Bilgi ??lemsel Dü?ünme Ölçe?i

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2026). *Bilgi ??lemsel Dü?ünme Ölçe?i*. Turkish Psychological Scales. Retrieved from https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=17628

ARABPSYCHOLOGY.COM

Özet

Bilgi ??lemsel Dü?ünme Ölçe?i, 2020 y?l?nda Buket Ertu?rul Akyol taraf?ndan yürütülen kapsaml? bir doktora tezi çal??mas? kapsam?nda geli?tirilmi? özgün bir psikometrik araçt?r. Bu ölçek, özellikle **fen bilgisi ö?retmen adaylar?n?n** sahip oldu?u **bilgi i?lemsel dü?ünme** becerilerinin düzeyini güvenilir ve geçerli bir biçimde nicel olarak de?erlendirmeyi amaçlamaktad?r.

Ölçe?in geli?tirilmesi, **STEM etkinliklerinin** ö?retmen adaylar?n?n ele?tirel, yarat?c? ve problem çözme becerileri üzerindeki etkisini inceleyen daha büyük bir ara?t?rman?n parças?d?r. Geli?tirme çal??mas? **Erciyes Üniversitesi** bünyesinde tamamlanm??t?r. Ölçek, B?D becerilerinin e?itim ortamlar?ndaki öneminin artmas?yla birlikte, bu becerilerin ölçülmesinde ya?anan bo?lu?u doldurmay? hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler

Bilgi ??lemsel Dü?ünme, STEM, Ö?retmen Adaylar?, Dü?ünme Becerileri, Psikometrik Ölçek Geli?tirme, Yüksekö?retim, Algoritmik Dü?ünme.

Yazarlar

Buket Ertu?rul Akyol

Amaç

Bu ölçe?in temel amac?, bireylerin ve özellikle gelece?in e?itimcileri olan **fen bilgisi ö?retmen adaylar?n?n**, karma??k problemleri çözmek için bilgisayar bilimcilerinin kulland??? yöntemleri ve stratejileri (ayr??t?rma, soyutlama, örüntü tan?ma) ne ölçüde kulland???n? ve anlad???n? belirlemektir. Ölçek, adaylar?n **bilgi i?lemsel dü?ünme** yeterliliklerini ölçerek, bu alandaki e?itim ihtiyaçlar?n? tespit etmeye yard?mc? olur.

Ölçek, ayn? zamanda **STEM etkinliklerinin** e?itim programlar?na entegrasyonunun, ö?rencilerin bili?sel becerileri üzerindeki etkisini deneysel çal??malarla incelemek için standartla?t?r?lm?? bir araç sa?lamaktad?r.

Yap? (Ölçülen Psikolojik Yap?)

Ölçek, temel olarak **Bilgi ??lemsel Dü?ünme** (B?D) yap?s?n? ölçmektedir. B?D, yaln?zca kodlama veya programlama yetene?i de?il, ayn? zamanda günlük ya?am ve akademik problemleri çözmek için kullan?lan bili?sel süreçleri ifade eder. Bu süreçler genellikle dört ana bile?en etraf?nda toplan?r:

ARABPSYCHOLOGY.COM

Ayr??t?rma (Decomposition): Karma??k bir problemi daha küçük, yönetilebilir parçalara ay?rma yetene?i.
Örüntü Tan?ma (Pattern Recognition): Verilerdeki veya problemlerdeki benzerlikleri ve e?ilimleri tespit etme yetene?i.
Soyutlama (Abstraction): Gereksiz detaylar? filtreleyerek temel bilgilere odaklanma yetene?i.
Algoritmik Dü?ünme (Algorithmic Thinking): Bir problemi çözmek için ad?m ad?m talimatlar (algoritmalar) tasarlama yetene?i.

Geçerlik

Kaynak içerikte ölçe?in geçerlik katsay?lar? do?rudan sunulmam??t?r. Ancak, ölçek bir **doktora tezi** kapsam?nda geli?tirildi?i için, güçlü bir psikometrik temele sahip olmas? beklenir. Geli?tirme sürecinde muhtemelen uzman görü?üne dayal? kapsam geçerli?i ve istatistiksel yöntemlerle yap? geçerli?i analizleri (Aç?mlay?c? ve/veya Do?rulay?c? Faktör Analizi) gerçekle?tirilmi?tir.

Detayl? geçerlik analizleri, ölçe?in Bilgi ??lemsel Dü?ünme yap?s?n?n alt boyutlar?n? ne kadar do?ru temsil etti?ini gösterir. Bu sonuçlara ula?mak için orijinal tez çal??mas?n?n incelenmesi gerekmektedir.

Güvenirlik

Ölçe?in güvenirlik bilgileri kaynak içerikte belirtilmemi?tir. Bir ölçe?in güvenirli?i, ölçüm sonuçlar?n?n tutarl?l???n? ifade eder. Geli?tirme a?amas?nda, ölçe?in iç tutarl?l???n? (genellikle **Cronbach Alfa** katsay?s? ile) ve zaman içindeki kararl?l???n? (test-tekrar test yöntemiyle) belirlemek için analizler yap?lm?? olmal?d?r.

Yüksek güvenirlik katsay?lar?, ölçek maddelerinin ayn? yap?y? tutarl? bir ?ekilde ölçtü?ünü gösterir ve ölçe?in bilimsel ara?t?rmalarda kullan?m?n? destekler. Güvenirlik de?erleri için tezin ilgili bölümlerine ba?vurulmal?d?r.

Faktör Analizi

Bilgi ??lemsel Dü?ünme, çok boyutlu bir yap? oldu?u için, ölçe?in geli?tirilme a?amas?nda yap? geçerli?ini test etmek amac?yla faktör analizleri kullan?lm??t?r. Bu analizler, ölçek maddelerinin, teorik olarak belirlenen B?D alt boyutlar?na (ayr??t?rma, algoritmik dü?ünme vb.) ne ölçüde yüklendi?ini ortaya koyar.

E?er ölçek tek bir genel B?D puan? yerine birden fazla alt faktörden olu?uyorsa, bu faktörlerin ayr??ma ve birle?me yap?lar? Faktör Analizi sonuçlar?yla do?rulanm??t?r. Bu süreç, ölçe?in yap?sal modelinin do?rulanmas?na hizmet etmi?tir.

ARABPSYCHOLOGY.COM

Ölçme Arac? Detaylar?

Test Type: Geli?tirme (Özgün Ölçek Geli?tirme Çal??mas?)

Format: Kaynakta derecelendirme bilgisi verilmemi?tir. Ölçe?in, kat?l?mc?lar?n dü?ünme becerileri hakk?ndaki görü?lerini yans?tmak amac?yla 5'li veya 7'li **Likert tipi** derecelendirme format?nda (Kesinlikle Kat?l?yorum - Kesinlikle Kat?lm?yorum) olmas? muhtemeldir.

Language Available: Türkçe

Population Group: Yüksekö?retim Ö?rencileri (Ö?retmen Adaylar?)

Age Group: Genç Yeti?kinler (Genellikle 19-24 ya? aral???)

Population Details: Erciyes Üniversitesi E?itim Fakültesi'nde ö?renim gören **Fen Bilgisi Ö?retmen Adaylar?**.

Test Methodology: Kendi bildirimine dayal? (Self-Report) tutum veya beceri de?erlendirme ölçe?i.

Anahtar Kelimeler

Buket Ertu?rul Akyol, **Erciyes Üniversitesi**, **STEM E?itimi**, Bili?sel Beceriler, Ö?retmen E?itimi, Algoritmik Dü?ünme, Ayr??t?rma, Soyutlama.

Yazarlar

Author ORCID Identifier: Bilgi mevcut de?ildir.

Affiliation Email addresses: Bilgi mevcut de?ildir.

Correspondence Address: Erciyes Üniversitesi, Kayseri, Türkiye (Tezin yap?ld??? kurum).

?zinler, Ücret ve Test Y?l?

Test Y?l?: 2020

?zinler ve Kullan?m Ücreti: Ölçek, yay?nlanmam?? bir **doktora tezi** kapsam?nda geli?tirilmi?tir. Akademik ara?t?rmalarda kullan?m için genellikle yazar?n izni gerekmektedir. Kullan?m ko?ullar? ve potansiyel ücretler hakk?nda kesin bilgi almak için sorumlu yazar (Buket Ertu?rul Akyol) ile ileti?ime geçilmesi önerilir. Ölçe?in kamuya aç?k akademik bir çal??ma olmas? nedeniyle, Yüksekö?retim Kurulu (YÖK) Tez Merkezi kurallar? da geçerlidir.

ARABPSYCHOLOGY.COM

Kaynaklar

Ertu?rul-Akyol, B. (2020). ***Stem etkinliklerinin fen bilgisi ö?retmen adaylar?n?n bilgi i?lemsel, ele?tirel, yarat?c? dü?ünme ve problem çözme becerilerine etkisi*** . **Erciyes Üniversitesi**, Kayseri.

Tez Ba?lant?s? (YÖK Tez Merkezi): tez.yok.gov.tr

Ölçe?in orijinal PDF dosyas? buradan indirilebilir: bilgi-islemsel-dusunme-olcegi-toad.pdf

Bilgi ??lemsel Dü?ünme Ölçe?i Maddeleri

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

Ölçe?in orijinal maddeleri kaynak içerikte yer almamaktad?r. Maddelerin tam listesine ve puanlama yönergelerine ula?mak için Ertu?rul-Akyol (2020) doktora tezine ba?vurulmas? gerekmektedir.

ARABPSYCHOLOGY.COM