

STEM Motivasyon Ölçeği

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2025). *STEM Motivasyon Ölçeği*. Turkish Psychological Scales. Retrieved from <https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=31151>

Öz

STEM Motivasyon Ölçeği, bireylerin Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik alanlarına yönelik sahip oldukları motivasyon düzeylerini ölçmek amacıyla geliştirilmiş bir psikometrik araçtır. Bu çalışmada, ölçeğin Türkçe diline uyarlanması, geçerlik ve güvenirlik analizlerinin yapılması süreçlerini kapsamaktadır. Uyarlama çalışması, ölçeğin Türk kültürü ve eğitim sistemi bağlamında geçerli ve güvenilir sonuçlar üretebildiğini göstermiştir. Elde edilen yüksek psikometrik değerler, ölçeğin eğitim araştırmalarında kullanıma uygun olduğunu teyit etmektedir.

Ölçek, dört temel boyutta toplam 28 maddeden oluşmakta olup, 4'lü Likert tipi derecelendirme ile yanıtlanmaktadır. Yapılan faktör analizleri ve iç tutarlılık hesaplamaları, ölçeğin yapısal bütünlüğünü ve güvenilirliğini desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler

STEM, Motivasyon, Ölçek Uyarlaması, Geçerlik, Güvenirlik, Faktör Analizi, Eğitim Psikolojisi.

Yazarlar

Şmail Dönmez

Amaç

STEM Motivasyon Ölçeği'nin temel amacı, öğrencilerin veya bireylerin Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik disiplinlerine yönelik içsel ve dışsal motivasyon düzeylerini nicel olarak belirlemektir. Bu ölçüm, eğitimcilerin ve araştırmacıların, öğrencilerin STEM alanlarına olan ilgisini ve katılımın artırmaya yönelik etkili stratejiler geliştirmesine yardımcı olur.

Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması çalışması, orijinal ölçeğin psikometrik özelliklerini koruyarak, Türkçeyi konuşan popülasyonlarda güvenilir ve geçerli ölçümler yapılabilmesini sağlamayı hedeflemiştir. Bu uyarlama, uluslararası alanda kabul görmüş bir araç yerel araştırmalara kazandırmıştır.

Yapı

STEM Motivasyon Ölçeği, motivasyonu çok boyutlu bir yapı olarak ele alır ve dört ana alt boyutta ölçüm yapar. Bu alt boyutlar, STEM disiplinlerinin her birine karşılık gelir: Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik. Ölçek, bireyin bu alanlara yönelik tutumlarının, ilgisini ve öğrenme isteğini yansıtan bilişsel ve duyuşsal unsurları değerlendirir.

Ölçekteki maddeler, öğrencilerin bu dört alandaki etkinliklere ne sıklıkla katıldığını ve bu

etkinlikleri ne kadar de?erli buldu?unu de?erlendirerek genel motivasyon profilini ortaya koyar.

Geçerlik

Ölçe?in yap? geçerli?ini incelemek amac?yla Aç?klay?c? Faktör Analizi (AFA) uygulanm??t?r. Analiz sonuçlar?, ölçe?in faktör yap?s?n?n verilerle uyumlu oldu?unu göstermi?tir. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de?eri 0.87 olarak hesaplanm??t?r. Bu de?erin 1'e yak?n olmas?, örneklem büyüklü?ünün faktör analizi için yeterli oldu?unu ve maddeler aras?ndaki korelasyonlar?n güçlü oldu?unu i?aret etmektedir.

Ek olarak, verilerin çok de?i?kenli normal da??ımdan gelip gelmedi?ini test eden Bartlett Boyutsallık Testi anlamlı bulunmu?tur ($p=0.000$). Bu anlamlı?k düzeyi, verilerin faktör analizine uygun oldu?unun ve maddeler aras?nda anlamlı ili?kiler bulundu?unun güçlü bir göstergesidir. Özde?erlik-madde grafi?i ve maddelerin toplam varyans de?erleri de 0.87 olarak rapor edilmi?tir.

Güvenirlik

Ölçe?in iç tutarlılı?nı belirlemek amac?yla Cronbach Alfa (α) güvenilirlik katsay?s? hesaplanm??t?r. Yapılan analiz sonucunda ölçe?in genel güvenilirlik katsay?s? 0.91 olarak bulunmu?tur.

0.91 de?eri, ölçe?in maddelerinin birbiriyle yüksek düzeyde tutarlı oldu?unu ve güvenilir bir ölçüm sa?ladığını göstermektedir. Bu yüksek güvenilirlik düzeyi, ölçe?in tekrarlı ölçümlerde benzer sonuçlar verece?i beklentisini güçlendirmektedir ve bilimsel ara?tırmalarda kullanılm için oldukça uygun kabul edilmektedir.

Faktör Analizi

Türkçe uyarlama çalışmas?nda, ölçe?in yap? geçerli?ini do?rulamak amac?yla Aç?klay?c? Faktör Analizi (AFA) kullanılm??t?r. Analiz öncesinde örneklem yeterlili?i ve veri uygunlu?u kontrol edilmi?tir.

KMO De?eri: 0.87 olarak bulunmu?tur. Bu yüksek de?er (0.80 üzeri), örneklemin faktör analizi için mükemmel düzeyde yeterli oldu?unu kanıtlar.

Bartlett Testi: Anlamlı?k düzeyi $p=0.000$ olarak tespit edilmi?tir. Bu sonuç, de?i?kenler aras?ndaki korelasyon matrisinin birim matrisinden farklı oldu?unu, dolay?s?yla faktör yap?s?n?n ç?karılmas?nı uygun oldu?unu göstermektedir.

Bu istatistiksel sonuçlar, orijinal ölçe?in dört faktörlü yap?s?n?n (Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Matematik) Türkçe verilerde de ba?arılı bir şekilde temsil edildi?ini ve yap?sal geçerli?in sa?landığını do?ulamaktadır.

Araç

Test Type: Uyarlama (Adaptation)

Format: Öz Bildirim Ölçeği (Self-Report Scale)

Language Available: Türkçe

Population Group: Öğrenciler (Yüksekokul veya Lise Düzeyi Öğrencileri)

Age Group: Belirtilmemiş (Genellikle Ergenlik ve Genç Yetkinlik dönemi)

Population Details: Geçerlik ve güvenirlik çalışması için kullanılan çalışma grubu detayları makalede yer almaktadır.

Test Methodology: 4'lü Likert Tipi Derecelendirme (1=Asla - 4=Her Zaman)

Anahtar Kelimeler

Eğitim, Psikometri, STEM Eğitimi, Motivasyonel Ölçek, Cronbach Alfa, Faktör Yükleri.

Yazarlar

Author ORCID Identifier: Belirtilmemiş

Affiliation Email addresses: Belirtilmemiş

Correspondence Address: Belirtilmemiş

İzinler, Ücret ve Test Yılı

İzinler: Ölçeğin kullanımı için ilgili yazar İsmail Dönmez'den izin alınması gerekmektedir. Akademik çalışmalar için genellikle kaynak gösterilerek kullanım izni mevcuttur.

Ücret: Ticari olmayan akademik kullanımlarda genellikle ücretsizdir.

Test Yılı (Adaptasyon): 2020

Kaynaklar

DÖNMEZ, İ. (2020). STEM Motivasyon Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17 (1), 486-510. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/yyuefd/article/693825>

Bu çal??man?n orijinal PDF'i buradan indirilebilir: stem-motivasyon-olceginin-turkceye-uyarlanmasi-gecerlik-ve-guvenirlik-calismasi-toad.pdf

STEM Motivasyon Ölçe?i Maddeleri

IMPORTANT: The following scale items must be preserved in their original language and must not be changed in any way.

Bilim (8 m)

Teknoloji (7 m)

Mühendislik (6 m)

Matematik (7 m)

ARABPSYCHOLOGY.COM