

ISBN: 9 7 8 - 9 9 5 2 - 6 1 0 - 6 1 - 1
DOI: <https://doi.org/10.30546/19023.978-9952-610-61-1.2026.100.1121>.

5TH INTERNATIONAL EGE CONGRESS ON SOCIAL, HUMANITIES, ADMINISTRATIVE, AND EDUCATIONAL SCIENCES PROCEEDINGS BOOK

(15 DIFFERENT COUNTRIES)

Turkey, Azerbaijan, Pakistan, India, Nigeria, Philippines, North Macedonia, United States of America, Algeria, Portugal, Albania, Spain, Georgia, Iran, and Ukraine.

EDITORS

PROF. DR. FÜSUN TOPSÜMER
ASSOC. PROF. DR. AYTEKİN ZEYNALOVA



BZT TURAN
PUBLISHING HOUSE

(15 different countries)

Turkey, Azerbaijan, Pakistan, India, Nigeria, Philippines, North Macedonia, United States of America, Algeria, Portugal, Albania, Spain, Georgia, Iran, and Ukraine.

5TH INTERNATIONAL EGE CONGRESS ON SOCIAL, HUMANITIES, ADMINISTRATIVE, AND EDUCATIONAL SCIENCES PROCEEDINGS BOOK

**İZMİR, TÜRKİYE
ZOOM, ONLINE (VIRTUAL)**

JUNE 10-12, 2026

(ONLINE & FACE TO FACE PARTICIPATION)

ISBN: 978-9952-610-61-1

DOI: <https://doi.org/10.30546/19023.978-9952-610-61-1.2026.100.1121>

EDITORS

**PROF. DR. FÜSUN TOPSÜMER
ASSOC. PROF. DR. AYTEKİN
ZEYNALOVA**

BZT TURAN PUBLISHING HOUSE®

BZT TURAN PUBLISHING HOUSE®

BAKU, AZERBAIJAN | DELAWARE, UNITED STATES

PUBLISHED IN BAKU, AZERBAIJAN

CONTACT: +994 50 300 2920



BZT TURAN
PUBLISHING HOUSE

5TH INTERNATIONAL EGE SOCIAL, HUMANITIES, ADMINISTRATIVE, AND EDUCATIONAL SCIENCES

JUNE 10-12, 2026

ONLINE & IN-PERSON PARTICIPATION

ZOOM & IZMIR, TURKIYE

CONGRESS PROCEEDINGS BOOK

EDITORS

Prof. Dr. Füsün TOPSÜMER

Assoc. Prof. Dr. Aytekin ZEYNALOVA

BZT AKADEMI YAYINEVİ®

BZT TURAN PUBLISHING HOUSE

PUBLISHED IN BAKU, AZERBAIJAN

TR: +90543 671 0123 GR: +491774586777

egecongress@gmail.com

<https://www.egecongress.com/>

All rights reserved

BZT TURAN YAYINEVİ®

BZT TURAN PUBLISHING HOUSE

Publishing Date: 20.01.2026

ISBN: 9 7 8 - 9 9 5 2 - 6 1 0 - 6 1 - 1

DOI: <https://doi.org/10.30546/19023.978-9952-610-61-1.2026.100.1121>



CONGRESS ID

CONGRESS NAME

5TH INTERNATIONAL EGE CONGRESS ON SOCIAL, HUMANITIES, ADMINISTRATIVE, AND
EDUCATIONAL SCIENCES
CONGRESS PROCEEDINGS BOOK

DATE AND VENUE

JUNE 10-12, 2026

*ONLINE & IN-PERSON PARTICIPATION (İZMİR, TÜRKİYE)
(FROM 15 DIFFERENT COUNTRIES)*

*Turkey, Azerbaijan, Pakistan, India, Nigeria, Philippines, North Macedonia, United States of America, Algeria, Portugal,
Albania, Spain, Georgia, Iran, and Ukraine.*

ORGANIZERS & PARTICIPANT INSTITUTIONS

BZT Turan Academy, Türkiye

Ege University, Türkiye

Baku State University, Azerbaijan

Valencia University, Spain

Tetovo University, N. Macedonia

Uzbekistan State University of Art and Culture, Uzbekistan

Azerbaijan National Academy of Sciences, Azerbaijan

Presidents / V. President of Organization Committee

Prof. Dr. Aylin GÖZTAS

Prof. Dr. Füsun TOPSUMER

President of Scientific Committee

Prof. Dr. Aylin GÖZTAS

Prof. Dr. Füsun TOPSUMER

President of Coordinators' / General Coordinator

Dr. Baha Ahmet YILMAZ

ACCEPTED PAPERS

189 Turkish Participants

238 Foreign Participants

%55 Foreign Participant Rate

%,45 Turkish Participant Rate

REFUSED PAPERS

4 Foreign Participants

EVALUATION PROCESS

All Submissions Have Passed a Double-Blind Referee Evaluation Process

All Responsibility for the Works Belongs to the Author

GENEL YAPAY ZEKÂ TUTUMU KISA ÖLÇEĞİ'NİN TÜRK KÜLTÜRÜNE UYARLANMASI: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

Münteha ANI

Lisansüstü Öğrenci, Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Rehberlik ve Psikolojik
Danışmanlık Ana Bilim Dalı.

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-9216-5033>

Prof. Dr. Halil EKŞİ

Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Ana Bilim
Dalı.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7520-4559>

Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Halil DEMİR

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitimde Rehberlik ve Psikolojik Hizmetler Ana
Bilim Dalı.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9397-9232>

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Novotny ve arkadaşları (2025) tarafından geliştirilen Genel Yapay Zekâ Tutumu Kısa Ölçeği'nin Türkçe uyarlamasının gerçekleştirilmesi ve psikometrik özelliklerini incelenmesidir. Araştırmanın ana örneklemini, 247'si kadın (%70,8) ve 102'si erkek (%29,2) olmak üzere 18 yaş ve üzeri toplam 349 katılımcı oluşturmaktadır. Ölçüt bağıntılı geçerlik analizi kapsamında bu gruba ek olarak 51 katılımcıdan (42 kadın, 9 erkek) oluşan bağımsız bir örneklem daha çalışmaya dahil edilmiş ve böylece çalışmanın farklı analizlerinde toplamda 400 katılımcıdan elde edilen veriler kullanılmıştır. Ölçeğin dilsel eşdeğerliği çeviri-tekrar çeviri yöntemiyle sağlanmış, pilot uygulama ve uzman görüşleriyle nihai Türkçe form oluşturulmuştur. Madde analizi sonuçları, düzeltilmiş madde-toplam korelasyonlarının .67 ile .80 arasında değiştiğini göstermiştir. Yapı geçerliği için uygulanan Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA), ölçeğin orijinal tek boyutlu yapısının Türk örnekleminde yüksek uyum indeksleri verdiğini doğrulamıştır ($\chi^2/df = 2.07$, RMSEA = .05, CFI = .99, GFI = .99, SRMR = .02). Ölçüt bağıntılı geçerlik analizlerinde Genel Yapay Zekâ Tutumu Kısa Ölçeği'nin, Yapay Zekâ Tutum Ölçeği-4 (AIAS-4) ($r = .64$, $p < .001$) ve Yapay Zekâ Algı ve Tutum Ölçeği (YAZAT-24) ($r = .68$, $p < .001$) ölçekleriyle pozitif yönde, orta-yüksek düzeyde anlamlı ilişkiler sergilediği saptanmıştır. Ölçeğin güvenirlik katsayıları Cronbach alfa için .89 ve McDonald Omega için .90 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen tüm bulgular, ölçeğin Türkçe formunun, bireylerin yapay zekâya yönelik tutumlarını geçerli ve güvenilir bir biçimde ölçebilen, tek boyutlu ve pratik bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Tutum, Ölçek Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlik, Psikometrik Özellikler.

GENERAL AI ATTITUDE SHORT SCALE: TURKISH ADAPTATION AND VALIDATION

ABSTRACT

The aim of this study was to adapt the General AI Attitude Short Scale, developed by Novotny et al. (2025), into Turkish and to examine its psychometric properties. The General AI Attitude Short Scale is a brief instrument designed to assess cognitive, affective, and behavioral attitudes toward artificial intelligence using six items. The main study sample consisted of 349 participants aged 18 years and older, including 247 women (70.8%) and 102 men (29.2%). In addition, an independent sample of 51 participants (42 women and 9 men) was included for criterion-related validity analyses, resulting in a total of 400 participants across different analyses. Linguistic equivalence was established using the translation-back translation method, and the final Turkish version of the scale was developed based on expert evaluations and pilot testing. Item analysis results indicated that the corrected item-total correlations ranged from .67 to .80. Confirmatory Factor Analysis (CFA) supported the original unidimensional structure of the scale and demonstrated excellent model fit in the Turkish sample ($\chi^2/df = 2.07$, RMSEA = .05, CFI = .99, GFI = .99, SRMR = .02). Criterion-related validity analyses revealed significant positive moderate-to-strong correlations between the General AI Attitude Short Scale and both the Artificial Intelligence Attitude Scale-4 (AIAS-4) ($r = .64$, $p < .001$) and the Artificial Intelligence Perception and Attitude Scale (AIPAS-24) ($r = .68$, $p < .001$). Reliability analyses yielded a Cronbach's alpha coefficient of .89 and a McDonald's omega coefficient of .90. Overall, the findings indicate that the Turkish version of the General AI Attitude Short Scale is a valid, reliable, unidimensional, and practical instrument for assessing individuals' attitudes toward artificial intelligence.

Keywords: Artificial intelligence, attitude, scale adaptation, validity, reliability, psychometric properties.

GİRİŞ

Güncel literatürde yapay zekâ (YZ), yalnızca geleneksel ve deterministik yaklaşımlar izleyen teknik bir yazılım olarak değil; büyük veriyi işleyebilen, çevresel girdilerden öğrenerek yeni durumlara uyum sağlayabilen özerk sistemler bütünü olarak ele alınmaktadır (Novotny ve ark., 2025; Stein ve ark., 2024). Kavramsal olarak YZ; konuşma tanıma, doğal dili anlama, karmaşık problem çözme ve kritik karar verme gibi doğası gereği insan zekâsı gerektiren bilişsel süreçleri gerçekleştiren makinelerin geliştirilmesini ifade eder (Colom ve ark., 2010; Hemalatha ve Kumari, 2020; Turgut ve Kunuroğlu, 2025). Doğrudan bir insan yönlendirmesi olmaksızın verilerdeki örüntüleri kendi kendine öğrenme ve bağımsız kararlar alabilme kapasitesine sahip bu teknolojiler (Arslan ve ark., 2025; Novotny ve ark., 2025) günümüzde sağlık, eğitim, insan kaynakları ve finans gibi pek çok farklı alana hızla entegre olarak

modern toplumun ve iş dünyasının işleyişini derinden dönüştürmesine olanak tanımaktadır (Arslan ve ark., 2025; Hemalatha ve Kumari, 2020; Turgut ve Kunuroğlu, 2025).

Özellikle Kasım 2022’de ChatGPT’nin kamuoyuna sunulması, YZ’yi genel kullanıcılar için somut bir gerçekliğe dönüştürerek toplumsal ilgede devrim niteliğinde bir kırılma noktası yaratmıştır (Marengo ve ark., 2025; Novotny ve ark., 2025). YZ’nin bu denli görünür hale gelmesi ve gündelik yaşama hızla nüfuz etmesi bireylerde bir yandan büyük umutlar uyandırırken, diğer yandan otonom doğasından kaynaklanan iş kaybı, veri gizliliği ve algoritmik önyargı gibi etik endişeleri de beraberinde getirmiştir (Schepman ve Rodway, 2020; 2023; Kaya ve ark., 2022; Holmes ve ark., 2022; Tarafdar ve ark., 2023). Bu belirsizlikler, literatürde bireylerin teknolojiyi anlayamamaktan kaynaklanan korkularını, işini ve kontrolü yitirme endişelerini ifade eden yapay zekâ kaygısı kavramını ortaya çıkarmıştır (Akkaya ve ark., 2021; Wang ve Wang, 2022). İnsanların YZ’ye karşı beslediği bu ikircikli (ambivalan) yapı, YZ’ye yönelik tutumları etkileyen psikolojik faktörlere olan bilimsel ilgiyi artırmıştır (Schepman ve Rodway, 2020; 2023). Dolayısıyla, teknolojinin benimsenme süreçlerini, güven ilişkisini ve etkileşim biçimlerini doğrudan belirlemesi nedeniyle bireylerin YZ’ye yönelik tutumlarını anlamak kritik bir öneme sahiptir (Balıkcı ve Alpsülün, 2025; Dinler, 2025; Kaya ve ark., 2024; Turgut ve Kunuroğlu, 2025).

Bireylerin yapay zekâyâ verdiği tepkileri anlamak, tutum kavramının kuramsal temellerine inmeyi gerektirmektedir. YZ’ye yönelik genel tutum; bireylerin bu sistemlerin yaşamları, kariyerleri ve insanlık üzerindeki etkilerine ilişkin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal eğilimlerini içeren çok boyutlu bir psikolojik yapı olarak ele alınmaktadır (Grassini, 2023; Novotny ve ark., 2025). Teknoloji Kabul Modeli (TAM; Davis, 1989) ve Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi (UTAUT; Venkatesh ve ark., 2003) gibi kuramlar, algı ve tutumların teknoloji kullanımını doğrudan şekillendirdiğini vurgulamaktadır (Dinler, 2025). Ancak bu modeller daha çok teknolojinin algılanan faydası ve kullanım kolaylığı bağlamında kabul ve kullanım niyetine odaklansa da (Davis, 1989; Venkatesh ve ark., 2003) hem yüksek fayda hem de etik belirsizlikler barındıran YZ’yi anlamada, Rosenberg ve Hovland’ın (1960) Üçlü Tutum Modeli (ABC modeli) çok daha bütüncül bir psikolojik çerçeve sunmaktadır (Schepman ve Rodway, 2020; Stein ve ark., 2024; Turgut ve Kunuroğlu, 2025). Bu modele göre tutum; bireyin YZ’nin faydalarına dair inançlarını içeren bilişsel, hissettiği korku, kaygı veya heyecan gibi duyguları temsil eden duyuşsal ve sistemi kullanma ya da ondan kaçınma eğilimlerini kapsayan davranışsal boyutların bir sentezidir (Novotny ve ark., 2025; Maier ve ark., 2025; Sultana ve ark., 2025).

Yapay zekâ gibi hem yüksek fayda hem de etik belirsizlik taşıyan bir olgunun sadece tek bir boyutta ölçülmesi, bireyin bu teknolojiyle kurduğu karmaşık ilişkiyi açıklamada yetersiz kalmaktadır; bu nedenle ölçme araçlarının her üç boyutu da kuramsal bir bütünlük içinde kapsaması zorunludur (Aktay ve ark., 2024; Turgut ve Kunuroğlu, 2025). Psikoloji ve psikolojik danışmanlık açısından bu yapı; teknoloji kaygısı, güven, risk algısı ve uyum gibi süreçlerle kesişmekte; özellikle eğitim, sağlık ve psikolojik danışmanlık gibi alanlarda YZ’nin sosyal bir aktör olarak algılanması, tutumların hem bireysel iyi oluş hem de mesleki uygulamalar için belirleyici olduğunu göstermektedir (Akkaya ve ark.,

2021; Arslan ve ark., 2025; Satıcı ve ark., 2025). Yapay zekâ tutumlarının bu denli belirleyici rolü, bireylerin teknolojiye yönelik karmaşık ve çok boyutlu tepkilerini doğru bir şekilde değerlendirebilecek sağlam psikometrik ölçme araçlarına duyulan ihtiyacı da beraberinde getirmiştir (Dinler, 2025; Schepman ve Rodway, 2020).

Bu temel gereksinimden hareketle, uluslararası literatürde genel YZ tutumlarını ölçmeye dönük birçok ölçek geliştirilmiştir. Bu süreçte öne çıkan Genel Yapay Zekâya Yönelik Tutum Ölçeği (GAAIS), olumlu ve olumsuz tutumları iki bağımsız faktör olarak ele alarak kamuoyundaki kararsızlığı başarıyla ortaya koymuştur (Schepman ve Rodway, 2020, 2023). Ancak GAAIS'in 20 maddelik uzun ve 10 maddelik kısa versiyonu (Schepman ve Rodway, 2026), katılımcı yorgunluğuna yol açabilmesi nedeniyle bazı pratik sınırlılıklar barındırmaktadır (Novotny ve ark., 2025; Schepman ve Rodway, 2026). Ölçek uzunluğu sorunu çözmek amacıyla Sindermann ve arkadaşları (2021) tarafından geliştirilen 5 maddelik Yapay Zekâya Yönelik Tutum Ölçeği (ATAI) kısa bir yapı sunsa da korku ve yıkım gibi aşırı uçlara odaklandığı için eleştirilmektedir (Grassini, 2023; Novotny ve ark., 2025). Grassini (2023) tarafından geliştirilen ve Türkçeye uyarlanan AIAS-4 ölçeği ise tek boyutlu ve 4 maddelik yapısıyla yüksek uygulama kolaylığı sunsa da (Arslan ve ark., 2025; Balıkcı ve Alpsülün, 2025; Satıcı ve ark., 2025) tutumun bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bileşenleri kuramsal bir bütünlükle ele almakta yetersiz kalabilmektedir (Novotny ve ark., 2025). Öte yandan Stein ve arkadaşları (2024) tutumun bu üç bileşenini de kapsayan 12 maddelik ATTARI-12 ölçeği geliştirilmiş olsa da çok değişkenli araştırmalar için bu aracın da daha ekonomik bir versiyonuna ihtiyaç duyulmuştur (Stein ve ark., 2024).

Uluslararası literatürdeki bu gelişmeler Türkiye bağlamındaki çalışmalara da temel oluşturmuş, YZ tutumlarına yönelik çeşitli ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmaları yapılmıştır. Ulusal literatür incelendiğinde, araştırmaların büyük oranda öğretmenler ve öğretmen adayları gibi belirli meslek gruplarına veya spesifik uygulama alanlarına odaklandığı görülmektedir (Aksekili ve Kan, 2024; Aktay ve ark., 2024; Banaz ve Maden, 2024; Mart ve Kaya, 2024; Yıldız, 2023). Bununla birlikte, genel popülasyonu çok boyutlu değerlendiren YAZAT-24 (Dinler, 2025) ile YZ kaygısına odaklanan araçlar (Akkaya ve ark., 2021) ulusal literatüre önemli katkılar sunmuştur. Gerek SATAI'nin Türkçe uyarlaması gerekse AIAS-4'ün farklı Türk örneklemelerindeki uygulamaları, YZ tutumlarının çok boyutlu ve kültüre duyarlı bir yapı olduğunu ortaya koymaktadır (Arslan ve ark., 2025; Satıcı ve ark., 2025; Turgut ve Kunuroğlu, 2025).

Ulusal literatürdeki bu çalışmalara rağmen; spesifik örneklem sınırlılıklarını aşarak farklı yaş ve meslek gruplarına esnek biçimde uygulanabilecek, katılımcı yorgunluğunu önleyecek kadar kısa ancak tutumun bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bileşenlerini kapsayacak kadar kuramsal temeli güçlü bir ölçme aracına halen ihtiyaç duyulmaktadır. Literatürdeki bu sınırlılıklara bir yanıt olarak Novotny ve arkadaşları (2025), ATTARI-12 ölçeğini (Stein ve ark., 2024) temel alarak 6 maddelik Genel Yapay Zekâ Tutumu Kısa Ölçeği'ni geliştirmiştir. Genel örneklemelerde YZ tutumunu tek boyutlu ve psikometrik açıdan

güçlü bir biçimde ölçen bu aracın Türkçeye uyarlanması hem kültürel örüntülerin ortaya konulmasına hem de çok değişkenli modellerin daha ekonomik incelenmesine katkı sağlayacaktır (Satici ve ark., 2025; Stein ve ark., 2024). Tüm bu gerekçeler ışığında mevcut araştırmanın amacı, Genel Yapay Zekâ Tutumu Kısa Ölçeği'nin Türk kültürüne uyarlanarak geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olup olmadığının incelenmesi ve böylelikle Türkiye'deki araştırmacılara zaman maliyeti düşük, uygulaması pratik ancak teorik altyapısı güçlü güncel bir ölçme aracı kazandırılmasıdır.

YÖNTEM

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, geçerlik analizlerinin farklı aşamalarını yürütmek üzere birbirinden bağımsız iki ayrı örneklemden oluşturulmuştur. Ölçeğin yapı geçerliğini test etmek amacıyla gerçekleştirilen Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) sürecinde birinci çalışma grubundan yararlanılmıştır. Bu grup, 247'si kadın (%70,8) ve 102'si erkek (%29,2) olmak üzere toplam 349 katılımcıdan oluşmaktadır. Ölçeğin ölçüt bağımlı geçerliğini incelemek amacıyla ise ana örneklemden tamamen bağımsız ikinci bir çalışma grubuna ulaşılmıştır. Bu grupta yer alan toplam 51 katılımcının 42'sini kadınlar (%82,4), 9'unu ise erkekler (%17,6) temsil etmektedir.

Veri Toplama Araçları

Genel Yapay Zekâ Tutumu Kısa Ölçeği (General AI Attitude Short Scale)

Bireylerin YZ'ye yönelik bilişsel, duyuşsal ve davranışsal tutumlarını ölçmek amacıyla Stein ve arkadaşlarının (2024) geliştirdiği 12 maddelik yapısı (ATTARI-12) temel alınarak Novotny ve arkadaşları (2025) tarafından geliştirilmiştir. Geliştiricilerinden izin alınarak Türkçeye uyarlanan bu güncel araç; tutumun üç farklı boyutunu (bilişsel, duyuşsal ve davranışsal) temsil eden en yüksek faktör yüküne sahip 2'şer madde olmak üzere toplam 6 maddeden ve tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçüm yanlılığını önlemek amacıyla ters puanlanan madde içermeyen ölçek, her maddeye özgü zıt uçlu etiketler kullanılarak 7'li dereceleme formatında (1-7) yapılandırılmıştır. Ölçekte, "Yapay zekânın dünyayı ne ölçüde daha kötü ya da daha iyi bir yer haline getireceğini düşünüyorsunuz?" ve "Yapay zekâyâ dayalı teknolojileri kullanmaktan ne ölçüde hoşlanır ya da hoşlanmazsınız?" şeklinde maddeler bulunmaktadır. Ölçekten elde edilen yüksek puanlar bireylerin yapay zekâyâ yönelik genel tutumlarının olumlu düzeyde olduğunu, düşük puanlar ise olumsuz olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin geliştirilme sürecinde ATTARI-12 ölçeğinin (Stein ve ark., 2024) en yüksek faktör yüküne sahip ve ters kodlanmamış ikişer maddesi seçilerek 6 maddelik havuz oluşturulmuş; veri kalitesini artırmak için de 5'li yapı 7'li formata dönüştürülmüştür. Psikometrik özellikler Almanya ($N = 1001$) ve ABD ($N = 3091$) örneklemelerinde test edilmiştir. Klasik Test Kuramı ve Madde Tepki Kuramı (IRT) analizleri ile ölçeğin faktör yapısı ve güvenilirliği belirlenmiştir. Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) yapılmış ve modelin yüksek uyum indekslerine sahip olduğu belirlenerek (Almanya örnekleme için CFI = .991, RMSEA = .074, SRMR = .015; ABD örnekleme için CFI = .993, RMSEA = .068, SRMR =

0.011) ölçeğin tek boyutlu, 6 maddelik yapısı ortaya konmuştur. Ölçeğin iç tutarlılığı Cronbach's alfa katsayısı ile değerlendirilmiş ve her iki ülke örnekleme için de .95 olarak raporlanmıştır. Elde edilen bulgular, ölçeğin yüksek geçerliliğe ve güvenilirliğe sahip, genel popülasyonda yapay zekâ tutumunu yordamada etkili, kısa ve pratik bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir (Novotny ve ark., 2025).

Yapay Zekâ Algı ve Tutum Ölçeği (YAZAT-24)

Çalışmada ölçüt geçerliğini test etmek amacıyla, bireylerin yapay zekâ teknolojilerine yönelik algılarını ve kullanım eğilimlerini kapsamlı bir şekilde belirlemek üzere Dinler (2025) tarafından geliştirilen Yapay Zekâ Algı ve Tutum Ölçeği (YAZAT-24) kullanılmıştır. Toplam 24 madde ve dört alt boyuttan (Olumlu Algı, Olumsuz Algı, Üretken Medya Kullanımı, Sohbet Robotu Etkileşimi) oluşan ölçekte ters puanlanan madde bulunmamaktadır. 7'li Likert tipinde (1 = Kesinlikle Katılmıyorum, 7 = Kesinlikle Katılıyorum) derecelendirilen araçta, "*Yapay zekâ hayatı kolaylaştırır.*" ve "*Yapay zekâyı faydalı bulurum.*" gibi maddeler yer almaktadır. Alt boyutlardan alınan yüksek puanlar, katılımcıların o boyuttaki özelliğe yüksek düzeyde sahip olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin geliştirme çalışması Türkiye'den 1206'sı kadın ve 394'ü erkek olmak üzere toplam 1600 katılımcı ile yürütülmüştür. Geçerlik çalışmaları kapsamında yapılan Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) sonucunda, dört faktörlü modelin iyi uyum indekslerine sahip olduğu doğrulanmıştır ($\chi^2/sd = 1.54$, RMSEA = .076, CFI = .978, TLI = .974). Güvenirlik analizlerinde ise Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı ölçeğin bütünü için .96; alt boyutları için ise sırasıyla .96 (Olumlu Algı), .92 (Olumsuz Algı), .94 (Üretken Medya Kullanımı) ve .90 (Sohbet Robotu Etkileşimi) olarak rapor edilmiştir. Bu değerler, YAZAT-24'ün Türkiye örnekleminde yapay zekâ algı ve tutumlarını çok yönlü ölçmede geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu ortaya koymaktadır (Dinler, 2025).

Yapay Zekâ Tutum Ölçeği-4 (Artificial Intelligence Attitude Scale-4)

Ölçüt geçerliği kapsamında kullanılan bir diğer araç, Grassini (2023) tarafından bireylerin yapay zekâyâ yönelik genel tutumlarını kısa ve pratik bir biçimde ölçmek amacıyla geliştirilen Yapay Zekâ Tutum Ölçeği-4'tür (AIAS-4; Artificial Intelligence Attitude Scale-4). Satici ve arkadaşları (2025) tarafından Türkçeye uyarlanan ölçek, toplam 4 maddeden oluşmakta ve tek boyutlu bir yapı sergilemektedir. Ters puanlanan madde içermeyen ölçek, 10'lu Likert tipinde (1 = Kesinlikle Katılmıyorum, 10 = Kesinlikle Katılıyorum) derecelendirilmektedir. Ölçekte, "*Yapay zekânın hayatımı iyileştireceğine inanıyorum.*" ve "*Yapay zekânın işimi iyileştireceğine inanıyorum.*" gibi maddeler yer almakta; ölçekten alınan yüksek puanlar yapay zekâyâ yönelik olumlu tutumun düzeyini göstermektedir.

Ölçeğin Türkçe uyarlama çalışmasında iki farklı çalışma grubundan veri toplanmıştır. Toplam 370 katılımcıdan (240 kadın, 130 erkek) oluşan ilk örneklem üzerinden yürütülen Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) sonucunda, modelin yüksek uyum indekslerine sahip olduğu ve tek boyutlu yapının doğrulandığı belirlenmiştir ($\chi^2/sd = 4.06$, CFI = .991, GFI = .989, TLI = .973, SRMR = .018). Yaşları 18 ile 65 arasında değişen 331 bireyden (232 kadın, 99 erkek) oluşan ikinci örneklem ve ilk örneklem üzerinde

yapılan güvenirlik analizlerinde, ölçeğin iç tutarlılığı Cronbach's alfa katsayısı ile değerlendirilmiş ve ilk örneklem ($N = 370$) için $\alpha = .86$, ikinci örneklem ($N = 331$) için $\alpha = .85$ değerleri elde edilmiştir. Elde edilen psikometrik bulgular, Türkçe AIAS-4 formunun Türk kültüründe geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ortaya koymaktadır (Satici ve ark., 2025).

İşlem

Ölçeğin Türkçe formunun uyarlanması çeviri-tekrar çeviri yöntemi kullanılmıştır. Geliştiricilerden izin alındıktan sonra maddeler, İngiliz dili ve edebiyatı mezunu 5 bağımsız uzman tarafından Türkçeye çevrilmiş; alan uzmanı 4 kişilik bir grup tarafından sentezlenerek taslak form oluşturulmuştur. Bu form, her iki dile de hakim 3 uzman tarafından yeniden İngilizceye çevrilerek orijinaliyle karşılaştırılmış ve dilbilgisi kontrolü için 3 Türk dili uzmanının görüşüne sunulmuştur. 10 katılımcıyla yapılan pilot uygulama ve bir Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık (PDR) uzmanının görüşleri doğrultusunda ölçeğe nihai hali verilmiştir. Veriler, Google Formlar üzerinden gönüllülük esası ve Bilgilendirilmiş Onam Formu doğrultusunda toplanmıştır. Veri temizleme sürecinde Mahalanobis uzaklığına göre çok değişkenli uç değer olduğu saptanan 7 katılımcı çıkarılmış ve analizler IBM SPSS ve AMOS programları üzerinden 349 katılımcıyla yürütülmüştür. Psikometrik özelliklerin incelenmesi kapsamında, ayırt edicilik için düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları hesaplanmış; orijinal tek faktörlü yapıyı test etmek üzere birinci düzey Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Model uyumu için χ^2 , sd , χ^2/sd , RMSEA, IFI, GFI, CFI ve SRMR indeksleri incelenmiş; modifikasyon indeksleri doğrultusunda içerik yakınlığı olan M2 ve M6 maddeleri arasında kovaryans tanımlanmıştır. Ölçüt bağıntılı geçerliğin incelenmesi amacıyla Yapay Zekâ Tutum Ölçeği (AIAS-4) ve Yapay Zekâyâ Yönelik Algı ve Tutum Ölçeği (YAZAT-24) toplam puanları arasındaki ilişkiler Pearson korelasyon analizi ile değerlendirilmiş, güvenirlik ise Cronbach Alfa ve McDonald Omega iç tutarlılık katsayıları ile hesaplanmıştır.

BULGULAR

Madde Analizi

Ölçek maddelerinin ayırt edicilik düzeyleri, düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları ile madde çıkarıldığında iç tutarlılık katsayılarında gözlenen değişimler temelinde değerlendirilmiş ve bulgular Tablo 1'de sunulmuştur

Tablo 1

Ölçek maddelerine ilişkin betimsel istatistikler, madde-toplam korelasyonları ve güvenirlik katsayıları

Madde	Ortalama	SS	Madde-toplam Korelasyonu	Madde Silindiğinde	
				Cronbach α	McDonald ω
M1- Yapay zekânın dünyayı ne ölçüde daha kötü ya da daha iyi bir yer haline getireceğini düşünüyorsunuz? 1-Çok daha kötü 7- Çok daha iyi	3.83	1.45	.69	.88	.88
M2- Yapay zekâyâ dayalı teknolojileri kullanmaktan ne ölçüde hoşlanır ya da hoşlanmazsınız? 1- Hiç hoşlanmam 7- Çok hoşlanırım	4.39	1.63	.75	.87	.87
M3- Yapay zekâ alanındaki gelecekteki gelişmeler hakkında ne hissediyorsunuz? 1- Son derece korkutucu 7- Son derece heyecan verici	3.63	1.72	.74	.87	.87
M4- Yapay zekânın küresel sorunlara çözümler mi sunduğuna yoksa yeni sorunlar mı yarattığına ne ölçüde inanıyorsunuz? 1- Yalnızca sorun yaratır 7- Yalnızca çözüm sunar	3.71	1.24	.67	.88	.88
M5- Genel olarak yapay zekâyı düşündüğünüzde duygularınız daha olumsuz mu yoksa olumlu mu? 1- Tamamen olumsuz 7- Tamamen olumlu	3.83	1.41	.80	.86	.87
M6- Bir teknolojiyi tercih edecek olsanız, yapay zekâ içeren bir teknolojiyi mi yoksa yapay zekâ içermeyen bir teknolojiyi mi seçersiniz? 1-Yapay zekâ içermeyen 7- Yapay zekâ içeren	4.12	1.83	.68	.88	.89

Madde analizi sonuçlarına göre; madde ortalamaları 3.63 ile 4.39, standart sapmalar ise 1.24 ile 1.83 aralığındadır. Düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları .67 ile .80 arasında değişmekte olup, literatürde iyi bir madde için yeterli kabul edilen .30 eşiğinin belirgin biçimde üzerinde olması (Büyüköztürk, 2017; Tavşancıl, 2002), tüm maddelerin yapıyla güçlü bir şekilde ilişkili ve ayırt edicilik gücünün yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca, herhangi bir maddenin ölçekten çıkarılması durumunda iç tutarlılık katsayılarında (Cronbach α : .86–.88; McDonald ω : .87–.89) anlamlı bir artış yaşanmaması; mevcut maddelerin tamamının ölçeğe olumlu katkı sunduğunu ve madde havuzundan herhangi bir madde çıkarılmasını gerektiren psikometrik bir gerekçenin bulunmadığını göstermektedir.

Yapı Geçerliği

Ölçeğin yapı geçerliğini incelemek amacıyla birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi yürütülmüştür. Modelin veriyle uyumunu değerlendirmek için χ^2 , sd, χ^2 /sd, RMSEA, IFI, GFI, CFI ve SRMR uyum indeksleri incelenmiştir. Analize ilişkin bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2

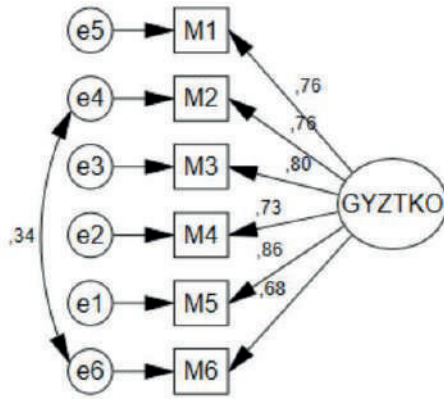
Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizine Ait Uyum Değerleri

Düzye	X ²	df	X ² /df	RMSEA	IFI	GFI	CFI	SRMR
1. Düzey	16.60	8	2.07	.05	.97	.99	.99	.02

Tablo 2’ye göre, Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) sonucunda elde edilen uyum değerlerinin $\chi^2 = 16.60$, $df = 8$, $\chi^2/sd = 2.07$, RMSEA = .05, IFI = .97, GFI = .99, CFI = .99 ve SRMR = .02 olarak saptanmıştır. χ^2/sd oranının 3’ün altında, RMSEA ile SRMR değerlerinin .05 ve altında olması; IFI, GFI ve CFI değerlerinin ise .95 eşiğini aşması, modelin veriyle iyi düzeyde uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır (Hu ve Bentler, 1999; Kline, 2015). Bu bulgular, ölçeğin orijinal tek faktörlü yapısının Türk örnekleminde güçlü bir şekilde doğrulandığını göstermektedir. Ölçeğe ait birinci düzey DFA diyagramı Şekil 1’de sunulmuştur.

Şekil 1

Genel Yapay Zekâ Tutum Ölçeği Kısa Formuna Ait Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Diyagramı



Maddelere ait standartlaştırılmış faktör yükleri .68 ile .86 arasında değişmektedir. En yüksek faktör yükü M5 maddesinde ($\lambda = .86$), en düşük faktör yükü ise M6 maddesinde ($\lambda = .68$) gözlenmiştir. Diğer maddelere ilişkin faktör yükleri M1 için .76, M2 için .76, M3 için .80 ve M4 için .73 olarak belirlenmiştir. Elde edilen değerler, tüm maddelerin ölçülmek istenen örtük yapıyı yeterli düzeyde temsil ettiğini göstermektedir. Model uyumunu iyileştirmek amacıyla modifikasyon indeksleri incelenmiş ve M2 ile M6 maddelerine ait hata terimleri arasında kovaryans tanımlanmıştır. Bu işlem hem teorik gerekçelerle hem de istatistiksel kanıtlara dayanarak gerçekleştirilmiştir (Byrne, 2016; Kline, 2015). Nitekim Novotny ve arkadaşları (2025) tarafından tutumun davranışsal boyutunu ölçmek üzere tasarlanan bu iki maddenin, bireylerin yapay zekâ teknolojilerini kullanma ve tercih etme niyetlerini birlikte değerlendirmesi, aralarındaki ilişkiyi teorik açıdan da son derece anlamlı kılmaktadır. Tanımlanan modifikasyon sonucunda modelin veriyle iyi düzeyde uyum gösterdiği belirlenmiştir.

Ölçüt Bağıntılı Geçerliği

Ölçüt bağıntılı geçerlik, bir ölçme aracının belirlenmiş bir kriter ile ilişkisini değerlendirerek dış dünyayla bağlantısını ve doğruluğunu inceleyen geçerlik türüdür (Guilford ve Fruchter, 1973). Bu kapsamda, Genel Yapay Zekâ Tutumu Kısa Ölçeği ile ölçüt değişkenler arasındaki Pearson korelasyon katsayıları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3 Genel Yapay Zekâ Tutum Ölçeği Kısa Formu ile Ölçüt Ölçekler Arasındaki Pearson Korelasyon Katsayıları

Değişkenler	1	2	3
1. GYZTKO	-		
2. AIAS-4	.64**	-	
3. YAZAT-24	.68**	.70**	-

Not. GYZTKO = Genel Yapay Zekâ Tutum Ölçeği Kısa Formu; AIAS-4 = Yapay Zekâ Kabul Ölçeği; YAZAT-24 = Yapay Zekâyâ Yönelik Algı ve Tutum Ölçeği. Korelasyon katsayıları Pearson korelasyon analizi ile hesaplanmıştır. ** $p < .001$.

Tablo 3 incelendiğinde, GYZTKO toplam puanı ile AIAS-4 toplam puanı arasında pozitif yönde, anlamlı ve orta-yüksek düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir, $r = .64$, $p < .001$. Benzer şekilde, GYZTKO toplam puanı ile YAZAT-24 toplam puanı arasında da pozitif yönde, anlamlı ve orta-yüksek düzeyde bir ilişki belirlenmiştir, $r = .68$, $p < .001$. Ayrıca AIAS-4 ile YAZAT-24 toplam puanları arasında pozitif yönde, anlamlı ve yüksek düzeyde bir ilişki bulunmaktadır, $r = .70$, $p < .001$. Elde edilen bulgular, Genel Yapay Zekâ Tutumu Kısa Ölçeği'nin yapay zekâyâ yönelik tutumu değerlendiren benzer ölçme araçlarıyla beklenen yönde ilişkili olduğunu göstermekte ve ölçeğin ölçüt bağıntılı geçerliğini desteklemektedir.

Güvenirlilik

Ölçeğin iç tutarlılığını değerlendirmek amacıyla Cronbach alfa ve McDonald omega katsayıları hesaplanmıştır. Genel Yapay Zekâ Tutum Ölçeği Kısa Formu'na ilişkin güvenirlilik katsayıları Tablo 4'te sunulmuştur.

Ölçek	McDonald Omega	Cronbach Alpha Değeri
GYZTKO	.90	.89

Tablo 4 incelendiğinde, Genel Yapay Zekâ Tutum Ölçeği Kısa Formu'nun Cronbach alfa katsayısının .89, McDonald omega katsayısının ise .90 olduğu görülmektedir. Elde edilen katsayılar, ölçeğin yüksek düzeyde güvenirliliğe sahip olduğunu göstermektedir (Nunnally ve Bernstein, 1994). Bu bulgular, ölçek maddelerinin aynı yapıyı tutarlı biçimde ölçtüğünü ve ölçeğin güvenilir bir ölçme aracı olduğunu desteklemektedir.

TARTIŞMA

Bireylerin yapay zekâya yönelik genel tutumlarını zaman maliyeti düşük ve kuramsal temeli güçlü bir araçla ölçmek amacıyla uyarlanan Genel Yapay Zekâ Tutumu Kısa Ölçeği, Türk örnekleminde geçerli ve güvenilir bir yapı sergilemiştir. Ölçeğin tek boyutlu yapısını koruması, Üçlü Tutum Modeli'nin (bilişsel, duyuşsal, davranışsal) Türk kültüründe de YZ algısını açıklayan bütüncül bir psikolojik mekanizma olarak işlediğini kanıtlamaktadır (Stein ve ark., 2024; Turgut ve Kunuroğlu, 2025).

Araştırmanın yapı geçerliği bulguları, yalnızca istatistiksel bir doğrulamadan ibaret değildir. Doğrulayıcı Faktör Analizi sürecinde, bireylerin YZ teknolojilerini kullanma niyetini ölçen maddeler arasında yapılan modifikasyon, Teknoloji Kabul Modeli'ndeki (TAM) kullanım niyeti kavramıyla teorik olarak örtüşmektedir (Davis, 1989; Venkatesh ve ark., 2003). Bu bulgu, katılımcıların YZ'nin dünyayı iyileştireceğine dair inançları ile bu teknolojiyi bizzat kullanma davranışlarının senkronize çalıştığını göstermektedir. Öte yandan, YAZAT-24 ve AIAS-4 ölçekleriyle elde edilen güçlü ilişkiler, bu kısa formun katılımcı yorgunluğunu önlerken kavramsal derinlikten de ödün vermediğini ispatlamaktadır (Satici ve ark., 2025).

Ancak bu özgün bulgular değerlendirilirken araştırmanın metodolojik sınırları göz ardı edilmemelidir. Örneklemin büyük çoğunluğunun kadınlardan oluşması, YZ tutumunda cinsiyetin belirleyici rolü düşünüldüğünde sonuçlar üzerinde bir seçim yanlılığı riski taşımakta ve genellenebilirliği kısıtlamaktadır (Kaya ve ark., 2024). Ayrıca kesitsel tasarım, hızla evrilen YZ teknolojileri karşısında tutumların zaman içindeki değişimini ve nedensellik ilişkilerini açıklamada yetersiz kalmaktadır.

SONUÇ

Bu araştırma, uluslararası literatürde Novotny ve arkadaşları (2025) tarafından geliştirilen 6 maddelik Genel Yapay Zekâ Tutumu Kısa Ölçeği'nin, Türk kültüründe bireylerin YZ'ye yönelik genel tutumlarını tek boyutlu bir yapıda, geçerli ve güvenilir bir biçimde ölçekbildiğini ortaya koymuştur. Çalışma, literatürdeki katılımcı yorgunluğuna yol açan uzun ölçekler ile teorik derinlikten yoksun ultra-kısa formlar arasındaki boşluğu başarıyla doldurmuştur. Böylece ulusal literatüre; araştırmacılar ve uygulayıcılar için zaman maliyeti düşük, uygulaması pratik ancak kuramsal altyapısı son derece sağlam güncel bir ölçme aracı kazandırılmıştır.

Bu araştırmanın sonuçları, uyarlama sürecinde elde edilen informal gözlem ve deneyimler ve metodolojik sınırlar ışığında araştırmacılar uygulayıcılara ve bu konuda çalışmalar yapmayı düşünenlere çeşitli önerilerde bulunmaktadır. Gelecekteki çalışmalarda, örneklemdaki cinsiyet dengesizliğini aşmak adına evreni temsil gücü yüksek gruplarla ölçme değişmezliği (measurement invariance) analizlerinin yapılması (Satici ve ark., 2025) ve bu aracın YZ kaygısı, kişilik özellikleri ve psikolojik iyi oluş gibi değişkenleri içeren yordayıcı yapısal eşitlik modellerinde (SEM) test edilmesi önerilmektedir (Kaya ve ark., 2024; Stein ve ark., 2024). Uygulama bağlamında ise eğitim kurumlarındaki psikolojik danışma ve bilişim servislerinin, bireylerin yeni nesil teknolojilere hazırbulunuşluklarını belirlemede bu ölçeği bir

hızlı ön tarama envanteri olarak kullanması (Turgut ve Kunuroğlu, 2025); böylece teknoloji reddi veya YZ kaygısı yaşayan kişileri erkenden tespit ederek destekleyici dijital okuryazarlık atölyelerine yönlendirmesi stratejik bir adım olacaktır (Balıkçı ve Alpsülün, 2025).

KAYNAKÇA

- Akkaya, B., Özkan, A., & Özkan, H. (2021). Yapay Zekâ Kaygı (YZK) Ölçeği: Türkçeye Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Alanya Akademik Bakış*, 5(2), 1125-1146. <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.833668>
- Akseki, E., & Kan, A. (2024). Öğretmenlerin Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirme: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum*, 13(39), 525-542.
- Aktay, S., Gök, S., & Yıldırım, A. (2024). Artificial intelligence attitude scale. *International Technology and Education Journal*, 8(2), 14–24. <https://doi.org/10.71410/ESApub.ITEJ.1>
- Arslan, N., Esin, K., & Ayyıldız, F. (2025). A validity and reliability study of the artificial intelligence attitude scale (AIAS-4) and its relationship with social media addiction and eating behaviors in Turkish adults. *BMC Public Health*, 25(1), 1244. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-22507-8>
- Balıkçı, H. C., & Alpsülün, M. (2025). Turkish Adaptation of Artificial Intelligence Attitude Scale-4: Investigating General AI Attitudes through Various Factors. *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 444-457. <https://doi.org/10.30900/kafkasegt.1509077>
- Banaz, E., & Maden, S. (2024). Türkçe öğretmen adaylarının yapay zekâ tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 14(2), 1173–1180. <https://doi.org/10.24315/tred.1430419>
- Büyüköztürk, Ş. (2017). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (23. bs.). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Byrne, B. M. (2016). *Structural equation modeling with AMOS* (3rd ed.). Routledge.
- Colom, R., Karama, S., Jung, R. E., & Haier, R. J. (2010). Human intelligence and brain networks. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 12(4), 489–501. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2010.12.4/rcolom>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Dinler, H. (2025). Development of the artificial intelligence perception and attitude scale (AIPAS): Validity and reliability study. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 14(4), 1283-1304. <https://doi.org/10.14686/buefad.1602673>
- Guilford, J. P., & Fruchter, B. (1973). *Fundamental statistics in psychology and education* (5th ed.). McGraw-Hill.
- Grassini, S. (2023). Development and validation of the AI attitude scale (AIAS-4): a brief measure of general attitude toward artificial intelligence. *Frontiers in Psychology*, 14, 1191628. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1191628>
- Hemalatha, A., & Kumari, D. P. B. (2020). A conceptual framework on artificial intelligence technologies in human resource management. *The International Journal of Analytical and Experimental Modal Analysis*, 12(7), 1364–1374. <https://ssrn.com/abstract=3897499>
- Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K., Sutherland, E., Baker, T., Shum, S. B., & Koedinger, K. R. (2022). Ethics of AI in education: Towards a community-wide framework. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32, 504–526. <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00239-1>
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Kaya, F., Aydin, F., Schepman, A., Rodway, P., Yetişensoy, O., & Demir Kaya, M. (2024). The Roles of Personality Traits, AI Anxiety, and Demographic Factors in Attitudes toward Artificial Intelligence. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 40(2), 497-514. <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2151730>
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.

- Maier, R., Ghiocanu, Ș. C., Costin, A., & Simion, I. (2025). Students' attitude towards artificial intelligence and its predictive factors. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 16(1).
- Marengo, A., Karaoğlu-Yılmaz, F. G., Yılmaz, R., & Ceylan, M. (2025). Development and validation of generative artificial intelligence attitude scale for students. *Frontiers in Computer Science*, 7, 1528455. <https://doi.org/10.3389/fcomp.2025.1528455>
- Mart, M., & Kaya, G. (2024). O Okul öncesi öğretmen adaylarının yapay zekâya yönelik tutumları ve yapay zekâ okur yazarlığı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Edutech Research*, 2(1), 91-109.
- Novotny, M., Weber, W., Kern, C., & Kreuter, F. (2025). Measuring public opinion towards artificial intelligence: Development and validation of a general AI attitude short scale. *AI & SOCIETY*. <https://doi.org/10.1007/s00146-025-02478-5>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Rosenberg, M. J., Hovland, C. I., McGuire, W. J., Abelson, R. P., & Brehm, J. W. (1960). *Attitude organization and change: An analysis of consistency among attitude components* (Yale studies in attitude and communication, Vol. 3). Yale University Press.
- Satici, S. A., Okur, S., Yılmaz, F. B., & Grassini, S. (2025). Psychometric properties and Turkish adaptation of the artificial intelligence attitude scale (AIAS-4): evidence for construct validity. *BMC Psychology*, 13(1), 297. <https://doi.org/10.1186/s40359-025-02505-6>
- Schepman, A., & Rodway, P. (2020). Initial validation of the general attitudes towards Artificial Intelligence Scale. *Computers in Human Behavior Reports*, 1, 100014. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2020.100014>
- Schepman, A., & Rodway, P. (2023). The General Attitudes towards Artificial Intelligence Scale (GAAIS): Confirmatory validation and associations with personality, corporate distrust, and general trust. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 39(13), 2724-2741. <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2085400>
- Schepman, A., & Rodway, P. (2026). Validation of the Short General Attitudes Towards Artificial Intelligence Scale: The Short GAAIS-10. *International Journal of Human-Computer Interaction*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/10447318.2025.2610446>
- Sindermann, C., Sha, P., Zhou, M., Wernicke, J., Schmitt, H. S., Li, M., Sariyska, R., Stavrou, M., Becker, B., & Montag, C. (2021). Assessing the attitude towards artificial intelligence: Introduction of a short measure in German, Chinese, and English language. *KI-Künstliche Intelligenz*, 35(1), 109-118. <https://doi.org/10.1007/s13218-020-00689-0>
- Stein, J.-P., Messingschlager, T., Gnambs, T., Hutmacher, F., & Appel, M. (2024). Attitudes towards AI: measurement and associations with personality. *Scientific Reports*, 14(1), 2909. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-53335-2>
- Sultana, A., Abdul Latheef, N., Siby, N., & Ahmad, Z. (2025). Exploring Students' Attitudes Toward Artificial Intelligence (AI): Psychometric Validation of AI-Attitude Scale. *Sage Open*, 15(4). <https://doi.org/10.1177/21582440251378375>
- Tarafdar, M., Page, X., & Marabelli, M. (2023). Algorithms as co-workers: Human algorithm role interactions in algorithmic work. *Information Systems Journal*, 33(2), 232-267. <https://doi.org/10.1111/isj.12389>
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Nobel Yayıncılık.
- Turgut, D., & Kunuroğlu, F. (2025). Adaptation of the Student Attitudes toward Artificial Intelligence Scale (SATAI) to the Turkish Context: A Sample of Emerging Adults. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 41(21), 13505-13515. <https://doi.org/10.1080/10447318.2025.2474474>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Yıldız, T. (2023). Measurement of Attitude in Language Learning with AI (MALL:AI). *Participatory Educational Research*, 10(4), 111-126. <https://doi.org/10.17275/per.23.62.10.4>