

International Education Congress 2024 / EDUCongress2024

CONFERENCE ABSTRACT BOOK

BİLDİRİ ÖZETLERİ KİTABI

Dicle Üniversitesi 18-21 Eylül 2024 / 18-21 September, 2024, Dicle University



International Education Congress

18-21 September 2024

Dicle University

EDUCONGRESS 2024 CONFERENCE ABSTRACT BOOK

e-ISBN: 978-605-72845-5-6

Edu Yayıncılık Eğitim, Danışmanlık, ProjeYönetimi,
Organizasyon, Yazılım, Reklam San. Tic. Ltd. Şti.

T: 08504323714 - 0507 5875581

E: eduyayincilik@gmail.com

A: Kızılırmak Mah. Dumlupınar Bulvarı, Next Level, A Blok,
K:4, Kno: 3, D: 10, Söğütözü/Ankara



Yapay Zeka Algısı ve Tutum Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Hızır Dinler

Kilis 7 Aralık Üniversitesi

hizirdinler@kilis.edu.tr

Problem Durumu

Yapay zeka (YZ) teknolojilerinin eğitim alanına entegrasyonu, öğrenme-öğretme süreçlerini kökten değiştirme potansiyeline sahip olmakla birlikte, bu dönüşümün başarısı büyük ölçüde kullanıcıların (öğrenciler, eğitimciler, veliler) yapay zekaya yönelik algılarına ve tutumlarına bağlıdır. Teknoloji kabul ve kullanım modellerine odaklanan geniş bir literatür, bireylerin yeni teknolojileri benimseme kararlarında algıların kritik bir rol oynadığını vurgulamaktadır (Davis, 1989; Venkatesh ve ark., 2003). Bu modeller, algılanan fayda, kullanım kolaylığı, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşullar gibi faktörlerin teknoloji kabulünde etkili olduğunu göstermektedir.

Eğitimciler açısından bakıldığında, yapay zekaya yönelik olumlu algı, yapay zeka destekli eğitim araçlarını kullanma istekliliği, bu araçların pedagojik uygulamalara entegrasyonu ve mesleki gelişim faaliyetlerine katılım ile ilişkilidir (Holmes ve Bialik, 2019). Öğretmenler, yapay zekanın öğrenme süreçlerini kişiselleştirme, değerlendirme yükünü azaltma ve öğrenci performansını izleme gibi potansiyel faydalarını gördüklerinde bu teknolojileri derslerine entegre etme olasılıkları daha yüksektir (Luckin ve ark., 2016).

Öğrencilerin yapay zekaya dair algıları ise öğrenme motivasyonlarını, derse katılımlarını, öz-yeterliliklerini ve akademik başarılarını etkileyebilir (Zawacki-Richter ve ark., 2019). Öğrenciler, yapay zeka destekli öğrenme ortamlarını ilgi çekici, etkileşimli ve kişiselleştirilmiş bulduklarında öğrenme deneyimleri olumlu yönde etkilenebilir. Bununla birlikte, mevcut araştırmalar hem eğitimciler hem de öğrenciler arasında yapay zekaya yönelik karmaşık ve bazen çelişkili algıların var olduğunu göstermektedir. Yapay zekanın potansiyel faydalarının yanı sıra, işsizlik korkusu, etik kaygılar, veri gizliliği endişeleri, yapay zeka sistemlerinin olası önyargıları ve insan etkileşiminin azalması gibi olumsuz algılar da yaygındır (Homes ve Bialik, 2020; Eaton ve ark., 2021). Bu olumsuz algılar, yapay zeka teknolojilerinin eğitimde yaygın olarak benimsenmesini ve etkili bir şekilde kullanılmasını engelleyebilir.

Dolayısıyla, eğitim alanında yapay zekaya yönelik algı ve tutumları kapsamlı ve güvenilir bir şekilde ölçebilen araçlara ihtiyaç vardır. Bu araçlar, farklı alt boyutları (olumlu ve olumsuz algılar, kullanım tutumu, alışkanlıklar) ele alarak yapay zeka algısının karmaşıklığını yansıtmalı ve eğitimcilere, araştırmacılara ve politika yapıcılara yapay zekanın eğitimdeki rolü hakkında daha derinlemesine bilgi sağlamalıdır. Bu amaçla geliştirilen Yapay Zeka Algısı ve Tutum Ölçeği (YAZAT), az sayıda madde ile yapay zeka algısının temel boyutlarını ölçerek eğitim alanında yapılacak araştırmalar için pratik ve kullanışlı bir araç sunmaktadır.

Yöntem

YAZAT'ın geçerlilik ve güvenilirlik analizleri için kapsamlı bir ölçek geliştirme süreci izlenmiştir. İlk olarak, Yapay Zeka algısı ve tutumuna odaklanan güncel literatür taranmış ve alandaki öncü ölçekler incelenmiştir. Bu inceleme, YAZAT'ın kapsamını belirlemede ve madde havuzu oluşturmada temel teşkil etmiştir. Ardından, eğitim, psikoloji ve teknoloji alanında uzman görüşlerine başvurulmuş ve 50 maddelik bir ölçek madde havuzu oluşturulmuştur. Uzman görüşleri, ölçek maddelerinin kapsam geçerliliğini ve dilsel uygunluğunu sağlamada önemli bir rol oynamıştır. Geliştirilen 50 maddelik ölçek, 1600 katılımcıdan oluşan geniş bir örneklem grubuna uygulanmıştır. Bu örneklem, YAZAT'ın farklı demografik özelliklerdeki bireyler üzerindeki performansını değerlendirme olanağı sunmuştur. Elde edilen veriler iki aşamalı bir analiz sürecinden geçirilmiştir. 855 katılımcının verileri kullanılarak açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi yöntemleriyle ölçeğin yapı geçerliliği incelenmiş ve faktör yapısı belirlenmiştir. Ardından, 745 katılımcının verileriyle Cronbach alfa katsayısı hesaplanarak ölçeğin iç tutarlılığı değerlendirilmiştir. Bu titiz süreç, YAZAT'ın Yapay Zeka algısını ve tutumunu ölçmede güvenilir ve geçerli bir araç olduğunu doğrulamayı amaçlamıştır.

Beklenen/Geçici Sonuçlar

1600 katılımcıdan toplanan verilerle gerçekleştirilen Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) sonuçları, Yapay Zeka Algısı ve Tutum Ölçeği'nin (YAZAT) geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ortaya koymaktadır. AFA ve DFA ile elde edilen faktör yapısı, ölçeğin kuramsal temellerini destekler niteliktedir. YAZAT'ın alt boyutları, literatürde yer alan Yapay Zeka algısı ve tutumuna dair önemli kavramları kapsamaktadır.

Ölçeğin iç tutarlılığı, Cronbach alfa katsayısı ile değerlendirilmiş ve yüksek bir iç tutarlılık değeri elde edilmiştir. Bu bulgu, YAZAT'ın maddelerinin birbiriyle uyumlu bir şekilde Yapay Zeka algısını ve tutumunu ölçtüğünü göstermektedir.

Kongre sunumu esnasında, AFA ve DFA'nın detaylı sonuçları, faktör yükleri, Cronbach alfa değeri ve ölçek maddelerine örnekler katılımcılarla paylaşılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yapay zeka, yapay zeka algısı, yapay zeka tutumu, eğitimde yapay zeka, yapay zeka ölçeği

Kaynakça

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.

Dinler, H. (2024). Intelligent Educational Robots in Early Childhood Education. Papadakis, S. & Lampropoulos, G. (Ed.), *Intelligent Educational Robots: Toward Personalized Learning Environments*. De Gruyter STEM. ISBN: 978-311-135-206-0

Eaton, E., Søggaard, A., & Holmes, W. (2021). Artificial intelligence in education: Practical applications and ethical considerations. In *Artificial Intelligence in Education* (pp. 1-17). Springer, Cham.

Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (4th ed.). Sage Publications.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). Pearson Education Limited.

Holmes, W., & Bialik, M. (2019). Artificial intelligence in education. In *Data ethics: building trust: how digital technologies can serve humanity* (pp. 621-653). Globethics Publications.

Holmes, W., & Bialik, M. (2020). Promises and pitfalls of artificial intelligence in education. *Childhood Education*, 96(5), 22-27.

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the Technology Acceptance Model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.

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.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., 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.