

PROJE YÖNETİMİ

İÇİNDEKİLER

- ❑ İŞLETME GENELİNDE PROJE YÖNETİMİ
- ❑ PROJELERİ TANIMLAMA VE ORGANİZE ETME
- ❑ PROJELERİ PLANLAMA
- ❑ PROJELERİ İZLEME VE KONTROL ETME

İŞLETME GENELİNDE PROJE YÖNETİMİ

Bir proje tek bir departmanın genel yetki alanı içerisinde olsa bile, diğer departmanların da projeye dahil olması gerekebilir.

REKABET İÇİN ÜRETİMİ KULLANMA

Üretim ile Rekabet Etme

Proje Yönetimi

SÜREÇLERİ YÖNETME

Süreç Stratejisi

Süreç Analizi

Kalite ve Performans

Kapasite Planlama

Kısıt Yönetimi

Yalın Sistemler

TEDARİK ZİNCİRLERİNİ YÖNETME

Tedarik Zinciri Tasarımı

Yer Seçimi

Envanter Yönetimi

Talep Tahmini

Üretim Planlama ve Çizelgeleme

Kaynak Planlama

PROJELERİ TANIMLAMA VE ORGANİZE ETME

- **Bir Projenin Kapsam ve Hedeflerini Tanımlama**
- **Proje Yöneticisi ve Ekibini Seçme**

İyi bir proje yöneticisinin nitelikleri:

- Kolaylaştırıcı
- İletişimci
- Karar Verici

Proje ekibinin nitelikleri:

- Teknik Yeterlilik
- Duyarlılık
- Kendini Adama

- **Organizasyon Yapısı**

- Fonksiyonel
- Sade Proje
- Matris

PROJELERİ PLANLAMA

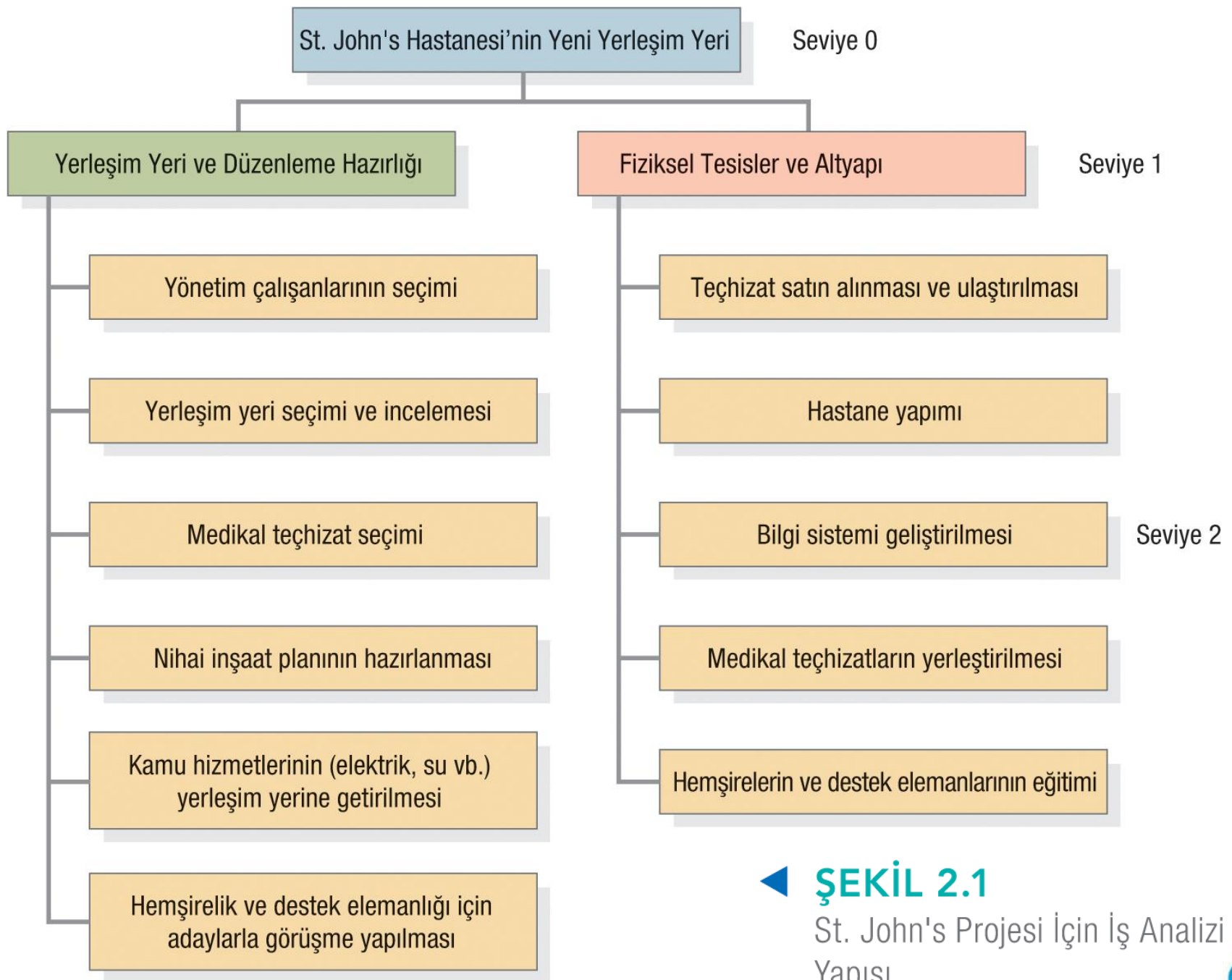
Projeleri planlamak 5 adımdan oluşur.

1. İş analiz yapısını tanımlamak
2. Ağ diyagramını çizmek
3. Çizelge geliştirmek
4. Maliyet-zaman durumunu analiz etmek
5. Riskleri değerlendirme

- **İş Analizi Yapısının Tanımlanması**

İş Analizi Yapısı (WBS): Tamamlanması gereken tüm işlerin beyanı.

Faaliyet: Proje yöneticisinin çizelgeleyip kontrol edebileceği zamanı ve kaynakları tüketen iş çabasının en küçük birimi.




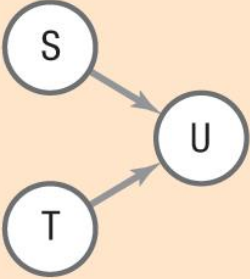
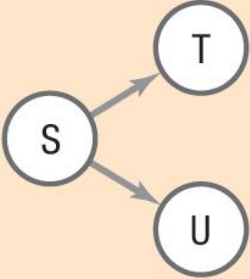
- Ağ Diyagramının Çizilmesi

Ağ Diyagramı: Faaliyetler arasındaki ilişkileri tanımlayan düğüm (yuvarlaklar) ve yaylar (oklar) içeren bir ağ planlama yöntemi.

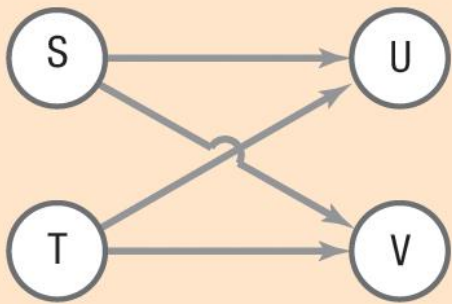
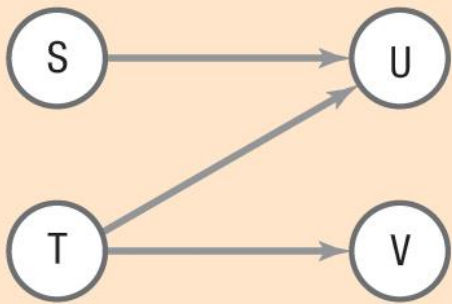
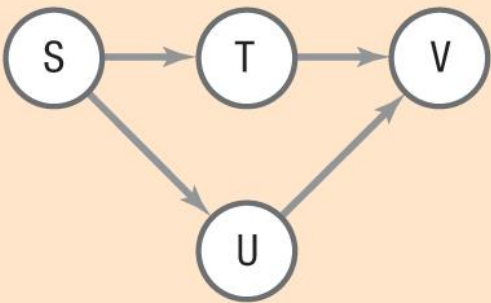
Program Değerlendirme ve Gözden Geçirme Tekniği (PERT): 3000 ayrı yüklenici ve tedarikçiyi kapsayan, 1950'lerde ABD Deniz Kuvvetleri'nin Polaris misil projesi için oluşturulan bir ağ planlama yöntemi.

ŞEKİL 2.2

Faaliyet İlişkilerinin Diyagramlaştırılması

AON	Faaliyet İlişkileri
	S faaliyeti T'nin öncülüdür, T ise U'nun
	U'nun başlaması için S ve T tamamlanmalıdır.
	S tamamlanana kadar T ve U başlayamaz.

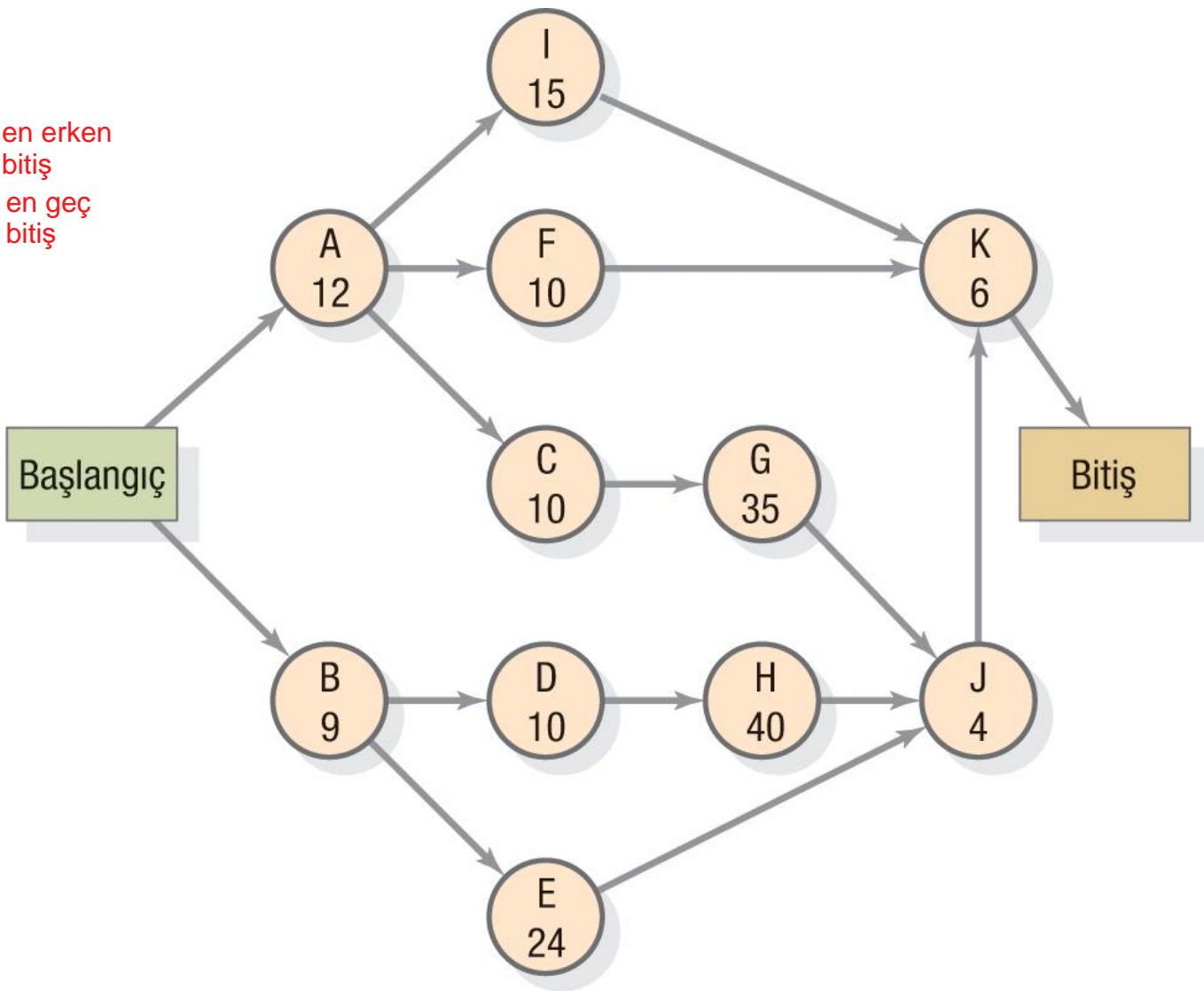
Devam ediyor...

 <pre> graph LR S((S)) --> U((U)) S((S)) --> V((V)) T((T)) --> U((U)) T((T)) --> V((V)) </pre>	<p>U ve V faaliyetleri, S ve T'nin her ikisi de tamamlanana kadar başlayamaz.</p>
 <pre> graph LR S((S)) --> U((U)) T((T)) --> U((U)) T((T)) --> V((V)) </pre>	<p>S ve T'nin her ikisi de tamamlanana kadar U başlayamaz; V ise T tamamlanana kadar başlayamaz.</p>
 <pre> graph LR S((S)) --> T((T)) S((S)) --> U((U)) T((T)) --> V((V)) U((U)) --> V((V)) </pre>	<p>T ve U faaliyetleri S tamamlanmadan başlayamazlar ve V faaliyeti T ve U tamamlanana kadar başlayamaz</p>



Faaliyet	Öncül Faaliyet	Süre	Maliyet
A	-	12	12K
B	-	9	50K
C	A	10	4K
D	B	10	16K
E	B	24	120K
F	A	10	10K
G	C	35	500K
H	D	40	1.200K
I	A	15	40K
J	E, G, H	4	10K
k	F, I, J	6	30K

en erken
başlama
en geç
başlama
en erken
bitiş
en geç
bitiş



▲ ŞEKİL 2.3

St. John's Hastane Projesi İçin Faaliyet Sürelerini
İçeren Ağ Gösterimi

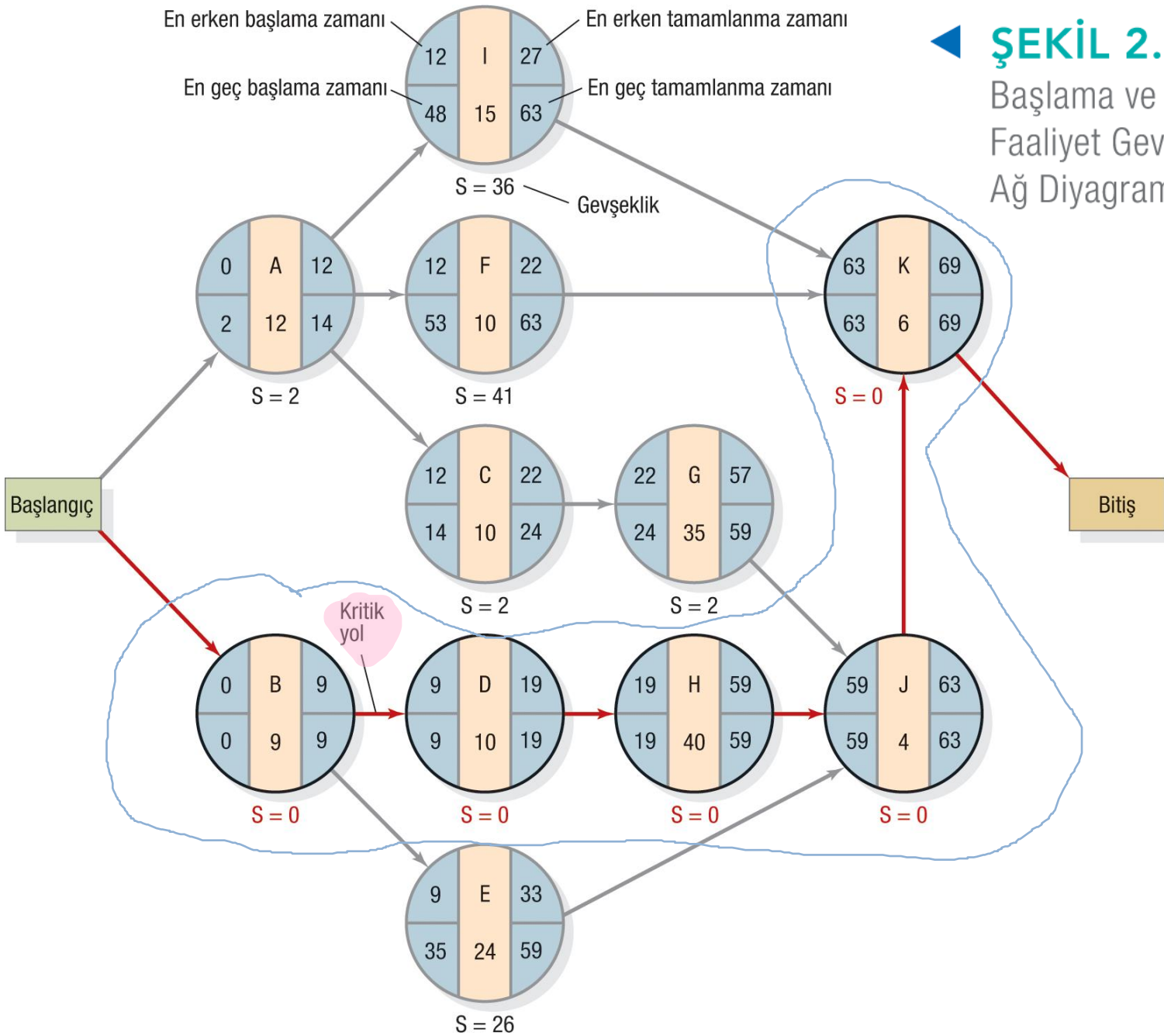
- Çizelgenin Geliştirilmesi

Yol: Bir projenin başlangıcı ile bitişi arasındaki faaliyet dizisi.

Kritik yol: Bir projenin başlangıç ve bitişi arasındaki en uzun sürede tamamlanan faaliyetler sırası.

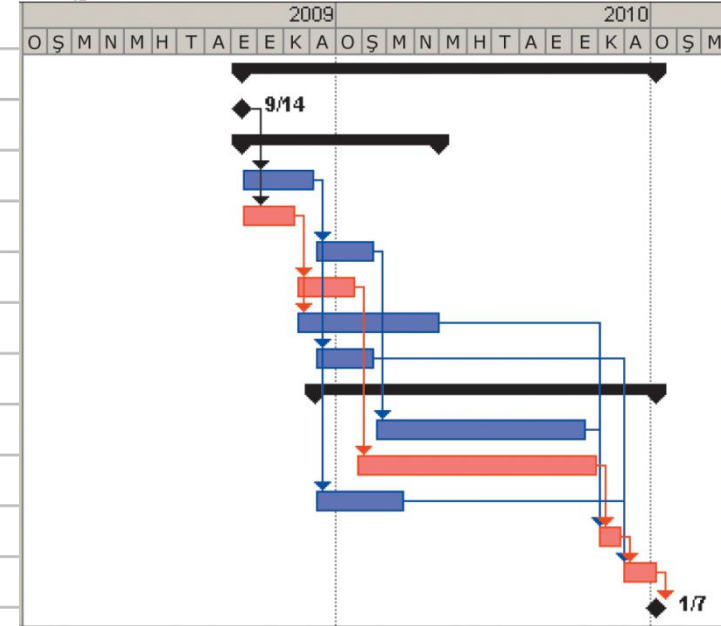
ŞEKİL 2.4

Başlama ve Bitiş Zamanları ile Faaliyet Gevşekliklerini Gösteren Ağ Diyagramı



kırmızı bölümler kritik yolu ifade eder

	Görev Adı	Süre	Başlangıç	Bitiş	Öncüller
1	St. John's Hastanesi Projesi	69 hf.	9/14/09	1/7/11	
2	Başla	0 hf.	9/14/09	9/14/09	
3	Yerleşim Yeri ve Düzenleme Hazırlığı	33 hf.	9/14/09	4/30/10	
4	A. Çalışanı Seç	12 hf.	9/14/09	12/4/09	2
5	B. Yerleşim Yeri Seç	9 hf.	9/14/09	11/13/09	2
6	C. Teçhizatı Seç	10 hf.	12/7/09	2/12/10	4
7	D. İnşaat Planları	10 hf.	11/16/09	1/22/10	5
8	E. Kamu Hizmetleri	24 hf.	11/16/09	4/30/10	5
9	F. Görüşmeler	10 hf.	12/7/09	2/12/10	4
10	Tesisler ve Altyapı	57 hf.	12/7/09	1/7/11	
11	G. Teçhizat Alımı	35 hf.	2/15/10	10/15/10	6
12	H. Hastane İnşası	40 hf.	1/25/10	10/29/10	7
13	I. Bilgi Sistemi	15 hf.	12/7/09	3/19/10	4
14	J. Teçhizat Yerleşimi	4 hf.	11/1/10	11/26/10	8,11,12
15	K. Çalışmaların Eğitimi	6 hf.	11/29/10	1/7/11	9,13,14
16	Son	0 hf.	1/7/11	1/7/11	15



▲ ŞEKİL 2.5

St. John's Hastanesi Proje Çizelgesine Ait MS Project Gantt Şeması

• Maliyet-Zaman Değişiminin Analizi

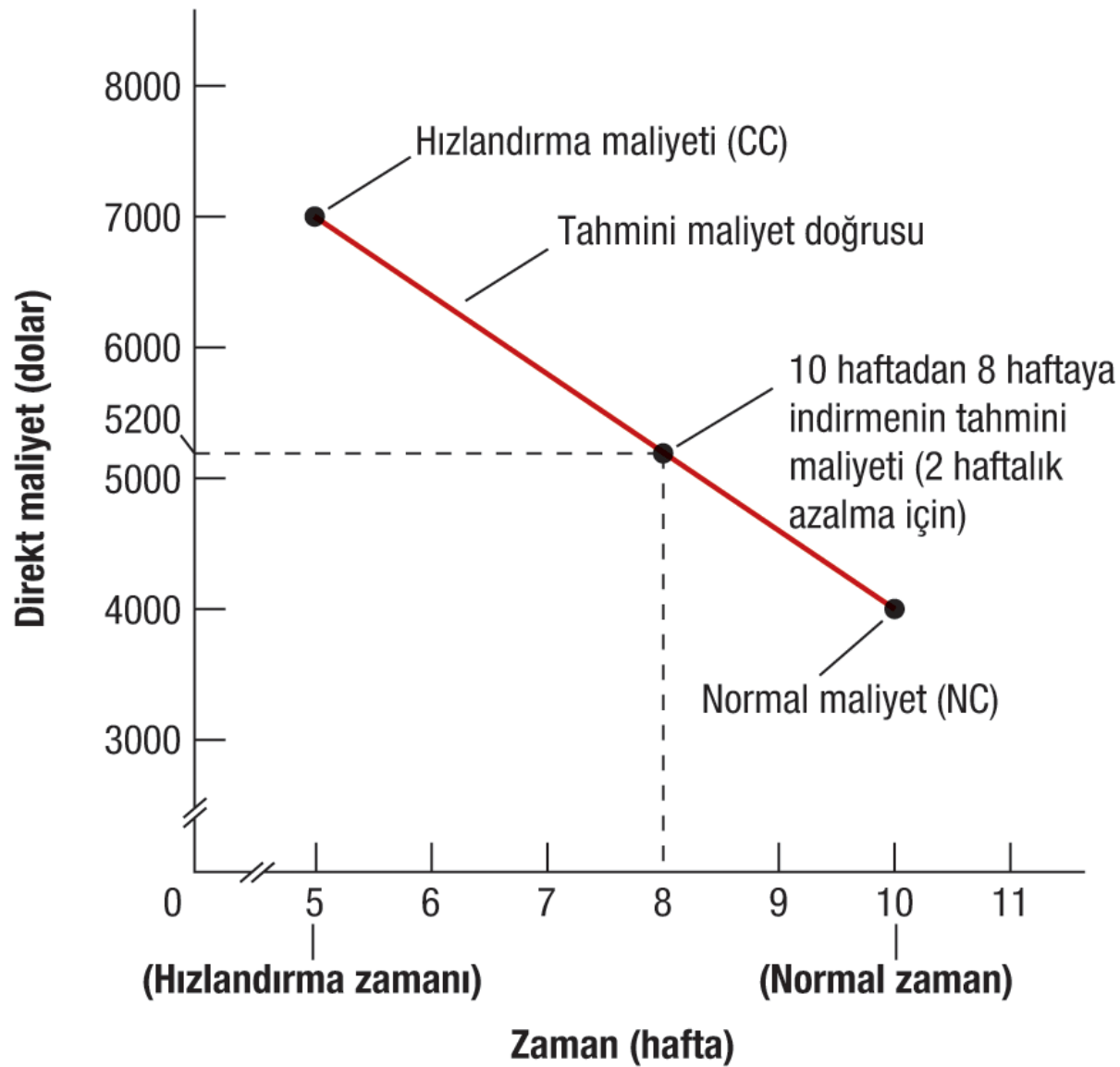
- Hızlandırma Maliyeti:

Normal süre (NT): Normal şartlar altında bir faaliyeti tamamlamak için gerekli olan süre.

Normal maliyet (NC): Normal süreye ilişkin faaliyet maliyeti.

Hızlandırma süresi (CT): Bir faaliyeti tamamlamak için mümkün olan en kısa süre.

Hızlandırma maliyeti (CC): Hızlandırma süresine ilişkin faaliyet maliyeti.



ŞEKİL 2.6 ▲

Maliyet Analizinde Maliyet-Zaman İlişkisi



Her bir periyodun hızlandırma maliyeti =

$$\frac{CC - NC}{NT - CT}$$

TABLO 2.1

ST. JOHN'S HASTANESİ PROJESİ DİREKT MALİYET VE ZAMAN BİLGİLERİ

Faaliyet	Normal Süre (NT) (Hafta)	Normal Maliyet (NC) (\$)	Hızlandırma Süresi (CT) (hafta)	Hızlandırma Maliyeti (CC) (\$)	Maksimum Azalan Süre (hafta)	Hafta Başına Hızlandırma Maliyeti (\$)
A	12	12,000	11	13,000	1	1,000
B	9	50,000	7	64,000	2	7,000
C	10	4,000	5	7,000	5	600
D	10	16,000	8	20,000	2	2,000
E	24	120,000	14	200,000	10	8,000
F	10	10,000	6	16,000	4	1,500
G	35	500,000	25	530,000	10	3,000
H	40	1,200,00	35	1,260,000	5	12,000
I	15	40,000	10	52,500	5	2,500
J	4	10,000	1	13,000	3	1,000
K	6	30,000	5	34,000	1	4,000
	Toplam	1,992,000 \$		2,209,500 \$		

Minimumu Maliyetli Çizelge: Normal süreli çizelge ile başlanıp kritik yol üzerinde yer alan faaliyetleri hızlandırarak, hızlandırma maliyeti dolaylı ve ceza maliyetinden sağlanacak tasarrufu aşmaksızın, yapılan çizelge.

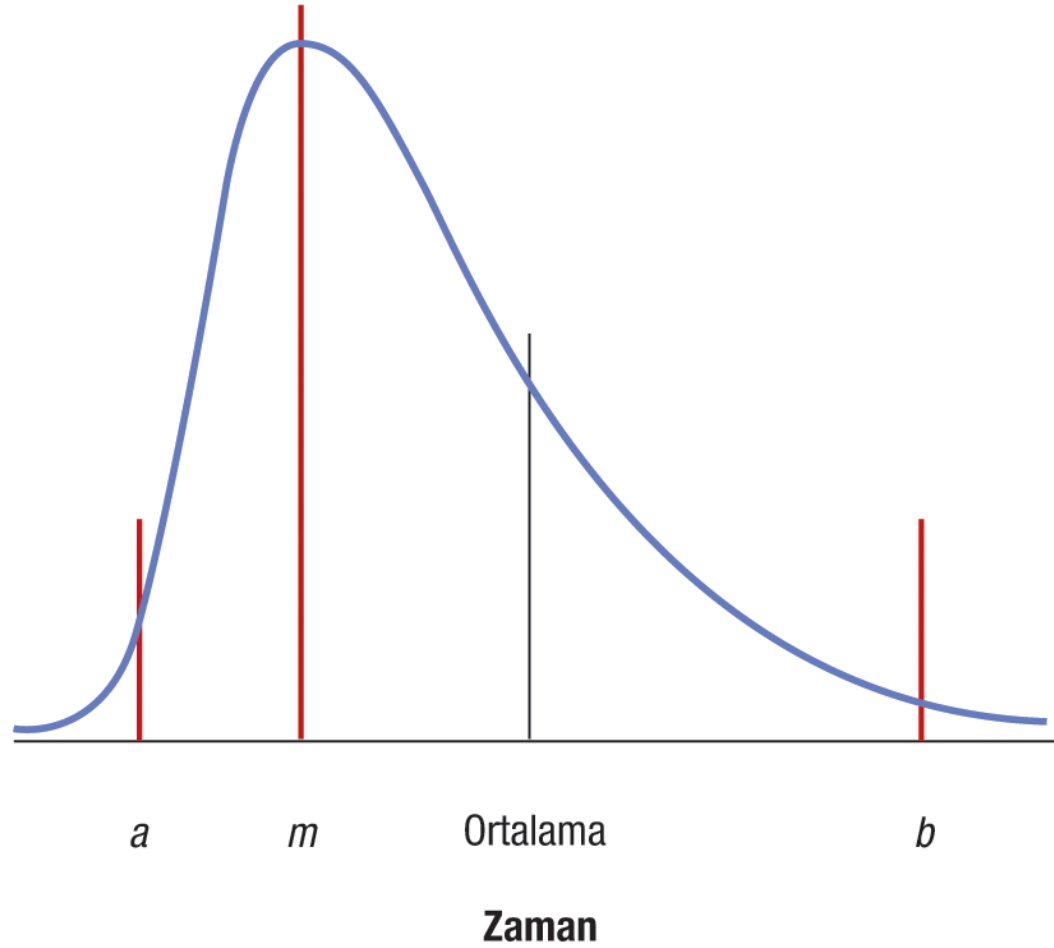
- **Riskleri Değerlendirilme:**

- **Risk Yönetimi Planları:**

Proje riski dört kategorinin incelenmesiyle değerlendirilebilir.

- Stratejik Uygunluk
- Hizmet/Ürün Nitelikleri
- Proje Ekibinin Kapasitesi
- Operasyonlar

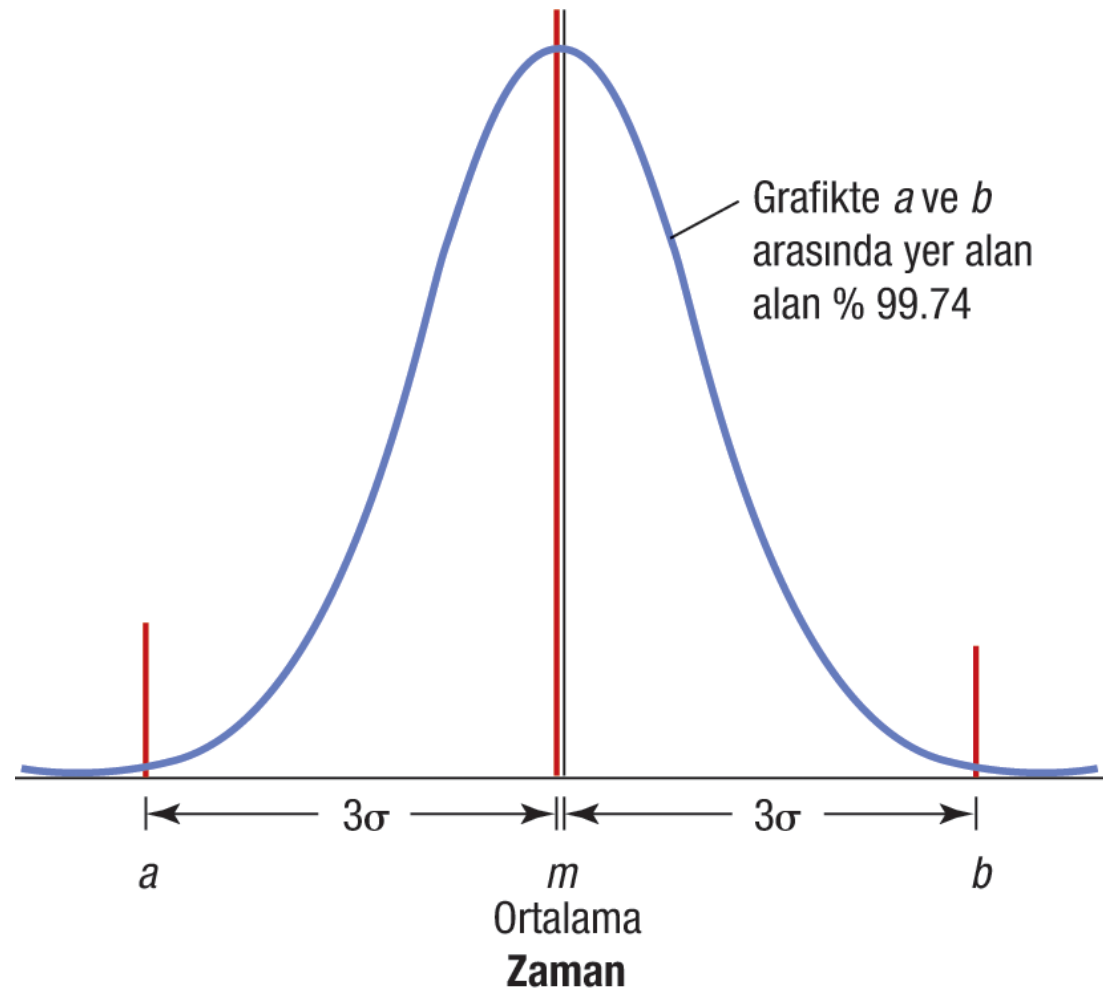
- **İstatistiksel Analiz**
 - **İyimser Zaman (a)**
 - **En Olası Zaman(m)**
 - **Kötümser Zaman (b)**



(a) **Beta dağılımı:** En olası zaman (m) en yüksek olasılığa sahiptir ve iyimser (a) ve kötümser (b) zamanları arasında herhangi bir

► ŞEKİL 2.7

Proje Analizi İçin Beta ve Normal Dağılımlar Arasındaki Farklılıklar



(b) **Normal dağılım:** Ortalama ve en olası zamanlar aynı olmalıdır. Eğer a ve b arası 6σ olacak şekilde seçilir ise, faaliyet zamanının a ve b arasında bir yerde olması % 99.74 olasılığa sahiptir.

► ŞEKİL 2.7

Proje Analizi İçin Beta ve Normal Dağılımlar Arasındaki Farklılıklar

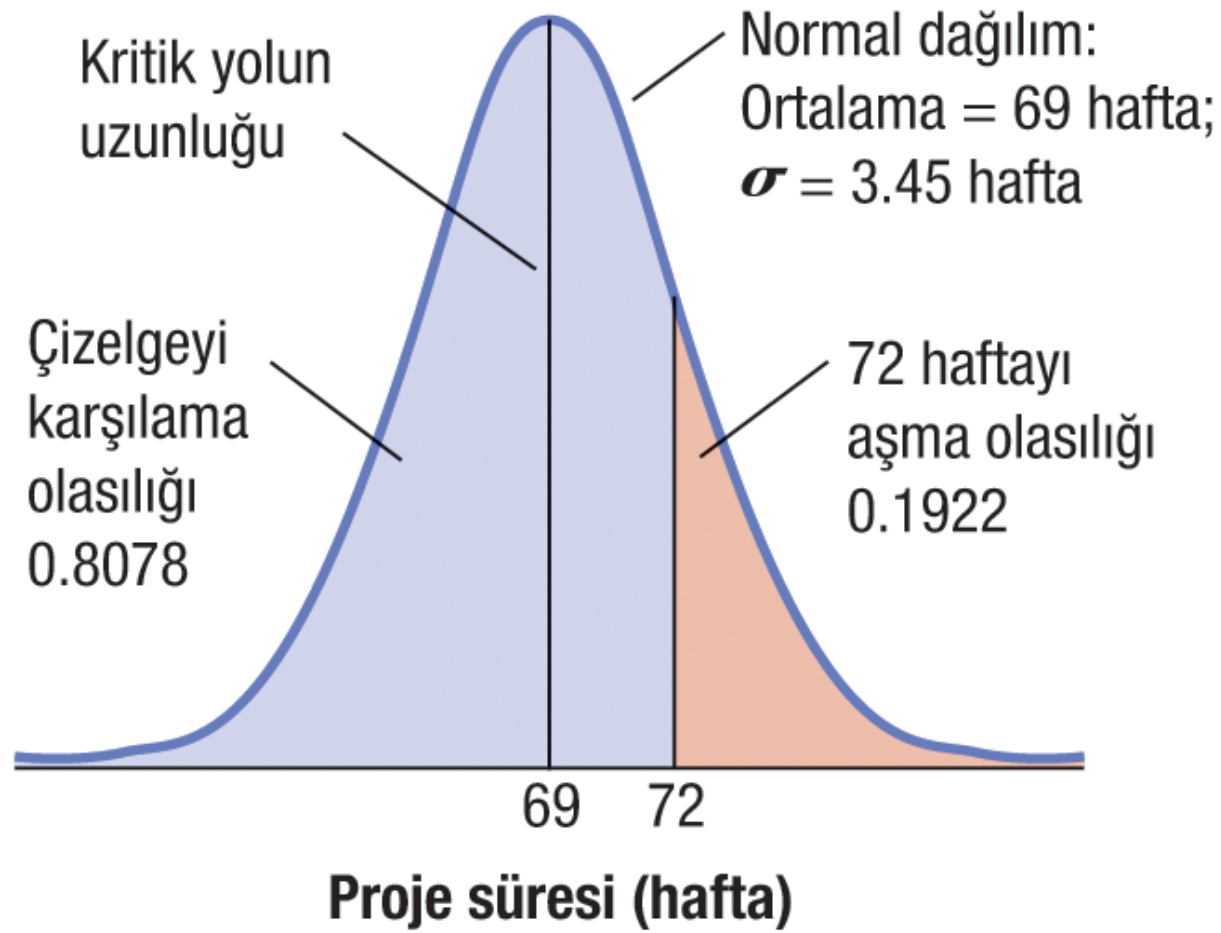
- Analiz



$$t_e = \frac{\overset{\text{iyimser}}{a} + \overset{\text{muhtemel}}{4m} + \overset{\text{kötümser}}{b}}{6}$$

Beta dağılımına göre her bir faaliyetin varyansı:

$$\sigma^2 = \left(\frac{b - a}{6} \right)^2$$



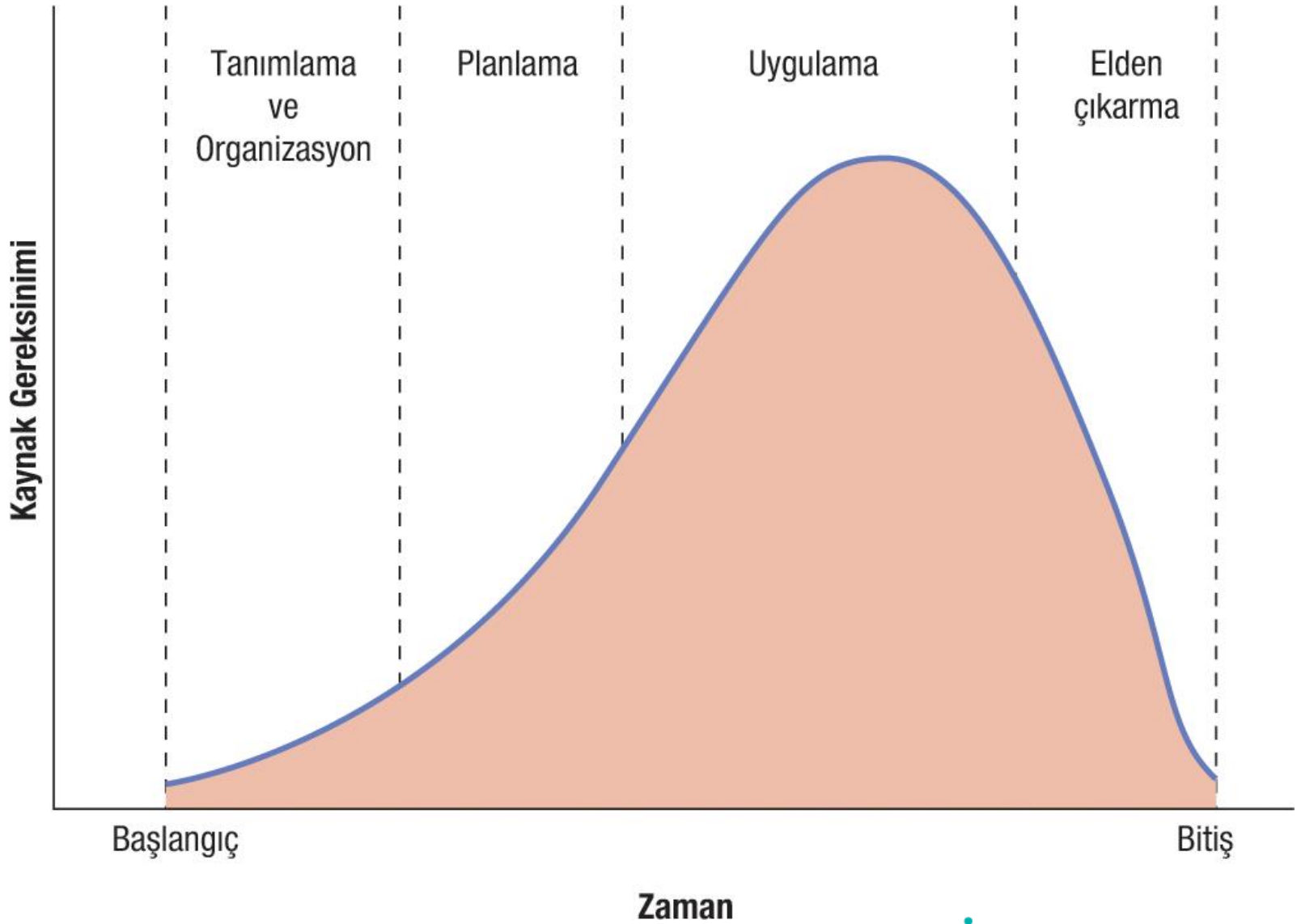
ŞEKİL 2.8 ▲

St. John's Hastanesi Projesinin Zamanında
Tamamlanma Olasılığı

PROJELERİ İZLEME VE KONTROL ETME

- **Proje Durumu İzlenmesi**
 - Açık sorunlar ve riskler
 - Çizelge Durumu
- **Proje Kaynaklarının İzlenmesi**
 - Kaynak Düzeyleme**
 - Kaynak Tahsisi**
 - Kaynak Edinimi**





ŞEKİL 2.9

Proje Yaşam Döngüsü

- **Projelerin Kontrol Edilmesi:**

Elden Çıkarma: Nihai raporları yazmayı, geriye kalan teslimleri tamamlamayı ve ekibin proje sürecini geliştirmeye yönelik tavsiyelerini derlemeyi içeren bir faaliyettir.