

EĞİTİM ve İNSANİ BİLİMLER DERGİSİ

Teori ve Uygulama

Cilt: 16 / Sayı: 32 / Güz 2025

JOURNAL of EDUCATION and HUMANITIES

Theory and Practice

Vol: 16 / No: 32 / Fall 2025

Türkçe Öğretmeni Adaylarının Yapay Zekâ Kaygıları ile Beceri Öğretimi Yeterlilikleri Arasındaki İlişki

The Relationship between Turkish Teacher Candidates' Concerns about
Artificial Intelligence and Their Competence in Teaching Skills

Makale Türü (Article Type): Araştırma (Research)

Hatice GÜNEŞ
Furkan TOPTAŞ

www.dergipark.gov.tr/eibd
eibd@eibd.org.tr

Türkçe Öğretmeni Adaylarının Yapay Zekâ Kaygıları ile Beceri Öğretimi Yeterlilikleri Arasındaki İlişki

Hatice GÜNEŞ¹

Furkan TOPTAŞ²

DOI: 10.58689/eibd.1757419

Öz: Bu araştırma, Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâya ilişkin kaygı düzeyleri ile beceri öğretimi yeterlilik algıları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılarak yürütülmüştür. Veriler, Yapay Zekâ Kaygı Ölçeği ile Öğretmenlerin Beceri Öğretimi Yeterlik Algısı Ölçeği kullanılarak toplanmış; bu ölçekler Google Form aracılığıyla hazırlanarak Türkiye’nin batısında yer alan bir devlet üniversitesinin Türkçe Eğitimi Ana Bilim Dalında öğrenim gören 142 öğretmen adayına uygulanmıştır. Verilerin analizinde SPSS 22.0 programı kullanılmıştır. Araştırma bulguları doğrultusunda, öğretmen adaylarının yapay zekâya ilişkin genel kaygı düzeylerinin orta düzeyde, beceri öğretimi yeterlilik algılarının ise yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Yapay zekâ kaygısının alt boyutlarında özellikle “Sosyoteknik Körlük” ön plana çıkarken, “Beceri Öğretimi Yeterliliğinde” en yüksek ortalama “İletişim Becerisi” alanındadır. Yapay zekâ kaygı düzeyi ile beceri öğretimi yeterliliği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamış; aynı şekilde yapay zekâ kaygısının, yeterlilik algısı üzerinde anlamlı bir yordayıcı olmadığı tespit edilmiştir. Öte yandan, demografik değişkenler incelendiğinde, kadın adayların beceri öğretimi yeterlilik düzeylerinin erkek adaylara göre anlamlı şekilde daha yüksek ve sınıf düzeyine göre ise “Sosyoteknik Körlük” boyutunda dördüncü sınıf lehine anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar kelimeler: Beceri öğretimi yeterliliği, Öğretmen eğitimi, Türkçe öğretmeni adayları, Yapay zekâ kaygısı.

Geliş Tarihi: 03.08.2025; Kabul Tarihi: 30.09.2025

Kaynakça Gösterimi: Güneş, H. ve Toptaş, F. (2025). Türkçe Öğretmeni Adaylarının Yapay Zekâ Kaygıları ile Beceri Öğretimi Yeterlilikleri Arasındaki İlişki. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 16(32), 353-378

1 Prof. Dr., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, hatice.altunkaya@adu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4498-194X

2 Yüksek Lisans Öğrencisi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, furkantoptas2000@gmail.com, ORCID: 0009-0009-2813-1639

Giriş

Eğitim, insanların doğa ve birbirleri ile uyum içinde yaşayabilmelerini sağlayan yaşam boyu süren uzun yolculuk şeklinde değerlendirilebilir. Birey ve toplumun çağdaş yaşam seviyesine ulaşabilecek dönüşümü gerçekleştirebilmesi ancak eğitimle mümkün olabilir. Eğitim, sadece değişime uyum sağlayan bir yapı değil; aynı zamanda değişimi yönlendiren ve içselleştiren dinamik bir süreçtir. Bu bağlamda eğitim, sistemleri teknolojik gelişmelere paralel olarak sürekli bir değişim ve dönüşüm içindedir. Eğitimin belirtilen önemli özellikleri ile ilgili olarak bilim insanları tarafından çeşitli görüşler ileri sürülerek konu ile ilgili bir kısım değerlendirmeler yapılmıştır.

Selwyn (2016) son yıllarda özellikle dijitalleşme ve yapay zekâ temelli araçların gelişiminin eğitim süreçlerinin yeniden tasarlanmasını zorunlu kıldığını; gelişen teknolojilerin, öğrenme-öğretme süreçlerinde daha bireyselleştirilmiş, etkileşimli ve ölçülebilir deneyimlerin sunulmasını olanaklı hâle getirdiğini dile getirmektedir.

Selwyn (2016)'in de vurguladığı gibi son yıllarda günümüz dünyasında teknolojik gelişmelerin başında yapay zekâ gelmektedir. Zekâ, algılama, 'kaydetme, bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma, mantık yürütme, düşünme, sorgulama, problemlere çözüm üretme ve çevreye uyum sağlama' gibi faaliyetleri içeren bir kavramdır. Yapay zekâ ise insana özgü söz konusu faaliyetleri taklit eden teknolojik bir gelişme olarak görülmektedir. Yapay zekâ ile ilgili olarak literatürde farklı tanımlamalar yapıldığı görülmektedir.

McCarthy (2004) zekânın hayatta hedeflere ulaşmanın planlayıcı parçası olduğunu; insan, makine ve birçok canlıda farklı tür ve derecede görüldüğünü ifade etmiştir. Yapay zekâ, Çetin ve Aktaş (2021)'a göre insan algısını kavrayabilen, öngörü yaparak çıkarımda bulunabilen ve öğrenerek eş zamanlı birçok işi gerçekleştiren bir bilişim teknolojisi; Hodges (2020)'e göre insan yaratıcılığını taklit ederek yeni durumlar üretme çabası ve Remian (2019)'a göre de insanlarla etkileşim kurabilen ve insan benzeri görevleri yerine getirebilen sistemler bütünüdür.

Teknolojik gelişmeler, geçmişten günümüze daima eğitim ve öğretim süreçleri üzerinde etkili olduğu için ders program ve kitapları da ilgililer tarafından söz konusu gelişmeler çerçeve ve bağlamında sürekli olarak yenilenmektedir. Eğitim ve öğretim faaliyetlerini yürüten öğretmenlerin de belirtilen teknolojik gelişmeleri çok yakından takip ederek onları eğitim öğretim sürecinde etkili bir şekilde kullanmaları gerekmektedir.

Bugün, teknolojinin geldiği son noktada yapay zekâ teknolojileri bulunmakta ve söz konusu teknoloji, eğitimden sağlığa ve turizmden ekonomiye kadar hayatın hemen hemen her alanında kullanılmaktadır. Topluma eğitim ve öğretim hizmeti vermekle yükümlü olan öğretmenlerin, bilgi ve beceri öğretimi sürecinde yapay zekâdan yararlanarak özgün ders tasarımı vb. bir kısım faaliyetlerde bulunmaları, günümüz dünyasında öğretmen yeterlikleri arasında değerlendirilebilir.

Yukarıda belirtilen sebepler çerçevesinde çalışmamızda, ‘eğitim sisteminde aktif bir şekilde görev alan öğretmenlerin, teknolojik gelişmelerin önemli bir şubesini teşkil eden yapay zekâ kullanımı ile beceri öğretimi yeterlikleri’ arasında herhangi bir ilişkinin bulunup bulunmadığı’ konusu ele alınmıştır.

İlgili literatürde, öğretmen adaylarının yapay zekâ kaygıları ve beceri öğretimi yeterlikleri arasındaki ilişkiye dair herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Sözü edilen ilişkinin tespit edilmesi sayesinde öğretmen yetiştirme program ve kitaplarının bu doğrultuda hazırlanması sağlanacak ve böylece ilgili konuda bilgi sahibi yetkin öğretmenlerin yetiştirilmesi mümkün olabilecektir.

Kuramsal Çerçeve

Eğitimde yapay zekâ teknolojileri

Günümüzde teknolojinin hızla gelişmesi, eğitim sistemlerini de bu değişime uyum sağlamaya zorlamaktadır. Öğretim ortamlarında dijital araçların kullanımı, bireyselleştirilmiş öğrenme, hızlı geri bildirim ve öğretim materyallerinin zenginleştirilmesi gibi pek çok fırsat sunmaktadır (Selwyn, 2016). Bu kapsamda yapay zekâ, eğitim teknolojileri içerisinde en dikkat çeken yeniliklerden biri olarak öne çıkmaktadır. Pirim (2006) yapay zekâyı kısaca insan gibi düşünebilen makineler bilimi olarak tanımlamaktadır.

Yapay zekâ uygulamalarının eğitime etkili bir şekilde nasıl uyumlu ve işlevsel bir hâle getirilebileceği konusunun hâlâ tartışılmasının yanında birçok tahmin ve düşünceler üzerinde durulmaktadır. Bu tahmin ve düşüncelerin bazıları, yapay zekâ uygulamalarının sınıf içerisinde sadece öğretmenlerin hangi görevlerinin yerini alabileceği konusunda yoğunlaşmaktadır (Garcia, 2019). Günümüzde yapay zekâ teknolojilerinin eğitimde kullanıldığı çeşitli uygulamalar bulunmaktadır. Rouhiainen (2019) yapay zekâ uygulamalarının, eğitim ve öğretim hayatlarının olağan süreci içinde öğrencilere kendi düzey ve hızları çerçevesinde bir öğrenme imkânı sunduğunu, esnek çalışma saati ve istedikleri vakit ders yapabilmek imkânı sağlamasından dolayı da öğretim çıktılarına önemli katkılar sağladığını belirtir.

Yapay zekânın günümüzde her sahada olduğu gibi eğitimde de giderek daha fazla kullanıldığı görülmektedir. Owoc vd. (2019) özellikle son yıllarda yapay zekânın öğretmenlerin iş yükünü hafifletme, öğrencilerin bireysel gelişim süreçlerini izleme ve kişiselleştirilmiş geri bildirim sağlama gibi alanlarda etkili olduğu yönünde görüş belirtmektedir. Buna karşın Rodway ve Schepman (2023) eğitim alanında yapay zekâ uygulamalarının giderek artan bir hızla geliştiğini, söz konusu uygulamaların öğrenci deneyimlerini ve ders memnuniyetini artıracaklarını ve bu nedenle eğitim kurumlarının öğrenci tekliflerini geliştirmek için yapay zekâ teknolojilerine yatırım yapması gerektiğini varsaymanın makul görüldüğünü ifade et-

mişler ancak bunun deneysel olarak test edilmesi gerektiğine dikkat çekmişlerdir. Rodway ve Schepman (2023), sözü edilen bağlamda yapmış oldukları çalışmada 302 Birleşik Krallık öğrencisinden oluşan cinsiyet dengeli bir örneklemin ders memnuniyetini, yapay zekâyâ yönelik genel tutumlarını, yapay zekâ eğitim uygulamalarındaki rahatlığı ve yapay zekâ eğitim uygulamalarının benimsenmesi durumunda ders memnuniyetini değerlendiren bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışma neticesinde öğrencilerin yapay zekâ eğitimi uygulamaları konusunda orta derecede rahat olmalarına rağmen ders memnuniyetlerinin düştüğü ortaya konulmuştur. Özetleyici notlar veren veya refah desteği sunan yapay zekâ uygulamalarının yüksek düzeyde rahatsızlığa yol açtığı; öğrencilerin kariyer desteği, biçimlendirici kurs desteği ve idari destek konusunda daha rahat oldukları görülmüştür. Çalışma sonucunda, yükseköğretim kurumlarının yapay zekâ eğitimine büyük yatırımlar yapmadan önce dikkatli olmaları tavsiye edilmiştir.

Öğretmen adaylarının tüm bu süreçlere uyum sağlayabilmesi için teknolojiyi etkin kullanabilen, 21. yüzyıl becerilerini edinmiş, alan bilgisine sahip, pedagojik yeterliliği üst düzeyde eğitimciler olmaları gerekmektedir. Belirtilen becerilere sahip olma dönemi, öğretmen adaylığı sürecine tekabül etmektedir.

Adaylar, öğretmen olma yolunda gerekli becerileri edinirken yaşanan hızlı dönüşüm ve değişime bağlı olarak duyuşsal ve mesleki düzeyde çeşitli durumlarla karşı karşıya gelebilmektedir. Dunlosky vd. (2013) eğitimciler ve öğrencilerin, eğitim-öğretimi geliştirebilmek ve çok sayıda çağdaş hedefe ulaşmak için mücadele ettiklerini ifade etmektedirler. Rodway ve Schepman (2023), öğrenciler ve eğitimcilerin günlük teknolojik atılımların potansiyel faydalarını merak ettiğini; herkes gibi lisans öğrencilerinin de sesli asistanlar, dilbilgisi, cümle tamamlama araçları ve telefon tabanlı otomatik bilgi arama gibi yapay zekâ destekli hizmetleri kullandıklarını belirtmektedirler.

Yapay zekâ kaygısı

Kaygı, bir edim karşısında kişinin fizyolojik ve psikolojik belirtiler göstererek duygu durumunun değişmesi ile ilgilidir. Şahin (2019)'e göre kaygı, nedeni belli olmayan, ortada hiçbir somut tehlike olmamasına karşın kişinin yaşadığı huzursuzluk, tedirginlik hâlidir. Özusta (1995) kaygıyı, tehlikeyle baş etmek için uyum sağlayıcı bir mekanizma, temel bir insan duygusu ve çok yönlü bir duygu durumu olarak tanımlamış ve kaygının bilimsel öğeleri, öznel duyguları, fizyolojik belirtileri ve davranışları içerdiğinin altını çizmiştir. Kaygı, eğitim sürecinin duyuşsal durumlarından biri olarak performans üzerinde etkisi bulunan bir faktör olarak değerlendirilebilir. Çok yönlü bir duygu olan kaygı, yapay zekâ kullanımı hususunda da ortaya çıkabilecek fizyolojik ve psikolojik bir durum olarak görülebilir.

Yapay zekâ hususunda insanlığın birtakım korku ve endişeleri bulunabilmektedir. Belirtilen durum, yapay zekâ kaygısı kavramını ortaya çıkarmıştır. Yapay zekâ kaygısı, insanların ya-

pay zekâ uygulamalarındaki gelişmelere ilişkin eksik bilgiden kaynaklanan bilgisayar ve teknolojik ürünlerin/uygulamaların çalışma hayatındaki bireylerin yerini alacağı ve bireylerin işsiz kalacaklarına yönelik yaşadıkları panik ve sinirlilik hâli şeklinde ifade edilmektedir (Johnson ve Verdicchio, 2017, s. 2267; Öztırak, 2023, s. 269). Yapay zekâ teknolojileri, eğitimde çok yönlü yenilikler sunarken aynı zamanda bazı öğretmen adaylarında kaygı ve belirsizlik duyguları da doğurabilmektedir. Bu kaygı, yapay zekânın getirdiği hızlı değişimin etkileri, gelecekteki rol algısı ve teknolojiye uyum sağlama gerekliliği ile ilişkili olabilir. Wang ve Wang (2019) yapay zekâ kaygısının bireylerde yapay zekâ uygulamalarının takip edilmesi-zinin zorlaşması, gelişime uyum sağlayamama endişesi, işsiz kalınacağı korkusu, hatalı/eksik inançların varlığı veya yapay zekâ uygulamalarının yarattığı korku nedeniyle ortaya çıktığını söylemenin mümkün olduğunu belirtmişlerdir.

Calo (2017), yapay zekâ kaygısının bireylerin teknolojiye olan güvenini azalttığını belirtmiş; Selwyn (2016) ise kaygı unsurlarının iyi yönetildiğinde, teknolojik farkındalık, eleştirel dijital pedagoji bilinci ve kendine güven duygusuyla dönüştürülebilecek bir süreç de katkı sunabildiğini ifade etmiştir.

Yukarıda belirtilen ilgili literatür, eğitimde yapay zekânın benimsenmesi ve etkili kullanılabilmesi için sadece teknik becerilerin kazandırılmasıyla yetinilmemesi gerektiğini, aynı zamanda bu becerilerin duyuşsal ve bilişsel bir olgunlukla bütünleştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Yapay zekâ destekli teknolojilerin sınıf ortamına entegrasyonu, öğretmenlerin hem dijital becerilere hem de duyuşsal uyuma sahip olmalarını gerektirmektedir. Bu noktada, öğretmen adaylarının yapay zekâyâ ilişkin kaygıları ile beceri öğretimi yeterlilik algıları arasındaki etkileşim önemli bir araştırma alanı olarak öne çıkmaktadır.

Öğretmen yeterlilikleri ve beceri öğretimi yeterlilikleri

İnsanlığın var olduğu günden bu yana bilgi, kültür, her türlü erdem ve değeri yeni kuşaklara aktarma görevi öğretmene düşmüştür. Yaratılmışların en şerefli olanı insanı eğitime görevi öğretmene verilmiş olup bu ağır sorumluluk pek çok yeterliliğe haiz olmayı gerektirmektedir. “Günümüzde çağın eğitim gerekleri, eğitim ve öğretmene yüklenen yeni anlamlar, öğrencilerin farklılaşan ihtiyaçları, bireyin eğitimi konusundaki yeni yaklaşımlar, öğretmene mesleki anlamda yeni sorumluluklar yüklemektedir. Bu bağlamda, öğretmenlik bütünüyle insan hayatının sorumluluğunu taşıyabilecek yüksek yeterlilikler gerektiren bir meslek olarak kabul edilmektedir” (MEB, 2017, s. 2-3). Bugün öğretmenlik yalnızca bilgi aktarma süreci değil aynı zamanda teknolojiyle bütünleşik biçimde dijital pedagojik ortamları yönetme, eleştirel düşünmeyi teşvik etme ve bireysel farklılıklara duyarlı öğretim stratejileri geliştirme becerilerini de içeren çok boyutlu bir yeterlilik alanıdır (Koehler ve Mishra, 2009).

Türkiye’de “Millî Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Müdürlüğü tarafından Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri mesleki bilgi, mesleki beceri, tutum ve değerler olmak üzere üç yeterlilik alanıyla, bunlar altında yer alan 11 yeterlilik ve bu yeterliliklere ilişkin 65 bileşenden meydana gelmektedir” (MEB, 2017, s. 8).

Yeterlilikler çeşitli becerileri edinmeyi gerektirmektedir. Her bilim alanı ve mesleğin kendine özgü birtakım becerileri bulunmaktadır. Beceri, sözlükte geçen karşılığıyla “kişinin yatkınlık ve öğrenime bağlı olarak bir işi başarma ve bir işlemi amaca uygun olarak sonuçlandırma yeteneği, maharet”, “elinden iş gelme durumu ve vücudun yapılması güç alıştırmalara yatkın olması durumu” şeklinde tanımlanmaktadır (TDK, 2019). Bilim alanlarına özgü becerileri öğrencilere edindirmek için beceri öğretimi yapılması gerekmektedir.

Beceri öğretimi, derslerin öğrenme çıktılarına bağlı olarak değişmektedir. Demirel (2012) beceri öğretimini, bireyin belirli bir işi ya da görevi etkili, doğru ve istenen biçimde yapabilmesini sağlayacak davranışları kazanma süreci olarak tanımlamış ve bu süreçte bireyin, bilgiyle birlikte uygulama yaparak tekrar ve pekiştirme yoluyla belirli bir beceriyi geliştirdiğine vurgu yapmıştır. Çelik ve Çetin (2020) beceri öğretimi yeterliliklerini, öğretmen adaylarının; öğrencilerin bilişsel, dilsel ve duyuşsal gelişimlerini desteklemeye yönelik pedagojik bilgi, tutum ve becerilere sahip olma düzeyi olarak tanımlamaktadır. Alan bazında düşünüldüğünde her disiplinin kendine özgü beceri alanları bulunmaktadır. Türkçe öğretmenleri bu bağlamda dil becerilerini öğrencilerine kazandırmakla yükümlüdür. Güneş (2007)’e göre dil becerileri, basit bir cümleyi dinleme, okuma, yazma ve ifade etmeden başlamakta, üst düzeyde dinleme, konuşma, okuma ve yazmaya kadar gitmektedir. Türkçe öğretmenleri; dinleme, konuşma, okuma ve yazma becerilerini ve bu becerileri en iyi şekilde ortaya koymayı sağlayacak işlevsel dil bilgisini öğrencilerine öğretmekle sorumludur. Bu sorumluluk, öğretmenlerin hem alan bilgilerine hem de tekno-pedagojik bilgilere iyi derecede sahip olmalarını gerektirmektedir. Çelik ve Çetin (2020) bu becerilerin kazandırılması sürecinin, sadece dilbilgisel kurallara indirgenmemesi, aynı zamanda bilişsel, duyuşsal, toplumsal ve kültürel yönleriyle bir bütün olarak tasarlanması gerektiğini ifade etmektedirler.

Beceri öğretimi yeterliliklerinin, teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPACK) çerçevesinde değerlendirildiğinde, çok yönlü bir uzmanlık alanı gerektirdiği görülebilir. Koehler ve Mishra (2009) tarafından geliştirilen bu modelde, bir öğretmenin etkili bir şekilde teknoloji entegrasyonu yapabilmesi, sadece teknolojiye dair bilgiye değil alan bilgisi ve pedagojik bilgiyle bu teknolojileri ilişkilendirebilme yetisine de bağlıdır. Bunun yanında, 21. yüzyıl eğitim paradigmaları, bir öğretmenin beceri kazandırma sürecinde yalnızca akademik bilgi aktarmasını değil öğrencilerin eleştirel düşünme, problem çözme, takım çalışması, “İletişim” ve “Yaratıcılık” becerilerini geliştirmesini de zorunlu kılar (Voogt vd., 2013). Bunun gerçekleşmesi, öğretmenin kendisini yenileyen, teknolojiye uyumu benimseyen, kendine güvenen ve gerektiğinde kendisini dönüştürebilen profesyonel bir kimlik geliştirmesine bağlıdır.

İlgili literatürde yapay zekâ kaygısı ile ilgili farklı gruplarla çalışma yapıldığı görülmektedir. Takıl vd. (2022) eğitim, fen-edebiyat, güzel sanatlar, hukuk, “İletişim”, mühendislik ve tıp fakültelerinde eğitim gören öğrencilerin yapay zekâ kaygı seviyelerine yönelik araştırma gerçekleştirmiştir. Wang vd. (2022), üniversite öğrencilerinin yapay zekâ kaygılarını araştırmış; Uludağ vd. (2024) ise dijital iyi oluşun yapay zekâ kaygısı ve iş tatmini üzerindeki etkisini akademisyen örneklemini düzeyinde ele almıştır. Falebita (2024) matematik, fen ve teknoloji öğretmen eğitimi programlarındaki 1067 öğretmen adayından oluşan bir örneklemin yapay zekâ kaygısını, Sayılı ve Akman (2025) öğretmenlerin değişime direnç algıları ile yapay zekâ kaygıları arasındaki ilişkiyi, Gökensel-Okta ve İnce (2025) de beslenme ve diyetetik bölümü öğrencilerinin yapay zekâ teknolojisine yönelik kaygı seviyelerini incelemişlerdir. Varol (2025) hemşirelik öğrencilerinin yapay zekâ kaygılarını ve bu kaygıların öz yeterlilikleri üzerindeki etkisini araştırmıştır.

Literatürde, öğretmen adaylarının beceri öğretimi yeterliliklerine ilişkin müstakil ve ilişkili sınırlı sayıda çalışma bulunduğu görülmektedir. Çelik (2020), öğretmenlerin beceri öğretimi yeterlilik algıları ile ölçme ve değerlendirme yeterlilik algıları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Duman ve Koç (2024) ortaokul Türkçe öğretmenlerinin eleştirel düşünme eğilimleri, öğretim yeterlilikleri ve bu yönde öğretim uygulama düzeyleri arasındaki ilişkiyi ele alan bir çalışma gerçekleştirmiştir. Söz konusu literatürde öğretmenlerin ya da öğretmen adaylarının farklı yeterliliklerine yönelik araştırmalar yapıldığı da görülmektedir. Beyazhançer ve Demir (2024) matematik öğretmeni adaylarının muhakeme becerileri öğretimi öz yeterliliklerini; Duman ve Koç (2024) Türkçe öğretmenlerinin eleştirel düşünme eğilimleri, öğretim yeterlilikleri ve uygulama düzeylerini; Çetinkaya ve Tabak (2019) da öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık yeterliliklerini ele alan çalışmalar gerçekleştirmişlerdir.

Türkçenin eğitimi ve öğretimi literatüründe, Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâ kaygı düzeyleri ile beceri öğretimi yeterlilikleri arasındaki ilişkiyi ele alan bir çalışmaya rastlanılamamıştır. Söz konusu araştırma sonuçları, öğretmen eğitimi sürecine, eğitim politikalarının geliştirilmesine ve bu süreçte hazırlanacak bilimsel kitaplara zemin oluşturmak amacıyla katkı sunabilecek ve böylece alandaki boşluğu kapatabilecektir. Çalışma sonuçları, öğretmen adaylarının gelişimine, eğitimine ışık tutabileceği gibi yeni araştırmalar için de öncül bir konu olma özelliği taşıyabilir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, “Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâ teknolojilerine dair kaygı düzeyleri ile beceri öğretimi yeterlilikleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” ana problemi çerçevesinde konu ele alınmıştır. Araştırmanın temel problemine bağlı olarak belirlenen alt problemleri şunlardır:

Türkçe öğretmeni adaylarının;

- 1) Yapay zekâ kaygı düzeyleri nasıldır?
- 2) Beceri öğretimi yeterlilik algıları nasıldır?
- 3) Yapay zekâ kaygı düzeyleri ile beceri öğretimi yeterlilik algıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- 4) Yapay zekâ kaygı düzeyleri ve beceri öğretimi yeterlilik algıları, demografik değişkenlere göre (yaş, cinsiyet, sınıf) farklılaşmakta mıdır?

Yöntem

Araştırmanın modeli

Araştırma nicel araştırma modellerinden ilişkisel tarama yönteminde yürütülmüştür. Karasar (2013), ilişkisel tarama modelini; iki ya da daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modeli olarak tanımlamaktadır.

Çalışma grubu

Araştırmanın evreni, Türkiye’de bulunan Türkçe öğretmeni adaylarıdır. Çalışma grubunda ise Türkiye’nin batısında bulunan bir üniversitenin Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 142 Türkçe öğretmeni adayı yer almaktadır. Örneklem kolay örneklem ile belirlenmiştir.

Öğrencilerin tanımlayıcı özelliklerine yönelik frekans (n) ve yüzde (%) değerlerine ait bulgular aşağıda yer almaktadır:

Tablo 1. Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklere Göre Dağılımı

Gruplar	Frekans(n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Erkek	52	36.6
Kadın	90	63.4
Sınıf		
Birinci Sınıf	37	26.1
İkinci Sınıf	44	31.0
Üçüncü Sınıf	29	20.6
Dördüncü Sınıf	32	22.5
Yaş	Ort 20.88	Ss 1.80

Katılımcıların %36.6'sı erkek (n=52), %63.4'ü ise kadın (n=90) öğrencilerden oluşmaktadır. Bu bulgu, araştırma grubunun çoğunluğunu kadın öğrencilerin oluşturduğunu göstermektedir. Sınıf düzeyine göre dağılım incelendiğinde, katılımcıların %26.1'inin birinci sınıf (n=37), %31.0'nın ikinci sınıf (n=44), %20.6'sının üçüncü sınıf (n=29) ve %22.5'inin dördüncü sınıf (n=32) öğrencisi olduğu görülmektedir. Katılımcıların yaş ortalaması 20.88 (± 1.80) olarak bulunmuş olup bu değer yaşların genel olarak birbirine yakın olduğunu ve katılımcı grubunun yaş açısından homojen bir yapı sergilediğini göstermektedir.

Veri toplama araçları

Araştırmada veriler, nicel veri toplama yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kapsamında elde edilmiştir. Verilerin toplanması kısmında, araştırmanın alt probleminde yer alan yaş, cinsiyet ve sınıf gibi demografik bilgiler de dikkate alınmış, bu bilgiler bilgi formu ile elde edilmiştir. Çalışmada iki farklı ölçek kullanılmıştır. Bu ölçeklere ilişkin bilgiler aşağıda sunulmuştur:

Yapay Zekâ Kaygı Ölçeği

Yapay Zekâ Kaygı Ölçeği, Wang ve Wang (2019) tarafından geliştirilmiş ve Akkaya vd. (2021) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Türkçe formu 16 madde ve 4 alt boyuttan oluşan beşli Likert tipi bir ölçektir. Ölçeğe ilişkin bilgiler söz konusu çalışmada aşağıdaki şekilde verilmiştir:

Ölçek uyarlama süreci Brislin geri çeviri prosedürü doğrultusunda izlendi. Araştırma bir ölçek uyarlama çalışması olduğu için öncelikle İngilizce ve Türkçe diline hâkim akademisyenler tarafından dil geçerliği yapıldı. Dil geçerliği sağlandıktan sonra ölçeğin yapı geçerliği ve güvenirlik analizi incelendi. Ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek için Keşfedici Faktör Analiz (KFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapıldı. KMO 0.892 ve Barlett testi χ^2 değeri ise 2847.749 ($p < .001$) olarak bulunmuştur. KFA'dan elde edilen madde-faktör yapısının DFA ile model uyumu test edilmiştir. Buna göre Yapay Zekâ Kaygı Ölçeği'nin dört faktörlü yapısının doğrulandığı görülmüştür. Uyum iyiliği değerleri ($\Delta\chi^2 = 260.120$, $sd = 99$, $\chi^2/sd = 2.627$, $NFI = .923$, $CFI = .950$, $RFI = .906$, $IFI = .951$, $TLI = .940$, $RMSEA = .078$, $p = .000$) kabul edilebilir aralıklarda bulunmuştur. Ölçeğin güvenirliğini belirlemek için yapılan toplam iç tutarlılık katsayısının $\alpha = .937$, “Öğrenme” boyutunun $\alpha = .948$, “İş Değiştirme Kaygısı” boyutunun $\alpha = .895$, “Sosyoteknik Körlük” boyutunun $\alpha = .875$ ve “Yapay Zekâ (YZ) Yapılandırması” boyutunun ise $\alpha = .950$ olduğu ve ölçeğin iç tutarlılığa sahip olduğu bulunmuştur. Elde edilen tüm bu bulgular Yapay Zekâ Kaygı Ölçeğinin Türkçe Formunun kabul edilebilir değerlerde güvenilir ve geçerli bir ölçme aracı olduğu söylenebilir (Akkaya vd., 2021, ss. 1125-1126).

Bu araştırmada ölçeğin güvenirlik katsayısı 0.937 olarak tespit edilmiştir. Bu da ölçeğin güvenilir olduğuna işaret etmektedir. Ölçekte kullanılan örnek maddeler şu şekildedir: “*Bir Ya-*

pay zekâ tekniği / ürünü ile ilgili tüm özel işlevleri anlamayı öğrenmek beni endişelendiriyor (Öğrenme)”, “Yapay zekâ tekniklerini / ürünlerini kullanmayı öğrenmek beni kaygılandırıyor (İş Değiştirme)”, “Bir yapay zekâ tekniğinin / ürününün kötüye kullanılabileceğinden endişe ediyorum (Sosyoteknik Körlük) ve “İnsansı yapay zekâ tekniklerini / ürünlerini (örneğin İnsansı robotları) ürkütücü buluyorum (Yapay Zekâ Yapılandırması).”

Öğretmenlerin Beceri Öğretimi Yeterlik Algısı Ölçeği

Öğretmenlerin Beceri Öğretimi Yeterlik Algısı Ölçeği, Çelik ve Çetin (2020) tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçek, 32 madde ve 5 alt boyuttan oluşan beşli Likert tipi bir ölçektir. Ölçeğe ilişkin bilgiler söz konusu çalışmada aşağıdaki şekilde verilmiştir:

KFA neticesinde ölçeğin 32 madde ve beş alt boyuttan oluştuğu sonucuna varılmıştır. Ölçeğin geneli için Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı ölçek geneli için 0.950’dir. “İş Birliği” alt boyutu için güvenirlik düzeyi 0.917; “İletişim” alt boyutu için güvenirlik düzeyi 0.886; “Yaratıcılık” alt boyutu için güvenirlik düzeyi 0.891; “Problem Çözme” alt boyutu için güvenirlik düzeyi 0.730; “Eleştirel Düşünme” alt boyutu için güvenirlik düzeyi 0.816’dır. Bunun yanında DFA sonucunda uyum indeksleri bağlamında ölçeğin uygun olduğu saptanmıştır (RMSEA, .051; RMR, .040; GFI, .863; AGFI, .838; NFI, .833; IFI, .915; CFI, .914; X2/sd, 1.865). Böylece Öğretmenlerin Beceri Öğretimi Yeterlik Algısı Ölçeği (ÖBÖYAÖ) geliştirilmiştir (Çelik ve Çetin, 2020, s. 545).

Bu araştırmada ölçeğin güvenirlik katsayısı 0.950 olarak bulunmuştur. Bu veri, ölçeğin güvenilir olduğu işaret etmektedir. Ölçekte kullanılan örnek maddeler şu şekildedir: “*Öğrencilerime iş birliği içinde yaptıkları aktivitelerde başarının, grup başarısı olduğunu detaylı bir şekilde açıklarım (İş birliği)*”, “*Öğrencilerimle olan ilişkilerimi gözden geçirir, değerlendiririm (İletişim)*”, “*Yaratıcı düşüncelerin sınıfta tartışılmasına imkân sağlarım (Yaratıcılık)* ve “*Öğrencilerimin her fırsatta olaylara farklı bakış açılarından bakmalarını sağlarım (Eleştirel Düşünme)*”.

Verilerin analizi

Araştırmada elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS 22.0 istatistik programı kullanılmak suretiyle değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılanların tanımlayıcı özelliklerinin belirlenmesinde frekans ve yüzde analizlerinden, ölçeğin incelenmesinde ortalama ve standart sapma istatistiklerinden faydalanılmıştır. Araştırma değişkenlerinin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek üzere Kurtosis (Basıklık) ve Skewness (Çarpıklık) değerleri incelenmiştir.

Tablo 2. Normal Dağılım

Ölçek/boyut	Çarpıklık	Basıklık
Beceri Öğretimi Yeterlilik Genel	-0.773	0.541
“İş Birliği”	-0.597	-0.172
“İletişim”	-1.010	0.512
“Yaratıcılık”	-0.941	0.044
“Problem Çözme”	-0.592	-0.311
“Eleştirel Düşünme”	-0.968	0.538
Yapay Zekâ Kaygı Toplam	.132	-.366
“Öğrenme”	.634	-.075
“İş Değiştirme Kaygısı”	-.257	-.759
“Sosyoteknik körlük”	-.296	-.802
“Yapay Zekâ yapılandırması”	-.052	-1.082

Tabachnick ve Fidell (2013)’e göre verilerin normal dağılım göstermesi için çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 1.50 değer aralığında olması gerekmektedir. Buna göre yukarıdaki ölçeklerin çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 1.5 değer aralığında dağıldığı görülmektedir. Bunun sonucunda verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Tablo 1). Bu nedenle parametrik testler uygulanmıştır.

Etik Onay: Bu araştırma için Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Rektörlüğü Eğitim Araştırmaları Etik Kurulunun 2025/4 sayılı oturum ve I nolu kararı ile etik izin alınmıştır.

Bulgular

Araştırmada elde edilen bulgular, çalışmanın temel amacı ve alt problemleri doğrultusunda sunulmuştur. Araştırmada birinci ve ikinci alt problem olarak belirlenen Türkçe öğretmeni adaylarının “Yapay zekâ kaygı düzeyleri nasıldır?” ve “Beceri öğretimi yeterlilik algıları nasıldır?” alt problemlerine ilişkin bulgular aşağıda Tablo 3’te sunulmuştur:

Tablo 3. Yapay Zekâ Kaygı ve Beceri Öğretimi Yeterliliği Puan Ortalamaları

	N	Ort	Ss	Min.	Maks.	Ölçek Ranji
Yapay Zekâ Kaygı Toplam	142	3.227	.851	1.00	5.00	4.00
“Öğrenme”	142	2.728	1.013	1.00	5.00	4.00
“İş Değiştirme Kaygısı”	142	3.475	1.023	1.00	5.00	4.00
“Sosyoteknik Körlük”	142	3.573	1.001	1.00	5.00	4.00
“Yapay Zekâ Yapılandırması”	142	3.265	1.139	1.00	5.00	4.00
Beceri Öğretimi Yeterliliği Genel	142	4.511	.404	3.00	5.00	2
“İş Birliği”	142	4.481	.428	3.00	5.00	2
“İletişim”	142	4.571	.440	3.00	5.00	2
“Yaratıcılık”	142	32.112	3.268	21.00	35.00	14
“Problem Çözme”	142	4.343	.607	2.50	5.00	2.50
“Eleştirel Düşünme”	142	4.502	.558	2.67	5.00	2.33

Tablo 3 incelendiğinde, adayların yapay zekâ kaygısı puan ortalamaları genel düzeyinin orta seviyede olduğu ($\bar{X} = 3.227$) anlaşılmaktadır. Alt boyutlar incelendiğinde, en yüksek ortalamanın “Sosyoteknik Körlük” ($\bar{X} = 3.573$) ve “İş Değiştirme Kaygısı” ($\bar{X} = 3.475$) boyutlarında, en düşük ortalamasının ise “Öğrenme” boyutunda ($\bar{X} = 2.728$) olduğu görülmektedir. Türkçe öğretmeni adaylarının orta düzeyde yapay zekâ kaygısı taşıdıkları araştırma bulgularından anlaşılmaktadır. Bu durum, adayların yapay zekâya yönelik orta seviye de olsa bir kaygı durumunda olduğunu göstermektedir. En yüksek ortalamasının “Sosyoteknik Körlük” olması ise adayların teknik konularda zorlanabildiklerini göstermekte “İş Değiştirme Kaygısı” puanlarındaki yükseklik ise gelecekte iş kaygısının artışına işaret etmektedir denilebilir.

Öğretmen adaylarının beceri öğretimi yeterliliklerine ilişkin genel puan ortalamasının yüksek düzeyde olduğu ($\bar{X} = 4.511$) görülmektedir. Alt boyutlar arasında en yüksek ortalama “İletişim” ($\bar{X} = 4.571$), en düşük ortalama ise “Problem Çözme” ($\bar{X} = 4.343$) boyutunda elde edilmiştir. “Yaratıcılık” boyutuna ilişkin ortalama ($\bar{X} = 32.112$) ise farklı bir puan aralığında değerlendirilmiş olup yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

Araştırmanın temel problemi olan ve üçüncü alt problemde de belirtilen “Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâ kaygıları ve beceri öğretimi yeterliliği arasında bir ilişki” bulunup bulunmadığı durumunu ortaya çıkarmaya dair gerçekleştirilen analize ait sonuçlar aşağıda Tablo 4’te sunulmuştur:

Tablo 4. Yapay Zekâ Kaygı Düzeyi Puanları ile Beceri Öğretimi Yeterliliği Arasındaki Korelasyon Analizi

		Yapay Zekâ Kaygı Toplam	Öğrenme	“İş Değiştirme Kaygısı”	“Sosyoteknik Körlük”	YZ Yapılandırması
Beceri Öğretimi	r	.131	.073	.150	.105	.110
Yeterliliği Genel	p	.121	.386	.075	.215	.192
“İş Birliği”	r	.121	.017	.161	.152	.086
	p	.151	.837	.056	.071	.309
“İletişim”	r	.126	.075	.131	.084	.135
	p	.136	.377	.121	.318	.111
“Yaratıcılık”	r	.130	.101	.131	.074	.122
	p	.124	.230	.121	.379	.148
“Problem Çözme”	r	.045	.088	.039	-.006	.010
	p	.594	.300	.642	.940	.905
“Eleştirel Düşünme”	r	.119	.040	.159	.109	.096
	p	.159	.637	.058	.198	.255

Yapılan Pearson korelasyon analizi sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının beceri öğretimi yeterlilik düzeyleri ile yapay zekâya ilişkin değişkenler (Yapay Zekâ Kaygısı, Öğrenme, “İş Değiştirme Kaygısı”, “Sosyoteknik Körlük” ve “Yapay Zekâ Yapılandırması”) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p > .05$). Tabloda yer alan tüm alt boyutlarda korelasyon katsayıları düşük düzeyde kalmakta ve elde edilen p değerleri anlamlılık düzeyi olan .05’in üzerinde seyretmektedir. Bu durum, öğretmen adaylarının beceri öğretimi yeterlilik algılarının, yapay zekâ teknolojilerine yönelik kaygı düzeyleri, bu teknolojileri öğrenme istekleri, mesleki değişim eğilimleri, sosyoteknik farkındalıkları ya da yapay zekâyı yapılandırma biçimleri ile doğrudan anlamlı bir ilişki göstermediğini ortaya koymaktadır. Elde edilen bu sonuç, öğretmen adaylarının mesleki yeterlilik algılarının, yapay zekâ ile ilgili bireysel tutum ve eğilimlerinden bağımsız gelişebileceğini ya da bu değişkenler arasında ilişki kurmak için farklı aracı ya da düzenleyici değişkenlerin etkisinin dikkate alınması gerektiğini düşündürmektedir.

Araştırmada dördüncü alt problem olarak belirlenen “Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâ kaygı düzeyleri ve beceri öğretimi yeterlilik algıları, demografik değişkenlere göre (yaş, cinsiyet, sınıf) farklılaşmakta mıdır?” şeklindeki alt probleme ilişkin bulgular aşağıda Tablo 7. ve 8.’de verilmiştir:

Tablo 5. Yapay Zekâ Kaygı Puanlarının Tanımlayıcı Özelliklere Göre Farklılaşma Durumu

Demografik Özellikler	n	Yapay Zekâ Kaygı Toplam	Öğrenme	“İş Değiştirme Kaygısı”	“Sosyoteknik Körlük”	“Yapay Zekâ Yapılandırması”
Cinsiyet		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
Erkek	52	3.21±0.91	2.76±1.05	3.51±1.01	3.51±1.08	3.17±1.26
Kadın	90	3.23±0.81	2.70±0.99	3.45±1.03	3.60±0.95	3.31±1.06
t=		-0.089	0.331	0.387	-0.494	-0.731
p=		0.929	0.741	0.699	0.622	0.466
Sınıf		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
Birinci Sınıf	37	3.29±0.91	2.97±1.14	3.39±0.06	3.55±1.06	3.33±1.06
İkinci Sınıf	44	2.99±0.84	2.55±0.92	3.26±1.04	3.25±0.99	3.03±1.17
Üçüncü Sınıf	29	3.27±0.82	2.64±0.95	3.66±1.03	3.79±0.92	3.13±1.21
Dördüncü Sınıf	32	3.42±0.78	2.76±1.00	3.69±0.89	3.83±0.92	3.61±1.06
F=		1.798	1.267	1.561	2.782	1.779
p=		0.150	0.288	0.202	0.043	0.154
Yaş		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
18-20	62	3.32±0.88	2.67±1.06	3.65±1.04	3.76±1.03	3.38±1.19
21-23	71	3.17±0.80	2.77±0.98	3.36±1.00	3.43±0.94	3.23±1.09
24 ve üzeri	9	2.95±0.96	2.71±0.94	3.05±0.85	3.33±1.13	2.74±1.06
F=		0.996	0.171	2.148	2.102	1.316
p=		0.372	0.843	0.121	0.126	0.272
PostHoc=		4>1 (p<0.05)				4>1, 4>2, 4>3 (p<0.05)

Not: F: Anova Testi; t: Bağımsız Gruplar T-Testi; PostHoc:Tukey, LSD

Tablo 5’te, öğretmen adaylarının yapay zekâ kaygısı puanlarının cinsiyet, sınıf ve yaş değişkenlerine göre farklılaşma durumu değerlendirilmiştir. Cinsiyete göre yapılan karşılaştırma, kadın ve erkek öğretmen adaylarının yapay zekâ kaygısı toplam ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > .05$).

Sınıf değişkenine göre yapılan analizlerde ise “Sosyoteknik Körlük” boyutunda anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($F = 2.782$; $p = 0.043$). Post-Hoc testine göre, dördüncü sınıf öğrencilerinin bu boyutta birinci sınıf öğrencilerine kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek puan aldığı görülmüştür. Diğer alt boyutlarda ve yapay zekâ kaygısı toplam puanında ise sınıf değişkenine göre anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > .05$). Dördüncü sınıf öğrencilerinin daha fazla deneyim ve eğitim almalarına rağmen “Sosyoteknik Körlük” boyutunda daha yüksek kaygı taşımaları durumu, edindikleri teknoloji bilgilerini, uygulama noktasında kullanamadıklarını

düşündürebilir. Birinci sınıfların bu alt boyutta daha az kaygı yaşıyor olmaları ise henüz sınıf düzeyine göre yeterli bilgilerinin olmayışına bağlı bir rahatlık hissi ile ilişkilendirilebilir.

Yaş değişkenine göre yapılan incelemede, toplam kaygı puanı ve alt boyut puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p > 0.05$). Ancak “İş Değiştirme Kaygısı” ve “Sosyoteknik Körlük” boyutlarında yaş grupları arasında anlamlılığa yaklaşan farklılıklar gözlenmiştir ($p = .121$ ve $p = .126$).

Tablo 6. Beceri Öğretimi Yeterlilikleri Puanlarının Tanımlayıcı Özelliklere Göre Farklılaşma Durumu

Demografik Özellikler	n	Beceri Öğretimi Yeterlilik Genel	“İş Birliği”	“İletişim”	“Yaratıcılık”	“Problem Çözme”	“Eleştirel Düşünme”
Cinsiyet		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
Erkek	52	4.39±0.46	4.37±0.45	4.48±0.50	31.32±3.77	4.15±0.66	4.37±0.63
Kadın	90	4.57±0.35	4.54±0.40	4.62±0.39	32.56±2.86	4.45±0.55	4.57±0.49
t=		-2.584	-2.190	-1.776	-2.207	-2.819	-2.145
p=		0.011	0.030	0.078	0.029	0.006	0.034
Sınıf		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
Birinci Sınıf	37	4.52±0.48	4.45±0.52	4.60±0.52	32.24±3.80	4.37±0.63	4.52±0.62
İkinci Sınıf	44	4.44±0.39	4.43±0.36	4.49±0.43	31.54±3.42	4.29±0.62	4.43±0.54
Üçüncü Sınıf	29	4.50±0.36	4.48±0.41	4.56±0.40	32.13±2.77	4.27±0.62	4.51±0.53
Dördüncü Sınıf	32	4.59±0.34	4.56±0.40	4.64±0.36	32.71±2.77	4.42±0.55	4.56±0.53
F=		0.796	0.653	0.813	0.826	0.461	0.376
p=		0.498	0.582	0.489	0.482	0.710	0.771
Yaş		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
18-20	62	4.56±0.32	4.52±0.38	4.63±0.35	32.40±2.70	4.41±0.53	4.52±0.51
21-23	71	4.45±0.45	4.42±0.44	4.49±0.49	31.76±3.68	4.30±0.65	4.48±0.58
24 ve üzeri	9	4.59±0.47	4.58±0.56	4.75±0.39	32.88±3.40	4.19±0.69	4.48±0.66
F=		1.270	1.116	2.668	0.910	0.813	0.065
p=		0.284	0.331	0.073	0.405	0.445	0.938
PostHoc=		4>1 (p<0.05)					4>1, 4>2, 4>3 (p<0.05)

F: Anova Testi; t: Bağımsız Gruplar T-Testi; PostHoc:Tukey, LSD

Tablo 6’da Türkçe öğretmeni adaylarının beceri öğretimi yeterlilik puanlarının demografik değişkenlere göre anlamlı farklılıklar gösterip göstermediği değerlendirilmiştir. Cinsiyete göre yapılan karşılaştırmada, kadın öğretmen adaylarının genel beceri öğretimi yeterlilik puan ortalamalarının ($\bar{X} = 4.57 \pm 0.35$) erkeklere ($\bar{X}=4.39 \pm 0.46$) göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir ($t = -2.584$; $p = .011$). Benzer şekilde “İş Birliği”, “Yaratıcılık”, “Problem Çözme” ve “Eleştirel Düşünme” boyutlarında da kadınların puan ortalamaları erkeklerden anlamlı düzeyde yüksektir ($p < .05$). Bu durum, kadın öğretmen adaylarının beceri öğretimine daha yatkın olduklarını göstermektedir denilebilir. “İletişim” boyutunda cinsiyete bağlı anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ($p = .078$).

Sınıf değişkenine göre yapılan analizlerde, genel yeterlilik ve alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > .05$). Ancak Post-Hoc analiz sonuçlarına göre dördüncü sınıf öğrencilerinin “İş Birliği” ve “İletişim” boyutlarında birinci sınıf öğrencilerine göre anlamlı şekilde daha yüksek puan aldığı görülmüştür ($p < .05$). Bu durum, dördüncü sınıf öğrencilerinin birlikte daha çok zaman geçirmiş oldukları gerçeği ile ilişkilendirilebilir.

Yaş değişkenine göre yapılan incelemede ise genel yeterlilik ve alt boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > .05$). Bununla birlikte “İletişim” boyutunda yaş grupları arasında anlamlılığa yakın bir fark olduğu görülmüştür ($F = 2.668$; $p = .073$).

Sonuç ve Tartışma

Bu araştırma kapsamında, Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâ teknolojilerine yönelik kaygı düzeyleri ile beceri öğretimi yeterlilik algıları arasındaki ilişki incelenmiş; ayrıca araştırmada elde edilen puanların cinsiyet, sınıf ve yaş gibi demografik değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığı değerlendirilmiştir. Nicel araştırma deseninde ve ilişkisel tarama modeli çerçevesinde yürütülen bu çalışmada, aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

Araştırmanın ilk alt problemi doğrultusunda, Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâyâ ilişkin kaygı düzeyleri incelenmiştir. Bulgular, adayların yapay zekâ teknolojilerine karşı genel olarak orta düzeyde kaygı yaşadıklarını ortaya koymuştur. Özellikle “İş Değiştirme Kaygısı” ve “Sosyoteknik Körlük” boyutlarında kaygı düzeylerinin görece daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum, öğretmen adaylarının teknolojik dönüşümün istihdam üzerindeki etkileri konusunda belirsizlik yaşadığını ve aynı zamanda teknoloji okuryazarlığı konusunda kendilerini yetersiz hissettiklerini göstermektedir. Bu sonuç, Banaz ve Demirel (2024) tarafından yapılan Türkçe öğretmen adaylarının yapay zekâ okuryazarlığı düzeylerinin farklı değişkenler doğrultusunda incelendiği araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir. Özellikle “İş Değiştirme Kaygısı” ve “Sosyoteknik Körlük” boyutlarında adayların, kaygı puanlarının diğer alt boyutlara kıyasla daha yüksek olması sonucu ise Terzi’nin (2020) katılımcıların bu alt boyutlarda daha fazla kaygı yaşadığını ortaya koyan araştırma sonuçları

ile benzerdir. Banaz (2024) tarafından Türkçe öğretmenlerine yönelik gerçekleştirilen araştırmada da benzer sonuçlar elde edilmiş, öğretmenlerin yapay zekâ kaygı düzeylerinin orta olduğu ifade edilmiştir. Felebita (2024) Matematik, Fen ve Teknoloji öğretmen eğitimi programlarındaki 1067 öğretmen adayından oluşan bir örneklemin yapay zekâ kaygı düzeyini araştırdığı çalışmasında, bizim araştırmamıza benzer şekilde adayların orta düzeyde yapay zekâ kaygısı taşıdıklarını ortaya koymuştur. Sayılı ve Akman (2025) da öğretmenlere yönelik gerçekleştirdikleri araştırmalarında araştırma bulguları ile paralel sonuçlara ulaşmıştır. Takıl vd. (2025) eğitim, fen-edebiyat, güzel sanatlar, hukuk, “İletişim”, mühendislik ve tıp fakültelerinde eğitim gören öğrencilere yönelik yaptıkları araştırmada, katılımcıların yapay zekâ kaygılarının, araştırma bulguları ile benzer şekilde orta düzeyde olduğunu ortaya koymuştur. Gökensel-Okta ve İnce (2025), beslenme ve diyetetik bölümü öğrencilerinin araştırma bulgularından farklı olarak yapay zekâ kaygı seviyelerinin ortalamanın altında olduğunu tespit etmişlerdir.

İkinci alt probleme yönelik elde edilen bulgular, öğretmen adaylarının beceri öğretimi yeterliliklerine ilişkin algılarının genel olarak yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Adaylar, özellikle “İletişim” ve “İş Birliği” gibi sosyal becerilerle bağlantılı alt boyutlarda yüksek ortalama puanlara sahiptir. Bunun yanında Türkçe öğretmeni adaylarının; “Yaratıcılık”, “Eleştirel Düşünme” ve “Problem Çözme” gibi bilişsel becerileri kapsayan alanlarda da yeterli bilgi düzeyine sahip oldukları görülmektedir. Çelik (2020) ve Karacaoğlu da (2008) benzer sonuçlara ulaşmışlardır.

Üçüncü alt problem kapsamında, öğretmen adaylarının yapay zekâ kaygı düzeyleri ile beceri öğretimi yeterlilik algıları arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bu iki değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Korelasyon katsayılarının düşük ve anlamsız olması, öğretmen adaylarının yapay zekâ kaynaklı kaygıları ile pedagojik yeterlilik algıları arasında doğrudan bir ilişki bulunmadığını göstermektedir. Bu durum, Terzi’nin (2020) çalışmasında da benzer şekilde ortaya koyduğu katılımcıların teknolojiye dair kaygı düzeyleri ile pedagojik yeterlilik algıları arasında doğrudan ilişki bulunmadığı sonucuyla örtüşmektedir. Söz konusu bulgu, öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik duyuşsal kaygıları olsa dahi mesleki becerilerine yönelik öz yeterlilik algılarının güçlü kaldığını göstermektedir. Varol (2025), hemşire adaylarının yapay zekâ kaygı düzeyleri ile öz-yeterlilikleri arasındaki ilişkiyi incelemiş ve öz yeterliliği yüksek olan öğrencilerin daha düşük düzeyde yapay zekâ kaygısı yaşama eğiliminde olduğunu ortaya koymuştur.

Son olarak dördüncü alt problem kapsamında Türkçe öğretmeni adaylarının, yapay zekâ kaygı düzeyleri ve beceri öğretimi yeterlilik algılarının demografik değişkenler açısından farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre cinsiyet değişkeni beceri öğretimi yeterlilikleri açısından anlamlı farklılık göstermiş; kadın adayların, erkek adaylara kıyasla daha yüksek yeterlilik algısı düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir. Bu durum, öğ-

retmen yetiştirme alanı ile ilgili literatürde sıkça raporlanan bir sonuçtur ve kadın adayların mesleki öz yeterlilik algılarının daha yüksek olduğuna dair bulgularla tutarlıdır (Çetin vd., 2012). Duman ve Koç (2024) Türkçe öğretmenlerinin eleştirel düşünme öğretim yeterliliklerini ele aldıkları çalışmalarında, araştırma bulguları ile benzer sonuçlara ulaşarak kadın katılımcıların eleştirel düşünme öğretim yeterliliklerinin erkek katılımcılara göre daha yüksek olduğunu ortaya koymuşlardır.

Analiz sonuçlarına göre, dördüncü sınıf öğrencilerinin “İş Birliği” ve “İletişim” boyutlarında birinci sınıf öğrencilerine göre anlamlı şekilde daha yüksek puan aldığı görülmüştür. Bu bulgu, adayların mesleki deneyim ve öğretmenlik uygulamalarının yeterlilik algılarını artırdığına işaret etmektedir. Yaş değişkeninde anlamlı bir farklılık bulunmaması ise Terzi (2020) tarafından raporlanan benzer sonuçlarla örtüşmekte ve yaş değişkeninin yapay zekâ kaygısı ya da pedagojik yeterlilik algısı üzerinde belirleyici bir faktör olmadığını göstermektedir.

Türkçe öğretmeni adaylarının, yapay zekâ kaygı düzeylerinde cinsiyete dayalı anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Banaz (2024), Türkçe öğretmenlerinin yapay zekâ kaygı düzeylerini incelediği araştırmasında farklı bir sonuçla karşılaşmış ve öğretmenlerin cinsiyetleri ile yapay zekâ kaygıları arasında anlamlı bir farklılık olduğunu tespit etmiştir.

Sınıf düzeyine göre değerlendirildiğinde, adayların yapay zekâ kaygı düzeylerinde anlamlı bir fark olmamakla birlikte, dördüncü sınıf öğrencilerinin ortalamalarının daha yüksek olduğu ve “Sosyoteknik Körlük” düzeylerinin bu grupta anlamlı olarak arttığı görülmüştür. Bu sonuç, öğretmenlik mesleğine geçiş sürecine yaklaşan bireylerin teknolojiye karşı daha yüksek farkındalık geliştirdiğini göstermektedir. Yaş değişkeni açısından ise gerek kaygı düzeylerinin gerekse yeterlilik algılarının anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmüştür.

Söz konusu tüm sonuçlar bir arada değerlendirildiğinde, öğretmen adaylarının pedagojik yeterliliklerinin güçlü olduğu, ancak yapay zekâ temelli teknolojik dönüşüme dair bazı bilişsel ve duyuşsal eksiklikler taşıdıkları görülmüştür. Bu durum, öğretmen yetiştirme programlarının teknolojiyle bütünleşik biçimde yeniden yapılandırılması gerekliliğine işaret etmektedir. Öğretmen adaylarının yalnızca pedagojik değil, aynı zamanda dijital pedagojik yeterliliklerinin de gelişimi desteklenmeli ve geleceğin öğretmeni profiline uygun bir eğitim yaklaşımı benimsenmelidir.

Sonuçlar, Türkçe öğretmeni adaylarının pedagojik yeterliliklerinin yüksek olmasına karşın yapay zekâ temelli teknolojik gelişmelere dair belirli düzeyde kaygı taşıdıklarını ve bu kaygıların beceri öğretimi yeterlilikleri ile ilişkili olmadığını göstermiştir. Araştırma, öğretmen yetiştirme süreçlerinde yalnızca pedagojik yeterliliklerin değil, aynı zamanda dijital pedagojik farkındalık ve teknoloji okuryazarlığı gibi alanların da eğitim programlarına entegre edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Bu araştırmanın bulguları doğrultusunda, Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâ kaygı düzeylerini azaltmak ve beceri öğretimi yeterliliklerini geliştirmek amacıyla hem öğretim programlarına hem de gelecek araştırmalara yönelik aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

- Araştırma sonucunda, Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâ kaygıları ile beceri öğretimi yeterlilikleri arasındaki ilişki ortaya konulmuştur. Araştırmacıların, bu konuya nitel araştırma ve karma araştırma yöntemleri ile katkı sunmaları önerilmektedir.
- Bu araştırma, 142 Türkçe öğretmeni adayı ile gerçekleştirilmiştir. Bu durum araştırmanın sınırlılıkları arasındadır. Farklı araştırmalarda daha geniş örnekleme çalışmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.
- Öğretmen yetiştirme programlarında teknoloji okuryazarlığına dayalı içeriklere öncelik verilmelidir.
- Beceri öğretimi yeterliliklerinin sürdürülebilirliği için uygulama temelli öğretim stratejileri yaygınlaştırılmalıdır.
- Demografik değişkenler (cinsiyet, sınıf, yaş) dikkate alınarak eğitim programları ve destek hizmetleri farklılaştırılmalıdır.
- Teknoloji kaynaklı kaygıların yönetimi için psikolojik danışmanlık ve rehberlik hizmetleri yaygınlaştırılmalıdır.

Kaynakça

- Akkaya, B., Özkan, A., & Özkan, H. (2021). Yapay zekâ kaygı (YZK) ölçeği: Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Alanya Akademik Bakış*, 5(2), 1125–1146. <https://dergipark.org.tr/pub/alanyaa-kademik/issue/62638/833668>
- Banaz, E. (2024). Türkçe öğretmenlerinin yapay zekâ kaygılarının incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(48), 35-58. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.1542238>
- Banaz, E., & Demirel, O. (2024). Türkçe öğretmen adaylarının yapay zekâ okuryazarlıklarının farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi* (60), 1516-1529. <https://doi.org/10.53444/deubefd.1461048>
- Beyazhançer, R., & Demir, B. (2024). Matematik öğretmen adaylarının muhakeme becerileri öğretimi öz-yeterlilikleri. *EKEV Akademi Dergisi* (99), 349-362. <https://doi.org/10.17753/sosekev.1478232>
- Calo, R. (2017). Artificial intelligence policy: A primer and roadmap. *UCDL Rev.*, 51, 399. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3015350
- Çelik, S. (2020). *Öğretmenlerin beceri öğretimi yeterlik algıları ile ölçme ve değerlendirme yeterlik algıları arasındaki ilişki*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Çelik, S., & Çetin, Ş. (2020). Öğretmenlerin beceri öğretimi yeterlilik algısını belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirme çalışması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 18(2), 545–570. <https://doi.org/10.37217/tebd.763487>
- Çetin, M., & Aktaş, A. (2021). Yapay zekâ ve eğitimde gelecek senaryoları. *OPUS International Journal of Society Researches*, 18 (Eğitim Bilimleri Özel Sayısı), 4225-4268. <https://doi.org/10.26466/opus.911444>
- Çetin, O., Çalışkan, E., & Menzi, N. (2012). Öğretmen adaylarının teknoloji yeterlilikleri ile teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişki. *İlköğretim Online*, 11(2), 273-291. <https://dergipark.org.tr/pub/ilkonline/issue/8589/106733>
- Çetinkaya, S., & Tabak, S. (2019). Öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık yeterlilikleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(1), 296-309. <https://doi.org/10.7822/omuefd.535482>
- Demirel, Ö. (2012). *Eğitimde program geliştirme: Kuramdan uygulamaya* (19. baskı). Pegem Akademi.
- Duman, D., & Koç, M. (2024). Critical thinking tendencies, teaching competencies and implementation levels of Turkish language teachers. *SDU International Journal of Educational Studies*, 11(2), 66-83. <https://doi.org/10.33710/sduijes.1461361>
- Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques. *Psychological Science in the Public Interest*, 14(1), 4–58.
- Falebita, O. (2024). Evaluating artificial intelligence anxiety among pre-service teachers in university teacher education programs. *Journal of Mathematics Instruction, Social Research and Opinion*, 4(1), 1–16. <https://doi.org/10.58421/misro.v4i1.309>
- Garcia, E. (2019, 10 Ağustos). The use of artificial intelligence (AI) in education [Blog yazısı]. <https://www.openaccessgovernment.org/artificial-intelligence-ai-in-education/66346/>
- Gökensel Okta, P., & İnce, N. (2025). Beslenme ve diyetetik bölümü öğrencilerinin yapay zekâ teknolojisine yönelik kaygı seviyesinin incelenmesi. *Ases Ulusal Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 645–652. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15721194>
- Güneş, F. (2007). *Türkçe öğretimi ve zihinsel yapılandırma*. Nobel Yayınları.
- Hodges, B. D. (2020). Ones and zeros: Medical education and theory in the age of intelligent machines. *Medical education*, 54(8), 691-693. <https://doi.org/10.1111/medu.14149>
- Johnson, D. G., & Verdicchio, M. (2017). AI anxiety. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68(9), 2267-2270. <https://doi.org/10.1002/asi.23867>
- Karacaoğlu, Ö. C. (2008). Öğretmenlerin yeterlilik algıları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 70-97.
- Karasar, N. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler* (25. baskı). Nobel Yayın Dağıtım.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70. <https://www.learntechlib.org/primary/p/29544/>

- McCarthy, J. (2004). *What is artificial intelligence?* Stanford University. <http://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf>
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlilikleri*. ÖYGM
- Owoc M. L., Sawicka A., & Weichbroth P. (2021). Artificial intelligence technologies in education: Benefits, challenges and strategies of implementation. In M. L. Owoc, & M. Pondel (Eds.), *Artificial intelligence for knowledge management* (Vol. 599, pp. 37–58). Springer.
- Öztrak, M. (2023). A Study on the impact of artificial intelligence anxiety on the innovation-oriented behaviours of employees. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 10(2), 267-286. <https://doi.org/10.17541/optimum.1255576>
- Özusta, Ş. (1995). Çocuklar için durumluk-sürekli kaygı envanteri uyarlama, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 10(34), 32-44.
- Pirim, A. G. H. (2006). Yapay zekâ. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 1(1), 81-93. <https://doi.org/10.19168/jyu.72783>
- Remian, D. (2019). *Augmenting education: Ethical considerations for incorporating artificial intelligence in education*. [Unpublished master thesis]. University of Massachusetts Boston. https://scholarworks.umb.edu/instruction_capstone/52
- Rodway, P., & Schepman, A. (2023). The impact of adopting AI educational technologies on projected course satisfaction in university students. *Computers and Education: Artificial Intelligence*. 5, 100150. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100150>
- Rouhiainen, L. (2019, 14 Ekim). How AI and data could personalize higher education [Blog yazısı]. <https://hbr.org/2019/10/how-ai-and-data-could-personalize-higher-education>
- Sayılı, E. B., & Akman, Y. (2025). Öğretmenlerin değişime direnç algıları ile yapay zekâ kaygıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 23(1), 541-558. <https://doi.org/10.37217/tebd.1577046>
- Selwyn, N. (2016). *Education and technology: Key issues and debates* (2nd ed.). Bloomsbury Publishing.
- Şahin, M. (2019). Korku, kaygı ve kaygı (anksiyete) bozuklukları. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(10), 117-135.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (sixth ed.) Pearson.
- Takıl, N., Erden, N. K., & Sarı, A. B. (2022). Farklı meslek grubu adaylarının yapay zekâ teknolojisine yönelik kaygı seviyesinin incelenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(48) 343-353. <https://doi.org/10.31795/baunsobed.1165386>
- Terzi, R. (2020). An adaptation of artificial intelligence anxiety scale into Turkish: Reliability and validity study. *International Online Journal of Education and Teaching*, 7(4), 1501-1515. <https://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/1031>
- Türk Dil Kurumu [TDK]. (2019). *Türkçe sözlük*. <https://sozluk.gov.tr/>
- Uludağ, D., Soyer, M., & Ceyhan, S. (2024). Dijital iyi oluşun yapay zekâ kaygısı ve iş tatmini üzerindeki etkisi: Akademisyenler üzerine bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 15(44), 1165-1180. <https://doi.org/10.21076/vizyoner.1465081>
- Varol, B. (2025). Artificial intelligence anxiety in nursing students: The impact of self-efficacy. *CIN: Computers, Informatics, Nursing* 43(6):e01250, <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000001250>
- Voogt, J., Erstad, O., Dede, C., & Mishra, P. (2013). Challenges to learning and schooling in the digital networked world of the 21st century. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(5), 403–413. <https://doi.org/10.1111/jcal.12029>
- Wang, Y. Y., & Wang, Y. S. (2019). Development and validation of an artificial intelligence anxiety scale: An initial application in predicting motivated learning behavior. *Interactive Learning Environments*, 30(4), 619-634. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1674887>
- Wang, Y. M., Wei, C. L., Lin, H. H., Wang, S. C., & Wang, Y. S. (2022). What drives students' AI learning behavior: a perspective of AI anxiety. *Interactive Learning Environments*, 32(6), 2584–2600. <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2153147>

The Relationship between Turkish Teacher Candidates' Concerns about Artificial Intelligence and Their Competence in Teaching Skills

Extended Abstract

Introduction

Artificial intelligence is increasingly being used in education, as it is in every field. The integration of artificial intelligence-supported technologies into the classroom environment requires teachers to possess both digital skills and emotional intelligence. At this point, the interaction between teacher candidates' concerns about artificial intelligence and their perceptions of skill teaching competence emerges as an important area of research. When skill teaching competencies are evaluated within the framework of technological pedagogical content knowledge (TPACK), it can be seen that they require a multifaceted area of expertise.

In this study, the main problem addressed is whether there is a significant relationship between Turkish teacher candidates' anxiety levels regarding artificial intelligence technologies and their skill teaching competencies. The sub-problems determined based on the main problem of the research are as follows:

Turkish teacher candidates'

- 1) What are their anxiety levels regarding artificial intelligence?
- 2) What are their perceptions of their proficiency in teaching skills?
- 3) Is there a significant relationship between their levels of anxiety regarding artificial intelligence and their perceptions of their proficiency in teaching skills?
- 4) Do artificial intelligence anxiety levels and perceptions of skill teaching competence vary according to demographic variables (age, gender, class)?

Method

The research was conducted using the correlational survey method, which is one of the quantitative research models. The data for the research were obtained using the Artificial In-

telligence Anxiety Scale developed by Wang & Wang (2019) and adapted into Turkish by Akkaya, Özkan, & Özkan (2021), and the Teachers' Perception of Competence in Teaching Skills Scale developed by Çelik & Çetin (2020). The data were analyzed using the SPSS 22.0 software package. The study group consisted of 142 teacher candidates enrolled in the Turkish language teaching department of an education faculty located in western Turkey.

Findings

It has been determined that the average artificial intelligence anxiety scores of Turkish teacher candidates are at a medium level ($\bar{X}=3.227$). It has been found that the overall average score of candidates' skill teaching competencies is at a high level ($\bar{X}=4.511$). No statistically significant relationship was found between the candidates' skill teaching proficiency levels and artificial intelligence-related variables (Artificial Intelligence Anxiety, Learning, Job Change, Socio-Technical Blindness, and Artificial Intelligence Configuration) ($p > .05$). In the comparison by gender, no significant difference was found between the total and subscale scores of female and male teacher candidates' artificial intelligence anxiety ($p > 0.05$). In the analyses by class variable, a significant difference was found in the Socio-Technical Blindness dimension ($F = 2.782$; $p = 0.043$). According to the post-hoc test, fourth-year students scored significantly higher on this dimension than first-year students. No significant difference was found in the other sub-dimensions and the total artificial intelligence anxiety score according to the class variable ($p > 0.05$). In the analysis according to the age variable, no statistically significant difference was found in the total anxiety score and sub-dimension scores ($p > 0.05$).

In the gender comparison, female teacher candidates had significantly higher average teaching competence scores ($\bar{X}=4.57 \pm 0.35$) than males ($\bar{X}=4.39 \pm 0.46$) ($t=-2.584$; $p=0.011$). Women's scores also exceeded men's in Cooperation, Creativity, Problem Solving, and Critical Thinking ($p < 0.05$).

Regarding class, no significant differences were found in overall competence and sub-dimensions ($p > 0.05$). However, Post-Hoc analysis revealed that fourth-grade students scored significantly higher than first-grade students in Cooperation and Communication ($p < 0.05$). No statistically significant differences were observed based on age in general competence and sub-dimensions ($p > 0.05$).

Results

Within the scope of this study, the relationship between Turkish teacher candidates' anxiety levels regarding artificial intelligence technologies and their perceptions of competence in teaching skills was examined; in addition, the study evaluated whether the scores obtained differed according to demographic variables such as gender, class, and age. This study yielded the following results:

Teacher candidates reported moderate anxiety levels towards AI technologies.

Candidates generally perceived their teaching competencies as high.

No statistically significant relationship was found between anxiety levels regarding AI and perceptions of teaching competencies.

A significant difference in teaching competence perception was observed based on gender, with female candidates reporting higher competence than male candidates.

Fourth-grade students scored significantly higher than first-grade students in Collaboration and Communication dimensions.

No significant gender differences were found in AI anxiety levels, nor were there significant differences based on grade level.

