

CBS ve Uzaktan Algılamanın Uygulama Alanları

Uzaktan algılama veri toplar, **CBS** bu veriyi katmanlar hâlinde işleyip karara dönüştürür.

1 CBS Nedir?

- Konumlu verileri toplayan, işleyen sistem
- Bileşenler: donanım, yazılım, veri, kullanıcı, yöntem
- Katman: aynı tür verinin ayrı tabakası

2 Uzaktan Algılama Nedir?

- Uydu, uçak, İHA ile veri toplama
- Yere dokunmadan gözlem yapar
- Değişimi görmek için tekrar görüntüleme

3 Hafıza Kuralı

- Uzaktan algılama = göz, veri toplar
- CBS = beyin, veriyi işler ve karar veririr
- İkisi genelde birlikte çalışır

4 Uygulama Alanları

- Afet, tarım, şehircilik, ulaşım
- Çevre, tapu-kadastro, meteoroloji, sağlık
- Her alanda UA toplar, CBS işler

5 Günlük Hayattan

- Harita uygulaması: rota, trafik katmanı
- Kent bilgi sistemi: adres, altyapı
- GPS konum verir, CBS bu veriyi işler

Uygulama Alanları Özeti

Alan	Uzaktan Algılama	CBS	Örnek
Afet yönetimi	Hasarı görüntüler	Toplanma alanı bulur	Deprem sonrası harita
Tarım	Ürün sağlığını görür	Parsel verisini tutar	Destek başvurusu kontrolü
Şehircilik	Yapılaşmayı görüntüler	Katmanları sorgular	Okul için arsa seçimi
Çevre	Değişimi görüntüler	Alan farkını ölçer	Göl küçülmesi takibi
Tapu-kadastro	Güncel görüntü sağlar	Parsel sınırını tutar	Parsel sorgulama

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEKLER

CBS ve Uzaktan Algılamanın Uygulama Alanları: adım adım 5 örnek**ÖRNEK 1** **ÖRNEK 1 - AFET**

Depremden sonra öncesi-sonrası görüntüler karşılaştırılıp en yakın toplanma alanı bulunuyor. Hangi teknolojiler kullanılmıştır?

- 1 Görüntü karşılaştırma uzaktan algılamadır
- 2 En yakın alanı bulma CBS'dir

Cevap: İkisi birlikte kullanılmıştır.

ÖRNEK 2 **ÖRNEK 2 - TARIM**

Çiftçi tarla sınırını sisteme işaretliyor, kurum beyanı uydu görüntüsüyle kontrol ediyor. Hangi teknoloji neyi yapıyor?

- 1 Parsel verisi CBS'de tutulur
- 2 Kontrol uzaktan algılamayla yapılır

Cevap: Veri tutma CBS, kontrol uzaktan algılama.

ÖRNEK 3 **ÖRNEK 3 - ŞEHİR PLANLAMA**

Belediye yoğun nüfuslu, yola yakın, risk düşük boş arsa arıyor. Hangi teknoloji devreye girer?

- 1 Katmanları üst üste koyup sorgulamak CBS'nin işidir
- 2 GPS tek başına bu seçimi yapamaz

Cevap: CBS kullanılır.

ÖRNEK 4 **ÖRNEK 4 - ÇEVRESEL DEĞİŞİM**

İki farklı yıla ait görüntüde gölün küçüldüğü görülüyor. Bu tespit nasıl yapılır?

- 1 Tespit uzaktan algılamayla yapılır
- 2 Alan farkı CBS ile ölçülür

Cevap: UA tespit eder, CBS ölçer.

ÖRNEK 5 **ÖRNEK 5 - GPS-CBS AYRIMI**

Bir uygulama önce konumunu alıyor, sonra bu konumu yol ve bina bilgisiyle birleştirip rota çiziyor. Hangi adım hangi teknolojidir?

- 1 Konum alma GPS'tir
- 2 Bilgileri birleştirip rota çizme CBS'dir

Cevap: Konum GPS, işleme CBS.

MİNİ TEST

CBS ve Uzaktan Algılamanın Uygulama Alanları: 10 soruda kendini dene

Ad Soyad: _____

Tarih: _____

Doğru / Yanlış: _____

1. Yeryüzüne dokunmadan uydu ya da hava aracıyla veri toplamaya ne denir?

- A) CBS
B) Uzaktan algılama
C) GPS
D) Kadastro

3. Bir fırtınanın bulut kütlelerinin izlenmesi en çok hangi teknolojiyle yapılır?

- A) CBS
B) Tapu sorgusu
C) Kadastro
D) Uzaktan algılama

5. Farklı yıllara ait görüntülerin karşılaştırılması hangi amaçla yapılır?

- A) Konum belirlemek için
B) Mekândaki değişimi belirlemek için
C) Vergi hesaplamak için
D) Katman silmek için

7. Bir çiftçinin tarla beyanının gerçekten ekili olup olmadığı hangi teknolojiyle kontrol edilir?

- A) CBS
B) GPS
C) Uzaktan algılama
D) Kadastro

9. Bir gölün küçüldüğünü gösteren farklı yıllara ait görüntüler hangi teknolojiyle elde edilir?

- A) CBS
B) GPS
C) Uzaktan algılama
D) Kadastro

2. Yollar, akarsular ve binaların ayrı tabakalarda tutulup üst üste getirilmesi hangi sistemin özelliğidir?

- A) CBS
B) GPS
C) Uzaktan algılama
D) Meteoroloji

4. "Evime en yakın açık eczaneyi göster" uygulaması hangi teknolojiye dayanır?

- A) Uzaktan algılama
B) CBS
C) Meteoroloji
D) Tarım uydusu

6. GPS ile CBS arasındaki fark nedir?

- A) GPS konum belirler, CBS veriyi işler
B) Aynı sistemdir
C) GPS harita çizer, CBS konum belirler
D) İkisi de uydu görüntüsüdür

8. Bir belediyenin yeni okul için en uygun arsayı seçmesi hangi teknolojiyle yapılır?

- A) Uzaktan algılama
B) GPS
C) Meteoroloji
D) CBS

10. Afet sonrası hasarlı binaları en yakın hastaneyle eşleştirmek hangi teknolojiyle yapılır?

- A) CBS
B) Meteoroloji
C) Uzaktan algılama
D) Tarım uydusu

Cevap anahtarı

1. B · Uydu ve hava aracıyla veri toplama uzaktan algılamadır.
3. D · Bulut hareketi uzaktan algılamayla izlenir.
5. B · Karşılaştırma, mekândaki değişimi görmek içindir.
7. C · Beyanın uydu görüntüsüyle kontrolü uzaktan algılamadır.
9. C · Farklı yıllara ait görüntüler uzaktan algılamayla elde edilir.

2. A · Katmanları üst üste getirme CBS'nin işidir.
4. B · Konumlu verinin sorgulanması CBS'nin işidir.
6. A · GPS konum belirler, CBS bu konumlu veriyi işler.
8. D · Birden çok katmanı sorgulamak CBS'nin işidir.
10. A · Konumlu verileri eşleştirip karar vermek CBS'nin işidir.

Konunun tam anlatımı ve daha fazla soru:

tahtaapp.com/blog/dersler/10-sinif-cografya-cbs-ve-uzaktan-algilamanin-uygulama-alanlari-konu-anlatimi