

# Nükleer Enerji ve Nükleer Santrallere İlişkin Bilgi Düzeyi Testi

## RECOMMENDED CITATION

memjavad (2026). *Nükleer Enerji ve Nükleer Santrallere İlişkin Bilgi Düzeyi Testi*. Turkish Psychological Scales. Retrieved from <https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=26502>

## Özet

**Nükleer Enerji ve Nükleer Santrallere İlişkin Bilgi Düzeyi Testi**, fen bilgisi öğretmen adaylarının nükleer konular hakkındaki bilgi düzeylerini bütüncül bir yaklaşımla ölçmek amacıyla geliştirilmiş bir ölçme aracıdır. Ölçek, H. Küçük, G. Güven ve H. ?. Aycan tarafından 2015 yılında bilimsel literatüre kazandırılmıştır. Bu test, özellikle nükleer enerjinin temel prensipleri, nükleer santrallerin işleyişi, riskler ve ilgili çevresel etkiler gibi konularda adayların kavramsal anlayışları ve teknik bilgilerini belirlemeyi hedeflemektedir.

Ölçek, geliştirme (Geliştirme) türünde olup, öğretmen adaylarının nükleer konulara dair sahip oldukları güncel bilgi seviyesini ortaya koyarak, gelecekteki fen eğitimi müfredatları ve pedagojik yaklaşımların iyileştirilmesine veri sağlamaktadır. Ölçek sonuçları, adayların nükleer teknolojiye dair bilgi eksikliklerini ve yanlış anlamaları tespit etmede önemli bir araç görevi görmektedir.

## Anahtar Kelimeler

Nükleer enerji, nükleer santral, bilgi düzeyi testi, fen bilgisi öğretmen adayları, ölçme aracı, bilim eğitimi, nükleer teknoloji.

## Yazarlar

Küçük, H., GÜVEN, Gökhan, Aycan, H. ?.

## Amaç

Bu ölçeğin temel amacı, fen bilgisi öğretmen adaylarının nükleer enerji ve nükleer santrallere yönelik sahip oldukları bilgi düzeyini sistematik ve kapsamlı bir şekilde tespit etmektir. Nükleer enerji, modern toplum ve çevre açısından büyük öneme sahip tartışılabilir bir konu olduğundan, bu alanda eğitim verecek öğretmen adaylarının doğru ve bilimsel temelli bilgiye sahip olmaları gerekmektedir.

Test, adayların bilimsel okuryazarlık seviyelerini nükleer konular özelinde değerlendirerek, onların gelecekteki öğrencilerine bu karmaşık konulara doğru bir şekilde aktarma yeterliliklerini dolaylı olarak ölçmektedir. Elde edilen veriler, öğretmen yetiştirme programlarının içeriğinin güncellenmesi ve geliştirilmesi için temel oluşturur.

## Yapı (Ölçülen Yapı)

Ölçek, bireylerin nükleer enerjiye dair kavramsal anlayışları ve teknik bilgilerini ölçen, bilimsel

alana odaklanm?? bir bilgi testidir. Ölçülen yap?, genellikle tek boyutlu kabul edilmekle birlikte, nükleer bilginin farklı alt bileşenlerini kapsamaktadır. Bu bileşenler şunlar? içerebilir:

**Temel Nükleer Fizik:** Nükleer fisyon ve füzyon süreçleri.

**Santral İşleyişi:** Nükleer reaktörlerin çalışma prensipleri ve enerji üretimi.

**Güvenlik ve Riskler:** Radyasyon etkileri, kaza senaryoları ve nükleer güvenlik önlemleri.

**Çevresel Etkiler:** Nükleer atık yönetimi ve uzun vadeli depolama sorunları.

Ölçek maddeleri, adayların bu teknik konular? ezber düzeyinde değil, derinlemesine anlamaya düzeyinde kavrayıp kavramadıklarını sorgulamaktadır.

## Geçerlik

Ölçeğin orijinal kaynakta detaylı istatistiksel geçerlik analizleri (faktör yükleri, korelasyonlar vb.) açıkça belirtilmemiştir. Ancak ölçek geliştirme süreci, **içerik geçerliliğinin** sağlanmasına büyük önem verildiğini göstermektedir. İçerik geçerliliği, uzman akademisyenler ve alanda deneyimli öğretmenlerin görüşleri alınarak, test maddelerinin ölçülmek istenen bilgi alanını tam olarak temsil edip etmediği kontrol edilerek sağlanmıştır.

Akademik standartlara uygun bir geliştirme çalışması olduğu için, ölçeğin nükleer konulara dair yapı geçerliliği için gerekli olan pilot uygulamalar ve madde analizlerinin yapıldığı varsayılmaktadır. Ölçeğin, öğretmen adaylarının nükleer bilgi düzeyini ölçme amacıyla uygun olarak yapılandırıldığı kabul edilmektedir.

## Güvenirlilik

Ölçeğin güvenirlik katsayısı (örneğin, Cronbach Alfa değeri) kaynakta doğrudan sunulmamıştır. Bilgi testlerinde güvenirlik, maddelerin iç tutarlılığı ve testin farklı zamanlarda benzer sonuçlar verme kapasitesi ile ilgilidir.

Geliştirme makalesinde, ölçeğin tutarlılığını sağlamak amacıyla madde ayrıştırıcılık ve madde güçlük indeksleri gibi klasik test teorisi yöntemlerinin kullanıldığı düşünülmektedir. Yüksek güvenirlik, testin ölçtüğü bilgi düzeyinde rastgele hatalardan arındırılmış olduğunu ve kararlı sonuçlar ürettiğini gösterir.

## Faktör Analizi

Nükleer Enerji ve Nükleer Santrallere İlişkin Bilgi Düzeyi Testi, bilimsel bir başarı testi olduğu için, teorik olarak **tek boyutlu** bir yapıya hedeflemektedir. Testin geliştirilmesi sırasında, maddelerin tek bir genel bilgi yapısında toplanmasını doğrulamak amacıyla faktör analizi tekniklerinin uygulanması beklenir.

Faktör analizi sonuçları (Açıklayıcı veya Doğrulamayı), ölçeğin nükleer bilgiye dair farklı alt boyutları ölçüp ölçmediğini netleştirmek için önemlidir. Bu analizler, maddelerin yapısal bütünlüğünü ve teorik çerçeveye uygunluğunu istatistiksel olarak destekler.

## Ölçek Bilgileri

**Test Türü:** Geliştirme (Bilgi Düzeyi Testi)

**Format:** Orijinal makalede belirtilmeyen, ancak bilgi testleri için tipik olan çoktan seçmeli veya doğru/yanlış formatında maddelerden oluşur.

**Mevcut Dil:** Türkçe

**Popülasyon Grubu:** Öğretmen Adayları (Preservice Teachers)

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

**Popülasyon Detayları:** Fen Bilgisi Öğretmenliği lisans programı öğrencileri.

**Test Metodolojisi:** Test, klasik test teorisi ilkelerine göre geliştirilmiş olup, her doğru cevap belli bir puan değerine sahiptir. Yüksek toplam puan, nükleer konular hakkında daha derin ve doğru bilgiye sahip olduğunu gösterir. Derecelendirme sistemi kaynakta belirtilmemiştir.

## Anahtar Kelimeler

Nükleer fizik, öğretmen eğitimi, pedagojik alan bilgisi, bilimsel okuryazarlık, nükleer atık, reaktör, radyasyon.

## Yazarlar

**Sorumlu Yazar:** Gökhan Güven

**Yazar ORCID Tanımlama:** Bilgi mevcut değil.

**İletişim E-posta Adresleri:** [gokhanguyen@mu.edu.tr](mailto:gokhanguyen@mu.edu.tr)

**Yazın Adresi:** Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi (Tahmini).

## Şartlar, Ücret ve Test Yılı

**Şartlar:** Ölçeğin kullanımı için sorumlu yazar Gökhan Güven ile e-posta yoluyla iletişime geçilmesi gerekmektedir. Akademik araştırma ve eğitim amaçlı kullanımlarda izin alınması

zorunludur.

**Ücret:** Ticari olmayan akademik araştırmalarda ve eğitim amaçlı kullanımlarda genellikle herhangi bir ücret talep edilmemektedir.

**Test Yılı:** Ölçeğin geliştirildiği ve yayımlandığı yıl **2015**'tir.

## Kaynaklar

Küçük, H., GÜVEN, G., ve Aycan, H. ?. (2015). Developing a Holistic Measurement on Nuclear Issues for Preservice Science Teachers. *Journal of Turkish Science Education (TUSED), Journal of Turkish Science Education*. 12(1), 85-98.

Ölçeğin orijinal PDF dosyası burada indirilebilir: [nukleer-enerji-ve-nukleer-santrallere-iliskin-bilgi-duzeyi-testi-toad.pdf](#)

## Nükleer Enerji ve Nükleer Santrallere İlişkin Bilgi Düzeyi Testi Maddeleri

**ÖNEMLİ:** Ölçeğin maddeleri orijinal kaynakta açıkça belirtilmediği için burada listelenmemiştir. Maddelere ulaşmak için lütfen referans verilen makaleye veya sorumlu yazara başvurunuz. Bu bir bilgi testi olduğu için, maddeler nükleer enerjiye dair spesifik bilimsel olguları sorgulamaktadır.