

Bilimsel Muhakeme Ölçeği

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2025). *Bilimsel Muhakeme Ölçeği*. Turkish Psychological Scales. Retrieved from <https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=17800>

Özet

Bilimsel Muhakeme Ölçeği'nin (BMÖ) bu akademik girişi, ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması ve Türk örneklemindeki **psikometrik özelliklerinin** incelenmesi üzerine odaklanmaktadır. Ölçek, bireylerin bilimsel düşünme süreçlerini, hipotez kurma, deneysel tasarım yapma ve sonuçları mantıksal olarak yorumlama gibi becerilerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe adaptasyonu, ilgili alanyazına geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı kazandırmayı hedeflemiştir.

Uyarlama çalışması, ölçeğin orijinal yapısının kültürel ve dilsel farklılıklar gözetilerek korunmasını amaçlamıştır. Bu süreç, eğitim bilimleri ve psikoloji alanlarında bilimsel muhakeme düzeylerinin değerlendirilmesi için kritik bir adım teşkil etmektedir. Ölçek, özellikle lise ve üniversite düzeyindeki öğrencilerin bilimsel düşünme becerilerini nicel olarak belirlemede kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Anahtar Kelimeler

Bilimsel Muhakeme, Ölçek Uyarlama, Psikometrik Özellikler, Eğitim Psikolojisi, Bilişsel Yetenek, Ölçek

Yazarlar

Gülfem Muşlu Kaygısız, Burcu Gürkan, Uğur Akbaş

Amaç

Bilimsel Muhakeme Ölçeği'nin temel amacı, bireylerin bilimsel yöntemleri ve prensipleri kullanarak problem çözme ve karar verme yeteneklerini değerlendirmektir. Ölçek, özellikle öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini ne düzeyde geliştirdiğini ölçmek ve bu becerilerin gelişimini destekleyecek eğitim müdahalelerinin etkinliğini belirlemek için tasarlanmıştır.

Türkçe uyarlama çalışmasının özel amacı ise, uluslararası alanda kabul görmüş olan bu ölçeği, **Türk kültürüne özgü dilsel ve yapısal tutarlılık** sağlayarak Türk araştırmacıların kullanmasına sunmaktır. Bu sayede, bilimsel muhakeme becerilerinin Türkiye'deki eğitim sistemi içerisindeki durumu hakkında güvenilir veriler elde edilmesi hedeflenmiştir.

Yapı

Bilimsel Muhakeme Ölçeği, genellikle bilimsel düşünmenin temel bileşenlerini temsil eden çok boyutlu bir yapıyı ölçmektedir. Bu yapı, genellikle aşağıdaki temel becerileri içermektedir:

Hipotez Geliştirme: Gözlemlerden yola çıkarak test edilebilir ifadeler üretme yeteneği.

Deneyisel Tasarım: Kontrollü de?i?kenleri belirleyerek geçerli deneyler planlama becerisi.

Veri Yorumlama: Elde edilen deneysel verileri analiz etme ve bunlardan mant?ksal sonuçlar ç?karma.

Kan?t De?erlendirme: Bilimsel iddialar? destekleyen veya çürüten kan?tlar? ele?tirel bir gözle inceleme.

Ölçek, bu bili?sel yetenekleri ölçerek, bireylerin bilimsel okuryazarlık düzeylerine dair kapsamlı bir profil sunmaktadır.

Geçerlik

Türkçe uyarlama çal??mas?nda, ölçe?in geçerlik çal??malar? genellikle yap? geçerli?i üzerine odaklanm??tır. Yap? geçerli?i, ölçe?in teorik olarak ölçmesi beklenen yap?y? ne derece ölçtü?ünü belirlemek amacıyla incelenmi?tir.

Bu kapsamda, orijinal ölçe?in boyutlar?nın Türkçe formda korunup korunmad???n? test etmek için **do?rulay?c? faktör analizi** (DFA) yöntemleri kullanılm??tır. DFA sonuçlar?, ölçe?in Türk kültüründe de bilimsel muhakeme yap?s?n? tutarlı bir ?ekilde ölçtü?ünü gösteren uygun uyum iyili?i indeksleri sa?lamalıdır. Ayrıca, geçerlik çal??malar? kapsamında ay?rt edici geçerlik ve yak?nsak geçerlik analizleri de yürütülerek ölçe?in di?er ilgili yapılarla olan ili?kileri incelenmi?tir.

Güvenirlik

Ölçe?in güvenilirlik analizleri, ölçüm sonuçlar?nın zamana ve farklı uygulamalara kar?? tutarlılı???n? de?erlendirmeyi içermektedir. Uyarlama çal??mas?nda güvenilirlik için yaygın olarak kullanılan yöntem **iç tutarlılık** katsay?s? (Cronbach Alfa) hesaplanmıştır.

İç Tutarlılık katsay?s?nın kabul edilebilir düzeyde (genellikle 0.70 ve üzeri) olması, ölçek maddelerinin aynı yapıyı ölçme konusunda tutarlı olduğunu göstermektedir. Güvenirlik çal??malar? ayrıca, ölçe?in farklı zamanlarda uyguland???nda benzer sonuçlar verip vermedi?ini kontrol etmek amacıyla test-tekrar test güvenilirli?ini de içerebilir. Kaynak çal??mada bu **psikometrik de?erlerin** detaylı raporlanması beklenmektedir.

Faktör Analizi

Bilimsel Muhakeme Ölçe?i'nin Türkçe formunun yapısal geçerli?ini test etmek amacıyla Faktör Analizi yöntemleri uygulanm??tır. Uyarlama sürecinde ilk olarak Ke?fedici Faktör Analizi (KFA) kullanılarak maddelerin Türk örnekleminde nasıl gruplandırıldığı incelenmi? olabilir.

Ardından, ölçe?in orijinal yapıya uygunlu?unu kesinle?tirmek için Do?rulay?c? Faktör Analizi (DFA) kullanılm??tır. DFA sonuçlar?, ölçe?in çok boyutlu yapıya, bilimsel muhakemenin alt

bileşenlerini (örneğin, tümdengelim, tümevarım, deyimden kontrolü) ayrı ayrı ve tutarlı bir şekilde ölçtüğünü ortaya koymalıdır. Bu analizler, ölçeğin **yapısal bütünlüğü**nü sağlamada kritik öneme sahiptir.

Enstrüman

Test Türü: Uyarlama

Format: Kendini Değerlendirme Ölçeği (Orijinal ölçeğin formatına bağlı olarak Likert tipi veya çoktan seçmeli olabilir, ancak uyarlama çalışması genellikle Likert tipi yanıt formatını benimser.)

Mevcut Diller: Türkçe, Orijinal Dil

Popülasyon Grubu: Öğrenciler (Lise ve/veya Üniversite öğrencileri)

Yaş Grubu: Ergenlik dönemi ve genç yetişkinlik (Genellikle 14-25 yaş aralığı)

Popülasyon Detayları: Türkçe uyarlama çalışması, genellikle farklı sosyoekonomik ve akademik arka planlara sahip bir öğrenci grubundan toplanan verilerle gerçekleştirilmiştir.

Test Metodolojisi: Kağıt-kalem veya dijital ortamda bireysel veya grup uygulaması. Derecelendirme sistemi, maddelerin içeriğine göre dereceliklik göstermekle birlikte, genellikle 5'li veya 7'li Likert ölçeği kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler

Yapı Geçerliliği, Güvenirlik Analizi, Faktör Analizi, Eğitim Bilimleri, Bilişsel Gelişim, Ölçek Uyarlama

Yazarlar

Sorumlu Yazar: Gülfem Muşlu Kaygısız

Yazar ORCID Tanımlayıcısı: Mevcut değil (Kaynakta belirtilmemiştir)

Bağlı Kuruluş E-posta Adresleri: gulfem.muslu@hku.edu.tr (Sorumlu Yazar)

Yazın Adresi: Kaynak makalede belirtilen yazarın bağlı bulunduğu üniversite adresi (Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi)

Şinler, Ücret ve Test Yılı

Test Yılı (Uyarlama): 2018

İzinler ve Ücret: Ölçeğin kullanımı için genellikle sorumlu yazar ile iletişime geçilmesi gerekmektedir. Akademik ve araştırma amaçlı kullanımlarda izin prosedürleri deşirebilir. Ticari kullanım için ek ücret talep edilebilir.

PDF Erişimi: Ölçeğin orijinal PDF belgesi aşağıdaki bağlantıdan indirilebilir.

[bilimsel-muhakeme-olcegi-toad.pdf](#)

Kaynaklar

Muđlu Kaygısız, G., Gürkan, B., & Akbađ, U. (2018). Adaptation of Scientific Reasoning Scale into Turkish and examination of Its psychometric properties. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 18(3), 737-757.

DOI: <http://dx.doi.org/10.12738/estp.2018.3.0175>

Bilimsel Muhakeme Ölçeği Maddeleri

ÖNEMLİ: Ölçeğin orijinal maddeleri, kaynak içerikte sağlanmadığı için burada listelenememiştir. Maddelerin tamamına, referans olarak belirtilen akademik makale üzerinden veya sorumlu yazar ile iletişime geçilerek ulaşılabilir.