Eskişehir) - Parlamentoya bir şey gelecek mi?

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ YAPAY ZEKÂ POLİTİKA ANALİSTİ AV. İLAYDA SÜER - Bu tüzüğün uyumlaştırılması aşamasında bizim hazırlayacağımız kanun teklifi elbette gelecektir ancak bunun için şu an Sanayi ve Teknoloji Bakanlığımız ve Ticaret Bakanlığı tarafından yapay zekâ tüzüğünün Türkiye'deki ekonomiye olan etkilerinin incelendiği bir çalışma yürütülüyor. Çünkü bugün bahsettiğimiz üzere tüzük ne kadar kapsamlı? Risk bazlı ve temel hakları gözetilen bir düzenleme olsa da Avrupa Birliği nezdinde dahi çok tartışılan bir düzenleme çünkü şirketlerin yetkilerini, bu alandaki faaliyetlerini zorlayan... Çünkü çok fazla uyum maliyeti de yaratıyor. Bu noktada, biz bu düzenlemeyi hem temel hakları koruyarak, bireylere ve şirketlere bu güvenceyi, hukuki güvenilirlik ortamını sağlayarak aynı zamanda inovasyonu da nasıl dengeleyebiliriz konusunda bir yol haritası çizmemiz gerekiyor. Bu ekonomik etki analiz çalışması tamamlandıktan sonra düzenlemenin nasıl bir iskelete sahip olması gerektiğinde istişareler başlayacak. O noktada, elbette Meclisimize gelecektir ancak bu değerlendirmelerin biraz zaman alabileceğini düşünüyoruz, hem çok geri kalmadan hem de çok acele hareket edip sektör de daha olumsuz bir etki yaratmamak adına burada güncel gelişmeleri takip ederek, Türkiye'ye olan etkilerini de analiz ederek ilerlemeye çalışıyoruz.

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Aslında konu anlaşıldı.

Ayyüce Hanım, buyurun.

AYYÜCE TÜRKEŞ TAŞ (Adana) - Aslında ben de sayın vekillerime katılıyordum, biraz açıkladınız her ne kadar bu konuda çok tatmin olmasam da. Devletin elinin çok fazla olduğunu gözlemliyorum ben de bu yapay zekâ kısmında. Bir de amatör yapay zekâ kullanıcısıyım, mesela evimin hemen hemen her odasında Alexa var. Neden Türkiye'nin böyle bir ürünü yok? Alexa'yla sırf İngilizce konuşuyorsun, Türkçe konuşamıyorsunuz çünkü veri yok biliyorum da dili İngilizce yani benim çocuklarım Alexa'yla bir sürü şey... Ben şöyle görüyorum kendi açımdan: Ne zaman ben Ayyüce olarak bunu kullanılabiliyorsam kendi ülkemizin yaptığı üründe, o zaman, evet, ortada özel sektörün bir emeği vardır gibi görüyorum. Muhakkak O söylediğiniz firmalar tabii ki bir şey yapmıştır ama adını bile çoğumuz bilmiyoruz. Bu da bir eksiklik.

Aynı zamanda yine kıyaslanmaz ama Amerika bu konuda çok önde ve burada hep hukuksal düzenleme, yasal düzenlemeleri konuşuyoruz -Meclisteyiz, tabii ki konuşacağız- ama benim gördüğüm kadarıyla, zaten dünyada bile düzenleme yok. Mesela Amerika bu konuda çok ileride, hatta öyle ki artık "telemedicine" var, telefon doktoru; yapay zekâ telefon sana teşhis koyup, ilaç yazıp evine gönderiyor Amazon üzerinden falan filan. Böyle entegre sistemler bile var ama onlarda bile doğru düzgün yasal düzenleme yok yani yasal düzenlemeye takılmak da... Hani, önceden bir şeyler alıp zaten dünyayla paralel gideceği belli bir durum, onu şey yapıyorum. Ben burada özel sektörün yapıcı olmasının önemli olduğunu düşünüyorum, melek yatırımcıların "venture capital"lığının desteklenmesinin önemli olduğunu düşündüm. Bu arada, baştan teşekkür etmedim, teşekkür ederim sunumunuz için, buraya geldiğiniz için, ben daha çok faydalandım. Dün TÜBİTAK'ta da aynı şeyi söyledim. Yurt dışında çok fazla bu konuda başarılı Türk var yani buradan burslu Türk göndermek ya da buradaki sektörden bir elemanı oraya bir kaç seneliğine göndermek falan bunlar tamam ama çok az bence bundan fayda ama orada başarılı olmuş, bu konuda gerçekten fark yaratmış bir sürü insan var. Onları buraya getirmek bir proje, TÜBİTAK'ın öyle bir şeyi varmış ama onların olduğu yerde kaldıkları takdirde sinerji yapılabilir mi? Ben onun çok önemli olacağını ve Türkiye'ye fark attıracağını düşünüyorum. Benim kişisel çevremde de

böyle insanlar çok var. Ben bir Türk vatandaşı olarak üzüldüğüm için bunu burada söylemek istiyorum çünkü bu cevherlerin Türkiye tarafından bir şekilde kullanılması gerektiğini düşünüyorum. Bu konuda biz de siz de diğer bütün kurumların da kafa yorması gerektiğini düşünüyorum.

Beni dinlediğiniz için teşekkür ediyorum. Tekrar sunumunuz için ve verdiğiniz bilgiler için teşekkür ediyorum, sağ olun.

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Buyurun.

ZÜLKÜF UÇAR (Van) - Sayın Başkan, teşekkür ederim.

Ben açıkçası Dijital Dönüşüm Ofisini ilk günden dinlemem gerektiğini söyleyen bir Komisyon üyesi olarak ilk başta burada olamadım, kendi adıma üzüldüm, başka bir komisyonun, araştırma komisyonunun rapor kısmında olduğumuz için, önemli olduğu için katılamadım. Ama hakikaten sunumu dinlemek istiyordum ama en azından kendi adıma soracağım soruların cevaplarını da buradan gelen sorulardan aldığım cevaplarla aldım. Bir kere, şunu görmüş olmak benim için önemliydi: Avrupa Birliği yapay zekâ yasasının esas alındığı ve imzalanma noktasında, belli bir aşamaya geldiği noktasında...

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ BAŞKAN VEKİLİ YUSUF TANCAN - Yapay zekâ yasası değil, çerçeve sözleşmesi.

ZÜLKÜF UÇAR (Van) - Peki, yapay zekâ yasası noktasında bir...

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ BAŞKAN VEKİLİ YUSUF TANCAN - Çevirileri devam ediyor şu anda Sanayi ve Teknoloji Bakanlığımızla birlikte etki analizi yapıyor, sonrasında öncelikle belki yönetmelik seviyesinde acil olan birtakım kısımlarını uyumlaştırıyor olacağız arkasından da yasa boyutu.

ZÜLKÜF UÇAR (Van) - Benim ilk Komisyon toplantısında da söylediğim bir husustu Avrupa Birliği yapay zekâ noktası Türkiye'nin şartlarını yeterince karşılar mı? Bunu tartışmak lazım, konuşmak lazım demin siz de zaten onu söylediniz "Açıkları nasıl tamamlayabiliriz?" diye.

Diğer gelen sorulardan da 3 arkadaşımızın verdiği cevaptan da kısmen bir şeyler pekişti ama bizim Komisyonun çalışma süresi üç artı bir ay toplamda dört ay, bunun sanırım iki haftasını geçirdik, dört ay içerisinde tamamlamamız gerekiyor. Yani Dönüşüm Ofisinin hukuk noktasında, Avrupa Birliği yapay zekâ yasası ya da çerçeve sözleşme ya da tüzük noktasında daha dar çerçevede, sırf hukuki bakışı ortaya koyacak dar bir çerçevede bir toplantı olması mümkün olabilir mi, bilmiyorum, olamasa bile acaba bizim doğrudan iletişime geçip bilgi alabileceğimiz bir durum söz konusu olabilir mi? Çünkü ben o bakışı az çok gördüm ama daha detaylı bilgi almak istiyorum.

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ BAŞKAN VEKİLİ YUSUF TANCAN - Komisyonumuzun takdirleri doğrultusunda her türlü desteği vermek üzere, ister özel oturum, ister farklı bir formatta detaylandırabiliriz hukuk alanındaki, yasal düzenlemeler alanındaki çalışmaları.

ZÜLKÜF UÇAR (Van) - Başkanım, öneri olarak sunuyorum.

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Hukukla ilgili ayrı bir oturum yapacağız, hukukla ilgili yapacağız, Adalet Bakanlığımızda yapay zekâyla ilgili bir birim oluşturulmuş, o ve akademisyenlerden, yargı camiasından bu konuya ilgi duyanlarla özel bir oturum, özel bir toplantımız diyelim, olacak inşallah.

ZÜLKÜF UÇAR (Van) - Tamam, o zaman ben bilgilendirmeniz için de ziyaretiniz için de teşekkür ediyorum.

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Ama o toplantıya Dijital Dönüşüm Ofisinden de zaten uzmanlarımız, hanımefendi bizim Komisyonumuza destek vereceği için o da olacak. Dolayısıyla bu işin koordinasyonunda da Ofis olacağına göre onlarla birlikte götürürüz.

Utku Hocam bir söz daha istemişti.

Buyurun.

UTKU ÇAKIRÖZER (Eskişehir) - Sağ olun, sabrınız için teşekkür ederim.

Şöyle, Sayın Heyetin Başkanı biliyorsunuz vekil olarak geldi, kurumun Başkan Vekili olarak. Bunu şunun için söyledim: Bir konuda benim bilgi eksikliğim olabilir, onu soracağım belki de fazla muhafazakâr düşünüyordumdur. Dijital Dönüşüm Ofisinin sizden önceki Başkanı, Başkan Yardımcısı ya da ondan öncekiler -ben tarihçesini bilmiyorum ama sizler biliyorsunuz- özel sektöre geçtiler ve hizmet verdiğiniz sektörde çalışıyorlar. Normalde, bizim kamu mevzuatında etik kurallar var, bu sizi ne kadar bağlıyor? Bir. Bunu başta dedim ya, belki muhafazakâr bir anlayışla soruyorum, belki de geçmesi iyi bir şey mi? Çünkü bir taraftan siz şu anda regülatörsünüz, bir taraftan çok rahat bir şekilde, bilmiyorum, sayıları sizde vardır, kaç yöneticiniz özel sektöre geçti, mevzuata uygun mu, iyi bir şey mi, katkısı oluyor mu bu ekosisteme, sakıncaları var mı? Yani masanın orasında otururken kapının dışına çıktığınızda yanınızda oturanlarla ilişki nasıl oluyor? Bu anlamda, bir etik kurallar şeyine bağlı mısınız, aydınlatırsanız... Yani statünüz nedir, siz ve sizden sonraki ya da ekip, çalışanlar ve bu kadar rahat gidip gelinebilir mi? Ne kadarı özel sektörde çalışıyor yöneticilerinizin?

Çok teşekkür ederim.

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Yusuf Bey, buyurun.

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ BAŞKAN VEKİLİ YUSUF TANCAN - Mesela, yakında çıkacak siber güvenlik mevzuatında benzer bir şey var. Orada çalışan, herhangi bir kademedeki çalışan bir personel oradan ayrıldıktan sonra kurumun onayı olmadan iki yıl boyunca aynı sektörde başka bir yerde çalışmıyor gibi bir şey var. Tabii, bunun o alanın biraz güvenlikle alakalı olmasından kaynaklı özel bir şeyi var. Dijital Dönüşüm Ofisinde bu tarz bir kısıtlama yok. Ofisin bir önceki Başkanımız Ali Taha Koç Bey Turkcell Genel Müdürü olarak atandı, bir özel sektör görevi verildi kendisine. Benzer şekilde, bizden özel sektöre gidenler olabildiği gibi özel sektörden de bize gelip tecrübesini ve katkısını sunanlar oluyor. Esasen, bu geçişkenliğin olumlu birçok tarafları var yani özel sektör deneyimini yaşamış, o gözle konuları analiz edebilen çalışanlara da ihtiyacımız var, kamu bakışı açısından, bir devlet aklı yaklaşımıyla hadiseler, olaylara, projelere yaklaşan çalışanlara da ihtiyacımız var. Esasen, bunda çok olumsuz bir şey görmüyoruz. Bu, tabii, biraz kişilerin tercihiyle alakalı bir şey, kişisel koşullarıyla alakalı bir şey, özlük haklarıyla ilgili değerlendirmelerine göre verecekleri karara bağlı bir şey. Dolayısıyla kamudayken özel sektörü tercih edebilen... Bu sadece Dijital Dönüşüm Ofisi için geçerli değil ama Ofiste bu biraz daha rahat aslında. Ofis çalışanları 657'ye tabi değil, kamu

işçisi statüsünde, esasen biz de bir özel şirket mantığıyla, mantalitesiyle çalışıyor durumdayız. Özel şirket değil ama yaklaşımlarımız kamudaki klasik memur anlayışıyla da değil. Dolayısıyla orada özel sektörden buraya Dijital Dönüşüm Ofisine gelip çalışmak isteyenler de oluyor, zaman içerisinde tam tersi de olabiliyor bence bu çok olumsuz bir durum teşkil etmiyor.

UTKU ÇAKIRÖZER (Eskişehir) - Sanki mütevazı bir ofis gibi tanımlamanız şey kalır yani anlattığınız sunuma ve kapsamına baktığınızda Siber Güvenlik Başkanlığından çok farklı olduğunu söyleyemeyeceğim, hele hele yapay zekâ gibi bir alan ama ben dediğim gibi.

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ BAŞKAN VEKİLİ YUSUF TANCAN - Siber Güvenlik Başkanlığını da içimizden çıkardık bu arada yani içimizden öyle bir birimi çıkardık.

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Teşekkür ediyorum.

Tabii, kamu görevlilerinin kamu işinden ayrıldıktan sonra nerelerde görev yapamayacaklarına dair 1980'lerde çıkmış bir Kanun var, iki veya üç yıl galiba o idareye karşı herhangi bir iş yüklenemez diyor veya "Yüklenicide üst düzey yönetici olamaz." diye bir genel yasak var.

Bir de düzenleyici kurumlarla ilgili söyleyeyim, eski bir EPDK üyesi olarak. Oradan da ayrılınca iki yıl süreyle lisans verdiğiniz herhangi bir özel firmada çalışamazsınız. Şimdi, eski Başkan şu anda Turkcell'de, orası (BTK) Bilgi Teknolojileri Kurumunun lisanslı bir şirketi bildiğim kadarıyla, hukuken böyle bir şey yok, oranın düzenlemesine tabi. Dijital Ofis, anladığım kadarıyla zaten elektronik haberleşme tarafıyla ilgili düzenleyici ve denetleyici bir kurum değil, dolayısıyla bir "conflict of interest" oluşmuyor diyebilirim kısaca. Ama kamudan özele, özelden kamuya veya üniversiteler de burada önemli paydaş, geçişler önemli, bu zaman zaman da oluyor, olmasında da fayda var. Ben şöyle değerlendiriyorum: Hani, bir kurumun bilançosunda aktif tarafta olduktan sonra pasif tarafa yazılmadığınız müddetçe hangi satırda yazıldığınızın fazla önemi yok çünkü ülke olarak aslında bu kazanımlar hepimizin, öyle bakmak lazım. Bunu böylece toparlamış olayım çünkü bu zaman zaman da tartışılıyor.

Buyurun Yusuf Bey.

CUMHURBAŞKANLIĞI DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ BAŞKAN VEKİLİ YUSUF TANCAN - Zaten her platformda şeyden bahsedilir yani kamu-özel sektör ve akademi iş birliği gibi bir yaklaşım vardır. Esasen bizde şu anda hem kamudan gelen hem akademiden gelen hem özel sektörden gelen çalışanlar var, dolayısıyla bunların her birisinin bakış açısının üzerinde çalışma yaptığımız projelere yansımaları aslında oradaki kaliteyi de artırıyor ve olumlu bir sonuç ortaya çıkarıyor. Dolayısıyla ben o geçişkenliğe... Hatta bizden mesela bir arkadaşımız akademiye geçti daha yeni, işte özel şirketten bize gelmek isteyenler oluyor. Yurt dışından göç etmiş, tersine beyin göçü anlamında ve tekrar dönmek isteyenler oluyor mesela, bunların her birisinin çalışmalarına ayrı bir değer kattığını düşünüyorum.

BAŞKAN FATİH DÖNMEZ - Evet, teşekkür ediyoruz tekrar hepinize.

Hakikaten gayet doyurucu bir sunum oldu, ardından sayın vekillerimizin sorularına da cevaplarınız oldu. Bu, bizim ikinci toplantımız bu anlamda, bilgi alma toplantısı. Bundan sonra da sizin önerileriniz doğrultusunda hem kamudan hem üniversitelerden hem özel sektörden dinlemelere devam edeceğiz. Yeri geldiğinde tabii ki yine incelemek için de bir saha ziyareti de planlıyoruz.

Ben, tekrar, Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanımıza ve değerli ekip arkadaşlarına çok teşekkür ediyorum. Bir de tabii ki Komisyon üyelerimize, özellikle de şu ana kadar bizi yalnız bırakmayan üyelerimize teşekkür ederim; sağ olun arkadaşlar.

Önümüzdeki haftayla ilgili, salı günü yine aynı saat yapalım diye düşünüyoruz. Birkaç kurum var, şimdi, bugün çok konuşuldu, aslında KVKK'yi, bu Kişisel Verileri Koruma Kurumunu belki bir dinlememiz gerekecek. Yine, aynı şekilde, bugün ister istemez girdiğimiz Bilgi Teknolojileri Kurumunun da özellikle bu dijital teknolojilerde bir hazırlığı var, onlarla bir temasımız var. Böyle, ilk etapta kamu tarafındaki paydaşlarımızı bir dinleyelim, ondan sonra da akademik çevre ve özel sektör olarak da devam etmeyi düşünüyoruz. Tabii, toplantı yeri ve saatini size ayrıca bildireceğiz.

Toplantıyı kapatıyorum.

Kapanma Saati:18.13