

Faktör Analizi Nedir?

Çalışma Kağıdı

Faktör analizi, gözlemlenen değişkenlerin altında yatan ortak ve gizli faktörleri belirlemeye yarayan bir boyut indirgeme tekniğidir.

Sorular

1. Faktör analizinin temel amacı aşağıdakilerden hangisidir?
A) Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini belirlemek
B) Veri setindeki aykırı değerleri tespit etmek
C) Çok sayıda değişkeni daha az sayıda gizli faktöre indirgemek
D) Gruplar arasındaki ortalama farklarını test etmek
2. Bir faktör analizinde, bir değişkenin bir faktörle olan ilişkisini en iyi tanımlayan terim hangisidir?
A) Özgün Değer
B) Faktör Yüğü
C) Ortak Varyans
D) Açıklanan Varyans
3. Faktör analizi genellikle hangi tür araştırma sorularına cevap bulmak için kullanılır?
A) Bir tedavinin etkinliği
B) Tüketici algısındaki temel boyutlar
C) Finansal piyasa trendleri
D) Kuantum mekaniği prensipleri
4. Bir anket çalışmasında öğrencilerin derslere yönelik tutumlarını ölçmek için hazırlanan 50 soruluk bir ölçek düşünelim. Faktör analizi bu 50 soruyu hangi temel tutum boyutlarına (faktörlere) indirgeyebilir?
5. Pazarlama araştırmasında, tüketicilerin bir ürün hakkındaki algılarını ölçen 10 farklı özellik sorusu kullanıldı. Faktör analizi bu 10 özelliği kaç temel algı faktörüne indirgeyebilir?
6. Tanımla: Faktör Analizinin Temel Amacı Nedir?
7. Tanımla: Faktör Yüğü Ne Anlama Gelir?
8. Tanımla: Özgün Değer (Eigenvalue) Nedir?

Cevap Anahtarı

1. C) Çok sayıda değişkeni daha az sayıda gizli faktöre indirgemek — Faktör analizi, gözlemlenen değişkenlerin altında yatan ortak ve gizli faktörleri belirleyerek boyut indirgeme sağlar.
2. B) Faktör Yüğü — Faktör yükü, bir değişkenin belirli bir faktör tarafından ne kadar güçlü bir şekilde temsil edildiğini gösterir.
3. B) Tüketici algısındaki temel boyutlar — Faktör analizi, özellikle anket verilerinde veya algısal çalışmalarda, gözlemlenen çok sayıda maddeyi daha az sayıda temel yapıya veya boyuta indirgemek için kullanılır.
4. Öğrencilerin her bir soruya verdiği yanıtlar toplanır.,Bu yanıtlar arasındaki korelasyon matrisi hesaplanır.,Faktör analizi uygulanarak soruların gruplandığı temel faktörler (örneğin, 'dersin içeriği', 'öğretim üyesi', 'sınav sistemi' gibi) belirlenir.,Her bir faktörün, hangi sorularla ne kadar ilişkili olduğu (faktör yükleri) incelenir.
5. Tüketicilerin her bir özellik için verdiği puanlar kaydedilir.,Bu puanlar arasındaki ilişkiyi gösteren korelasyon matrisi oluşturulur.,Faktör analizi ile bu 10 özelliğin altında yatan ortak faktörler (örneğin, 'kalite algısı', 'fiyat hassasiyeti', 'marka imajı') tespit edilir.,Her bir özelliğin bu faktörlerle olan ilişkisi (faktör yükleri) yorumlanır.
6. Çok sayıda değişkeni daha az sayıda gizli (gözlemlenmeyen) faktöre indirgeyerek veri setindeki temel yapıyı ortaya çıkarmak.
7. Bir gözlemlenen değişkenin, bir faktör tarafından açıklanan varyans miktarını gösteren katsayıdır. Değişkenin faktörle ne kadar ilişkili olduğunu belirtir.
8. Bir faktörün açıkladığı toplam varyans miktarını ifade eder. Genellikle 1'den büyük özgün değerlere sahip faktörler anlamlı kabul edilir.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.