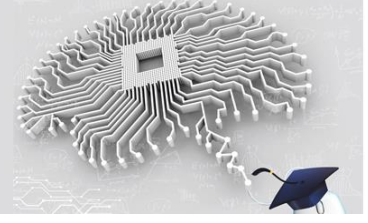


EĞİTİMDE YAPAY ZEKA ÇALIŞTAYI



EĞİTİMDE YAPAY ZEKÂ ÇALIŞTAYI SONUÇ RAPORU

Eğitimde Yapay Zekâ Çalıştayı, Deep Learning Türkiye ile TASAM Eğitim Sanayi ve Teknoloji Enstitüsü (ESTEN) işbirliğinde, **04 Eylül 2018**'de **İstanbul**'da Microsoft Türkiye Ofisi'nde gerçekleştirilmiştir. Moderatörlüğü Dr. Sevinç TUNALI tarafından üstlenilen Çalıştay'a; Doç. Dr. Serkan ÖZEL, Dr. Şebnem ÖZDEMİR, Faik KOÇ, Başak BULUZ, Yavuz KÖMEÇOĞLU, Ayyüce KIZRAK, İbrahim KIVANÇ, Ömer KOÇBİL, Engin KAYA, Barış CEVİZ, Semih KUMLUK, Reşit Yalın GÜÇKIRAN, Yağız NALÇAKAN, Cengiz AKARSU, Furkan ARSLAN, Yiğit ERBAŞ, Burcu BEKTAŞ, Selahattin HACIOSMANOĞLU ve Yunus Emre ÇATALÇAM katılmışlardır. Toplantıda öne çıkan tespit, değerlendirme ve önerilere aşağıda özet olarak yer verilmiştir.

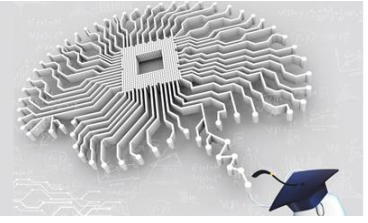
Eğitim son yıllarda ülkemizde en çok konuşulup tartışılan konuların başında gelmektedir. Sayısı milyonları bulan öğrenci - veli - öğretmen kitlesi bir yana, Türk halkının geneli için bu ilgi öyle bir hâle gelmiştir ki; eğitim meseleleri ülkemizin en temel gündemini oluşturmaktadır. Bu hâli ile eğitime verdiğimiz anlam; bizler için sadece kurumsal olarak öğretim yapmanın ötesine geçmiş, iktisadi ve idari açıdan tüm ülkenin geleceği olarak algılanmaya başlamıştır.

Bu durum, endüstriyel ürün ve kavramların hızla eğitim sektörüne aktarılmasına yol açmıştır. Endüstrinin dijitalleşmesi ile karakterize olan "Endüstri 4,0" kavramı, kendini "Eğitim 4,0" olarak okulların gündemine de yerleştirmiştir. Okulların bu dijital dönüşümden ne çıkarması ve nasıl bir yol izlemesi gerektiğine dair tartışmalar sürerken; beş kör adamın bir fili tasvir etmeye çalışmaları gibi, konuya dair her bir farklı fikir çoğu zaman süzgeçten geçirilmeksizin ortaya atılmaya başlamıştır. Burada belki de en çok dikkat çeken husus, bilişim alanında gerçekleşen gelişimlerin eğitim programları ile zorlama bir beraberlik içerisine sokulmasıdır. Bilişim sektöründeki güncel gelişmelerin eğitim alanına entegre edilmesi fikriyle ortaya çıkan, fakat katkısına dair herhangi bir kanıt bulunmayan birçok eğitim programı da bu konunun meyveleri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu manzara eğitim uygulayıcıları olan öğretmenleri ve eğitim bilimcileri, yüksek teknoloji ürünlerinin sadece kullanıcısı olmaları değil kendi ihtiyaçlarına yönelik olarak yeniden şekillendiren olmaları konusunda harekete geçirmek için yeterlidir. Eğitimin teori ve uygulama alanlarının kendine özgü süreç ve ihtiyaçları vardır. Eğitimde Yapay Zekâ Çalıştayı'nın ana amacı; "eğitimsel ihtiyaçları karşılamak için hangi yapay zekâ uygulamalarının geliştirilebileceğini değerlendirmek" olarak belirlenmiştir. Toplantı sonunda, özellikle üç nokta üzerinde önemle durulması gerektiği belirlenmiştir.



EĞİTİMDE YAPAY ZEKA ÇALIŞTAYI



1. Veri Toplama

Yapay zekâ algoritmalarının oluşturulabilmesinde en temel gereksinim, yeterli miktarda verinin sağlanmasıdır. Eğitim söz konusu olduğunda, bu süreç içinde; öğrenciler, öğretmenler, veliler, okul çalışanları, yöneticiler, işverenler gibi birçok eğitim paydaşından verilerin toplanması söz konusu olacaktır.

Bu sürecin başında, her bir paydaş için eğitimin hangi kademesinde hangi ölçümlerin yapılacağı belirlenmesi gerekmektedir. Örneğin; bugün okula başlayan bir çocuk kayıt yaptırdığında kendisi hakkında nüfus bilgileri dışında hiçbir bilgi sahibi olunmadan öğrenim hayatına başlamaktadır. Değerlendirmeler çok büyük oranda zaman içinde ve öğretmen gözlemi temel alınarak yapılmaktadır. Yapılan gözlemlerin de, her öğrenci için ne kadar ayırt edici olduğuna dair bir kontrol mekanizması bulunmamaktadır. Bu sebeple erken yaşlardan itibaren öğrencilerden öğrenmeyi etkileyecek faktörler açısından veri toplanması ve bu verilerin öğretim sürecine geri bildirim verilecek şekilde kullanılması esastır.

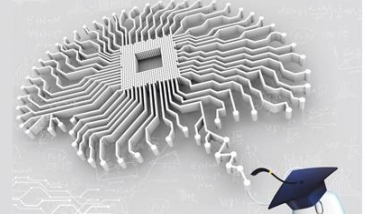
Periyodik olarak toplanacak verilerin; öğrencilerin hazır bulunuşluğunu belirlemede, akademik başarıyı öngörme ve tedbirler almada, ders - alan - bölüm seçimlerine kara vermede kullanılması öngörülmektedir.

Bu tablonun hayata geçirilmesi için öncelikli olarak atılacak en önemli adım; eğitim paydaşlarına dair “veri toplama politikası” oluşturulmasıdır. Bu politika; öğrenciler, öğretmenler, veliler, okul çalışanları, yöneticiler, işverenler gibi birçok eğitim paydaşından verilerin toplanması, işlenmesi, saklanması ve aktarılmasına yönelik prosedürlerin belirlenmesini içermektedir. Tüm paydaşların eğitime doğrudan etki ettiği düşünülen çeşitli görüş ve beklentilerinin, kişisel veriler korunarak, verilerin sadece eğitim içeriği, süreci ve değerlendirmesinde kullanılacak şekilde kullanılması güvence altına alınmalıdır. Öğrencilerin fiziksel (sağlık, genetik vb.), duygusal (psikoloji, motivasyon, algı, tutum vb.), sosyal (sosyo-ekonomik çevre, aile özellikleri vb.) durumlarına dair ölçümlerin; kişisel verilerin korunması (KVKK), özel hayatın gizliliğinin korunması, düşünce ve inanç özgürlüğü, etkili kanun yollarını kullanma haklarını gözeterek koruma tedbirlerinin alınması gerekmektedir.

Son olarak, kişisel verilerin korunması için mevzuat ve güncel teknolojiye uygun şekilde ilgili verinin niteliğinin gerektirdiği tüm idari ve teknik koruma tedbirlerini alma görevini üstlenecek kurumun belirlenmesi gerekmektedir.

Kapsamlı olarak toplanan bu veriler, hem eğitim politikalarına genel anlamda veriye dayalı politika yapma imkânı verecek hem de öğrenme süreci ve örüntülerine dair yapay zekâ ile

EĞİTİMDE YAPAY ZEKA ÇALIŞTAYI



geliştirilecek yazılımların temelini oluşturacaktır. Bunun yanında Türkiye'deki eğitim araştırmalarının niteliğini artırmak amacı ile OECD Çevrimiçi Eğitim Veri Tabanı (www.oecd.org/education/database.htm) benzeri uygulamalarda yapılabilir.

Bu veri tabanı, "Bir Bakışta Eğitim" (Education at a Glance) raporlarının hazırlanmasında kullanılan ham veriyi ve eğitim sistemine dair göstergeleri içeren verileri araştırmacıların kullanımına açmıştır. Buradaki amaç, bireysel araştırmacıların kendi çabaları ile toplayamayacağı kadar büyük ve detaylı bir veri yığını içinden araştırmak istedikleri alana/konuya dair verilere ulaşmasıdır. Araştırmacılar bu veri tabanını kullanarak; öğrencilerin yaş, cinsiyet, okul türü, okula başlama yaşı, öğrenci - öğretmen oranı gibi değişkenleri kullanarak ülkeye özgü veya uluslararası çıkarımlar yapabilirler.

2. Öğretmenlik Mesleğinin Dönüşümü

Öğretmenlerin yapay zekâ veya diğer yüksek teknoloji ürünleri sebebi ile kendi mesleklerinin yok olacağı kaygısının giderilmesi gerekmektedir. Teknolojinin eğitim içinde kullanımının yaygınlaşmasındaki en temel amaç, öğretmene öğretim sürecinde destek olmaktır. Öğretmen öğretim sürecinde içerik hazırlama, pedagojik manevralarda bulunma ve değerlendirme aşamalarında çeşitli yazılım ve donanımlardan faydalanabilir. Buradaki amaç öğretmeni, şimdiki uygulayıcı boyutundan daha ileriye taşıyan; onu bir öğretim tasarımcısı hâline getirmektir.

3. Öğrenme Sürecinin Kişiselleştirilmesi

Toplantının son bölümünde; eğitimde yapay zekânın potansiyel kullanım alanlarından biri olan "kişiselleştirilmiş eğitim" konusunda tartışmalar yapılmıştır. Eğitimin kişiselleştirilmesi için öğrenen birey hakkında gelişiminin her yönüne dair veri toplanması ve bu verilerin öğretim içeriği, süreci ve ürününün belirlenmesi ile karakterize olan "öğretim tasarımı" sürecinde kullanılmasının yöntemleri tartışılmıştır.

13.09.2018, İstanbul

Raportör

Dr. Sevinç TUNALI

Eğitim, Sanayi ve Teknoloji Enstitüsü
(ESTEN) Direktörü

