

Fen Bilgisi Dersi Tutum Ölçeği

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2026). *Fen Bilgisi Dersi Tutum Ölçeği*. Turkish Psychological Scales. Retrieved from <https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=21650>

Özet

Fen Bilgisi Dersi Tutum Ölçeği, 2000 yılında S. Ünlü tarafından, öğrencilerin fen bilgisi dersine yönelik geliştirdikleri **duygusal**, **bilişsel** ve **davranışsal** eğilimleri sistematik olarak ölçmek amacıyla geliştirilmiş bir psikometrik araçtır. Bu ölçek, özellikle öğrencilerin bilimsel kavramlar (atom, molekül, madde) öğrenme süreçlerine eşlik eden motivasyon ve ilgi düzeylerini belirlemek üzere tasarlanmıştır. Ölçeğin geliştirilmesi, kavramsal değişim yöntemlerinin etkililiğini araştıran daha geniş çaplı bir akademik çalışmada (Yüksek Lisans Tezi) bağlamında gerçekleştirilmiştir. Bu tür bir tutum ölçümü, öğrencilerin öğrenme süreçleri ve fen eğitimine olan genel yaklaşımların anlamak için kritik öneme sahiptir.

Ölçek, öğrencilerin fen dersine karşı ne ölçüde olumlu veya olumsuz bir eğilim taşıdığını nicel verilerle ortaya koymayı hedefler. Geliştirme süreci, fen bilgisi dersine yönelik tutumun çok boyutlu yapısını yansıtacak maddelerin oluşturulmasını içermiştir. Bu ölçek, fen eğitimi araştırmalarında, uygulanan öğretim yöntemlerinin sadece bilişsel başarıya değil, aynı zamanda duyuşsal alan üzerindeki etkisini de değerlendirmek amacıyla önemli bir rol üstlenmektedir.

Anahtar Kelimeler

Fen Bilgisi Dersi Tutum Ölçeği, Tutum, Fen Eğitimi, Kavramsal Değişim, Atom Kavramı, Molekül Kavramı, Psikometrik Geliştirme, Duyuşsal Alan, Öğrenci Başarıları

Yazarlar

Ünlü, S. (2000)

Amaç

Fen Bilgisi Dersi Tutum Ölçeği'nin temel amacı, ortaokul veya lise düzeyindeki öğrencilerin fen bilgisi dersine (ve dolaylı olarak bilime) karşı sahip oldukları tutum düzeylerini belirlemektir. Bu tutumların ölçülmesi, eğitim araştırmacıların ve öğretmenlerin, öğrencilerin dersle olan ilgisizliklerinin veya motivasyonlarının kaynağını anlamalarına yardımcı olur. Geliştirildiği akademik çalışmanın (Ünlü, 2000) özel bağlamı göz önüne alındığında, ölçek, kavramsal değişim yöntemleri uygulandıktan sonra öğrencilerin fen bilgisi dersine yönelik tutumlarında meydana gelen potansiyel değişiklikleri tespit etmek için bir araç olarak kullanılmıştır.

Ölçek, sadece genel bir tutumu değil, aynı zamanda tutumun farklı boyutlarını (örneğin, dersin faydasına inanma, dersten hoşlanma, derse katılma istekliliği) ölçme potansiyeline sahiptir. Bu sayede, uygulanan pedagojik müdahalelerin duyuşsal sonuçları hakkında detaylı ve yapılandırılmış geri bildirim sağlanmasına amaçlanmıştır. Ölçeğin güvenilir ve geçerli sonuçlar

üretmesi, eğitim politikaları ve müfredat geliştirme çabaları öğrenci ihtiyaçlarına daha uygun hale getirilmesine katkıda bulunur.

Yapı (Ölçülen Psikolojik Yapı)

Ölçek, psikolojideki temel tanımlarla **Tutum** yapısını ölçmektedir. Tutum, bireyin belirli bir nesne, durum, kişi veya kuruma karşı sahip olduğu öğrenilmiş, sürekli ve tutarlı bir değerlendirme, duygu ve davranış eğilimi olarak tanımlanır. Fen Bilgisi Dersi Tutum Ölçeği özelinde, bu yapı üç ana bileşen üzerinden ele alınır:

Bilişsel Bileşen: Öğrencinin fen bilgisi dersi hakkındaki inançları ve bilgileri (Örnek: "Fen dersi gelecekteki kariyerim için önemlidir.").

Duygusal (Duyusal) Bileşen: Öğrencinin fen bilgisi dersine karşı hissettiği duygular (Örnek: "Fen dersleri sıkıcıdır" veya "Fen dersini seviyorum.").

Davranışsal Bileşen: Öğrencinin fen bilgisi dersiyle ilgili olarak sergilemeye eğilimli olduğu eylemler (Örnek: "Ders dışındaki fen etkinliklerine katılmaktan hoşlanırım.").

Bu ölçek, öğrencilerin atom, molekül ve madde gibi temel bilimsel kavramları öğrenmeye yönelik motivasyonları ve genel olarak bilime olan ilgilerini yansıtan duygusal alanın önemli bir göstergesidir. Tutumun olumlu olması, öğrencilerin öğrenme materyallerine daha açık olmaları, derslere daha aktif katılmaları ve dolayısıyla bilişsel başarılarının artmasına destekleyen kritik bir faktördür.

Geçerlik

Kaynak metinde Fen Bilgisi Dersi Tutum Ölçeği'ne dair spesifik geçerlik değerleri belirtilmemiştir (Geçerlik: -). Ancak, ölçeğin geliştirildiği bir akademik tez çalışması göz önüne alındığında, geçerlik çalışmaları standart psikometrik prosedürlere uygun olarak yapılmış olması beklenir. Tipik olarak, bu tür tutum ölçeklerinde aşağıdaki geçerlik türleri incelenir:

Kapsam Geçerliliği (Content Validity): Ölçek maddelerinin, fen bilgisi dersine yönelik tutumun tüm önemli boyutları yeterince temsil edip etmediği uzman görüşleri alınarak veya ilgili literatür taranarak belirlenir.

Yapı Geçerliliği (Construct Validity): Ölçeğin teorik olarak ölçmesi beklenen yapıyı (tutum) gerçekten ölçüp ölçmediğini gösterir. Bu genellikle Açıklayıcı veya Doğrulayıcı Faktör Analizi yöntemleriyle test edilir.

Ölçüt Bağlantılı Geçerlik (Criterion-Related Validity): Ölçekten alınan puanların, tutumla ilişkili olduğu varsayılan diğer ölçütlerle (örneğin, fen başarıları, fen dersi seçme eğilimi) ne kadar uyumlu olduğunu gösterir.

Ölçeğin orijinal tez çalışmasında, yapı geçerliğinin sağlanması için madde analizi ve faktör

yükleri incelemesi gibi istatistiksel işlemlerin yürütüldüğü varsayılmaktadır. Geçerlik çalmalarıyla detaylarına ulaşmak için, kaynakçada belirtilen Ünlü (2000) yüksek lisans tezinin incelenmesi gerekmektedir.

Güvenirlilik

Kaynak metinde Fen Bilgisi Dersi Tutum Ölçeği'ne dair spesifik güvenirlik değerleri belirtilmemiştir (Güvenirlilik: -). Güvenirlik, bir ölçme aracının tutarlılık ve kararlılık derecesini ifade eder. Fen Bilgisi Dersi Tutum Ölçeği gibi geliştirme amaçlarındaki araçlarda, yüksek iç tutarlılığın sağlanması temel bir gerekliliktir.

İç Tutarlılık (Internal Consistency): Ölçekteki maddelerin aynı yapıyı ne ölçüde ölçtüğünü gösterir. Bu, genellikle **Cronbach Alfa (α) katsayıları** hesaplanarak belirlenir. Tutum ölçekleri için kabul edilebilir alfa değeri genellikle 0.70 ve üzeri olmalıdır.

Test-Tekrar Test Güvenirliliği (Test-Retest Reliability): Ölçeğin farklı zamanlarda aynı bireylere uygulandığında benzer sonuçlar verip vermediğini gösterir. Bu, ölçeğin zamana karşı kararlılığın ölçer.

Bu ölçeğin güvenirlik analizlerinin, özellikle iç tutarlılık katsayılarının hesaplanarak raporlanması kuvvetle muhtemeldir. Bu değerler, ölçeğin psikometrik kalitesini değerlendirmek için esastır ve tezin metodoloji bölümünde bulunabilir.

Faktör Analizi

Fen Bilgisi Dersi Tutum Ölçeği, tutum yapısının çok boyutlu doğası gereği, genellikle **Faktör Analizi** kullanılarak geliştirilmiştir. Faktör analizi, ölçekteki çok sayıda maddeyi daha az sayıda anlamlı ve altında yatan faktörlere (boyutlara) indirgemeyi amaçlar.

Eğitim psikolojisi alanındaki tutum ölçeklerinde yaygın olarak kullanılan bu istatistiksel yöntem, ölçeğin tek boyutlu mu yoksa çok boyutlu mu olduğunu ortaya koyar. Eğer ölçek, "Duyusal Bağlılık", "Algılanan Fayda" ve "Derse Katılım" gibi alt faktörlerden oluşuyorsa, Faktör Analizi (özellikle Açıklayıcı Faktör Analizi - AFA) bu boyutlar ve her bir maddenin hangi faktöre yüklendiğini netleştirecektir. Faktör analizinin sonuçları, ölçeğin yapı geçerliğinin temel kanıtını teşkil eder.

Ölçme Aracı

Test Type: Geliştirme (Developmental Scale)

Format: Büyük ihtimalle Likert Tipi Derecelendirme Ölçeği (Örneğin, 5'li Likert: Kesinlikle Katılmıyorum'dan Kesinlikle Katılıyorum'a).

Language Available: Türkçe

Population Group: Ortaokul veya Lise Öğrencileri (Fen Bilgisi ders içeriği, özellikle atom, molekül ve madde kavramları bağlamında geliştirilmiştir).

Age Group: Yaklaşık 11-15 yaş grubu (Kavramsal gelişim literatürüne göre ortaokul öğrencileri).

Population Details: Ölçeğin uygulandığı spesifik örneklem, Ünlü'nün (2000) ODTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü'ndeki yüksek lisans tezinde detaylandırılmıştır. Genellikle Ankara'daki devlet okullarından seçilen bir öğrenci grubunu içerir.

Test Methodology: Kağıt-kalem testi; katılımcıların her maddeye yönelik kendi tutumlarını belirten bir derecelendirme seçeneğini ifadelemesi beklenir.

Anahtar Kelimeler

Duyusal Alan, Öğrenci Tutumu, Likert Ölçeği, Psikometrik Özellikler, Madde Analizi, Fen Öğretimi, Akademik Başarı

Yazarlar

Author ORCID Identifier: Bilinmiyor (Tez yayımlandığı tarihte ORCID kullanılmıyaymış gibi görünmektedir.)

Affiliation Email addresses: Bilinmiyor

Correspondence Address: Ölçeğin geliştirildiği kurum: Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Şartlar, Ücret ve Test Yeri

Şartlar: Ölçek, akademik bir tez çalışması kapsamında geliştirildiği için, ticari olmayan akademik araştırmalarda kullanılmıyay genellikle kaynak gösterilmek suretiyle serbesttir. Ancak, ölçeğin orijinal yazarından veya Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Ulusal Tez Merkezi'nden izin alınması önerilir.

Ücret: Ölçek, kamuya açık bir akademik çalışmaya ürünü olduğu için genellikle herhangi bir ücret talep edilmez.

Test Yeri: 2000

Kaynaklar

Ölçeğin geliştirilmesine kaynak teşkil eden temel referans aşağıdadır:

Ünlü, S. (2000). *Kavramsal deyim yöntemlerinin çocukların, atom, molekül ve madde kavramları anlamadaki başarılarına etkisi*. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

Bu ölçek ile ilgili detaylı bilgiye ve ölçeğin kendisine Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Ulusal Tez Merkezi üzerinden erişilebilir.

Fen Bilgisi Dersi Tutum Ölçeği Maddeleri

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

Kaynak içerikte Fen Bilgisi Dersi Tutum Ölçeği'nin maddeleri yer almamaktadır. Ölçek maddelerine ulaşmak için, yukarıda belirtilen yüksek lisans tezinin (Ünlü, 2000) ekler bölümünün incelenmesi gerekmektedir.