

Deneyisel Tasarım Nedir?

Çalışma Kağıdı

Deneyisel tasarım, bir veya daha fazla bağımsız değişkenin manipüle edilerek, bir veya daha fazla bağımlı değişken üzerindeki etkisinin incelendiği, kontrol grupları ve rastgele atama gibi yöntemlerle yürütülen bir araştırma planıdır.

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi deneyisel tasarımın temel prensiplerinden biri DEĞİLDİR?

- A) Rastgele Atama
- B) Kontrol Grubu
- C) Gözlemsel Analiz
- D) Tekrarlama

2. Bir araştırmacı, bilgisayar oyunlarının çocukların problem çözme becerilerini nasıl etkilediğini inceliyor. Oyunu oynayan grup (deney grubu) ve oynamayan grup (kontrol grubu) arasındaki farkı ölçüyor. Bu senaryoda bağımsız değişken nedir?

- A) Problem çözme becerisi
- B) Çocuklar
- C) Bilgisayar oyunu oynamak
- D) Oyunun süresi

3. Çoklu regresyon analizi, deneyisel tasarımın hangi aşamasında kullanılır?

- A) Hipotez oluşturma
- B) Veri toplama
- C) Veri analizi
- D) Sonuçların yorumlanması

4. Bir ilacın etkinliğini test etmek için yapılan bir deneyde, hangi deneyisel tasarım yöntemleri kullanılabilir?

5. Eğitimde yeni bir öğretim metodunun öğrenci başarısı üzerindeki etkisini ölçmek için nasıl bir deneyisel tasarım oluşturulur?

6. Tarımda farklı gübrelerin mahsul verimi üzerindeki etkisini incelemek için hangi temel deneyisel tasarım prensipleri uygulanmalıdır?

7. Tanımla: Deneyisel Tasarımın Temel Amacı Nedir?

8. Tanımla: Kontrol Grubu Ne İşe Yarar?

9. Tanımla: Rastgele Atama Neden Önemlidir?

Cevap Anahtarı

1. C) Gözlemsel Analiz — Gözlemsel analiz, deneysel tasarımın bir parçası değildir; daha çok gözlemsel çalışmalarda kullanılır. Rastgele atama, kontrol grubu ve tekrarlar deneysel tasarımın temel prensiplerindendir.
2. C) Bilgisayar oyunu oynamak — Bağımsız değişken, araştırmacının manipüle ettiği veya grupları ayırdığı değişkendir. Bu durumda, bilgisayar oyunu oynayıp oynamamak bağımsız değişkendir.
3. C) Veri analizi — Çoklu regresyon, birden fazla bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini incelemek için veri analizi aşamasında kullanılır.
4. 1. **Rastgele Atama:** Denekler rastgele olarak ilaç grubuna veya plasebo grubuna atanır. 2. **Kontrol Grubu:** Plasebo alan grup, ilacın etkisini karşılaştırmak için bir kontrol görevi görür. 3. **Bağımsız Değişken:** İlaç (varlığı veya dozu). 4. **Bağımlı Değişken:** Hastalığın iyileşme oranı veya semptomların şiddeti. 5. **Körleştirme:** Hem deneklerin hem de uygulayıcıların kimin hangi grupta olduğunu bilmemesi, önyargıyı azaltır.
5. 1. **Gruplar:** Bir grup rastgele yeni metotla, diğer grup geleneksel metotla eğitilir. 2. **Ölçüm:** Her iki grubun da ön ve son test puanları alınır. 3. **Analiz:** İki grubun başarı puanlarındaki değişim istatistiksel olarak karşılaştırılır. 4. **Değişkenler:** Bağımsız değişken: Öğretim metodu; Bağımlı değişken: Öğrenci başarısı.
6. 1. **Deneme Alanları:** Farklı gübre türleri (ve kontrol) için ayrılmış parseller oluşturulur. 2. **Rastgele Dağılım:** Gübre türleri parsellere rastgele atanır. 3. **Tekrarlar:** Her gübre türü birden fazla parselde denenerek sonuçların genellenebilirliği artırılır. 4. **Kontrol:** Gübre kullanılmayan parsellerle karşılaştırma yapılır. 5. **Ölçüm:** Elde edilen mahsul verimi ölçülür.
7. Bağımsız ve bağımlı değişkenler arasındaki nedensel ilişkiyi belirlemek.
8. Bağımsız değişkenin etkisini izole etmek ve karşılaştırma yapmak için kullanılır.
9. Gruplar arasında sistematik farklılıkları önleyerek, sonuçların tesadüfi olmasını sağlamak için.

Bounlu

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