

Fen Bilimleri Dersi Fizik Konular?na Yönelik Öz-Yeterlik Ölçe?i

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2026). *Fen Bilimleri Dersi Fizik Konular?na Yönelik Öz-Yeterlik Ölçe?i*. Turkish Psychological Scales. Retrieved from <https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=21683>

Özet

Fen Bilimleri Dersi Fizik Konularına Yönelik Öz-Yeterlik Ölçeği, 2018 yılında **Mustafa Fidan** tarafından bir doktora tezi çalışması kapsamında geliştirilmiş bir ölçme aracıdır. Bu ölçek, ortaokul öğrencilerinin Fen Bilimleri dersi müfredatında yer alan **fizik** konularına ilişkin kendi yetkinlik ve başarılarına dair inançları, yani **öz-yeterlik** düzeylerini belirlemek amacıyla tasarlanmıştır. Ölçek geliştirme süreci, **Artırılmış Gerçeklik** ile desteklenmiş probleme dayalı **fen öğretimi** uygulamasının akademik başarı, kalıcılık, tutum ve öz-yeterlik inancına etkilerini inceleyen kapsamlı bir araştırmadan parçasıdır.

Ölçek, öğrencilerin fizik konularındaki öğrenme hedeflerine ulaşma kapasitelerine duydukları güveni nicel olarak ölçmeye odaklanmaktadır. Geliştirme aşamasında, ölçme aracının ilgili psikometrik özelliklerinin belirlenmesi için gerekli istatistiksel analizlerin yapıldığı varsayılmaktadır. Bu çalışmada, öğrencilerin fen bilimleri alanındaki performansları ve motivasyonları anlamak açısından önemli bir katkı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler

Öz-Yeterlik, **Fizik** Eğitimi, Fen Bilimleri, Ölçek Geliştirme, Artırılmış Gerçeklik, Akademik Başarı.

Yazarlar

Mustafa FİDAN

Amaç

Bu ölçeğin temel amacı, ortaokul veya ilgili eğitim seviyesindeki öğrencilerin, Fen Bilimleri dersi kapsamında öğrenilen **fizik** konularına yönelik sahip oldukları öz-yeterlik inançları, güvenilir ve geçerli bir şekilde ölçmektir. Öz-yeterlik inancı, bireylerin belirli bir görevi başarıyla yerine getirebilme yeteneklerine dair yargıları ifade ettiğinden, bu ölçek öğrencilerin fizik öğrenimine karşı sergiledikleri motivasyon ve çabayı öngörmede kritik bir rol oynamaktadır.

Ölçek, aynı zamanda Artırılmış Gerçeklik gibi yenilikçi öğretim yöntemlerinin, öğrencilerin fizik konularındaki öz-yeterlik inançları nasıl etkilediğini belirlemek üzere yürütülen deneysel bir çalışmanın bir parçası olarak geliştirilmiştir. Böylece, eğitim araçları ve uygulamaları, öğrencilerin inanç düzeylerini tespit etme ve müdahale programlarının etkinliğini değerlendirme imkanı sunulmuştur.

Yapı

Ölçek, **Albert Bandura**'nın Sosyal Bilişsel Kuramı çerçevesinde tanımlanan **öz-yeterlik**

yapısal olarak ölçmektedir. Spesifik olarak, bu yapı öğrencilerin Fen Bilimleri dersindeki fizik konularına (örneğin, kuvvet, hareket, enerji vb.) anlama, problem çözme ve başarı olma kapasitelerine duydukları inançı temsil eder.

Ölçek, öğrencilerin sadece bilgi düzeylerini değil, aynı zamanda bu bilgiyi kullanma becerilerine olan güvenlerini de değerlendirir. Öz-yeterlik, akademik performansla doğrudan etkileyen önemli bir motivasyonel değişken olduğundan, ölçek maddeleri öğrencilerin zorluklarla başa çıkma, karmaşık fiziksel kavramları kavrama ve uygulama becerilerine odaklanmıştır.

Geçerlik

Ölçek, Mustafa Fidan'ın 2018 yılındaki **Doktora Tezi** çalışması kapsamında geliştirilmiş olmasıyla birlikte, kaynak içerikte geçerlik bilgisine dair spesifik bir istatistiksel değer belirtilmemiştir (-). Ancak, ölçek geliştirme standartları gereği, çalışmada geçerlik çalışmaları yapılmaması beklenir.

Tipik bir ölçek geliştirme sürecinde, öncelikle uzman görüşleri alınarak **kapsam geçerliliği** sağlanıp olmadığı. Ayrıca, yapı geçerliliğini tespit etmek amacıyla **açıklayıcı faktör analizi (AFA)** ve/veya **doğrulayıcı faktör analizi (DFA)** yöntemlerinin kullanılarak ölçeğin teorik yapısal olarak test edildiği varsayılmaktadır. Bu analizler, ölçeğin gerçekten fizik konularına yönelik öz-yeterliliği ölçtüğünü kanıtlamaya hedefler.

Güvenirlik

Kaynak içerikte güvenilirlik bilgisi de belirtilmemiştir (-). Geliştirme çalışmaları sırasında ölçeğin iç tutarlılığına belirlemek amacıyla yaygın olarak **Cronbach Alfa** katsayısı hesaplanmıştır. Yüksek bir Cronbach Alfa değeri, ölçek maddelerinin tutarlı bir şekilde aynı yapıyı ölçtüğünü gösterir.

Ölçeğin kararlılığına (zamana yayılmaması güvenilirlik) ölçmek için ise test-tekrar test yönteminin de uygulanması muhtemeldir. Bu tür bir güvenilirlik analizi, öğrencilerin fizik öz-yeterlik inançlarının zaman içinde ne kadar stabil kaldığını ortaya koyar.

Faktör Analizi

Ölçeğin geliştirme amaçlarında, Fen Bilimleri Dersi Fizik Konularına Yönelik Öz-Yeterlik Ölçeği'nin temel yapısal ve boyutları ortaya çıkarmak için faktör analizinin kullanıldığı kabul edilmektedir. Öz-yeterlik ölçekleri genellikle tek boyutlu veya alanın alt becerilerine göre çok boyutlu yapılar sergileyebilir.

Yapılan faktör analizleri (AFA ve/veya DFA), ölçeğin fizik konularına yönelik öz-yeterlik inançının

tutarlı bir şekilde temsil eden faktörlerden oluşup oluşmadığını doğrulamaktır. Bu analizler, ölçeğin yapısal uygunluğunu ve psikometrik kalitesini desteklemek için gereklidir.

Araç

Test Tipi: Geliştirme (Development)

Format: Kaynakta belirtilmemiştir, ancak öz-yeterlik ölçeklerinde genellikle 5'li veya 6'lı **Likert tipi** derecelendirme formatı kullanılır (Örn: "Kesinlikle Katılıyorum"dan "Kesinlikle Katılmıyorum"a).

Kullanılabilir Dil: Türkçe

Popülasyon Grubu: Ortaokul Öğrencileri

Yaş Grubu: 10-14 yaş aralığı (Ortaokul seviyesine göre tahmini)

Popülasyon Detayları: Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu'da yürütülen doktora tez çalışması'nın örneklem grubunu oluşturan ortaokul öğrencileri.

Test Metodolojisi: Ölçek, Artırılmış Gerçeklik destekli probleme dayalı **fen öğretimi** uygulamasının etkilerini ölçmek için bir ön-test ve son-test aracı olarak kullanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler

Öz-Yeterlik, Artırılmış Gerçeklik, Probleme Dayalı Öğrenme, **Fen Öğretimi**, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Doktora Tezi.

Yazarlar

Yazar ORCID Tanımlayıcı: Belirtilmemiştir.

Bağı Kuruluş E-posta Adresleri: mfidan19@gmail.com

Yazma Adresi: Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu (Tezin yapıldığı kurum).

Finansman, Ücret ve Test Yeri

Ölçek, akademik bir **doktora tezi** çalışması kapsamında geliştirilmiştir. Genellikle bu tür araçların akademik kullanım için kaynak gösterilerek ücretsiz kullanımı mümkündür.

Test Yılı: 2018 (Tezin tamamlanma yılı).

İletişim: Sorumlu yazar ile iletişime geçmek için: mfidan19@gmail.com

Ölçeğin orijinal PDF belgesi buradan indirilebilir: fen-bilimleri-dersi-fizik-konularina-yonelik-oz-yeterlik-olcegi-toad.pdf

Kaynaklar

Fidan, M. (2018). *Artırılmış gerçeklikle desteklenmiş probleme dayalı fen öğretiminin akademik başarı, kalıcılık, tutum ve öz-yeterlik inancına etkisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.

Tez Merkezine Erişim Linki: tez.yok.gov.tr

Fen Bilimleri Dersi Fizik Konularına Yönelik Öz-Yeterlik Ölçeği Maddeleri

ÖNEMLİ: Ölçeğin orijinal maddeleri kaynak içerikte sağlanmamıştır. Maddeler doktora tezinin ekler bölümünde yer almaktadır ve erişim için tezin tamamına başvurulması gerekmektedir.