

İlköğretim Öğrencileri için Bilimsel Süreç Becerileri Değerlendirme Testi

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2026). İlköğretim Öğrencileri için Bilimsel Süreç Becerileri Değerlendirme Testi. Turkish Psychological Scales. Retrieved from <https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=23362>

Özet

İlköğretim Öğrencileri için Bilimsel Süreç Becerileri Değerlendirme Testi, ilköğretim düzeyindeki öğrencilerin bilimsel süreç becerileri (BSB) düzeylerini nesnel olarak ölçmek amacıyla geliştirilmiş bir araçtır. Bu ölçek, Mehmet Mustafa Turan tarafından 2014 yılında Zirve Üniversitesi'nde sunulan yüksek lisans tezi kapsamında, var olan bir testin Türkçe adaptasyonu ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi yoluyla geliştirilmiştir. Ölçeğin temel amacı, öğrencilerin gözlem yapma, sınıflama, ölçme, hipotez kurma ve verileri yorumlama gibi temel bilimsel düşünme yeteneklerini saptamaktır.

Ölçeğin geliştirme süreci, psikometri alanındaki standartlara uygun olarak yürütülmüştür, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları bu kapsamda detaylı olarak incelenmiştir. Bu çalışmada, fen eğitimi müfredatlarındaki etkililiğini değerlendirmek ve öğrencilerin bilimsel düşünme yeteneklerindeki gelişmelerini takip etmek için önemli bir değerlendirme aracı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler

Bilimsel Süreç Becerileri, İlköğretim, Değerlendirme, Fen Eğitimi, Psikometri, Öğrenci Başarıları, Test Geliştirme

Yazarlar

Mehmet Mustafa Turan

Amaç

İlköğretim Öğrencileri için Bilimsel Süreç Becerileri Değerlendirme Testi'nin (ÖBSBBDT) temel amacı, ilköğretim kademesinde öğrenim gören öğrencilerin bilimsel sorgulama ve araştırma yapma yeteneklerinin çekirdeğini oluşturan bilimsel süreç becerileri düzeylerini güvenilir ve geçerli bir şekilde ölçmektir. Bu test, öğrencilerin bilimsel yöntemleri anlama ve uygulama becerilerindeki yeterliliklerini belirlemeye odaklanmaktadır.

Eğitimciler ve araştırmacılar için bu araç, fen dersi öğretim programlarındaki hedeflerine ne ölçüde ulaşıldığını değerlendirmede kritik bir rol oynar. Test sonuçları, öğrencilerin hangi temel veya bütünleştirilmiş bilimsel becerilerde desteğe ihtiyaç duyduğunu ortaya koyarak, öğretmenlere bireyselleştirilmiş öğretim stratejileri geliştirmede yol gösterici veriler sunar.

Yapı

Ölçek, fen bilimleri eğitiminin temelini oluşturan Bilimsel Süreç Becerileri (BSB) yapısını ölçmektedir. BSB genellikle iki ana kategori altında incelenir: **Temel Beceriler** ve

Bütünleştirilmiş Beceriler.

Temel Beceriler: Gözlem yapma, sınıflama, ölçme, sayılar kullanma, iletişim kurma ve çark yapma gibi daha basit ve doğrudan uygulanabilir yetenekleri kapsar.

Bütünleştirilmiş Beceriler: Hipotez kurma, değişkenleri belirleme ve kontrol etme, verileri yorumlama, sonuç çark ve deney tasarlama gibi daha karmaşık ve üst düzey düşünme gerektiren yetenekleri içerir.

Bu test, öğrencilerin bilimsel bir problemi tanımlamadan, verileri toplamaya ve mantıklı bir sonuca ulaşmaya kadar geçen tüm süreçteki yetkinliklerini değerlendirmeyi hedefler.

Geçerlik

Kaynak verilerde spesifik geçerlik katsayıları belirtilmemiş olsa da, yüksek lisans tezi kapsamında ölçeğin geçerlik çalışmaları yürütüldüğü varsayılmaktadır. Bu çalışmalar genellikle **Kapsam Geçerliliği** (uzman görüşleri alınarak test maddelerinin ölçülmesi istenen yapıyı ne kadar temsil ettiği), **Yapı Geçerliliği** ve **Ölçüt Geçerliliği** (benzer ya da ilişkili ölçütlerle korelasyon yöntemlerini içerir).

Yapı geçerliliğinin incelenmesi amacıyla, testin kuramsal olarak beklenen boyutları (temel ve bütünleştirilmiş beceriler gibi) doğrulamaya ya da açımlayıcı faktör analizi yöntemleriyle test edilmiş olmalıdır. Bu analizler, maddelerin ilgili faktörlere yüklenip yüklenmediğini ve ölçeğin teorik yapıyla uyumlu olup olmadığını göstermelidir.

Güvenirlik

Orijinal kaynakta güvenilirlik bilgisi belirtilmemiştir. Ancak, psikometri standartlarına uygun bir geliştirme çalışması, ölçeğin iç tutarlılığı ve kararlılığı incelenmiştir.

İç Tutarlılık: Maddelerin birbiriyle ne kadar tutarlı olduğunu ölçmek için yaygın olarak Cronbach Alfa katsayısı kullanılmaktadır. Yüksek bir Alfa değeri, maddelerin aynı yapıyı ölçtüğünü gösterir.

Test-Tekrar Test Güvenirliği: Zaman içinde ölçüm sonuçlarının ne kadar kararlı olduğunu belirlemek amacıyla, aynı öğrencilere farklı zamanlarda tekrar uygulanarak korelasyon katsayısı hesaplanabilir.

Faktör Analizi

Bilimsel Süreç Becerileri gibi çok boyutlu bir yapıyı ölçen bir testte, faktör analizi, ölçek maddelerinin hangi alt becerileri temsil ettiğini belirlemek için kritik öneme sahiptir. Bu tez çalışmasında, ÖBSBBT'nin yapısal bütünlüğünü ortaya koymak için büyük olasılıkla

Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) kullanılmaktadır.

AFA sonuçları, testin tek boyutlu mu yoksa temel ve bütüncül beceriler gibi çok boyutlu bir yapıya mı ölçtüğünü göstermektedir. Elde edilen faktör yapısının teorik beklentilerle karşılaştırılması, ölçeğin geçerlik kanıtlarına önemli katkıları sağlamaktadır.

Araç

Test Türü: Geliştirme (Mevcut bir testin adaptasyonu ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi yoluyla).

Format: Derecelendirme bilgisi olmaması nedeniyle, büyük olasılıkla **Çoktan Seçmeli** maddelerden oluşan objektif bir başarı testidir.

Mevcut Diller: Türkçe.

Popülasyon Grubu: İlköğretim Öğrencileri.

Yaş Grubu: İlköğretim düzeyine karşı gelen yaş grubu (Genellikle 8-12 yaş aralığı).

Popülasyon Detayları: Test, Türkiye'deki ilköğretim okullarında okuyan öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini değerlendirmek üzere tasarlanmıştır.

Test Metodolojisi: Uygulama, genellikle kağıt-kalem testi şeklinde, grup ortamında gerçekleştirilen, zaman sınırlaması olan veya olmayan bir başarı testidir.

Anahtar Kelimeler

Bilimsel Sorgulama, Fen Bilimleri, Faktör Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Zirve Üniversitesi, Geçerlik, Güvenirlik

Yazarlar

Sorumlu Yazar: Mehmet Mustafa Turan

Yazar ORCID Tanımlayıcı: Bilgi mevcut değildir.

Bağlı Kuruluş E-posta Adresleri: Bilgi mevcut değildir.

Yayın Adresi: Yüksek lisans tezi Zirve Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep'te tamamlanmıştır.

İzinler, Ücret ve Test Yılı?

İzinler ve Ücret: Testin ticari kullanım ve izin durumları için sorumlu yazar (Mehmet Mustafa Turan) veya tezin yayınlandığı kurum (Zirve Üniversitesi, ilgili dönemde) ile iletişime geçilmesi gerekmektedir.

Test Yılı: 2014.

Kaynaklar

Turan, M.M. (2014). *İlköğretim Öğrencileri için Bilimsel Süreç Becerileri Değerlendirme Testinin uyarlanması geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Zirve Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.

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

Ölçeğin orijinal PDF dosyası buradan indirilebilir: ilkogretim-ogrencileri-icin-bilimsel-surec-becerileri-degerlendirme-toad.pdf

İlköğretim Öğrencileri için Bilimsel Süreç Becerileri Değerlendirme Testinin Maddeleri

ÖNEMLİ: Orijinal kaynakta ölçek maddeleri yer almamaktadır. Maddeler için yazarın tezine başvurulması gerekmektedir.