



Öğretmenlerin Yapay Zekâyı Kabul Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması

Uğur Doğan^a, Özkan Özbay^b, Ozan Adıgüzel^c, Esmâ Yıldız Akan^d, Salman Çakır^e

Özet

Yapay zekâ, öğretim, öğrenme ve değerlendirme süreçlerini köklü bir şekilde dönüştürme potansiyeline sahip önemli bir teknoloji olarak eğitim alanında hızla yerini almaktadır. Bu doğrultuda, öğretmenlerin bu teknolojiyi benimseme düzeylerini ve kabulüne etki eden faktörleri anlamak, eğitimin geleceğini şekillendirmek adına kritik bir araştırma alanı olarak öne çıkmaktadır. Ancak alanyazın incelendiğinde, öğretmenlerin yapay zekâyı yönelik kabul düzeylerini psikometrik açıdan geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçen Türkçe bir veri toplama aracının eksikliği dikkat çekmektedir. Bu çalışma, bu ihtiyacı karşılamak amacıyla, öğretmenlerin yapay zekâyı eğitimde kabul düzeylerini çok boyutlu olarak değerlendiren “Teachers’ Acceptance of AI Instrument” adlı ölçeğin Türkçeye uyarlanmasını ve psikometrik özelliklerinin incelenmesini hedeflemektedir. Orijinal ölçek, öğretmenlerin yapay zekâ kullanım deneyimlerini sorgulayan 11 maddeye ek olarak; teknolojinin öğretime katkısına yönelik inançları ölçen Algılanan Fayda (6 madde), yapay zekâ araçlarını kullanmanın kolaylığına ilişkin algıları ele alan Algılanan Kullanım Kolaylığı (5 madde), gelecekteki derslerinde bu teknolojileri kullanma istekliliğini belirleyen Davranışsal Niyet (5 madde), yapay zekâyı etkin bir şekilde kullanabilme becerisine olan inancı sorgulayan Öz Yeterlilik (6 madde) ve teknoloji kullanımına ilişkin endişeleri ortaya koyan Kaygı (5 madde) olmak üzere toplam 38 maddeden oluşmaktadır. Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) toplam varyansın %75.54’ünü açıklayan çok faktörlü bir yapı ortaya koyarken, Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) bu yapının kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiğini doğrulamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Türkiye’nin farklı illerinde, çeşitli branşlarda ve eğitim kademelerinde görev yapan 293 öğretmen oluşturmaktadır. Çalışmanın sonuçları, uyarlanan ölçeğin Türkiye bağlamında öğretmenlerin yapay zekâ kabulünü ölçmek için geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermekte olup, bu ölçek alandaki araştırmacılar ve eğitim politikası geliştiricileri için önemli bir kaynak niteliği taşıyarak gelecekteki çalışmalara zemin hazırlayacaktır.

Anahtar kelimeler: Yapay zeka kabul ölçeği, geçerlik, güvenilirlik.

1. Giriş

Dinamik bir yapıya sahip olan teknoloji süreç içerisinde yaşamış olduğu değişim ve gelişmelerle eğitim alanında paradigma kırılmalarına sebep olmuştur. Diğer bir ifadeyle hayatın her alanında hızlı bir şekilde yaygınlaşmış ve bu bağlamda eğitim-öğretim sürecinde birtakım değişikliklere neden olmuştur. Bu değişikliklerin anlamlı sonuca ulaşabilmesi ve teknolojinin geldiği son nokta olan yapay zeka destekli araçların etkili bir biçimde kullanılması ise kabullenme ve benimsenme düzeyiyle ilişkilidir (Zawacki-Richter, Marin, Bond ve Gouverneur, 2019). Bu bağlamda eğitim paydaşlarının en önemli bileşenlerinden biri olan öğretmenlerin yapay zekaya yönelik tutum, algı ve kabul düzeylerinin ölçülmesi ve incelenmesi kritik bir gerekliliktir.

Yapay zeka; uyarlanmış, uyarlanabilir, kişiselleştirilmiş ve bireyselleştirilmiş öğrenme gibi öğrenmeye destekleyen imkanlar sağlamaktadır. Bu ortamların şekillenmesinde ise kullanım kolaylığı,

^a Öğr. Gör. Dr. Uğur Doğan, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye, ugurdogan2626@gmail.com

^b Öğr. Gör. Dr. Özkan Özbay, Artvin Çoruh Üniversitesi, Artvin, Türkiye, ozkanozbay87@gmail.com

^c Öğr. Gör. Ozan Adıgüzel, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara, Türkiye, ozan.adiguzel24@gmail.com.

^d Öğr. Gör. Dr. Esmâ Yıldız Akan, Amasya Üniversitesi, Amasya, Türkiye, eesmayldz@gmail.com

^e Öğr. Gör. Dr. Salman Çakır, Milli Eğitim Bakanlığı, Malatya, Türkiye, salmancakir@hotmail.com

etik, pedagojik uygunluk ve öğretmenlerin kabul ve benimsenme ölçüleri önemli rol oynamaktadır (Akgün ve Greenhow, 2021). Bu bağlamda öğretmenlere yönelik yapay zeka kabul düzeylerinin belirlenmesinde kullanılacak güvenilir ve geçerli bir ölçme aracının olması, yapay zekanın eğitime entegrasyonu konusunda boşluğu doldurabilir.

Alanyazın incelemesinde TAM ve UTAUT gibi teknoloji kabul modelleri yer almaktadır. Fakat yapay zeka özgün yapısı, sürekliliği ve çeşitliliği bu modelleri sınırlı kılabilir. Bu nedenle yapay zekanın doğasına uygun özelleştirilmiş bir kabul ölçeğinin yer alması gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı öğretmenlerin yapay zekaya yönelik kabul düzeylerini ölçmek için geliştirilmiş bir ölçeği Türkçeye uyarlamak ve geçerlik-güvenirlilik analizlerinin yapılmasıdır.

2. Yöntem

Bu metodolojik çalışma, öğretmenlerin yapay zekâyı kabul düzeylerini belirlemeye yönelik bir ölçme aracını Türk kültürüne uyarlamak amacıyla planlanmıştır.

2.1. İhtiyacı Karşılacak Uygun Ölçeğin Belirlenmesi

Literatür incelendiğinde Guo vd. (2025) tarafından öğretmenlerin yapay zekâyı kabul düzeylerini belirlemeye yönelik bir ölçme aracı geliştirildiği görülmektedir. Orijinal adı “Teachers’ Acceptance of AI Instrument” olan bu ölçek Türkçe’ye “Öğretmenlerin Yapay Zekâyı Kabul Ölçeği” olarak çevrilmiştir. Ölçek, 5 alt boyuttan oluşmaktadır: Algılanan Fayda (6 madde), Algılanan Kullanım Kolaylığı (5 madde), Davranışsal Niyet (5 madde), Öz-Yeterlik (6 madde) ve Kaygı (5 madde)”. Beşli Likert tipinde hazırlanmış olan ölçek, “Kesinlikle Katılmıyorum”=1, “Katılmıyorum”=2, “Kararsızım”=3, “Katılıyorum”=4 ve “Kesinlikle Katılıyorum”=5 şeklinde puanlanmaktadır. Her bir madde için puanlama 1 ile 5 arasında değişmekte olup, ölçekten alınabilecek minimum puan 27, maksimum puan ise 135’dir. Ölçek, öğretmenlerin yapay zekâ teknolojilerini eğitimde kabul etme düzeylerini güvenilir ve geçerli biçimde ölçmeyi amaçlamaktadır.

2.1.1. İzinler

“Teachers’ Acceptance of AI Instrument” ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanabilmesi için öncelikle ölçüm aracını geliştiren yazarlardan e-posta yolu ile izin alınmıştır.

2.1.2. Türkçe Diline Çeviri

İlk çevirinin her zaman birbirinden bağımsız çalışan en az üç kişi tarafından yapılması (Coster ve Mancini, 2015; Dorer, 2018) ve uzmanlardan birinin konu hakkında bilgilendirilmiş diğerinin ise bilgilendirilmemiş olması önerilmektedir (Beaton vd., 2007). Bu doğrultuda “Teachers’ Acceptance of AI Instrument”ın Türk diline çevirisi aşamasında İngiliz Dili ve Edebiyatı alanında üç uzman çevirmen bağımsız olarak çeviri işlemini gerçekleştirmiştir. Uzmanlardan elde edilen çeviri versiyonları araştırmacılar tarafından karşılaştırılarak özetlenmiş; anlamsal, deyimse, kavramsal, dilsel ve bağlamsal farklılıklar değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda ölçek maddeleri üzerinde uzlaşa sağlanmıştır.



2.1.3. Geri çevirme yöntemi

Geri çeviri işleminin ilk çeviride yer almayan uzmanlar tarafından yapılması tavsiye edilmektedir (Coster ve Mancini, 2015; Jesus ve Valente, 2016). Bu nedenle, ilk çeviri sürecine katılmamış olan İngiliz Dili ve Edebiyatı alanında üç uzman tarafından geri çeviri işlemi gerçekleştirilmiştir. Daha sonra geri çeviriler ile ölçeğin orijinal formu karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma sonucunda iki sürüm arasında yalnızca küçük ve önemsiz farklılıklar bulunduğu, anlam açısından kayda değer bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Geri çeviri sonrası elde edilen form, orijinal ölçeği geliştiren araştırmacılara gönderilerek anlam kayması olup olmadığı yönünden incelenmesi istenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda geri çevirisi yapılan form ile orijinal formun anlam ve bilişsel açıdan benzer olduğuna karar verilmiştir.

2.1.4. Uzman görüşü

Çevirideki yetersiz kavramları tanımlamak ve ileri çevirilerle üç dil arasındaki tutarsızlıkları tespit etmek amacıyla (Jesus ve Valente, 2016) DSÖ, çeviri sürecinden sonra uzman görüşü alınmasını önermektedir (WHO, 2023). Uzmanlar, her bir maddeye ilişkin görüşlerini “Gerekli”, “Yararlı ancak gerekli değil” ve “Gerekli değil” şeklinde Likert tipi bir derecelendirme ile belirtmektedir (Yurdugül, 2019). En az 5 en fazla 40 uzmandan gelen görüşler doğrultusunda Kapsam Geçerlilik Oranı (KGO) ve Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGİ) hesaplanmaktadır (Esin, 2014; Yurdugül, 2019). KGO, herhangi bir maddeye ilişkin “Gerekli” görüşünü belirten uzman sayısının, maddeye ilişkin görüş belirten toplam uzman sayısının yarısına bölündükten sonra bu sayıdan 1 çıkartılması ile elde edilir ($KGO = [NG / (N / 2)] - 1$). Veneziano (1997) $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde minimum değerleri tabloya dönüştürmüş ve bu değerlerin maddenin istatistiksel anlamlılığını verdiğini göstermiştir (Veneziano, 1997). Çevirisi ve dil geçerliliği yapılmış olan deneme formu, eğitim teknolojileri alanında 2 akademisyen, ölçme ve değerlendirme alanında 2 akademisyen ve yapay zekâ uygulamaları alanında 2 akademisyen olmak üzere toplam 6 uzmana gönderilmiş ve formu değerlendirmeleri istenmiştir. Uzmanlardan gelen geri bildirimler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmış, her bir maddenin KGO değerleri hesaplanmıştır. Analizler sonucunda, maddelerin KGO değerlerinin ortalama 0.83 olduğu bulunmuş ve bu değer ölçeğin kapsam geçerliliğinin kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermiştir.

2.1.5. Ölçeğe ilk şeklini verme

Ölçeğin çeviri, geri çeviri ve uzman görüşü işlemleri tamamlandıktan sonra deneme formuna ilk şekli verilmiştir. Ölçeğin orijinali 5’li Likert tipte olup, puanlaması “Kesinlikle Katılmıyorum”=1, “Katılmıyorum”=2, “Kararsızım”=3, “Katılıyorum”=4 ve “Kesinlikle Katılıyorum”=5 şeklindedir. Türkçe formda da aynı derecelendirme korunmuştur.

2.2. Pilot Uygulama

Pilot uygulamanın kimler üzerinde yapılacağı, ölçülecek değişkene ve hedef grubun özelliklerine bağlıdır. Pilot uygulamanın örneklemindeki grubun yaş aralığı, eğitim düzeyi, cinsiyeti gibi demografik özelliklerinin orijinal ölçeğin hedef grubu ile benzerlik göstermesi gerekmektedir (Erkuş, 2007). Literatürde pilot çalışmalar için 30–50 kişilik örneklem büyüklüğü yeterli görülmektedir (Şeker ve Gençdoğan, 2006). Bu doğrultuda dil ve kapsam geçerliliği yapılmış olan deneme formunun öğretmenler tarafından doğru anlaşılıp anlaşılmadığını belirlemek amacıyla, çalışma evreniyle benzer özellikler gösteren 30 kişilik bir öğretmen grubuna uygulanması planlanmıştır.



2.3. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini Türkiye’de görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Çalışma bir ölçek uyarlama çalışması olduğundan, faktör analizi tekniklerinin kullanılması gerekmektedir. Literatürde faktör analizi için 300 kişilik bir örneklem iyi bir değer olduğu belirtilmekte (Çokluk vd., 2021: 206), Ho (2006) faktör analizi yapabilmek için örneklem sayısının 100’ün altına düşmemesini önermektedir (s. 207). Comrey ve Lee’nin sınıflamasına göre 100 “zayıf”, 200 “orta”, 300 “iyi”, 500 “çok iyi” ve 1000 “mükemmel” olarak değerlendirilmektedir (Çokluk vd., 2021: 206).

Bu çalışmanın örneklemi, Türkiye’nin farklı illerinde, çeşitli branşlarda ve eğitim kademelerinde görev yapan toplam 293 öğretmen oluşturmaktadır. Ölçek uyarlama sürecinde Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) için iki ayrı örneklem grubu kullanılmış; bu kapsamda öğretmenler AFA için 147 kişi, DFA için ise 146 kişi olarak iki gruba ayrılmıştır. Google Forms aracılığıyla oluşturulan çevrimiçi anket bağlantısı çeşitli platformlar üzerinden öğretmenlere ulaştırılmış ve verilerin toplanması sağlanmıştır.

2.4. Veri Analizi

Tüm istatistiksel analizler IBM SPSS Statistics 28.0 ve AMOS 24.0 paket programları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların sosyodemografik bilgilerini özetlemek amacıyla tanımlayıcı istatistikler (ortalama ve standart sapma) hesaplanmıştır. Kapsam geçerliliği, uzman değerlendirmelerine dayalı olarak Davis tekniği kullanılarak Madde Düzeyi Kapsam Geçerlilik İndeksi (I-CVI) ve Ölçek Düzeyi Kapsam Geçerlilik İndeksi (S-CVI) hesaplanarak test edilmiştir.

Yapı geçerliliğini incelemek için örneklem rastgele iki alt gruba ayrılmıştır. İlk gruba Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) uygulanırken, ikinci gruba Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. AFA, temel bileşenler analizi ve varimax rotasyonu yöntemiyle yürütülmüş ve ölçeğin faktör yapısı incelenmiştir. Veri setinin faktör analizine uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği ölçütü ve Bartlett Küresellik Testi ile test edilmiştir.

Elde edilen faktör yapısı DFA ile doğrulanmış ve modelin uyum iyiliği çeşitli indeksler aracılığıyla değerlendirilmiştir: Ki-kare (χ^2), serbestlik dereceleri (df), χ^2/df oranı, Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA), Uyum İyiliği İndeksi (GFI), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI), Göreli Uyum İndeksi (RFI), Artırmalı Uyum İndeksi (IFI), Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI) ve Tucker-Lewis İndeksi (TLI).

Ölçeğin ve alt boyutlarının iç tutarlılığı Cronbach’s alfa katsayısı ile değerlendirilmiş; ayrıca ölçeğin kararlılığına yönelik ek kanıt sağlamak için iki yarı güvenirlik (split-half reliability) yöntemi kullanılmıştır. Yanıtlayıcı yanlılığını incelemek amacıyla Hotelling’s T^2 testi uygulanmıştır. Tüm istatistiksel testlerde anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiş ve analizler %95 güven aralığında yorumlanmıştır.

2.5. Etik

Araştırmanın yürütülmesi için gerekli etik onay, Artvin Çoruh Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından verilmiştir (Tarih: 13.03.2025; Sayı: E-18457941-050.99-171831). Çalışmaya katılan öğretmenlerden araştırma sürecine dâhil olmadan önce bilgilendirilmiş onamları alınmış, gönüllülük esasına dayalı katılım sağlanmıştır.

3. Bulgular

Araştırma kapsamında toplanan verilerin istatistiksel olarak yorumlanması sonucu çeşitli bulgular elde edilmiştir.

Tablo 1.

Maddelerin Faktör Yükleri

Madde	1	2	3	4	5
AK1				.851	
AK2				.883	
AK3				.866	
AK4				.787	
AK5				.596	
AK6				.627	
AKK1					-.799
AKK2					-.905
AKK3					-.812
AKK4					-.883
AKK5					-.686
DN1		-.819			
DN2		-.874			
DN3		-.871			
DN4		-.870			
DN5		-.850			
ÖY1	.864				
ÖY2	.877				
ÖY3	.847				
ÖY4	.761				
ÖY5	.882				
ÖY6	.756				
K1			.794		
K2			.837		
K3			.764		
K4			.799		
K5			.813		
Kaiser-Meyer-Olkin= .932					
Bartlett's Test of Sphericity= 6883.444; df=351, p<.001					
Total Explain variance= %75.540					

Maddelerin faktör yükleri incelendiğinde, ölçeğin beş faktörlü yapıyı desteklediği görülmektedir. Algılanan Kullanışlılık faktöründe faktör yükleri .596 ile .883 arasında değişmiştir. Algılanan Kullanım Kolaylığı faktöründe yükler -.686 ile -.905 arasında bulunmuştur. Davranışsal Niyet faktöründeki maddeler -.819 ile -.874 arasında yük değerleri göstermiştir. Öz-Yeterlik faktöründe faktör yükleri .756 ile .882 arasında değişmiş, Kaygı faktöründe ise .764 ile .837 arasında değerler elde edilmiştir. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterlilik değeri .932 olarak hesaplanmış, Bartlett's Test of Sphericity anlamlı bulunmuştur ($\chi^2=6883.444$, $sd=351$, $p<.001$). Açıklanan toplam varyans ise %75.54'tür. Bu bulgular, ölçeğin faktör yapısının güçlü olduğunu ve yapı geçerliliğinin sağlandığını göstermektedir (Ek 1).

Tablo 2.

Ölçeğin Güvenilirlik Analizleri ve Madde-Toplam Puan Korelasyonları

Items	Cronbach α	Mean $\pm$ SD	Corrected item-total score correlation
1	Algılanan Kullanışlılık Factor 1= 0.914	3.89 $\pm$ 0.91	0.638
2		3.75 $\pm$ 0.98	0.615
3		3.83 $\pm$ 0.94	0.642
4		3.56 $\pm$ 1.01	0.623
5		4.02 $\pm$ 0.99	0.595
6		3.98 $\pm$ 0.94	0.683
7	Algılanan Kullanım Kolaylığı Factor 2= 0.947	3.55 $\pm$ 1.04	0.785
8		3.52 $\pm$ 1.02	0.753
9		3.52 $\pm$ 1.03	0.760
10		3.56 $\pm$ 1.01	0.740
11		3.69 $\pm$ 0.96	0.748
12	Davranışsal Niyet Factor 3=0.932	3.83 $\pm$ 1.05	0.704
13		3.91 $\pm$ 0.96	0.671
14		3.81 $\pm$ 1.11	0.582
15		4.08 $\pm$ 0.91	0.656
16		4.05 $\pm$ 0.94	0.709
17	Öz-Yeterlik Factor 4=0.943	3.32 $\pm$ 1.14	0.711
18		3.10 $\pm$ 1.18	0.721
19		3.60 $\pm$ 1.03	0.743
20		3.51 $\pm$ 1.03	0.780
21		3.32 $\pm$ 1.14	0.731
22		3.58 $\pm$ 1.05	0.693
23	Kaygı Factor 5=0.860	3.55 $\pm$ 1.10	0.395
24		3.25 $\pm$ 1.10	0.280
25		3.10 $\pm$ 1.24	0.220
26		3.22 $\pm$ 1.15	0.170
27		3.62 $\pm$ 1.11	0.219

Ölçeğin güvenilirlik analizleri ve madde-toplam puan korelasyonları incelendiğinde, tüm alt boyutlarda yüksek iç tutarlılık değerleri elde edilmiştir. Algılanan Kullanışlılık alt boyutunda Cronbach $\alpha=0.914$ bulunmuş ve madde-toplam korelasyonları 0.595 ile 0.683 arasında değişmiştir. Algılanan Kullanım Kolaylığı alt boyutunda Cronbach $\alpha=0.947$ olup korelasyon değerleri 0.740 ile 0.785 arasında saptanmıştır. Davranışsal Niyet alt boyutunun Cronbach α değeri 0.932, madde-toplam

korelasyonları ise 0.582 ile 0.709 arasında değişmiştir. Öz-Yeterlik alt boyutunda Cronbach $\alpha=0.943$ olup, korelasyon değerleri 0.693 ile 0.780 arasında bulunmuştur. Kaygı alt boyutunda ise Cronbach $\alpha=0.860$ olarak hesaplanmış, ancak madde-toplam korelasyonları 0.170 ile 0.395 arasında değişerek diğer alt boyutlara göre daha düşük düzeyde kalmıştır.

Bu sonuçlar, ölçeğin genel olarak güçlü bir güvenilirliğe sahip olduğunu, ancak Kaygı alt boyutunda bazı maddelerin güvenilirlik düzeylerinin daha düşük olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.

Ölçeğin Model Uyum İndeksleri (N=293)

	χ^2	DF ^a	χ^2/DF	RMSEA ^b	GFI ^c	RFI ^d	IFI ^e	CFI ^f	NFI ^g	TLI ^h
Five-factor model	669.02	314	2.131	0.062	0.852	0.896	0.948	0.948	0.906	0.941

a: Degree of Free; b: Root Mean Square Error of Approximation; c: Goodness of Fit Index; d: Relative Fit Index; e: Incremental Fit Index; f: The comparative fit index; g: Normed Fit Index, H:TLI (NFI): Tucker-Lewis Index.

Ölçeğin model uyum indeksleri incelendiğinde beş faktörlü modelin kabul edilebilir uyum düzeyine sahip olduğu bulunmuştur ($\chi^2=669.026$, $sd=314$, $\chi^2/sd=2.131$, $RMSEA=0.062$, $GFI=0.852$, $RFI=0.896$, $IFI=0.948$, $CFI=0.948$, $NFI=0.906$, $TLI=0.941$). Bu sonuçlar, ölçeğin yapısal geçerliliğinin sağlandığını göstermektedir.

Tablo 4.

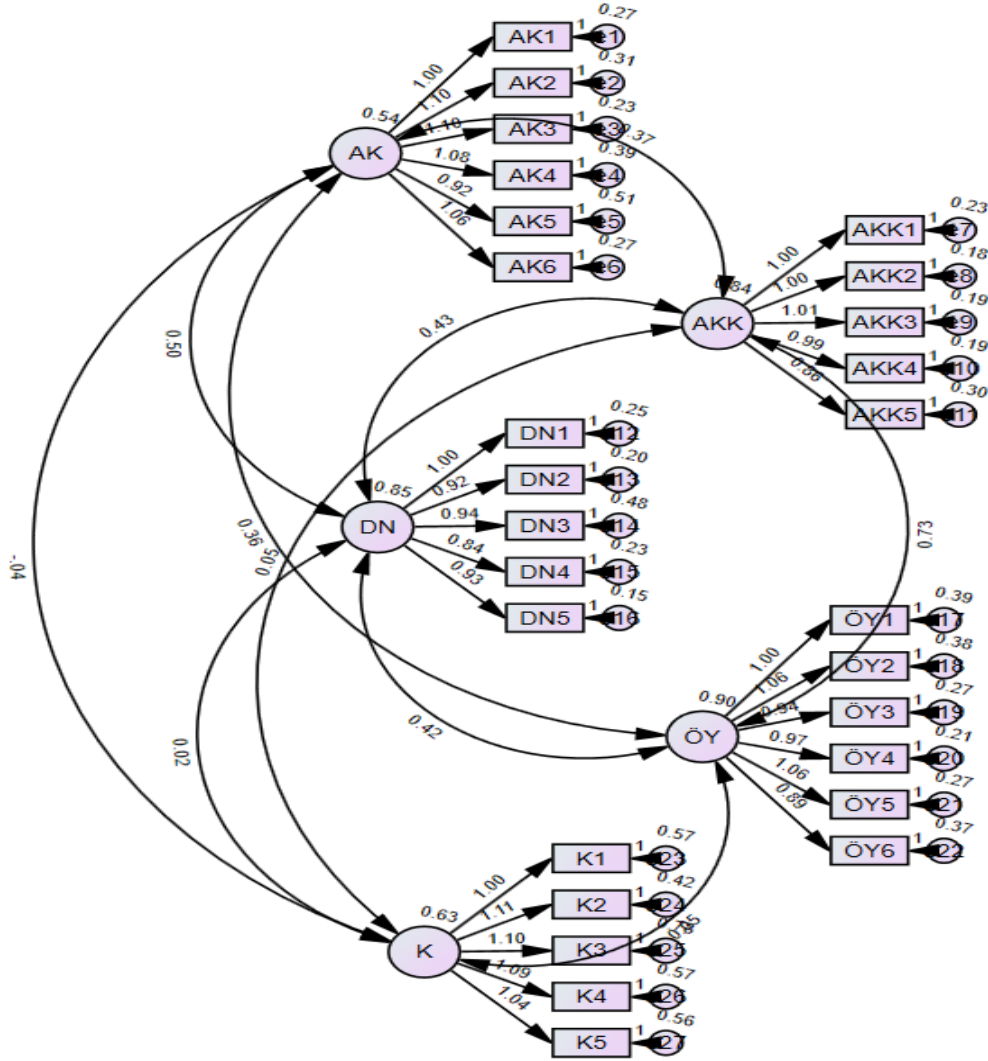
Ölçek ve Alt Boyutlarının Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Subdimensions	Cronbach α	Split into two halves				
		First half Cronbach α	Second half Cronbach α	Spearman-Brown	Guttman split-half	Correlation between two halves
Total scale	0.931	0.938	0.869	0.854	0.841	0.745

Ölçek ve alt boyutlarının güvenilirlik analizi sonuçları incelendiğinde Cronbach α katsayısının .931 olduğu belirlenmiştir. Ayrıca birinci yarı Cronbach α .938, ikinci yarı Cronbach α .869, Spearman-Brown katsayısı .854, Guttman split-half katsayısı .841 ve iki yarı arasındaki korelasyon .745 olarak hesaplanmıştır. Bu bulgular, ölçeğin yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Şekil 1.1.

Path Analizi Diyagramı



4. Tartışma ve Sonuç

Guo, Shi ve Zahi (2025) tarafından geliştirilen öğretmenlerin yapay zekayı kabul düzeylerini ölçmek amacıyla 38 madde olarak geliştirilen Öğretmenlerin Yapay Zekayı Kabul Ölçeği'nin Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması sonucu elde edilen bulgular, ölçeğin 38 maddelik halinin Türkçe olarak geçerli ve güvenilir bir biçimde kullanılabileceğini göstermektedir Türk kültür yapısına uygun olarak geliştirilen ölçeğin orijinalinde olduğu gibi 6 boyut bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular, 38 maddeden oluşan Öğretmenlerin Yapay Zekâyı Kabul Ölçeği'nin Türk kültürüne ve yapısına uygun, geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ortaya koymaktadır. Süleymanoğulları, Özdemir ve Tekin (2024) geliştirdikleri yapay zeka kabul ölçeği ile kişilerin yapay zeka ile ilgili bilgi birikimi, tutum ve kaygı düzeyi gibi değişkenleri belirlemeyi amaçlamışlardır. Benzer amaçla öğretmenlerin yapay zekâ kullanımına yönelik yapılacak olan bir ölçeğe ihtiyaç olduğu belirlenmiştir. Türkiye'de gerçekleştirilen ölçek uyarlama çalışmaları incelendiğinde, öğretmenlerin yapay zekâ kullanımına yönelik hazırlanmış bir ölçeğin Türkçeye uyarlanmış versiyonunun



bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda, söz konusu ölçeğin Türkçeye uyarlanmasıyla öğretmenlerin yapay zekâ kullanım düzeylerinin belirlenmesine olanak sağlandığı ve bu durumun alanyazına önemli bir katkı sunduğu değerlendirilmektedir.

Türkçeye uyarlanan öğretmenlerin yapay zeka kabul ölçeğinin öğretmenlerin yapay zeka kullanımı ile ilgili olarak bilgi birikimlerini, tutumlarını ve ölçme açısından yararlı olacağı, farklı öğretmen gruplarına uygulanmasının ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğine katkıda bulunacağı beklenmektedir. Ayrıca farklı meslek grupları için benzer ölçme araçlarının geliştirilmesi yapay zeka kullanım alanına katkı sağlayacaktır.



Kaynakça

- Akgün, S. & Greenhow, C. (2021). Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings. *AI and Ethics*, 2, 431–440.
- Beaton, D., Bombardier, C., Guillemin, F. & Ferraz, M. B. (2007). Recommendations for the cross-cultural adaptation of the DASH & QuickDASH outcome measures. Institute for Work & Health. https://dash.iwh.on.ca/sites/dash/files/downloads/cross_cultural_adaptation_2007.pdf
- Coster, W. J., & Mancini, M. C. (2015). Recommendations for translation and cross-cultural adaptation of instruments for occupational therapy research and practice. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, 26(1), 50–57. <https://doi.org/10.11606/ISSN.2238-6149.V26I1P50-57>
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2021). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve LISREL Uygulamaları*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Dorer, B. (2018). *ESS Round 9 Translation Guidelines* (pp. 1–51). European Social Survey, GESIS. https://www.europeansocialsurvey.org/docs/round9/methods/ESS9_translation_guidelines.pdf
- Erkuş, A. (2007). Ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarında karşılaşılan sorunlar. *Türk Psikoloji Bülteni*, 13(40), 17–25. <https://www.tpd.com.tr/tr/yayinlar/dergiler/1031828/tpb134004.pdf>
- Esin, M. N. (2014). Veri toplama yöntem ve araçları & veri toplama araçlarının güvenirlik ve geçerliği. S. Erdoğan, N. Nahçıvan ve M. N. Esin (Ed.), *Hemşirelikte Araştırma: Süreç, Uygulama ve Kritik içinde* (s. 217–230). Nobel Tıp Kitabevleri.
- Ho, R. (2006). *Handbook of univariate and multivariate data analysis and interpretation with SPSS*. CRC Taylor and Francis Group.
- Jesus, L. M. T., & Valente, R. (2016). *Cross-cultural adaptation of health assessment instruments* (pp. 1–5). University of Aveiro. <https://www.researchgate.net/publication/340687641>
- Süleymanoğulları, M., Özdemir, A. & Tekin, A. (2024). Yapay zekâ ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Education Science and Sports*, 6(1), 13–27.
- Şeker, H. & Gençdoğan, B. (2006). *Psikolojide ve Eğitimde Ölçme Aracı Geliştirme*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Veneziano, L. (1997). A method for quantifying content validity of health-related questionnaires. *American Journal of Health Behavior*, 21(1), 67–70.
- Yurdugül, Y. (2019). *Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerlik indeksinin kullanımı*. <https://yunus.hacettepe.edu.tr/~yurdugul/3/indir/kgp.pdf>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V., Bond, M. & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1–27.

Ek 1.*Öğretmenlerin Yapay Zekâyı Kabul Ölçeği*

	Asla	Nadiren	Bazen	Sık sık	Her zaman
Yapay zekâ kullanım deneyimi	1	2	3	4	5
1- Yapay zekâ destekli yazılı, görsel ve sesli arama motorlarını kullanırım.	1	2	3	4	5
2- Yapay zekâ destekli çeviri uygulamalarını kullanırım.	1	2	3	4	5
3- Yapay zekâ destekli bazı dil bilgisi düzeltme araçlarını yazı işlerimi daha hızlı tamamlamak için kullanırım.	1	2	3	4	5
4- Yapay zekâ destekli sohbet robotlarıyla (chatbot) etkileşimde bulunurum.	1	2	3	4	5
5- Cep telefonumda kişisel asistanlar (Siri, Google Asistan vb.) kullanırım.	1	2	3	4	5
6- Yapay zekâ araçlarını öğrenme ve bilgi edinme sürecimi desteklemek için kullanırım.	1	2	3	4	5
7- Yapay zekâ araçlarını öğretim veya öğretim tasarımı için kullanırım.	1	2	3	4	5
8- Başkalarının öğretim amacıyla yapay zekâ araçlarını kullandığını gözlemliyorum.	1	2	3	4	5
9- Yapay zekâ teknolojilerini kullanan ürün ve hizmetlerin farkındayım.	1	2	3	4	5
10- Yapay zekâ hakkında derinlemesine bilgiye sahibim.	1	2	3	4	5
11- Yapay zekâ teknolojilerini kullanarak daha önce edindiğim bilgileri hızlıca hatırlayabilirim.	1	2	3	4	5
	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Algılanan Kullanışlılık					
1- Yapay zekâ teknolojilerinin kullanımı öğretim uygulamalarını geliştirir.	1	2	3	4	5
2- Yapay zekâ teknolojilerinin kullanımı öğretmenlerin öğrencilere kişiselleştirilmiş öğretim sunmalarını destekler.	1	2	3	4	5
3- Yapay zekâ teknolojilerinin kullanımı öğretim görevlerini yerine getirmeyi kolaylaştırır.	1	2	3	4	5
4- Yapay zekâ teknolojilerinin kullanımı öğretmenler, öğrenciler ve yapay zekâ arasındaki sınıf içi etkileşimleri artırır.	1	2	3	4	5
5- Yapay zekâ teknolojilerinin kullanımı öğretmenlerin zaman alıcı işlemlerini (ders hazırlığı, not verme, idari görevler vb.) kolaylaştırarak zamandan tasarruf etmelerini sağlar.	1	2	3	4	5
6- Genel olarak yapay zekâ uygulamalarının eğitimde faydalı olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
Algılanan Kullanım Kolaylığı					
1- Çeşitli öğretim etkinliklerini desteklemek için yapay zekâ araçlarının nasıl kullanılacağını öğrenmek benim için kolaydır.	1	2	3	4	5
2- Yapay zekâ araçlarının nasıl seçileceğini ve öğretime nasıl entegre edileceğini öğrenmek benim için kolaydır.	1	2	3	4	5
3- Yapay zekâ araçlarının işlevlerini öğretim planıma dahil etmek benim için kolaydır.	1	2	3	4	5
4- Yapay zekâ araçlarını etkili bir şekilde kullanma becerisi kazanmam benim için kolaydır.	1	2	3	4	5
5- Genel olarak, yapay zekâ araçlarını öğretimde kullanmanın kolay olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5

Davranışsal Niyet	1	2	3	4	5
1- Yapay zekâ araçlarını dersimi hazırlamak için kullanmak isterim.	1	2	3	4	5
2- Yapay zekâ araçlarını sınıfta öğretim için kullanmak isterim.	1	2	3	4	5
3- Yapay zekâ araçlarını öğrencileri değerlendirmek için kullanmak isterim.	1	2	3	4	5
4- Yapay zekâ araçlarını öğretimle ilgili farklı etkinlikler gerçekleştirmek için kullanmak isterim.	1	2	3	4	5
5- Yapay zekâ araçlarını gelecekteki öğretim faaliyetlerimde kullanmak isterim.	1	2	3	4	5
Öz-Yeterlik					
1- Yapay zekâ araçlarını bir eğitim ortamında kullanmamış olsam da nasıl kullanabileceğimi biliyorum.	1	2	3	4	5
2- Yapay zekâ araçlarından yararlanılan eğitim etkinlikleri tasarlayabilirim.	1	2	3	4	5
3- Öğretimi desteklemek için yapay zekâ araçlarını kullanacak gerekli becerileri edinebilirim.	1	2	3	4	5
4- Yapay zekâ araçlarını öğretim uygulamalarıma entegre edebilirim.	1	2	3	4	5
5- Bana yardım edecek kimse olmasa bile yapay zekâ araçlarını eğitim aracı olarak kullanabilirim.	1	2	3	4	5
6- Yapay zekâ araçlarını kullanmak için yeterli beceriye sahip olacağımdan eminim.	1	2	3	4	5
Kaygı					
1- Eğitimde yapay zekâ kullanmanın çok fazla kişisel bilgi toplamasından endişe duyarım.	1	2	3	4	5
2- Yapay zekâ algoritmalarında önyargı olabileceği ve bunun bazı öğrenci gruplarına karşı adaletsizliğe yol açabileceğinden endişe duyarım.	1	2	3	4	5
3- Yapay zekâ uygulamalarını kullanmaya başlarsam bağımlı hale geleceğimden ve bazı becerilerimi kaybedeceğimden korkarım.	1	2	3	4	5
4- Yapay zekânın öğretimde hata yapmasından ve benim bunu fark edemeyeceğimden endişe duyarım.	1	2	3	4	5
5- Yapay zekâ teknolojilerinin kötüye kullanılabileceğinden ve eğitimde sorunlara yol açabileceğinden korkarım (örneğin, gizliliği ihlal etme, intihal, ağ güvenliğini tehdit etme).	1	2	3	4	5