

HAYATTA KALMA HİKAYELESİ ve MATEMATİKSEL MODELLEME:

POPÜLASYON DİNAMIĞI

Bakteri, çınar ağacı, ötleğen kuşu, koyun, kurt, insan... Hangi canlı olursa olsun ele aldığımız, hepsinin ortak iki temel amacı var: Hayatta Kalmak ve Türün Devamlılığını Sağlamak (Üremek)

Yeryüzünde var olan her bir canlının bu ortak hikayesine biraz daha yakından bakmak ister misin?

- Bir tür hayatta kalmak için yaşadığı çevre ve diğer canlılarla nasıl bir ilişki kurmalıdır?
- Sınırsız yiyecek olduğu durum ile yiyeceğin sınırlı olduğu durumda tür içindeki bireyler arasındaki ilişkilerde farklılık oluşur mu?
- Türün yaşadığı çevrede avcının olması veya olmaması popülasyonu nasıl etkiler?
- Türlerin bir üreme olgunluğuna erişme süresinin olmasının, korku duygusunun, avın sığınma şansının olmasının av popülasyonu ve dolayısıyla avcı popülasyonunun üzerinde bir etkisi var mıdır?

Bu bir hayatta kalma hikayesi. Bu hikayedeki dinamikleri anlamak için ise elimizde çok güzel bir araç var: Matematik. Hadi şimdi matematiği kullanarak bu sorulara cevap bulmaya çalışalım.