

Astronomi Tutum Ölçeği

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2025). *Astronomi Tutum Ölçeği*. Turkish Psychological Scales. Retrieved from <https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=17068>

Özet

Astronomi Tutum Ölçeği (ATÖ), Canbazolu-Bilici, Öner-Armaçan, Kozcu-Çakır ve Yürük (2012) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır ve geçerlik ve güvenirlilik çalınmaları yapılmış bir ölçme aracıdır. Bu ölçek, bireylerin **astronomi bilimine** yönelik tutumlarını, ilgilerini ve bu alandaki yeterlik algılarının ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Orijinal yapısı dört faktörlü olmasına rağmen, Türkçeye uyarlama çalışması sonucunda ölçek, 15 maddeden ve iki ana faktörden oluşan bir yapıya sahip olarak belirlenmiştir. Ölçek, yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olup, eğitim ve psikoloji alanlarında öğrencilerin astronomiye karşı eğilimlerini belirlemek için kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler

Astronomi Tutum Ölçeği, Tutum, Faktör Analizi, Uyarlama, Geçerlik, Güvenirlilik, Fen Eğitimi.

Yazarlar

Sedef Canbazolu-Bilici, Figen Öner-Armaçan, Nurcan Kozcu-Çakır, Nurhan Yürük.

Amaç

Astronomi Tutum Ölçeği'nin (ATÖ) temel amacı, bireylerin **astronomi bilimine** ve ilgili kavramlara yönelik sahip oldukları duyuşsal eğilimleri sistematik bir şekilde ölçmektir. Bu tutumlar genellikle ilgi, değer verme, yeterlik algısı ve öğrenme motivasyonu gibi bileşenleri içerir. Ölçeğin Türkçeye uyarlanması, Türkiye'deki eğitim araştırmacıları ve öğretmenlerin, öğrencilerin astronomi derslerine yönelik algılarının ve potansiyel öğrenme engellerini tespit etmelerini sağlamayı amaçlamıştır.

Uyarlama çalışması, özgün ölçeğin kültürel bağlama uygunluğunu test etmek ve psikometrik özelliklerini doğrulamak için gerçekleştirilmiştir. Bu sayede, astronomi eğitiminin etkililiğini değerlendirmede ve müfredat geliştirme süreçlerinde kullanılacak geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı sağlanmıştır.

Yapı

Astronomi Tutum Ölçeği, bireylerin astronomiye yönelik genel tutumunu ölçen çok boyutlu bir yapıyı temsil eder. Uyarlama çalışması sonucunda ölçek, orijinal yapısından farklı olarak iç içe geçmiş iki ana faktör altında toplanmıştır ve toplam 15 maddeden oluşmaktadır. Bu faktörler,

tutumun hem bilişsel hem de duyuşsal yönlerini kapsamaktadır.

Ölçeğin belirlenen iki alt boyutu ve kapsamları şunlardır:

Astronomi Kavramları ve Anlamaya İlişkin Yeterlik (9 Madde): Bu boyut, bireyin astronomi kavramları öğrenme ve anlama becerisine dair kendi algıladığı yeterlilik düzeyini ölçer. Yüksek puanlar, bireyin astronomi konularında kendine güvendiğini gösterir.

Astronomiye Yönelik İlgi ve Değer (6 Madde): Bu boyut, bireyin astronomi bilimine duyduğu genel ilgiyi, bu alana verdiği değeri ve alanda yapılan faaliyetlere dair merakını ölçer.

Geçerlik

Astronomi Tutum Ölçeği'nin (ATÖ) yapı geçerliği, Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yöntemleri kullanılarak incelenmiştir. AFA sonuçları, ölçeğin özgün dört faktörlü yapısından ziyade, bu dört faktörün birbiriyle kaynaşarak 15 maddeden oluşan iki faktörlü bir yapı oluşturduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuç, Türk kültürüne ve örneklemine özgü bir yapısal farklılaşmayı işaret etmektedir.

DFA ile yapılan yapısal model analizi, ölçeğin iki faktörlü yapısının veriye mükemmel uyum sağladığını göstermiştir. Elde edilen uyum indeksi değerleri, ölçeğin geçerli bir yapıda olduğunu güçlü bir şekilde desteklemektedir:

χ^2/df (Ki-Kare/Serbestlik Derecesi Oranı): **2.02** (Mükemmel uyum için 3.0'ün altı idealdir).

RMSEA (Yaklaşık Hata Karekök Ortalaması): **.06**

RMR (Karekök Kalıntı Ortalaması): **.06**

GFI (Yıllık Uyum İndeksi): **.91**

AGFI (Düzeltilmiş Yıllık Uyum İndeksi): **.88**

CFI (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi): **.94**

NNFI (Normlaştırılmış Uyum İndeksi): **.93**

NFI (Normlaştırılmış Uyum İndeksi): **.89**

Güvenirlilik

Astronomi Tutum Ölçeği'nin (ATÖ) güvenirlilik çalışmaları, iç tutarlılık yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tüm ölçek için hesaplanan Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı **.80** olarak belirlenmiştir. Bu değer, ölçeğin maddelerinin tutarlı bir şekilde aynı yapıyı ölçtüğünü ve yüksek düzeyde güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Ayrıca, ölçeğin her bir alt boyutu için ayrı ayrı iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır. Birinci faktör olan "Astronomi Kavramları ve Anlamaya İlişkin Yeterlik" alt boyutu için Cronbach alfa

katsayı .71; ikinci faktör olan "Astronomiye Yönelik İlgisi ve Değeri" alt boyutu için ise .77 olarak hesaplanmıştır. Bu katsayılar, alt boyutların da kabul edilebilir düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu teyit etmektedir.

Faktör Analizi

ATÖ'nün yapısal geçerliliğini incelemek üzere hem Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) hem de Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) teknikleri kullanılmıştır. AFA, ölçeğin özgün dildeki dört faktörlü yapısının Türk örneğinde korunamadığını göstermiştir. Bunun yerine, analiz sonucunda 15 madde, birbiriyle ilişkili iki ana faktör altında toplanmıştır. Bu, ölçeğin Türkçe versiyonunun kültürel ve dilsel adaptasyon sürecinde yapısal bir dönüşüm geçirdiğini ortaya koymaktadır.

DFA, bu iki faktörlü yapıya model uyumunu test etmiştir. Elde edilen yüksek uyum indeksleri (özellikle CFI ve NNFI değerlerinin .90'ın üzerinde olması), iki faktörlü modelin teorik yapıya bağlı olarak bir şekilde temsil ettiğini kanıtlamaktadır. Bu faktörler, **Yeterlik** (9 madde) ve **İlgisi/Değeri** (6 madde) olarak adlandırılmıştır, bu da ölçeğin bilişsel yeterlik algısı ve duygusal tutum bileşenlerini ayrı ayrı ölçtüğünü göstermektedir.

Araç

Test Çeşidi: Uyarılama

Format: 15 maddelik, 5'li Likert tipi derecelendirme ölçeği.

Mevcut Diller: Türkçe (Uyarılama), Orijinal Dil (Bilinmiyor, muhtemelen İngilizce)

Popülasyon Grubu: Eğitim bilimleri alanında çalışan öğrenciler ve genel popülasyonun astronomiye ilgi duyan kesimleri.

Yaş Grubu: Ergenlik dönemi sonrası ve yetişkinlik (Genellikle üniversite öğrencileri veya lise sonrası öğrencileri).

Popülasyon Detayları: Uyarılama çalışması genellikle üniversite düzeyindeki öğrencilerle veya fen eğitimi alanındaki öğretmen adaylarıyla yapılmıştır (Kaynak dergi içeriği dikkate alınarak). Ölçek, genel olarak **astronomi** eğitimi alan bireylere yöneliktir.

Test Metodolojisi: Öz bildirim ölçeği. Katılımcılar, verilen ifadelere ne ölçüde katıldıklarını 5 dereceli Likert ölçeği üzerinde belirtirler (1=kesinlikle katılmıyorum - 5=kesinlikle katılıyorum).

Anahtar Kelimeler

Tutum Ölçeği, Astronomi Eğitimi, Psikometri, Yapısal Eşitlik Modellemesi, Cronbach Alfa, Likert, AFA, DFA.

Yazarlar

Sorumlu Yazar: Sedef Canbazoglu-Bilici

Yazar ORCID Tanımlayıcıları: Bilgi mevcut değil.

Kurum E-posta Adresleri: sedefcanbazoglu@gmail.com

Yazışma Adresi: Bilgi mevcut değil.

Şinler, Ücret ve Test Yılı

Test Yılı (Uyarlama): 2012

Şinler ve Ücret: Şinler için Sorumlu Yazar ile iletişime geçilmesi önerilir (sedefcanbazoglu@gmail.com). Ölçek, akademik araştırmalar bağlamında yayımlanmıştır.

Makale Linki: Orijinal makale şu adresten erişilebilir: tused.org

PDF İndirme: Ölçeğin orijinal PDF dosyası şu adresten indirilebilir: astronomi-tutum-olcegi-toad.pdf

Kaynaklar

Canbazoglu-Bilici, S., Öner-Armağan, F., Kozcu-Çakır, N. ve Yürük, N. (2012). Astronomi Tutum Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Journal of Turkish Science Education*, 9(2), 116-127.

Astronomi Tutum Ölçeği Maddeleri

Ölçek toplam 2 alt boyut ve 15 maddeden oluşmaktadır. Derecelendirme 5'li Likert tipindedir (1=kesinlikle katılmıyorum - 5=kesinlikle katılıyorum).

1. Alt Boyut: Astronomi Kavramları Anlamaya İlişkin Yeterlik (9 madde)

Örnek Madde: Astronomi bilimi ezber gerektiren çok sayıda olguyu içerir.

2. Alt Boyut: Astronomiye Yönelik İlgi ve Değer (6 madde)

Örnek Madde: Astronomi alanında neler yapıldığı ile ilgili hiçbir fikrim yok.

ARABPSYCHOLOGY.COM