



Orijinal Makale / Original Article

Eğitsel Eylem Araştırması Tutum Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması Educational Action Research Attitude Scale: Validity and Reliability Study

Yeşim MERTKİL¹, Yavuz ERIŞEN², Bülent ALCI³

Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Yıldız Technical University, Istanbul, Türkiye

MAKALE BİLGİSİ

Makale Hakkında

Geliş tarihi: 5 Kasım 2025

Revizyon tarihi: 17 Kasım 2025

Kabul tarihi: 11 Aralık 2025

Anahtar kelimeler:

Eğitim, Eylem Araştırması,
Öğretmen, Tutum, Ölçek
Geliştirme.

ARTICLE INFO

Article history

Received: 5 November 2025

Revised: 17 November 2025

Accepted: 11 December 2025

Key words:

Education, Action Research,
Teacher, Attitude, Scale
Development.

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, eğitim alanında eylem araştırması yürüten bireylerin eylem araştırmasına yönelik tutumlarını ölçmeye olanak sağlayan geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmektir. Çalışma, keşfedici sıralı karma desen ile yürütülmüştür. Sürecin nitel aşamasında, eylem araştırması deneyimine sahip katılımcılarla derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiş; bu görüşmelerden elde edilen ifadeler çözümlenmiştir. Elde edilen bu ön bulgular, ölçeğin kavramsal çerçevesinin ve madde havuzunun temelini oluşturmuş; uzman görüşleri alınarak kapsam geçerliği sağlanmış ve nicel aşamaya geçilmiştir. Nicel aşamada geliştirilen 103 maddelik ön form, beşli Likert tipi (1 = Kesinlikle Katılmıyorum, 5 = Kesinlikle Katılıyorum) ölçek olarak düzenlenerek 419 katılımcıya uygulanmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin madde faktör yüklerinin .388 ile .816 arasında değiştiği ve toplam varyansın %68'ini açıkladığı dört faktörlü bir yapı sergilediği görülmüştür. Elde edilen yapının geçerliliği, farklı bir örnekleme (n = 211) doğrulayıcı faktör analiziyle test edilmiş; modelin istatistiksel olarak anlamlı, kuramsal açıdan tutarlı ve uyum indekslerinin iyi-mükemmel düzeyde olduğu görülmüştür. Ölçeğin güvenirliliği incelendiğinde ise Cronbach's α katsayısının ölçeğin tamamı için .97 olduğu, alt boyutlarında ise .70 ile .95 arasında değiştiği belirlenmiştir. Sonuç olarak, 20 madde ve dört alt boyuttan oluşan Eğitsel Eylem Araştırması Tutum Ölçeğinin, eğitsel eylem araştırmasına yönelik tutumları geçerli ve güvenilir biçimde ölçebilen bir araç olduğu belirlenmiştir.

ABSTRACT

The aim of this research is to develop a valid and reliable measurement tool that enables the measurement of the attitudes of individuals conducting action research in the field of education towards action research. The study was conducted using an exploratory sequential mixed design. In the qualitative phase of the process, in-depth interviews were conducted with participants who had experience in action research; the statements obtained from these interviews were analysed. These preliminary findings formed the basis of the scale's conceptual framework and item pool; content validity was ensured by obtaining expert opinions, and the quantitative phase was initiated. In the quantitative phase, the 103-item preliminary form de-

*Sorumlu yazar / Corresponding author

*E-mail address: yesimmertkil@gmail.com

Bu çalışma, birinci yazarın doktora tezinden üretilmiş olup ikinci yazar danışmanlığında yürütülmüştür.



Published by Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

veloped was organised as a five-point Likert scale (1 = Strongly Disagree, 5 = Strongly Agree) and administered to 419 participants. Exploratory factor analysis revealed that the scale exhibited a four-factor structure, with item factor loadings ranging from .388 to .816 and explaining 68% of the total variance. The validity of the obtained structure was tested in a different sample (n = 211) using confirmatory factor analysis; the model was found to be statistically significant, theoretically consistent, and had good to excellent fit indices. When examining the reliability of the scale, Cronbach's α coefficient was found to be .97 for the entire scale and ranged between .70 and .95 for the subscales. In conclusion, it was determined that the Educational Action Research Attitude Scale, consisting of 20 items and four sub-dimensions, is a valid and reliable tool for measuring attitudes towards educational action research.

Cite this article as: Mertkil, Y., Erişen, Y., & Alcı, B. (2025). Educational Action Research Attitude Scale: Validity and Reliability Study. *Yıldız Journal of Educational Research*, 10(2), 104–117.

GİRİŞ

Eylem araştırması, mesleki uygulamada iyileştirme sağlamak ve bağlam temelli bilgi üretmek için kasıtlı eylemi disiplinli yansıtma ile birleştiren sistematik bir uygulama araştırması biçimidir (Herr & Anderson, 2022; McAteer, 2020). Kurt Lewin'in (1946) kavramsallaştırdığı eylem araştırması, planlama, eylem, gözlem ve yansıtma aşamalarından oluşan döngüsel bir süreç olup uygulamada değişim yaratma hedefini araştırma süreciyle bütünleştirmektedir. Eğitim bağlamında eylem araştırması ise öğretmenlerin kendi sınıflarını ve kurumlarını araştırma alanları olarak görmelerine imkan tanıyarak mesleki öğrenmeyi pedagojik yenilik ve okulun gelişimiyle ilişkilendirmektedir (Cain, 2021; Zeek & Foote, 2022). Sorgulamayı uygulamaya doğrudan entegre eden bu süreç, günlük öğretim deneyimlerini sistematik yansıtma ve bilgi üretimi fırsatlarına dönüştürmektedir. Eylem araştırması yürüten öğretmenler, araştırmacı ve uygulayıcı rollerini eş zamanlı olarak üstlenerek kendi uygulama alanlarından sistematik biçimde veri toplamakta, bu verileri analiz etmekte ve elde ettikleri bulguları pedagojik kararlarını güçlendirmek ve öğretim süreçlerinde sürekli iyileşmeyi desteklemek amacıyla kullanmaktadır (Mills, 2020a). Eğitimcileri araştırmacı-uygulayıcı konumunda ele alan eylem araştırması, öğretmenlerin kendi sınıflarından sistematik biçimde veri toplamalarına, bu verileri analiz etmelerine ve uygulamalarını geliştirmek üzere kullanmalarına olanak tanımaktadır (Cochran-Smith & Lytle, 2009; Mills, 2020a). Bu süreçte öğretmenler, belirledikleri sınıf içi zorluklarla mücadele etmek amacıyla bilinçli eylemlerde bulunurken, aynı zamanda pedagojik süreçlere ilişkin anlayışlarını derinleştirmek için sistematik gözlem ve yansıtma temelli araştırmalar yürütmektedir. Bu yönüyle eylem araştırması, uygulamada değişim oluşturma süreciyle bu sürecin ortaya çıkardığı bilgi ve anlamın sistematik biçimde çözümlenmesini bütünleştiren bir yaklaşım olarak ortaya çıkmaktadır. Bu yapı, öğretmenlere uygulamalarını geliştirme ve bu süreçlerden yeni pedagojik içgörüler üretme imkânı sunarak eylem araştırmasını, bir taraftan pratik problem çözme kolaylaştırıcı bir uygulama, diğer taraftan

kurumsal öğrenmeyi güçlendiren bir yaklaşım niteliğine kavuşturmaktadır (Stringer, 2014).

Sonuç olarak, eylem araştırması öğretmenlerin mesleki öz yeterliklerini güçlendirmekte; teori ile uygulama arasındaki boşluğu doldurarak, eğitim ortamlarında kanıta dayalı ve yansıtıcı bir öğrenme kültürünün oluşmasına katkı sağlamaktadır. Ancak eylem araştırmasının öğretmenler arasında kalıcı bir uygulama haline gelebilmesi ve bu kültürün içselleştirilip sürdürülebilmesi, yalnızca bilişsel ve teknik yeterliklere değil, aynı zamanda katılım ve sürekliliği belirleyen tutumsal eğilimlerin anlaşılmasına bağlıdır. Bu bağlamda, tutumun niteliğini ve öğretmenlerin mesleki araştırmaya yönelik eğilimlerini belirleyen etmenleri anlamak, eylem araştırmasına katılımın açıklanması açısından temel bir gereklilik hâline gelmektedir.

Tutum, genellikle nesnelere, gruplara, olaylara veya sembollere yönelik nispeten kalıcı bir inanç, duygu ve davranış eğilimi olarak tanımlanmaktadır (Eagly & Chaiken, 1993). Bireylerin çevrelerindeki olguları nasıl algıladıklarını, yorumladıklarını ve bunlara nasıl tepki verdiklerini etkileyen değerlendirici bir eğilimdir. Ajzen (2005), Planlı Davranış Teorisi çerçevesinde tutumu, niyet ve davranışın temel belirleyicilerinden biri olarak kavramsallaştırarak karar verme ve eylemde öngörücü rolünü vurgulamaktadır. Başka bir ifade ile tutum, bilgi ve davranış arasında aracılık eden psikolojik bir belirleyici olarak işlev görmek ve bireylerin inançlarını somut uygulamalara dönüştürmelerini etkilemektedir (Fishbein & Ajzen, 2010). Eğitim bağlamında ise tutum pedagojik durumların yorumlanışını, yeni uygulamalara açıklıkları ve yenilikçi veya araştırma odaklı faaliyetlere katılım hakkındaki karar verişleri etkilemektedir (Richardson, 1996).

Öğretmenlerin tutumları, onların inançlarını, duygularını ve değişime açıklık düzeylerini yansıtarak mesleki öğrenme süreçlerine katılım biçimlerini belirleyen temel bir etkidir. Bu bağlamda, olumlu tutumlar genellikle yüksek öz yeterlik, içsel motivasyon ve öğrenmeye isteklilikle; olumsuz tutumlar ise direnç, kaçınma ya da reform girişimlerine yüzeysel uyumla ilişkilendirilmektedir (Gus-

key, 2002; Opfer & Pedder, 2011). Bununla birlikte, araştırmalar öğretmenlerin gerekli metodolojik bilgiye sahip olsalar dahi, olumsuz veya kararsız bir tutumun araştırmayı günlük uygulamalarına entegre etmelerini önemli ölçüde zorlaştırdığını ortaya koymaktadır (Zeichner, 2003). Diğer taraftan, olumlu tutumlara sahip öğretmenlerin mesleki öğrenme sürecini daha güçlü bir sahiplenme duygusuyla yürüttükleri ve daha yüksek düzeyde azim sergiledikleri belirtilmektedir (Altrichter vd., 2008). Bu nedenle, öğretmenlerin eylem araştırmasına yönelik tutumlarının incelenmesi, yalnızca pozitif eğilimleri teşvik etmek değil; farklı bağlamlarda katılım ve etkililik düzeylerini belirleyen temel tutum yapılarını ortaya koymak ve bunların altında yatan dinamikleri anlamak için de önemlidir (Mertler, 2020). Eylem araştırması, katılımın ötesinde sürekli yansıtmayı, zaman ve emek yatırımı yapmayı ve bireyin kendi pedagojik uygulamalarını eleştirel biçimde değerlendirmesini gerektiren çok katmanlı bir mesleki öğrenme süreci olduğundan, bu sürece ilişkin tutum, öğretmenlerin sürece katılım ve etkililik düzeylerini önemli ölçüde şekillendirmektedir. Bu duruma paralel olarak Ünver (2020), eylem araştırması yürütmek için metodolojik yeterlilik ve kuramsal anlayışın gerekli olduğunu, ancak öğretmenlerin katılım düzeyinin ve bu katılımın derinlik ile sürekliliğinin büyük ölçüde tutumsal yönelimlerine, başka bir ifadeyle eylem araştırmasının değeri, alaka düzeyi ve uygulanabilirliği konusundaki inançlarına bağlı olduğunu belirtmektedir. Öğretmenlerin eylem araştırmasına katılımını şekillendirmede tutumların belirleyici rolü yaygın biçimde kabul edilmekle birlikte, mevcut literatür bu kavramı doğrudan değerlendirmeye yönelik ölçme araçlarının dikkat çekici biçimde sınırlı olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin öz yeterliklerini, araştırma yeterliklerini veya mesleki öğrenme yönelimlerini belirlemek amacıyla çok sayıda ölçek geliştirilmiş olsa da (Tschannen-Moran & Hoy, 2001; Korkmaz & Saban, 2011), eylem araştırmasına yönelik tutumları ölçmeye odaklanan geçerli ve güvenilir bir ölçeğe rastlanmamaktadır. Bu eksiklik, araştırmacıların ve uygulayıcıların eylem araştırması ilkelerine dayalı mesleki gelişim programlarının etkililiğini değerlendirme, tutum değişimlerini zaman içinde izleme ve araştırma odaklı okul kültürlerini geliştirme kapasitelerini önemli ölçüde sınırlandırmaktadır.

Öğretmenlerin eylem araştırmasına yönelik tutumlarını geçerli ve güvenilir biçimde değerlendirebilecek ölçme araçlarının geliştirilmesi, kuramsal bilgi birikiminin derinleştirilmesi ile uygulamaya dayalı profesyonel öğrenme yaklaşımlarının güçlendirilmesi açısından kritik bir gerekliliktir. Öğretmen algıları, araştırma yapma motivasyonlarını, veri toplama ve analiz süreçlerine yaklaşımlarını ve elde edilen bulguları uygulama konusundaki bağlılık düzeylerini doğrudan etkilemektedir. Bu tutumların belirlenmesi, öğretmenlerin eylem araştırmasını nasıl kavramsallaştırdıklarını açık biçimde ortaya koymaya yardımcı olmaktadır (Parsons & Brown, 2002). Bu ölçme araçları, tutumsal örüntüleri ve

değişim eğilimlerini ortaya koyarak tutumlar ile araştırmaya katılım arasındaki ilişkilerin analitik biçimde incelenmesine ve eylem araştırmasına dayalı mesleki öğrenme müdahalelerinin uzun erimli etkilerinin değerlendirilmesine olanak sağlayan ampirik kanıtlar üretmektedir (Mills, 2020a). Uluslararası politika belgeleri de bu gereksinimi desteklemektedir. OECD (2019) ve UNESCO (2019), eğitim kalitesinin güvence altına alınmasında öğretmenlerin mesleki inançlarına ilişkin veriye dayalı içgörüler elde etmenin önemini vurgulamaktadır. Bu çerçevede tutumların belirlenmesi, yalnızca bireysel gelişime değil, aynı zamanda eğitim sisteminin bütünsel iyileştirilmesine hizmet eden tanılayıcı bir süreç işlevi görmektedir. Uzunlamasına ve karşılaştırmalı araştırmalar yoluyla farklı bağlamlardaki tutum eğilimlerinin izlenmesi ve öğretmen araştırmalarını destekleyen politikaların etkinliğinin değerlendirilmesi mümkün hâle gelmektedir. Bu tür veriler, öğretmenlerin kendilerini yetkin, desteklenmiş ve yansıtıcı uygulamaya katılmaya motive hissettikleri profesyonel ortamları güçlendirmeye yönelik hedefli müdahalelerin tasarlanmasına katkı sağlayabilir. Böyle bir yaklaşım, normatif dayatmalardan ziyade ampirik olarak belirlenmiş yapısal ve kültürel engellerin ortadan kaldırılmasına dayanmalıdır (Fullan, 2020; Opfer & Pedder, 2011). Politika ve kurumsal düzeyde, öğretmenlerin eylem araştırmasına yönelik tutumlarını belirlemek, etkili ve sürdürülebilir mesleki gelişim programlarının tasarımı için temel bir ön koşul niteliğindedir. Tutumsal yönelimlerin göz ardı edildiği reform girişimleri, anlamlı katılımdan ziyade yüzeysel bir uyum riskini beraberinde getirmektedir (Darling-Hammond & Hyler, 2020; Fullan, 2020). Tutumların sistematik biçimde değerlendirilmesi, politika yapıcılara ve program geliştiricilere, öğretmenlerin inançlarının eylem araştırmasının yansıtıcı ve öz yönelimli doğasıyla hangi noktalarda örtüştüğünü ya da çatıştığını anlama olanağı sunar. Örneğin, bir öğretmen eylem araştırmasının teorik değerini kabul etse de, yoğun iş yükü veya idari destek eksikliği gibi kurumsal sınırlamaları engel olarak algılayabilir; bu durum ise kararsız veya olumsuz bir tutumun gelişmesine yol açabilir. Bu tür nüansların ortaya konulmaması, mesleki gelişim girişimlerinin hedeflenmesini ve sürdürülebilirliğini zayıflatmaktadır (Kraft & Papay, 2014). Özetle, öğretmenlerin eylem araştırmasına yönelik tutumlarının incelenmesinin, mesleki gelişim süreçlerinin doğasının ve sürekliliğinin anlaşılmasına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Eğitim alanında eylem araştırması yürüten uzmanların bu sürece ilişkin tutumlarının incelenmesi, mevcut eğilimlerin betimlenmesinin ötesine geçerek, eylem araştırmasına katılımı ve sürecin devamlılığını etkileyebilecek bilişsel, duyuşsal ve davranışsal örüntülerin daha iyi anlaşılmasına imkân tanımaktadır. Bu doğrultuda elde edilmesi muhtemel tanısal içgörülerin, bağlama duyarlı destek mekanizmalarının tasarlanmasına, öğretmen eğitimi programlarının iyileştirilmesine ve teori ile uygulama arasındaki etkileşimin güçlendirilmesine yönelik çalışma-

lara ampirik bir temel oluşturabileceği öngörülmektedir. Eğitim sistemlerinin sürdürülebilirlik, kapsayıcılık ve yenilikçilik ilkeleri çerçevesinde dönüşüm arayışında olduğu günümüz koşullarında, öğretmenlerin eylem araştırmasına yönelik tutumlarını anlamaya dönük araştırmaların, okul temelli mesleki öğrenmenin niteliğini artırabilecek kanıta dayalı stratejilerin geliştirilmesi açısından gelecekteki çalışmalara yön verebileceği varsayılmaktadır. Bu doğrultuda bu çalışmada, Eğitsel Eylem Araştırması Tutum Ölçeği'nin geliştirilmesi ve geliştirilmekte olan bu ölçeğin bir tutum ölçeğinde bulunması gereken psikometrik özelliklere sahip olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmaktadır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışmada, Eğitsel Eylem Araştırması Tutum Ölçeği keşfedici sıralı karma desen ile geliştirilerek geçerliliği test edilmiştir. Creswell (2018), bu deseni nitel bulguların nicel ölçme araçlarının geliştirilmesine temel oluşturduğu iki aşamalı bir süreç olarak tanımlamaktadır. Eğitim araştırmalarında ölçek geliştirme süreçleri için uygun görülen bu desen, nitel duyarlılığı nicel titizlikle birleştirerek geçerli ve bağlamsal olarak anlamlı ölçme araçlarının oluşturulmasına katkıda bulunduğu için tercih edilmektedir (Büyüköztürk vd., 2021).

Ölçek Geliştirme Süreci

Tutum ölçeği geliştirme sürecinde, ölçülmek istenen yapının kuramsal olarak tanımlanması, madde havuzunun bu kuramsal temele dayalı biçimde oluşturulması ve elde edilen ölçeğin geçerlik ile güvenilirliğinin sistematik biçimde sınanması gerekmektedir (Tavşancıl, 2005; Mıdık, 2018). İlk aşamada, öğretmenlerin eylem araştırmasına yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla derinlemesine görüşmeler yapılmış; bu görüşmelerden elde edilen nitel veriler içerik analiziyle çözümlenerek kavramsal temalar ve tutum boyutları belirlenmiştir. Elde edilen temalardan hareketle madde havuzu oluşturulmuş ve uzman görüşleri doğrultusunda taslak ölçek geliştirilmiştir. İkinci aşamada, taslak ölçek farklı katılımcılara uygulanarak açıklayıcı faktör analizi (AFA) ile ölçeğin faktör yapısı ortaya konmuş; ardından bağımsız bir örneklem üzerinde doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılarak yapının geçerliği test edilmiştir. Böylece ölçek, içerik ve yapı geçerliği açısından sistematik biçimde doğrulanmıştır.

Tutumların ölçülmesi sürecinde dikkat edilmesi gereken temel ilkelerden biri, ölçek maddelerinin hedeflenen yapıyı temsil etme derecesi ve yanıtlayıcıların duyuşsal, bilişsel ve davranışsal eğilimlerini güvenilir biçimde yansıtmasıdır (Ajzen, 2001). Ölçek geliştirme sürecinde güvenirliliğin sağlanması için iç tutarlılık katsayıları hesaplanmış, madde-toplam korelasyonları incelenmiş ve zayıf maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Bu doğrultuda, ölçek öğretmenlerin

eylem araştırmasına yönelik tutumlarını geçerli ve güvenilir biçimde değerlendirebilecek nihai formuna ulaşmıştır.

Çalışma Grubu

Bu çalışmada çalışma grubu, ölçüt örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Ölçüt olarak eğitim alanında en az bir kez eylem araştırması yürütmüş veya bu konuda bilgi sahibi olma durumu esas alınmıştır (Patton, 2015; Creswell & Plano Clark, 2018). İki aşamada yürütülen ölçek geliştirme süreci AFA ve DFA için birbirinden bağımsız iki ayrı çalışma grubu üzerinden yürütülmüştür.

AFA aşamasında, belirlenen ölçütü karşılayan 419 katılımcıya ölçeğin 103 maddelik ilk taslağı uygulanmıştır. Katılımcıların %62,5'i kadın (n = 262), %37,5'i erkektir (n = 157); yaşları 21 ile 68 arasında değişmekte olup, çoğunluk 35–45 yaş aralığındadır. Katılımcıların %69,2'si akademisyen (n = 290), %26,3'ü öğretmen (n = 110), kalan kısmı ise öğrenci ve diğer meslek alanlarında çalışan bireylerden oluşmaktadır. Eğitim durumuna göre dağılım incelendiğinde ise grubun büyük çoğunluğunun doktora mezunu (n = 267) ve doktora öğrencisi (n = 69) olduğu, görülmektedir. Bunları yüksek lisans mezunları (n = 39), yüksek lisans öğrencileri (n = 31) ve lisans mezunları (n = 14) izlemektedir. Katılımcıların 288'i üniversitelerde, 97'si Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı kurumlarda görev yapmakta; 11'i ise çalışmamaktadır.

Bu çalışmada elde edilen 419 kişilik örneklem, 103 maddelik taslak ölçek için madde başına yaklaşık dört katılımcıya karşılık gelmektedir. Ölçek geliştirme literatüründe her madde için beş katılımcı oranı önerilmekle birlikte (Henson & Roberts, 2020; Zhao & Kuo, 2022), bu kuralın mutlak bir zorunluluk olmadığı vurgulanmaktadır. Alan yazında ve uzman görüşlerinde, özellikle ölçek maddelerinin açık biçimde tanımlandığı ve homojen bir çalışma grubunun seçildiği durumlarda, madde başına en az üç katılımcı oranının da faktör analizleri için yeterli görülebileceği belirtilmektedir (MacCallum, Widaman, Zhang & Hong, 1999). Ayrıca Kyriazos (2021), 300-400 kişilik örneklemeleri “iyi-çok iyi” olarak değerlendirmektedir. Bu bağlamda, eğitim alanında eylem araştırması yürütmüş kişilerden oluşan özgül örnekleme koşullarında, 419 katılımcıdan elde edilen veri seti açıklayıcı faktör analizleri için alan uzmanlarının da yeterli bulduğu ölçütleri karşılamakta ve ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek için istatistiksel açıdan güçlü bir temel sunmaktadır.

DFA aşamasında ise, AFA bulgularına göre yeniden yapılandırılan 32 maddelik ölçek formu, aynı ölçütü karşılayan ancak AFA grubundan tamamen bağımsız 211 katılımcıya uygulanmıştır. Katılımcıların %52,1'i kadın, %47,9'u erkektir. Yaş aralığı 20–65 arasında değişmekte olup, çoğunluk 35–45 yaş aralığında yoğunlaşmaktadır. Mezuniyet durumuna göre grubun büyük kısmı doktora mezunu veya yüksek lisans mezunudur. Katılımcıların %76,3'ü akademisyen, %19,4'ü öğretmen, kalan küçük bir oranı ise öğrenci ya da farklı meslek alanlarından bireylerden oluşmaktadır.

DFA grubundaki 211 kişilik örneklem, doğrulayıcı faktör analizleri için literatürde önerilen asgari sınırları karşılamaktadır. Kline (2016) ve Hair, Black, Babin ve Anderson (2019), doğrulayıcı faktör analizlerinde 200 ve üzeri katılımcı sayısının yeterli olduğunu belirtmektedir. Modelin serbest parametre sayısı, değişken sayısı ve veri yapısı dikkate alındığında, bu örneklem büyüklüğü DFA için uygun kabul edilmektedir.

Bu doğrultuda, AFA aşamasında 103 madde için 4,07 katılımcı ve DFA aşamasında 32 madde için 6,5 katılımcı düşecek şekilde her iki örneklemde de literatürde önerilen madde başına en az dört katılımcı ölçütünü karşıladığı görülmektedir (de Winter, Dodou & Wieringa, 2009). Bu bulgu, her iki çalışma grubunun ölçüt temelli seçimi, demografik ve mesleki çeşitliliği ile örneklem büyüklüklerinin ölçeğin yapı geçerliliği ve güvenilirliğini sınamak için istatistiksel açıdan yeterli ve temsil gücü yüksek olduğunu desteklemektedir (Creswell & Plano Clark, 2018; Patton, 2015).

Verilerin Toplanması

Araştırmanın veri toplama sürecinde öncelikle eylem araştırmasına ilişkin literatür incelenmiş ve kavramın kuramsal çerçevesi oluşturulmuştur. Bu doğrultuda geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu, eylem araştırması yürütme deneyimine sahip eğitimcilerle Zoom platformu üzerinden gerçekleştirilen derinlemesine görüşmelerde kullanılmıştır. Elde edilen nitel veriler içerik analiziyle değerlendirilmiş; bu analiz sonuçları ölçeğin ön madde havuzunun oluşturulmasına temel teşkil etmiş ve uzman görüşleri aracılığıyla kapsam geçerliği sağlanmıştır.

İzleyen aşamada taslak ölçek formu Google Forms ortamına aktarılmış ve eylem araştırması deneyimi bulunan eğitimcilere çevrim içi olarak uygulanmıştır. Çevrim içi veri toplama, geniş ve heterojen örneklemle zaman ve mekândan bağımsız biçimde erişim sağlaması, uygulama maliyetlerini azaltması ve katılımcı erişilebilirliğini artırması açısından önemli avantajlar sunmaktadır (Wright, 2017); ancak araştırmacının katılımcıları doğrudan gözlemlememesi ve katılımcıların motivasyonunun değişkenlik gösterebilmesi gibi metodolojik kısıtları da beraberinde getirmektedir. Bu çalışma, çevrim içi veri toplamanın bu çift yönlü niteliğini dikkate alarak yürütülmüştür. Çevrim içi uygulama ile yeterli katılım düzeyine ulaşılmasının ardından açımlayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiş ve elde edilen bulgular ile uzman geri bildirimleri doğrultusunda ölçek maddeleri yeniden yapılandırılmıştır. Güncellenen ölçek formu, doğrulayıcı faktör analizi amacıyla bağımsız bir örnekleme yeniden uygulanmıştır. Tüm veri toplama süreçleri dijital ortamlarda yürütülmüş; gönüllü katılım, gizlilik ve araştırma etiği ilkeleri titizlikle gözetilmiştir.

Verilerin Analizi

Veri analizi sürecinde, öncelikle veri setinin faktör yapısına uygunluğunu sınamak amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ile Bartlett küresellik testi uygulanmıştır.

Analiz sonuçları, verilerin çok değişkenli istatistiksel çözümlemelere elverişli olduğunu göstermiştir. Bu doğrultuda, ölçeğin yapısal boyutlarını belirlemek üzere açımlayıcı faktör çözümlemesi yapılmıştır. İşlemler, IBM SPSS Statistics (sürüm 26) paket programı kullanılarak yürütülmüş; özdeğerler, varyans oranları ve madde yükleri dikkate alınarak faktör yapısı oluşturulmuştur. Açımlayıcı aşamadan elde edilen modelin geçerliliği, bir sonraki adımda doğrulayıcı faktör çözümlemesi ile incelenmiştir. Bu çözümlemeler IBM AMOS (sürüm 26) yazılımı aracılığıyla gerçekleştirilmiş; modelin yeterliliği ki-kare/değer serbestlik oranı (χ^2/df), yaklaşık hataların ortalama kare kökü, karşılaştırmalı uyum indeksi, Tucker-Lewis indeksi ve iyilik uyum indeksi gibi göstergeler üzerinden değerlendirilmiştir. Sonuçlar, ölçeğin faktör yapısının istatistiksel olarak doğrulandığını ve model uyumunun kabul edilebilir düzeyde olduğunu ortaya koymuştur.

BULGULAR

1. Geçerliliğe İlişkin Bulgular

1.1. Betimsel İstatistikler ve Ön Analizler: Açımlayıcı faktör analize geçilmeden önce, veri setinin faktör analize uygunluğu dağılım özellikleri açısından incelenmiştir. Bu kapsamda, her bir maddeye ilişkin çarpıklık ve basıklık değerleri hesaplanmış, buradan hareketle verilerin normallik varsayımını karşılayıp karşılamadığı değerlendirilmiştir. Analiz sonuçları çarpıklık değerlerinin -1.12 ile 1.34, basıklık değerlerinin ise -1.45 ile 1.67 aralığında olduğunu göstermektedir.

Alan yazında normallik varsayımını değerlendirmek için önerilen değer aralıkları bu değerleri yorumlamada yol gösterici olmaktadır. George ve Mallery (2016), normallik varsayımının değerlendirilmesinde çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1 ile +1 aralığında olmasını optimal düzey olarak tanımlamakta; bununla birlikte, araştırmanın bağlamına ve örneklem özelliklerine bağlı olarak -2 ile +2 aralığındaki değerlerin de kabul edilebilir sınırlar içinde değerlendirilebileceğini ifade etmektedir. Benzer biçimde, sosyal bilimlerde yürütülen araştırmalarda birçok yazar, ± 2 aralığındaki çarpıklık ve basıklık değerlerinin normallik varsayımını ihlal etmeyecek düzeyde olduğunu savunmaktadır (Kim, 2013). Tabachnick ve Fidell (2019) ise bu sınırlar içerisindeki olası küçük sapmalara dikkat çekerek küçük sapmaların analiz sonucunu anlamlı düzeyde etkilemediğini vurgulamaktadır. Bunun yanı sıra, bu çalışmada 419 katılımcıdan elde edilen veriler doğrultusunda örneklem büyüklüğünün faktör analizine temel oluşturan istatistiksel varsayımlar üzerindeki olası etkileri de dikkate alınmıştır. Kuramsal çerçevede örneklem büyüklüğünün artması, dağılımın normal olmamasından kaynaklanan sapmaların analiz sonuçları üzerindeki etkisini azaltmakta ve istatistiksel kestirimlerin güvenilirliğini artırmaktadır. Başka bir ifade ile küçük çarpıklık veya basıklık sapmalarının faktör

yükleri ve korelasyonlar üzerinde anlamlı bir bozulma yaratmamaktadır. Bu değerlendirmeler ışığında, veri setindeki maddelerin dağılım özelliklerinin kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer aldığı anlaşılmaktadır.

Bu bulguların ardından, veri setinin faktör analizine uygunluğunu destekleyen bir diğer istatistiksel ön koşul olan eklenebilirlik varsayımını test etmek amacıyla, katılımcıların yanıt örüntülerinin maddeler arasında sistematik bir etkileşim gösterip göstermediğini değerlendirmeye olanak tanıyan Tukey'nin Eklenebilirlik Testi uygulanmıştır (Field, 2018; Tabachnick & Fidell, 2019; Kline, 2016). Analiz sonucunda anlamlı bir eklenebilirlik (nonadditivity) etkisi gözlenmediğini ($F [1, 42\ 636] = 0.00, p = 1.00$), madde puanları ile katılımcı ortalamaları arasındaki ilişkinin doğrusal ve eklenebilir biçimde yapılandığını ortaya koymaktadır. Bu durum, veri setinin faktör analizi için gerekli eklenebilirlik varsayımını sağladığını göstermektedir (Tabachnick & Fidell, 2019).

1.2. Faktör Analizine Uygunluk: Faktör analizinin geçerli ve güvenilir sonuçlar üretebilmesi, analizde kullanılacak veri setinin istatistiksel olarak bu yöntemeye uygunluk göstermesine bağlı bulunmaktadır. Bu nedenle, faktör analizine geçilmeden önce verilerin örneklem yeterliliği ile değişkenler arası korelasyon düzeylerinin analiz edilmesi gerekmektedir. Faktör analizi, değişkenler arasındaki ilişkilerin anlamlı düzeyde olmasını temel almaktadır; dolayısıyla değişkenler arasında yeterli düzeyde korelasyon bulunmaması durumunda analizden elde edilecek faktör yapısı güvenilir sonuçlar vermemektedir (Hair vd., 2019; Tabachnick & Fidell, 2019). Bu uygunluğu değerlendirmek amacıyla KMO ve Bartlett Küresellik Testi uygulanmaktadır.

KMO testi, değişkenler arasındaki korelasyonların faktör analizi için yeterli olup olmadığını değerlendirmektedir (Kaiser, 1974). Tablo 1'de görüldüğü üzere KMO değeri ,935 olarak bulunmuştur. KMO katsayısının ,90'ın üzerinde bulunması, değişkenler arasındaki ortak varyansı açıklama düzeyinin oldukça yüksek olduğunu ve verilerin faktör analizine son derece uygun olduğunu göstermektedir (Field, 2018; Tabachnick & Fidell, 2019).

Bartlett Küresellik Testi ise değişkenler arasındaki korelasyon matrisinin birim matris olup olmadığını test etmektedir. Diğer bir ifadeyle, bu test değişkenlerin birbirinden bağımsız olup olmadığını değerlendirmektedir (Hair vd., 2019). Bartlett testi sonucunda ki-kare değeri ($\chi^2 = 26\ 765, sd = 5\ 253, p < .001$) anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç, korelasyon matrisinin birim matris olmadığını, dolayısıyla değişkenler arasında faktör analizi yapılabilecek düzeyde anlamlı ilişkiler bulunduğunu göstermektedir.

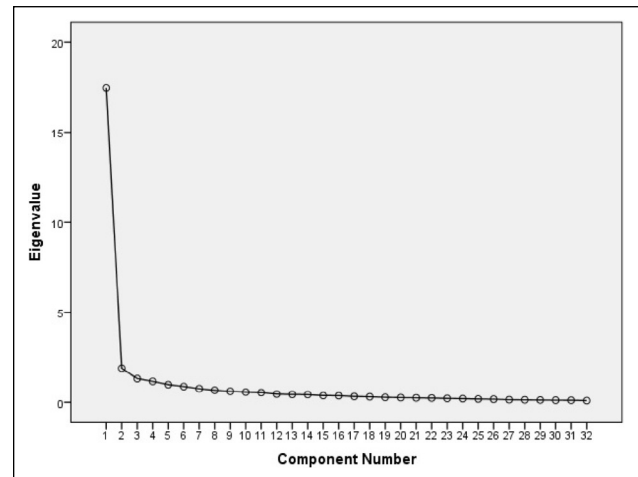
Tablo 1. KMO ve Bartlett's Küresellik Testi Sonuçları

	Değer	df	χ^2	p
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)	,935			
Bartlett's Küresellik Testi		496	6003,481	.000

Sonuç olarak, KMO katsayısının yüksek (.935) ve Bartlett testinin anlamlı ($p < .001$) bulunması, veri setinin faktör analizine uygun istatistiksel özellikler sergilediğini ortaya koymaktadır. Bu bulgu, ölçek maddeleri arasında yeterli düzeyde ortak varyans bulunduğunu ve açıklayıcı faktör analizine geçilmesi için gerekli önkoşulların sağlanmış olduğunu göstermektedir.

1.3. Açıklayıcı Faktör Analizi: AFA, ölçeğin ölçtüğü yapının altında yatan boyutları ortaya çıkarmayı ve maddelerin bu boyutları ne ölçüde temsil ettiğini belirlemeyi amaçlamaktadır (Hair vd., 2019). Bu doğrultuda, Eğitsel Eylem Araştırması Tutum Ölçeğinin yapı geçerliğini incelemek amacıyla faktör analizi uygulanmıştır. Analiz süreci istatistiksel ölçütler ve ölçeğin kavramsal bütünlüğünü korumaya yönelik uzman görüşleri dikkate alınarak yürütülmüştür. İlk olarak, 103 maddeden oluşan ön form üzerinde yapılan analizlerde faktör yükü .40'ın altında olan, birden fazla faktörde yüksek yük değeri gösteren ya da ait olduğu faktörü kavramsal olarak temsil etmeyen maddeler belirlenmiştir. Hair, Black, Babin ve Anderson (2019) faktör yüklerinin .40 ve üzerinin yeterli temsil gücünü yansıttığını; Costello ve Osborne (2005) ise bir maddenin yalnızca tek bir faktörde anlamlı biçimde yüklenmesinin geçerli bir yapı için ön koşul olduğunu vurgulamaktadır. Bu ölçütler temelinde, faktör yükü düşük ya da birden fazla faktöre yüklenen maddeler sistematik biçimde ölçekten çıkarılmıştır. Bununla birlikte madde çıkarma süreci yalnızca istatistiksel kararlarla sınırlı kalmamış; her çıkarım sonrasında ölçeğin içerik geçerliğinin korunması amacıyla alan uzmanlarının görüşlerine başvurulmuştur. Uzmanlar, çıkarılması önerilen maddeleri kavramsal bütünlük, dilsel açıklık, ölçülen boyutla örtüşme ve öğretmen tutumunu yansıtırma düzeyi açısından değerlendirmiştir. Her madde çıkarımının ardından faktör analizi yinelenerek maddelerin faktör yükleri yeniden değerlendirilmiştir.

Bu yinelemeli analizler sonucunda AFA sonucu ölçek 32 madde olarak belirlenmiştir. Nihai form belirlenmeden önce, faktör sayısını belirlemek amacıyla özdeğer ve Yamaç Grafiği incelenmiştir. Şekil 1'de görüleceği üzere analiz so-



Şekil 1. Yamaç grafiği.

nucunda özdeğeri 1'in üzerinde olan beş faktör elde edilmiş; Yamaç Grafiğinde eğrinin beşinci faktörden itibaren yataylaştığı gözlemlenmiştir. Bu durum, ölçeğin beş faktörlü bir yapıya sahip olduğunu göstermekte ve faktör sayısının belirlenmesinde kuramsal çerçeveye tutarlılık sergilemektedir (Cattell, 1966).

Tablo 2'de sunulan AFA sonuçları, bu kuramsal temelle dayalı olarak oluşturulan faktör yapısının istatistiksel açıdan da doğrulandığını göstermektedir. Bulgular, ölçek maddelerinin dört ana faktörde anlamlı biçimde kümelenildiğini ve maddelerin ,390 ile ,816 arasında değişen faktör

Tablo 2. Eğitsel Eylem Araştırması Tutum Ölçeği Açıklayıcı Faktör Analizi Sonucuna İlişkin Faktör Yükleri (n=419)

Madde No	Faktörler			
	1	2	3	4
m01		,741		
m02		,675		
m03		,645		
m04		,709		
m05		,599		
m06		,611		
m07				,712
m08				,501
m09				,528
m10				,390
m11				,478
m12				,436
m13	,388			
m14	,529			
m15	,636			
m16	,599			
m17	,590			
m18	,573			
m19	,537			
m20	,502			
m21	,452			
m22	,476			
m23				,767
m24				,770
m25				,747
m26				,793
m27				,786
m28			,672	
m29			,663	
m30			,816	
m31			,619	
m32			,602	

yükleriyle yüksek düzeyde temsil gücüne sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Faktör düzeyinde incelendiğinde; birinci faktörde yer alan on maddenin yüklerinin ,388 ile ,696 arasında; ikinci faktörde yer alan altı maddenin yüklerinin ,599 ile ,741 arasında; üçüncü faktörde yer alan beş maddenin yüklerinin ,602 ile ,816 arasında; dördüncü faktörde yer alan altı maddenin yüklerinin ise ,390 ile ,712 arasında değiştiği görülmektedir. Tabachnick ve Fidell (2019) ile Hair, Black, Babin ve Anderson (2021), .30'un üzerindeki faktör yüklerini kabul edilebilir, .50 ve üzerindeki değerleri ise yüksek olarak değerlendirmektedir. Bu bağlamda Tablo 2'de raporlanan bulgular, ölçeğin yapı geçerliğini güçlü biçimde desteklemektedir.

m10 (,390) ve m13 (,388) maddelerinin faktör yükleri düşük sınırdan yer almakla birlikte, Comrey ve Lee (2013)'ün belirttiği üzere örneklem büyüklüğünün 300'ün üzerinde olduğu durumlarda .32 ve üzeri yüklerin kabul edilebilir olduğu ifade edilmektedir. Bu doğrultuda, örneklem büyüklüğünün (N = 419) Comrey ve Lee'nin (2013) "çok iyi" kategorisinde yer alması, faktör analizinin güvenilirliğini güçlendirmiştir.

Ayrıca, düşük yük sınırında kalan maddelerin kuramsal bütünlük ve içerik temsili bakımından korunması, DeVellis (2017)'in önerdiği bütüncül geçerlik yaklaşımıyla uyumludur. Büyüköztürk (2022) de faktör analizinde yalnızca nicel sonuçların değil, kavramsal tutarlılığın da dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Dolayısıyla, Tablo 2'de sunulan dört faktörlü yapı, ölçeğin istatistiksel geçerliğini desteklemekte ve kuramsal düzeyde geçerlik ile yapı tutarlılığını ortaya koymaktadır.

Tablo 3'te görüldüğü üzere, Eğitsel Eylem Araştırması Tutum Ölçeğinin AFA sonuçlarına göre dört faktörlü yapı toplam varyansın %68.211'ini açıklamaktadır. İlk faktörün tek başına varyansın %54.590'ını açıklaması, yapının baskın bir temel boyut etrafında kümelenildiğini göstermektedir. Hair, Black, Babin ve Anderson (2021), sosyal bilimlerde açıklanan toplam varyans oranının %50'nin üzerinde olmasının güçlü bir model uyumuna işaret ettiğini belirtmektedir. Bu bulgu, elde edilen dört faktörlü yapının istatistiksel olarak anlamlı ve açıklayıcı bir faktör çözümüne sahip olduğunu desteklemektedir.

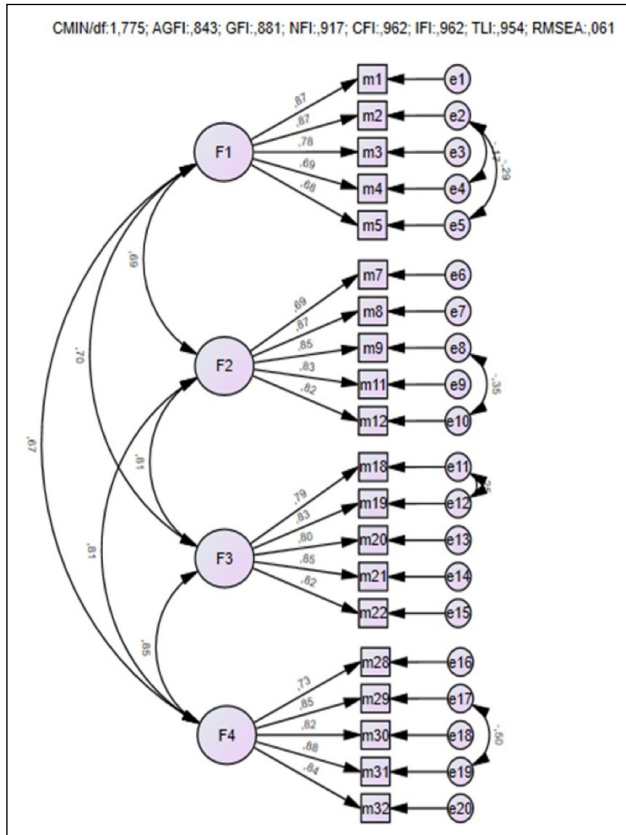
Ayrıca özdeğerlerin 1'in üzerinde olması (Cattell, 1966) ve faktörlerin varyansa yaptıkları katkının kademeleli olarak azalması, faktörlerin kavramsal olarak ayrıştığını göstermektedir. Bu bulgu, önceki tabloda sunulan faktör yapısının geçerliliğini desteklemekte ve ölçeğin kuramsal temellerle uyumlu biçimde yapılandığını göstermektedir. Büyüköztürk (2022) de sosyal bilimlerde açıklanan toplam varyansın %40'ın üzerinde olmasını yeterli gördüğünü belirtmekte; bu araştırmada elde edilen %68.21 oranı ise ölçeğin yüksek düzeyde açıklanan varyans sergilediğini göstermektedir.

Tablo 3. Eğitsel Eylem Araştırması Tutum Ölçeği AFA Sonucuna İlişkin Faktörlerin Özdeğerleri, Açıklanan Varyans ile Toplam Açıklanan Varyans Oranları

	F1 İşsel Motivasyon	F2 Kişisel Dönüşüm	F3 Mesleki İnanç	F4 Deneyimsel Özgüven
Özdeğer (Eigenvalue)	17.469	1.889	1.313	1.157
Açıklanan Varyans (%)	54.590	5.904	4.102	3.615
Toplam Açıklanan Varyans (%)	54.590	60.494	64.596	68.211

1.4. Doğrulayıcı Faktör Analizi: AFA sonucunda elde edilen dört faktörlü yapı, modelin istatistiksel olarak doğrulanması amacıyla DFA ile test edilmiştir. DFA, AFA'da ortaya konan yapının doğruluğunu sınamak, maddelerin ait oldukları faktörleri ne ölçüde temsil ettiğini ve faktörler arası ilişkilerin kuramsal modellerle uyumunu değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir (Kline, 2016; Hair vd., 2021).

Şekil 2'de sunulan DFA modelinde gözlenen değişkenlerin (m1–m32) ilgili örtük değişkenler (F1–F4) üzerindeki standardize faktör yüklerinin yüksek düzeyde ve anlamlı olduğu görülmektedir. Faktörler arası korelasyonların pozitif yönde ve güçlü düzeyde gerçekleşmesi, dört faktörlü yapının yakınsak ve ayırt edici geçerlik açısından tutarlı olduğunu göstermektedir (Fornell & Larcker, 1981; Byrne, 2016).

**Şekil 2.** Eğitsel eylem araştırması tutum ölçeğinin yol diyagramı.

Tablo 4'te doğrulayıcı faktör analizine ilişkin modelin uyum iyiliği indeksleri sunulmaktadır. DFA sonucunda elde edilen değerler, ölçeğin önerilen dört faktörlü yapısının veriyile iyi düzeyde uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Ki-kare/değer serbestlik oranı ($\chi^2/df = 1.775$) 3'ün altında olup bu değer modelin iyi uyum düzeyinde olduğunu göstermektedir (Kline, 2016). Benzer biçimde, Root Mean Square Residual (RMR = .033) değeri .05'in altında bulunmuş ve bu durum artıkların düşük olduğunu, dolayısıyla gözlenen kovaryans matrisiyle modelin öngördüğü kovaryans matrisi arasındaki farkın minimal düzeyde olduğunu göstermektedir (Hu & Bentler, 1999). Modelin genel uyum göstergeleri olan Goodness of Fit Index (GFI = .881) ve Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI = .843) değerleri, kabul edilebilir sınırdan yer almakta ve modelin veriyile makul düzeyde uyduğunu göstermektedir (Hair vd., 2021). Ayrıca Parsimonious Goodness of Fit Index (PGFI = .667) değeri, modelin sadeleştirilmiş yapısının da tatmin edici olduğunu ortaya koymaktadır. Karşılaştırmalı uyum indeksleri arasında yer alan Normed Fit Index (NFI = .917), Relative Fit Index (RFI = .901), Incremental Fit Index (IFI = .962), Tucker–Lewis Index (TLI = .954) ve Comparative Fit Index (CFI = .962) değerlerinin tümü .90 eşliğinin üzerinde olup modelin mükemmel uyum gösterdiğine işaret etmektedir (Byrne, 2016; Kline, 2016).

Bu sonuçlar, modelin alternatif modellere göre daha iyi uyum sağladığını ve önerilen yapının doğrulandığını desteklemektedir. Ek olarak, Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA = .061) değerinin .08'in altında olması, modelin iyi düzeyde uyum gösterdiğini; Pclose (.065) değerinin .05'in üzerinde bulunması ise modelin örnekleme istatistiksel olarak anlamlı düzeyde uygun olduğunu göstermektedir (Hooper, Coughlan & Mullen, 2008). Ayrıca, Hoelter indeksi değerinin 100'ün üzerinde (HOELTER.05 = 141) bulunması örneklem büyüklüğünün model karmaşıklığına göre yeterli olduğunu desteklemektedir.

2. Güvenirliliğe İlişkin Bulgular

Güvenirlilik analizleri, ölçme aracının tutarlılığını ve kararlılığını ortaya koyarak ölçeğin tekrarlanan ölçümlerde benzer sonuçlar verip vermediğini değerlendirmeyi amaçlamaktadır (DeVellis, 2017; Kline, 2016). Bu kapsamda öncelikle madde ayırt ediciliği incelenmiş, ardından iç tutarlılık düzeyleri Cronbach's Alpha katsayısı ile belirlenmiş ve son olarak iki-yarı test güvenirliliği hesaplanmıştır.

Tablo 4. Eğitsel Eylem Araştırması Tutum Ölçeğine İlişkin Uyum İyiliği İndeksleri

Uyum İndeksi	Kabul Edilebilir Değer	Ölçeğe Ait Sonuç Değeri	Sonuç Değerlendirme
Chi-square/df (χ^2/df)	< 3	1.775	İyi
p-value	< .05	.000	Anlamlı
Root Mean Square Residual (RMR)	< .05	.033	İyi
Iyiness of Fit Index (GFI)	$\geq .90$	.881	Kabul Edilebilir
Adjusted Iyiness of Fit Index (AGFI)	$\geq .85$	.843	Kabul Edilebilir
Parsimonious Iyiness of Fit Index (PGFI)	$\geq .50$	.667	İyi
Normed Fit Index (NFI)	$\geq .90$	.917	İyi
Relative Fit Index (RFI)	$\geq .90$	.901	İyi
Incremental Fit Index (IFI)	$\geq .90$	.962	Mükemmel
Tucker–Lewis Index (TLI)	$\geq .90$	.954	Mükemmel
Comparative Fit Index (CFI)	$\geq .90$	.962	Mükemmel
Parsimony Ratio (PRATIO)	$\geq .50$	.837	İyi
Parsimony NFI (PNFI)	$\geq .50$	.767	İyi
Parsimony CFI (PCFI)	$\geq .50$	.805	İyi
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	$\leq .08$	.061	İyi
PCLOSE	> .05	.065	Kabul Edilebilir
Expected Cross Validation Index (ECVI)	< 2	1.830	İyi
Hoelter (p < .05) (HOELTER.05)	> 100	141	İyi

2.1. Madde Ayırt Ediciliği: Madde-toplam korelasyonları, her bir maddenin ölçeğin bütünüyle ne ölçüde ilişkili olduğunu belirlemek amacıyla incelenmiştir. Analiz sonucunda madde-toplam korelasyon katsayılarının .41 ile .78 arasında değiştiği görülmüştür. Değerlerin .30'un üzerinde olması, maddelerin yeterli ayırt ediciliğe sahip olduğunu göstermektedir (Field, 2018; Tavşancıl, 2005). Hiçbir madde düşük korelasyon nedeniyle ölçekten çıkarılmamış, bu durum tüm maddelerin ölçülmek istenen yapıya anlamlı katkı sunduğunu göstermektedir.

2.2. İç- Tutarlılık: Ölçeğin genel Cronbach's Alpha katsayısı .94 olarak hesaplanmıştır. Alt boyutlara ilişkin alfa katsayıları sırasıyla .88, .90, .86 ve .85'tir. Bu değerler, ölçeğin iç tutarlılığının "yüksek" düzeyde olduğunu göstermektedir (George & Mallery, 2019; Hair vd., 2021). Alfa katsayısının yorumlanmasına ilişkin güncel yaklaşımlar, .70 düzeyini psikometrik olarak yeterli, .80 ve üzerini ise iyi düzeyde iç tutarlılığı işaret ettiğini vurgulamaktadır (Cho & Kim, 2020; Hair vd., 2022). Bu bağlamda, geliştirilen ölçek, genel ve alt boyut düzeylerinde yüksek iç tutarlılık göstermektedir.

2.3. İki-Yarı Test Güvenirliği: Ölçeğin iki-yarı test güvenirliği, Spearman–Brown ve Guttman Split-Half katsayıları kullanılarak hesaplanmıştır. Elde edilen Spearman–Brown katsayısı .91, Guttman Split-Half katsayısı ise .90'dır. Bu sonuçlar, ölçeğin iki yarısının birbirleriyle oldukça tutarlı olduğunu ve ölçümün kararlılığının yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir (Gliem & Gliem, 2003; Pallant, 2020). Ayrıca, iki-yarı güvenirlilik katsayısının .80'in üzerinde olması ölçeğin ölçümlerinde hata payının oldukça düşük olduğuna işaret etmektedir (Cho & Kim, 2020).

Elde edilen bulgular birlikte değerlendirildiğinde, geliştirilen ölçeğin içsel tutarlılık ve ölçüm kararlılığı açısından psikometrik olarak güçlü bir yapıya sahip olduğu ifade edilebilmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Eğitsel Eylem Araştırması Tutum Ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik analizlerinden elde edilen bulgular, ölçeğin istatistiksel ve kuramsal açıdan bütüncül bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. AFA ve DFA sonucunda ölçeğin, veri ile uyumlu ve eylem araştırması literatüründe tanımlanan kuramsal temellerle örtüşen dört boyutlu bir yapı sergilediği belirlenmiştir. Bu sonuç, ölçeğin ölçtüğü yapıyı temsil etme gücünün yeterli, maddeler arası ilişkilerin tutarlı ve modelin önerilen teorik çerçeve ile uyumlu olduğunu göstermektedir (Hair vd., 2021; Kline, 2016).

Belirlenen dört boyutun (İçsel Motivasyon, Kişisel Dönüşüm, Mesleki İnanç ve Deneyimsel Özgüven) eylem araştırmasının öğretmen öğrenmesinde vurgulanan bilişsel, duyuşsal ve deneyimsel süreçlerle anlamlı biçimde ilişkili olduğu görülmektedir (Mills, 2020b). "İçsel Motivasyon" boyutu, öğretmenlerin araştırmaya katılımında içsel güdülerin belirleyici rolünü ortaya koymakta ve Öz Belirleme Kuramı'nın özerklik ve içsel yönelim ilkeleriyle uyum göstermektedir (Ryan ve Deci, 2000). "Kişisel Dönüşüm" boyutu, eylem araştırmasının yansıtıcı düşünme ve öz değerlendirme süreçleri yoluyla bireysel farkındalığı güçlendirdiğini ifade etmekte ve Schön'ün (1983) yansıtma yaklaşımı ile Mezirow'un (1991) Dönüşümsel Öğren-

me Kuramı ile örtüşmektedir. “Mesleki İnanç” boyutu, öğretmenlerin eylem araştırmasını pedagojik gelişimin ve mesleki yeniliğin bir aracı olarak gördüklerine işaret etmekte ve Bandura’nın (1997) Sosyal Bilişsel Kuramı ile Goddard, Hoy ve Hoy’un (2000) kolektif yeterlik modelini desteklemektedir. “Deneyimsel Özgüven” boyutu, öğretmenlerin eylem araştırması sürecinde edindikleri deneyimlerin bu sürece yönelik güven, rahatlık ve benimseme düzeyleriyle nasıl ilişkilendiğini yansıtmaktadır. Bu boyut, eylem araştırmasının uygulama süreciyle etkileşim içinde gelişen duyuşsal yönelimleri ölçmekte ve bu yönüyle Stringer’in (2014) katılımcı öğrenme döngüsü kapsamında tanımlanan deneyim temelli katılımın tutumsal bileşenleriyle uyum göstermektedir.

Güvenirlilik analizleri ölçeğin yüksek düzeyde iç tutarlılığına sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Maddelerin ölçülme istenen yapıya anlamlı katkı sunduğunu gösteren madde-toplam korelasyonları, ölçeğin ayırt ediciliğinin yeterli düzeyde olduğunu desteklemekte (Field, 2018; Tav-

şancıl, 2005); iki-yarı test güvenirliğinin yüksek bulunması, ölçeğin tekrarlanan uygulamalarda tutarlı sonuçlar üretme kapasitesine işaret etmektedir (Gliem ve Gliem, 2003).

Genel olarak değerlendirildiğinde, ölçeğin geçerlik ve güvenirlik bulgularının kuramsal açıklamalarla ve ölçek geliştirme literatüründe önerilen psikometrik ölçütlerle uyumlu olduğu görülmektedir (Henseler, 2021). Bu durum, geliştirilen ölçeğin eğitim alanındaki eylem araştırması çalışması yürüten kişilerin eğitsel eylem araştırmasına ilişkin tutumlarını bütüncül, sistematik ve güvenilir bir biçimde değerlendirmeye elverişli olduğunu göstermektedir. Nihai formu dört boyut ve 20 maddeden oluşan ölçeğe ilişkin tüm maddeler Tablo 5’te sunulmaktadır. Ölçek, beşli Likert tipi bir derecelendirme sistemiyle yanıtlanacak şekilde yapılandırılmıştır.

Etik Komite Onayı: Çalışma için Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimsel Araştırmaları Etik Kurulu’ndan onay alınmıştır (Kabul Numarası: 2023.09, Tarih: 03.09.2023)

Tablo 5. Eğitsel Eylem Araştırması Tutum Ölçeği Maddeleri

Boyut	Madde No	Madde İfadesi
İçsel Motivasyon	M01	Eğitime verdiğim değer beni eylem araştırması yapmaya sevk eder.
	M02	Eğitim alanındaki teorik bilgilerimin somut yansımalarını gözlemlemek, eylem araştırması yapma isteğimi artırır.
	M03	Eğitim öğretim sürecimde karşılaştığım problemler, beni eylem araştırması yapmaya yönlendirir.
	M04	Eğitsel bir uygulamanın etkinliğini anlamak istediğimde eylem araştırması yapmayı tercih ederim.
	M05	Eylem araştırması yapmak için sabırsızlanırım.
Kişisel Dönüşüm	M07	Eylem araştırmasının iletişim becerilerimi güçlendirdiğine inanırım.
	M08	Eylem araştırması, çok boyutlu düşünme becerimi geliştirmeme katkı sağladığı için kendimi daha güçlü hissedirim.
	M09	Eylem araştırması, günlük hayatta olaylara farklı perspektiflerden bakmama katkı sağlar.
	M11	Eylem araştırması sürecinin öğrettikleri, kendimi daha iyi anlamama yardımcı olur.
	M12	Eylem araştırması, bende sürekli kendimi geliştirme arzusu uyandırır.
Mesleki İnanç	M18	Eylem araştırmasının öğretimde sürdürülebilirliği geliştirdiğine inanırım.
	M19	Eylem araştırmasının sağladığı geri bildirimler, öğretim sürecinin verimli olacağına ilişkin güvenimi artırır.
	M20	Eylem araştırmasının, eğitsel sorunların altında yatan nedenleri açığa çıkaracağına inanırım.
	M21	Eylem araştırmasının öğretim süreçlerine entegre edilmesi, öğretim süreçlerini daha iyi hale getirir.
	M22	Eylem araştırmalarının eğitim alanında sunduğu fırsatları görmek, bana umut verir.
Deneyimsel Özgüven	M28	Eylem araştırması yaptıkça, eylem araştırması becerilerime olan güvenim artar.
	M29	Eylem araştırması uyguladıkça, eylem araştırması hakkında daha fazla bilgi sahibi olma isteği duyarım.
	M30	Eylem araştırması deneyimlerinin, eylem araştırması yetkinliğini artırmada önemli olduğuna inanırım.
	M31	Eylem araştırması deneyimleri, bilimsel düşünme becerilerini geliştirir.
	M32	Eylem araştırmasındaki deneyimlerim, sorunlara sistematik bir şekilde yaklaşmamı sağlayarak problem çözme becerilerimi geliştirir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Ethics Committee Approval: The study was approved by the Ethics Committee for Social and Human Sciences Research at Yıldız Technical University (Acceptance Number: 2023.09, Date: 03.09.2023).

Conflict of Interest: The authors declared no conflict of interest.

Financial Support: The authors have not declared any financial support.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

KAYNAKLAR

- Ajzen, I. (2001). Nature and operation of attitudes. *Annu Rev Psychol*, 52(1), 27–58.
- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality, and behavior* (2nd ed.). Open University Press.
- Altrichter, H., Posch, P., & Somekh, B. (2008). *Teachers investigate their work: An introduction to the methods of action research* (2nd ed.). Routledge.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.
- Büyüköztürk, Ş. (2022). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum* (29. baskı). Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2021). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (31. baskı). Pegem Akademi.
- Byrne, B. M. (2016). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming* (3rd ed.). Routledge.
- Cain, T. (2021). The role of action research in teacher professional learning. *PDE*, 47(3), 466–481.
- Cattell, R. B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate Behav*, 1(2), 245–276.
- Cho, E., & Kim, S. (2020). Cronbach's coefficient alpha: Well-known but poorly understood. *Organ Res Methods*, 23(4), 650–676.
- Cochran-Smith, M., & Lytle, S. L. (2009). *Inquiry as stance: Practitioner research for the next generation*. Teachers College Press.
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (2013). *A first course in factor analysis* (2nd ed.). Psychology Press.
- Costello, A. B., & Osborne, J. W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Pract Assess Res Eval*, 10(7), 1–9.
- Creswell, J. W. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE.
- Darling-Hammond, L., & Hyler, M. E. (2020). Preparing educators for the time of COVID... and beyond. *Eur J Teach Educ*, 43(4), 457–465.
- de Winter, J. C. F., Dodou, D., & Wieringa, P. A. (2009). Exploratory factor analysis with small sample sizes. *Multivariate Behav*, 44(2), 147–181.
- DeVellis, R. F. (2017). *Scale development: Theory and applications* (4th ed.). SAGE.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Harcourt Brace Jovanovich.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). SAGE.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *JMR*, 18(1), 39–50.
- George, D., & Mallery, P. (2016). *IBM SPSS Statistics 23 step by step: A simple guide and reference* (13th ed.). Routledge.
- George, D., & Mallery, P. (2019). *IBM SPSS Statistics 26 step by step: A simple guide and reference* (16th ed.). Routledge.
- Gliem, J. A., & Gliem, R. R. (2003, October). Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's alpha reliability coefficient for Likert-type scales. In *Midwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education* (pp. 82–88).
- Goddard, R. D., Hoy, W. K., & Hoy, A. W. (2000). Collective teacher efficacy: Its meaning, measure, and impact on student achievement. *Am Educ Res J*, 37(2), 479–507.
- Guskey, T. R. (2002). Professional development and teacher change. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 8(3/4), 381–391.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2021). *Multivariate data analysis* (9th ed.). Cengage Learning.
- Henseler, J. (2021). Discriminant validity assessment. *Psicothema*, 33(4), 481–488.
- Henson, R. K., & Roberts, J. K. (2020). Use of exploratory factor analysis in published research: Common errors and methodological improvements. *Advances in Social Science Research*, 7(1).
- Herr, K., & Anderson, G. (2022). *The action research dissertation* (3rd ed.). SAGE.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electron. J Bus Res Methods*, 6(1), 53–60.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Struct Equ Modeling*, 6(1), 1–55.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psycho-*

- metrika, 39(1), 31–36.
- Kim, H.-Y. (2013). Statistical notes for clinical researchers: Assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restor Dent Endod*, 38(1), 52–54.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.
- Korkmaz, İ., & Saban, A. (2011). Öğretmenlerin araştırma yapmaya yönelik inançları ve uygulamaları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 17(3), 409–428.
- Kraft, M. A., & Papay, J. P. (2014). Can professional environments in schools promote teacher development? *Educ Eval Policy An*, 36(4), 476–500.
- Kyriazos, T. A. (2021). Dynamic guidelines for factor analysis sample sizes: Updating rules of thumb. *Psychology*, 12(5), 210–226.
- Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of Social Issues*, 2(4), 34–46.
- MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S., & Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychol Methods*, 4(1), 84–99.
- McAteer, M. (2020). *Action research in education*. SAGE.
- Mertler, C. A. (2020). *Action research: Improving schools and empowering educators* (6th ed.). SAGE.
- Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. Jossey-Bass.
- Mills, G. E. (2020a). *Action research: A guide for the teacher researcher* (6th ed.). Pearson.
- Mills, G. E. (2020b). *Educational research: Competencies for analysis and applications* (12th ed.). Pearson.
- Mıdık, Ö. (2018). Ölçek geliştirme süreci: Temel ilkeler ve uygulama örnekleri. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 17(53), 39–49.
- OECD. (2019). *Teaching and learning international survey (TALIS) 2018 results (Vol.1): Teachers and school leaders as lifelong learners*. OECD Publishing.
- Opfer, V. D., & Pedder, D. (2011). Conceptualizing teacher professional learning. *Rev Educ Res*, 81(3), 376–407.
- Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (7th ed.). Routledge.
- Parsons, R. D., & Brown, K. S. (2002). *Teacher as reflective practitioner and action researcher*. Wadsworth/Thomson Learning.
- Richardson, V. (1996). The role of attitudes and beliefs in learning to teach. In J. Sikula, T. Buttery, & E. Guyton (Eds.), *Handbook of research on teacher education* (2nd ed., pp. 102–119). Macmillan.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *Am Psychol*, 55(1), 68–78.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.
- Stringer, E. T. (2014). *Action research* (4th ed.). SAGE.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics* (7th ed.). Pearson.
- Tavşancıl, E. (2005). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi* (2. baskı). Nobel Yayın Dağıtım.
- Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teach Teach Educ*, 17(7), 783–805.
- UNESCO. (2019). *Teacher policy development guide (2nd ed.): The roadmap to education 2030*. UNESCO Publishing.
- Ünver, G. (2020). Eylem araştırmasının öğretmen eğitimi açısından önemi. *Yükseköğretim Dergisi*, 10(2), 140–149.
- Wright, K. B. (2017). Web-based survey methodology. In P. Liamputtong (Ed.), *Handbook of research methods in health social sciences* (pp. 1–14). Springer.
- Zeek, C., & Foote, M. (2022). Teacher inquiry as a driver of school-based improvement. *Teach Teach Educ*, 118, 103824.
- Zeichner, K. (2003). Teacher research as professional development for P–12 educators in the USA. *Educ Action Res*, 11(2), 301–326.

Extended Summary

Educational Action Research Attitude Scale: Validity and Reliability Study

PURPOSE

Action research is defined as a systematic, cyclical inquiry process that integrates deliberate action with reflective thinking to improve professional practice and generate contextual knowledge (Herr & Anderson, 2022; McAteer, 2020). Within educational settings, action research enables teachers to study their own practice, make data-based instructional decisions, and engage in reflective learning. Thus, action research positions teachers as both practitioners and researchers, promoting professional autonomy, critical inquiry, and collaborative knowledge building (Cochran-Smith & Lytle, 2009; Mills, 2020a). However, the sustainability and effectiveness of action research practices depend not only on teachers' methodological competencies, but also on their attitudes—specifically, how they value, internalize, and willingly engage in inquiry-based improvement processes. Positive attitudes are associated with persistence, reflective openness, and higher levels of instructional transformation (Guskey, 2002). Conversely, negative or ambivalent attitudes can lead to disengagement and superficial compliance with reform initiatives, even when technical knowledge is sufficient (Zeichner, 2003; Opfer & Pedder, 2011). Despite the critical role of attitude in determining the depth, quality, and continuity of teacher participation in action research, existing measurement tools primarily focus on research self-efficacy or general professional learning orientations. There is a notable lack of valid and reliable instruments specifically designed to measure attitudes toward educational action research. In this context this research aims to develop a valid and reliable Educational Action Research Attitude Scale.

METHOD

This study was conducted using an exploratory sequential mixed-methods design, in which qualitative findings informed the development of the quantitative scale (Creswell, 2018). First, interview data were analyzed to identify the underlying dimensions of attitudes toward action research, and an item pool was created accordingly.

In the quantitative phase, the draft scale was administered to a first group of participants, and Exploratory Factor Analysis (EFA) was used to determine the factor structure and eliminate weak or overlapping items. Following this, the revised scale was administered to an independent sample and the identified factor structure was tested using Confirmatory Factor Analysis (CFA). Thus, the research design

ensured that the scale was both conceptually grounded and statistically validated.

The scale development process was carried out with two independent participant groups selected through criterion sampling. The study sample consisted of participants who met the action research experience criterion, comprising 419 individuals in the EFA group and 211 individuals in the CFA group.

Data were collected in two phases. First, semi-structured interviews with individuals experienced in action research informed the initial item pool. Then, the preliminary scale was administered online; the first dataset was used for EFA and the second for CFA. Participation was voluntary, confidentiality was maintained, and all procedures adhered to ethical research standards. Data were analyzed using SPSS and AMOS. EFA was performed to identify the factor structure, followed by CFA to validate the model. Reliability was assessed using Cronbach's alpha, item-total correlations, and split-half reliability coefficients.

RESULTS

The Kaiser-Meyer-Olkin (KMO = .935) and Bartlett's test ($p < .001$) confirmed the dataset's suitability for factor analysis. EFA revealed a four-factor structure comprising 32 items, explaining 68.211% of the total variance. The factors were theoretically interpreted as: Intrinsic Motivation, Personal Transformation, Professional Belief, Experiential Self-Confidence. CFA results indicated that the four-factor model demonstrated strong and acceptable fit indices ($\chi^2/df = 1.775$, CFI = .962, TLI = .954, RMSEA = .061). Item-total correlations ranged from .41 to .78. Cronbach's alpha coefficients ranged between .85 and .94, demonstrating high internal consistency. Split-half reliability results (Spearman-Brown = .91; Guttman = .90) further supported the scale's stability.

CONCLUSION

The findings demonstrate that the Educational Action Research Attitude Scale is a psychometrically sound, theoretically grounded instrument capable of reliably measuring individuals' attitudes toward educational action research. The scale captures motivational, reflective, belief-based, and experiential dimensions that shape the quality and sustainability of action research engagement. The finalized scale's dimensions and item statements, listed in their respective order, are provided in Table 6.

DISCUSSION

The scale can be used to evaluate teacher readiness for action research-based professional development, identify attitudinal barriers to participation, monitor changes in action research engagement over time, and support policy

efforts aimed at fostering reflective school cultures. Future studies may apply the scale in different cultural and disciplinary contexts, conduct cross-validation analyses, and explore the relationship between attitudes toward action research and teachers' action research practices.

Table 6. Educational Action Research Attitude Scale Items

Dimension	Item No	Item Statement
Intrinsic Motivation	M01	The value I place on education motivates me to conduct action research.
	M02	Observing the practical reflections of theoretical knowledge increases my desire to conduct action research.
	M03	Problems I encounter in the teaching process lead me to conduct action research.
	M04	I prefer to conduct action research when I want to understand the effectiveness of an educational practice.
	M05	I look forward to engaging in action research.
Personal Transformation	M07	I believe that action research strengthens my communication skills.
	M08	Action research helps me develop multidimensional thinking, making me feel more competent.
	M09	Action research enables me to look at events from different perspectives.
	M11	The learning from action research helps me understand myself better.
	M12	Action research fosters in me a desire for continuous improvement.
Professional Belief	M18	I believe action research promotes sustainability in teaching.
	M19	Feedback obtained through action research increases my confidence in instructional effectiveness.
	M20	I believe action research reveals the underlying causes of educational problems.
	M21	Integrating action research into teaching improves instructional practices.
	M22	Seeing the opportunities created by action research in education gives me hope.
Experiential Self-Confidence	M28	The more I conduct action research, the more confident I feel in my research abilities.
	M29	Conducting action research increases my desire to gain more knowledge about it.
	M30	I believe action research experiences are important for developing research competence.
	M31	Action research experiences improve scientific thinking skills.
	M32	My experiences with action research enhance my systematic problem-solving abilities.