

# AST206 ASTROİSTATİSTİK

## 1. UYGULAMA

Hazırlayan ve Düzenleyen : Doç. Dr. Tolgahan KILIÇOĞLU ve Arş. Gör. Engin BAHAR  
Kaynak: Robert S. Witte, John S. Witte. 2009. "Statistics", WILEY

### İSTATİSTİKTE TEMEL KAVRAMLAR

#### Sorular

1. Aşağıdaki ifadelerin hangilerinin tanımlayıcı hangilerinin çıkarımsal istatistik olduğunu belirtiniz.

- i. Bir anket şirketi tarafından gerçekleştirilen ankete göre geçen ay ülkemizdeki çalışma gücünün %10.9'ü işsizdi.
- ii. Üniversitemizde geçen güz döneminde öğrencilerin yaş aralığı 16 ila 75 idi.
- iii. Güncel bir araştırmaya göre orta yaşlı erkeklerde her gün bir aspirin kullanımı kalp krizi riskini neredeyse %50 oranında düşürmektedir.
- iv. Elif'in üniversitedeki not ortalaması 3.5'e yaklaştı.
- v. Herhangi bir hayal kırıklığı türünün (fiziksel, sosyal, ekonomik veya politik) hayal kırıklığına uğramış kişide her zaman saldırganlığa yol açtığına dair bazı kanıtlar vardır.
- vi. Çevre Koruma Ajansı tarafından yapılan teste göre, 2008 Toyota Prius, şehirlerarası seyahatlerde 1 litre yakıtla ortalama 19.5 km yol gidebilmektedir.
- vii. Mesut Özil futbol kariyeri boyunca sezon başına ortalama 18 gol atmıştır.
- viii. Öğrenme üzerine yapılan çalışmalar gösteriyor ki; aktif tekrarlama, yeni okunan bir materyalin akılda tutulma oranını artırıyor. Bu nedenle kitaptan bir bölüm okuduğunuzda hemen sonrasında kitabı kapatmalı ve bu bölümde anlatılanları zihninizde tekrar etmelisiniz.
- ix. Kardeşleri olmayan çocuklar, bir ya da daha fazla kardeşe sahip çocuklara oranla daha fazla yetişkin odaklı olma eğilimindedir.

2. Aşağıdaki çalışmaların hangilerinin deneysel hangilerinin gözlemsel olabileceğini belirtiniz. Eğer deneysel ise bağımsız ve bağımlı değişkeni tanımlayınız. Tanımlamada çelişkiye düştüğünüz değişkenler varsa bunları belirtiniz.

- i. Eğitim süresi ve yıllık gelir.
- ii. Kaç saat uykusuz kalındığı ile ardından kaç saat REM uykusu yaşandığı
- iii. Kendileri bir program oluşturan obez erkekler ile bir kilo verme programına katılmayı seçen obez erkeklerin kilo kayıpları.
- iv. Bir sınava tahmini çalışma saati ile sınav puanı
- v. Yöntemleri birbirlerinden farklı olan rehabilitasyon programlarına atanan madde bağımlılarının yeniden madde kullanma eğilimi
- vi. Konaklaması kampüs içinde olan üniversite öğrencileri ile kampüs dışında olanların GABNO ları.

3. Aşağıdaki ifadelerin nitel veri, sıralama verisi ya da nicel veri türlerinden hangisine örnek olduğunu gösteriniz.

- i. Etnik grup
- ii. Yaş
- iii. Aile nüfusu
- iv. Akademik pozisyon (sıralama)
- v. Cinsel tercih
- vi. IQ puanı
- vii. Askeri rütbe (sıralama)
- viii. Net kazanç (Türk Lirası)
- ix. Bir yarışın üçüncüsü
- x. Cinsiyet
- xi. Sıcaklık
- xii. Askeri rütbe

4. Aşağıdaki nicel gözlemlerin hangilerinin kesikli ya da kesiksiz olduğunu gösteriniz.

- i. Bir tavuğun yumurtaları
- ii. Bir makarna pişirme süresi
- iii. Hükümlü suçluların şartlı tahliye ihlali
- iv. IQ
- v. Yaş
- vi. Memleketinin nüfusu
- vii. Bir jetin hızı

5. Aşağıdaki gözlem ya da veriler hangi ölçüm seviyesi kategorisine (nominal, ordinal, aralık veya oranlanabilir) girer. Şıklarda ölçüm seviyesinin kabaca aralıklı sayılabileceği olduğu bir durum varsa belirtiniz.

**Not:** Eğer bir şıkkın hangi kategoriye girdiğine karar veremezseniz, en olası kategoriye seçiniz.

- i. Yükseklik
- ii. Dini tercih
- iii. Kaç yıl eğitim aldığı
- iv. IQ puanı
- v. Askeri rütbe
- vi. Mesleki hedef
- vii. Üniversite başarı puanı
- viii. Medeni hal
- ix. Celcius biriminde sıcaklık
- x. Yıldızlardan birim zamanda bize ulaşan ışınım (ışınım akısı)
- xi. Yıldızın dikaçıklığı

6. 20 °C ile 40 °C sıcaklıkları için;

- i. Bu iki sıcaklığın ortalamasını bulunuz.
- ii. Her iki sıcaklığı da Fahrenheit (F) ölçeğine çevirerek sıcaklıkların tekrar ortalamasını bulunuz.
- iii. ii. adımda bulduğunuz Fahrenheit cinsinden ortalama sıcaklığı Celcius'a çeviriniz.
- iv. i. adımda bulduğunuz sıcaklık ile iii. adımda bulduğunuz ortalama sıcaklıkları karşılaştırınız.
- v. Bulduğunuz bu sonuç size verinin ölçüm seviyesine ilişkin bilgi verir mi? Nasıl?