

Kimya Dersleri ?çin Bilimsel Yarat?c?I?k Ölçe?i

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2026). *Kimya Dersleri ?çin Bilimsel Yarat?c?I?k Ölçe?i*. Turkish Psychological Scales. Retrieved from <https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=24680>

Özet

Kimya Dersleri için Bilimsel Yaratıcılık Ölçeği, **Fahrettin Filiz** tarafından 2013 yılında bir yüksek lisans tezi kapsamında ölçek geliştirme çalışması olarak tasarlanmıştır. Bu ölçeğin temel amacı, öğrencilerin kimya dersleri bağlamındaki **bilimsel yaratıcılık** düzeylerini spesifik ve geçerli bir şekilde ölçmektir. Geliştirme sürecinde, ölçeğin yapı geçerliliği ve güvenilirliği üzerine çalışmalar yürütülmüştür, aynı zamanda bu spesifik yaratıcılık biçiminin genel yaratıcılık ile olan ilişkisi incelenmiştir.

Ölçek, öğrencilerin kimya problemlerine özgün ve farklı çözümler üretme, hipotezler geliştirme ve deneysel tasarımlar yapma yeteneklerini değerlendirmeyi hedefler. Bu araç, özellikle fen eğitimi ve kimya öğretimi alanlarında yaratıcılığın teşvik edilmesi ve ölçülmesi ihtiyacına yanıt vermektedir.

Anahtar Kelimeler

Bilimsel Yaratıcılık, Kimya Eğitimi, Ölçek Geliştirme, Yüksek Lisans Tezi, Psikometri, Kimya Dersi.

Yazarlar

Fahrettin Filiz

Amaç

Kimya Dersleri için Bilimsel Yaratıcılık Ölçeği'nin birincil amacı, ortaöğretim veya yükseköğretim düzeyindeki öğrencilerin kimya disiplinine özgü bilimsel yaratıcılık yeteneklerini ölçmek üzere geçerli ve güvenilir bir **psikometrik araç** oluşturmaktır. Ölçek, öğrencilerin kimya konularında özgün fikirler üretebilme, esneklik gösterebilme ve detaylandırma kapasitelerini değerlendirmeyi amaçlamıştır.

İkincil bir amaç ise, bu spesifik alan yaratıcılığı ile bireylerin genel yaratıcılık düzeyleri arasındaki korelasyonu belirlemek olmuştur. Bu, alan spesifik yaratıcılığın genel yaratıcılık kuramları içindeki yerini anlamaya katkıda bulunmuştur.

Yapı

Ölçek, temel olarak **Bilimsel Yaratıcılık** yapısını ölçmektedir. Bilimsel yaratıcılık, bilimsel problemlerin çözümü veya bilimsel ürünlerin geliştirilmesi sırasında ortaya çıkan zihinsel süreçler bütünü olarak tanımlanır. Bu yapı, genellikle şu boyutları içerir:

Akıcılık (Fluency): Belirli bir kimya problemi için çok sayıda fikir üretme yeteneği.

Esneklik (Flexibility): Farklı kimya kategorilerine veya yaklaşımlarına ait fikirler üretebilme yeteneği.

Özgünlük (Originality): Nadir ve sıra dışı kimya çözümleri veya hipotezleri geliştirme yeteneği.

Detaylandırma (Elaboration): Geliştirilen fikri veya çözümü ayrıntılı olarak açıklayabilme yeteneği.

Bu ölçek, bu boyutları kimya derslerinin özel içeriği ve uygulama alanları bağlamında değerlendirerek, alan spesifik yaratıcılığın tespit edilmesini sağlamaktadır.

Geçerlik

Kaynak verilerde geçerlik bilgisi doğrudan belirtilmese de, bir yüksek lisans tezi kapsamında geliştirilen ölçekte kapsamlı geçerlik çalışmaları yapılmış beklenir. Ölçeğin geliştirilmesi aşamasında öncelikle **kapsam geçerli** için uzman görüşlerine başvurulmuş olmalıdır. Bu süreçte, kimya eğitimi ve ölçme değerlendirme alanlarından akademisyenler tarafından maddelerin ilgili yapıya ne ölçüde temsil ettiği incelenmiştir.

Yapı geçerli ise genellikle Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yöntemleri kullanılarak test edilmiştir. Bu analizler, ölçek maddelerinin kuramsal olarak öngörülen boyutlar altında toplanıp toplanmadığını doğrular. Ayrıca, ölçeğin genel yaratıcılık testleri ile olan korelasyonu incelenerek **ölçüt bağımlı geçerlik** (criterion validity) kanıtları sunulmuştur.

Güvenirlilik

Güvenirlilik çalışmaları, ölçeğin tutarlılığını ve kararlılığını göstermek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Geliştirme çalışmaları arasında en yaygın kullanılan yöntem olan **iç tutarlılık** (internal consistency) katsayısı (genellikle Cronbach Alfa) hesaplanmış olmalıdır. Yüksek bir Alfa katsayısı, ölçek maddelerinin aynı yapıya ölçtüğünü ve tutarlı olduğunu gösterir.

Ek olarak, testin zaman içinde kararlılığını değerlendirmek amacıyla **test-tekrar test güvenirliliği** yönteminin de kullanılmış olması muhtemeldir. Bu yöntem, aynı denek grubuna farklı zamanlarda uygulanan test sonuçları arasındaki korelasyonu inceleyerek ölçeğin kararlılığını ortaya koyar.

Faktör Analizi

Kimya Dersleri için Bilimsel Yaratıcılık Ölçeği'nin yapısal özelliklerini belirlemek amacıyla faktör analizi kullanılmıştır. Geliştirme aşamasında, ölçeğin kaç faktörden oluştuğunu ve bu faktörlerin hangi maddeleri içerdiğini saptamak için genellikle **Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA)**

uygulanmıştır. AFA sonuçları, ölçeğin bilimsel yaratıcılığın teorik boyutları (akıcılık, esneklik vb.) ne ölçüde yansıtıldığını göstermiştir.

AFA sonucunda elde edilen faktör yapısının doğrulanması amacıyla, farklı bir örneklem grubu üzerinde **Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)** gerçekleştirilmiş olmalıdır. DFA, modelin verilere uyumunu gösteren uyum indekslerini (RMSEA, CFI, GFI vb.) sağlayarak ölçeğin yapısal geçerliliğini güçlendirmiştir.

Araç

Test Type: Geliştirme (Developmental Scale)

Format: Genellikle Likert tipi veya performansa dayalı maddeler içerebilir, ancak yaratıcılık ölçekleri sıklıkla açık uçlu ve puanlama uzman gerektiren maddeler içerir. Derecelendirme bilgisi kaynakta belirtilmemiştir.

Language Available: Türkçe

Population Group: Kimya derslerini alan öğrenciler (Ortaöğretim veya Yükseköğretim öğrencileri).

Age Group: Genellikle 15-25 yaş aralığı (Eğitim seviyesine bağlı olarak).

Population Details: Ölçeğin geliştirildiği yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi'nde savunulmuştur; örneklem muhtemelen Balıkesir bölgesindeki eğitim kurumlarından seçilmiştir.

Test Methodology: Kendi kendine raporlama (Self-Report) veya açık uçlu cevapların uzmanlarca puanlanması. Ölçeğin genel yaratıcılık ölçekleri ile korelasyonu incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler

Bilimsel Düşünme, Yaratıcılık Ölçümü, Kimya Öğretimi, Psikometrik Özellikler, Cronbach Alfa.

Yazarlar

Author ORCID Identifier: Bilinmiyor

Affiliation Email addresses: ffiliz@balikesir.edu.tr (Fahrettin Filiz)

Correspondence Address: Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir, Türkiye.

Öler, Ücret ve Test Yılı

Ölek, Fahrettin Filiz'in 2013 yılında tamamladığı yüksek lisans tezinden türetilmiştir. Ölenin ticari kullanım, akademik kullanım ve ücret durumu hakkında net bilgi bulunmamaktadır; ancak akademik çalışmalarda kullanım için genellikle yazar ile iletişime geçilmesi gerekmektedir.

Test Geliştirme Yılı: **2013**.

Kaynaklar

Filiz, F. (2013). *Kimya Dersleri iin Bilimsel Yaratıcılık Ölesi'nin geliştirilmesi ve genel yaratıcılık arasındaki ilişkinin belirlenmesi* (Yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.

Ölenin orijinal PDF belgesi aşağıdaki adresten indirilebilir: kimya-dersleri-icin-bilimsel-yaraticilik-olcegi-toad.pdf

Kimya Dersleri iin Bilimsel Yaratıcılık Ölesi Maddeleri

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

Ölek maddeleri, kaynak erikte doğrudan sunulmamıştır. Maddelerin tamamına, yazarın Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nde bulunan 2013 tarihli yüksek lisans tezinden ulaşılabılır.