

Fen Bilimsel Yöntem Süreç Becerileri Testi

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2026). *Fen Bilimsel Yöntem Süreç Becerileri Testi*. Turkish Psychological Scales. Retrieved from <https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=21712>

Özet

Fen Bilimsel Yöntem Süreç Becerileri Testi, Önal (2005) tarafından Yüksek Lisans Tezi kapsamında geliştirilmiş bir ölçektir. Bu testin temel amacı, ilköğretim düzeyindeki öğrencilerin bilimsel yöntemi kullanma ve temel bilimsel süreç becerilerine (BSB) ne ölçüde sahip olduklarını belirlemektir. Özellikle, çağın bağı olan "İlköğretim fen bilgisi öğretiminde performans dayanıklı durum belirleme uygulaması üzerine bir çalışma" dikkate alındığında, ölçek, öğrencilerin bilgi ve becerilerini geleneksel sınav yöntemleri yerine daha çok performans değerlendirme yaklaşımlarını kullanarak ölçmek üzere tasarlanmıştır. Ölçek çetidi, mevcut kaynaklarda da belirtildiği üzere, bir **Geliştirme** çalışmasıdır.

Anahtar Kelimeler

Bilimsel Süreç Becerileri, Fen Bilgisi Öğretimi, Performans Değerlendirme, Bilimsel Yöntem, İlköğretim, Ölçme ve Değerlendirme.

Yazarlar

Ölçeğin geliştirme çalışması, 2005 yılında . Önal tarafından gerçekleştirilmiştir.

Amaç

Fen Bilimsel Yöntem Süreç Becerileri Testi'nin birincil amacı, ilköğretim kademesindeki öğrencilerin **Fen Bilgisi** derslerinde edindikleri ve uygulamaları gereken temel bilimsel süreç becerilerini objektif bir şekilde ölçmektir. Geleneksel bilgi odaklı testlerin aksine, bu araç öğrencilerin gözlem yapma, hipotez kurma, değişkenleri belirleme ve verileri yorumlama gibi kritik becerilerdeki yeterliliklerini ortaya koymayı hedefler.

Bu test, öğretmenlere ve eğitim araştırmacılarına, öğrencilerin bilimsel düşünme yeteneklerinin hangi aşamada olduğunu göstererek, öğretim programlarını ve metodolojilerinin etkinliği hakkında geri bildirim sağlamak amacıyla tasarlanmıştır. Ayrıca, performans dayalı değerlendirme uygulamalarını fen eğitimindeki yerini ve etkinliğini araştırmaya da hizmet etmiştir.

Yapı

Ölçeğin ölçtüğü temel yapı, **Bilimsel Süreç Becerileri** (BSB) olarak adlandırılan bilişsel ve psikomotor beceriler kümesidir. BSB'ler genellikle üç ana kategoriye ayrılır:

Temel Süreç Becerileri: Gözlem yapma, sınıflama, ölçme, sayı ve zaman ilişkilerini kullanma, iletişim kurma, çıkarım yapma ve tahmin etme.

Bütünleştirilmiş Süreç Becerileri: Değişkenleri belirleme ve kontrol etme, hipotez kurma, verileri kaydetme ve yorumlama.

Bağımsız Süreç Becerileri: Deney tasarlama ve model oluşturma.

Fen Bilimsel Yöntem Süreç Becerileri Testi, bu becerilerin öğrencilerin bilimsel bir problemi çözme veya bir deneyi yürütme sırasında gösterdikleri performans ölçmeye odaklanmıştır. Bu yapı, öğrencilerin sadece ne bildiklerini değil, aynı zamanda bu bilgiyi bilimsel bir bağlamda nasıl uygulayabildiklerini değerlendirmeyi amaçlar.

Geçerlik

Ölçeğin geçerlik çalışmalarına dair spesifik istatistiksel veriler (örneğin, yapı geçerliği katsayıları) mevcut kaynak özetinde belirtilmemiştir. Ancak, bir yüksek lisans tezi kapsamında geliştirilen testlerde genellikle kapsam geçerliği çalışmaları titizlikle yürütülür.

Kapsam geçerliğini sağlamak amacıyla, ölçek maddelerinin, ölçülmesi amaçlanan **Bilimsel Süreç Becerileri** alanının temsil edip etmediği uzman görüşleri alınarak değerlendirilmiş olmalıdır. Ölçeğin performans dayalı bir araç olması, aynı zamanda ekolojik geçerliğin (gerçek yaşam durumlarına yakınlık) yüksek olma potansiyelini de beraberinde getirir.

Güvenirlilik

Ölçeğin güvenilirliğine ilişkin spesifik istatistiksel sonuçlar (örneğin, Cronbach Alfa katsayısı, test-tekrar test korelasyonu veya iç tutarlılık analizleri) mevcut kaynak özetinde yer almamaktadır.

Geliştirme sürecinde, performans testleri için tipik olarak kullanılan puanlayıcılar arası güvenirlik (inter-rater reliability) çalışmaları yapılmış olması muhtemeldir, zira performans testlerinde puanlamadaki özneliği azaltmak kritik öneme sahiptir. Güvenirlik eksikliği, ölçek skorlarının tutarlılığı ve tekrarlanabilirliği hakkında kesin yargılara varmayı engellemektedir.

Faktör Analizi

Fen Bilimsel Yöntem Süreç Becerileri Testi'nin faktör yapısına ilişkin bilgilere mevcut kaynak özetinde ulaşılamamıştır.

Eğer ölçek, BSB'nin farklı alt boyutları (örneğin, temel beceriler ve bütünleştirilmiş beceriler) ölçmek üzere tasarlanmıyorsa, geliştirme sürecinde bu alt boyutların birbirinden ayrılmadığını kontrol etmek amacıyla Açıklayıcı veya Doğrulayıcı Faktör Analizi yapılması beklenir. Bu analizlerin sonuçları, ölçeğin teorik yapıyla ne kadar uyumlu olduğunu belirlemek açısından önemlidir.

Araç

Test Türü: Başar Testi / Performans Değerlendirme Aracı (Geliştirme)

Format: Mevcut bilgilere göre derecelendirme formatı belirtilmemiştir. Ancak performans dayalı bir test olduğu için, öğrencilerin belirli görevleri yerine getirmesi ve bu görevlerin bir rubrik veya kontrol listesi ile puanlanması beklenir.

Mevcut Diller: Türkçe (Türkiye Cumhuriyeti'nde bir tez çalışması olarak geliştirilmiştir).

Popülasyon Grubu: Öğrenciler.

Yaş Grubu: İlköğretim öğrencileri (tez başlığında 2005 yılı müfredatına uygun olarak).

Popülasyon Detayları: Çalışma, İlköğretim Fen Bilgisi Öğretimi başlığında yürütülmüştür.

Test Metodolojisi: Test, öğrencilerin bilimsel bir problemi çözme sürecindeki eylemlerini ve sonuçların değerlendirilen, performansa dayalı bir metodoloji kullanılmıştır. Bu metodoloji, öğrencilerin soyut bilgiyi somut beceriye dönüştürme yeteneklerini ölçmeyi içerir.

Anahtar Kelimeler

Bilimsel Süreç Becerileri, BSB, Önal 2005, Performans Testi, İlköğretim Fen, Hacettepe Üniversitesi.

Yazarlar

Yazar ORCID Tanımlayıcıları: Bilgi mevcut değildir.

Bağlı Kuruluş E-posta Adresleri: Bilgi mevcut değildir.

Çalışma Adresi: ? Önal (2005) çalışması, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, Türkiye.

İzinler, Ücret ve Test Yılı

Test Yılı: 2005.

İzinler ve Ücret: Test, bir yüksek lisans tezi kapsamında geliştirildiği için, ticari olmayan akademik kullanımlar için genellikle yazara (? Önal) ve Hacettepe Üniversitesi'ne atıfta bulunularak kullanılabilir. Ölçeğin bizzat kullanılması için yazarın izninin alınması gerekmektedir. Kullanım ücretine dair bilgi mevcut değildir.

Kaynaklar

Ölçeğin ana kaynağı ve referansları aşağıdaki gibidir:

Önal, İ. (2005). *İlköğretim fen bilgisi öğretiminde performans dayanıklı durum belirleme uygulaması üzerine bir çalışma* (Yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Bu teze YÖK Ulusal Tez Merkezi üzerinden erişim sağlanabilmektedir: tez.yok.gov.tr.

Ölçeğin orijinal PDF dosyasına aşağıdaki bağlantıdan ulaşılabilir:



[fen-bilimsel-yontem-surec-becerileri-testi-toad.pdf](#)

Fen Bilimsel Yöntem Süreç Becerileri Testi Maddeleri

ÖNEMLİ: Aşağıdaki ölçek maddeleri orijinal dilinde korunmalı ve hiçbir şekilde değiştirilmemelidir.

Ölçeğin maddeleri (soru veya görev listeleri) kaynak özetinde doğrudan sunulmamalıdır. Maddelere erişim için yazarın orijinal tez çalışmasının incelenmesi gerekmektedir.