

Fen ve Teknoloji Tutum Ölçeği

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2026). *Fen ve Teknoloji Tutum Ölçeği*. Turkish Psychological Scales. Retrieved from <https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=21792>

Özet

Fen ve Teknoloji Tutum Ölçeği, ortaokul öğrencilerinin Fen ve Teknoloji dersine yönelik tutumların ölçmek amacıyla 2015 yılında Gonca Keçeci ve Fatma Kırba-Zengin tarafından geliştirilmiş özgün bir ölçektir. Ölçek geliştirme çalışması, Türkiye'deki ortaokul öğrencileri popülasyonu dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Toplam 31 maddeden ve üç alt boyuttan oluşan bu araç, öğrencilerin bilime karşı sevgilerini, merak düzeylerini ve öğrendiklerini günlük yaşamla ilişkilendirme becerilerini değerlendirmektedir.

Ölçeğin geçerlik çalışmaları Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ile desteklenmiş olup, KMO değerinin .874 olması, verilerin faktör analizi için yüksek düzeyde uygun olduğunu göstermektedir. Geçerlilik güvenirliği ise genel Cronbach Alfa katsayısının .900 olarak hesaplanmasıyla kanıtlanmıştır. Ölçek, 5'li Likert Ölçeği formatında puanlanmaktadır ve eğitim psikolojisi alanında kullanılmak üzere hazırlanmıştır.

Anahtar Kelimeler

Fen ve Teknoloji, **Tutum**, Ortaokul Öğrencileri, Açıklayıcı Faktör Analizi, Cronbach Alfa, Eğitim Psikolojisi, Ölçek Geliştirme.

Yazarlar

Gonca Keçeci, Fatma Kırba-Zengin.

Amaç

Bu ölçeğin temel amacı, ortaokul kademesinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine yönelik genel tutum düzeylerini geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçmektir. Bilimsel ve teknolojik gelişmelere uyum sağlayan bireyler yetiştirmek amacıyla, öğrencilerin derse karşı sahip oldukları pozitif ya da negatif eğilimlerin tespit edilmesi hedeflenmiştir.

Ölçek, öğrencilerin sadece bilişsel yeterliliklerini değil, aynı zamanda derse yönelik duygusal yatırımların, motivasyonların ve fen bilimlerinin günlük yaşamdaki önemini algılaya biçimlerini de kapsamlı bir şekilde değerlendirerek, eğitimcilerin ve araştırmacıların bu alandaki tutum farklılıkların anlamalarına yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

Yapı

Fen ve Teknoloji Tutum Ölçeği, toplam 31 maddeden oluşmakta ve öğrencilerin tutumların üç farklı alt boyutta incelemektedir. Bu üç faktör, tutumun farklı psikolojik ve eğitsel yönlerini temsil

etmektedir:

Fen ve teknolojiye sevmeye (12 madde): Öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine karşı hissettikleri keyif, ilgi ve genel pozitif duygusal tepkileri ölçer. Yüksek puanlar, öğrencinin derse eğilimli ve cazip bulunduğunu gösterir.

Fen ve teknolojiye karşı merak (11 madde): Öğrencinin fen konularına derinlemesine öğrenme isteği, bilimsel araştırmalara katılma eğilimi ve keşfetme motivasyonunu değerlendirir.

Fen ve teknolojiyi günlük hayatla ilişkilendirme (8 madde): Öğrencinin fen bilgisini pratik uygulamalara aktarma, çevresel sorunlara duyarlılık geliştirme ve dersin toplumsal önemi hakkında farkındalık sahibi olma düzeyini ölçer.

Geçerlik

Ölçeğin yapı geçerliği, istatistiksel açıdan güçlü kanıtlarla desteklenmiştir. Çalışmada, ölçeğin faktör desenini belirlemek amacıyla **Açıklayıcı Faktör Analizi** (AFA) kullanılmıştır. Analiz öncesinde veri setinin faktörleştirme için uygunluğunu kontrol etmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ve Bartlett Küresellik Testi uygulanmıştır.

Elde edilen KMO değeri **.874** olarak raporlanmıştır. Bu değer, örneklem büyüklüğünün ve verilerin faktör analizi için "mükemmel" düzeyde uygun olduğunu göstermektedir. Bartlett Küresellik Testi sonuçlarının ise anlamlı ($p < .001$) bulunması, değişkenler arasında faktörleştirmeye imkan verecek düzeyde korelasyon olduğunu ve verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiği varsayımını desteklediğini kanıtlamıştır.

Güvenirlilik

Fen ve Teknoloji Tutum Ölçeği'nin iç tutarlılığı, **güvenirlilik** katsayısı olarak **Cronbach Alfa** değeri üzerinden hesaplanmıştır. Ölçeğin tamamı için hesaplanan genel **Cronbach Alfa** katsayısı **.900** gibi oldukça yüksek bir değere sahiptir; bu, ölçeğin tutarlı ve kararlı ölçümler sağladığını göstermektedir.

Alt boyutların güvenirlilik düzeyleri de ayrı ayrı incelenmiştir ve tüm faktörlerin kabul edilebilir eşik değerlerinin üzerinde olduğu belirlenmiştir:

Faktör 1 (Fen ve teknolojiye sevmeye): .88

Faktör 2 (Fen ve teknolojiye karşı merak): .84

Faktör 3 (Fen ve teknolojiyi günlük hayatla ilişkilendirme): .78

Faktör Analizi

Ölçek yapıları, 31 maddenin üç temel faktör altında toplandığı bir faktör deseni sunmaktadır. Bu

üç faktör, Fen ve Teknoloji dersine yönelik tutumun (sevme, merak ve günlük hayatla ilgili kilendirme) bileşenlerini temsil etmektedir. Faktör yüklerinin dağılımı, maddelerin ait oldukları alt boyuta yüksek düzeyde katkı sağladığını göstermiştir.

Yapılan analizler, ölçeğin psikometrik açıdan sağlam bir yapıya sahip olduğunu ve çok boyutlu bir yapıya bağarılı bir şekilde ölçtüğünü kanıtlamıştır. Bu durum, ölçeğin ortaokul öğrencilerinin fen bilimlerine yönelik tutum yapısını doğru bir şekilde modelleyebildiğini göstermektedir.

Araç

Test Type: Geliştirme (Özgün bir tutum ölçeği geliştirme çalışmasıdır.)

Format: 31 maddelik, öz bildirim temelli bir ölçme aracıdır.

Language Available: Türkçe.

Population Group: Ortaokul Öğrencileri (Middle School Students).

Age Group: Genellikle 10-14 yaş aralığı (5. sınıftan 8. sınıfa kadar).

Population Details: Türkiye'deki ortaokul kademesinde öğrenim gören öğrenciler hedeflenmiştir. Ölçek, özellikle Fen ve Teknoloji dersinin aktif olarak alındığı bu dönemdeki tutumları ölçmek üzere tasarlanmıştır.

Test Methodology: 5'li Likert Ölçeği kullanılmıştır. Derecelendirme formatı şöyledir: 1= kesinlikle katılmıyorum, 5= kesinlikle katılıyorum.

Anahtar Kelimeler

Eğitim Psikolojisi, Psikometri, Ortaokul, Öğrenci Tutumu, Güvenirlilik, Geçerlik, Faktör Yapısı.

Yazarlar

Author ORCID Identifier: Bilgi mevcut değildir.

Affiliation Email addresses: Sorumlu yazar Gonca Keçeci'nin e-posta adresi: kececi.gonca@gmail.com

Correspondence Address: Bilgi mevcut değildir.

Çinler, Ücret ve Test Yılı

Test Yılı: 2015

Şinler ve Ücret: Ölçek, akademik ve eğitim araştırmalarında atf olarak kullanılabilir. Ticari kullanım ve telif hakları için dorudan sorumlu yazar ile iletişime geçilmesi gerekmektedir.

Makalenin tam metnine DergiPark üzerinden erişim sağlanabilir: dergipark.org.tr

Ölçeğin orijinal PDF belgesi burada mevcuttur: ortaokul-ogrencilerine-yonelik-fen-ve-teknoloji-tutum-olcegi-toad.pdf

Kaynaklar

Keçeci, G. ve Kırbaç-Zengin, F. (2015). Ortaokul öğrencilerine yönelik Fen ve Teknoloji Tutum Ölçeği: Geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *Turkish Journal of Educational Studies*, 2(2), 143-168.

Fen ve Teknoloji Tutum Ölçeği Maddeleri

Ölçek 31 madde ve üç alt boyuttan oluşmaktadır. Aşağıda, her bir alt boyuta ait örnek madde verilmiştir:

Fen ve teknolojiye sevmek (12m): Fen ve Teknoloji dersi çok eğlencelidir.

Fen ve teknolojiye karşı merak (11m): Fen ve Teknoloji ile ilgili çalışmaların yapılması kulüplere katılmak isterim.

Fen ve teknolojiyi günlük hayatla ilişkilendirme (8m): Çevremde saygılı davranmamda Fen ve Teknoloji Dersinin önemi büyüktür.