



5. Tema  
Karekodu



5. Tema sunusuna  
ulařmak için  
karekodu okutunuz.



#### Bu temada sizlerden

- sayma stratejileri kullanarak problem çözebilmeniz,
- cebirsel ve fonksiyonel işlemleri algoritmik bir dille yapılandırabilmeniz

**beklenmektedir.**

#### Başlarken



Sayıların ve yazılı kayıtların henüz kullanılmadığı eski çağlarda insanlar, sayma ve miktar belirleme gerektiren durumlarla başa çıkmak için pratik ve görsel yöntemler geliştirmişlerdir. Örneğın bir çoban, sürüsündeki hayvanların sayısını belirlemesi gerektiğinde her bir hayvan için bir taş kullanarak bu taşları bir kenara koymuş ve günün sonunda taşlarla hayvanları eşleştirerek hayvanlarının sayısını kontrol edebilmiştir. Böylece karmaşık hesaplamalara ihtiyaç duymadan nesneleri eşleştirip, görsel işaretlelerle takip ederek miktarları belirlemişlerdir. Bu basit ama etkili yöntemler sayılar ve yazılı kayıtların temellerinin atılmasına da öncülük etmiştir. Toplama ve çarpmanın keşfi bu süreci hızlandırmıştır. Ritmik sayma yapmadan toplama ve çarpma yoluyla saymaya geçiş, daha büyük ve karmaşık miktarları hızlı ve verimli bir şekilde hesaplamayı mümkün kılmıştır. Sayılar ile çıkılan bu yol bugün şifreleme ve algoritma ile farklı alanlara ulaşmıştır. Veri dizilerinin seçilmesi ve belirli bir sıraya göre düzenlenmesi ile şifreleme tekniklerinde bilgi güvenliğı sağlanmaktadır. Sıralama ve seçme, hem bilgi güvenliğı hem de hesaplama verimliliğı açısından kritik bir matematiksel işlem olarak bugün kullanılmaktadır.