

# 13. Bölüm

## İŞLETMELERDE KULLANILAN SAYISAL KARAR MODELLERİ VE YÖNTEMLERİ

Giriş

13.1. Temel Kavramlar ve Tanımlar

13.2. Karar Verme

13.3. Karar Modelleri ve Model Kurma

13.4. Sayısal Karar Verme Yöntemleri

Bölüm Özeti

Değerlendirme Soruları

Kaynakça

# TEMEL KAVRAMLAR VE TANIMLAR

**Sayısal Yöntemler**, mevcut sayısal ve sayılarla ifade edilebilen değerler ışığında yatırım, kuruluş yeri seçimi, üretim, pazarlama, lojistik, insan kaynakları ve birçok alanda problemlerin çözümünde kullanılan; akılcı ve etkili karar vermeyi sağlayan bir bilim dalıdır.

Literatürde “**Kantitatif Karar Verme Teknikleri**” veya “**Yöneylem Araştırması**” isimleriyle de anılmaktadır.

# KARAR VERME

KARAR VERME, yönetimin temel bir fonksiyonu olup yatırım, üretim, pazarlama, lojistik gibi süreçlerin sonucunda ortaya çıkan çeşitli karar alternatifleri arasından birinin belirli faktörler, öncelikler ve yöntemler yardımıyla seçilmesi sürecidir.

# OPTİMİZASYON, OPTİMAL ÇÖZÜM

Karar vermede her zaman en uygun veya optimal kavramları sıkça kullanılmaktadır.

**Optimizasyon**, mevcut kısıtlayıcı koşullar altında, mevcut sorunla ilgili en iyi sonuca ulaşmak veya karar almaktır şeklinde tanımlanabilir.

**Optimal Çözüm** ise genellikle bir tanedir ve normal çözüm kümesi içerisinde amaç fonksiyonuna en yakın değer veya karar seçeneğidir.

# KARAR VERME

Bir yöneticinin, karar vericinin birkaç seçenek arasından bir tanesini tarafsız bir şekilde tercih edeceği bir seçme işlemidir.

# BAŞARILI BİR KARAR İÇİN

- Kararın dar kapsamda, kendi biriminden üst birimlere ve en son işletme ve işletmenin paydaşlarına kadar etkileri araştırılarak karar sonucunun işletmeye olan etki düzeyi veya önem düzeyi tanımlanmalıdır.
- Kararın hangi zaman dilimini kapsayacağı önemlidir.

# BAŞARILI BİR KARAR İÇİN

- Karar verilirken geçmiş bilgiler ve deneyimleri, geçmişten gelen uygulama ve alışkanlıkları, farklı uzmanların görüş ve eleştirilerini ve en önemlisi farklı yöntemlerin sonuçlarının birlikte değerlendirilmesiyle alınması, sonucun doğruluğu açısından önem taşımaktadır.
- Karar aşamasında olası belirsizlikler ve riskler net olarak tanımlanmaya çalışılmalıdır.
- Kararın sonuçlarının olası etkileri dar kapsamlı mı veya geçici mi olacağı yoksa daha geniş bir dağılım mı sergileyeceğine dikkat edilmelidir.

# KARAR VERİCİNİN İZLEMESİ GEREKEN ADIMLAR

- Amaçlar net olarak belirlenir.
- Kontrol edilebilen ve kontrol edilemeyen karar değişkenleri belirlenir.
- Denetleme kriterleri belirlenir ve amaçlar ve değişkenlerle ilişkilendirilir.
- Her bir değişkenin amaca katkıları belirlenir.
- Varsa kısıtların ve her değişkenin kısıtlardaki rolü belirlenir.



# KARAR MODELLERİ VE MODEL KURMA

Modeller temelde soyut ve somut olarak iki grupta toplanmaktadır.

# MATEMATİKSEL BİR MODEL KURULMA AŞAMALARI

1. Problem tanımlanır.
2. Modelin karar değişkenleri, hedef ve kısıt parametreleri belirlenir.
3. İlişkiler tanımlanır.
4. Modelin formülasyonu hazırlanır.
5. Model test edilir.
6. Son düzeltmeler yapılır.
7. Model uygulanır.

# ÖRNEK BİR YATIRIM KARAR PROBLEMİ

YATIRIM	Yatırım Geliri (TL)		
	Kötü	Vasat	İyi
A	50	100	120
B	35	40	45
C	20	55	75

# SAYISAL KARAR VERME YÖNTEMLERİ

- Tecrübi Yöntemler
- Cebirsel Yöntemler
- Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri
- Yöneylem Araştırması Yöntemleri
- İstatistiksel Yöntemler
- Finansal Yöntemler
- İleri Düzey Sayısal Yöntemler

# FAKTÖR PUAN YÖNTEMİ İLE MUHASEBE ELEMANININ SEÇİMİ

Seçim Kriterleri	Mak.Puan	Aday-1	Aday-2	Aday-3
Eğitim	40	30	20	40
Tecrübe	30	20	30	30
Kişisel Özellikler	10	10	5	5
Bilgisayar ve Yazılım Kullanımı	20	0	20	10
<b>TOPLAM</b>	100	60	75	85

# FİNANSAL YÖNTEMLER: BAŞABAŞ NOKTASINDA ÜRETİM MİKTARININ BELİRLENMESİ

