
KONFERANS DETAYLI ÖZETİ VE SONUÇ BİLDİRGESİ:

FMV IŞIK OKULLARI EĞİTİME IŞIK'LI BAŞLANGIÇ KONFERANSLARI: YAPAY ZEKÂNIN YÜKSELİŞİ VE EĞİTİM

Tarih: 1 Eylül 2025

Açılış Konuşması

• Zeynep SEZERMAN (FMV Yönetim Kurulu Genel Sekreteri ve Işık Spor Kulübü Başkanı)

Konferans, FMV Yönetim Kurulu Genel Sekreteri Sayın Zeynep Sezerman'ın ufuk açıcı konuşmasıyla başlamıştır. Sezerman, yapay zekânın (YZ) Kasım 2022'de ChatGPT'nin halka açılmasıyla birlikte **eğitim dünyasının merkezine oturduğunu ve artık görmezden gelinemeyecek bir güç haline geldiğini** vurgulamıştır.

Bu hızlı dönüşüm sürecinde FMV Işık Okulları'nın sadece teknolojiyi takip eden bir kurum olmakla kalmayıp, sürece yön veren bir vizyon benimsediğini belirtmiştir. Konuşmanın temelinde, kurumun köklü değerleri ile geleceğin getirdiği yenilikleri dengeli bir şekilde bütünleştirme felsefesi yer almaktadır. Sayın Sezerman, teknolojinin sunduğu imkânları kucaklarken, eğitimin insani boyutunun, öğretmen ve öğrenci arasındaki sıcak bağı korunmasının her zamankinden daha önemli olduğunun altını çizmiştir. FMV Işık Okulları'nın temel ilkesi olan **'Önce İyi İnsan Yetiştirmek'** felsefesi, yapay zekâ çağında da yol gösterici olmaya devam etmektedir. Bu ilke doğrultusunda, bilgiyi anlamlı kılanın, onu insanlığın yararına kullanmak olduğu belirtilmiştir.

Sezerman, bu bağlamda önemli bir soru yöneltmiştir: "Yapay zekâyı, çocuklarımızı iyi insan olma yolundan uzaklaştırmadan; tam tersine onların gelişimini destekleyecek bir araç olarak nasıl kullanabiliriz?" Yapay zekânın öğrenme süreçlerini kişiselleştirebileceği, öğretmenlere zaman kazandırabileceği, öğrencilerin merakını ve yaratıcılığını destekleyebileceği ve hatta yakın gelecekte her öğrencinin yanında onu anlayan, yol gösteren bir dijital asistan olabileceği potansiyellerine değinilmiştir. Ancak, yapay zekânın **öğretmenin yerini asla alamayacağı** kesin bir dille ifade edilmiştir. Bir makinenin şefkat gösteremeyeceği, vicdan geliştiremeyeceği ve öğrencinin gözlerinin içine bakıp "Sana güveniyorum, yanıdayım, potansiyeline inanıyorum" diyemeyeceği vurgulanmıştır. Bu nedenle, teknolojinin eğitimde öğretmenin rehberliğini güçlendiren, öğrencilerin iyi insan olma yolculuğunu destekleyen bir araç olarak görülmesi gerektiği belirtilmiştir.

Konferansın, doğru soruları sorarak ve birlikte düşünerek, yapay zekâyı bir tehdit değil, geleceğe açılan bir fırsat olarak değerlendirme amacını taşıdığı ifade edilmiştir. Teknolojinin gerçek amacının, insanı daha insan kılmak ve bilgiyle birlikte bilgelik kazandırmak olduğu mesajıyla konuşma sonlandırılmıştır. Bu açılış, kurumun yapay zekâyı sadece teknik bir adaptasyon süreci olarak değil, aynı zamanda pedagojik ve etik bir sorumluluk olarak yaklaştığının önemli bir göstergesi olmuştur

Panel: Yapay Zekânın Yükselişi ve Eğitimde "Yolunda Olmak"

- Müge YALIM ALPAN (FMV Eğitim Kurumları Direktörü ve Kurucu Temsilcisi)
- İsmail Süha HAYAL (FMV ARGE ve Eğitim Teknolojileri Koordinatörü)

Panelde, yapay zekânın dinamik ve karmaşık dünyasında bir eğitim kurumunun “**yolunda olmasının**” ne anlama geldiği derinlemesine tartışıldı. Konuşmacılar, bu ifadenin sadece teknolojik trendleri takip etmekten ibaret olmadığını, asıl meselenin kurumun kendi eğitim felsefesi ve değerleriyle uyumlu, sürdürülebilir bir yol haritası oluşturmak olduğunu vurguladılar.

Yapay zekânın küresel ölçekteki etkisine dikkat çekilerek, McKinsey'nin 2023 raporuna göre YZ'nin iş gücünün %30'unun doğasını değiştireceği ve OECD verilerine göre öğrencilerin üçte birinin YZ destekli materyallerle karşılaşacağı belirtildi. Bu bağlamda FMV Işık Okulları'nın benimsediği proaktif yaklaşım, somut örneklerle açıklandı. Kurumun, TESKO (Teknoloji Stratejileri Komisyonu) aracılığıyla ortak akıl felsefesini benimsediği ve bu süreçte alan uzmanı velilerden de geri bildirim alarak Türkiye'nin K-12 düzeyindeki ilk yapay zekâ politikalarından birini oluşturduğu ifade edildi. Bu politikanın temel hedeflerinden birinin, öğrencilerin pasif tüketicilere dönüşmesini engellemek ve teknolojiyi üretkenliklerini destekleyecek bir araç olarak kullanmalarını sağlamak olduğu belirtildi.

Öğretmenlerin bu dönüşümdeki liderlik rolü de panelin ana temalarından biriydi. Kurumun kendi sürekli gelişim platformu olan IDEA ve 7 yıldır devam eden Dijital Liderler Akademisi (DLA) gibi programlar aracılığıyla öğretmenlerin YZ okuryazarlığı, pedagojik entegrasyon ve etik rehberlik gibi konularda desteklendiği vurgulandı. Bu bütüncül yaklaşımın, 2013-2016 yılları arasında yürütülen tablet destekli eğitim projesinden elde edilen deneyimlerle şekillendiği ve UNESCO'nun politika, öğretmen eğitimi, müfredat entegrasyonu ve etik olmak üzere dört temel ayakta tanımladığı stratejiyle de uyumlu olduğu belirtildi.

Sonuç olarak panel, “yolunda olmanın” teknolojiyi değerlerle bütünleştiren, tüm paydaşları sürece dahil eden ve pedagojik çerçeveyi ihmal etmeyen öncü bir duruş sergilemek anlamına geldiğini ortaya koydu.

Yapay Zekâ ve Kuantum Çağında Psikolojik Katalizör Olarak Öğretmenin Rolü

- Dr. A. Hakan YÜKSEL (FMV Işık Üniversitesi Öğretim Üyesi)

Konuşmacı, yapay zekânın yükselişiyle birlikte bilginin herkes için kolayca erişilebilir hale geldiği yeni bir çağda, öğretmenin rolünün temelden değiştiğini ve bir “psikolojik katalizör”e dönüştüğünü vurguladı. Bu dönüşümde, öğretmenin artık yalnızca bilgi aktaran kişi olmaktan çıkıp, öğrencilerin psikolojik ve duygusal gelişimlerini destekleyen bir rehber olması gerektiği belirtildi. Yapay zekânın getirdiği hız ve karmaşıklık karşısında öğrencilerin ayakta kalabilmesi için **duygusal zeka**, **sebat** ve **insani beceriler** gibi yetkinliklerin kritik öneme sahip olduğu ifade edildi.

Konuşma boyunca, öğretmenlerin öğrencileri **motive etme**, **yeterlik** inancını pekiştirme ve **optimal zorlama** ilkesiyle öğrenme süreçlerini tasarlama becerisine odaklanıldı. Öğrenmenin sadece bilişsel bir süreç olmadığı, aynı zamanda hata yapma korkusunu aşarak **hata yönetimini**

öğrenmeyi ve bu süreçte büyüme zihniyetini benimsemeyi gerektirdiği vurgulandı. Öğretmenin, öğrenme sürecini rekabet yerine iş birliğine dayalı bir **öğrenme ekolojisi** içinde kurgulaması ve öğrencilerin kendi potansiyellerini keşfetmelerine alan açması gerektiği belirtildi.

Sonuç olarak, yapay zekâ çağında eğitimin geleceğinin, teknolojik araçları etkili kullanmanın yanı sıra, insani dokunuşu ve duygusal rehberliği merkeze alan öğretmenlerin liderliğinde şekilleneceği mesajı verildi.

Dijitalleşen Dünyada Eğitimin Geleceği

• Alp KÖKSAL (Khan Academy Türkiye Direktörü)

Alp Köksal, sunumuna teknolojinin baş döndürücü bir hızla ilerlemesine rağmen eğitim sistemlerinin bu değişime ne kadar yavaş ayak uydurduğunu çarpıcı bir örnekle başlayarak dikkat çekti.

Günümüzdeki eğitim modelinin hala 18. yüzyıl Prusya'sında, Sanayi Devrimi'nin standardize iş gücü ihtiyacını karşılamak üzere tasarlandığını belirtti. Oysa modern dünyanın **"bilen değil, yapabilen"** bireylere ihtiyaç duyduğunu vurgulayan Köksal, yapay zekânın pek çok şeyi zaten "bildiğini", bu nedenle eğitimin odağının bilgi transferinden beceri ve yetkinlik gelişimine kayması gerektiğini ifade etti. Bu yeni paradigmada öğretmenin rolünün de kökten değiştiğini belirtti. Öğretmenin, bilgiyi bir "damacana" gibi öğrencilere aktaran kişi olmaktan çıkıp, onlara bilgi şelalesi içinde güvenilir kaynaklardan doğru bilgiye ulaşmayı öğreten bir rehber, bir **"ışık tutan"** olması gerektiğini söyledi. Yapay zekânın eğitimdeki potansiyeline de değinen Köksal, bu teknolojinin doğru kullanıldığında öğrenmeyi kişiselleştirme ve fırsat eşitliğini güçlendirme potansiyeli taşıdığını belirtti. Ancak bu süreçte önemli risklerin de bulunduğunu; veri güvenliği, mahremiyet ve dijital uçurumun derinleşmesi gibi konulara karşı dikkatli olunması gerektiğini vurguladı.

Khan Academy'nin yapay zekâ aracı Khanmigo'dan örnekler vererek, eğitim için özel olarak tasarlanmış YZ araçlarının, öğrencilere doğrudan cevap vermek yerine onları düşünmeye yönlendiren bir yaklaşımla geliştirilmesi gerektiğini açıkladı.

Sunumunun sonunda, teknolojinin ne kadar gelişirse gelişsin, **"işini sevgiyle yapan bir öğretmenin yerini hiçbir makinenin alamayacağını"** ancak **"yapay zekâyı doğru kullananların, kullanmayanların önüne geçeceğini"** güçlü bir şekilde vurguladı.

Yapay Zekâ Nedir, Ne Değildir?

• Barış COŞKUN (Catchupper)

Barış Coşkun, yapay zekâ (YZ) kavramını teknik altyapısı ve çalışma prensipleri üzerinden, mühendislik perspektifiyle dinleyicilere aktardı. Sunumuna, YZ'nin temel tanımını yaparak başladı: YZ'nin, fonksiyonunu bilmediğimiz, yani belirli girdilere karşılık hangi çıktıların geleceğini öngöremediğimiz durumlar için deney ve veri setleri kullanarak bir model oluşturma süreci olduğunu belirtti. Bu süreci, IKEA'dan gelen bir masayı, kurulum şeması (algoritma) olmadan, deneme-yanılma yoluyla birleştirmeye benzetti. Büyük dil modellerinin (ChatGPT gibi) çalışma mantığını ise istatistiksel bir temele dayandırdı. Bu modeller, bir kelimedenden sonra gelme olasılığı en yüksek olan kelimeyi seçerek cümleler kuran birer **"istatistik makinesidir"**. Coşkun, bu

sistemlerin bir doğruluk testi yapmadığını, bu nedenle "halüsinasyon" olarak adlandırılan ve tamamen yanlış olabilen bilgileri büyük bir özgüvenle üretebileceklerini vurguladı. YZ'nin sadece büyük dil modellerinden ibaret olmadığını, görüntü işleme gibi alanlarda da uzun süredir kullanıldığını belirtti. Görüntü işlemede bir bilgisayarın resmi piksellerden ve her pikseli temsil eden üç ana renk sayısından (kırmızı, yeşil, mavi) oluşan dev bir tablo olarak gördüğünü açıkladı.

Eğitim alanındaki uygulamalara da değinen Coşkun, YZ'nin öğrenciler için kişiselleştirilmiş konu anlatımı, soru çözümü ve durum değerlendirmesi gibi alanlarda kullanılabileceğini; öğretmenler için ise soru üretimi, açık uçlu soru değerlendirmesi ve etkinlik oluşturma gibi zaman alıcı görevlerde güçlü bir asistan olabileceğini belirtti.

Son olarak, teknolojinin kendisinin iyi ya da kötü olmadığını, onu değerli ya da tehlikeli kılanın insan niyeti ve kullanım biçimi olduğunu vurgulayarak, YZ'nin de bir araç olduğunu ve sorumluluğun her zaman kullanıcıda olduğunu hatırlattı.

Matematiksel Düşünmenin Gelişimi ve Yapay Zekanın Dönüştürücü Rolü

• Doç. Dr. Burak KARABEY (Dokuz Eylül Üniversitesi Öğretim Üyesi)

Doç. Dr. Burak Karabey, matematiğin sadece denklem çözmekten ibaret olmadığını, insanlık tarihinin en güçlü düşünme biçimi ve başarı hikayesinin temeli olduğunu vurgulayarak sunumuna başladı. Matematiksel düşünmeyi, örüntüleri ve ilişkileri anlama becerisi olarak tanımlayan Karabey, insan beyninin bağlantı kurarak ve hikayelerle öğrendiğini, bu nedenle matematiğin parça parça değil, ilişkisel bir bütün olarak öğretilmesi gerektiğini belirtti. İnsanın zihinsel sınırlarına dikkat çekerek, kısa süreli hafızamızın sınırlı olduğunu (5-7 birim arası) ancak uzun süreli hafızamızın çok kuvvetli olduğunu ifade etti.

Bu noktada yapay zekânın, insanın hesaplama kapasitesini aşan ve sınırlarını genişleten güçlü bir **"asistan"** olarak devreye girdiğini söyledi. Yapay zekânın muazzam işlem gücüne rağmen, insanın en büyük gücünün deneyimle gelişen **"sezgi"** olduğunu ve YZ'nin bu insani özelliğe sahip olamayacağını belirtti. Matematik eğitiminin evrimsel sürecine de değinen Karabey, 24.000 yıl öncesine dayanan İşango kemiğinden başlayarak, Babillerin, Öklid'in ve Harezmi'nin katkılarıyla insanlığın 25.000 yıllık matematiksel birikimini bugün 12. sınıfa kadar öğrencilere öğrettiğimizi, bunun kültürel mirasın bir aktarımı olduğunu ifade etti. Günümüzde yapay zekânın, karmaşık teorem ispatlarından olimpiyat düzeyindeki geometri problemlerini çözmeye kadar pek çok alanda insan zekâsıyla yarıştığını ve hatta ondan daha kısa algoritmalar üretebildiğini örneklerle gösterdi.

Sonuç olarak, yapay zekâ çağında matematik eğitiminin odağının, salt işlem becerisinden ziyade, öğrencilerin kavramsal derinleşmesini, sezgilerini geliştirmesini ve bu güçlü asistanı doğru kullanabilme yetkinliğini kazanmasını sağlamak olması gerektiğini vurguladı.

Panel: Yapay Zekâ Algısı ve Doğru Bilinen Yanlışlar

• FMV TEKNOLOJİ KOORDİNATÖRLERİ (Pembe ERGÜL YARDIM, Dr. Uğur SARIÇAM, Ahmet Salih TAŞ, İpek TURAN AKÇA, Nabi PAKMAN)

Panelde, FMV Teknoloji Koordinatörleri yapay zekâ (YZ) etrafında oluşan popüler algıları ve doğru bilinen yanlışları saha deneyimleriyle ele almışlardır.

İlk olarak, YZ'nin yeni bir olgu olmadığı, **kökenlerinin 1950'lere ve Alan Turing'in çalışmalarına dayandığı**, ancak üretken YZ araçlarının herkese ulaşması ile birlikte sanki yeni bir teknolojiymiş gibi algılandığı belirtilmiştir. Ülkemizde Ord. Prof. Dr. Cahit Arf'ın 1956'da yayınladığı "Makineler Düşünebilir mi?" makalesinin de bu konuya değindiği hatırlatılmıştır.

Panelin en çok vurgulanan konularından biri, **"YZ'nin tarafsız olup olmadığı"** sorusuydu. YZ'nin, **beslendiği verilerdeki önyargıları ve yanlılıkları yansıtan bir sistem olduğu, dolayısıyla tarafsız olamayacağı** somut araştırmalarla açıklandı. Örneğin, yüz tanıma sistemlerinin **koyu tenli kadınlarda %34,7'ye varan hata payına sahipken, beyaz tenli erkeklerde bu oranın sadece %0,8 olması** gibi vakalar, algoritmik önyargının somut tehlikeleri olarak sunuldu. Amazon'un işe alım algoritmasının son 10 yıllık verilerdeki yanlılıklar nedeniyle kadın adayları elemesi ve ABD'deki sigorta poliçelerinde koyu tenli insanlara %50 indirim yapılması (daha az riskli görüldükleri için) gibi örnekler de bu önyargıyı desteklemektedir.

Bir diğer önemli tartışma konusu ise **"öğretmenliğin yerini YZ'nin alıp almayacağı"** oldu. Harvard Üniversitesi'nde yapılan bir araştırmada, **YZ desteği alan öğrencilerin başarısının geleneksel yöntemle göre iki kat arttığı** belirtilse de, bu durumun YZ'nin öğretmenin yerini alacağı anlamına gelmediği vurgulanmıştır. Aksine, bir öğretmenin yapay zekâyı ne kadar arkadaş edinirse, öğrencileriyle bağ kurmak için o kadar çok zaman bulacağı ifade edilmiştir. Çünkü **YZ'nin bir öğretmenin sıcaklığını, kurduğu bağı ve öğrencinin gözündeki ifadeyi anlama yeteneği yoktur**. Öğretmenlerin **%65'i intihal ve akademik dürüstlüğü zedelenmesi, %62'si ise insan etkileşiminin azalması** konusunda endişe duydukları belirtilmiştir. Ancak, yapay zekâ araçlarının öğretmenler için çok karmaşık olmadığı, kullanıcı dostu arayüzlere sahip olduğu ve öğretmenlerin bu araçları ders planlarına kolayca entegre edebildiği belirtilmiştir.

Panelde ayrıca, YZ'nin öğrencilerin temel düşünme becerilerini geliştirme potansiyeli olduğu, ancak tamamen YZ'ye bağımlı hale gelen öğrencilerin üretkenliklerini kaybetme riski taşıdığı belirtilmiştir. Bu dengeyi kurmanın anahtarının ise yine öğretmenin rehberliği olduğu sonucuna varılmıştır. Öğretmenlerin YZ tarafından oluşturulan ödevlerin orijinalliğini %100 anlayamayacağı, makine dilinin veya ana dili İngilizce olmayan öğrencilerin yazdığı metinlerin YZ çıktısı olarak yorumlanabileceği belirtilmiştir. Bu durum, YZ çıktılarının doğru olup olmadığını anlamak için ikinci bir kaynaktan doğrulama yapmanın, YZ'den emin değilse "bilmiyorum" demesini istemenin ve öğrencileri kaynak kontrolüne teşvik etmenin önemini ortaya koymuştur.

YZ'nin hem bugünün hem de yarının konusu olduğu, teknolojik bir yenilik olmaktan öte hayatı dönüştüren bir süreç olduğu ifade edilmiştir. UNESCO'nun raporuna göre **160'tan fazla ülkenin eğitim politikalarında yapay zekâyı gündemine aldığı ve 30'dan fazlasının ulusal YZ stratejilerini eğitimle ilişkilendirdiği** belirtilmiştir.

Yapay Zekâ Destekli Eğitimde Güvenli ve Sorumlu Yaklaşımlar: Hukuki, Etik ve Yönetsel Çerçeve

• Av. Sercan KOÇ

Av. Sercan Koç, yapay zekânın eğitimde kullanımıyla ilgili hukuki, etik ve yönetsel çerçeveyi detaylı bir şekilde ele aldı. Sunumunun merkezine, yapay zekânın en büyük risklerinden biri olarak

tanımladığı **"algoritmik önyargıyı"** yerleştirdi. YZ sistemlerinin, eğitildikleri veri setlerindeki mevcut toplumsal eşitsizlikleri ve yanlılıkları devralarak ayrımcı sonuçlar üretebileceğini belirtti. Bu duruma örnek olarak, İngiltere'de bir YZ modelinin belirli bölgelerdeki okullara sistematik olarak daha düşük notlar vermesi vakasını paylaştı. Bu riskler nedeniyle, küresel çapta hukuki düzenlemelerin gündeme geldiğini ifade etti.

Bu düzenlemelerin en kapsamlısı olan ve 2024'te kabul edilen Avrupa Birliği **"AI Act"** (Yapay Zekâ Yasası), eğitimi **"yüksek riskli"** kategoride sınıflandırmaktadır. Bu sınıflandırma, eğitimde kullanılacak YZ sistemlerinin sıkı denetime tabi tutulması, insan gözetiminin zorunlu olması ve şeffaflık ilkelerine uyması gerektiği anlamına gelmektedir. Türkiye'deki yasal duruma da değinen Koç, Kişisel Verileri Koruma Kurumu'nun (KVKK) yayınladığı görüş metnine göre, yapay zekânın bir öğrenci hakkında nihai karar verici olamayacağını, bu rolün mutlaka bir insanda kalması gerektiğini vurguladı. Bu ilke, YZ'nin bir notlandırma veya değerlendirme sürecinde sadece destekleyici bir araç olarak kullanılabileceğini, son kararın öğretmende veya kurumda olması gerektiğini net bir şekilde ortaya koymaktadır.

Koç, kurumların bu hukuki ve etik çerçeveye uyum sağlamak için proaktif olmaları gerektiğini, bu sürecin sadece bir politika metni hazırlamaktan ibaret olmadığını, aynı zamanda tüm operasyonel süreçlerin bu ilkelere göre yeniden tasarlanmasını gerektiren bir "uyum kültürü" oluşturulması gerektiğini belirtti.

Yapay Zekâ Çağında Değişen Öğretmen ve Öğrenci Yetkinlikleri

• Dr. Mutlu ŞEN AKBULUT (Boğaziçi Üniversitesi Öğretim Üyesi)

Dr. Mutlu Şen Akbulut, yapay zekâ çağında öğretmen ve öğrencilerin sahip olması gereken yetkinlikleri, ulusal ve uluslararası çerçeveler ışığında ele almıştır. Konuşmasının başında **"yetkinlik"** kavramını tanımlayarak, bunun sadece bilgi sahibi olmak değil, aynı zamanda bu bilgiyi uygulamaya dökebilme becerisi ve doğru tutumu sergileyebilmenin bir birleşimi olduğunu vurgulamıştır.

Türkiye'de **MEB tarafından 2017'de güncellenen öğretmen yeterliliklerinin mesleki bilgi, mesleki beceri ve tutum/değerler olmak üzere üç ana boyuttan** oluştuğunu, ancak bu çerçevede dijital yeterliliklere doğrudan bir atıf bulunmadığını belirtmiştir. Bu eksikliğe karşın, Avrupa Birliği'nin eğitimciler için hazırladığı **DigCompEdu** çerçevesinin, dijital yeterlilikleri altı temel alanda (mesleki katılım, dijital kaynaklar, öğretme ve öğrenme, değerlendirme, öğrencileri güçlendirme ve öğrencilerin dijital yetkinliğini geliştirme) detaylandırıldığını ve bu çerçevenin yakın zamanda **yapay zekâ eklentisiyle güncellendiğini** açıklamıştır.

Küresel ölçekte ise **UNESCO'nun 2023'te yayınladığı "Öğretmenler için Yapay Zekâ Yetkinlik Çerçevesi"**nin en kapsamlı kaynak olduğunu ifade etmiştir. Bu çerçevenin merkezinde, yapay zekânın fırsatları kadar risklerini de fark eden **"insan merkezli bir yaklaşım"** benimsediğini ve **tüm öğretmenlerin en azından temel düzeyde (edinme seviyesi) YZ okuryazarlığına sahip olmasını beklediğini** belirtmiştir. UNESCO çerçevesi; edinme (temel YZ anlayışı), derinleştirme (öğretim ve değerlendirmede etkin kullanım) ve üretme (tüketen değil üreten konum) olmak üzere üç ilerleme düzeyinden oluşmaktadır. Temel yeterlilik alanları arasında insan merkezli düşünme, YZ etiği, YZ temelleri ve uygulamaları, pedagoji ve mesleki gelişim için YZ kullanımı yer almaktadır. Yapay zekânın eğitimdeki pazar değerinin **2022'de 2.5 milyar dolardan 2025'te 6 milyar dolara yükseldiği** istatistiğini paylaşarak, dijital yeterliliklerin öğretmenler için artık gerekli bir yaşam

becerisi haline geldiğini vurgulamıştır. Öğrencilerin **%44 ila %54'ünün üretken YZ'yi kullandığı ve %60'ının ödevlerinde bu araçlardan faydalandığı** belirtilmiştir.

Öğrenciler için gerekli yetkinliklere de değinen Akbulut, **yapay zekâya hazır bir mezunun sadece teknolojiyi kullanan değil, aynı zamanda öğrenen, araştırmacı, sentezleyen, yenilikçi ve hikâye anlatıcı gibi rolleri de üstlenmesi gerektiğini** vurgulamıştır. İşverenlerin **%72'sinin istihdamda azalma öngördüğü** ve YZ okuryazarlığına sahip profesyonellere olan talebin arttığı belirtilmiştir.

Konuşmasını, eğitimcilerin kendilerine sorması gereken kritik bir soruyla tamamlamıştır: "Yapay zekâyı sadece bir araç olarak mı göreceğiz, yoksa öğrencilerimizin geleceğini şekillendiren bir ortak olarak mı?" YZ'nin öğretmeni ikame etmek için değil, **öğretmenin etkisini artırmak için var olduğu** mesajını tekrarlamıştır.

Algoritmaları Anlamak: Yapay Zekâ Okuryazarlığına Giriş

• Atakan ÖZKAYA (Madlen Teknoloji)

Atakan Özkaya, sunumuna Apple'ın kurucusu Steve Jobs'un yaklaşık 40 yıl önce kurduğu bir hayalden bahsederek başladı. Jobs'un, o dönemde Aristo'nun yazdıklarını okuyabildiğini ama ona soru sormadığını, bir gün yeni nesil araçlarla bunun mümkün olmasını umduğunu dile getirdiğini belirtti. Özkaya, bu hayalin bugün yapay zeka ile gerçeğe dönüştüğünü vurguladı; kendi geliştirdikleri Madlen platformu üzerinden Marie Curie gibi tarihi figürlerle öğrencilerin interaktif olarak sohbet edebildiğini ve onlara soru sorabildiğini gösterdi.

Özkaya, yapay zekayı "bir bilgisayarın veya makinenin normalde insan zekası gerektiren görevleri yapabilme yeteneği" olarak tanımladı ve mail yazma, soru hazırlama, sohbet etme gibi örnekler verdi. Bu teknolojinin robotik sistemlerden farkının insan zekası gerektiren görevlere odaklanması olduğunu belirtti. Yapay zekanın sohbet kurabildiğini, görselleri tanıyabildiğini, veriden anlam çıkarabildiğini ve tahmin yapabildiğini örneklerle açıkladı.

Özkaya, yapay zekanın hayatımıza internet gibi entegre olacağını, hatta gelecekte temel dersler arasında yer alabileceğini öngördüğünü belirtti. Teknolojinin hem kişisel diyetisyenlik gibi olumlu amaçlarla hem de telefon dolandırıcılığı veya sahte haberler gibi kötü niyetlerle kullanılabildiğine dikkat çekti. Bu nedenle yapay zeka okuryazarlığının kaçınılmaz hale geldiğini, çünkü artık karşımızdaki sesin veya görüntünün bir insana mı yoksa makineye mi ait olduğunu ayırt edemeyeceğimiz bir noktaya gelindiğini vurguladı. Sunumda, yapay zekanın tarihsel gelişimine de değinen Özkaya, Allen Turing'in 1950'lerdeki "Turing Testi"nden, 2016'da satrançtan milyonlarca kat daha karmaşık olan Go oyununda bir insanı yenen AlphaGo'ya kadar önemli dönüm noktalarını anlattı.

Son olarak Özkaya, "yapay zeka öğretmenlerin yerini alacak mı?" sorusuna kesin bir "hayır" yanıtı vererek; ona göre bu teknolojinin, öğretmenlere zaman kazandırmak için bir araç olduğunu belirtti. Öğretmenlerin yapay zeka kullanarak haftada ortalama 6 saat tasarruf edebileceğini, bu süreyi öğrencileriyle daha nitelikli vakit geçirmek için kullanabileceğini yineledi. Öğretmenin rolünün hazır bilgiyi vermek yerine, öğrencinin kendi keşif sürecini desteklemek ve gerekli koşulları sağlamak olduğunu ifade ederek; bu süreçte en önemli sorumluluğun ise yapay zekayı anlama, değerlendirme ve sorumlu bir şekilde kullanma becerisini hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin kazanması olduğunu vurgulayarak sunumunu tamamladı.

Yapay Zekâ ile Aydınlanan Eğitim: Geleceğe Işık Tutmak

• Prof. Dr. Tufan ADIGÜZEL

Prof. Dr. Tufan Adıgüzel, konferansın kapanış konuşmasında gün boyunca yapılan sunumları sentezleyerek eğitim kurumları ve eğitimciler için stratejik bir vizyon sundu. Adıgüzel, yapay zekâ gibi köklü dönüşüm süreçlerinde kurumların başarılı olabilmesi için **"bütünsel bir bağlantısallık"** içinde hareket etmesi gerektiğini vurguladı.

Bu yaklaşım, yönetimin en üst kademesinden sahadaki öğretmene kadar tüm birimlerin (kasların) koordineli bir şekilde çalışmasını ve ortak bir vizyonu paylaşmasını gerektirdiğini belirtti. Adıgüzel, eğitimcilerin ve kurumların, teknoloji şirketlerinin pasif birer takipçisi olmak yerine, kendi duruşlarını sergileyerek ve pedagojik önceliklerini merkeze alarak bu süreçte aktif olarak yön vermeleri gerektiğinin altını çizdi. Bu noktada, "küçük sistem" olarak tanımladığı öğretmenin ve sınıfın, yaptığı yatırımın katma değerini alabilmesi için bir **"eğitim bilimleri araştırmacısı"** gibi hareket etmesi gerektiğini belirtti. Yani her öğretmenin, ders planlarını uygularken hangi amacı hedeflediğini, hangi katma değeri ürettiğini sistematik bir şekilde değerlendirebilmesinin kritik önem taşıdığını ve elde ettiği verilerin, "büyük sisteme" yani kurumsal politikalara ve karar vericilere aktarıldığında, yapay zekâ uygulamalarının daha etkili ve anlamlı bir şekilde entegre edilmesinin mümkün olacağını söyledi.

Adıgüzel, konuşmasını öğretmenlerin sahip olması gereken en temel yetkinliğe odaklanarak tamamladı: **Özgüven**. Bir öğretmenin, sahip olduğu güçlü alan bilgisi ve araştırmacı kimliği sayesinde, hangi yeni teknoloji gelirse gelsin bu süreci yönetebileceğine inanması gerektiğini ifade etti. Bu özgüven, öğretmenlerin hareketli hedefler olan teknolojiler karşısında sağlam durmalarını ve sınıflarındaki öğrenme sürecinin lideri olmaya devam etmelerini sağlayacağını vurguladı.

GENEL ÖZET VE SONUÇ

Genel Özet

1 Eylül 2025 tarihinde FMV Işık Okulları tarafından düzenlenen "Eğitime Işıklı Başlangıç: Yapay Zekânın Yükselişi ve Eğitim Konferansı", yapay zekânın eğitimdeki çok boyutlu etkilerini kapsamlı bir şekilde ele alan, ufuk açıcı bir platform oldu. Konferans, yapay zekânın sadece teknik bir araç değil, aynı zamanda pedagojik, etik ve felsefi bir dönüşümün tetikleyicisi olduğunu ortaya koydu. Açılış konuşmalarından itibaren kurumun bu süreçte "yolunda olmak" vizyonuyla, yani kendi değerleri ve eğitim felsefesiyle uyumlu, proaktif bir yaklaşımla liderlik etme kararlılığı vurgulandı. Uzmanlar, YZ'nin Sanayi Devrimi'nden kalma eğitim paradigmalarını kökten sarstığını, artık "bilen" değil "yapabilen" bireyler yetiştirmenin zorunluluğunu ve bu süreçte öğretmenin rolünün bilgi aktarıcıdan rehbera dönüştüğünü belirtti. YZ'nin teknik altyapısı, bir "istatistik makinesi" olarak çalışma prensibi ve "halüsinasyon" görme riski gibi konular, teknolojinin sınırlarını ve potansiyel tehlikelerini anlamak adına önemli içgörüler sundu. Hukuki ve etik çerçeveler, özellikle AB'nin "AI Act" düzenlemesi ve KVKK'nın görüşleri, eğitimin "yüksek riskli" bir alan olarak kabul edildiğini ve insan gözetiminin vazgeçilmez olduğunu netleştirdi. Panellerde, YZ'nin tarafsız olmadığı, beslendiği verilerdeki önyargıları yansıttığı ve bu nedenle eleştirel bir yaklaşımla kullanılması

gerektiği vurgulandı. Son olarak, UNESCO ve DigCompEdu gibi uluslararası çerçeveler, öğretmen ve öğrencilerin bu yeni çağda sahip olması gereken yetkinlikleri (YZ okuryazarlığı, etik farkındalık, pedagojik entegrasyon vb.) somut bir şekilde ortaya koydu. Konferans, yapay zekâ çağında eğitimin geleceğinin, teknolojiyi insan odaklı bir yaklaşımla, etik değerlerle ve pedagojik bir vizyonla birleştirebilen, özgüvenli eğitimcilerin liderliğinde şekilleneceği mesajıyla sona erdi.

Sonuç:

Eğitimciler ve Kurumlar İçin Yol Haritası

Konferanstan elde edilen bulgular ışığında, eğitimciler ve eğitim kurumları için yapay zekâ çağında izlenmesi gereken yol haritası belirginleşmektedir. Bu yol haritası, reaktif bir adaptasyondan ziyade, bilinçli ve stratejik bir dönüşümü öngörmektedir.

1. Kurumsal Politika ve Bütüncül Vizyon Oluşturma: Eğitim kurumları, yapay zekâyı sadece sınıflara entegre edilecek bir araç olarak görmemeli, kurumun misyonu ve vizyonu ile uyumlu, kapsamlı bir YZ politikası geliştirmelidir. FMV Işık Okulları'nın TESKO aracılığıyla velileri de sürece dahil ederek oluşturduğu politika, bu konuda öncü bir model teşkil etmektedir. Bu politikalar, akademik dürüstlük, veri mahremiyeti, etik kullanım ve algoritmik önyargı gibi kritik konuları ele almalı ve öğrencilerin pasif tüketicilere dönüşmesini engelleyecek pedagojik ilkeleri benimsemelidir. Kurumlar, teknoloji şirketlerinin takipçisi olmak yerine, kendi eğitimsel önceliklerini belirleyerek sürece yön vermelidir.

2. Öğretmen Yetkinliklerinin Güçlendirilmesi: Öğretmenin rolü, bu dönüşümün merkezindedir. Kurumlar, UNESCO'nun ve DigCompEdu'nun belirlediği çerçeveler doğrultusunda öğretmenlerin yetkinliklerini geliştirmeye yönelik sürekli ve yapılandırılmış mesleki gelişim programları oluşturmalarıdır. Bu programlar; temel YZ okuryazarlığı, YZ araçlarını pedagojik olarak derslere entegre etme becerisi ve öğrencilere etik rehberlik yapma kapasitesini içermelidir. Öğretmenler, YZ'yi bir "rakip" olarak değil, kendi etkilerini artıracak, rutin işleri otomatize ederek onlara öğrencileriyle daha kaliteli zaman geçirme imkânı sunacak bir "ortak" olarak görmeye teşvik edilmelidir.

3. Öğrenci Yetkinliklerini ve Eleştirel Düşünceyi Merkeze Alma: Eğitim süreçleri, öğrencileri sadece YZ araçlarını kullanan değil, aynı zamanda bu araçların nasıl çalıştığını anlayan, çıktılarını eleştirel bir gözle sorgulayan ve teknolojiyi kendi öğrenme hedefleri doğrultusunda üretken bir şekilde yönlendirebilen bireyler olarak yetiştirmeyi hedeflemelidir. Öğrencilere, YZ'nin bir "istatistik makinesi" olduğu ve doğruluk garantisi vermediği öğretilmeli; kaynak kontrolü yapma ve bilgiyi doğrulama alışkanlığı kazandırılmalıdır.

4. Etik ve Hukuki Çerçeveye Uyum: Kurumlar, AB'nin "AI Act" gibi uluslararası düzenlemeleri ve KVKK gibi ulusal yönergeleri yakından takip etmelidir. Eğitimin "yüksek riskli" bir alan olarak tanımlanması, YZ destekli değerlendirme ve karar alma süreçlerinde insan faktörünün korunmasını zorunlu kılmaktadır. Nihai karar her zaman insanda kalmalı, YZ sadece destekleyici bir rol oynamalıdır.

Sonuç olarak, yapay zekâ ile aydınlanan bir eğitim geleceği, teknolojinin körü körüne benimsenmesiyle değil, insanı merkeze alan, etik değerlere bağlı, eleştirel düşünceyi teşvik eden

ve en önemlisi, öğretmenin vazgeçilmez rehberliğini ve özgüvenini güçlendiren bir vizyonla inşa edilmelidir..

Veliler İçin Çıkarımlar:

- Veliler, yapay zekâ dönüşümünün sadece gözlemcisi değil, **ortağı olmalıdır**. OECD'nin 2023 araştırmasına göre, velilerin **%72'si çocuklarının YZ araçlarını evde nasıl kullandığını tam olarak bilmiyor**, bu da "gözetimsiz kullanım" riskini artırıyor.
- Çocukların evde yapay zekâyı nasıl kullandığını anlamak, **doğru yönlendirmeler yapmak ve etik çerçeveyi aktarmak** ailelerin en büyük sorumluluğudur.
- Velilerin sürece aktif katıldığı okullarda yapay zekâ uygulamaları çok daha başarılı sonuçlar vermektedir. FMV Işık Okulları, Dijital İZ bülteni ve seminerlerle velileri desteklemektedir.
- Çocukların yapay zekâ bağımlılığına karşı bilinçli olunmalı, teknolojinin sadece bir araç olduğu ve insani etkileşimin öneminin korunduğu bir denge gözetilmelidir.

Nihai Sonuç:

Yapay zekâ ile aydınlanan bir eğitim geleceği, teknolojinin körü körüne benimsenmesiyle değil, **insanı merkeze alan, etik değerlere bağlı, eleştirel düşüncüyü teşvik eden ve en önemlisi, öğretmenin vazgeçilmez rehberliğini ve özgüvenini güçlendiren bir vizyonla inşa edilmelidir**. Eğitim kurumları, yapay zekâyı sadece bir araç olarak görmemeli, kurumun misyonu ve vizyonu ile uyumlu, kapsamlı bir YZ politikası geliştirmelidir. Öğrencileri bu güçlü araçları bilinçli, etik ve üretken bir şekilde kullanmaya teşvik etmeliyiz.

Bu süreçte hepimizin, yani velilerimizin, öğretmenlerimizin ve öğrencilerimizin iş birliği içinde olması, geleceğe daha aydınlık bir eğitim ortamı bırakmamızı sağlayacaktır. FMV Işık Okulları'nın hikâyesi, **"yapay zekâyı yön veren ve yolunda ilerleyen"** bir kurum olarak yazılmaya devam edecektir.