

# Temel Fen Okuryazarlık Testi

## RECOMMENDED CITATION

memjavad (2025). *Temel Fen Okuryazarlık Testi*. Turkish Psychological Scales. Retrieved from <https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=31517>

## Özet

Bu ölçek girişi, C. Yolagiden tarafından 2017 yılında tamamlanan yüksek lisans tezi kapsamında kullanılan ve uyarlanan **Temel Fen Okuryazarlık Testi** (TFOOT) hakkındadır. Ölçek, öğretmen adaylarının **fen okuryazarlığı** ve fen öğrenme becerisi düzeylerini ölçmeyi amaçlamaktadır. Elde edilen psikometrik veriler, ölçeğin yüksek iç tutarlılığa sahip olduğunu ve yapısal geçerliliğinin, kabul edilebilir uyum indeksleri gösteren doğrulayıcı faktör analizi (DFA) sonuçlarıyla desteklendiğini göstermektedir. Testin güvenilirlik katsayısı, genel olarak 0.93 gibi yüksek bir değere sahiptir.

## Anahtar Kelimeler

Fen okuryazarlığı, öğretmen adayları, uyarlama, psikometrik özellikler, faktör analizi, güvenilirlik.

## Yazarlar

Ümit Duruk (Sorumlu Yazar/İletişim), C. Yolagiden (Uyarlama Çalışması).

## Amaç

Temel Fen Okuryazarlık Testi'nin birincil amacı, bireylerin ve özellikle de **öğretmen adaylarının** temel **fen okuryazarlığı** düzeylerini ve fen öğrenme becerilerini nicel olarak değerlendirmektir. Bu test, öğretmen adaylarının mesleki gelişimleri açısından kritik öneme sahip olan bilimsel süreç becerilerine ne ölçüde sahip olduklarını saptamak için uyarlanmıştır.

Ölçek, aynı zamanda, fen öğrenme becerisi ve fen okuryazarlığı düzeylerinin, sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarla olan ilişkisini araştıran daha geniş çaplı bir tez çalışmasının temel ölçüm araçlarından biri olarak kullanılmıştır. Bu bağlamda, testin sonuçları eğitim programlarının etkinliğini değerlendirmek ve potansiyel eksiklikleri gidermek için bir temel sağlamaktadır.

## Yapı

Ölçek, temel olarak **fen okuryazarlığı** yapısını ölçmektedir; bu yapı, bireyin bilimsel bilgiyi anlama, uygulama ve bilimsel süreçlere katılım yeteneğini içerir. Psikometrik analizler, bu geniş yapının iki temel alt boyutta incelendiğini ortaya koymuştur: **bilimsel sorgulama** ve **iletişim**.

"**Bilimsel sorgulama**" alt boyutu, hipotez kurma, veri toplama ve sonuç çökarma gibi bilimsel süreç becerilerini kapsarken; "**iletişim**" alt boyutu, bilimsel bilgiyi başkalarına aktarma ve bilimsel tartışmalara katılma yeteneğini değerlendirmektedir. Bu iki alt boyut, modern fen eğitiminin temel hedeflerini temsil etmektedir.

## Geçerlik

Ölçeğin yapı geçerliliğini incelemek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. DFA sonuçları, ölçeğin teorik yapısına verilerle uyumlu olduğunu gösteren kabul edilebilir uyum indeksleri sunmuştur.

Elde edilen uyum indeksleri ve değerleri şunlardır:

$\chi^2 / sd$  (Ki-Kare / Serbestlik Derecesi): 4.55

NNFI (Non-Normed Fit Index): 0.96

CFI (Comparative Fit Index): 0.96

RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation): 0.08

PGFI (Parsimony Goodness of Fit Index): 0.68

PNFI (Parsimony Normed Fit Index): 0.82

NNFI ve CFI değerlerinin 0.90'ın üzerinde olması ve RMSEA değerinin 0.08 sınırları içinde kalması, modelin veri ile mükemmel düzeyde bir uyum sergilediğini ve ölçeğin yapısal olarak geçerli olduğunu kanıtlamaktadır.

## Güvenirlilik

Temel Fen Okuryazarlık Testi'nin iç tutarlılığı, Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı kullanılarak hesaplanmıştır. Yapılan analizlerde, ölçeğin genel güvenirlik katsayısı oldukça yüksek bir değer olan 0.93 olarak belirlenmiştir. Bu yüksek katsayı, testin maddelerinin tutarlı bir şekilde aynı yapıyı ölçtüğünü göstermektedir.

Alt boyutlara ilişkin güvenirlik katsayıları da yüksek bulunmuştur:

"**Bilimsel sorgulama**" alt boyutu için Cronbach Alfa değeri: 0.88

"**İletişim**" alt boyutu için Cronbach Alfa değeri: 0.89

Bu değerler, hem alt boyutların hem de ölçeğin tamamının güvenilir ölçümler sağladığı şekilde yorumlanmaktadır.

## Faktör Analizi

Ölçeğin uyarılma çalışmasında, yapısal bütünlüğü ve boyutluluğunu doğrulamak amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kullanılmıştır. Bu analiz, ölçeğin iki temel faktörden (bilimsel sorgulama ve iletişim) oluştuğu hipotezini test etmiştir.

DFA sonuçları ( $\chi^2 / sd = 4.55$ ; NNFI = 0.96; CFI = 0.96), modelin teorik yapıya bağlı bir şekilde yansıtıldığını ve maddelerin ilgili faktörler altında güçlü bir şekilde yüklendiğini

göstermektedir. Bu bulgular, Temel Fen Okuryazarlık Testi'nin çok boyutlu yapısının geçerli olduğunu psikometrik olarak desteklemektedir.

## Araç

**Test Çeşidi:** Uyarlama (Adaptation)

**Format:** Fen okuryazarlığı ve becerilerini ölçmeye yönelik test formatı.

**Mevcut Dil:** Türkçe

**Popülasyon Grubu:** Öğretmen Adayları (Fen Bilimleri ve ilgili alanlarda eğitim gören)

**Yaş Grubu:** Üniversite Düzeyi (Genellikle 18-25 yaş aralığı)

**Popülasyon Detayları:** Yüksek lisans tezi çalışması kapsamında Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü'nde öğrenim gören öğretmen adayları üzerinde kullanılmaktadır.

**Test Metodolojisi:** Fen öğrenme becerisi ve temel fen okuryazarlığı düzeyini belirlemeye yönelik çok boyutlu ölçme aracı.

## Anahtar Kelimeler

Fen eğitimi, psikometri, doğrulayıcı faktör analizi, iç tutarlılık, eğitimde ölçme, bilimsel sorgulama.

## Yazarlar

**Yazar ORCID Tanımlayıcı:** Bilgi mevcut değildir.

**Kurumsal E-posta Adresleri:** [uduruk@adiyaman.edu.tr](mailto:uduruk@adiyaman.edu.tr) (Sorumlu Yazar Ümit Duruk)

**Yazın Adresi:** Bilgi mevcut değildir.

## İzinler, Ücret ve Test Yılı

**Test Yılı:** 2017 (Uyarlama çalışması tamamlanmıştır).

**İzinler ve Ücret:** Testin kullanımı için gerekli izinlerin sorumlu yazar Ümit Duruk ile iletişime geçilerek alınması tavsiye edilir.

**Derecelendirme:** Derecelendirme bilgisi kaynakta belirtilmemiştir.

## Kaynaklar

Yolagiden, C. (2017). *Öğretmen adaylarının fen öğrenme becerisi, fen okuryazarlığı ve sosyobilimsel konulara yönelik tutumları arasındaki ilişkinin araştırılması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.

Tezin tam metnine YÖK Ulusal Tez Merkezi üzerinden erişilebilir: [tez.yok.gov.tr](http://tez.yok.gov.tr)

The original PDF can be downloaded here: [temel-fen-okuryazarlik-testi-toad.pdf](http://temel-fen-okuryazarlik-testi-toad.pdf)

## Temel Fen Okuryazarlık Testi Maddeleri

**ÖNEMLİ:** Aşağıdaki ölçek maddeleri orijinal dilinde korunmuş olup hiçbir şekilde değiştirilmemelidir.

Ölçeğin maddeleri kaynak içerikte yer almamaktadır.