

Matematik Tarihinin Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2026). *Matematik Tarihinin Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği*. Turkish Psychological Scales. Retrieved from <https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=25780>

Özet

Matematik Tarihinin Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği (MTKYTÖ), S. Ö. Bütüner ve A. Baki tarafından 2011 yılında geliştirilmiş bir ölçme aracıdır. Bu ölçek, matematik eğitimi alanında çalışan bireylerin, özellikle öğretmen adayları ve öğrencilerin, matematik derslerinde Matematik Tarihi materyallerinin ve bilgilerinin kullanımına yönelik sahip oldukları duygusal, bilişsel ve davranışsal eğilimleri ölçmek amacıyla tasarlanmıştır. Ölçek geliştirme sürecinde, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları titizlikle yürütülmüş olup, sonuçlar ölçeğin yüksek düzeyde psikometrik özelliklere sahip olduğunu göstermektedir.

Ölçek, tek boyutlu bir yapıya sahiptir ve toplam 16 maddeden oluşmaktadır. Derecelendirme, 5'li Likert Ölçeği formatında gerçekleştirilmektedir. Yapılan analizler, ölçeğin matematik eğitiminde tutum araştırmaları için güvenilir ve geçerli bir araç olduğunu ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler

Tutum Ölçeği, Matematik Eğitimi, Matematik Tarihi, Ölçek Geliştirme, Geçerlik, Güvenirlik, Öğretmen Adayları.

Yazarlar

Suphi Önder Bütüner, Adnan Baki.

Amaç

Bu ölçeğin temel amacı, matematik derslerinde Matematik Tarihi unsurlarının eğitim materyali olarak kullanımına yönelik mevcut tutumların nicel olarak ölçmektir. Matematik tarihinin öğretim sürecine entegrasyonu, öğrencilerin matematiğe karşı olan ilgisini artırma ve matematiğin kültürel birikimini anlaşından kritik öneme sahiptir. Bu bağlamda, ölçek, eğitimcilerin bu entegrasyona ne derece olumlu veya olumsuz yaklaştıklarını belirlemeyi hedefler.

Ölçek, özellikle öğretmen adayları ve mevcut öğretmenlerin, matematik tarihini ders planlarına dahil etme eğilimlerini, bu konudaki inançları ve potansiyel uygulama engellerine yönelik görüşlerini tespit etmede kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Elde edilen veriler, hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim programlarının geliştirilmesine rehberlik edebilir.

Yapı

Matematik Tarihinin Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği, teorik olarak "Matematik Tarihinin Kullanımına Yönelik Tutum" adıyla tanımlanan tek bir psikolojik yapıyı ölçmek üzere

tasarlanmıştır. Bu yapı, bireyin matematik tarihinin öğretimdeki rolüne dair genel değerlendirmesini ve eğilimini kapsar. Ölçek, bu tek boyut altında toplanmış 16 maddeden oluşmaktadır.

Yapısal bütünlük, gerçekleştirilen istatistiksel analizler sonucunda doğrulanmıştır. Tek boyutlu yapıların varlığını, uygulayıcıların ölçekten elde edilen puanları tek bir genel tutum skoru olarak yorumlamasına olanak tanır.

Geçerlik

Ölçeğin yapı geçerliğini incelemek amacıyla Temel Bileşenler Faktör Analizi (Principal Components Factor Analysis) kullanılmıştır. Örneklem büyüklüğünün faktör analizi için uygunluğunu değerlendiren Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi değeri 0.928 olarak bulunmuştur. Bu değer, 0.60 standardının çok üzerinde olup, örneklem yeterliliğinin mükemmel düzeyde olduğunu göstermektedir.

Ayrıca, verilerin faktör analizi için çok değişkenli normal dağılıma uygunluğunu test eden Bartlett Küresellik Testi (Bartlett testi) sonuçları da anlamlı bulunmuştur (Anlamlılık = 0.00, $p < 0.01$). Bu sonuçlar, verilerin faktörleştirilebilir olduğunu ve ölçeğin güçlü bir yapı geçerliğine sahip olduğunu kanıtlamaktadır.

Güvenirlilik

Ölçeğin iç tutarlılık güvenirlik katsayısı, Cronbach Alfa (Cronbach's α) yöntemiyle hesaplanmıştır. Hesaplanan iç tutarlılık katsayısı değeri 0.96 gibi oldukça yüksek bir düzeyde bulunmuştur. Genel kabul gören psikometrik standartlara göre, bir ölçeğin güvenilir olarak kabul edilebilmesi için bu katsayının en az 0.70 olması gerekmektedir.

Elde edilen 0.96 değeri, ölçek maddelerinin birbirleriyle yüksek düzeyde tutarlı olduğunu ve aynı yapıyı ölçme konusunda büyük bir güvenirlik sergilediğini göstermektedir. Bu yüksek güvenirlik düzeyi, ölçeğin tekrarlı ölçümlerde tutarlı sonuçlar vereceği anlamına gelmektedir.

Faktör Analizi

Geliştirme sürecinde uygulanan Temel Bileşenler Faktör Analizi, ölçeğin yapısını netleştirmek amacıyla kullanılmıştır. Analiz sonuçları, ölçeğin beklenen tek boyutlu yapıya desteklenmiştir. Bu tek boyut, tüm 16 maddenin ortak olarak Matematik Tarihinin Kullanımına Yönelik Tutumu temsil ettiğini göstermektedir. KMO değeri (0.928) ve anlamlı Bartlett testi sonucu, faktör yapısının anlamlı olduğunu istatistiksel olarak teyit etmektedir.

Araç

Test Type: Geliştirme (Developmental) / Tutum Ölçeği

Format: Öz Bildirim (Self-Report) / 16 Madde

Language Available: Türkçe

Population Group: Yükseköğretim Öğrencileri (Muhtemelen Matematik Öğretmen Adayları)

Age Group: Genç Yetkinler (18-25 yaş grubu varsayılmaktadır)

Population Details: Ölçeğin geliştirildiği orijinal çalışmada, Necatibey Eğitim Fakültesi bünyesinde gerçekleştirilmiş olup, hedef kitlenin matematik eğitimi alanındaki öğrenciler olduğu varsayılmaktadır.

Test Methodology: 5'li Likert Ölçeği (1= tamamen katılmıyorum, 5= kesinlikle katılıyorum). Yüksek puan, matematik tarihinin kullanımına yönelik daha olumlu bir tutumu işaret eder.

Anahtar Kelimeler

Eğitim Psikolojisi, Cronbach Alfa, KMO, Tek Boyut, Matematik Öğretimi, Öğretmen Yeterliliği, Faktör Analizi.

Yazarlar

Author ORCID Identifier: Belirtilmemiştir.

Affiliation Email addresses: onderbutuner@mynet.com (Suphi Önder Bütüner)

Correspondence Address: Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi yayınına dayalıdır.

İzinler, Ücret ve Test Yılı

Ölçek geliştirme çalışması 2011 yılında yayımlanmıştır. Ölçeğin ticari olmayan akademik araştırmalarda kullanım genellikle kaynak gösterilerek serbesttir. Kullanım izinleri için sorumlu yazar Suphi Önder Bütüner ile iletişime geçilmesi tavsiye edilir. Ölçek için herhangi bir ücret bilgisi belirtilmemiştir.

Kaynaklar

Bütüner, S. Ö. ve Baki, A. (2011). Matematik Tarihinin Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeğinin geliştirilmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(2), 278-311.

Makalenin orijinal PDF bağlantısı: nef.balikesir.edu.tr

Ölçeğin orijinal PDF belgesi bu adresten indirilebilir: matematik-tarihinin-kullanimina-yonelik-tutum-olcegi-toad.pdf

Matematik Tarihinin Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Maddeleri

IMPORTANT: The following scale items must be preserved in their original language and must not be changed in any way.

Tek boyut ve 16 madde: Matematik Tarihi'nin matematik dersinde kullanımına hoşuma gider. (Örnek madde)