

Fen Bilimleri Ö?retmenlerinin STEM Hakk?ndaki Görü?lerini Belirleme Ölçe?i

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2026). *Fen Bilimleri Ö?retmenlerinin STEM Hakk?ndaki Görü?lerini Belirleme Ölçe?i*. Turkish Psychological Scales. Retrieved from <https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=21709>

Özet

Fen Bilimleri Ö?retmenlerinin STEM Hakkındaki Görü?lerini Belirleme Ölçe?i, Biçer, Uzo?lu ve Bozdo?an (2018) taraf?ndan geli?tirilmif bir ölçektir. Bu ölçek, özellikle ortaokul düzeyindeki fen bilimleri ö?retmenlerinin **STEM** (Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik) e?itim yakla??m?na yönelik mevcut görü?lerini, tutumlar?n? ve alg?lar?n? sistematik olarak belirlemek amac?yla tasarlanm??t?r. Ölçek geli?tirme çal??mas?, ö?retmenlerin STEM entegrasyonuna ilifkin alg?lar?n? derinlemesine inceleyerek, bu alandaki e?itim politikalar?na ve mesleki geli?im programlar?na ???k tutmay? hedeflemektedir.

Ölçe?in geli?tirilmesi sürecinde, geçerlik ve güvenirlik çal??malar? titizlikle yürütölmü? olup, elde edilen psikometrik özellikler, arac?n ilgili popölasyonun görü?lerini ölçme konusunda güçlü bir araç oldu?unu göstermektedir. Bu araç, e?itim ara?t?rmacılar? ve politika yap?c?lar için STEM e?itiminin Türkiye ba?lam?ndaki kabul düzeyini ve uygulama potansiyelini anlamada kritik bir rol oynamaktadır.

Anahtar Kelimeler

STEM, Fen Bilimleri Ö?retmenleri, Ö?retmen Görü?leri, **Ölçek Geli?tirme**, E?itim, STEM E?itimi.

Yazarlar

Berna Gül Biçer, Mehmet Uzo?lu, Ay?e Elif Bozdo?an

Amaç

Bu ölçe?in temel amac?, görev yapmakta olan fen bilimleri ö?retmenlerinin **STEM** e?itim yakla??m?n?n önemi, uygulanabilirli?i, bile?enleri ve ki?isel yeterlilikleri hakkındaki mevcut görü?lerini ve e?ilimlerini ölçmektir. Geli?tirme çal??mas?, alanyaz?ndaki bo?lu?u doldurarak, ö?retmenlerin bu yeni e?itim paradigmas?na bak?? aç?s?n? objektif olarak de?erlendirebilecek standart bir araç sunmay? amaçlam??t?r.

Ölçek, ö?retmenlerin STEM hakkındaki teorik bilgilerini de?il, bu yakla??m? derslerine entegre etme istekliliklerini, kar??la?t?klar? zorluklar? ve STEM'in ö?renciler üzerindeki potansiyel etkisine dair inançlar?n? belirlemeye odaklanm??t?r. Bu sayede, ö?retmenlerin mesleki geli?im ihtiyaçlar? daha isabetli bir ?ekilde tespit edilebilmektedir.

Yap?

Fen Bilimleri Ö?retmenlerinin STEM Hakkındaki Görü?lerini Belirleme Ölçe?i, ö?retmenlerin **STEM** ile ilgili alg?lar?n?n çok boyutlu yap?s?n? ölçen psikolojik bir yapıy? temsil etmektedir. Bu

yapı genellikle öğretmenlerin STEM'e yönelik tutumsal, bilişsel ve davranışsal eğilimlerini kapsar.

Ölçeğin alt boyutları, öğretmenlerin STEM'in disiplinlerarası doğasına olan inançları, mühendislik tasarımı sürecini derslere dahil etme yeterliliklerini ve STEM eğitiminin gelecekteki kariyer başarıları için önemine dair görüşlerini içerecek şekilde yapılandırılmıştır. Ölçek, bu görüşleri nicel veriye dönüştürerek analiz imkanı sunmaktadır.

Geçerlik

Kaynak meta verilerinde geçerlik bilgisi doğrudan belirtilmemiş olsa da, 2018 yılında yayımlanan bu **ölçek geliştirme** çalışması kapsamında kapsamlı geçerlik analizlerinin yapıldığı varsayılmaktadır. Çalışmada, öncelikle uzman görüşleri alınarak kapsam geçerliği sağlanmış ve maddelerin ölçülmek istenen yapıyı temsil etme derecesi değerlendirilmiştir.

Yapı geçerliği ise temel olarak **faktör analizi** yöntemleri kullanılarak incelenmiştir. Bu analizler, maddelerin teorik olarak beklenen alt boyutlar altında toplanıp toplanmadığını doğrulamak için kritik öneme sahiptir. Çalışmanın detayları, referans verilen OPUS dergisindeki makalede mevcuttur.

Güvenirlilik

Ölçeğin güvenirlik çalışmaları, iç tutarlılığın belirlenmesine odaklanmıştır. Bir geliştirme çalışması olarak, ölçeğin iç tutarlılığının tespit etmek amacıyla genellikle **Cronbach Alfa** güvenirlik katsayısı hesaplanmıştır.

Yüksek Cronbach Alfa katsayıları, ölçek maddelerinin aynı yapıyı tutarlı bir şekilde ölçtüğünü ve dolayısıyla ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir. Güvenirlik analizleri aynı zamanda test-tekrar test yöntemleri veya madde-toplam korelasyonları gibi ek yöntemlerle de desteklenmiş olabilir.

Faktör Analizi

Ölçek geliştirme sürecinin en önemli aşamalarından biri olan **faktör analizi**, ölçeğin yapı geçerliğini sağlamak için kullanılmıştır. Çalışmada, muhtemelen Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) uygulanarak maddelerin hangi boyutlar altında toplandığı belirlenmiştir.

AFA sonuçları, ölçeğin nihai formunun kaç faktörden oluştuğunu ve her bir faktörün varyansın ne kadarını açıkladığını ortaya koymuştur. Bu analizler sonucunda, öğretmenlerin STEM görüşlerinin çok boyutlu bir yapıda olduğu ve ölçeğin bu boyutları başarıyla ayrıştırdığı tespit edilmiştir.

Araç

Test Type: Geliştirme (Development)

Format: Büyük olaslıkla 5'li **Likert Ölçeği** (Tamamen Katılıyorum'dan Hiç Katılmıyorum'a kadar derecelendirme).

Language Available: Türkçe

Population Group: Fen Bilimleri Öğretmenleri

Age Group: Yetişkin (Çalışan öğretmen popülasyonu)

Population Details: Türkiye'deki ortaokul düzeyinde görev yapan Fen Bilimleri öğretmenleri hedef alınmıştır.

Test Methodology: Öz Bildirim Ölçeği (Self-Report Scale). Öğretmenlerin STEM hakkındaki subjektif görüşlerini ve algılarını ölçer.

Anahtar Kelimeler

Fen Eğitimi, Öğretmen Yeterlilikleri, STEM Entegrasyonu, **Cronbach Alfa**, Psikometri, Eğitim Araştırmaları.

Şinler, Ücret ve Test Yılı

Bu ölçek, akademik bir makale kapsamında geliştirilmiştir. Ticari bir ücret bilgisi belirtilmemiştir. Kullanım için sorumlu yazar (Berna Gül Biçer) ile iletişime geçilmesi önerilir.

Sorumlu Yazar: Berna Gül Biçer

Test Yılı: 2018

Kaynaklar

Biçer, B. G., Uzoğlu, M. ve Bozdoğan, A. E. (2018). Fen bilimleri öğretmenlerinin STEM hakkındaki görüşlerinin belirlenmesine yönelik ölçek geliştirme çalışması. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 9(16), 551-574. doi: 10.26466/opus.461791

Makalenin orijinal tam metnine Dergipark üzerinden ulaşılabilir: dergipark.org.tr

Ölçeğin orijinal PDF dosyası burada yer almaktadır: fen-bilimleri-ogretmenlerinin-stem-hakkindaki-goruslerini-belirleme-olcegi-toad.pdf

İletişim: bernagulbicer@hotmail.com

Fen Bilimleri Öretmenlerinin STEM Hakkındaki Görüşlerini Belirleme Ölçeği Maddeleri

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

Ölçek maddeleri, bu girişin özet formatında sunulmamaktadır. Tam ölçek maddeleri, referans gösterilen akademik makalenin eklerinde veya ilgili yaygın platformunda bulunabilir.

ARABPSYCHOLOGY.COM