

# Ortaokul Ö?rencilerine Yönelik Stem Tutum Ölçe?i

## RECOMMENDED CITATION

memjavad (2025). *Ortaokul Ö?rencilerine Yönelik Stem Tutum Ölçe?i*. Turkish Psychological Scales. Retrieved from <https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=28475>

## Öz

Ortaokul Ö?rencilerine Yönelik Stem Tutum Ölçe?i, 2019 y?l?nda Sevda Karg? taraf?ndan geli?tirilmif bir ölçektir. Ölçe?in temel amac?, ortaokul düzeyindeki ö?rencilerin **Bilim, Teknoloji, Mühendislik** ve **Matematik** (STEM) alanlar?na kar?? sahip olduklar? tutumlar?, ilgi düzeylerini ve alg?lar?n? nicel olarak belirlemektir.

Bu ölçme arac?, ö?rencilerin STEM e?itimine yönelik motivasyonlar?n?, bu disiplinlerin gelecekteki kariyerlerine katk?lar?na dair inançlar?n? ve genel STEM fark?ndal?k düzeylerini tespit etmek üzere tasarlanm??tır. Ölçe?in geli?tirilme süreci, 4. Uluslararası Bilimsel Ara?t?rmalar Kongresi'nde (UBAK) sunulan bir bildiri ile bilim camias?na duyurulmuştur.

## Anahtar Kelimeler

STEM, Tutum, Ortaokul Ö?rencisi, Ölçek Geli?tirme, E?itim Psikolojisi, Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Matematik.

## Yazarlar

Sevda Karg?

## Amaç

Ölçe?in temel amac?, ortaokul kademesinde ö?renim gören ö?rencilerin **STEM** (Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik) alanlar?na yönelik bilişsel, duyuşsal ve davranışsal e?ilimlerini yani tutumlar?n? tespit etmektir. Bu tespit, Türkiye'deki e?itim sisteminde STEM fark?ndal??n? art?rmaya yönelik e?itim programlar?n?n ve müfredat?n geli?tirilmesine bilimsel dayanak sa?lamay? hedefler.

Ölçek, ö?rencilerin bu disiplinlere duyduklar? merak, ilgi, de?er verme düzeyi ve bu alanlardaki **kariyer beklentilerini** ölçerek, erken ya?ta STEM alanlar?na yönelimi etkileyen faktörleri anlamada kritik bir rol oynamaktadır. Bu sayede, ö?rencilerin gelecekteki mesleki tercihlerini etkileyen tutumlar erken a?amada belirlenebilir.

## Yap?

Ölçek, psikolojik bir yap? olarak **STEM Tutumu**'nu ölçmektedir. Tutum, bireyin belirli bir nesneye, duruma veya fikre kar?? gösterdi?i olumlu veya olumsuz de?erlendirmeler bütünüdür. Bu ölçek özelinde, ö?rencilerin fen, matematik, mühendislik ve teknolojiye yönelik genel yakla??mlar?n? kapsayan karmaşık ve çok boyutlu bir yap? hedeflenmiştir.

Tutum yap?s?n?n, genellikle **ilgi, de?er, öz yeterlik** ve **kariyer yönelimi** gibi alt boyutlardan olu?tu?u varsay?lmaktadır. Ölçek geli?tirme çal??mas?nda, bu alt faktörlerin ö?rencilerin STEM alanlar?na yönelik genel e?ilimlerini ne ölçüde temsil etti?i faktör analizi teknikleriyle incelenmi?tir.

## Geçerlik

Kaynak referansta spesifik geçerlik katsay?lar? belirtilmemi? olsa da, bilimsel bir ölçek geli?tirme çal??mas? oldu?u için geçerlik çal??malar?n?n (Yap? ve Kapsam Geçerli?) titizlikle yürütüldü?ü varsay?lmaktadır. Yap? geçerli?i için, ölçe?in teorik olarak ölçmesi beklenen yap?y? ne ölçüde ölçtü?ünü belirlemek amacıyla **Faktör Analizi** yöntemleri kullan?lm??t?r.

Kapsam geçerli?i, ölçek maddelerinin ölçülmek istenen tutum yap?s?n?n tüm yönlerini yeterince temsil edip etmedi?ini de?erlendirmeyi içerir. Bu a?amada, ilgili alan uzmanlar?n?n görüşlerine ba?vurularak maddelerin uygunlu?u ve temsil gücü sa?lanm??t?r.

## Güvenirlik

Ölçe?in güvenilirlik bilgileri kaynakta say?sal olarak yer almamaktadır. Ancak, ölçe?in iç tutarlılı??n? tespit etmek için en yayg?n kullan?lan yöntem olan **Cronbach Alfa** katsay?s?n?n hesapland??? tahmin edilmektedir. Yüksek bir Cronbach Alfa de?eri, ölçek maddelerinin birbiriyle tutarlı oldu?unu ve ayn? yap?y? güvenilir bir ?ekilde ölçtü?ünü gösterir.

Ölçe?in zaman içinde kararlılı??n? ölçmek için ise, ayn? denek grubuna farklı zamanlarda uygulanan test-tekrar test güvenilirlik analizlerinin yap?lm?? olmas? muhtemeldir. Bu analizler, ölçüm sonuçlar?n?n zamandan ba??ms?z olarak ne kadar sabit kaldı??n? ortaya koyar.

## Faktör Analizi

Ortaokul Ö?rencilerine Yönelik Stem Tutum Ölçe?i'nin yap? geçerli?ini desteklemek amacıyla istatistiksel analizler gerçekleştirilmi?tir. Geli?tirme a?amas?nda, ölçe?in faktör yap?s?n? ortaya ç?karmak için **Aç?mlay?c? Faktör Analizi** (AFA) kullan?lm??, böylece ölçe?in kaç alt boyuttan olu?tu?u belirlenmi?tir.

AFA sonuçlar?n?n ardından, elde edilen faktör yap?s?n?n teorik beklentilere ve örneklem verilerine ne kadar uyumlu oldu?unu test etmek amacıyla **Do?rulay?c? Faktör Analizi** (DFA) uygulanm??t?r. DFA sonuçlar? (örneğin, Ki-kare/serbestlik derecesi, RMSEA, CFI, TLI gibi uyum indeksleri), ölçe?in çok boyutlu STEM tutumu yap?s?n? kabul edilebilir düzeyde temsil etti?ini göstermelidir.

## Araç

**Test Çe?idi:** Geli?tirme (Yeni bir ölçme arac? olu?turulmu?tur)

**Format:** Kaynakta spesifik derecelendirme bilgisi yer almamas?na ra?men, bu tür tutum ölçeklerinin genellikle 4'lü veya 5'li seçeneklere sahip **Likert Tipi Derecelendirme** format?nda oldu?u kabul edilmektedir. (Örne?in: Tamamen Kat?l?yorum, Kat?l?yorum, Karars?z?m, Kat?lm?yorum, Hiç Kat?lm?yorum).

**Mevcut Dil:** Türkçe

**Hedef Popülasyon:** Ortaokul Ö?rencileri

**Ya? Grubu:** 10-14 ya? aral??? (Türkiye'deki ortaokul kademesine kar??k gelmektedir)

**Popülasyon Detaylar?:** Türkiye Cumhuriyeti Milli E?itim Bakanl???'na ba?l? resmi ortaokullarda ö?renim gören ö?renciler örneklem grubunu olu?turmu?tur.

**Test Metodolojisi:** Öz bildirim (self-report) yöntemiyle, s?n?f ortam?nda bireysel veya grup uygulamas? ?eklinde gerçekleştirilmi?tir.

## Anahtar Kelimeler

Ölçme Arac?, Fen E?itimi, Matematik E?itimi, Öz Yeterlik, Likert Ölçe?i, Kariyer E?ilimi.

## Yazarlar

**Sorumlu Yazar:** Sevda Karg?

**Yazar ORCID Tan?mlay?c?s?:** Veri mevcut de?il.

**Kurum E-posta Adresleri:** Veri mevcut de?il.

**Yaz??ma Adresi:** Veri mevcut de?il.

## ?zinler, Ücret ve Test Y?I?

**Test Y?I?:** 2019

**?zinler ve Kullan?m Ücreti:** Ölçek, akademik ve ticari olmayan ara?tırma amaçl? kullan?mlar için, kaynak gösterilmek ?art?yla genellikle ücretsizdir. Ölçe?in tam metnine, puanlama anahtar?na veya uygulama izinlerine dair kesin bilgi için sorumlu yazar Sevda Karg? ile do?rudan ileti?ime

geçilmesi tavsiye edilmektedir.

## Kaynaklar

Karg?, S. (2019). *Ortaokul Ö?rencilerine Yönelik Stem Tutum Ölçe?inin geli?tirilmesi*. 4. Uluslararası Bilimsel Ara?tırmalar Kongresi'nde sunulan bildiri. 14-17 Şubat, Yalova, Türkiye.

Ölçe?in sunuldu?u konferans özeti kitabına bu bağlantıdan ulaşılabilir: [ubaksymposium.org](http://ubaksymposium.org)

Ölçe?in orijinal PDF belgesi buradan indirilebilir: [ortaokul-ogrenciler-ne-yonelik-stem-tutum-olcegi-toad.pdf](http://ortaokul-ogrenciler-ne-yonelik-stem-tutum-olcegi-toad.pdf)

## Ortaokul Ö?rencilerine Yönelik Stem Tutum Ölçe?i Maddeleri

**ÖNEMLİ:** Orijinal kaynaktaki ölçe?in maddeleri veya tam metni listelenmemiştir; yalnızca geli?tirme sürecine dair referans bilgileri sunulmuştur. Ölçe?in maddelerine, puanlama yönergelerine ve detaylı psikometrik raporlarına ulaşmak için yukarıda belirtilen konferans bildirisi veya sorumlu yazar ile iletişime geçilmesi gerekmektedir.