

Bilimsel Süreç Basamaklar?n? Kullanmaya Yönelik Tutum Ölçe?i

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2025). *Bilimsel Süreç Basamaklar?n? Kullanmaya Yönelik Tutum Ölçe?i*.
Turkish Psychological Scales. Retrieved from
<https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=17806>

Özet

Bilimsel Süreç Basamakları'nı Kullanmaya Yönelik Tutum Ölçeği, bireylerin bilimsel yöntemin temel adımlarını kullanma ve uygulama süreçlerine karşı geliştirdikleri duygusal, bilişsel ve davranışsal eğilimleri ölçmek amacıyla geliştirilmiş bir psikometrik araçtır. Mehtap Yıldırım tarafından 2016 yılında geliştirilen bu ölçek, tek boyutlu bir yapıya sahiptir ve 33 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin güvenirlik analizleri sonucunda yüksek düzeyde iç tutarlılık (Cronbach Alpha: $\alpha=.94$) ve zamana karşı kararlılık (Test-Tekrar Test Korelasyonu: $r=.91$) gösterdiği kanıtlanmıştır. Geçerlik çalışmaları ise faktör analizine uygunluğunun yüksek olduğunu ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler

Tutum Ölçeği, Bilimsel Süreç Basamakları, Ölçek Geliştirme, Geçerlik, Güvenirlik, Likert Ölçeği.

Yazarlar

Mehtap Yıldırım

Amaç

Ölçeğin temel amacı, bireylerin bilimsel araştırma ve problem çözme süreçlerinde yer alan adımlarını (gözlem yapma, hipotez kurma, deney tasarlama, veri toplama ve yorumlama gibi) kullanmaya yönelik sahip oldukları tutum düzeylerini belirlemektir. Bu tutumların ölçülmesi, eğitim ortamlarında bilimsel okuyucuların ve bilimsel düşünme becerilerinin gelişimini destekleyen eğitim stratejilerinin planlanması açısından kritik öneme sahiptir.

Yapı (Ölçülen Psikolojik Yapı)

Ölçek, katılımcıların bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya karşı gösterdikleri genel eğilimi ölçen **tek boyutlu** bir yapıya sahiptir. Bu yapı, bireyin bilimsel yöntemleri uygulama konusundaki istekliliğini, bu süreçlerden keyif alma derecesini ve bu yöntemlerin önemine dair inancını içermektedir. Ölçek, özellikle bilimsel yöntemlerin günlük yaşamda ve akademik bağlamda benimsenmesine odaklanmaktadır.

Geçerlik

Ölçeğin yapı geçerliği, keşfedici faktör analizi (KFA) kullanılarak incelenmiştir. Analiz öncesinde, verilerin faktör analizine uygunluğunu belirlemek amacıyla **Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)** ve **Bartlett Küresellik Testi** uygulanmıştır.

Elde edilen sonuçlar, ölçeğin yapısal yeterliliğini desteklemektedir. KMO değeri **.94** olarak bulunmuştur. Kaiser (1974) tarafından belirtilen .60 eğerinin oldukça üzerinde olan bu değer, maddeler arasındaki iç tutarlılığın yüksek olduğunu ve verilerin faktör analizi için mükemmel derecede uygun olduğunu göstermektedir. Bartlett Testi sonucunda ise anlamlılık düzeyi **p=.00** olarak tespit edilmiştir. Bu anlamlı sonuç, maddelerin faktör analizi için uygun bir örüntü oluşturduğunu ve evrendeki dağılımın normal olduğunu teyit ederek, analize devam edilmesi için yeterli gerekçeyi sağlamıştır.

Güvenirlilik

Ölçeğin güvenirlilik çalmaları iki temel yöntemle gerçekleştirilmiştir: iç tutarlık katsayısı (Cronbach Alpha) ve test-tekrar test korelasyonu.

Faktör analizi sonucunda son şekli verilen 33 maddelik ölçeğin **Cronbach Alpha** iç tutarlık katsayısı $\alpha=.94$ olarak hesaplanmıştır. Bryman & Cramer (2005) tarafından kabul edilen minimum güvenirlilik eğerisi olan $\alpha=.70$ değerinin çok üzerinde olan bu sonuç, ölçeğin maddeleri arasında yüksek derecede bir iç tutarlılık olduğunu ve ölçeğin güvenilir olduğunu kanıtlamaktadır.

Ayrıca, ölçeğin zamana karşı kararlılığını ölçmek amacıyla **test tekrar test korelasyonu** hesaplanmıştır. Ölçek, aynı katılımcı grubuna iki hafta arayla tekrar uygulanmıştır (İlk uygulama N=321; ikinci uygulama N=225). İki testteki toplam puanlar arasındaki karışıklırmada SPSS programı ile hesaplanan **Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Değeri $r=.91$** olarak bulunmuştur. Mayer (2013) gibi uzmanlarca yeterli kabul edilen bu yüksek korelasyon değeri, ölçeğin zaman içinde oldukça iyi bir kararlılığa ve güvenirliliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Faktör Analizi

Ölçek, geliştirme çalışması sonucunda **tek boyutlu** bir yapıya sahip olacak şekilde nihai formunu almıştır. Faktör analizine başlanmadan önce gerçekleştirilen KMO ve Bartlett Testleri, verilerin bu analiz yöntemi için uygunluğunu doğrulamıştır (KMO=.94, p=.00). Bu sonuçlar, maddelerin tek bir temel psikolojik yapıyı ölçmek üzere başarıyla bir şekilde gruplandırıldığını ve ölçeğin yapısal bütünlüğünün korunduğunu göstermiştir.

Araç Bilgileri

Test Türü: Geliştirme (Tutum Ölçeği)

Format: 5'li Likert Tipi Derecelendirme (1=Kesinlikle Katılmıyorum - 5=Kesinlikle Katılıyorum)

Kullanılabilir Diller: Türkçe

Popülasyon Grubu: Eğitim alan öğrenciler veya bilimsel süreçlere maruz kalan bireyler.

Yaş Grubu: Belirtilmemiş (Genellikle ortaokul, lise veya üniversite öğrencileri için uygundur).

Popülasyon Detayları: Güvenirlilik çalışması 321 katılımcı ile başlandı, test-tekrar test uygulaması 225 kişi üzerinden değerlendirilmiştir.

Test Metodolojisi: Öz bildirim (Self-Report) temelli tutum değerlendirmesi.

Anahtar Kelimeler

Bilimsel Yöntem, Tutum, KMO, Bartlett Testi, Cronbach Alpha, Pearson Korelasyonu.

Yazarlar

Sorumlu Yazar: Mehtap Yıldırım

İletişim E-postası: mehtapcanan1983@gmail.com

Yazar ORCID Tanımlama: Bilgi mevcut değil.

Kurumsal E-posta Adresleri: Bilgi mevcut değil.

Yazma Adresi: Bilgi mevcut değil.

Çinler, Ücret ve Uygulama Yolu

Ölçek, Mehtap Yıldırım tarafından 2016 yılında geliştirilmiş ve yayımlanmıştır. Ölçeğin akademik ve eğitim amaçlı kullanımı için sorumlu yazar ile iletişime geçilmesi önerilmektedir.

Ölçeğin orijinal makalesi ve detaylarına şu DOI adresi üzerinden erişilebilir: <http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2016.014>.

Ölçeğin orijinal PDF belgesi buradan indirilebilir: bilimsel-surec-basamaklarini-kullanmaya-yonelik-tutum-olcegi-toad.pdf

Kaynaklar

Yıldırım, M. (2016). Bilimsel Süreç Basamakları'nı Kullanmaya Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 6(2), 255-276. <http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2016.014>.

Bryman, A., & Cramer, D. (2005). *Quantitative data analysis with SPSS 12 and 13: A guide for social scientists*. Routledge.

Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36.

Mayer, R. E. (2013). *Learning and instruction*. Pearson Education, Limited.

Bilimsel Süreç Basamakları Kullanmaya Yönelik Tutum Ölçeği Maddeleri

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

Tek boyut ve 33 madde: İlk kez gördüğüm bir canlıyı büyüteç kullanarak incelemek hoşuma gider.

ARABPSYCHOLOGY.COM