

STEAM (Fen-Teknoloji-Mühendislik-Matematik-Sanat) Tutum Ölçeği Türkçe Versiyonu

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2025). *STEAM (Fen-Teknoloji-Mühendislik-Matematik-Sanat) Tutum Ölçeği Türkçe Versiyonu*. Turkish Psychological Scales. Retrieved from <https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=31138>

Özet

STEAM (Fen-Teknoloji-Mühendislik-Matematik-Sanat) Tutum Ölçeği Türkçe Versiyonu, mevcut bir ölçeğin Türk kültürüne ve diline uyarlanması amacıyla geliştirilmiş bir araçtır. Bu ölçek, özellikle öğretmen adayları için STEAM alanlarına yönelik tutumları, farkındalıkları ve algılarını nicel olarak ölçmek için tasarlanmıştır. Ölçek, Çevik ve Ata (2019) tarafından yapılan kapsamlı bir geçerlik ve güvenirlik çalışması sonucunda Türkçeye kazandırılmıştır. Çalışma, sanat tutumları ile STEM farkındalığı arasındaki ilişkileri incelemeye odaklanarak, STEAM yaklaşımının eğitimdeki önemini vurgulamaktadır.

Ölçeğin temel amacı, geleceğin eğitimcilerinin disiplinlerarası yaklaşımına ne kadar olumlu baktığını belirlemek ve bu alandaki potansiyel gelişim ihtiyaçlarını tespit etmektir. Ölçek, 4'lü Likert tipi derecelendirme kullanılarak uygulanmaktadır.

Anahtar Kelimeler

STEAM, STEM, Tutum Ölçeği, Türkçe Versiyon, Uyarlama, Fen, Teknoloji, Mühendislik, Matematik, Sanat, Öğretmen Adayları, Psikometri

Yazarlar

Mustafa Çevik, Rukiye Ata

Amaç

Bu ölçeğin birincil amacı, STEAM disiplinlerarası yaklaşımına yönelik öğrenci veya öğretmen adaylarının mevcut tutum düzeylerini güvenilir ve geçerli bir şekilde ölçmektir. Ölçek, orijinal formunun psikometrik yapısını Türk örnekleminde doğrulamak ve bu alandaki tutumların demografik ve eğitimsel değişkenlerle ilişkisini incelemek üzere uyarlanmıştır.

Uyarlama çalışması, ayrıca Sanat (A) bileşeninin, Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik (STEM) alanlarına entegrasyonuna dair algılar ölçmeyi hedeflemiştir. Bu, Türkiye'deki eğitim reformlarına katkı tutacak veriler sağlamayı amaçlamaktadır.

Yapı

Ölçek, katılımcıların STEAM alanlarına karşı geliştirdikleri duygusal, bilişsel ve davranışsal eğilimleri kapsayan genel bir "Tutum" yapısını ölçmektedir. Bu yapı, genellikle disiplinlerarası öğrenmeye verilen değeri, bu alanlardaki yeterlilik inancı ve kariyer ilgisini içerir.

Ölçeğin ölçtüğü temel psikolojik yapı, öğrenme ortamında bilimsel, teknolojik, mühendislik,

matematiksel ve sanatsal yaklaşımların birleştirilmesine yönelik olumlu veya olumsuz eğilimlerdir. Yüksek puanlar, katılımcının STEM alanlarındaki Sanat ile bütünleştirilmesine yönelik güçlü ve destekleyici bir tutuma sahip olduğunu göstermektedir.

Geçerlik

Ölçeğin Türkçe uyarlama çalışmasında geçerlik analizleri, ölçeğin orijinal yapıyı koruyup korumadığını belirlemek için gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın başlangıcında, ölçeğin geçerlik çalışmaları yapıldığını açıkça belirtmektedir ("Turkish validation of STEAM Scale").

Geçerlik çalışmaları kapsamında genellikle yapı geçerliliği (Doğrulayıcı Faktör Analizi - DFA veya Açıklayıcı Faktör Analizi - AFA) ve kapsam geçerliliği yöntemleri kullanılmıştır. Çevik ve Ata (2019), ölçeğin Türk kültüründe de ilgili teorik yapıyı ölçtüğünü gösteren istatistiksel kanıtlar sunmuştur. Ancak, detaylı geçerlik katsayıları (örneğin, DFA uyum indeksleri) için orijinal makaleye başvurulması gerekmektedir.

Güvenirlik

Güvenirlik analizleri, ölçek maddelerinin iç tutarlılığını ve zaman içinde istikrarını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Uyarlama çalışması, ölçeğin iç tutarlılığını ölçmek için muhtemelen Cronbach Alfa katsayısı rapor etmiştir.

Güvenirlik katsayıları, kabul edilebilir limitler (genellikle 0.70 ve üzeri) dahilinde olduğu varsayılmaktadır. Yüksek güvenirlik değerleri, ölçeğin ölçtüğü tutum yapısında tutarlı sonuçlar ürettiğini ve rastgele hatalardan nispeten arındığını göstermektedir.

Faktör Analizi

Uyarlama sürecinde, ölçeğin orijinal faktör yapısını Türkçe versiyonda da korunup korunmadığını test etmek amacıyla faktör analizi kullanılmıştır. Bu analiz, ölçek maddelerinin teorik olarak beklendiği faktörler altında toplandığını doğrulamıştır.

Çevik ve Ata (2019) çalışmasında, Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) kullanılarak ölçeğin çok boyutlu yapısını Türk örneklemini için uygunluğu test edilmiştir. Bu, ölçeğin geçerli bir yapıya sahip olduğunu ve STEAM tutumları doğru bir şekilde ayrıştırdığını kanıtlamaktadır.

Araç

Test Type: Öz Bildirimli Tutum Ölçeği (Self-Report Attitude Scale)

Format: 4'lü Likert Derecelendirme (1= Çok az - 2= az - 3= Fazla - 4= Çok fazla)

Language Available: Türkçe

Population Group: Öğretmen Adayları (Pre-service Teachers)

Age Group: Yetişkin (Üniversite Öğrencileri)

Population Details: Çalışma, öğretmen yetiştiren fakültelerde öğrenim gören öğretmen adayları üzerinde yürütülmüştür. Bu grup, gelecekte STEAM yaklaşımına sahip olacak kritik bir hedef kitledir.

Test Methodology: Nicel anket araştırması ve psikometrik adaptasyon çalışması.

Anahtar Kelimeler

STEAM Eğitimi, Tutum, Ölçek Geliştirme, Güvenirlilik, Cronbach Alfa, Fen Öğretimi, Sanat Entegrasyonu

Yazarlar

Author ORCID Identifier: Orijinal kaynakta belirtilmemiştir.

Affiliation Email addresses: mustafacevik@kmu.edu.tr (Sorumlu Yazar İletişim)

Correspondence Address: Karamanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi (Çalışmanların yayımlandığı tarihteki muhtemel bağlantı).

İzinler, Ücret ve Test Yılı

Ölçek, 2019 yılında yayımlanan bir akademik makale ile Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçeğin ticari olmayan akademik araştırmalarda kullanımı için genellikle sorumlu yazar Mustafa ÇEVİK ile iletişime geçilmesi gerekmektedir. Kullanım izni ve olası ücretler (varsa) için yazarın belirtilen e-posta adresi üzerinden irtibat kurulması tavsiye edilir.

Ölçeğin yayımlandığı hakemli dergi makalesine erişim linki: digitalcommons.nl.edu.

Kaynaklar

Çevik, M. & Ata, R. (2019). Turkish validation of STEAM Scale and examination of relations between art attitudes, STEM awareness and STEAM attitudes among pre-service teachers. *i.e.: Inquiry in Education*, 11(2), 1-25.

Ölçeğin orijinal PDF dosyaları aşağıdaki bağlantılardan indirilebilir:

steam-fen-teknoloji-muhendislik-matematik-sanat-tutum-olcegi-turkce-versiyonu-toad.pdf: [PDF](#)
?ndir

steam-fen-teknoloji-muhendislik-matematik-sanat-tutum-olcegi-turkce-versiyonu-toad.pdf: [PDF](#)
?ndir

STEAM (Fen-Teknoloji-Mühendislik-Matematik-Sanat) Tutum Ölçeği Türkçe Versiyonu Maddeleri

ÖNEMLİ: Ölçeğin orijinal maddeleri, sağlanan kaynak içerikte yer almamaktadır. Ölçek maddelerinin tamamı için yukarıda belirtilen akademik makaleye ve sorumlu yazar Mustafa ÇEVİK'e başvurulması gerekmektedir. Ölçek maddeleri, genellikle STEAM entegrasyonuna yönelik ilgi, değer, zorluk algısı ve öz yeterlilik ifadelerini içermektedir.