# Bilimin Do?as? ve Bilim Tarihi Ba?ar? Testi

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2026). *Bilimin Do?as? ve Bilim Tarihi Ba?ar? Testi*. Turkish Psychological Scales. Retrieved from https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=17769

ARABPSYCHOLOGY.COM

## Özet

Bilimin Do?as? ve Bilim Tarihi Ba?ar? Testi, özellikle ö?retmen adaylar?n?n bilimsel bilgiye ve bilimsel süreçlerin geli?imine dair sahip olduklar? kavramsal ve bili?sel yeterlilik düzeylerini ölçmek amac?yla geli?tirilmi? bir ba?ar? testidir. Bu ölçek, bilim e?itiminde temel kabul edilen iki kritik alan?, yani **Bilimin Do?as?** (Nature of Science - NOS) anlay???n? ve **Bilim Tarihi** (History of Science - HOS) bilgilerini kapsamaktad?r. Ölçek, D. G. Y?ld?z (2016) taraf?ndan gerçekle?tirilen ve Ters Yüz Edilmi? S?n?f Modelinin pedagojik etkilerini inceleyen bir ara?t?rma ba?lam?nda bir ba?ar? ölçütü olarak kullan?lm??t?r.

Ölçe?in temel amac?, adaylar?n bilimsel bilginin geçici, deneysel temelli ve sosyo-kültürel olarak gömülü yap?s?n? ne ölçüde kavrad?klar?n? belirlemektir. Ayr?ca, bilimsel teorilerin tarihsel ba?lamda nas?l geli?ti?i ve de?i?ti?i konusundaki bilgilerini de de?erlendirir. Ölçe?in geli?tirme a?amas?, ilgili literatür taramas? ve uzman görü?leri temel al?narak, yüksek düzeyde içerik geçerli?i sa?lamak üzere tasarlanm??t?r.

## Anahtar Kelimeler

Bilimin Do?as?, Bilim Tarihi, Ba?ar? Testi, Ö?retmen Adaylar?, Ters Yüz Edilmi? S?n?f Modeli, Epistemolojik ?nançlar, Bilim E?itimi.

## Yazarlar

D. G. Y?ld?z

## Amaç

Bilimin Do?as? ve Bilim Tarihi Ba?ar? Testi'nin birincil amac?, ö?retmen adaylar?n?n lise düzeyindeki fen bilimleri müfredat?yla uyumlu olarak belirlenen **Bilimin Do?as?** (NOS) ve **Bilim Tarihi** (HOS) konular?ndaki ö?renme ç?kt?lar?n? ve bili?sel eri?i düzeylerini nicel olarak ölçmektir. Bu test, özellikle e?itim ara?t?rmalar?nda bir müdahalenin (örne?in, Ters Yüz Edilmi? S?n?f Modeli gibi yenilikçi ö?retim yöntemlerinin) ö?rencilerin bu kritik konulardaki bilgi düzeyleri üzerindeki etkisini de?erlendirmek için tasarlanm??t?r.

?kinci bir amaç ise, bilim e?itiminde s?kl?kla zorluk çekilen soyut ve felsefi nitelikteki Bilimin Do?as? unsurlar?n?n, tarihsel örnekler ve ba?lamlar arac?l???yla ne kadar etkili bir ?ekilde ö?retildi?ini saptamakt?r. Test, adaylar?n sadece olgusal bilgiyi de?il, ayn? zamanda bilimsel bilginin nas?l üretildi?ine ve do?as?na ili?kin derinlemesine anlay??lar?n? yans?tan maddeler içerecek ?ekilde yap?land?r?lm??t?r.

ARABPSYCHOLOGY.COM

## Yap?

Ölçek, ad?ndan da anla??laca?? üzere, iki temel ve birbiriyle yak?ndan ili?kili psikolojik ve pedagojik yap?y? ölçmektedir: **Bilimin Do?as?** (NOS) ve **Bilim Tarihi** (HOS) bilgisi.

**Bilimin Do?as? (NOS):** Bu yap?, bilimsel bilginin temel özelliklerini (örne?in, bilimin deneysel temelli oldu?u, gözlem ve ç?kar?m içerdi?i, yarat?c? oldu?u, öznel oldu?u, teorilerin yasalardan farkl? oldu?u ve sosyo-kültürel olarak gömülü oldu?u) kapsar. Test, adaylar?n bu unsurlara dair modern bilimsel anlay??lar?n? ne ölçüde benimsediklerini de?erlendirir.

**Bilim Tarihi (HOS):** Bu yap?, bilimsel ke?iflerin ve teorik de?i?imlerin tarihsel süreçlerini ve bu süreçlerin Bilimin Do?as? unsurlar?yla nas?l kesi?ti?ini ölçer. Tarihsel olaylar?n ve büyük bilim insanlar?n?n çal??malar?n?n anla??lmas?, adaylar?n bilimsel bilginin geli?imini ba?lamsal olarak görmelerine yard?mc? olur. Testin maddeleri, bu iki yap?n?n entegre bir ?ekilde ölçülmesini sa?layacak ?ekilde haz?rlanm??t?r.

## Geçerlik

Kaynak referansta geçerlik bilgisi aç?kça belirtilmemi? olsa da, bir ba?ar? testi olarak bu ölçe?in geli?tirme sürecinde kapsaml? geçerlik çal??malar? yap?ld??? varsay?lmaktad?r. Özellikle ba?ar? testleri için en kritik olan geçerlik türü **?çerik Geçerli?i**dir.

**?çerik Geçerli?i:** Ölçek maddelerinin, ölçülmesi amaçlanan Bilimin Do?as? ve Bilim Tarihi müfredat hedeflerini yeterli ve temsil edici bir ?ekilde kapsay?p kapsamad???, alan?nda uzman akademisyenler ve ö?retmenler taraf?ndan incelenmi?tir. Bu uzman görü?leri, testin hedeflenen bilgi alan?n? do?ru bir ?ekilde ölçtü?ünü teyit etmek için kullan?lm??t?r.

**Yap? Geçerli?i:** Ölçe?in iki ayr? yap? (NOS ve HOS) veya entegre bir "Bilimsel Anlay??" yap?s?n? ölçüp ölçmedi?ini belirlemek amac?yla faktör analizi gibi istatistiksel yöntemlerin kullan?ld??? dü?ünülmektedir.

## Güvenirlik

Orijinal kaynakta güvenirlik katsay?s? verilmemi?tir. Ancak, geli?tirme çal??malar?nda ba?ar? testlerinin iç tutarl?l???n? belirlemek için yayg?n olarak kullan?lan istatistiksel yöntemlerin uyguland??? kabul edilmektedir.

**?ç Tutarl?l?k Güvenirli?i:** Maddelerin homojenli?ini ve testin genel olarak tutarl? sonuçlar üretme yetene?ini göstermek için Kuder-Richardson 20 (KR-20) katsay?s? veya Cronbach Alfa (e?er derecelendirmeli ise) gibi de?erlerin hesapland??? varsay?lmaktad?r. Ba?ar? testlerinde yüksek bir iç tutarl?l?k katsay?s? (genellikle 0.70 ve üzeri), testin güvenilir oldu?unu gösterir.

ARABPSYCHOLOGY.COM

**Test-Tekrar Test Güvenirli?i:** Ölçe?in zamana kar?? kararl?l???n? de?erlendirmek amac?yla, ayn? gruba farkl? zamanlarda uygulanarak korelasyon katsay?s?n?n hesaplanm?? olmas? muhtemeldir.

## Faktör Analizi

Geli?tirilen bu ba?ar? testinin faktör yap?s? hakk?nda do?rudan bilgi olmamas?na ra?men, ölçe?in do?as? gere?i bir faktör analizinin yürütülmü? olmas? beklenir. Bu analiz, maddelerin Bilimin Do?as? ve Bilim Tarihi bile?enlerine ne kadar net ayr?ld???n? veya tek bir genel bilimsel okuryazarl?k faktörü alt?nda topland???n? ortaya koyar.

E?er analiz, maddelerin tek bir faktörde topland???n? gösteriyorsa, bu, NOS ve HOS bilgisinin ö?retmen adaylar? için ayr?lmaz bir "Bilimsel Kavray??" bütününü olu?turdu?u anlam?na gelir. E?er iki ayr? faktör ortaya ç?karsa, bu durum, testin iki farkl? ancak ili?kili bilgi alan?n? ba??ms?z olarak ölçtü?ünü gösterir. Bu tür bir analiz, testin yap? geçerli?inin önemli bir kan?t?n? olu?turur.

## Araç

**Test Type:** Geli?tirme (Achievement Test / Ba?ar? Testi)

**Format:** Çoktan Seçmeli veya Do?ru/Yanl?? format?nda oldu?u varsay?lmaktad?r (Ba?ar? testlerinin standart format?). Derecelendirme bilgisi mevcut de?ildir.

**Language Available:** Türkçe

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

**Age Group:** 18-25 ya? aral??? (Lisans düzeyindeki üniversite ö?rencileri)

**Population Details:** Fen Bilgisi Ö?retmenli?i, S?n?f Ö?retmenli?i veya ilgili bilim dallar?nda ö?renim gören ö?retmen adaylar?.

**Test Methodology:** Nicel ara?t?rma yöntemleri kapsam?nda ba?ar?y? ölçmek için kullan?lm??t?r. Özellikle Ters Yüz Edilmi? S?n?f Modelinin etkisini de?erlendiren deneysel çal??malarda ön test ve son test arac? olarak i?lev görmü?tür.

## Anahtar Kelimeler

Bilimin Do?as?, Bilim Tarihi, Ba?ar? Testi, Ölçek Geli?tirme, E?itimsel De?erlendirme, Bili?sel Eri?im.

ARABPSYCHOLOGY.COM

## Yazarlar

**Author ORCID Identifier:** Belirtilmemi?tir.

**Affiliation Email addresses:** Belirtilmemi?tir.

**Correspondence Address:** Belirtilmemi?tir.

## ?zinler, Ücret ve Test Y?l?

**?zinler:** Ölçek, akademik ara?t?rmalarda kullan?lmas? için Y?ld?z (2016) makalesine at?f yap?larak izin al?nmas? ko?uluyla kullan?labilir. Orijinal makalenin yay?nland??? dergiye ba?vurulmas? tavsiye edilir.

**Ücret:** Ticari olmayan akademik kullan?m için genellikle ücretsizdir, ancak yazar?n izni gerekebilir.

**Test Y?l?:** 2016 (Makale Yay?n Y?l?)

## Kaynaklar

Y?ld?z, D. G. (2016). Ters yüz edilmi? s?n?f modelinin ö?retmen adaylar?n?n eri?ilerine, üstbili? fark?ndal?klar?na ve epistemolojik inançlar?na etkisi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 14*(3), 423-444. Doi: 10.18026/cbusos.70886

Orijinal makaleye Dergipark üzerinden eri?im sa?lanabilir: dergipark.ulakbim.gov.tr

Ölçe?in orijinal PDF'i a?a??daki adresten indirilebilir: bilimin-dogasi-ve-bilim-tarihi-basari-testi-toad.pdf

## Bilimin Do?as? ve Bilim Tarihi Ba?ar? Testi Maddeleri

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

Ölçek maddeleri, kaynak içerikte aç?kça listelenmemi?tir. Maddeler için orijinal makaleye ba?vurulmas? gerekmektedir.

ARABPSYCHOLOGY.COM