



# Girişimcilik ve Proje Yönetimi

**Yrd. Doç. Dr. Özer UYGUN**

# Sunum Planı

## ➤ Proje Yönetiminde Bütçeleme

# Proje Yönetiminde Bütçeleme

- **Bütçe**, projenin kaç mal olacağının bir tahminidir.
- Tahmin edilen bütçe ile gerçekleşen bütçe rakamlarının **aynı veya yakın** çıkması amaçlanır.
- Bütçe, proje planının sayılarla ifadesi olduğundan **plansız bütçe düşünülemez**.
- Proje bütçesinin amacı ile proje planının amacı aynıdır. Bu da projenin *verimliliğini, ekonomikliğini ve karlılığını* artırmaktadır.

# Proje Yönetiminde Bütçeleme

- Proje bütçesi, proje yöneticisi ile üst yönetim arasındaki görüşmelerle oluşturulmalıdır. **Yukarıdan empoze edilmiş bir bütçe olmamalıdır.**
- Proje bütçesi, **proje planını temel alır** ve ona göre belirlenir.

# Proje Yönetiminde Bütçeleme

- Proje ile ilgili bütçe, **hesaplanmış ve kontrol edilmiş verilere dayanır** ve bir maliyet sistemi içinde yapılır. Bu sistemin **amacı**, **proje işlemlerinin süresi içinde başarılı bir biçimde yapılmasını** sağlamaktır.
- İyi bir maliyet sistemi:
  - İşin gerçek ***ilerlemesini ölçebilir*** olmalı,
  - ***Maliyet ve zaman planını*** ilişkilendirebilmeli,
  - Potansiyel ***sorunları ve nedenlerini*** birlikte tanımlayabilmeli,
  - Pratik seviyede **özetleme ile proje yöneticisine bilgi verebilmeli**,
  - **Kilometre taşlarının** doğru, zamanlı ve denetlenebilir olduğunu göstermelidir.

# Proje Yönetiminde Bütçeleme

- Proje bütçesi; **insangücü maliyeti, makine teçhizat, yatırım** gibi giderlerden oluşur.
- **İşgücü ve diğer kaynakların maliyeti** ayrı hesaplanmalıdır.
- Bu maliyetler unsurlarına ayrılarak girdi türlerine göre belirlenir ve finansman kaynağı belirtilir.

AŞAMALAR	Maliyet Bölümleri					
	Tesis	Donatım	Malzeme	Personel	Diğer	TOPLAM
Analiz						
Tasarım						
Geliştirme						
Uygulama						
Değerlendirme						
TOPLAM						

# Proje Yönetiminde Bütçeleme

- **Oran kurma yöntemi**; proje bütçelerinden olan değişken giderlerin, insangücü giderlerinin yüzdesine bağlı olarak hazırlanmasıdır.
- İnsangücü maliyetinin, sabit ve değişken giderlerin dağıtımı için, **proje bütçesinin aşamalı olarak yapılması** gerekir.
- Dolayısıyla bütçe, **tüm proje için değil, her aşama için ayrı ayrı** hazırlanmalıdır.
- Böylece **bütçe ile gerçekleşen sonuçlar** her aşama için **izlenebilir ve sapmalar fark edilebilir**.
- Değişken giderler, **geçmiş projelerin ortalamasına göre değil, yeni projenin yapısına bağlı olarak** hazırlanmalıdır.

# Proje Yönetiminde Bütçeleme

- İnsangücü giderleri, **işlemlerin süresine bağlıdır.**
- Bir işlemin **normal süresi** ve ona bağlı olarak proje süresi **kısaltılırsa**, özel önlemlerin alınması gerekir. Bu da **insangücü maliyetini artırır.**
- Projenin gerçek maliyetinin hesaplanmasında göz önünde bulundurulması gereken hususlar şöyle sıralanabilir:
  - ✓ Proje **çalışanları işletme içinden gelseler bile işgücü maliyetleri hesaplanmalıdır.**
  - ✓ Olası sapmalara karşı **fazladan işgücü ücreti** koruyucu faktör olarak projeye eklenmelidir.
  - ✓ Projenin **her aşamasının ne kadar zamanda tamamlanacağı ve işgücü gereksinimleri** belirlenerek **insangücü maliyeti hesaplanmalıdır.**



# Proje Yönetiminde Bütçeleme

## İnsangücü gereksinimlerinin belirlenmesi:

1. Aşamalar belirlenir ve her aşama kendi alt işlemlerine ayrılır.
2. Tüm işlemlerin ne tür özel yetenekler gerektirdiği belirlenir.
3. Her aşama için gerekli insangücü saati hesaplanır.

Ekip Üyeleri	AŞAMALAR							
	<u>A1</u>	<u>A2</u>	<u>A3</u>	<u>A4</u>	<u>A5</u>	<u>A6</u>	<u>A7</u>	<u>A8</u>
<b>A</b>	20	18	15	35	23	24	42	38
<b>B</b>	5	14	21	6	10	20	0	14
<b>C</b>	20	22	20	10	10	18	6	8
<b>D</b>	15	20	18	0	12	14	0	0
<b>E</b>	0	0	10	15	5	20	30	25
<b>F</b>	0	0	0	14	6	10	12	15
<b>TOPLAM</b>	60	74	84	80	66	106	90	100

# Proje Yönetiminde Bütçeleme

Ekip Üyeleri	AŞAMALAR								
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	Toplam
A	20	18	15	35	23	24	42	38	215
B	5	14	21	6	10	20	0	14	90
C	20	22	20	10	10	18	6	8	114
D	15	20	18	0	12	14	0	0	79
E	0	0	10	15	5	20	30	25	105
F	0	0	0	14	6	10	12	15	57
TOPLAM	60	74	84	80	66	106	90	100	660
Yüzde	%9	%11	%13	%12	%10	%16	%14	%15	
Proje Yüzdesi	%9	%20	%33	%45	%55	%71	%85	%100	

- 1. Aşamanın tamamlanma yüzdesi:  $60 / 660 = \% 9$
- Projenin tamamlanma yüzdesi, sorulan zamana kadarki aşamaların yüzdeleri toplamıdır. 5. Aşamanın sonunda % 55 gibi.

# Proje Yönetiminde Bütçeleme

## Proje tamamlanma ara raporunun hazırlanması:

PROJE BÜTÇESİ	
Bütçe kalemleri	Miktarı
İnsangücü giderleri	11.040 TL
Danışmanlık giderleri	4.000 TL
Diğer giderler	5.200 TL
<b>TOPLAM BÜTÇE</b>	<b>20.240 TL</b>

### ➤ Örneğin 4. Aşamanın sonundaki tahmini bütçe:

Bütçe Giderleri	4. Aşamadaki Tahmini Bütçe Giderleri
Tamamlama Yüzdesi	%45
İnsangücü	$11040 * 0,45 = 4968$ TL
Danışmanlık	$4000 * 0,45 = 1800$ TL
Diğer	$5200 * 0,45 = 2340$ TL
<b>TOPLAM</b>	<b>9108 TL</b>

# Proje Yönetiminde Bütçeleme

Projenin 4. aşamasının sonunda düzenlenen tamamlama raporu örneği:

Proje:.....				
Tamamlama Yüzdesi: % 45			Tarih:.....	
Tanım	<u>Bütçe (TL)</u>	<u>Gerçekleşen (TL)</u>	Sapma	
			Miktar (TL)	%
İnsangücü giderleri	4968	4584	384	% 7,73
Danışmanlık giderleri	1800	0	1800	%100
Diğer giderler	2340	2750	-410	-%17,52
<b>Toplam</b>	<b>9108</b>	<b>7334</b>	<b>1774</b>	<b>%19,5</b>

# Proje Yönetiminde Bütçeleme

## Sapmaların belirlenmesi:

- Her alanındaki sapmaların **ayrı ayrı** incelenmesi gerekir.
- Örneğin, 4.safha sonuna kadar **işgücü bazındaki sapmalar** tabloda verilmiştir. Tablodaki toplam 12 saatlik bir sapma küçük bir sapma izlenimi vermektedir. Ancak C kişinin sorumluluk alanındaki 22 saatlik bir sapma önemli bir sapmadır.

Ekip Üyeleri	Bütçe (saat)	Gerçekleşen (saat)	Sapma (saat)
A	88	72	16
B	46	38	8
C	72	94	-22
D	53	46	7
E	25	22	3
F	14	14	0
Toplam	298	286	12

# Proje Yönetiminde Bütçeleme

## Sapmaların para birimine çevrilmesi:

- Saat bazındaki sapmalar daha sonra para birimine çevrilir.
- 4. aşama sonunda işgücü giderleriyle ilgili durum şöyledir:

Ekip Üyeleri	Bütçe (TL)	Gerçekleşen (TL)	Sapma (TL)
A	2200	1750	450
B	552	432	120
C	864	1128	-264
D	742	616	126
E	400	448	-48
F	210	210	0
<b>Toplam</b>	<b>4968</b>	<b>4584</b>	<b>384</b>

# Proje Yönetiminde Bütçeleme

**Bunun sonucunda:**

- Üst yönetime, **projenin o andaki durumunun ve o güne kadarki sapmaların nedenini açıklayan bir rapor** sunulabilir veya
- Hiç kimseye rapor verme ihtiyacının olmadığı durumda ise **projenin devamı için gerekli önlemler alınarak düzeltmeler** yapılabilir.

# Proje Yönetiminde Bütçeleme

## Yatırım bütçesinin yapılması:

- Yatırım bütçesi; **yenileme, genişleme** ve/veya **yeni tesis kurmak** için yapılan yatırımların toplam miktarıdır.
- **Üretim veya hizmet kapasitesi**, yatırımın **finansman kaynağı** yatırım miktarı üzerinde etki eden faktörlerdir.
- Yatırım içerisine giren mal ve araçlar şöyle sıralanabilir:
  - Arsa ve düzenlemesi giderleri,
  - İnşaat giderleri,
  - Ulaştırma, taşıt ve taşıma giderleri,
  - İthalat ve gümrükleme giderleri,
  - Montaj giderleri,
  - Beklenmeyen diğer giderler: Yanlış hesaplamadan kaynaklanan giderler,
  - Yatırım dönemi faizleri,



# Proje Yönetiminde Bütçeleme

**Bütçenin kontrolü:** Bütçe uygulamasının sonuçlarının sürekli kontrol edilerek sorunlarının belirlenmesi ve gerekli önlemlerin alınmasıdır.

Sapma	Nedeni	Çözüm
İnsangücü giderleri bütçeyi aşmıştır	Projenin safhalarının tahmin edilenden daha uzun sürmesi	Projenin <b>geri kalan safhaları</b> , hatalı olup olmadıklarını anlamak için <b>kontrol edilir</b> . Eğer onlar da yanlış ise projenin tüm harcama bütçesi gözden geçirilmelidir.
		Olumsuz sapmaların, projenin <b>ilerideki safhalarında eritilip eritilemeyeceğine</b> karar verilir. Bazı hallerde projenin ilk safhalarındaki işgücü ile ilgili sapmalar ilerideki safhalardaki işler için olabilir.
		<b>Proje yönetici, yönetici rolünü kontrol edebilir</b> . Bu ekip elemanlarıyla daha yakın çalışma, diğer safhaları daha randımanlı tamamlama olanağı sağlayabilir.

# Proje Yönetiminde Bütçeleme

**Bütçenin kontrolü:** Bütçe uygulamasının sonuçlarının sürekli kontrol edilerek sorunlarının belirlenmesi ve gerekli önlemlerin alınmasıdır.

Sapma	Nedeni	Çözüm
<b>Değişken giderler bütçe seviyesinin üstüne çıkmaktadır</b>	<b>Tahminler yanlış yapılmıştır veya harcamaların üzerinde yeterince kontrol bulunmamaktadır</b>	<b>Tahminler</b> , bugüne kadar ki <b>gerçekleşenlerle karşılaştırılır</b> . Tahminlerin hala geçerli olup olmadığına karar verilir. Eğer değil ise proje bütçesi gözden geçirilmelidir.
		Bu harcamaların herhangi birinin <b>ileride eritilip eritilemeyeceğine karar verilir</b> . Eğer öyle ise sapma, <b>zamanlama hatası olarak düşünülebilir</b> .
		Projedeki <b>harcama limitleri kontrol edilmelidir</b> . Uzun vadeli projelerde harcama istek onayları veya çek istekleri uygulanabilir.

# Proje Yönetiminde Bütçeleme

**Bütçenin kontrolü:** Bütçe uygulamasının sonuçlarının sürekli kontrol edilerek sorunlarının belirlenmesi ve gerekli önlemlerin alınmasıdır.

Sapma	Çözüm
Harcamalar bütçeden daha düşük ve bu zamanlama hatasından kaynaklanmıyor.	Olası sapmalar için bir ekstra marj konulup konulmadığı kontrol edilir. Eğer öyle ise <b>gelecek projelerde bunun önüne geçilmelidir</b> . Bütçe, geleceği tam olarak tahmin etmekten ziyade gerçekleşen sonuçları izlemenin güvenilir bir aracıdır. Bundan dolayı bütçeye eklenen bir güvenlik faktörü gerçek kontrolü engelleyecektir.

# Proje Yönetiminde Bütçeleme

## Kaynaklar

1. Burhan Albayrak, Proje Yönetimi, 2005

Teşekkür Ederim!