

Cebir Konusuna Yönelik Tutum Ölçeği

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2025). *Cebir Konusuna Yönelik Tutum Ölçeği*. Turkish Psychological Scales. Retrieved from <https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=18405>

Özet

Cebir Konusuna Yönelik Tutum Ölçeği (CKYTÖ), Bal ve Karacaoğlu tarafından 2015 yılında geliştirilmiş bir psikometrik araçtır. Bu ölçek, öğrencilerin **cebiri** konusuna karşı geliştirdikleri tutumları kapsamlı ve sistematik bir biçimde ölçmeyi amaçlamaktadır. Ölçek, 25 maddeden oluşmakta olup, Olumlu Tutum ve Olumsuz Tutum olmak üzere iki temel alt faktörde yapılandırılmıştır. Beşli Likert derecelendirme formatını kullanan CKYTÖ, matematik eğitimi alanında tutum araştırmaları için yüksek güvenilirlik ve geçerlik kanıtları sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler

Cebir, Tutum, Ölçek Geliştirme, Matematik Eğitimi, Psikometri, Yapı Geçerliliği.

Yazarlar

Ayten Pınar Bal, Ali Karacaoğlu.

Amaç

Cebir Konusuna Yönelik Tutum Ölçeği'nin temel amacı, ortaokul veya lise düzeyindeki öğrencilerin cebir öğrenimine dair sahip oldukları duygusal eğilimleri, inançları ve değer yargılarına güvenilir bir biçimde saptamaktır. Bu araç, öğrencilerin cebir konularına karşı gösterdikleri ilgi, motivasyon ve kaygı düzeylerini nicel verilere dönüştürerek eğitim araştırmalarına katkı sağlamak amacıyla geliştirilmiştir.

Ölçek, eğitimcilerin ve araştırmacıların öğrencilerin cebire yönelik olumsuz tutumlarının kaynağını belirlemesine ve böylece daha etkili öğretim stratejileri geliştirmesine yardımcı olmak üzere tasarlanmıştır. Bu sayede, cebir başarısının etkileyen önemli bir değişken olan tutum faktörü bilimsel olarak incelenebilir hale gelmektedir.

Yapı

Ölçek, bireyin **cebiri** konusuna ilişkin bilişsel, duygusal ve davranışsal eğilimlerini kapsayan genel tutum yapısını ölçmektedir. Ölçek, toplam 25 maddeden oluşmakta ve iki temel alt boyutta toplanmaktadır. Bu iki boyut, tutumun hem pozitif hem de negatif yönlerini ayrı ayrı ele alarak daha derinlemesine bir analiz imkanı sunar.

Ölçeğin alt boyutları ve madde sayıları şunlardır:

Olumlu Tutum Boyutu: 16 madde içermektedir. Bu boyut, öğrencilerin cebir öğrenimine karşı duydukları ilgi, memnuniyet, fayda algısı ve başarı inancı yansıtır.

Olumsuz Tutum Boyutu: 9 madde içermektedir. Bu boyut, cebir dersine karşı hissedilen kaygı, sıkıntı, kaçınma eğilimi veya konunun zorluğuna dair olumsuz algıyı ölçmektedir.

Geçerlik

Ölçeğin yapı geçerliği, gelişimi istatistiksel yöntemlerden biri olan **Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)** kullanılarak test edilmiştir. DFA sonucunda elde edilen uyum indeks değerleri, ölçeğin iki faktörlü yapısal teorik modele mükemmel bir uyum gösterdiğini kanıtlamıştır.

Elde edilen bağıca uyum indeks değerleri aşağıdaki gibidir:

χ^2/sd : 2.8 (3.0'ün altında olması iyi uyumu gösterir)

RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation): .057 (iyi uyum)

SRMR (Standardized Root Mean Square Residual): .046 (Çok iyi uyum)

GFI (Goodness of Fit Index): 0.92 (iyi uyum)

AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index): 0.90 (Kabul edilebilir uyum)

CFI (Comparative Fit Index): 0.98 (Mükemmel uyum)

Bu değerler, ölçeğin yapısal geçerliğinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca, ölçekteki maddelerin faktör yüklerinin .65 ile .83 arasında değiştiği belirlenmiştir; bu yüksek yük değerleri, maddelerin ait oldukları faktörü güçlü bir şekilde temsil ettiğini ortaya koymaktadır.

Güvenilirlik

Cebir Konusuna Yönelik Tutum Ölçeği'nin iç tutarlılık güvenilirliği, **Cronbach Alfa** katsayısı kullanılarak hesaplanmıştır. Toplam ölçek için hesaplanan **Cronbach Alfa** değeri **.92**'dir. Bu sonuç, psikometrik açıdan ölçeğin son derece güvenilir olduğunu ve tutarlı ölçümler sağladığını göstermektedir.

Ölçeğin alt boyutları incelendiğinde ise, Olumlu Tutum ve Olumsuz Tutum boyutları için iç tutarlılık katsayıları **.80 ile .93** arasında değiştiği görülmektedir. Bu bulgular, alt faktörlerin de kendi içlerinde yüksek düzeyde tutarlılığa sahip olduğunu ve ölçülen yapıyı istikrarlı bir şekilde yansıttığını desteklemektedir.

Faktör Analizi

Ölçek, geliştirme aşamasında yapılan istatistiksel analizler sonucunda iki faktörlü bir yapıya sahiptir. Bu yapı, 25 maddenin iki ana bileşen altında toplandığını göstermektedir. Yapılan **Doğrulayıcı Faktör Analizi**, bu iki faktörlü yapıyı hem teorik beklentilerle hem de toplanan verilerle uyumlu olduğunu kanıtlamıştır.

Faktör analizinin detayları, cebir tutumunun sadece tek bir genel skorla değil, aynı zamanda hem olumlu duygusal tepkileri hem de olumsuz kaygı/kaçınma tepkilerini ayrı ayrı değerlendirmenin önemini vurgulamaktadır. Bu ayrımlar, eğitim araştırmalarında müdahale programlarının hedeflenmesi açısından kritik bir öneme sahiptir.

Araç

Test Türü: Geliştirme (Orijinal bir psikometrik aracın geliştirilmesi çalışması).

Format: 5'li Likert Tipi Ölçek (1=kesinlikle katılmıyorum - 5=kesinlikle katılıyorum).

Mevcut Dil: Türkçe.

Popülasyon Grubu: Eğitim gören öğrenciler (Cebir dersi alan ortaokul veya lise öğrencileri).

Yaş Grubu: Cebir konularına giriş yapmış öğrenciler (Genellikle 11 yaş ve üzeri).

Popülasyon Detayları: Çalışma, Bal ve Karacaoğlu (2015) makalesinde detaylandırılmıştır.

Test Metodolojisi: Bireylerin cebir konusuna yönelik tutumlarının öz bildirim yoluyla ölçek anket tabanlı metodoloji.

Anahtar Kelimeler

Tutum ölçeği, Cebir kaygısı, Öğrenci performansı, Eğitimde Kuram ve Uygulama, Doğrulayıcı faktör analizi, üç tatarlılık.

Yazarlar

Sorumlu Yazar: Ayten Pınar Bal

Yazar ORCID Tanımlayıcısı: Bilgi mevcut değildir.

Bağlı Kuruluş E-posta Adresleri: apinar@cu.edu.tr

Yayın Adresi: Bilgi mevcut değildir.

Şinler, Ücret ve Test Yılı

Test Yılı: 2015

Şinler ve Ücret: Ölçeğin akademik ve araştırma amaçlı kullanım için sorumlu yazar Ayten Pınar Bal ile iletişime geçilmesi önerilmektedir. Ticari kullanım için özel izin gerekebilir.

Ölçek geliştirme çalışması'nın orijinal makalesine bu bağlantı üzerinden erişilebilir: eku.comu.edu.tr

Ölçeğin orijinal PDF belgesi buradan indirilebilir: cebir-konusuna-yonelik-tutum-olcegi-toad.pdf

Kaynaklar

Bal, A. P. ve Karacaoğlu, A. (2015). Cebir Konusuna Yönelik bir tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Eğitimde Kuram ve Uygulama* 11(4), 1258-1271.

Cebir Konusuna Yönelik Tutum Ölçeği Maddeleri

ÖNEMLİ: Ađađdaki ölçek maddeleri orijinal dilinde korunmuřtur ve hiçbir şekilde deđiřtirilmemelidir.

Cebir Konusuna Yönelik Tutum Ölçeği, toplam 25 maddeden oluşmaktadır. Maddeler, iki alt faktöre ayrılmuştur:

Olumlu Tutum Boyutu (16 madde)

Olumsuz Tutum Boyutu (9 madde)

Ölçek maddelerinin tam metnine ulaşmak için yukarıda belirtilen kaynak makaleye veya sorumlu yazarın iletişim bilgilerine başvurulmalıdır.