

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.7766578>

Accepted: 23.03.2023

Okul Müdürleri ve Öğretmenlerin Eğitimde Yapay Zekâ Kullanılmasına İlişkin Görüşleri

Views of School Principals and Teachers on Using Artificial Intelligence in Education

Eda DEMİR DÜLGER

İstanbul Okan Üniversitesi

gumuseli@yildiz.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4626-2298>

Ali İlker GÜMÜŞELİ

İstanbul Okan Üniversitesi-Sosyal Bilimler Fakültesi

gumuseli@yildiz.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-1183-5164>

Özet

Bu araştırmada; ilkökul ve ortaokullarda görev yapan okul müdürleri ve öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımına ilişkin görüş ve düşüncelerinin ne yönde olduğunu belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın amacına uygun olarak maksimum çeşitleme örnekleme yöntemi kullanılarak 8 okul müdürü ve 8 öğretmen olmak üzere toplamda 16 kişi ile yürütülmüştür. Verilerin elde edilmesi yarı yapılandırılmış görüşme ile sağlanmış, analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Okul müdürleri ve öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımına ilişkin görüşlerinin analizinde; verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi ve bulguların tanımlanması, yorumlanması basamakları takip edilmiştir. Araştırmada okul müdürleri ve öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımını fırsat olarak nitelendirerek, çeşitli alanlarda fayda sağlayacağı sonucu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Eğitim 4.0., Yapay Zekâ, Eğitim Yönetimi, Eğitim ve Teknoloji.

Abstract

The aim of this study is to determine the views of school principals and teachers working in primary and secondary schools on the use of artificial intelligence in education. In accordance with the aim

of the study, maximum diversity sampling method was used with 8 school principals and 8 teachers. Data were obtained through a semi-structured interview, analyzed and interpreted. In the analysis of school principals and teachers' views on the use of artificial intelligence in education these steps were followed; coding of data, finding themes, arranging codes and themes, defining and interpreting the findings. In this study, it was found out that school principals and teachers described the use of artificial intelligence in education as an opportunity; would benefit from in different fields.

Keywords: Education 4.0., Artificial Intelligence, Education Management, Education and Technology.

1.GİRİŞ

Farklı zaman dilimlerinde meydana gelen sanayi devrimleri, beraberinde birçok yeniliğin temelini oluşturmaktadır (Kent, 2016). 18. yüzyılda, makinelerin üretimde kullanılması ile başlayan birinci sanayi devrimi, üretim araçları için kullanılan enerji türünün değişmesi ile seri üretime geçişi temsil eden ikinci sanayi devrimi, teknolojinin ve otomasyonun temel düzeyde kullanılmasıyla üretimin sağlanması ile üçüncü sanayi devrimi takip etmiştir (Düzkaaya ve Yazıcı, 2016: 50).

Günümüzde, yeni bir görüş olarak ortaya çıkan endüstriyel dönüşümü temsil eder nitelikte olan Endüstri 4.0 kavramı gündemde yer almaktadır. Endüstri 4.0 kavramı ilk olarak Almanya'da "Industrie 4.0" terimi ile dördüncü sanayi devrimini belirtmek için kullanılmıştır (Elçi ve Vural, 2017: 494). Karataş (2017) Bu sanayi devrimi salt teknoloji kullanımı olarak nitelendirmenin ötesinde; eğitim, sağlık, ekonomi, sanat gibi çeşitli alanlarda dönüşümün gerekliliğini beraberinde getirmektedir ve toplumlarda kaçınılmaz bir dijital dönüşüm sürecini yaşatmaktadır. Bu kapsamda olası gelişmeler incelendiğinde açık olarak görülmektedir ki dijital hâkimiyet bir taraftan endüstriyel yaşamda her an kendisini daha fazla hissettirirken diğer yandan toplumsal anlamda önemli gelişmelere yol açmaktadır (Öztemel, 2018: 25). Endüstri 4.0 ile başlayan dönüşümün eğitim alanına yansması "Eğitim 4.0" olarak adlandırılırken, eğitim dünyasında da dijital dönüşümün gerçekleştirilmesi anlamına gelmektedir. Eğitim 4.0, teknolojiyi doğru kullanan toplum vizyonunda yenilikçi teknoloji ve yaklaşımların eğitime yansmasıdır (Efe ve diğerleri, 2018: 2). Yeni olanaklara fırsat tanıyan, insan ve teknolojinin eşit değerlendirildiği ve Endüstri 4.0'ın ihtiyaçlarına cevap verir niteliktedir (Hussin, 2018: 92). Sinlarat (2016); Aydın ve Kayri (2018: 53), içinde bulunulan bu dönemin öğrenme yönetiminin, öğrencinin sadece okumayı ve yazmayı bilmesini değil, tüm yaşam boyunca bilgi ve becerilerle büyümesini sağlayan yeni bir öğrenme sistemi olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle, Eğitim 4.0 sadece bir eğitimden daha fazlası olacaktır ifadesini kullanarak "yaşa boyu öğrenme" konusu önem kazanmaktadır. Eğitim 4.0 ile eğitim kalitesini arttırmak, öğretmen adaylarını teknoloji ile bütünleştirmek, onlarla inovatif ürünler geliştirmek, dijital okuryazarlığı geliştirmek gibi konularda eğitim araştırmalarına

odaklanmak zorunluluğu bulunacaktır. Geleceğin bu tür eğitim ihtiyaçlarını karşılamak üzere eğitim sistemlerinde de önemli değişimler yaşanacaktır (Öztemel, 2018: 27).

Modern dünyada bilgisayarlar ve onları yöneten algoritmaları çeşitli yerlerde görmek mümkündür; akıllı telefonlar, taşıma sistemlerin, ekonomimizi ve bankalarımızı kontrol eden bilgisayarlar gibi (Evans, 2016: 10). Bu sistemler yapay zekâ çatısı altında adlandırılabilir. Geliştirilen yapay zekâ ürünleri, endüstri, hastaneler, askeri, müzik, oyun, kuantum bilimi okullar ve diğer birçok sektörde yaygınlaşmakta ve yaşamın bir parçası olma yolunda ilerlemektedir (Wong ve Bressler, 2016; Shabbir ve Anwer, 2018: 1). Akıllı sistemler bilgisayar kontrollü makinelerin / robotların neredeyse insana ya da insana benzer görevleri yerine getirme potansiyelini ifade eder. Yapay zekâ sayesinde, insanın zihinsel özelliklerine, davranışlarına, algılama yeteneğine ve belirli durumun anlamını belirleme yeteneğine sahip çeşitli robotlar geliştirme çalışmaları devam etmektedir (Zhang ve diğerleri, 2016; Shabbir ve Anwer, 2018: 1) .

Eğitimde yapay zekâ kullanımı (AIED), 1970'lerde insanların öğrenmelerine yardımcı olabilecek uygulamalar oluşturmak istenmesiyle ortaya çıkmıştır (Self, 2015; Kay, 2015: 1). Bu, çoğu öğrencinin bilgisayara sahip olabilmesi ve kullanabilmesinin mümkün olmasından çok daha öncelere dayanmaktadır. AIED tarihçesi boyunca, bilgisayar sistemleri oldukça gelişme göstererek, değişimler yaşanmıştır. Modern dünyadaki her öğrenci, günlük yaşamlarında birçok teknolojiye kolayca erişebilir hale gelmiştir. Teknolojinin bu denli yaygınlaşması sonucunda eğitim öğretim alanlarında bir takım değişimlerin olması kaçınılmaz hale gelmiştir (Parlak, 2017: 1741).

Teknoloji ile birlikte akıllı yazılımların gelişmesi ve eğitim alanında kullanılması ile kişiye en uygun eğitim modeli geliştirilmesinin mümkün olduğunun vurgulandığı günümüzde, eğitimde yapay zekâ kullanımının çeşitli rolleri üstleneceği öngörülmektedir (Pehlivan, 2018). Eğitimde dijitalleşmenin Milli Eğitim Bakanlığı'nın da gündeminde yer aldığı da görülmektedir. Bakan Selçuk, “yapay zekâ stratejisini tamamlamak üzere olduğunu, taslak metnin yakında kamuoyuna açıklanacağını, Bakanlığın her aşamasında Personel işlerinden rehberliğe kadar yapay zekâdan faydalanılacağı, ayrıca, Bakanlığın kronik bazı sorunlarını eldeki datayı yapay zekâyâ öğretilerek sorgulanacağını bildirilmiştir.” Eğitim alanında yapay zekânın kullanım alanları, öğretmenin ve yöneticinin rolünün değişime uğraması konusunu akla getirirken, mesleklerin otomasyonlaşması üzerine yapılan araştırmaların sonuçları meslekler konusunda bir takım kaygıları beraberinde getirmektedir. McKinsey Global Institute (2017) tarafından yayınlanan rapora göre, bugünkü çalışma faaliyetlerinin yaklaşık yarısı 2055 yılına kadar otomatikleştirilebileceği; ayrıca, verilerin işlenmesi veya toplanması ya da fiziksel faaliyetlerin yapılması ve makinelerin öngörülebilir bir ortamda çalıştırılması gibi belirli faaliyet kategorilerinin otomasyon için yüksek bir teknik potansiyele sahip olduğu belirtilmiştir. Benzer şekilde, 2018 Eylül ayında gerçekleşen Eğitimde

Yapay Zekâ Çalıştayı (2018)'nda "Öğretmenlerin yapay zekâ veya diğer yüksek teknoloji ürünleri sebebi ile kendi mesleklerinin yok olacağı kaygısının giderilmesi gerekmektedir." Şeklinde ifadeye yer vermiştir. Mevcut dijital dönüşümün bir takım kaygıları da beraberinde getirmekte olduğu kesindir. Okul müdürleri ve öğretmenlerin yapay zekâ veya diğer yüksek teknoloji ürünleri sebebi ile kendi mesleklerinin yok olacağı kaygısı içerisinde olduğu, bu nedenle, öğretim sürecinin başında gelen okul müdürleri ve öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımına ilişkin görüşlerinin ne yönde olduğunu belirlemek önem taşımaktadır.

1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Araştırmanın genel amacı; ilkökul ve ortaokullarda görev yapan okul müdürleri ve öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımına ilişkin görüş ve düşüncelerinin ne yönde olduğunu belirlemektir. Bu genel amaç doğrultusunda;

1. Okul müdürlerinin ve öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanılmasına ilişkin düşünceleri nelerdir?
2. Okul müdürleri ve öğretmenler yapay zekâ'nın mesleklerinde yardımcı olabileceğine inanıyor mu?
3. Okul müdürleri ve öğretmenler yapay zekâ'nın meslekleri için tehlike olduğunu düşünüyor mu?

Bu çalışmada Okul müdürlerinin ve öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımına ilişkin görüşlerine yer verilerek Türkiye'de literatür boşluğunun doldurulmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca, Okul müdürleri ve öğretmenlerin "Eğitimde yapay zekâ kullanımı" konusunda görüşleri belirlenerek, dijitalleşme sürecinde gerekli olan bilgilendirme programlarının hazırlanması için yol gösterici olacaktır. Ulaşılabildiği ölçüde literatür taraması sonucunda Türkiye'de konunun henüz araştırmalara konu olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla, yapılan bu araştırma, probleme değişik açılardan yaklaşan yeni araştırmalara teşvik edebilecektir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma "Okul müdürleri ve öğretmenlerin Eğitimde Yapay Zekâ Kullanılmasına İlişkin Görüşlerini" incelemeye yönelik nitel bir çalışmadır. Bu çalışmada nitel araştırma desenlerinden olgu bilim kullanılmıştır. Olgu bilim deseni, farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu çalışmada, okul müdürleri ve öğretmenlerin Eğitimde Yapay Zekâ Kullanılmasına İlişkin

Görüşlerinin belirlenmesi amaçlandığı için olgu bilim deseninin bu araştırmanın amacına uygun olacağı düşünülmektedir.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu İstanbul ilinde görev yapmış 8 okul müdürü ve farklı branşlardan 8 öğretmen olmak üzere toplam 16 kişiden oluşmaktadır. Araştırmanın amacına uygun olarak maksimum çeşitleme örnekleme ile çalışma grupları belirlenmiştir. Maksimum çeşitleme örnekleme ile belirlenmesindeki amaç görece olarak küçük bir örneklem oluşturmak ve bu örnekleme çalışılan probleme taraf olabilecek bireylerin çeşitliliğini maksimum derecede yansıtmaktır (Patton, 1987; Yıldırım ve Şimşek, 2011). Katılımcıların bilgileri gizlilik ilkesinin gereğince saklı tutulmuş, branşları ile ilgili bilgilere Tablo 1’de yer verilmiştir.

Tablo 1. Çalışma Grubuna Ait Bilgiler

Okul Müdürü	Branş	Öğretmen	Branş
M1	Sosyal Bilgiler	Ö1	Matematik
M2	Matematik	Ö2	Sınıf Öğretmeni
M3	Edebiyat	Ö3	Sınıf Öğretmeni
M4	Edebiyat	Ö4	Sınıf Öğretmeni
M5	PDR	Ö5	Matematik
M6	Tarih	Ö6	Türkçe
M7	Sınıf Öğretmeni	Ö7	Fen Bilimleri
M8	Fizik	Ö8	Sınıf Öğretmeni

2.3. Verilerin Toplanması

Araştırma, ‘Okul müdürlerinin ve öğretmenlerin eğitimde Yapay Zekâ kullanımı hakkında görüşleri’ üzerine yapılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmada verilerin iç geçerliğini (inandırıcılık) sağlamak amacıyla veriler gözden geçirilmiş, gerekli olduğunda araştırmalar yapılmış ve nitel araştırma konusunda uzman kişilerin görüşü alınmıştır. Araştırma sürecinde randevulu formel görüşmeler yapılmıştır. Bu doğrultuda okul müdürleri ve öğretmenlere; 1. Yapay Zekâ’nın eğitimde kullanılmasına ilişkin düşünceleriniz nelerdir? 2. Mesleğinizde Yapay Zekâ’nın size yardımcı olabileceğine inanıyor musunuz? 3. Yapay Zekâ’nın gelişmesi ile birçok alanda değişim ve dönüşümlerin olacağı göz önünde bulundurulduğunda, mesleğinizin tehlikede olduğunu düşünür müsünüz? 4. Yapay Zekâ’yı tek kelime ile açıklamanız istense; “fırsat” olarak mı yoksa “tehdit” olarak mı cevaplırsınız? Soruları yöneltilmiştir. Ayrıca soruların anlaşılmasında halinde, netlik kazandırmak amacıyla ek

sorular sorulmuştur. Okul müdürleri ve öğretmenler ile yapılan görüşmeler yaklaşık olarak 20-25 dakika sürmüştür. Görüşmeler, katılımcıların izni dâhilinde kayıt altına alınmıştır.

Bu araştırma, İstanbul ilinde görev yapmış okul müdürleri ve öğretmenler ile yapılan görüşmelerin kapsamıyla sınırlıdır. Araştırma neticesinde yapılacak yorumlar ve değerlendirmeler araştırmaya katılan okul müdürleri ve öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımına dair görüşleri ile sınırlıdır.

2.4. Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Araştırma kapsamında yapılan görüşmeler nitel veri analizi tekniklerinden içerik analizi kullanılarak analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Nitel araştırma verileri dört aşamada analiz edilir (Yıldırım ve Şimşek, 2011): 1) Verilerin kodlanması, 2) temaların bulunması, 3) kodların ve temaların düzenlenmesi, 4) bulguların tanımlanması ve yorumlanması. Görüşme metinlerinin analizi yapılmış, ulaşılan verilerin kodlanması gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada toplanan verilerin analizinde şu basamaklar takip edilmiştir.

1. Kayıt altına alınan görüşmelerin yazıya aktarılması.
2. Görüşme sorularına verilen cevapların derinlemesine analizi yapılarak, okul müdürleri ve öğretmenlerin sıklıkla tekrar ettikleri kodlar tablolastırılmıştır.
3. Alınan cevaplar doğrultusunda çerçeve oluşturulmuş ve üç ana tema belirlenmiştir. Temalar: Okul müdürlerinin ve öğretmenlerin Yapay Zekâ kullanımına ilişkin düşünceleri, Yapay Zekâ'nın eğitime sürecine yardım alanları ve Yapay Zekâ'nın eğitim sektöründe var olma süreci olmak üzere üç ana tema altında sunulması belirlenmiştir.
4. Analiz sürecinde, okul müdürleri (M1, M2, M3...) ve öğretmenlere (Ö1, Ö2, Ö3...) şeklinde kod numarası verilmiştir. Katılımcıların görüşlerini açıklıkla yansıtabilmek adına bulguların sunumunda doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

3. BULGULAR

Bu bölümde araştırma sonucunda elde edilen bulgular, katılımcıların görüşleri doğrultusunda belirlenen temalara göre ayrılmış, katılımcı görüşlerinden doğrudan alıntılar yapılarak özetlenmiştir.

3.1. Okul Müdürlerinin Ve Öğretmenlerin Yapay Zekâ Kullanımına İlişkin Düşünceleri

Bu bölümde belirlenen “Okul Müdürlerinin Eğitimde Yapay Zekâ kullanılmasına ilişkin düşüncelerini” belirlemek amacıyla temalar oluşturulmuş ve görüşmelerin analizi sonucunda kodları Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Okul Müdürlerinin Ve Öğretmenlerin Yapay Zekâ Kullanımına İlişkin Düşüncelerine İlişkin Tema, Alt Temalar ve Örnek Kodlar

Tema	Alt Temalar	Kodlar
Okul müdürlerinin ve öğretmenlerin Yapay Zekâ kullanımına ilişkin düşünceleri	Okul müdürlerinin görüşleri Öğretmenlerin görüşleri	<ul style="list-style-type: none"> • Bireysel Farklılıklar • Duygu Eksikliği • Esnekliğin Sağlanamaması • İdari Destek • Ekonomiklik • Gelecek Planlama • Eksiklerin Tespiti • Yardımcı • Birey Odaklı

3.1.1. Okul müdürlerinin görüşleri

Toplamda sekiz okul müdürünün görüşlerinin alındığı araştırma kapsamında, “Eğitimde Yapay Zekâ kullanılmasına ilişkin düşünceleriniz nelerdir?” sorusu yöneltmiş ve katılımcıların çoğunluğu yapay zekânın “idari destek” amacıyla kullanımının mümkün olabileceğini, evrakların hazırlanması, yazışmaların yapılmasında aktif olarak kullanılabilir ise oldukça faydalı olabileceği görüşünü bildirmişlerdir. Eğitimde idari işlerinin yoğunluğunun oldukça fazla olduğuna değinen okul müdürleri eğitimde yapay zekânın kullanımının daha çok idari boyutta etkili olacağı görüşüne sahip oldukları görülmektedir. Yapay zekânın bir destek hizmet personeli olarak oldukça faydalı olacaktır şeklinde yorumlanabilir. Bu duruma ilişkin görüş belirten okul müdürlerinin görüşlerinden bazıları şu şekildedir;

Yapay Zekâ idari destek sağlayabilirse işleri kolaylaştırır ve bilgiye hızlı ulaşmaya yardımcı olur (M1ile görüşme, Mart 2019).

Eğitim yönetiminde evrak, resmi yazışmalar için kullanılabilir(M2ile görüşme, Mart 2019).

Yapay Zekâ, resmi yazışmaların yapılması, planların hazırlanması alanlarında faydalı olabilir(M4 ile görüşme, Mart 2019).

Öte yandan, Okul müdürleri ile yapılan görüşmeler esnasında, bir okulun yönetiminde tam anlamıyla şeffaf olunmasının mümkün olmadığını; gereken durumlarda esnekliğin sağlanmasının oldukça önemli olduğunu ve bunun yapay zekâ ile imkânsız olduğu görüşündedirler. Eğitimde yönetim faaliyetlerinin her zaman yoluyla yapılmadığının göstergesi niteliğinde olan alıntı katılımcıların genel düşüncelerini yansıtmıştır.

Eğitimde her idari işlemin şeffaf bir şekilde yapılmasının mümkün olmadığı durumlarda, gereken esnekliği biz sağlayabiliyoruz fakat bunu bir yapay zekâ yapamaz (M4ile görüşme, Mart 2019).

Çağdaş eğitimin odak noktası öğrencidir; ilgi alanları ihtiyaçları ve yetenekleri doğrultusunda yetiştirilmelidir. Her bireyin özel olduğu ve öğrenme stiline farklı olduğu sınıflarda öğretmenlerin her bir bireye hitap etmesinin zor olduğu açıkça görülmektedir. Eğitimde Yapay Zekâ kullanımı söz konusu olduğunda “Bireysel Farklılıklar”ın daha iyi bir şekilde takibinin yapılabileceğini doğrulayan katılımcılar şu şekilde açıklamıştır;

Yapay zekâ ile öğrencilerin düşüncelerinin analizi yapılabilir; eksik olduğu alanlar belirlenebilir ve bu doğrultuda gereken tedbirler alınabilir (M6 ile görüşme, Mart 2019).

Eğitim yazılımlarını öğrencilere göre kişiselleştirir. Öğrenci eksiklerini daha iyi anlar ve kişiye göre özel destek sağlar (M7ile görüşme, Mart 2019).

... yapay zekâ aktivitelerin planlanması ve kişiselleştirilmesi için imkan sağlamaktadır (M8 ile görüşme, Mart 2019).

“Eğitimde en az maliyetle (zamansal, parasal, enerji maliyeti gibi) en yüksek verimi elde etmek ekonomiklik ilkesi olarak adlandırılır.” Yapay Zekâ’nın eğitime dâhil olmasıyla kurumlarda “Ekonomiklik” ilkesinin daha etkin bir şekilde kullanılabileceği belirten okul müdürleri, özellikle materyal alımının azalacağını bildirmişlerdir.

Maliyet düşürme anlamında yapay zekâ önem teşkil edebilir. Materyalleri satın almak yerine enteraktif bir şekilde öğrencilere sunabilir (M5ile görüşme, Mart 2019).

Yapay zekânın ekonomiklik ilkesi için önemli olduğunu biliyoruz; doğru bir şekilde kullanıldığında başarıyı arttıracakı kesindir (M7ile görüşme, Mart 2019).

Şüphesiz ki eğitim karşılıklı iletişimin en fazla olduğu alanlardan biridir. İnsanın bir diğer insana vereceği tepkiler derin etkiler oluşturabilir. Yapay zekâyı mevcut gelişmelerden uzak, hareketleri kısıtlı robot olarak zihninde canlandıran okul müdürleri, eğitimde Yapay Zekâ kullanıldığı takdirde

“Duygu Eksikliği” probleminin ortaya çıkacağını ve bunun insanları tatmin etme konusunda yetersiz kalacağını savunarak şu ifadeler yer vermiştir;

Yapay Zekâ ile kodlanmış bir makine insana sevgi gösterme konusunda asla yeterli olamayacaktır (M4 ile görüşme, Mart 2019).

Yapay Zekâ'nın, normlara, kültürlere, düşünce yapılarına uyum sağlayıp insanların bamteline dokunması imkânsızdır (M3 ile görüşme, Mart 2019).

Her öğrencinin gelecek ile ilgili belirsizlikler yaşadığı bir gerçektir. Yapılan görüşmeler sonucunda okul müdürleri Yapay Zekâ ile öğrencilere “Gelecek Planlama” konusunda rehberlik etme anlamında çok daha verimli olunabileceği, doğru yönlendirme sayesinde daha doğru bir gelecek rotasının oluşturulabileceği görülmüştür. Destekleyen görüşlerden çarpıcı olanlara aşağıda yer verilmiştir.

Yapay zekâ, temel eğitim aktivitelerini otomatikleştirme imkânı sağlar. Kısacası öğrenciye ait bilgileri değerlendirerek gelecek hakkında planlama oluşturur (M7 ile görüşme, Mart 2019).

Günümüzde uygulanan yapay zekâ, eğitim sistemi ele alındığında, temel eğitim aktivitelerinin planlanması ve kişiselleştirilmesi, öğrencilerin kendilerini daha erken tanıyarak, doğru bir gelecek planı oluşturmaları için imkân sağlamaktadır (M8 ile görüşme, Mart 2019).

Yapay zekânın yapacak olduğu analizler sonucunda kişiye özel gelecek planı oluşturularak, doğru meslek seçimine katkı sağlanabilecektir.

3.1.2. Öğretmenlerin görüşleri

Toplamda sekiz öğretmenin görüşlerinin alındığı araştırma kapsamında, “Eğitimde Yapay Zekâ kullanılmasına ilişkin düşünceleriniz nelerdir?” sorusu yöneltilmiş ve öğretmenlerin çoğunluğu yapay zekânın eğitimde “Birey Odaklı” değerlendirmeler yapılmasında önemli yere sahip olacağına vurgu yapmış ve öğrenci ihtiyaçlarının giderilmesi için önemli olacağı görüşünü savunmuştur. Yapay zekâ, öğrenciye özel planlamaların daha kolay yapılabilmesinin dolayısıyla eksikliklerin giderilmesinde oldukça önemli yere sahip olacaktır şeklinde yorumlanabilecek ifadeler aşağıda yer verilmiştir;

Öğrenciye ait bilgilerin değerlendirilerek planlama oluşturur. Eğitim yazılımlarını öğrencilere göre kişiselleştirir. Öğrenci eksikliklerini daha iyi anlar ve kişiye göre özel destek sağlar. Bu bağlamda eğitimde yapay zekânın yeri önemlidir ve kullanılması olumludur (Ö5 ile görüşme, Mart 2019).

Yapay zekâ'nın eğitime birçok faydası vardır. Her bireyin farklı yetenekleri ve farklı öğrenme stilleri vardır. Yapay zekâ sayesinde geliştirilen bir programla birey kendi eksikliklerini belirleyip giderebilir (Ö7 ile görüşme, Mart 2019).

Katılımcılar, öğretimin amaçlarına en kısa sürede ulaşması için yapay zekânın zaman tasarrufu sağlayacağına değinmiş, özellikle hızlı bilgiye ulaşılmasında destek olarak eğitimde verimliliği arttırmada rol oynayacağına vurgu yapmıştır. Yapay Zekâ'nın eğitimde zaman tasarrufu sağlayarak öğretim sürecine destek olabilecektir. Bu duruma ilişkin öğretmen görüşlerinden çarpıcı olanlara aşağıda yer verilmiştir;

Yapay Zekâ'nın eğitimde kullanılması; eğitimin kalitesini ve ekonomikliğini arttırmada oldukça önemli bir yer kaplayacaktır (Ö2 ile görüşme, Mart 2019).

Eğitim sisteminin verimliliğini arttırmak için teknolojiden yararlanmak zorundayız. Yapay Zekâ eğitimin ekonomikliğini özellikle zaman açısından artırır (Ö6 ile görüşme, Mart 2019).

Yapay Zekâ kişinin ihtiyacı olan bilgiye ulaşmasını sağlayarak eğitimde zaman tasarrufu sağlar (Ö7 ile görüşme, Mart 2019).

Katılımcılar, Yapay Zekâ'nın zaman içerisinde daha da gelişerek, insan benzeri fonksiyonlara sahip olabildiğinde eğitimde yardımcı rolünün olacağı hatta öğretmenin rolünün zamanla değişerek her alanda aktif kullanılacağı yönündeki görüşleri şu cümleler destekler niteliktedir.

Bu bir öğrenim mekanizmasıdır, bu mekanizma insan gibi davranışlar sergiler sayısal, duysal, davranışsal yapılara sahiptir. Bu yapılar insan yaşamının her alanında yardımcı olacaktır (Ö1 ile görüşme, Mart 2019).

...öğrencinin eksikliklerini anlaması, gelişim için kişiye destek avantaj sağlaması, öğretmenin rolünü değiştirmesi gibi... (Ö4 ile görüşme, Mart 2019).

Yapay zekânın eğitime dâhil olmasıyla öğretmenin asistanı rolünü üstlenebileceği dolayısıyla öğretmenin iş yükünün hafifleyebileceği şeklinde yorumlanabilir.

Katılımcı görüşlerinde genel anlamda eğitimde Yapay Zekâ kullanımına ilişkin olumlu ifadeler yer alırken, öte yandan karşıt görüş bildiren katılımcı, eğitimde yaparak yaşayarak öğrenmenin eğitim için oldukça önemli olduğuna değinerek şu ifadede bulunmuştur:

Çocuklarımızın yaparak yaşayarak gerekirse taşa toprağa dokunarak öğretmenlerine sarılarak öğrenebilecekleri birçok duygu ve davranış varken çocukların elinden bunların alınmasını doğru bulmuyorum (Ö3 ile görüşme, Mart 2019).

Yapay Zekâ kullanımını ile mekanik bir eğitim hayat anlayışının hâkim olacağı düşüncesi bu ifade ile açıkça ifade edilmiştir. Bu görüşü savunan katılımcının görev bölgesinin sosyo-ekonomik durumunun diğerlerinden farklı olmasının görüşü üzerinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

3.2. Yapay Zekâ'nın Eğitime Sürecine Yardım Alanları

Bu temaya ilişkin okul müdürleri ve öğretmenlere yapılan görüşmeler sırasında “Mesleğinizde Yapay Zekâ'nın size yardımcı olabileceğine inanıyor musunuz? Hangi alanlarda yardımcı olacağını düşünüyorsunuz?” soruları yöneltilmiş, verilen yanıtlar doğrultusunda temalar oluşturulmuş ve kodlar ortaya çıkarılmıştır. Görüşmelerde, "Yapay Zekânın eğitim sürecine yardım alanları" temasına ilişkin okul müdürleri ve öğretmenlerden elde edilen yanıtlara göre oluşturulan alt temalar ve örnek kodlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Yapay Zekâ'nın Eğitime Sürecine Yardım Alanları Temasına Ait Alt Temalar ve Kodlar

Tema	Alt Temalar	Kodlar
Yapay Zekâ'nın eğitime sürecine yardım alanları	Öğretmenlere yardımcı olma alanları Okul müdürlerine yardımcı olma alanları	<ul style="list-style-type: none"> Zor kavramların aktarılması Evrak işleri Ölçme ve Değerlendirme Yardımcı (Asistan) Süreç takibi

143

3.2.1. Okul Müdürlerine Yardımcı Olma Alanları

Teknolojik gelişmeler her alanda olduğu gibi eğitim alanında da çeşitli amaçlar için kullanılmaktadır. İşlerin daha pratik bir şekilde yapılmasında katkı sağlayan teknoloji, her geçen gün yerini daha akıllı sistemlere bırakmaktadır. Bu akıllı sistemler hayatın içerisine dâhil olarak insanların yardımcıları konumuna sahip olabilmektedir.

Her işlemin kayda alındığı eğitim kurumlarında, bu görev çoğunlukla okul müdürleri tarafından yapılmakta ve oldukça fazla zaman aldığı görülmüştür. Bu durum okul yöneticisinden beklenen, okulunu mükemmelleştirme çabalarını sekteye uğratabilir. Evrak işlerinin yoğun olduğunu bildiren

okul müdürleri, yapay zekâ'nın evrak işlerinde kendilerine yardımcı olabileceği görüşünü bildirmişlerdir. Okul müdürleri evrak işleri ile ilgili şu şekilde ifadelerde bulunmuşlardır:

Resmi yazışmalar konusunda yardımcı olacaktır (M4 ile görüşme, Mart 2019).

Raporlama, istifleme konusunda yardımcı olabilir ve aradığını bulmak daha kolay olacaktır (M5 ile görüşme, Mart 2019).

Eğitim sürecinde hedef davranışların gerçekleştirilme düzeyini, hangi konuların öğrenildiğini ya da eksik kaldığını anlamanın yolu ölçme değerlendirmedir. Yapay zekâ sistemleri ile eksikliklerin tespitinin kolaylıkla yapılabileceği ve doğru değerlendirmeler sonucunda bireyin kendini daha iyi tanıyacağı dolayısıyla başarıya katkı sunacağı şeklinde yorumlanabilir. Yapay zekânın “Ölçme ve Değerlendirme” konusunda fayda sağlayacağını düşünen okul müdürleri şu ifadelerle desteklemişlerdir:

Yapay zekâ bana eğitimde ölçme ve değerlendirme konusunda yardımcı olabilir. Değerlendirmeleri yaparak eksiklikleri tespit eder, öğrencilerin algılarını ölçer ve analiz sonucuna göre bir programlama yapılarak başarıya katkı sunar (M6 ile görüşme, Mart 2019).

Yapay zekâ analizi sonucunda, aktivitelerin planlaması öğrencilerin kendisini tanımaya olanak sağlayacaktır(M8 ile görüşme, Mart 2019)..

Ayrıca, zor kavramların aktarılması konusunda yapay zekânın yardımcı olacağını belirten M7 (M7 ile görüşme, Mart 2019), “Matematik gibi öğrenilmesi zor kavramları analiz ederek, öğrenciye aktarılması konusunda kolaylık sağlayacaktır.” Şeklinde ifade etmiştir. Yapay zekâ ile daha enteraktif bir şekilde sunulan kavramların anlaşılması kolaylaşabilecektir.

3.2.2. Öğretmenlere Yardımcı Olma Alanları

Teknolojik gelişmeleri yakından takip eden öğretmenler, her geçen gün derslerini daha enteraktif bir yapıyla şekillendirerek, güncelliklerini korumaktadırlar. Böylece hem çağa ayak uydurup, hem de yeni nesil öğrenci profiline hitap edebilmektedirler. Yapay zekânın öğretmenlere yardımcı olma konusunda yöneltilen soru doğrultusunda alınan cevaplar, ağır iş yüküne sahip öğretmenlerin yükünü hafifletebileceği belirten katılımcılar, yapay zekânın kendilerine yardımcı olabileceğini ve süreç takibi konusunda kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Katılımcıların görüşlerinden ön plana çıkanlar:

Öğretmenlerin gerçekten görev yükleri çok ağır ve bu tür yardımcı donanımlar oldukça yardımcı olacaktır. Robot konusunda ise öğretmenlerin ciddi olan işi yüküne yardımcı olacağını düşünüyorum. Ödev kontrolü ve akışı takip etme konusunda önemli bir yardımcı olacaktır (Ö1 ile görüşme, Mart 2019).

Yapay Zekâ ile online ders yardımı aracılığıyla öğretmenin yükünü azaltacak şekilde öğrenciler bireysel farklılıklara dayanan ihtiyaçları en aza indirir (Ö4 ile görüşme, Mart 2019).

Öğretmenler için sanal bir asistan olabilir (Ö6 ile görüşme, Mart 2019).

Öğretmenlerin, (özellikle özel kurumlarda görev yapan) öğretmenlerin ders saatlerinin oldukça fazla oluşu ve diğer yapılması gereken görevler göz önünde bulundurulduğunda, öğretmenlerin iş yükünün oldukça fazla olduğu dolayısıyla bir asistana olan ihtiyacın söz konusu olduğu görülmektedir. Bu ihtiyacın ise yapay zekâ ile giderilmesinin mümkün olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin süreç takibinin detaylı bir şekilde yapılması, eksikliklerin analizinin detaylandırılması daha başarılı bir öğrenci profili için önem taşımaktadır. Öğretimde süreç takibinin ve analizinin oldukça önemli olduğunu, yapay zekâ ile bu takibin daha kolay bir şekilde yapılabilecektir. Bu durumu destekler nitelikteki ifadeler aşağıda yer vermişlerdir:

Donanım olarak yapay zekâlı yazılımlar öğrencilerin süreçlerini takip etme onların durumlarını yakından izleme konusunda aşırı derecede yardımcı olacaktır (Ö1 ile görüşme, Mart 2019).

Derste öğrenilmesi zor kavramları analiz ederek, aktarılmasında destek sağlar (Ö5 ile görüşme, Mart 2019).

Öğrenci sınavlarını detaylı bir şekilde analiz etmede kullanılabilir (Ö6 ile görüşme, Mart 2019).

Eğitim süresince, öğrenci ihtiyaçlarını belirleme vb. konularda çok yardımcı olacaktır (Ö8 ile görüşme, Mart 2019).

3.3. Yapay Zekâ ve Meslek Kaygısı

Bu temaya ilişkin okul müdürleri ve öğretmenlere yapılan görüşmeler sırasında Yapay Zekâ'nın gelişmesi ile birçok alanda değişim ve dönüşümlerin olacağı göz önünde bulundurulduğunda, mesleğinizin tehlikede olduğunu düşünür müsünüz? Yapay Zekâ'yı tek kelime ile açıklamanız istense; "fırsat" olarak mı yoksa "tehdit" olarak mı cevaplıyorsunuz? soruları yöneltilmiş, verilen yanıtlar doğrultusunda temalar oluşturulmuş ve kodlar ortaya çıkarılmıştır. Görüşmelerde, "Yapay Zekâ ve Meslek Kaygısı" temasına ilişkin okul müdürleri ve öğretmenlerden elde edilen yanıtlara göre oluşturulan alt temalar ve örnek kodlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Yapay Zekâ Ve Meslek Kaygısı Temasına Ait Alt Temalar ve Örnek Kodlar

Tema	Alt Temalar	Kodlar
Yapay Zekâ ve Meslek Kaygısı	Okul Müdürüne Göre Yapay Zekâ	Yardımcı araç
	Öğretmene Göre Yapay Zekâ	Çağa ayak uydurma
		Güncel
		Mesleğin önemi
		Sosyal varlık
		Kodlama
		İnsan ürünü

3.3.1. Okul Müdürüne Göre Yapay Zekâ

İnsana özgü özellikler taşıyan teknoloji ürünleri beraberinde mesleklerin yok olma sorusunu getirmektedir. Mesleklerin yok olma kaygısı alanlara göre değişiklik göstermektedir. Yapay Zekâ'nın gelişmesi ile birçok alanda değişim ve dönüşümlerin olacağı göz önünde bulundurulduğunda, mesleğinizin tehlikede olduğunu düşünür müsünüz? Sorusu okul müdürlerine yöneltilmiştir. Verdikleri cevaplar incelendiğinde, yapay zekânın, hiçbir zaman mesleklerinin yerini alamayacağı konusunda benzer görüş bildirmişlerdir. Yapay zekâ ürünlerinin duygusal tatmin açısından eksik kalacağını, farklı durumlarda farklı yaptırımlar uygulanması gerekliliği olan eğitim yönetimini hiçbir zaman tam anlamıyla devralamayacağını belirten katılımcıların ifadelerine aşağıda yer verilmiştir:

Duygu sahibi olmayan bir varlık bu pozisyonda yer alamaz, bu yüzden mesleğim hiçbir zaman tehlikede olamayacaktır (M1 ile görüşme, Mart 2019).

Duygu ve sinerji olacağını düşünmüyorum. Tehlikeye girmez (M3 ile görüşme, Mart 2019).

Öğrencilere uygulanan yaptırımları bir insan gibi uygulayamayacağı için tehlikeye girmez. Mesela, her suç için uygulanan cezalandırma yaptırımı farklı. Ben bunları belirli çerçevede değerlendirip uyguluyorum. Yapay zekâ ise standart bir yaptırım uygular ve bu eğitim için imkansızdır (M4 ile görüşme, Mart 2019).

Yapay Zekâ'yı çoğunlukla “fırsat” olarak tanımlayan okul müdürlerinin, mesleklerinin hiçbir zaman tehlikeye girmeyeceği, yapay zekâyı meslekleri açısından fırsat olarak gördükleri sonucuna varılmıştır.

3.3.2. Öğretmene Göre Yapay Zekâ

Öğretmenlik mesleğinin yerini yapay zekâ robotların alacağı şeklinde kaygılar yer alsa da, katılımcılar “Yapay Zekâ'nın gelişmesi ile birçok alanda değişim ve dönüşümlerin olacağı göz önünde bulundurulduğunda, mesleğinizin tehlikede olduğunu düşünür müsünüz? Sorusu yöneltilmiş ve öğretmenlerden alınan görüşler doğrultusunda katılımcıların çoğunluğu yapay zekâ ürünlerinin öğretmen için büyük oranda yardımcı rolü üstleneceğini ve hiçbir zaman tehlike oluşturmayacağı görüşünü bildirmişlerdir.

Kesinlikle bir tehlike görmüyorum. Çağımız hızlı bir şekilde geliyor ve biz öğretmenler bu akışı kesikle takip etmelidir. Bizlere yardımcı olacaktır ve dünyanın gelişimine eğitimi adapte edecektir (Ö1 ile görüşme, Mart 2019).

Pek düşünmüyorum, sadece Yapay Zekâ giderek gelişmekte ve bu da öğretmenler için yardımcı bir araç (Ö2 ile görüşme, Mart 2019).

Tehlikede olduğunu düşünmüyorum. Yapay zekâ kesinlikle öğretmenin yerini tutamaz. Bizlerin kitlesi insan; sosyal ve duygusal. Geleceği tamamıyla Yapay Zekâ'ya teslim edemeyiz (Ö5 ile görüşme, Mart 2019).

Öğretmen ilham vericidir, modeldir. Öğrencileri bütünsel olarak tanır. Ona göre tepkilerini değiştirir. Bu yüzden Yapay Zekâ öğretmenin yerini tutamaz (Ö6 ile görüşme, Mart 2019).

Hayır. İnsan sosyal bir varlıktır. Tek destek ders anlatımının dışında yapay zekânın aktaramayacağı duygusunu geçiren öğretmenler vardır. (Ö8 ile görüşme, Mart 2019).

Öğretmenler yapay zekâ ürünleri robot kavramıyla sınırlı tutarak duygusal açıdan asla insanın yerini tutamayacağını vurgulamışlardır. Katılımcı profiline yapay zekâ ürünlerinin gelişimi üzerine sınırlı bilgiye sahip olduğu görülmüştür. Öte yandan, görüşme yapılan iki katılımcı ise yapay zekânın gelişme sürecinde ileriye gidilirse öğretmenlik mesleği için tehlike oluşturabileceğini dile getirerek mesleğinin yok olma kaygısını şu şekilde ifade etmiştir.

Aşırıya kaçılırsa tehlikede olduğunun göstergesidir. Öğretmenin rolünü ve mesleğini hiçe sayan ortam oluşabilir (Ö4 ile görüşme, Mart 2019).

İleride daha da gelişecek olan Yapay Zekâ ile çalışan robotlara kodlama sistemi ile öğretmenlik yaptırılırsa, mesleğimin tehlikede olduğunu düşünebilirim (Ö7 ile görüşme, Mart 2019).

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada eğitim örgütlerinin temel parçaları olan ilkokul ve ortaokullarda görev yapan okul müdürleri ve öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımına ilişkin görüşleri üzerine çalışılmış ve hangi alanlarda kullanılabileceği konusunda belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bu bölümde, yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen sonuçlar başlıklar altında değerlendirilmiş; sonrasında yapılabilecek çalışmalar hakkında önerilere yer verilmiştir. Bu araştırma sonucunda elde edilen sonuçları iki başlık altında ele almak mümkündür.

4.1. Okul Müdürlerinin Ve Öğretmenlerin Eğitimde “Yapay Zekâ” Kullanılmasına İlişkin Düşünceleri ve Kullanım Alanları

Araştırma çerçevesinde 8 okul müdürü ve 8 öğretmen ile yapılan görüşmeler sonucunda ortaya çıkan sonuçlara göre “okul müdürlerinin görüşleri” ve “öğretmenlerin görüşleri” değerlendirilmiştir.

Okul müdürleri ve öğretmenler ile yapılan görüşmeler sonucunda vakitlerinin çoğunu görev tanımı dışındaki işler için harcadıklarını, evrakların zamanında tesliminin yapılabilmesi için öğretim liderliği vasıflarını sergileyemediklerini bildiren okul müdürleri özellikle evrakların düzenlenmesi, yazışmaların yapılması konusunda destek hizmet personeline ihtiyaç duyduklarını dolayısıyla yapay zekâ ürünleri bu alanda destek sağlayabilirse oldukça faydalı olabileceği sonucu ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde, İlköğretim okul müdürleri okulda sekreteryâ işleri ile daha fazla uğraştıklarını belirtmişlerdir (Alkan, 1999; Koşar, Sezgin ve Aslan, 2013: 159). Aynı çalışmada, (Koşar, Sezgin ve Aslan, 2013: 159) belirtildiği gibi okul müdürleri eğitim-öğretim ve yönetim işleri dışındaki işlere toplam görevleri açısından ortalama olarak %60-70 arasında zaman harcamaktadırlar. Attaran ve Vanlaar (2001); Afsharı, vd. (2008: .82) teknolojinin okullardaki kayıt tutma süresini azalttığına ve idari işleri kolaylaştırdığı sonucu göz önünde bulundurulduğunda, “Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımı” okul müdürleri ve öğretmenlere evrak işleri konusunda yardımcı rolü üstlendiği takdirde zaman tasarrufu sağlayacak ve yöneticilere öğretim liderliği yapmaları için fırsat verecektir.

Elde edilen diğer bir sonuca göre ise yapay zekâ sayesinde kişiye özel programlar yapılabilecektir ve bunun sonucunda başarı oranlarında artış mümkün olacaktır. Geleneksel bir sınıfta yüzde 50’de performans gösteren öğrenciler, ustalık eğitimi ve bire bir destek ile yüzde 98’de performans gösterebilirler (Bloom, 1984; Lewin, 2017). Gelişmiş öğrenme analizleri yapabilen akıllı bir yazılımla, “öğretmenlerin risk altındaki öğrencileri tahmin etmeleri ve sorunları işaretleyerek eksikliklerin neler olduğunu öğrenmelerini kolaylaştırmak mümkündür (New Brightspace Insights, 2015). Öğrencilerin verilerini bir araya getiren bu akıllı öğrenme yönetimi sistemleri, öğretmene

öğrenciler için kişiselleştirilmiş öğrenme planlarının hazırlanmasında yardımcı niteliktedir. Doğru yönlendirmeler sonucunda, gelecek planları daha doğru bir şekilde yapılabilecektir.

Diğer yandan, Eğitimde Yapay Zekâ kullanımının bazı olumsuz durumlara sebep olabileceği sonucu ortaya çıkmıştır. Yapay Zekâ sayesinde hazır bilgiye çabuk ulaşan nesillerin giderek tembelleşebileceği ve mekanik bir yapıyla iletişim halinde olan bireylerin duygusal açıdan tatmin olamayacaktır. Benzer şekilde, Russel vd. (2007: 305) teknoloji kullanımının, öğrencinin öğrenmesinin belirli yönlerine zarar verdiğine; öğrencileri tembelleştirdiği, araştırma becerilerini azalttığı ve öğrenci yazma kalitesini azalttığı sonucuna varmıştır.

4.2. Yapay Zekâ Okul Müdürlüğü ve Öğretmenlik Mesleği için Tehlike midir?

Araştırma çerçevesinde yapılan görüşmeler sonucunda ortaya çıkan sonuçlara göre Yapay Zekâ'nın okul müdürleri ve öğretmenlerin kendi mesleklerinin tehlikede olması konusunda kaygı oluşturması söz konusu olup olmadığının belirlenmesi amacıyla “okul müdürlerinin görüşleri” ve “öğretmenlerin görüşleri” değerlendirilmiştir.

Stephen Hawking gibi dünyanın önde gelen bilim insanları, bir gün yapay zekânın insanlığa tehdit oluşturabileceği yönünde uyarılar yapsa da, durumun her alanda bu denli tehlikeli olmadığı görüşü hakimdir. McKinsey Global Institute (2017: 4) tarafından yayınlanan rapora göre, bugünkü çalışma faaliyetlerinin yaklaşık yarısı 2055 yılına kadar otomatikleştirilebilir. Verilerin işlenmesi veya toplanması ya da fiziksel faaliyetlerin yapılması ve makinelerin öngörülebilir bir ortamda çalıştırılması gibi belirli faaliyet kategorilerinin otomasyon için yüksek bir teknik potansiyele sahip olmasına rağmen, duyarlılık, paydaşlarla etkileşimde bulunmak, karara uzmanlık uygulamak, insanları yönetmek ve geliştirmek gibi diğer faaliyetler için bu olasılık önemli ölçüde düşüktür. Ayrıca, aynı araştırma sonucuna göre, yönetim (%35) ve eğitim ise (%27) diğer sektörlere oranla en düşük otomasyon potansiyeli olan iki sektör olarak yer almaktadır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular da değinilen araştırmalarla örtüşür nitelikte olup, öğretmenler ve okul yöneticileri, yapay zekânın mesleklerini tehlikeye sokacağına inanmamakta ve bu tür gelişmelerin meslekleri açısından fırsat olarak görmekteyizler. 2018 Eylül ayında gerçekleşen Eğitimde Yapay Zekâ Çalıştayında “Öğretmenlerin yapay zekâ veya diğer yüksek teknoloji ürünleri sebebi ile kendi mesleklerinin yok olacağı kaygısının giderilmesi gerekmektedir.” Şeklinde ifadeye yer vermiştir fakat elde edilen sonuç doğrultusunda öğretmenlerin meslek kaygılarının olmadığı sonucuna varılmıştır.

Yapay zekâ ile otomasyonu en zor olan alanların başında eğitim ve yönetimin yer alması, teknolojinin henüz ulaşamadığı “empati” duygusunun eksikliğinden kaynaklıdır. Bu eksiklik öğretmenin ve yöneticinin en önemli yönü olarak yer almaktadır. Empati ile işbirliği ve iletişim süreçleri arasında kurulan ilişki, empatik iletişim becerisinin önemli bir yönetsel beceri olarak ele

alınmasını zorunlu kılmaktadır (Demirbolat, 1999; Ekinci, vd. 2012: 762). Empatik ilişkilerin geliştiği eğitim örgütlerinde çalışanlar arasında nitelikli ilişkiler kurulmuş olur ve yaşanan çatışmalarda bir azalma meydana gelebilir. Bunun sonucunda iş tatmini ve ilişkilerde olumlu yönde bir gelişme olması mümkündür (Ekinci, vd. 2012). Örgütteki diğer insanların duygusal durumlarını belirlemek ve bunlara çözüm üretmek çok sayıda bağlamsal ipucunu ele alma yeteneğini gerektirir ve bu sadece insana özgü bir özelliktir. Dolayısıyla Yapay Zekâ öğretmenlik ve eğitim yöneticileri açısından tehlike olarak görülmemektedir.

KAYNAKÇA

Afshari, M., Bakar, A. K., Luan, W., Samah, B. Ve Fooi, F. (2009). *School Leadership And Information Communication Technology*. The Turkish Online Journal of Educational Technology, 82.

Efe, A. vd. (2018). *Yapay Zeka Ve Eğitim 4.0 Perspektifinde Mesleki Ortaöğretimde Kodlama Ve Robotik Eğitime Bakış*. FATİH Projesi Eğitim Teknolojileri Zirvesi, 2.

Ekinci, A., Bindak, R. ve Yıldırım, M. C. (2012). *İlköğretim okulu yöneticilerinin öğretmenlerin mesleki sorunlarına empatik yaklaşımlarının ikili karşılaştırmalar metodu ile incelenmesi*. Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 3, 762.

Elçi, A. ve Vural, M. (2017). *Öğretim Elemanı 4.0: Öğretim Elemanının Değişen Rolü ve Teknoloji ile Zenginleştirilmiş Öğrenme*. Mediterranean International Conference on Social Sciences s:494.

Evans, C. (2013). *Making Sense of Assessment Feedback in Higher Education. Review of Educational Research*, 83(1), [Çevrim-içi <https://doi.org/10.3102/0034654312474350>], Erişim tarihi: 05.10.2019.

Hussin, A. (2018). *Education 4.0 Made Simple: Ideas For Teaching*. International Journal of Education & Literacy Studies, 92.

Karataş, H. (21.01.2017). *Endüstri 4.0'ın Eğitim 4.0'A Yansımaları*. [Çevrim-içi <http://www.marmaragazetesi.com/endustri-4-0in-egitim-4-0a-yansimalari-981yy.htm>], Erişim tarihi: 05.10.2019.

Kay, J. (2015). *Whither or wither the AI of AIED?* AIED 2015 Workshop Proceedings, 1.

- Kayri, M. Ve Aydın, F. (2018) *Yapay Zeka Temelli Eğitsel Veri Madenciliği*. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Pratiğimiz ve 2023 Eğitim Vizyonu Kongresi Bildiri Kitapçığı, 53.
- Kent, E. (2016). *Endüstrinin Gelişimine Bakış*. Endüstri 4.0 Platformu, 19 Mart 2016. [Çevrim-içi <http://www.endustri40.com/endustrinin-gelisimine-bakis/>] Erişim tarihi: 20.05.2019.
- Koşar, S., Sezgin, F. ve Aslan, H. (2013). *Okul Müdürlerinin Resmî Görev Tanımlarının Dışında Olduğunu Düşündükleri İşlere İlişkin Görüşleri*. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 33(1), 159.
- Levin, D. (2017). *How Artificial Intelligence Can Help Us Solve the 33-Year-Old “Two-Sigma Problem*. [Çevrim-içi https://www.huffpost.com/entry/how-artificial-intelligence-can-help-us-solve-the-33_b_59c2a862e4b0be1b32c1965a], Erişim tarihi: 10.02.2018
- New Brightspace Insights™ Empowers Instructors with Data from Across the Entire Education Ecosystem, Enabling Them to Predict Learners at Risk Then Help Them in Real-Time*. (2015, 16 Haziran). [Çevrim-içi <https://www.d2l.com/newsroom/releases/new-brightspace-insights-empowers-instructors/>], Erişim tarihi: 20.04.2019.
- Öztemel, E. (2018). *Eğitimde Yeni Yönelimlerin Değerlendirilmesi*. Üniversite Araştırmaları Dergisi, Cilt 1, Sayı 1, 25, 27
- Parlak, B. (2017). *Dijital Çağda Eğitim: Olanaklar Ve Uygulamalar Üzerine Bir Analiz*. Süleyman Demirel University, Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences, 22(15), 1741.
- Pehlivan, B. (2018). *Yapay Zekanın Eğitimdeki 10 Kullanım Alanı*. [Çevrim-içi <http://www.socialbusinessstr.com/2018/03/15/yapay-zekanin-egitimdeki-10-kullanim-alani/>], Erişim tarihi: 22.05.2019
- Shabbir, J. & Anwer, T. (2018). *Artificial Intelligence and its Role in Near Future*. Cornell University, 1.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

EXTENDED ABSTRACT

Industrial revolutions in different time periods form the basis of many innovations. In this context, it is obvious that digital domination is making itself felt more in industrial life and it leads to important social developments. The concept of Industry 4.0, which represents the emerging industrial transformation as a new view, is on the agenda. The reflection of the transformation that started with Industry 4.0 on the field of education is called “Education 4.0 and it means the realization of digital transformation in the education. It provides opportunities, equates human and technology and meets the needs of Industry 4.0. With Education 4.0, there will be an obligation to focus on educational research on issues such as improving the quality of education, integrating prospective teachers with technology, developing innovative products with them, and developing digital literacy. Significant changes will also occur in education systems to meet such educational needs of the future. In the modern world, it is possible to see various types of smart devices. These systems can be named under artificial intelligence. Developed artificial intelligence products are becoming widespread in industry, hospitals, military, music, game, quantum science schools and many other sectors and are on the way to becoming a part of life. With the development of smart software, it is expected to assume various roles in education. Usage of artificial intelligence in education bring about the change of the role of teacher and administrator, the results of the researches on the automation of occupations bring some concerns about occupations. It is certain that the current digital transformation brings some concerns. School principals and teachers are worried that their professions will disappear due to artificial intelligence or other high-tech products. It is important to determine of their views on the use of artificial intelligence.

The aim of this study is to determine the views of school principals and teachers working in primary and secondary schools on the use of artificial intelligence in education.

For this general purpose, the study attempts to answer the following questions:

1. What do school principals and teachers think about using artificial intelligence in education?
2. Do school principals and teachers believe that artificial intelligence can help in their profession?
3. Do school principals and teachers think artificial intelligence is a threat to their profession?

The study is a qualitative study to examine the views of Principals and teachers on the use of artificial intelligence in education”. For this purpose, a semi-structured interview form was used. The study group consisted of a total of 16 people including 8 school principals and 8 teachers from different branches in Istanbul. In accordance with the aim of the study, maximum diversity sampling and working groups were determined. The information of the participants is reserved in accordance with the principle of confidentiality.

The interviews conducted within the scope of the research were analyzed and interpreted using content analysis, one of the qualitative data analysis techniques. Qualitative research data are analyzed in four stages: Coding of data, finding themes, editing codes and themes and defining and interpreting findings. The interview texts were analyzed and the data obtained were coded. Three themes were identified that can explain codes.

As a result of research, It is seen that the principals who mentioned that the intensity of administrative works in education is quite high have the opinion that the use of artificial intelligence in education will be more effective in administrative dimension. As a support service staff of artificial intelligence will be quite useful. On the other hand, that it is not possible to be fully transparent in the management of a school; they think that it is very important to provide flexibility where necessary and this is impossible with artificial intelligence. Furthermore, with the inclusion of Artificial Intelligence in education, the principle of “Economy” can be used more effectively in schools. Artificial intelligence will have a very important place in eliminating the deficiencies since student-based planning can be made easier. It will help guiding students on “Future Planning” and more accurate future route can be established through the right orientation. Artificial intelligence will provide time saving to achieve goals, play a role in increasing productivity. In addition, artificial intelligence can assume the role of a teacher's assistant, thus reducing the teacher's workload. However, participants emphasized some negative aspects. If Artificial Intelligence is used in education, “Emotion Deficiency” problem will occur and it will be insufficient to satisfy people. As a result, teachers and school principals do not believe artificial intelligence as a threat to their profession, but support that it will help the education and education management process.