

Tez Yazım Merkezi

İleri

Yüksek lisans

Doktora

Örneklem Büyüklüğü Nasıl Belirlenir? — Formüller ve Pratik Rehber

Araştırma için gerekli minimum örneklem büyüklüğünün hesaplanması, güç analizi, pratik kurallar ve yazılım araçları.

Zafer Hoca · Yayın: 04.04.2026 · 1 dk okuma

Neden Örneklem Büyüklüğü Kritik?

Çok küçük örneklem → anlamlı farklılıkları tespit edemezsiniz (Tip II hata). Çok büyük örneklem → gereksiz zaman ve maliyet, pratikte önemsiz (çok küçük) farklar bile istatistiksel olarak "anlamlı" çıkar. Doğru örneklem büyüklüğü hem bilimsel geçerlilik hem pratik uygulanabilirlik sağlar. Hakem değerlendirmelerinde örneklem gerekçesi mutlaka sorulur.

Temel Kavramlar

Güç (Power): Gerçek bir farkı tespit etme olasılığı. Standart: 0.80 (%80). Yani 100 deneyin 80'inde farkı yakalarsınız.

Anlamlılık düzeyi (α): Yanlış alarm olasılığı. Standart: 0.05 (%5).

Etki büyüklüğü (Effect size): Farkın büyüklüğü. Cohen's d: küçük=0.2, orta=0.5, büyük=0.8.

Formül: Bu üç parametre bilindiğinde gerekli örneklem hesaplanır.

Pratik Kurallar (Rule of Thumb)

t-testi: Grup başına en az 30 (küçük etki için 100+).

ANOVA: Grup başına en az 20-30.

Korelasyon: En az 50 (zayıf ilişki için 100+).

Regresyon: Değişken sayısı $\times$ 10-20. (5 değişken → en az 50-100).

Faktör analizi: Madde sayısı $\times$ 5-10. Minimum 200 önerilir.

SEM: Minimum 200, karmaşık modellerde 500+.

G*Power ile Hesaplama

G*Power ücretsiz güç analizi yazılımıdır (gpower.hhu.de). Kullanımı: Test türü seçin (t-test, ANOVA, korelasyon vb.) → Etki büyüklüğü girin → $\alpha=0.05$, Power=0.80 ayarlayın → "Calculate" tıklayın → Gerekli örneklem gösterilir.

Tezde Nasıl Raporlanır?

"Örneklem büyüklüğü G*Power 3.1 yazılımı ile a priori güç analizi kullanılarak hesaplanmıştır. Orta etki büyüklüğü ($d=0.5$), $\alpha=.05$, güç=.80 parametreleriyle bağımsız örneklem t-testi için gerekli minimum örneklem büyüklüğü toplam $N=128$ (grup başına $n=64$) olarak belirlenmiştir."

Etiketler: #Strateji #Tez

YDS/YÖKDİL barajı akademik kariyerinizi engellemesin. Zafer Hoca kursları:
zaferhoca.com.tr/magaza