

# **MS PROJECT 2003**

## **ÇALIŞMA NOTLARI**

**ARAŞ. GÖR. ERSİN NAMLI  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ**

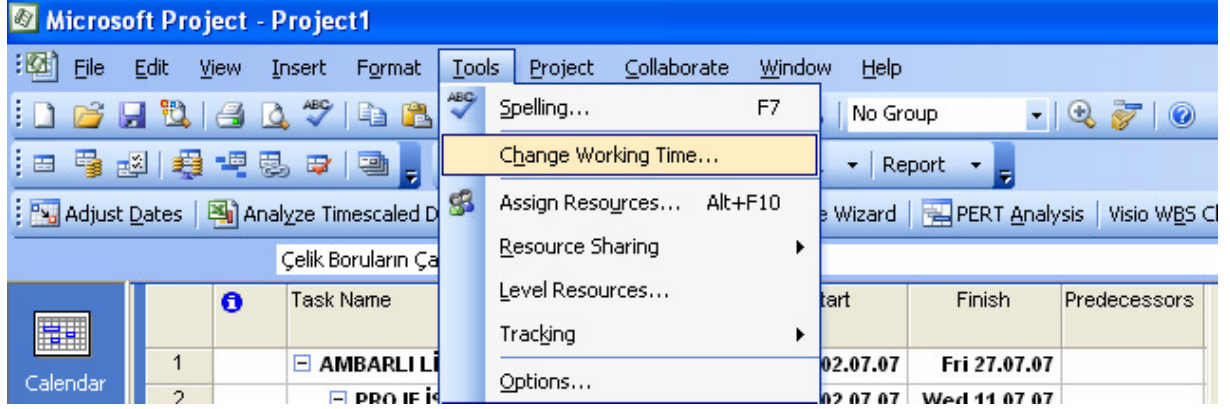
MS Project 2003 alışma notları İstanbul Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Araştırma Görevlisi Ersin NAMLI tarafından Proje Yönetimi dersi uygulama bölümü için ders notu olarak hazırlanmıştır. Görüş ve öneriler için [enamli@istanbul.edu.tr](mailto:enamli@istanbul.edu.tr) e-posta adresinden iletişim sağlanabilir.

# İÇİNDEKİLER

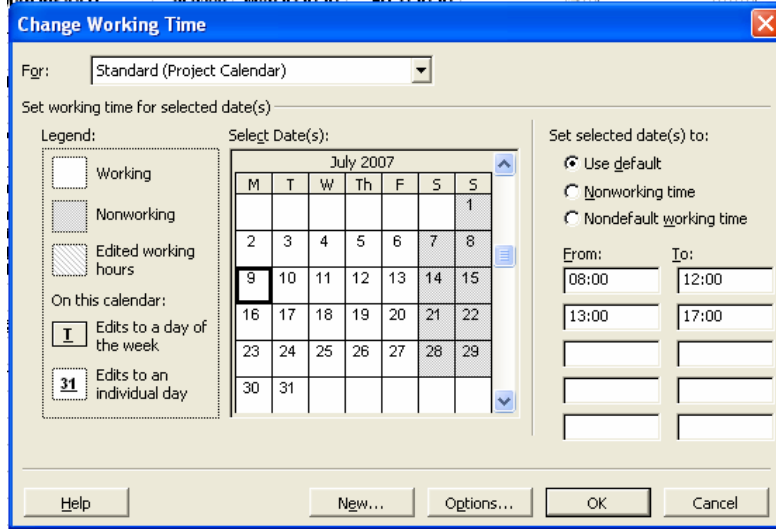
PROJE TAKVİMİNİN TANIMLANMASI.....	3
PROJE BAŞLIKLARININ OLUŞTURULMASI.....	5
KRİTİK YOLUN BELİRLENMESİ.....	8
KAYNAKLARIN TANIMLANMASI .....	9
KAYNAKLARIN FAALİYETLERE ATANMASI.....	13
KAYNAK MİKTARLARINDAKİ DEĞİŞİM .....	16
PROJE İSTATİSTİKLERİ.....	17
TABLO GÖRÜNÜMLERİ .....	18
MS PROJECT EKLAN GÖRÜNÜMLERİ.....	21
1- GANTT CHART EKLAN GÖRÜNÜMÜ.....	21
2- CALENDAR EKLAN GÖRÜNÜMÜ (TAKVİM) .....	21
3- NETWORK DIAGRAM EKLAN GÖRÜNÜMÜ (AĞ DİYAGRAMI) .....	22
4- TASK USAGE EKLAN GÖRÜNÜMÜ (GÖREV KULLANIMI).....	23
5- RESOURCE USAGE EKLAN GÖRÜNÜMÜ (KAYNAK KULLANIMI).....	25
6- TRACKING GANTT EKLAN GÖRÜNÜMÜ (İZLEME) .....	25
PROJE GÜNCELLENMESİ.....	26
7- RESOURCE GRAPH EKLAN GÖRÜNÜMÜ (KAYNAK GRAFİĞİ) .....	28
RAPORLAR.....	29
NAKİT AKIŞ RAPORU .....	30
ZAMAN – MALİYET EĞRİLERİ (EXCELL'E VERİ AKTARIMI) .....	32
FİLTRELEME ve GRUPLANDIRMA.....	36
GANTT ÇUBUKLARININ (BARLARIN) BİÇİMLENDİRİLMESİ.....	39
EK BİLGİLER ve ÖRNEKLER.....	41
NAKİT AKIŞ RAPORARININ GELİR ve GİDER OLARAK ALINMASI .....	41
FAALİYETLERE ZAMAN KISITLARI TANIMLANMASI .....	44
PROJENİN BASELINE (TEMEL) OLARAK KAYDEDİLMESİ .....	46
KAYNAK SEVİYELENDİRME (RESOURCE LEVELING).....	49
PROJE EKLEME (INSERT PROJECT).....	53
KAYNAK PAYLAŞIMI (RESOURCE SHARING) .....	56

# MS PROJECT İLE İŞ PROGRAMI HAZIRLANMASI

## PROJE TAKVİMİNİN TANIMLANMASI



Proje takviminin ayarlanabilmesi için **TOOLS** menüsü tıklanır **CHANGE WORKING TIME** ( Çalışma Zamanı Değiştir) seçilerek iletişim kutusu açılır.



Takvim başlangıçta hafta içi 5 gün sabah 08:00–12:00 ve 13:00–17:00 günlük 8 saat çalışma zamanı, hafta sonu da 2 gün tatil olarak ayarlanmıştır. Ekranın sağ tarafındaki hücrelerde günlük çalışma saatleri tanımlanmıştır çalışma saatlerinde yapılması gereken değişiklikler bu hücrelerden yapılabilir. Herhangi bir çalışılan gün işaretlenip **NONWORKING TIME** (Çalışma Dışı Zaman) seçeneğini işaretlenerek o gün tatil olarak tanımlanmış olur. Aynı şekilde tersi bir durum için ise çalışılmayan bir gün seçilip **NONDEFAULT WORKING TIME** (Varsayılan Dışı Çalışma Zamanı) seçeneğini işaretlenerek çalışılan bir gün olarak tanımlanabilir.

AMBARLI LİMAN İNŞAATI							01 '07		02 Jul '07										
Task ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	
1	AMBARLI LİMAN İNŞAATI	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07															
2	PROJE İŞLERİ	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07															
3	Sahanın İncelenmesi	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07															
4	Kesin Proje	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07															
5	Metraj ve Hakediş Çalışması	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07															
6	İhale Dosyası Hazırlanması	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07															
7	KAZIK İŞLERİ	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07															
8	Çelik Boruların Temini	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07															
9	Çelik Boruların Eklenmesi	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07															
10	Çelik Boruların Çakılması	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07															
11	BETON İŞLERİ	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07															
12	Donatı Montajı	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07															
13	Kalıp İşleri	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07															
14	Beton Döküm İşlemi	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07															
15	Proje Teslim	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07															

**Task Name:** Faaliyet ismi

**Duration:** Faaliyet süresi

**Start:** Faaliyet başlangıç tarihi

**Finish:** Faaliyet bitiş tarihi

**Predecessors:** Öncül Faaliyetler. Faaliyetler arasındaki ilişkileri tanımlamak için kullanılır.

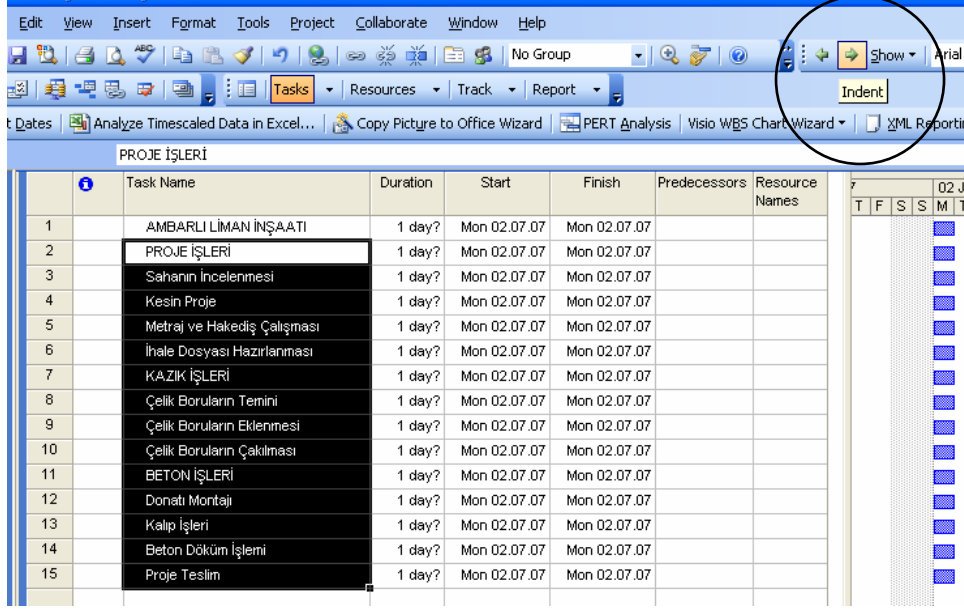
**Resource Names:** Kaynak İsimleri. Faaliyetlerde kullanılan kaynaklar ve miktarları görülür.

Programı çalıştırdıktan sonra karşılaşılan ekranda (GANTT CHART) ilk olarak projemize ait faaliyetleri **Task Name** kolonuna gireriz. Yukarıda görülen örnek proje 1 ana başlık(Ambarlı Liman İnşaatı) ve 3 alt başlıktan (Proje İşleri, Kazık İşleri, Beton İşleri) oluşmaktadır.

Proje için gerekli birim, zaman ve diğer ayarlar **TOOLS** (Araçlar) menüsünden **OPTIONS** (Seçenekler) ile yapılır.

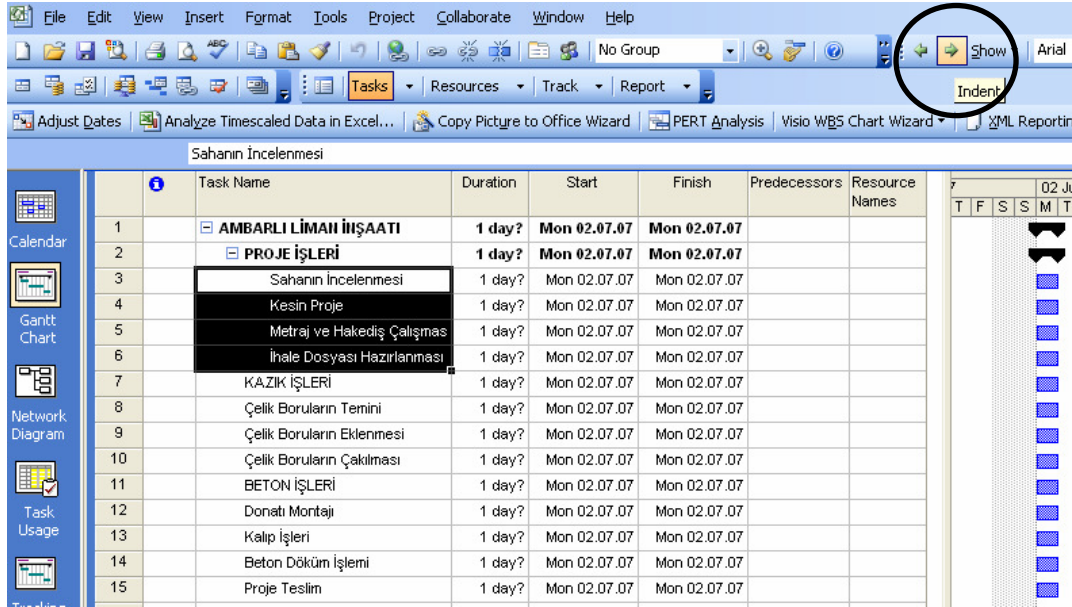
# PROJE BAŞLIKLARININ OLUŞTURULMASI

Proje başlığı ve diğer alt başlıklar birer faaliyet gibi yazılır daha sonra proje başlığının altında kalan tüm faaliyetler seçilir ve **INDENT** (Girintiyi Artır) tuşuna tıklanır.



Task ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names
1	AMBARLI LIMAN İNŞAATI	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
2	PROJE İŞLERİ	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
3	Sahanın İncelenmesi	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
4	Kesin Proje	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
5	Metraj ve Hakediş Çalışması	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
6	İhale Dosyası Hazırlanması	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
7	KAZIK İŞLERİ	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
8	Çelik Boruların Temini	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
9	Çelik Boruların Eklenmesi	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
10	Çelik Boruların Çakılması	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
11	BETON İŞLERİ	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
12	Donatı Montajı	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
13	Kalıp İşleri	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
14	Beton Döküm İşlemi	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
15	Proje Teslim	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		

Bu işlemle projenin ana başlığı tanımlanmış olunur daha sonra diğer alt başlıkları belirleyebilmek için alt başlığın kapsadığı faaliyetler seçilir ve **INDENT** tuşuna basılır



Task ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names
1	AMBARLI LIMAN İNŞAATI	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
2	PROJE İŞLERİ	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
3	Sahanın İncelenmesi	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
4	Kesin Proje	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
5	Metraj ve Hakediş Çalışması	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
6	İhale Dosyası Hazırlanması	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
7	KAZIK İŞLERİ	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
8	Çelik Boruların Temini	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
9	Çelik Boruların Eklenmesi	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
10	Çelik Boruların Çakılması	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
11	BETON İŞLERİ	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
12	Donatı Montajı	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
13	Kalıp İşleri	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
14	Beton Döküm İşlemi	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
15	Proje Teslim	1 day?	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		

Proje sonundaki Proje Teslim başlıklı faaliyet **MILESTONE** (Kilometre Taşı) olarak tanımlanmıştır. **Milestone** sıfır zamanlı ve kaynağı olmayan faaliyettir. Proje dönüm noktalarına ve önemli yerlere konarak dikkat edilmesi gereken bir zaman olduğunu göstermektedir.

Artık projemizin başlıkları ve faaliyetleri belirlenmiştir şimdi faaliyetlerimizin sürelerini girilir. Burada yapılması gereken işlem **DURATION** (Süre) kolonuna her faaliyet için belirlenen kendi süresinin girilmesidir.

ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names
1	AMBARLI LİMAH İNŞAATI	6 days	Mon 02.07.07	Mon 09.07.07		
2	PROJE İŞLERİ	3 days	Mon 02.07.07	Wed 04.07.07		
3	Sahanın İncelenmesi	1 day	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
4	Kesin Proje	3 days	Mon 02.07.07	Wed 04.07.07		
5	Metraj ve Hakediş Çalışması	2 days	Mon 02.07.07	Tue 03.07.07		
6	İhale Dosyası Hazırlanması	2 days	Mon 02.07.07	Tue 03.07.07		
7	KAZIK İŞLERİ	6 days	Mon 02.07.07	Mon 09.07.07		
8	Çelik Boruların Temini	1 day	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
9	Çelik Boruların Eklenmesi	2 days	Mon 02.07.07	Tue 03.07.07		
10	Çelik Boruların Çakılması	6 days	Mon 02.07.07	Mon 09.07.07		
11	BETON İŞLERİ	3 days	Mon 02.07.07	Wed 04.07.07		
12	Donatı Montajı	3 days	Mon 02.07.07	Wed 04.07.07		
13	Kalıp İşleri	3 days	Mon 02.07.07	Wed 04.07.07		
14	Beton Döküm İşlemi	1 day	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
15	Proje Teslim	0 days	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		

Projeye ait faaliyetlerin süreleri girildikten sonra faaliyetler arasındaki ilişkiler tanımlanabilir.

Faaliyetler arasındaki ilişkiler 4 şekilde tanımlanabilmektedir.

**Finish-to-Start:** Bir faaliyet başlayabilmesi için kendisinden önceki faaliyetin tamamlanması gerektiği durumlarda kullanılmaktadır.

**Start-to-Start:** Bir faaliyet başlayabilmesi diğer faaliyetin başlamasına bağlı olduğu durumlarda kullanılmaktadır.

**Finish-to-Finish:** Bir faaliyetin tamamlanabilmesi diğer faaliyetin tamamlanmasına bağlı olduğu durumlarda kullanılmaktadır.

**Start-to-Finish:** Bir faaliyetin tamamlanabilmesi için diğer faaliyetin başlaması gerektiği durumlarda kullanılmaktadır.

Faaliyetler arasındaki ilişkileri birkaç yoldan tanımlayabiliriz. Herhangi bir faaliyetin üzerine çift tıklanarak o faaliyete ait **TASK INFORMATION** (FAALİYET BİLGİSİ) iletişim kutusuna ulaşılabilir. Bu iletişim kutusu faaliyete ait bilgileri izleme ve değiştirme imkânı sağlamaktadır. **TASK INFORMATION** iletişim kutusu açıldıktan sonra **PREDECESSORS** (ÖNCÜLLER) sekmesi tıklanır ve istenirse öncül olan faaliyetin **ID** numarası **ID** kolonuna yazılabilir bunun yanında **TASK NAME** kolonuna tıklayarak karşımıza gelen listeden öncül faaliyeti seçebiliriz. Ekranda gördüğümüz **LAG** (gecikme) kolonu faaliyetler arasında beklenmesi gereken süreler varsa bu sürelerin tanımlanabilmesini sağlar. Mesela sıva işlem bittikten sonra mantıksal olarak boya işlemi başlayabilir fakat 1 gün sıvanın kuruması beklenmelidir bu bekleme işlemi 1 günlük **LAG** (Gecikme) ile tanımlanabilir. Böylece boya işlemi sıva faaliyetinin bitmesinden 1 gün sonra başlayacaktır. **LAG** (Gecikme) pozitif olarak tanımlanabildiği gibi negatif olarak da tanımlanabilir. Negatif olarak tanımlanan **LAG** erken başlama manasına gelmektedir.

Örnekte görüldüğü gibi Kesin Proje adlı faaliyetin başlayabilmesi için Sahanın İncelenmesi faaliyetinin tamamlanması gerekmektedir bu sebeple ilişki tipini **Finish-to-Start** olarak **TYPE** (Tür) kolonunu kullanarak tanımladık, ilişki tanımlanıp **OK** (Tamam) tuşuna basıldıktan sonra ilişki grafiksel olarak **GANTT CHART** ekranında görülebilmektedir.

Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names
1 AMBARLI LİMAN İNŞAATI	6 days	Mon 02.07.07	Mon 09.07.07		
2 PROJE İŞLERİ	4 days	Mon 02.07.07	Thu 05.07.07		
3 Sahanın İncelenmesi	1 day	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07		
4 Kesin Proje	3 days	Tue 03.07.07	Thu 05.07.07	3	

Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names
11 BETON İŞLERİ	5 days	Fri 13.07.07	Thu 19.07.07		
12 Donatı Montajı	3 days	Fri 13.07.07	Tue 17.07.07	10	
13 Kalıp İşleri	3 days	Mon 16.07.07	Wed 18.07.07	12SS+1 day	
14 Beton Döküm İşlemi	1 day	Thu 19.07.07	Thu 19.07.07	13	
15 Proje Teslim	0 days	Thu 19.07.07	Thu 19.07.07	14	

**Task Information**

Name: Kesin Proje Duration: 3d Estimated

Predecessors:

ID	Task Name	Type	Lag
3	Sahanın İncelenmesi	Finish-to-Start (FS)	0d
	Metraj ve Hakediş Çalışması		
	İhale Dosyası Hazırlanması		
	KAZIK İŞLERİ		
	Çelik Boruların Temini		
	Çelik Boruların Eklenmesi		
	Çelik Boruların Çakılması		
	BETON İŞLERİ		
	Donatı Montajı		
	Kalıp İşleri		

Diğer bir örnekle incelenecek olursa aşağıdaki ekranda görüldüğü gibi Kalıp İşleri faaliyeti Donatı Montajı faaliyetinin başlamasından 1 gün sonra başlamaktadır. Bu nedenle ilişki tipini **Start-to-Start** olarak tanımlarız ve 1 gün **LAG** (Gecikme) yazılır.

**Task Information**

Name: Kesin Proje Duration: 3d Estimated

Predecessors:

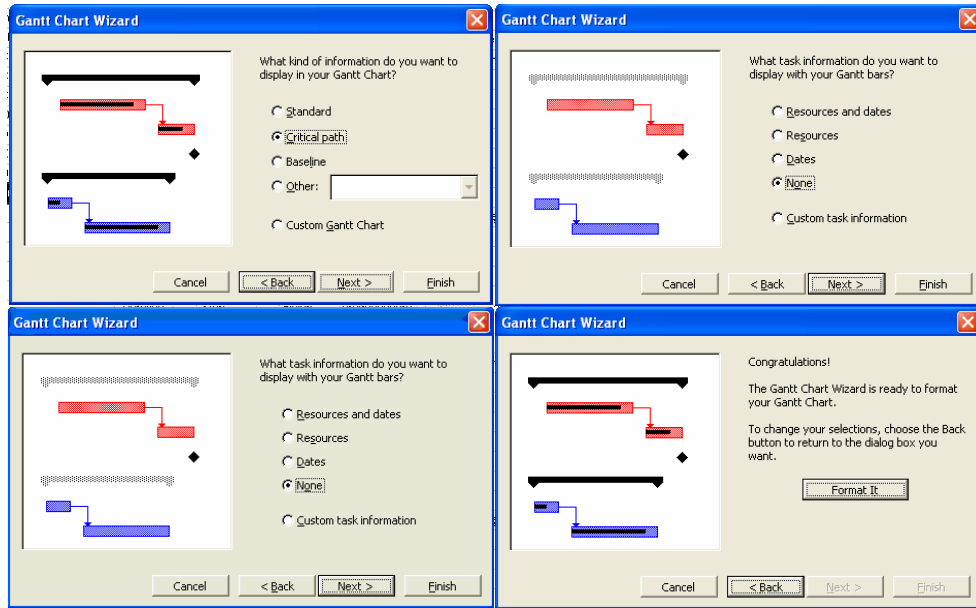
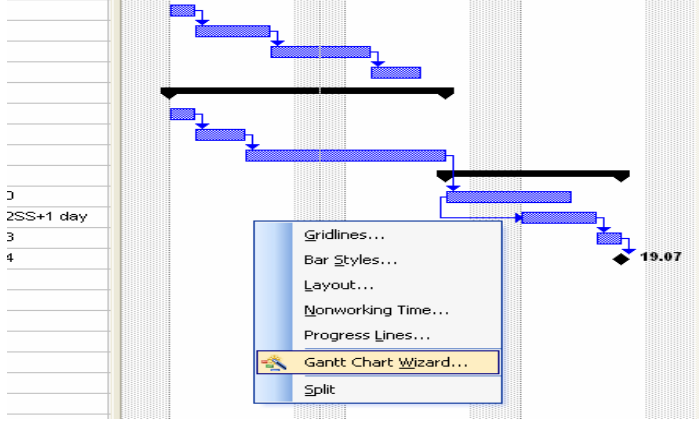
ID	Task Name	Type	Lag
12	Donatı Montajı	Start-to-Start (SS)	1d

Faaliyetler arası ilişkiler MS Project ana ekranında bulunan **PREDECESSORS** kolonuna faaliyetlerin **ID** numaralarını yazılmasıyla (birden fazla öncül yazılması gerekirse ";" ile ayrılmalıdır.) ya da GANTCHART ekranında görülen **Bar**'ların birbirlerinin üzerine sürüklenmesiyle tanımlanabilir.

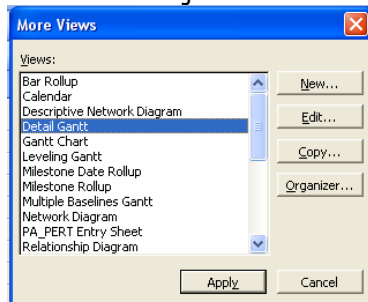


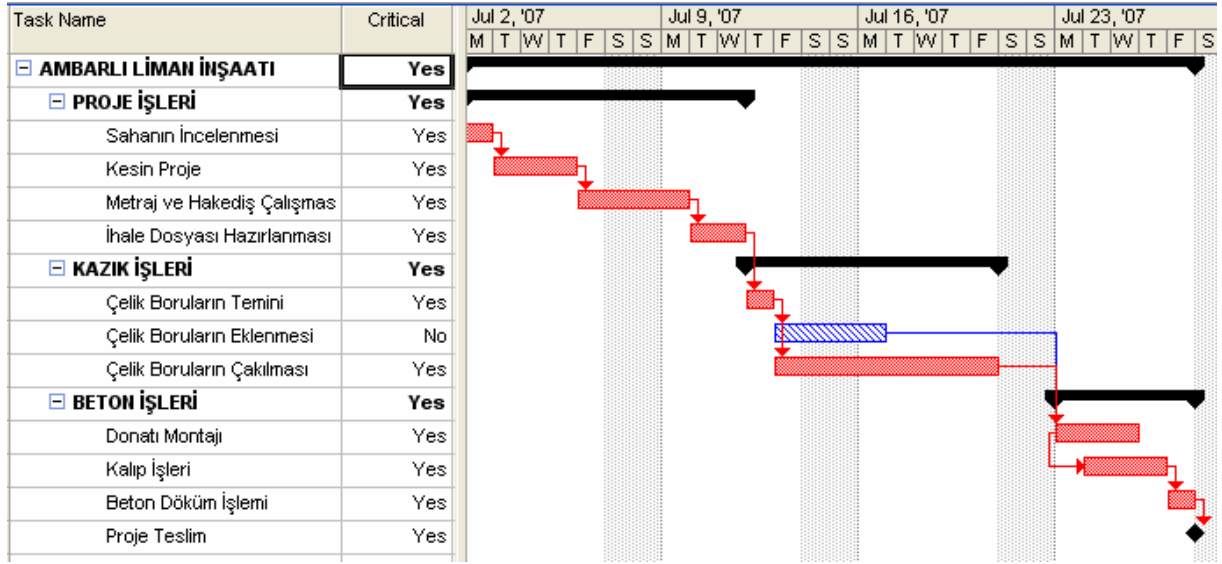
## KRİTİK YOLUN BELİRLENMESİ

Kritik yolun belirlenebilmesi için **GANTT CHART** ekranında Bar Diyagramlarının olduğu kısma sağ tıklayarak karşımıza çıkan menüde **GANTT CHART WIZARD** yazısına tıklanır. Daha sonra karşılaşılan ekranda **NEXT** tıklanıp **CRITICAL PATH** (Kritik Yol) işaretlenir sonraki işlemler aşağıdaki gibi takip edilir ve son olarak **FORMAT IT** tuşu tıklanarak ana ekrana dönülür artık kritik olan faaliyetler kırmızı renkte bolluğa sahip olan faaliyetler ise mavi renkte gözükmektedir.



Kritik yol için ikinci yol olarak **VIEW** menüsünden **MORE VIEWS** seçeneği işaretlenerek **MORE VIEWS** iletişim kutusu açılır. Listedeki **DETAIL GANTT** seçilir ve **APPLY** tuşuna basılır.

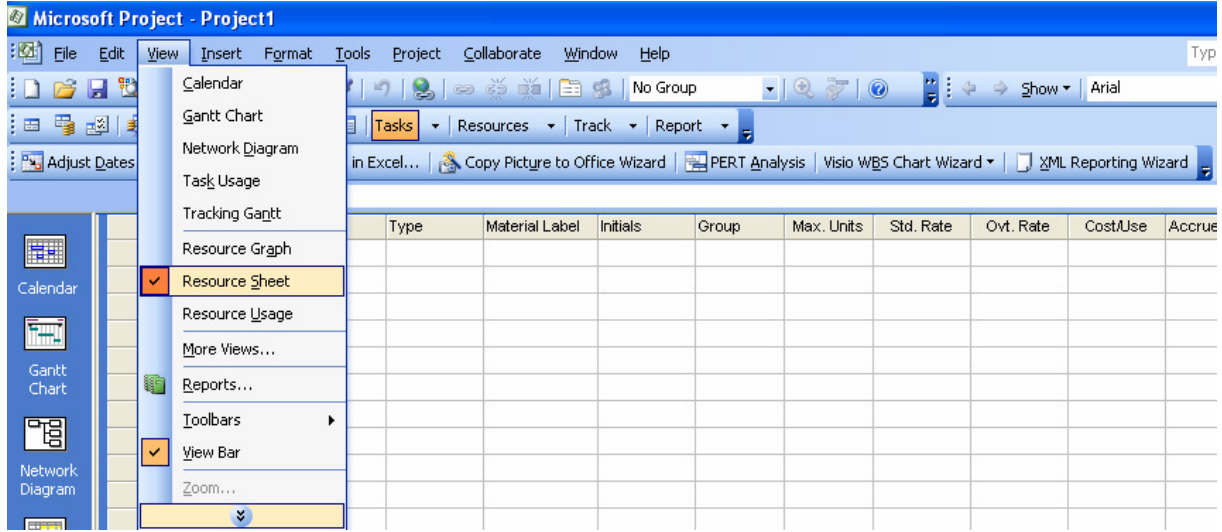




## KAYNAKLARIN TANIMLANMASI

Projemizde zaman bazlı çizelgeleme işlemi bittikten sonra projede çalışanlar, kullanılacak olan ekipmanlar ve kullanılacak malzemeler tanımlanmalı ve faaliyetlere atanmalıdır.

İlk olarak kaynakların tanımlanmasıyla başlayalım kaynaklar **VIEW** menüsünden **RESOURCE SHEET** seçilmesinden sonra karşımıza gelen **RESOURCE SHEET** (Kaynak Sayfası) ekranında tanımlanır.



**Resource Name:** Kaynak İsmi

**Type:** Kaynak türü. Ms Project ile kaynak **WORK** veya **MATERIAL** olarak tanımlanabiliyor. Ücreti zamana bağlı kaynaklar için **WORK**, ücreti miktarına bağlı olan kaynaklar için ise **MATERIAL** kullanılır.

Örnek olarak betonu düşünelim betonun birimi m<sup>3</sup>'tür **MATERIAL** (Malzeme) olarak tanımlanır kullanılan miktarla m<sup>3</sup> fiyatıyla çarpılarak hesaplanır.

Götürü olarak verdiğimiz işleri de **MATERIAL** olarak tanımlarız. Örnek olarak boya işini için m<sup>2</sup> fiyat üzerinden anlaşma yapıldıysa şirketimiz için kaç işçinin günde kaç saat çalıştığının önemi yoktur önemli olan iş sonunda tamamlanan m<sup>2</sup> miktarıdır.

Beton işçiliğini düşünürsek **WORK** olarak tanımlanabilir. Bir beton işçisi saat başına ücret alabilir saatlik 5 YTL' ye çalışan bir beton işçisi günde 8 saat çalışıyorsa günlük 40 YTL ücret alır.

	Resource Name	Type	Material Label	Initials	Group	Max. Units	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue At	Base Calendar	Code
1	İnşaat Mühendisi	Work		İnş. Müh.	Mühendis	400%	10,00 TL/hr	15,00 TL/hr	0,00 TL	Prorated	Standard	
2	Proje Yöneticisi	Work		P. Y.	Mühendis	100%	20,00 TL/hr	30,00 TL/hr	0,00 TL	Prorated	Standard	
3	Harita Mühendisi	Work		H. Müh.	Mühendis	200%	10,00 TL/hr	15,00 TL/hr	0,00 TL	Prorated	Standard	
4	Beton İşçisi	Work		Bet. İş.	İşçi	1.000%	5,00 TL/hr	8,00 TL/hr	0,00 TL	Prorated	Standard	
5	Demir İşçisi	Work		Dem. İş.	İşçi	1.000%	5,00 TL/hr	8,00 TL/hr	0,00 TL	Prorated	Standard	
6	Kalıp İşçisi	Work		Kal. İş.	İşçi	800%	5,00 TL/hr	8,00 TL/hr	0,00 TL	Prorated	Standard	
7	Beton	Material	m3	B	Malzeme		80,00 TL		0,00 TL	Prorated		
8	Demir	Material	Ton	D	Malzeme		900,00 TL		0,00 TL	Prorated		
9	vinç	Work		Vnc	Ekipman	100%	50,00 TL/hr	50,00 TL/hr	0,00 TL	Prorated	Standard	
10	Taseron	Material	Adet	T	Taseron		150,00 TL		0,00 TL	Prorated		

**Material Label:** Type (Tür)'ü material olan kaynaklar için bu bölüme kaynağın birimi yazılır.

**Initials:** Kaynaklar için tanımlanan kısaltmalar.

**Group:** Projede kullanılan kaynakları gruplandırabilmek için kullanılır.

**Max. Unit:** Şirketimizin bünyesinde bulunan kaynak miktarı girilir. Bu kısım sadece **Type** (Tür)'ü **Work** olan kaynaklar için kullanabiliriz. Dışarıdan aldığımız malzemeler ve götürü verdiğimiz işlerde kullanmayız.

**Max. Units** kolonunda yazılan %100 ifadesi 1 kişi manasına gelmektedir. Yukarıdaki örnekte projede 4 adet İnşaat Mühendisinin görev alacağı söylenebilir.

**STD. RATE:** Kaynağın aldığı saatlik ücret, istendiği takdirde başka bir birimde girilir (Haftalık, Aylık) fakat hesaplama her zaman saat üzerinden yapılmaktadır.

**OVT. RATE:** Mesai ücreti (Günlük tanımlanan çalışma saati dışında kalan saatler için ödenecek miktar.)

**COST/USE:** Kullanım başına ödenen ücretler. Kullanılan bir kaynak için bu maliyet tipini tanımlarsak herhangi bir faaliyette kaç saat çalıştığının önemi olmaz kaynak kullanılmaya başlandığı an(birinci günün sonunda) COST/USE satırında tanımlanan rakam bütçeye maliyet olarak yansır.

**ACCRUE AT:** Bu bölüm **PRORATED** olarak tanımlıyken kullanılan kaynağın toplam maliyeti faaliyetin gün sayısına bölünür ve miktar günlük maliyet olarak bütçeye yansır. **START** tanımlıysa kaynağa ait tüm maliyet ilk gün **END** seçili ise de faaliyetin son günü bütçeye yansır.  
**BASE CALENDER:** Kaynağa ait çalışma takvimi. Mesela iki vardiya çalışan bir kaynak varsa buradan tanımlayabiliriz.  
**CODE:** Kaynaklar için kod tanımlanabilmektedir.

Available From	Available To	Units
7.2.2007	7.17.2007	4
7.18.2007	NA	6

Herhangi bir kaynağın üzerine çift tıklandığında veya sağ tıklanıp **RESOURCE INFORMATION** seçeneğini işaretlendiğinde kaynak bilgi ekranı açılmaktadır.

**General:** Genel sekmesinde ana kaynak sayfasında girilen kaynağa ait genel bilgiler görülebilir ve değiştirilebilir. İletişim kutusunun alt kısmında görülen **Resource Availability** (Kaynak Kullanılabilirliği) adlı küçük bir tablo daha bulunmaktadır bu tablo ile projede görev alacak olan kaynağın belirlenen tarihler arasındaki mevcudiyetleri girilebilir. Yukarıdaki örnekte görüldüğü gibi 02.07.07 ile 17.07.07 tarihleri arasında projede görev yapacak olan İnşaat Mühendisi sayısı 4'tür. 18.07.07'den proje sonuna kadar da bu sayı 6 olacaktır

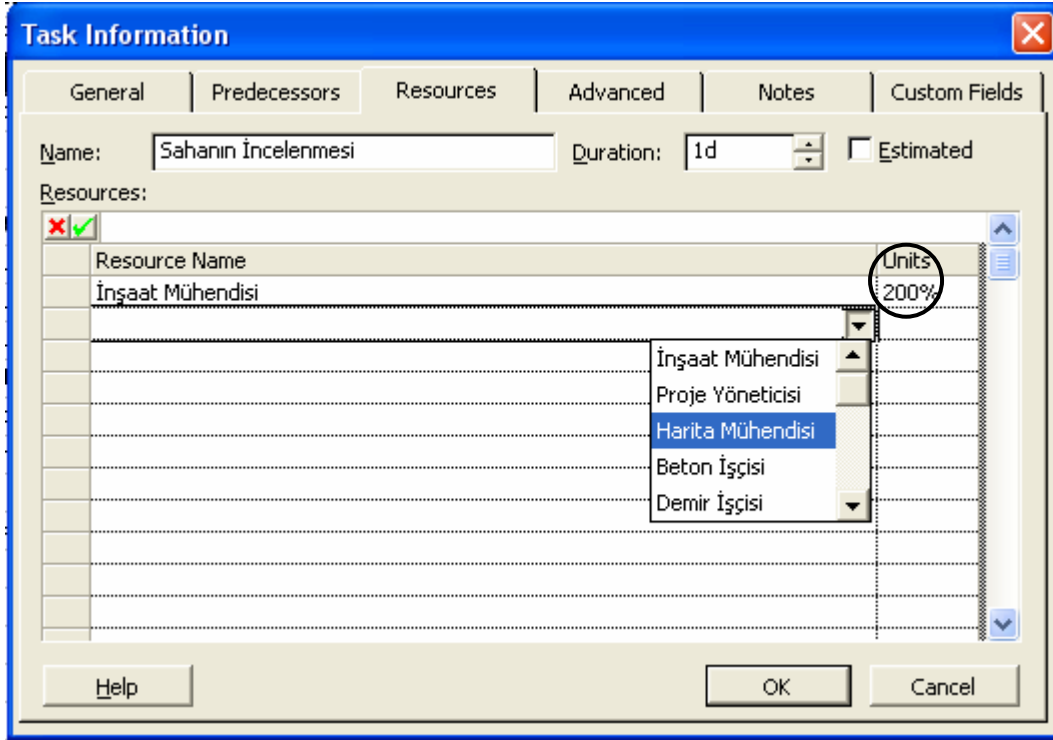
**Working Time:** (Çalışma Zamanı) Bu sekmede kaynağın çalışma günleri ve saatleri ayarlanabilmektedir. Herhangi bir kaynağa ait çalışma takvimini tanımlamak için (**RESOURCE INFORMATION**) iletişim kutusu açılır ve (**WORKING TIME**) Çalışma Zamanı sekmesi tıklanarak kaynağa ait çalışma takvimine ulaşılır. Aşağıdaki örnekte Proje Yöneticisi için proje boyunca tüm pazartesi günleri çalışma saati 08:00 ile 12:00 olarak ayarlanmış ve bununla beraber Proje Yöneticisi 21.07.07 tarihinde de çalışmıyor olarak tanımlanmıştır. Program çizelgeleme ile ilgili hesaplamaları yaparken tanımlanan kaynak takvimlerini dikkate almaktadır.



## KAYNAKLARIN FAALİYETLERE ATANMASI

Kaynakların faaliyetlere atanması 3 şekilde olmaktadır.

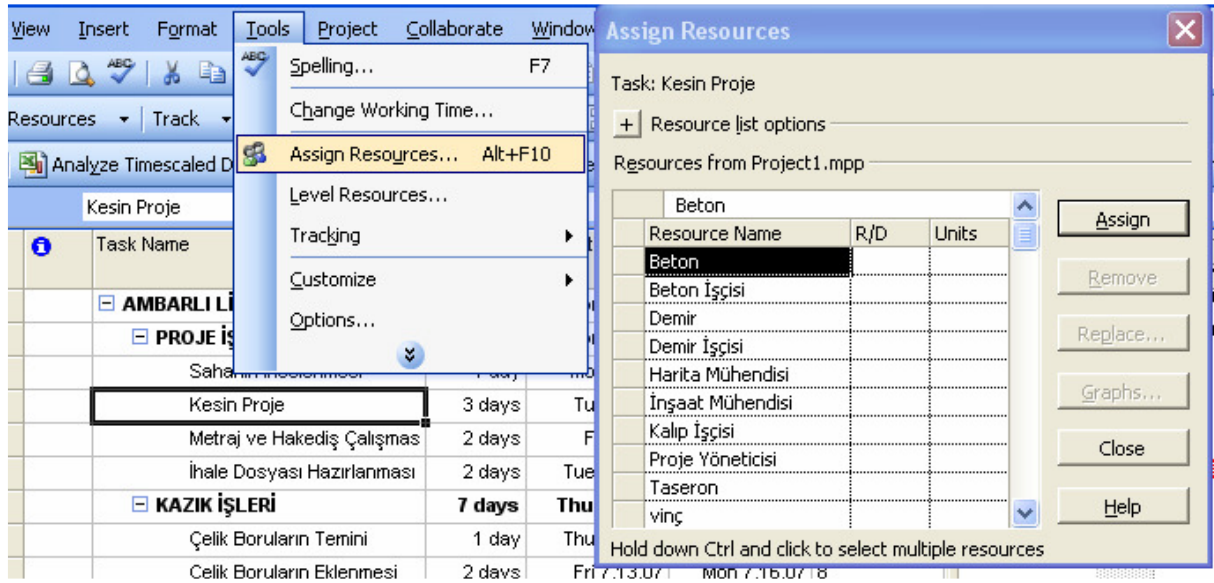
**1. Metot-** Atama işlemini yapılacak faaliyetin üzerine çift tıklanarak **Task Information** (Faaliyet Bilgi) iletişim kutusu açılmaktadır.



Karşılaşılan ekranda **RESOURCES** (Kaynaklar) sekmesine tıklanır. Burada **Resource Name** (Kaynak ismi) kolonundaki ok yardımıyla açılan kaynak listesinden o faaliyette görev yapacak olan kaynaklar seçilir. **Units** (Birimler) kolonunda ise **günlük çalışacak kaynak miktarı girilir**. Örnekte Sahanın incelenmesi faaliyetinde faaliyet süresi boyunca günde 2 İnşaat mühendisinin çalışacağı görülmektedir.

**2. Metot** – Atama işlemini yapılacak olan faaliyetin üzerine tıklanır ve **TOOLS** menüsünden **ASSIGN RESOURCES**( Kaynak Atama) seçeneği tıklanır. **ASSIGN RESOURCES** iletişim kutusu açılır daha sonra faaliyete atanacak kaynaklar sırayla tıklanır ve **UNITS**(Birimler) kolonuna günlük çalışacak olan kaynak sayısı girilir ve son olarak **ASSIGN** (Ata) tıklanır.

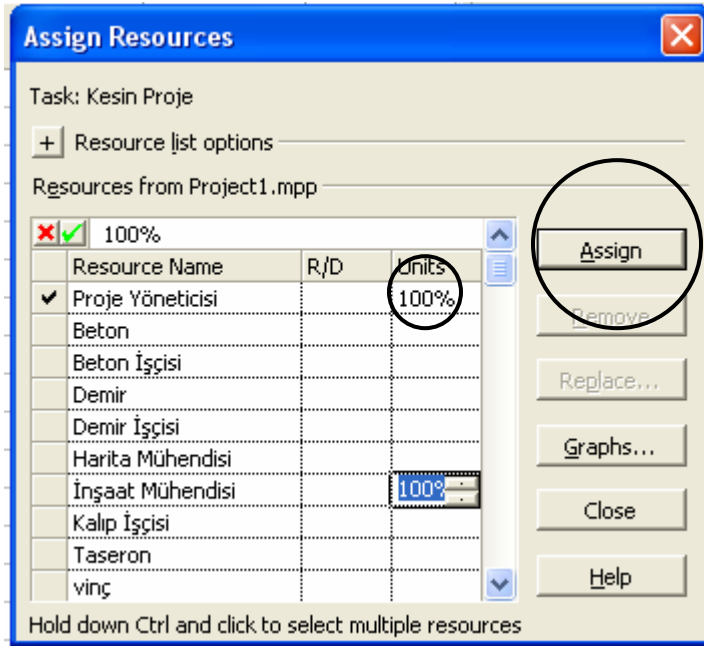




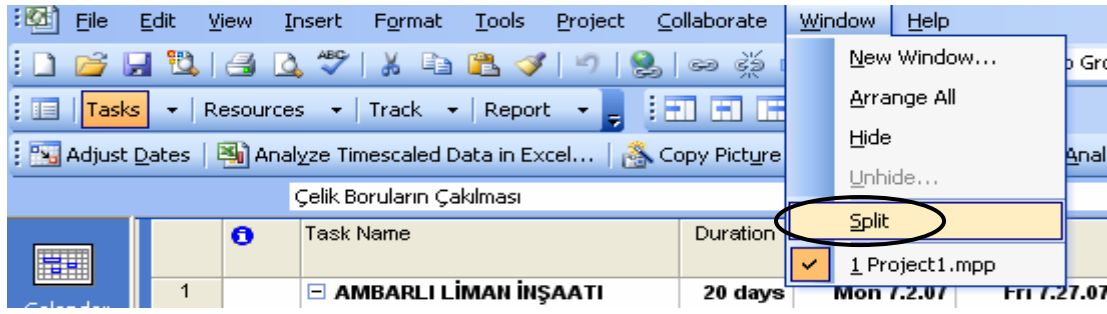
Aşağıdaki örnekte Kesin Proje faaliyetinde 1 Proje Yöneticisi ve 1 İnşaat Mühendisi çalışmaktadır. Faaliyetin toplam süresi 3 gün olduğu için

**3 gün x 1 Proje Yöneticisi = 3 Adam gün**  
**3 gün x 1 İnşaat Mühendisi = 3 Adam gün**

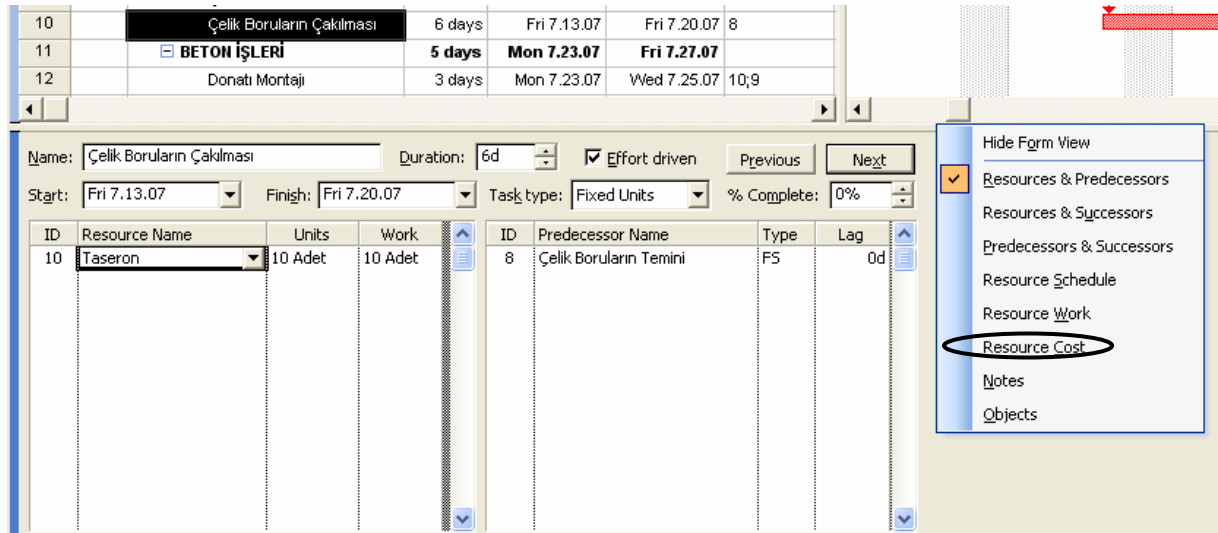
Buna göre Kesin Proje faaliyetinin toplamda 6 Adam Gün'lük bir faaliyet olduğu anlaşılmaktadır.



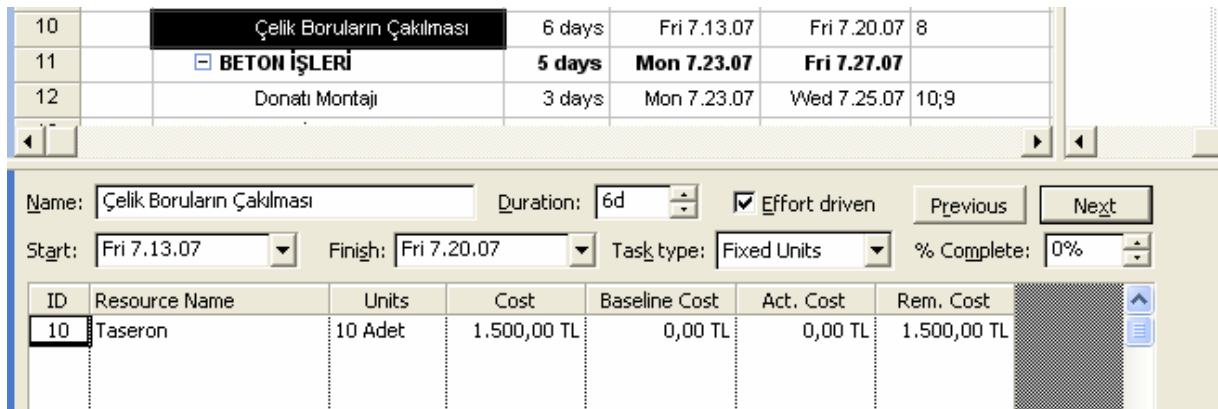
**3. Metot – WINDOW** (Pencere) menüsünden **SPLIT** (Ayr) seçeneği tıklanır. Bu işlem GANTT CHART görünümünde yapılırsa ekran ikiye bölünür ve ekranın alt kısmında faaliyetler ile ilgili detaylı bilgiler ekrana gelir.



Aşağıdaki örnekte Çelik Boruların Çakılması faaliyetine kaynak atanması örneği bulunmaktadır. Şirketimiz bu faaliyeti taşeron bir firmaya yaptırmaktadır. Toplamda 10 adet Çelik Boru 6 günde çakılacaktır. **RESOURCE NAME** kolonundan Taşeron seçilir ve **UNITS** kolonunda ise miktar girilir. **OK** düğmesi tıklanarak atama işlemi gerçekleştirilir, **NEXT** düğmesi tıklanarak ta bir sonraki faaliyete geçilir. Bu ekran görünümünde faaliyet ve kullanılan kaynaklar hakkında diğer bilgilere ulaşabilmek için alt ekranın sağ kısmındaki boşluğa sağ tıklanarak menüden istenen bilgiler ekrana çağırılabilir.



Aşağıdaki örnekte **RESOURCE COST** seçeneği tıklanarak ulaşılan ekran görünümü bulunmaktadır. Çelik Boruların Çakılması faaliyetinin maliyeti 1.500 TL olarak görülmektedir.



Atama işlemi bittikten sonra **WINDOW** menüsünden **REMOVE SPLIT** seçeneği tıklanarak alt ekran kapatılabilir.



## KAYNAK MİKTARLARINDAKİ DEĞİŞİM

Çizelgeleme ve kaynak atama işlemleri bittikten sonra MS Project her faaliyet için gereken iş yükünü hesaplar.

**Örnek:** Kalıp İşleri faaliyeti **4 kalıp işçisinin** çalıştığı ve **3 gün** süren bir faaliyettir. Buradan bu faaliyetin **12 adam Gün**'lük bir iş hacmine sahip olduğu anlaşılmaktadır. Günlük çalışma saati **8 saat** olarak düşünülürse **12 x 8 = 96 Adam Saat**'lik bir faaliyet olarak ta tanımlanabilir.

Eğer planlama ve kaynak atama aşaması bittikten sonra bu faaliyette 2 kalıp işçisinin çalışmasını uygun gördüysek MS Project bu işlemi şu şekilde yapacaktır:

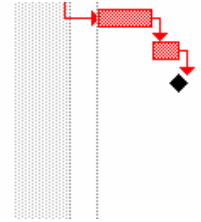
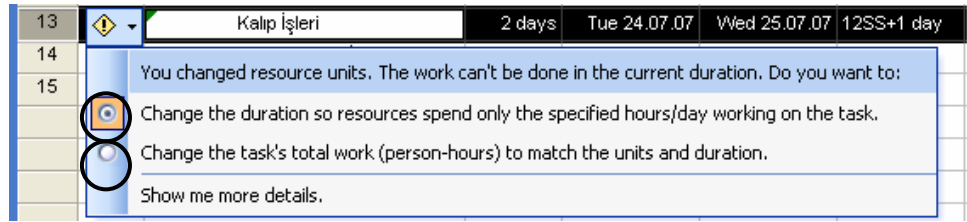
**Toplam işçi sayısı = 4 + 2 = 6 işçi**

**Toplam Süre = 3 gün**

Faaliyet başlangıçta 12 Adam Gün olarak tanımlandığı için:

**12 Adam Gün / 6 Kişi = 2 Gün**

MS Project yukarıdaki hesaba göre faaliyetin yeni süresini 2 gün olarak değiştirmek isteyecektir ve bu işlemin sonunda karşımıza 2 seçenek sunacaktır.

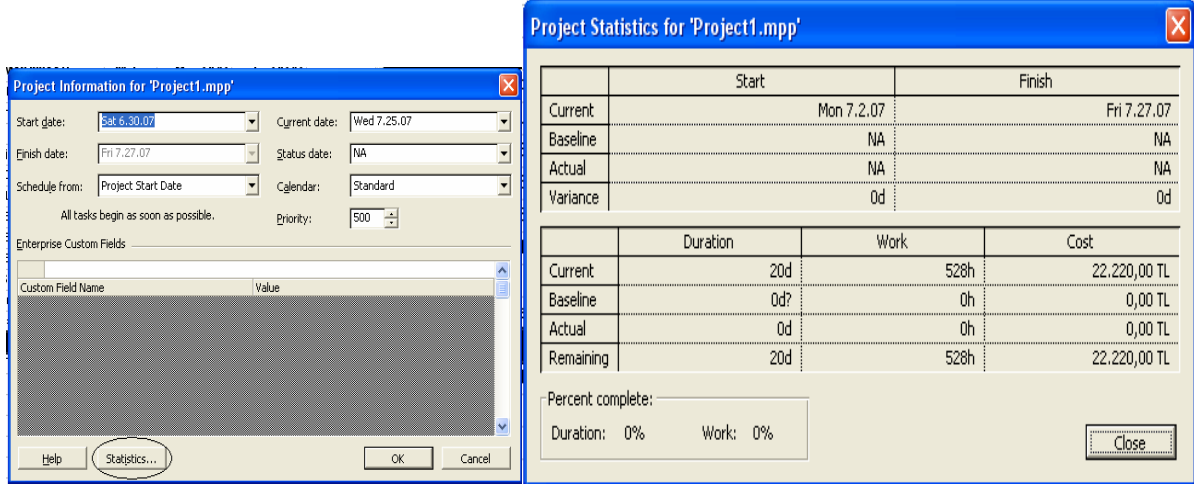
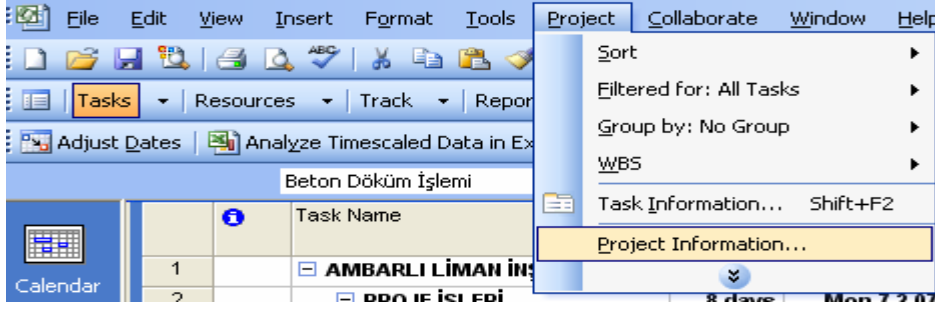


- 1- Süreyi değiştir.
- 2- Süreyi sabit bırakarak toplam iş yükünü değiştir.

Yukarıdaki örneğe devam edersek işçi sayısını **4'ten 6'ya** çıkardığımızda karşımıza çıkan seçeneklerden

1. seçeneği seçersek faaliyet süresi **3 günden 2 güne** düşecektir.
2. seçeneği seçersek **3 gün** süren faaliyet süresini sabit bırakarak toplam iş yükünü **12 Adam Gün'den 18 Adam Gün'e** çıkaracaktır.

# PROJE İSTATİSTİKLERİ

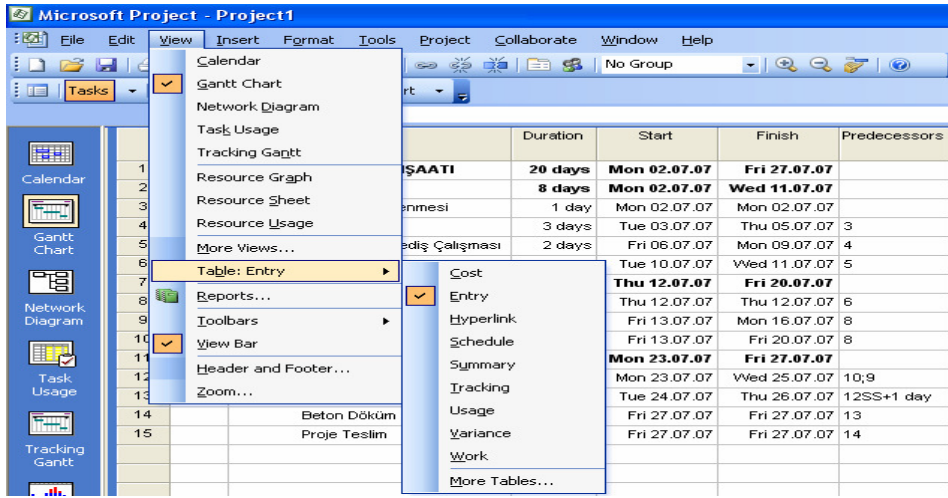


Ana menüden **PROJECT** (Proje) ve sonra **PROJECT INFORMATION** (Proje Bilgisi) tıklanır. Açılan Project Information iletişim kutusunda **STATISTICS** (İstatistikler) tıklanır.

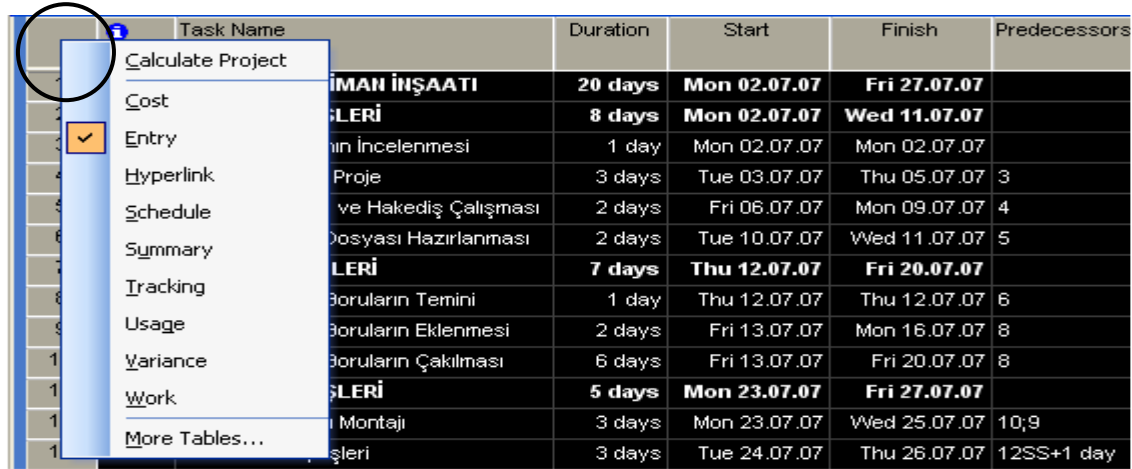
Bu iletişim kutusundan projenin başlangıç bitiş tarihi, toplam proje süresi, saat cinsinden toplam iş yükü, toplam proje maliyeti görülebilir. Proje devam etmekte olan bir proje ise proje için gerçekleşen ve kalan süre, maliyet ve iş yükü değerlerini de görebiliriz.

# TABLO GÖRÜNÜMLERİ

MS Project **GANTT CHART** görünümünde başlangıç görünümü olarak **ENTRY** (Girdi) tablosu bulunmaktadır. **VIEW** menüsünden **TABLE** seçeneğinin üzerine gelinerek tablo listesine ulaşılır.



Yâda ikinci bir yol olarak ekranda açık olan tablonun sol üst köşesindeki kare biçimindeki hücreye (aşağıda işaretli olan) sağ tıklayarak listeye direk ulaşılabilir.



**COST:** Maliyetle ilgili bilgilere ulaşılır, değişiklikler yapılır veya yeni bilgiler girilebilir. Maliyet tablosundan Sabit Maliyet, Toplam Maliyet, Temel Maliyet, Varyans, Harcanan Miktar ve Kalan Miktar bilgilerine ulaşılabilir.

Task Name	Fixed Cost	Fixed Cost Accrual	Total Cost	Baseline	Variance	Actual	Remaining
AMBARLI LİMAN İNŞAATI	0,00 TL	Prorated	22.220,00 TL	0,00 TL	22.220,00 TL	0,00 TL	22.220,00 TL
PROJE İŞLERİ	0,00 TL	Prorated	1.760,00 TL	0,00 TL	1.760,00 TL	0,00 TL	1.760,00 TL
Sahanın İncelenmesi	0,00 TL	Prorated	240,00 TL	0,00 TL	240,00 TL	0,00 TL	240,00 TL

**SCHEDULE:** Çizelge Tablosundan Başlangıç, Bitiş, Geç Başlama, Geç Bitiş, Serbest Bolluk, Toplam Bolluk bilgilerine ulaşılır.

	Task Name	Start	Finish	Late Start	Late Finish	Free Slack	Total Slack
1	AMBARLI LİMAN İNŞAATI	Mon 02.07.07	Fri 27.07.07	Mon 02.07.07	Fri 27.07.07	0 days	0 days
2	PROJE İŞLERİ	Mon 02.07.07	Wed 11.07.07	Mon 02.07.07	Wed 11.07.07	0 days	0 days
3	Sahanın İncelenmesi	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07	0 days	0 days

**SUMMARY:** Özet tablosundan Süre, Başlangıç, Bitiş, % tamamlanma, Maliyet ve İş bilgilerine ulaşılır.

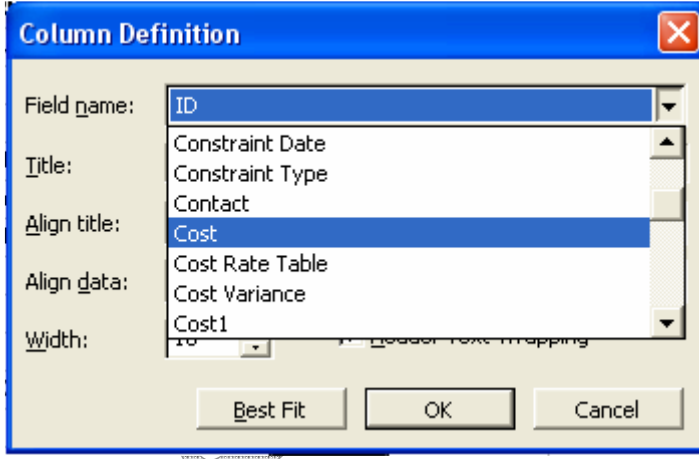
	Task Name	Duration	Start	Finish	% Comp.	Cost	Work
1	AMBARLI LİMAN İNŞAATI	20 days	Mon 02.07.07	Fri 27.07.07	0%	22.220,00 TL	528 hrs
2	PROJE İŞLERİ	8 days	Mon 02.07.07	Wed 11.07.07	0%	1.760,00 TL	136 hrs
3	Sahanın İncelenmesi	1 day	Mon 02.07.07	Mon 02.07.07	0%	240,00 TL	24 hrs

**TRACKING:** İzleme tablosundan Gerçek Başlangıç, Gerçek Bitiş, % tamamlanma, Fiziksel % tamamlanma, Gerçekleşen Süre, Kalan Süre, Gerçekleşen Maliyet, Gerçekleşen İş bilgilerine ulaşılır.

	Task Name	Act. Start	Act. Finish	% Comp.	Phys. % Comp.	Act. Dur.	Rem. Dur.	Act. Cost	Act. Work
1	AMBARLI LİMAN İNŞAATI	NA	NA	0%	0%	0 days	20 days	0,00 TL	0 hrs
2	PROJE İŞLERİ	NA	NA	0%	0%	0 days	8 days	0,00 TL	0 hrs
3	Sahanın İncelenmesi	NA	NA	0%	0%	0 days	1 day	0,00 TL	0 hrs

Yukarıda tablolardan önemli olan bazıları hakkında kısa bilgiler verilmiştir. Tablolara direk ulaşılacağı gibi herhangi bir tablo görünümüne istenilen bilgiler çağırılabilir. Örnek olarak **COST** (maliyet) kolonu **ENTRY** tablosunda görülmek istenirse herhangi bir kolon başlığı üzerine sağ tıklayıp **INSERT COLUMN** (Kolon Ekle) seçeneği tıklanır.

Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors
AMBARLI LİMAN İNŞAATI	20		Fri 27.07.07	
PROJE İŞLERİ			Wed 11.07.07	
Sahanın İncelenmesi		Mon 02.07.07		
Kesin Proje		Thu 05.07.07		3
Metraj ve Hakediş Çalışması		Mon 09.07.07		4
İhale Dosyası Hazırlanması		Wed 11.07.07		5
KAZIK İŞLERİ		Fri 20.07.07		
Çelik Boruların Temini		Thu 12.07.07		6
Çelik Boruların Eklenmesi		Mon 16.07.07		8
Çelik Boruların Çakılması		Fri 20.07.07		8
BETON İŞLERİ		Fri 27.07.07		
Donatı Montajı		Wed 25.07.07		10;9

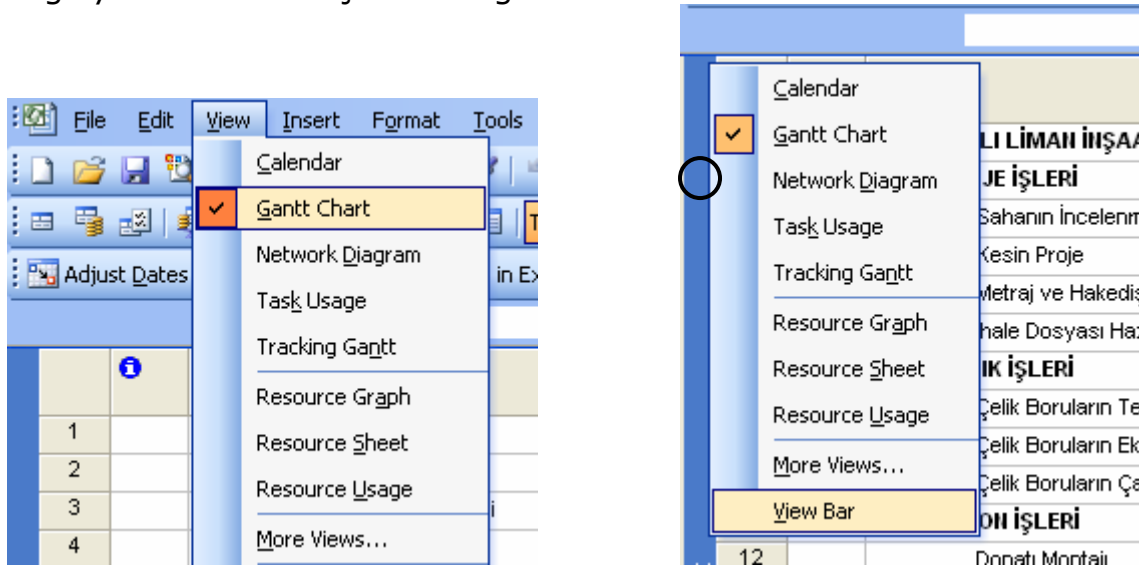


COLUMN DEFINITION (Kolon Tanımı) İletişim kutusu açıldıktan sonra istenen bilgi listeden çağırılıp OK tıklanır. Aynı şekilde tabloda kaldırılmak istenen bir kolon varsa başlık kısmına sağ tıklanarak HIDE COLUMN (Kolonu Gizle) seçeneği işaretlenir.

Gör  
Ersin  
Naman

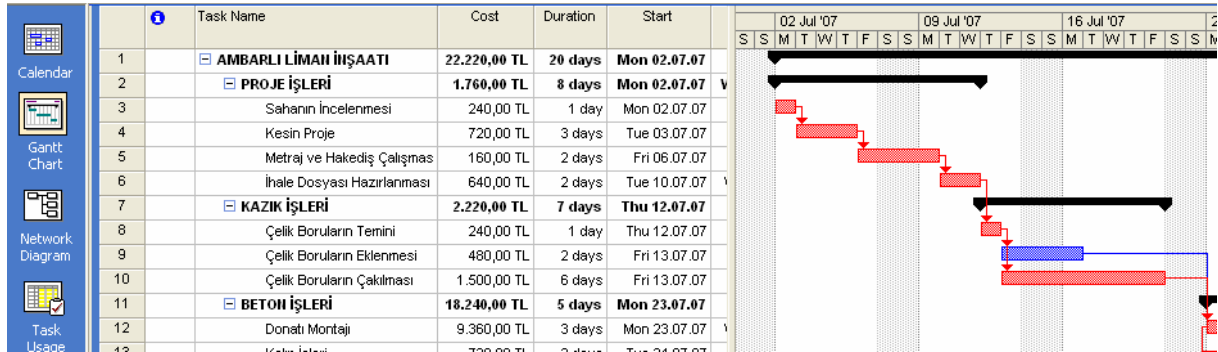
# MS PROJECT EKRAN GÖRÜNÜMLERİ

Ekran görünümüne **VIEW** (Görünüm) menüsünden veya ekranın en sol tarafındaki ince mavi bölgeye sağ tıklayarak **VIEW BAR** (Çubuğu Gör) seçeneğine tıklayarak ekranın sol tarafında görünümlere kolay ulaşılmasını sağlayan bir menü açılması sağlanır.



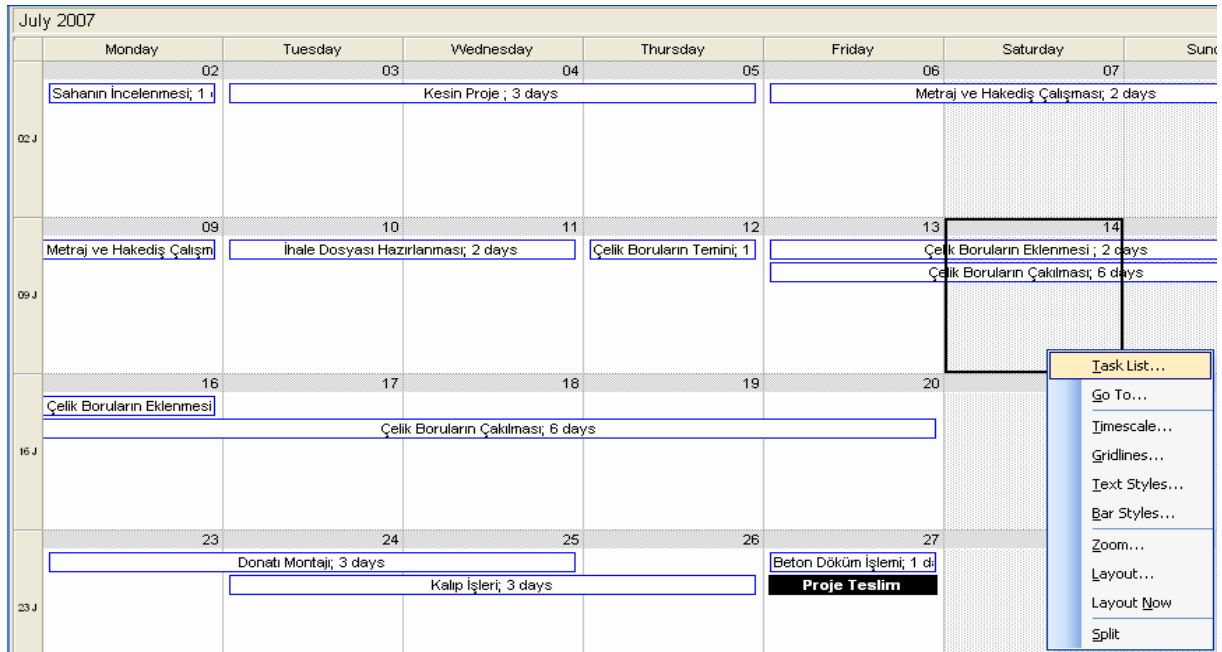
## 1- GANTT CHART EKRAN GÖRÜNÜMÜ

MS Project açılış ekranıdır. Bu ekran görünümünde faaliyetlerin süre ve tarihlerini BAR (Çubuk) görünümleriyle ifade edilmiş şeklini görebiliriz. Faaliyetlerle ilgili bilgi girişinin büyük bir kısmı bu ekran görünümünde yapılır.



## 2- CALENDAR EKRAN GÖRÜNÜMÜ (TAKVİM)

Her günün bir kutuyla ifade edildiği aylık takvim görünümü üzerine faaliyetler bar görünümleriyle yerleştirilmiştir. Herhangi bir günün üzerinde sağ tıklanır ve **TASK LIST** (Görev Listesi) seçeneği işaretlenirse o gün gerçekleştirilecek olan faaliyetlerin listesi ekrana gelir. Aşağıda örnekte görüldüğü gibi 14 Temmuzda gerçekleştirilecek olan faaliyetler ayrı bir iletişim kutusunda görülmektedir. Takvim üzerinde sağ tıklanarak gerekli görünüm ayarları yapılabilir.



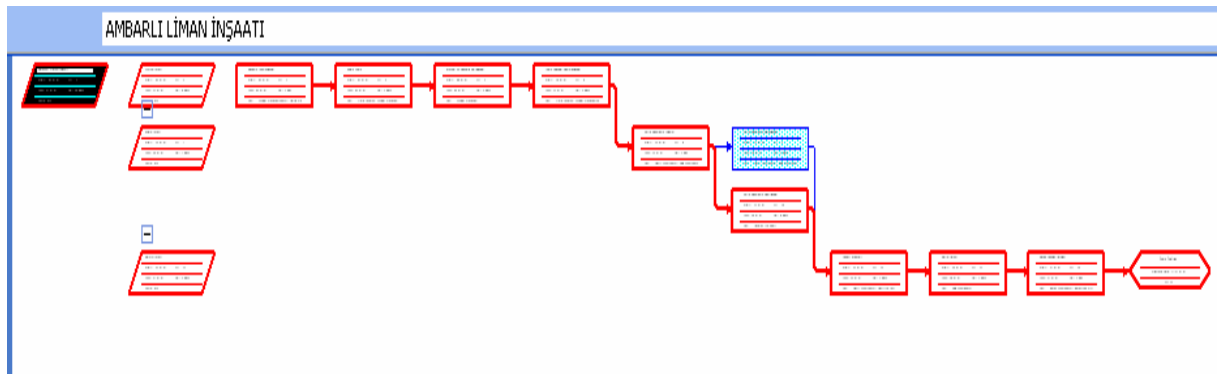
Tasks occurring on: 14 July 2007

Name	Duration	Start	Finish
✓ Çelik Boruların Eklenmesi	2d	Fri 13.07.07	Mon 16.07.07
✓ Çelik Boruların Çakılması	6d	Fri 13.07.07	Fri 20.07.07

Double-click a task to see task details. Close

### 3- NETWORK DIAGRAM EKLAN GÖRÜNÜMÜ (AĞ DİYAGRAMI)

Bu ekran görünümünde faaliyetler kutu tipinde görülür. Faaliyetler arasındaki ilişkiler de oklarla gösterilir. Ekranda herhangi bir boşlukta sağ tıklayarak **BOX STYLES** seçeneğinden kutuların formatı, görünümü ve içeriği değiştirilebilir. Ayrıca Network görünümündeyken de sürükleyip bırak tekniği ile faaliyetler arası ilişkiler tanımlanabilir.





#### 4- TASK USAGE EKРАН GÖRÜNÜM (GÖREV KULLANIMI)

**VIEW** menüsünden **TASK USAGE** (Görev Kullanımı) seçeneği veya soldaki bölümden **TASK USAGE** tıklanır.

	Task Name	Work	Duration	Start	Finish	Details	Jul 2, '07						
							M	T	W	T	F	S	
1	AMBARLI LİMAN İNŞAATI	528 hrs	20 days	Mon 7.2.07	Fri 7.27.07	Work	24h	16h	16h	16h	8h		
2	PROJE İŞLERİ	136 hrs	8 days	Mon 7.2.07	Wed 7.11.07	Work	24h	16h	16h	16h	8h		
3	Sahanın İncelenmesi	24 hrs	1 day	Mon 7.2.07	Mon 7.2.07	Work	24h						
	İnşaat Mühendisi	16 hrs		Mon 7.2.07	Mon 7.2.07	Work	16h						
	Harita Mühendisi	8 hrs		Mon 7.2.07	Mon 7.2.07	Work	8h						
4	Kesin Proje	48 hrs	3 days	Tue 7.3.07	Thu 7.5.07	Work		16h	16h	16h			
	İnşaat Mühendisi	24 hrs		Tue 7.3.07	Thu 7.5.07	Work		8h	8h	8h			
	Proje Yöneticisi	24 hrs		Tue 7.3.07	Thu 7.5.07	Work		8h	8h	8h			
5	Metraj ve Hakediş Çalışması	16 hrs	2 days	Fri 7.6.07	Mon 7.9.07	Work					8h		
	İnşaat Mühendisi	16 hrs		Fri 7.6.07	Mon 7.9.07	Work					8h		
6	İhale Dosyası Hazırlanması	48 hrs	2 days	Tue 7.10.07	Wed 7.11.07	Work							
	İnşaat Mühendisi	32 hrs		Tue 7.10.07	Wed 7.11.07	Work							
	Proje Yöneticisi	16 hrs		Tue 7.10.07	Wed 7.11.07	Work							

Görev Kullanım ekranı proje faaliyetlerini ve bu faaliyetlerde görev alan kaynakları listeler. Sağdaki tabloda bilgi olarak Saat cinsinden her kaynağın ve bu kaynakların bağlı olduğu faaliyetin iş yükünü, faaliyetin toplam süresini, başlangıç ve bitiş tarihini görebiliriz.

Soldaki tabloda ise yine faaliyetlerin ve kaynakların takvim üzerinde günlük çalışma zamanlarını buna bağlı olarak günlük kullanılan kaynak miktarını görebiliriz.

Çalışma takviminde çalışma saatini günlük 8 saat olarak tanımlandığı için yukarıdaki tabloda verilen saatlerde her 8 saat 1 kişiyi temsil etmektedir.

Örnek olarak SAHANIN İNCELENMESİ faaliyetini incelersek 1 günlük bir faaliyet ve toplam 24 saatlik bir iş yüküne sahiptir. Tabloda İnşaat Mühendisinin 16 saat olarak gösterilmesi o gün 2 adet İnşaat Mühendisinin görev yaptığını belirtmektedir. 8 saat ile gösterilen Harita Mühendisi ise 1 kişi manasına gelmektedir.



## Örnek:

<input type="checkbox"/> BETON İŞLERİ	248 hrs	5 days	Mon 7.23.07	Fri 7.27.07	Work	24h	72h	72h	48h
<input type="checkbox"/> Donatı Montajı	72 hrs	3 days	Mon 7.23.07	Wed 7.25.07	Work	24h	24h	24h	
<b>Demir İşçisi</b>	72 hrs		Mon 7.23.07	Wed 7.25.07	Work	24h	24h	24h	
Demir	10 Ton		Mon 7.23.07	Wed 7.25.07	Work (	3,33	3,33	3,33	

Yukarıdaki tablodan anlaşılacağı gibi DEMİR MONTAJI faaliyetinde 3 gün boyunca günde 3 adet Demir İşçisi çalışmaktadır ve günde 3.33 ton demir döşenmektedir. Program girilen değerleri eşit olarak günlere dağıtmaktadır.

Değerler toplamda 72 saat kalmak koşuluyla faaliyeti kendi çalışma sistemimize göre tekrar düzenleyelim.

Mesela faaliyetin 1. günü 1 işçi, 2. günü 2 işçi ve son günde de 6 işçi çalıştığını ve 1. gün 2 ton, 2. gün 3 ton, son günde 5 ton demir döşendiğini varsayalım.

Yapılması gereken gerekli hücrelerin üzerine gelip istenen değerlerin saat cinsinden girilmesidir.

<input type="checkbox"/> BETON İŞLERİ	248 hrs	5 days	Mon 7.23.07	Fri 7.27.07	Work	8h	64h	96h	48h
<input type="checkbox"/> Donatı Montajı	72 hrs	3 days	Mon 7.23.07	Wed 7.25.07	Work	8h	16h	48h	
<b>Demir İşçisi</b>	72 hrs		Mon 7.23.07	Wed 7.25.07	Work	8h	16h	48h	
Demir	10 Ton		Mon 7.23.07	Wed 7.25.07	Work (	2	3	5	

Ekranın sol kısmında sağ tıklayarak sol kısımdaki tabloya ek bilgiler de eklenebilir. Örnek olarak kaynakların her birinin ve toplamının günlük maliyetlerini görebilmek için **COST** seçeneğini işaretleriz.

<input type="checkbox"/> Detail Styles...
<input checked="" type="checkbox"/> Work
<input type="checkbox"/> Actual Work
<input type="checkbox"/> Cumulative Work
<input type="checkbox"/> Baseline Work
<input checked="" type="checkbox"/> Cost
<input type="checkbox"/> Actual Cost

<input type="checkbox"/> AMBARLI LİMAN İNŞAATI	528 hrs	20 days	Work	24h	16h	16h	16h	8h
			Cost	240,00 TL	240,00 TL	240,00 TL	240,00 TL	80,00 TL
<input type="checkbox"/> PROJE İŞLERİ	136 hrs	8 days	Work	24h	16h	16h	16h	8h
			Cost	240,00 TL	240,00 TL	240,00 TL	240,00 TL	80,00 TL
<input type="checkbox"/> Sahanın İncelenme	24 hrs	1 day	Work	24h				
İnşaat Mühendisi	16 hrs		Work	16h				
			Cost	160,00 TL				
Harita Mühe	8 hrs		Work	8h				
			Cost	80,00 TL				

Böylece her faaliyetin günlük maliyeti ve proje başlığını temsil eden en üstteki hücrelerde de o günün toplam maliyeti görülür.

## 5- RESOURCE USAGE EKРАН GÖRÜNÜMÜ (KAYNAK KULLANIMI)

**VIEW** menüsünden **RESOURCE USAGE** (Kaynak Kullanımı) seçeneği veya soldaki bölümden **RESOURCE USAGE** tıklanır.

	Resource Name	Work	Details	Jul 2, '07							Jul 9, '07				
				M	T	W	T	F	S	S	M	T	W		
	<input type="checkbox"/> Unassigned	0 hrs	Work												
	Proje Teslim	0 hrs	Work												
1	<input checked="" type="checkbox"/> İnşaat Mühendisi	88 hrs	Work	16h	8h	8h	8h	8h				8h	16h	16h	
	Sahanın İncele.	16 hrs	Work	16h											
	Kesin Proje	24 hrs	Work		8h	8h	8h								
	Metraj ve Hake	16 hrs	Work					8h				8h			
	İhale Dosyası İ	32 hrs	Work										16h	16h	
2	<input checked="" type="checkbox"/> Proje Yöneticisi	40 hrs	Work		8h	8h	8h						8h	8h	
	Kesin Proje	24 hrs	Work		8h	8h	8h								
	İhale Dosyası İ	16 hrs	Work										8h	8h	
3	<input checked="" type="checkbox"/> Harita Mühendisi	8 hrs	Work	8h											
	Sahanın İncele.	8 hrs	Work	8h											

Kaynak kullanım ekranı projede görev alan kaynakları ve bu kaynakların hangi faaliyetlerde kullanıldığını listeler. Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi Proje Yöneticisi başlığı altında Proje Yöneticisinin tüm projedeki toplam iş yükü, görev yaptığı tüm faaliyetler ve bu faaliyetlerin tarihleri gözükmemektedir.

## 6- TRACKING GANTT EKРАН GÖRÜNÜMÜ (İZLEME)

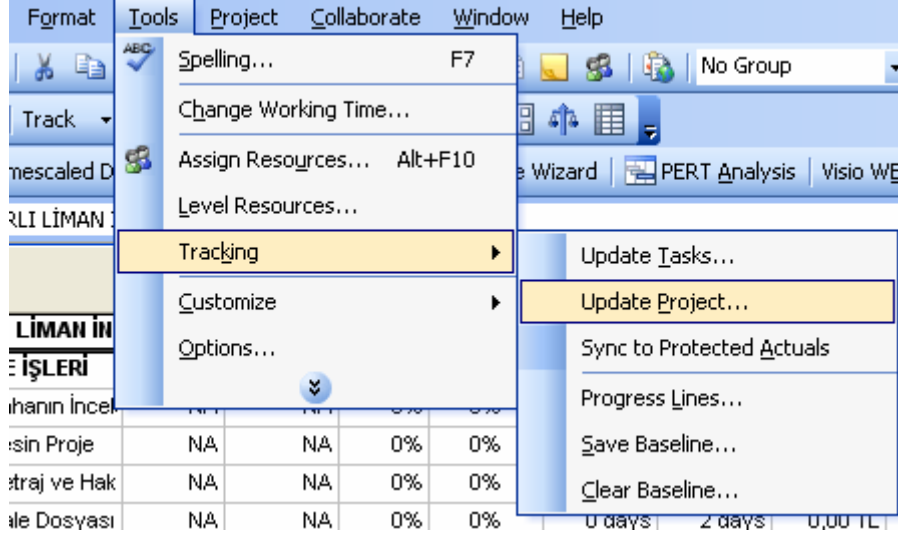
**VIEW** menüsünden **TRACKING GANTT** (İZLEME) seçeneği veya soldaki bölümden **TRACKING GANTT** tıklanır.

Task Name	Act. Start	Act. Finish	% Comp.	Phys. % Comp.	Act. Dur.	Rem. Dur.	Act. Cost	Act. Work
<input checked="" type="checkbox"/> AMBARLI LİMAN İNŞAATI	NA	NA	0%	0%	0 days	20 days	0,00 TL	0 hrs
<input checked="" type="checkbox"/> PROJE İŞLERİ	NA	NA	0%	0%	0 days	8 days	0,00 TL	0 hrs
Sahanın İncele.	NA	NA	0%	0%	0 days	1 day	0,00 TL	0 hrs
Kesin Proje	NA	NA	0%	0%	0 days	3 days	0,00 TL	0 hrs
Metraj ve Hak	NA	NA	0%	0%	0 days	2 days	0,00 TL	0 hrs
İhale Dosyası	NA	NA	0%	0%	0 days	2 days	0,00 TL	0 hrs
<input checked="" type="checkbox"/> KAZIK İŞLERİ	NA	NA	0%	0%	0 days	7 days	0,00 TL	0 hrs
Çelik Boruların	NA	NA	0%	0%	0 days	1 day	0,00 TL	0 hrs
Çelik Boruların	NA	NA	0%	0%	0 days	2 days	0,00 TL	0 hrs
Çelik Boruların	NA	NA	0%	0%	0 days	6 days	0,00 TL	0 hrs

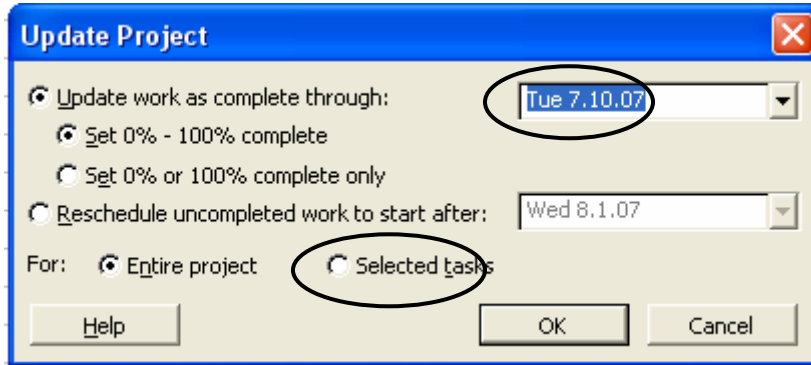
İzleme ekranı projedeki fiziki ilerleyişi izlememizi sağlar. Projenin ve faaliyetlerin gerçek başlangıç ve bitiş tarihlerini, ne kadarının tamamlandığı, ne kadar harcandığı ve kalan miktarlar hakkında bilgiler verir.

## PROJE GÜNCELLENMESİ

Projemizi kendi istediğimiz dönemlerde güncelleyebiliriz. Güncelleme uygulamada gerçekleştirilen işlerin gerçekleşen verileriyle programa girilmesidir. Gerçekleşen veriler planlanandan farklı olabilirler mesela bir faaliyet planladığımız tarihten daha geç veya erken başlayabilir veya maliyet planlandığından farklı olabilir.

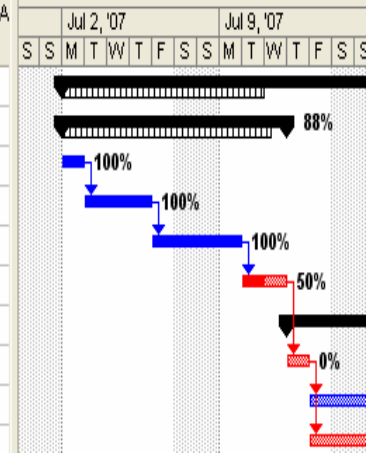


Projenin tümünün güncellenmesi **TOOLS** menüsünden **TACKING** ve **UPDATE PROJECT** seçeneğini tıklayarak gerçekleştirilir.



Proje Güncelleme iletişim kutusunda güncelleme tarihi girilir. Projenin tümünü değil de yalnızca istenen faaliyetlerin güncellenmesi istenirse ana ekranda güncellenmesi istenilen faaliyetler seçilir ve iletişim kutusunun altındaki **SELECTED TASKS** (Seçili Faaliyetler) seçeneği işaretlenir. **OK** tuşuna bastıktan sonra Proje güncelleme işlemi tamamlanır ve ana ekrana dönlür.

Task Name	Act. Start	Act. Finish	% Comp.	Phys. % Comp.	Act. Dur.	Rem. Dur.	Act. Cost	A
1 AMBARLI LIMAN İNŞAATI	Mon 7.2.07	NA	29%	0%	5,83 days	14,17 days	1.440,00 TL	
2 PROJE İŞLERİ	Mon 7.2.07	NA	88%	0%	7 days	1 day	1.440,00 TL	
3 Sahanın İncel.	Mon 7.2.07	Mon 7.2.07	100%	0%	1 day	0 days	240,00 TL	
4 Kesin Proje	Tue 7.3.07	Thu 7.5.07	100%	0%	3 days	0 days	720,00 TL	
5 Metraj ve Hak	Fri 7.6.07	Mon 7.9.07	100%	0%	2 days	0 days	160,00 TL	
6 İhale Dosyası	Tue 7.10.07	NA	50%	0%	1 day	1 day	320,00 TL	
7 KAZIK İŞLERİ	NA	NA	0%	0%	0 days	7 days	0,00 TL	
8 Çelik Boruların	NA	NA	0%	0%	0 days	1 day	0,00 TL	
9 Çelik Boruların	NA	NA	0%	0%	0 days	2 days	0,00 TL	
10 Çelik Boruların	NA	NA	0%	0%	0 days	6 days	0,00 TL	



Projede faaliyetler tek tek güncellenmek istenirse faaliyet üzerine çift tıklayarak faaliyet bilgisi iletişim kutusu açılır. İletişim kutusu **GENERAL** (Genel) sekmesinde **PERCENT COMPLETE** (Tamamlanan Yüzde) kısmına faaliyetin ne kadarının tamamlandığı yazılır ve **OK** tuşuna basılır.

**Task Information**

General | Predecessors | Resources | Advanced | Notes | Custom Fields

Name: Çelik Boruların Çakılması Duration: 6d  Estimated

Percent complete:  Priority: 500

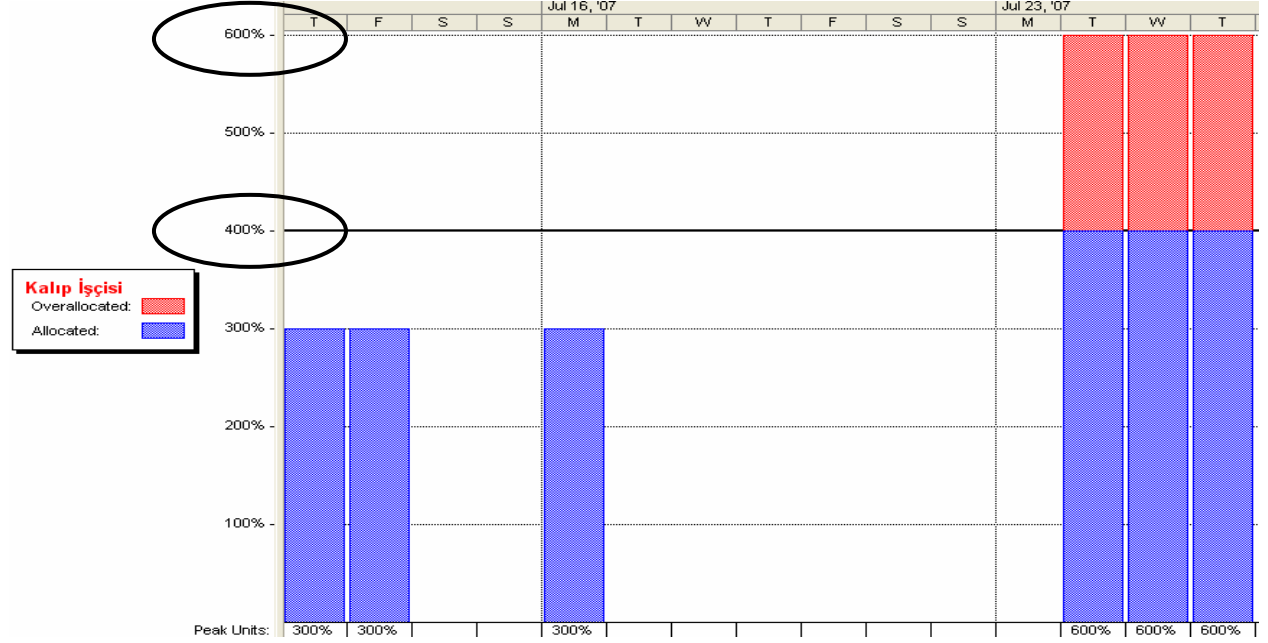
Dates  
Start: Fri 7.13.07 Finish: Fri 7.20.07

Hide task bar  
 Roll up Gantt bar to summary

Help OK Cancel

## 7- RESOURCE GRAPH EKРАН GÖRÜNÜMÜ (KAYNAK GRAFİĞİ)

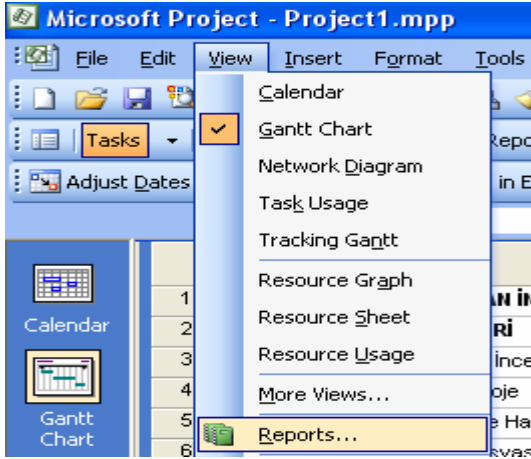
**RESOURCE GRAPH** (Kaynak Grafiği) ekran görünümü kaynak kullanımının zaman bazlı incelenmesini sağlar. Bu sayede kaynakların hangi zaman aralıklarında tam verimle kullanıldığı, hangi zaman aralıklarında atıl kaldığı öğrenilebilir ve daha verimli kaynak kullanımı için kaynaklar dengelenir.



Yukarıdaki grafikte kalıp işçisinin dağılımı gözükmemektedir. Grafikten anlaşılacağı gibi şirket bünyesinde 4 adet Kalıp İşçisi bulunmaktadır. Temmuz ayının 24'üne kadar kapasite problemi yaşanmamaktadır. Proje için gerekli olan en fazla günde 3 kişi fakat 24 Temmuz Salı ve sonraki Çarşamba ve Perşembe günleri için 6'şar kişiye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu yüzden ya projeye 2 kalıp işçisi daha dâhil edilmeli ya da kalıp işçisinin çalıştığı faaliyetlerden paralel gidenler varsa bu faaliyetler kaydırılmalıdır.

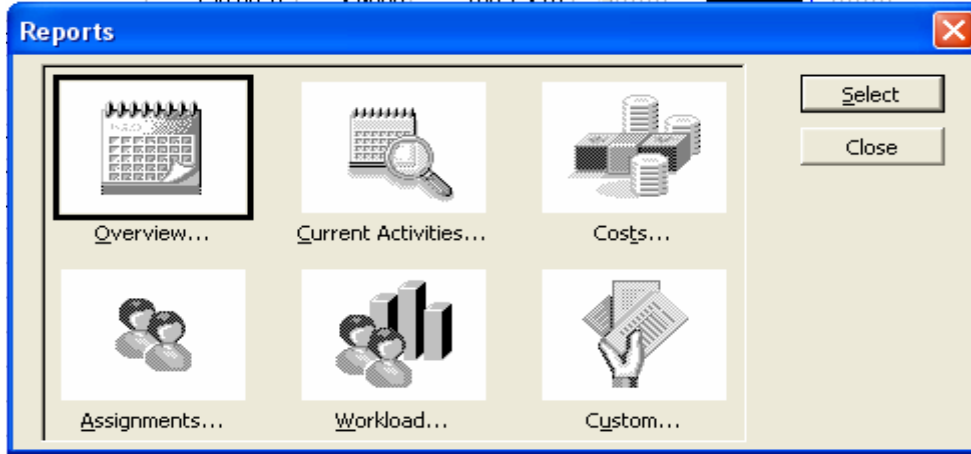
## RAPORLAR

**VIEW** menüsünden **REPORTS** (Raporlar) seçeneği işaretlenir.



- 1- Genel Bakış
- 2- Geçerli Etkinlikler
- 3- Maliyetler
- 4- Atamalar
- 5- İş Yükü
- 6- Özel

Raporlar iletişim kutusunda yukarıda sıralanan 6 adet bölüm açılmaktadır.

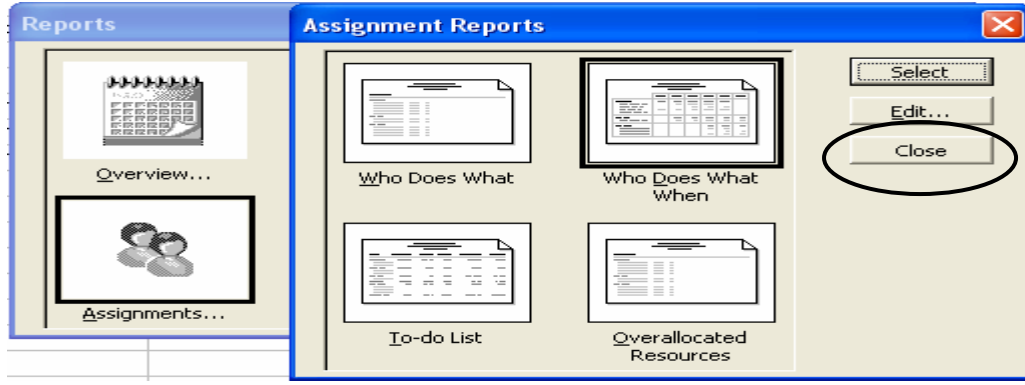


**OVERVIEW** (Genel Bakış) kutusuna ve sonra **SELECT** (Seç) düğmesine tıklanırsa, karşımıza çıkan Genel Bakış iletişim kutusundan **PROJECT SUMMARY** Yİ seçersek proje özet bilgilerine ulaşırız.

Bu rapor ile projenin süre, tarih, maliyet, iş yükü bilgilerine gerçekleşen ve kalan miktarlara ulaşılır.

**ASSIGNMENTS** (Atamalar) iletişim kutusundan ise **WHO DOES WHAT WHEN (Kim Neyi Ne zaman Yapar)** seçeneği ile günlük veya haftalık iş emirleri çıkartılabilir.

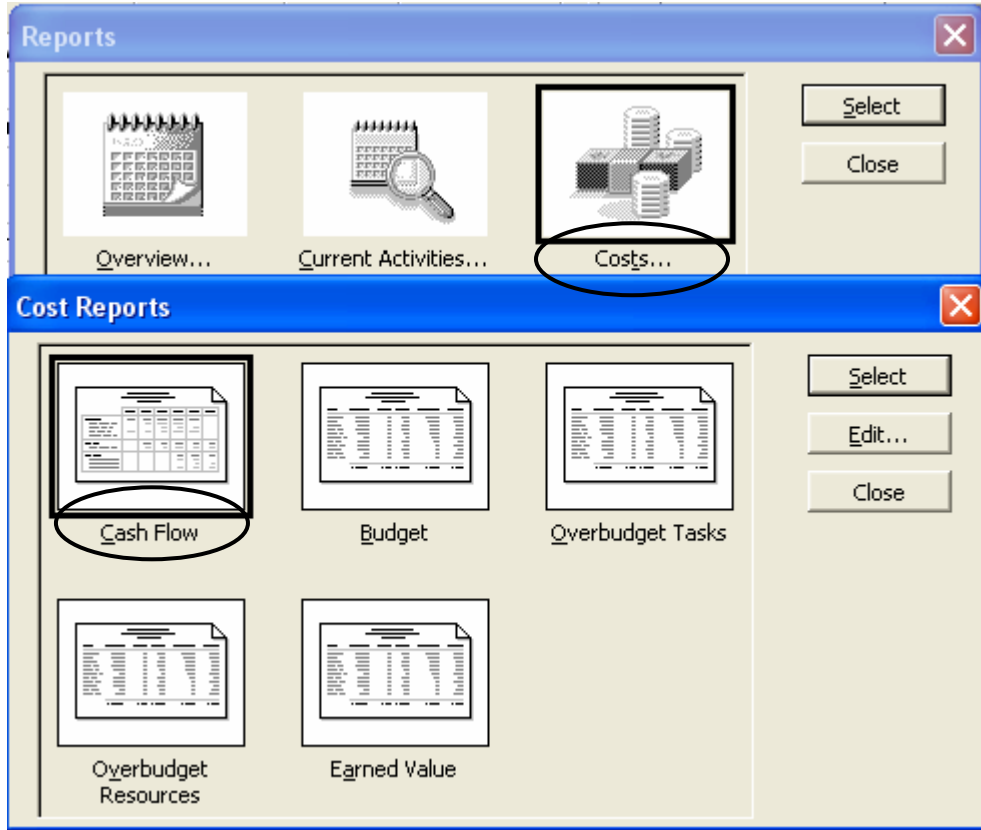
Raporlarda istenilen düzenlemeler ve filtrelemeler **EDIT** kısmından yapılabilmektedir.



## NAKİT AKIŞ RAPORU

**VIEW** menüsünden **REPORTS** (Raporlar) seçeneği işaretlenir.

**COSTS** (Maliyetler) kutusuna ve sonra **SELECT** (Seç) düğmesine tıklanır, karşımıza çıkan Genel Bakış iletişim kutusundan **CASH FLOW** seçilerek proje NAKİT AKIŞ bilgilerine ulaşılır.



**COST REPORTS** (Maliyet Raporları) iletişim kutusunda **CASH FLOW** (Nakit Akış) tıklandıktan sonra **EDIT** (Düzenle) tıklanarak istenilen zaman periyodu (Günlük, haftalık, aylık vb.) maliyetin çeşidi (Toplam maliyet, gerçekleşen maliyet, kalan maliyet, kümülatif maliyet vb.) ve filtreleme (Tüm faaliyetler, tamamlanan faaliyetler, belirli maliyetin üzerinde veya altında olanlar, kritik olanlar vb.) kullanıcı isteğine göre ayarlanabilir.

**Crosstab Report**

Definition | Details | Sort

Name: Cash Flow

OK

Cancel

Text...

Help

Crosstab

Column: 1 Weeks

Row: Tasks Cost

And resource assignments

Filter: All Tasks  Highlight

Aşağıda projenin haftalık nakit akış diyagramı görülmektedir.

	6.25.07	7.2.07	7.9.07	7.16.07	7.23.07	Total
AMBARLI LIMAN İNŞAATI						
PROJE İŞLERİ						
Sahanın İncelenmesi		240,00 TL				240,00 TL
Kesin Proje		720,00 TL				720,00 TL
Metraj ve Hakediş Çalışması		80,00 TL	80,00 TL			160,00 TL
İhale Dosyası Hazırlanması			640,00 TL			640,00 TL
KAZIK İŞLERİ						
Çelik Borulann Temini			240,00 TL			240,00 TL
Çelik Borulann Eklenmesi			240,00 TL	240,00 TL		480,00 TL
Çelik Borulann Çakılması			250,00 TL	1.250,00 TL		1.500,00 TL
BETON İŞLERİ						
Donatı Montajı					9.360,00 TL	9.360,00 TL
Kalıp İşleri					720,00 TL	720,00 TL
Beton Döküm İşlemi					8.160,00 TL	8.160,00 TL
Proje Teslim						
Total		1.040,00 TL	1.450,00 TL	1.490,00 TL	18.240,00 TL	22.220,00 TL

**ÖRNEK:** Tamamlanmayan faaliyetlerin haftalık nakit akış raporu kümülatif olarak görülmek istenirse.

**Crosstab Report**

Definition | Details | Sort

Name: Cash Flow

OK

Cancel

Text...

Help

Crosstab

Column: 1 Weeks

Row: Tasks Cumulative Cost

And resource assignments

Filter: Incomplete Tasks  Highlight

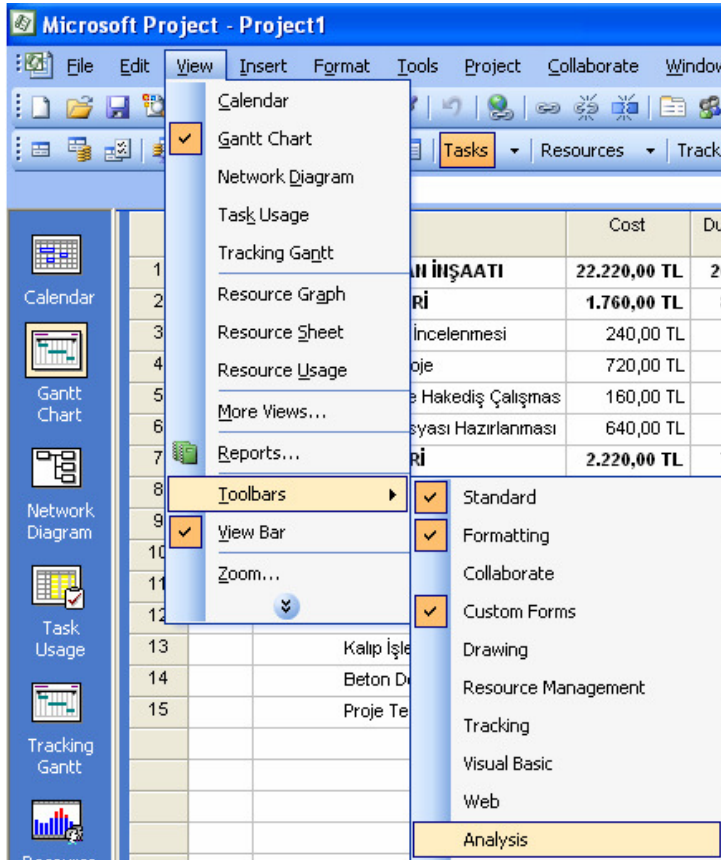
**CASH FLOW** seçildikten sonra **EDIT** tuşlanarak gerekli ayarlamalar yapılır ve aşağıdaki tabloya ulaşılır.



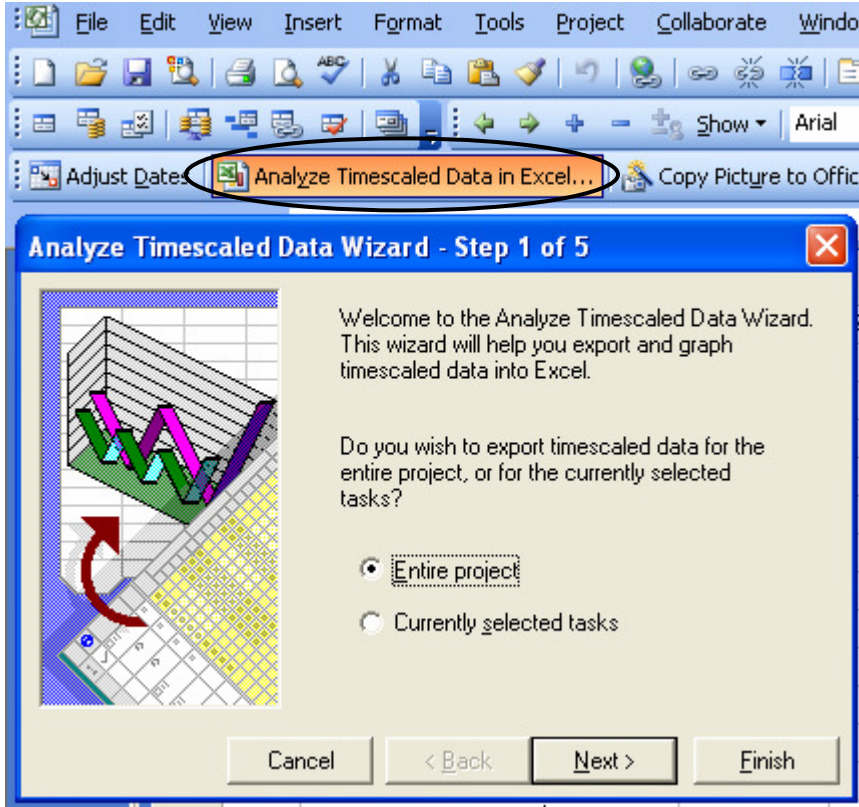
	6.25.07	7.2.07	7.9.07	7.16.07	7.23.07	Total
AMBARLI LIMAN İNŞAATI						
PROJE İŞLERİ						
İhale Dosyası Hazırlanması			640,00 TL	640,00 TL	640,00 TL	640,00 TL
KAZIK İŞLERİ						
Çelik Borulann Temini			240,00 TL	240,00 TL	240,00 TL	240,00 TL
Çelik Borulann Ekleme			240,00 TL	480,00 TL	480,00 TL	480,00 TL
Çelik Borulann Çakılması			250,00 TL	1.500,00 TL	1.500,00 TL	1.500,00 TL
BETON İŞLERİ						
Donatı Montajı					9.360,00 TL	9.360,00 TL
Kalıp İşleri					720,00 TL	720,00 TL
Beton Döküm İşlemi					8.160,00 TL	8.160,00 TL
Proje Teslim						
Total			1.370,00 TL	2.860,00 TL	21.100,00 TL	21.100,00 TL

## ZAMAN – MALİYET EĞRİLERİ (EXCELL'E VERİ AKTARIMI)

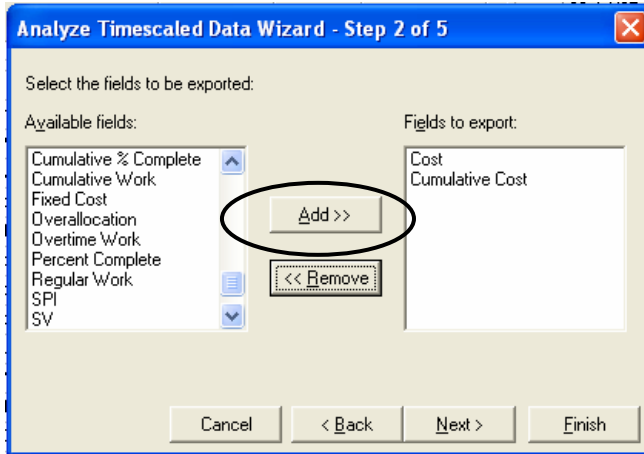
**VIEW** (Görünüm) menüsünde **TOOLBARS** (Araç Çubukları) ve **ANALYSIS** (Analiz) seçilir.



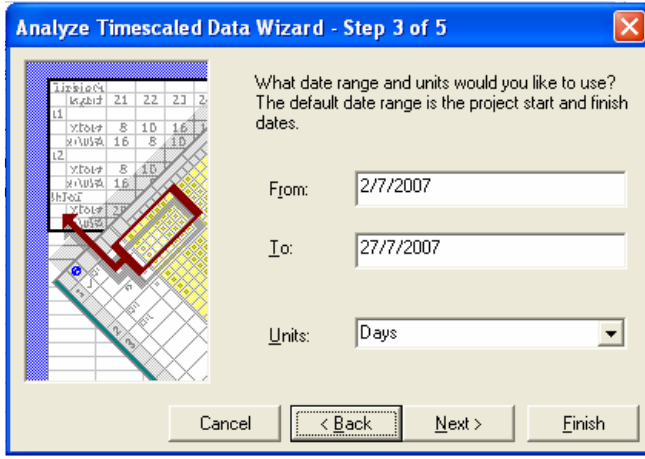
**ANALYSIS** (Analiz) araç çubuğu ekrana geldikten sonra **Analyse Time Scaled Data in Excel** tıklanarak gerekli iletişim kutusu açılır.



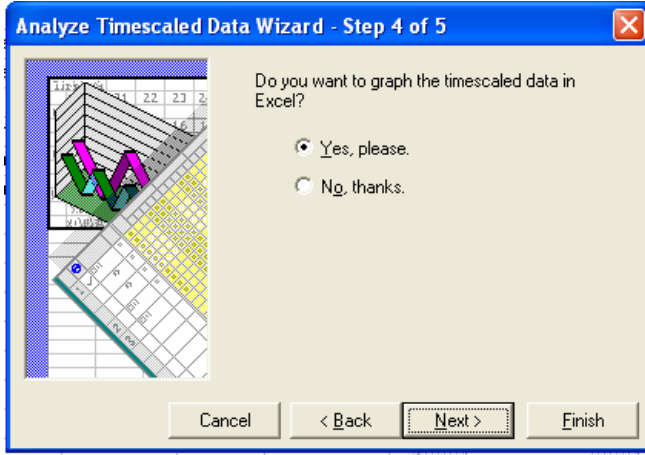
**1. Adım: Entire Project** (Tüm Proje) veya **Currently Selected Tasks** (Seçilmiş Faaliyetler) seçeneklerinden biri seçilir tüm proje için bir nakit akış şeması istenildiğinden **Entire Project** seçeneği işaretlenir.



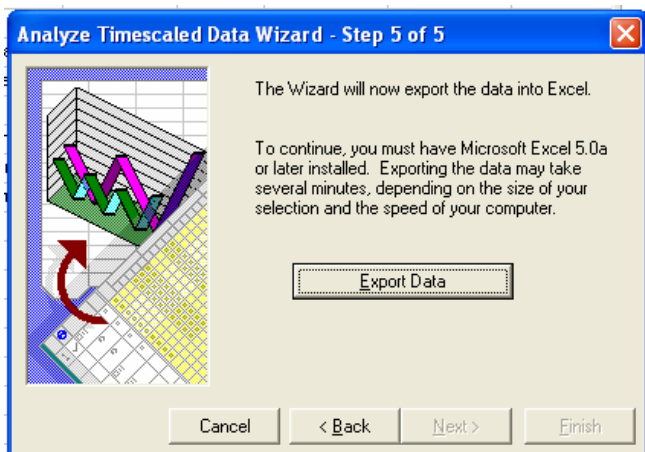
**2. Adım: Solda görülen AVAILABLE FIELDS** (Mevcut Alanlar) listesinden Excel'e gönderilmek istenen alanlar işaretlenerek **ADD** (Ekle) tuşuna basılır. Excel'e gönderilecek olan alanlar solda ayrı bir listede görülür. **NEXT** tuşuyla bir sonraki adıma geçilir. Örnek olarak Maliyet ve Kümülatif Maliyet alanlarını inceleyelim.



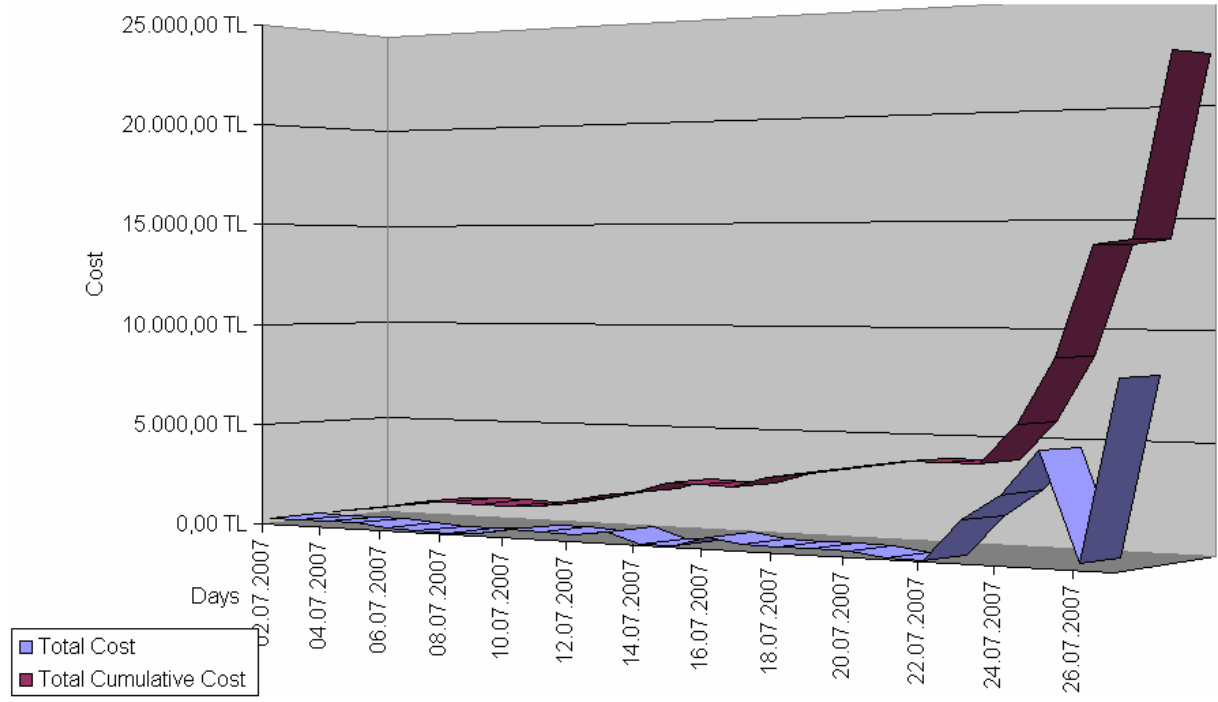
**3. Adım:** Bu adımda hangi tarihler arasındaki verilerin aktarılacağı ve kullanılacak olan zaman birimi (Gün, hafta, ay vb.) belirlenir. Yukarıdaki örnekte proje başlangıç ve bitiş tarihleri girilmiştir, zaman birimi olarak gün kullanılmıştır.



**4. Adım:** Zaman ölçekli verilerin grafik olarak Excel'e aktarılması için **YES, PLEASE** seçeneği işaretlenir.



**5. Adım: EXPORT DATA** (Veriyi Aktar) tuşuna basarak veriler Excel'e aktarılır.

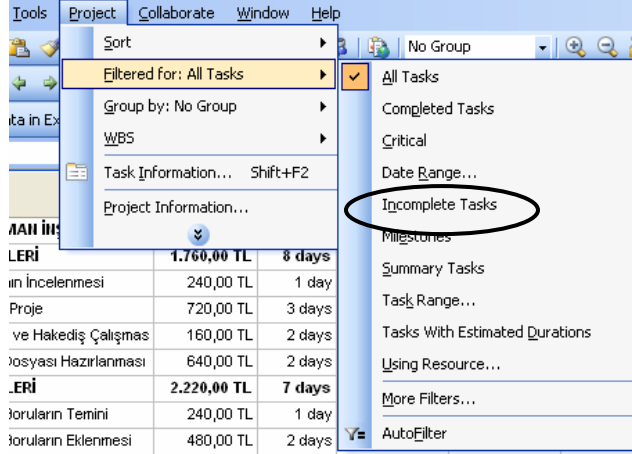


36	<b>Donatı Montajı</b>						
37	Cost	0,00 TL	1.840,00 TL	2.780,00 TL	4.740,00 TL	0,00 TL	0,00 TL
38	Cumulative Cost	0,00 TL	1.840,00 TL	4.620,00 TL	9.360,00 TL	9.360,00 TL	9.360,00 TL
39	<b>Kalıp İşleri</b>						
40	Cost	0,00 TL	0,00 TL	240,00 TL	240,00 TL	240,00 TL	0,00 TL
41	Cumulative Cost	0,00 TL	0,00 TL	240,00 TL	480,00 TL	720,00 TL	720,00 TL
42	<b>Beton Döküm İşlemi</b>						
43	Cost	0,00 TL	0,00 TL	0,00 TL	0,00 TL	0,00 TL	8.160,00 TL
44	Cumulative Cost	0,00 TL	0,00 TL	0,00 TL	0,00 TL	0,00 TL	8.160,00 TL
45	<b>Proje Teslim</b>						
46	Cost	0,00 TL	0,00 TL	0,00 TL	0,00 TL	0,00 TL	0,00 TL
47	Cumulative Cost	0,00 TL	0,00 TL	0,00 TL	0,00 TL	0,00 TL	0,00 TL
48	<b>Total</b>						
49	Cost	0,00 TL	1.840,00 TL	3.020,00 TL	4.980,00 TL	240,00 TL	8.160,00 TL
50	Cumulative Cost	3.980,00 TL	5.820,00 TL	8.840,00 TL	13.820,00 TL	14.060,00 TL	22.220,00 TL
51	Days	22.07.2007	23.07.2007	24.07.2007	25.07.2007	26.07.2007	27.07.2007

Excel'de veriler tablo ve grafik şeklinde görülebilir.

## FİLTRELEME ve GRUPLANDIRMA

Proje faaliyetlerini ve kaynaklarını filtreleyerek istenilen özelliklere sahip faaliyet ve kaynakları diğerlerinden ayırabilir, gruplandırma işlemiyle faaliyet ve kaynakları belirlenen özelliklerine göre gruplandırabiliriz. **PROJECT** (Proje) menüsünden **FILTERED FOR** (Filtrele)



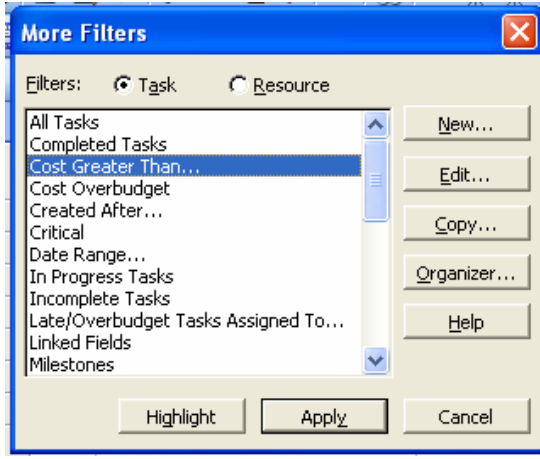
Program başlangıç ayarı olarak tüm faaliyetlerin gösterilmesi şeklinde ayarlanmıştır.

**ÖRNEK:** Projede sadece tamamlanmamış faaliyetlerin gösterilmesi istenirse **INCOMPLETE TASKS** (Tamamlanmamış Faaliyetler) filtresi işaretlenir.

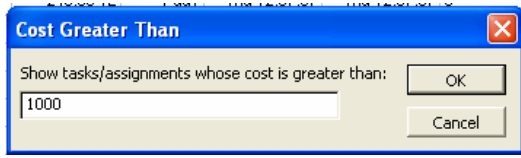
Task Name	Cost	Duration	Start	Finish	Predecessors
1 AMBARLI LİMAH İNŞAATI	22.220,00 TL	20 days	Mon 02.07.07	Fri 27.07.07	
2 PROJE İŞLERİ	1.760,00 TL	8 days	Mon 02.07.07	Wed 11.07.07	
6 İhale Dosyası Hazırlanması	640,00 TL	2 days	Tue 10.07.07	Wed 11.07.07	5
7 KAZIK İŞLERİ	2.220,00 TL	7 days	Thu 12.07.07	Fri 20.07.07	
8 Çelik Boruların Temini	240,00 TL	1 day	Thu 12.07.07	Thu 12.07.07	6
9 Çelik Boruların Eklenmesi	480,00 TL	2 days	Fri 13.07.07	Mon 16.07.07	8
10 Çelik Boruların Çakılması	1.500,00 TL	6 days	Fri 13.07.07	Fri 20.07.07	8
11 BETON İŞLERİ	18.240,00 TL	5 days	Mon 23.07.07	Fri 27.07.07	
12 Donatı Montajı	9.360,00 TL	3 days	Mon 23.07.07	Wed 25.07.07	10;9
13 Kalıp İşleri	720,00 TL	3 days	Tue 24.07.07	Thu 26.07.07	12SS+1 day
14 Beton Döküm İşlemi	8.160,00 TL	1 day	Fri 27.07.07	Fri 27.07.07	13
15 Proje Teslim	0,00 TL	0 days	Fri 27.07.07	Fri 27.07.07	14

**ÖRNEK:** Şimdi de sadece maliyeti 1000 TL'yi aşan faaliyetleri görelim.

**PROJECT** (Proje) menüsünden **FILTERED FOR** (Filtrele) **MORE FILTERS** tıklanır. Açılan **MORE FILTERS** (Diğer Filtreler) iletişim kutusundan **COST GREATER THAN** (.....'den Büyük Maliyetler) seçilir ve **APPLY** (Uygula) tıklanır.

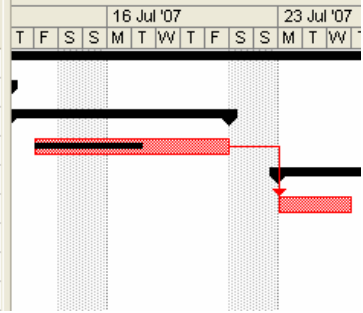


Açılan iletişim kutusuna istenilen rakam yazılır. (Örnek olarak 1000 TL girelim)

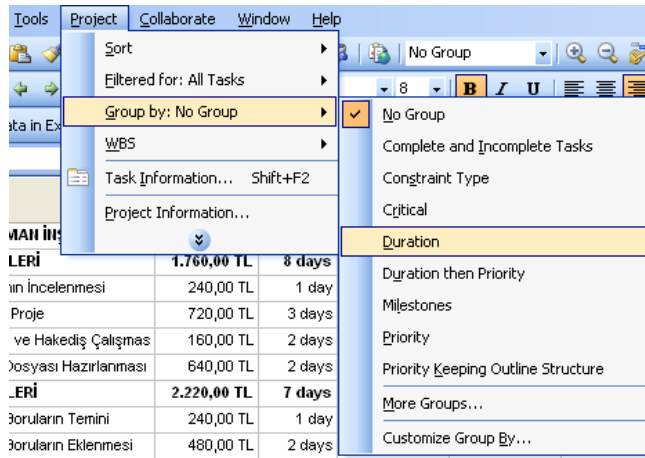


Sadece proje içindeki faaliyetlerden 1000 TL'yi aşan faaliyetleri ekrana getirir.

Task Name	Cost	Duration	Start	Finish	Predecessors
AMBARLI LİMAH İNŞAATI	22.220,00 TL	20 days	Mon 02.07.07	Fri 27.07.07	
PROJE İŞLERİ	1.760,00 TL	8 days	Mon 02.07.07	Wed 11.07.07	
KAZIK İŞLERİ	2.220,00 TL	7 days	Thu 12.07.07	Fri 20.07.07	
Çelik Boruların Çakılması	1.500,00 TL	6 days	Fri 13.07.07	Fri 20.07.07	8
BETON İŞLERİ	18.240,00 TL	5 days	Mon 23.07.07	Fri 27.07.07	
Donatı Montajı	9.360,00 TL	3 days	Mon 23.07.07	Wed 25.07.07	10;9
Beton Döküm İşlemi	8.160,00 TL	1 day	Fri 27.07.07	Fri 27.07.07	13

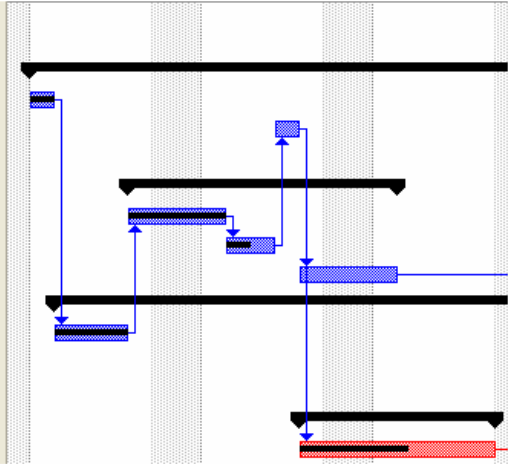


**ÖRNEK:** Proje faaliyetlerinin sürelerine göre gruplandırılm.



**PROJECT** (Proje) menüsünden **GROUP BY** (Grupla) seçeneğinden **DURATION** (Süre) işaretlenir.

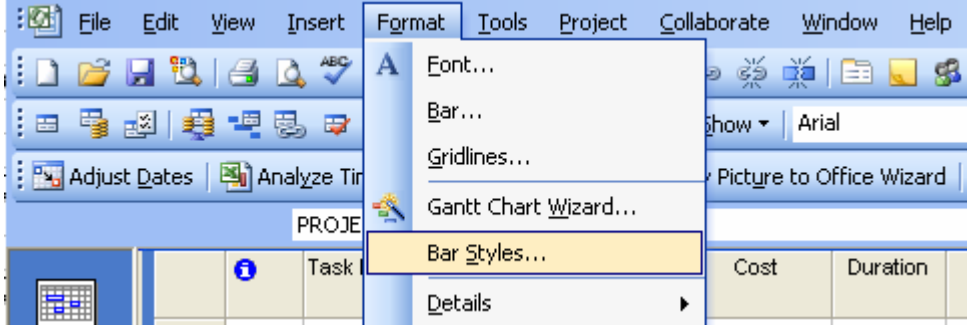
<b>Duration: 0 days</b>	<b>0,00 TL</b>	<b>0 days</b>	<b>Fri 27.07.07</b>	<b>Fri 27.0</b>
Proje Teslim	0,00 TL	0 days	Fri 27.07.07	Fri 27.0
<b>Duration: 1 day</b>	<b>8.640,00 TL</b>	<b>20 days</b>	<b>Mon 02.07.07</b>	<b>Fri 27.0</b>
Sahanın İncelenmesi	240,00 TL	1 day	Mon 02.07.07	Mon 02.0
Çelik Boruların Temini	240,00 TL	1 day	Thu 12.07.07	Thu 12.0
Beton Döküm İşlemi	8.160,00 TL	1 day	Fri 27.07.07	Fri 27.0
<b>Duration: 2 days</b>	<b>1.280,00 TL</b>	<b>7 days</b>	<b>Fri 06.07.07</b>	<b>Mon 16.0</b>
Metraj ve Hakediş Çalışması	160,00 TL	2 days	Fri 06.07.07	Mon 09.0
İhale Dosyası Hazırlanması	640,00 TL	2 days	Tue 10.07.07	Wed 11.0
Çelik Boruların Eklenmesi	480,00 TL	2 days	Fri 13.07.07	Mon 16.0
<b>Duration: 3 days</b>	<b>10.800,00 TL</b>	<b>18 days</b>	<b>Tue 03.07.07</b>	<b>Thu 26.0</b>
Kesin Proje	720,00 TL	3 days	Tue 03.07.07	Thu 05.0
Donatı Montajı	9.360,00 TL	3 days	Mon 23.07.07	Wed 25.0
Kalıp İşleri	720,00 TL	3 days	Tue 24.07.07	Thu 26.0
<b>Duration: 6 days</b>	<b>1.500,00 TL</b>	<b>6 days</b>	<b>Fri 13.07.07</b>	<b>Fri 20.0</b>
Çelik Boruların Çakılması	1.500,00 TL	6 days	Fri 13.07.07	Fri 20.0



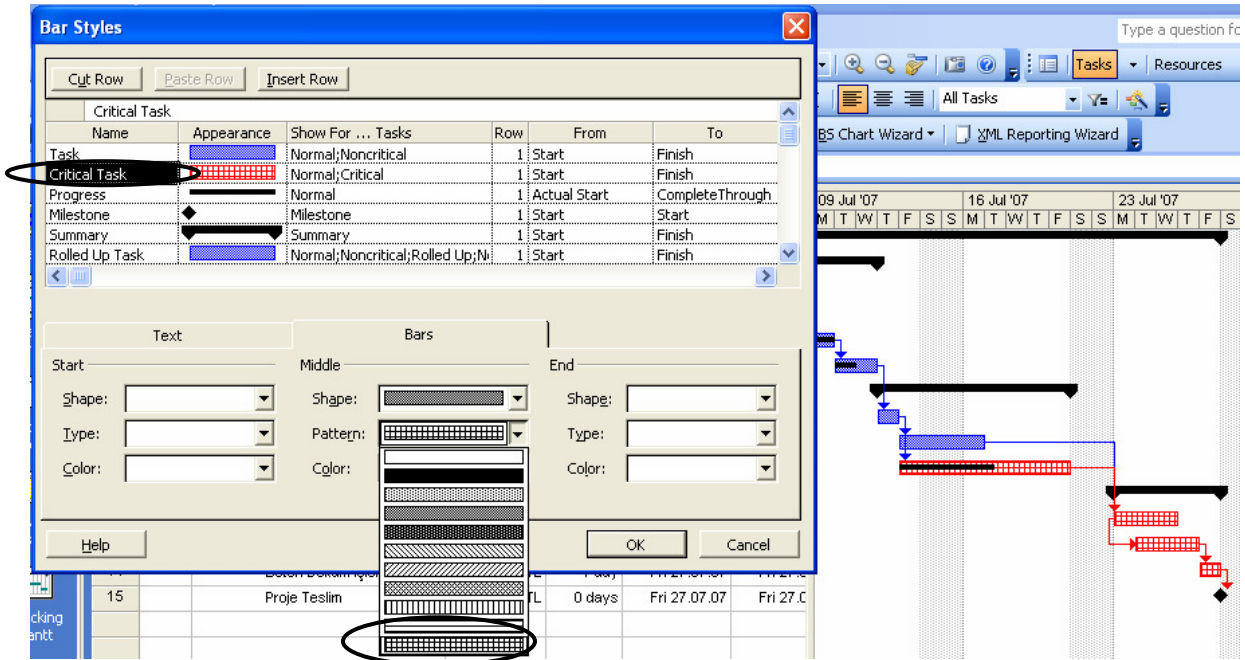


# GANTT ÇUBUKLARININ (BARLARIN) BİÇİMLENDİRİLMESİ

**FORMAT** (Biçim) menüsünden **BAR STYLES** tıklanır. Bar diyagramının olduğu ekranda sağ tıklayarak da **BAR STYLES**'A ulaşılabilir.



Bar Styles iletişim kutusundan Bar'ların şeklini, rengini, kaplamasını değiştirebilir faaliyetlere ait bilgiler Bar'ların etrafına yazdırılabilir. Aşağıdaki örnekte Kritik olan faaliyetlerin kaplamasının değiştirildiği görülmektedir.



**ÖRNEK:** Faaliyetlere ait maliyet bilgilerinin Bar'ların sağına yazdırılması,

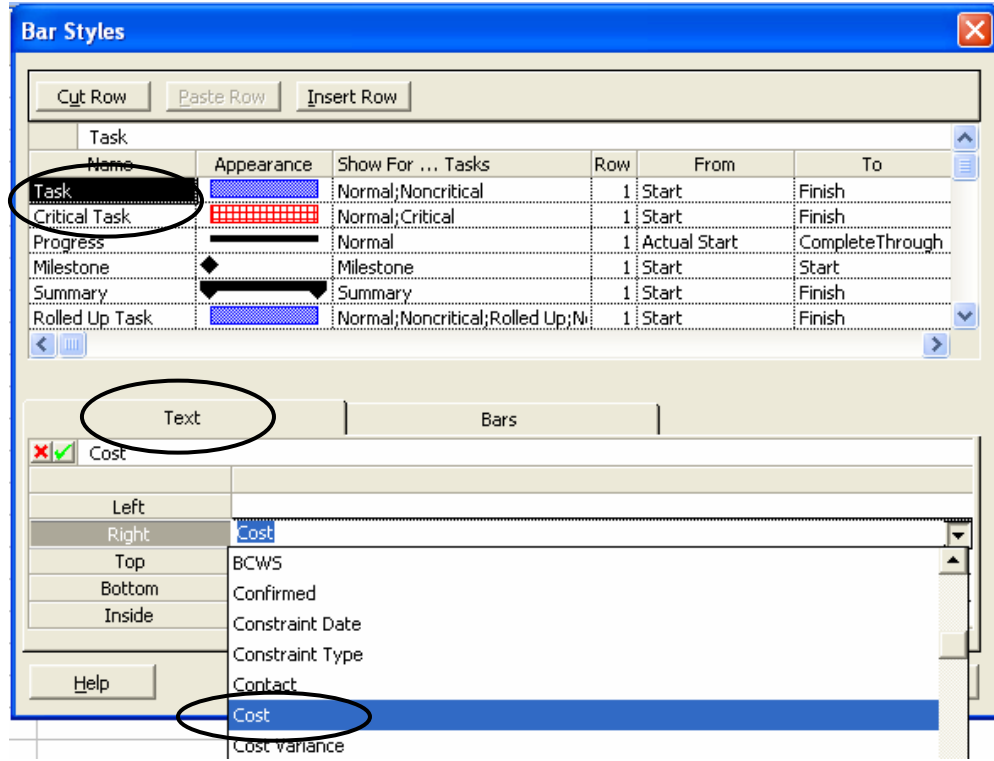
Projede maliyetlendirilmiş 2 tip faaliyet bulunmaktadır Kritik olan ve Kritik olmayan faaliyetler bu sebepten dolayı istenen işlem 2 tip faaliyet içinde uygulanması gerekir.

Bar Styles iletişim kutusu açıldıktan sonra düzenleme yapılacak olan faaliyet tipi seçilir ve **TEXT** (Metin) sekmesi tıklanır.

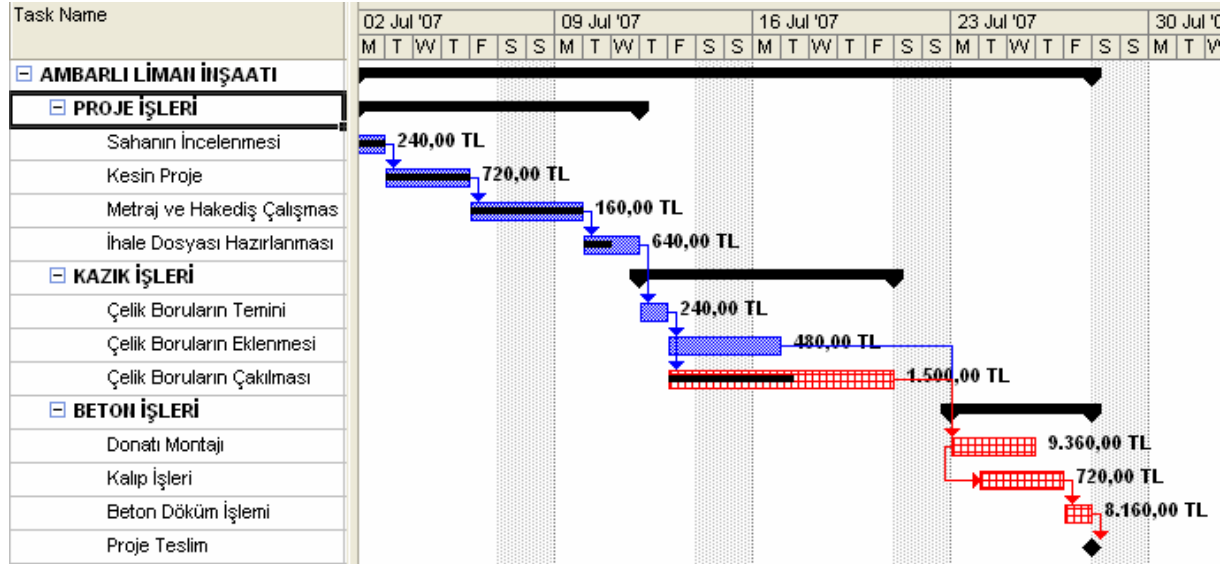
**TEXT** (Metin) sekmesinde Bar'ın soluna, sağına, üstüne, altına ve içine istenilen verilerin yazdırılabilmesi için bir tablo bulunmaktadır. Bu tabloda



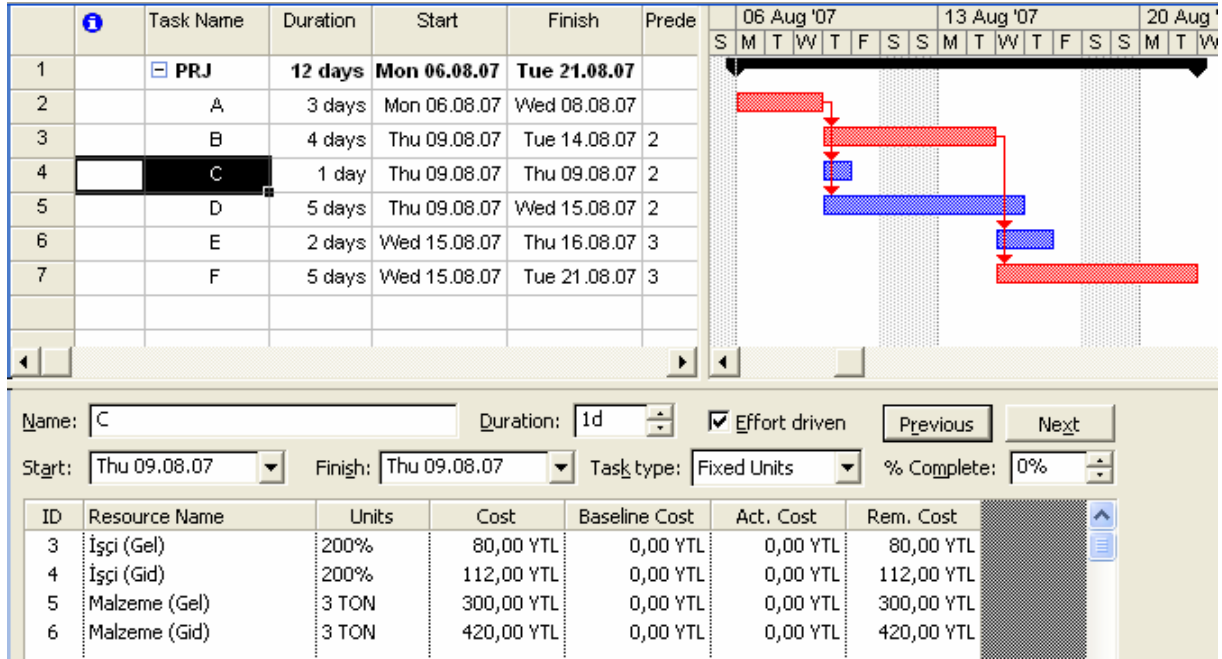
**RIGHT** (Sağ) yazılı hücrenin sağ tarafındaki boş hücrede liste yardımıyla **COST** (Maliyet) seçeneğini işaretleriz ve **OK** tuşuna basarız.



Aynı işlemler **CRITICAL TASK** (Kritik Faaliyet) tipi içinde tekrarlanır ve sonuç olarak aşağıda görüldüğü gibi faaliyetlere ait maliyetler Bar'ların sağ tarafında yazdırılmış olur.







5- C faaliyeti 2 işçi ile 3 ton malzeme kullanılarak tamamlanmaktadır. Yukarıdaki ekran görünümünde görüldüğü gibi kaynaklar faaliyete gelir ve gider olarak iki şekilde atanır. Firma maliyet ve kazancıda **COST** (Maliyet) konunda görülmektedir.

6- **VIEW** → **REPORTS** → **COSTS** tıklanır ve **CASH FLOW** işaretlenerek **EDIT** (Düzenle) tuşuna basılır.

Crosstab Report

Definition Details Sort

Name: Cash Flow OK

Crosstab

Column: 1 Days

Row: Resources Cost

And task assignments

Filter: Group... Highlight

Created After... Date Range... In Progress Assignments

Cancel Text... Help

Nakit Akışı günlük olarak almak istediğimiz için **COLUMN** (Kolon) hücreni **DAYS** (Gün) olarak değiştiriyoruz. Daha sonra açılışa **TASK** olarak görülen **ROW** (Satır) hücreni **RESOURCES** (Kaynaklar) olarak değiştirilir. Son olarak ta **FILTER** (Filtre) hücreni **GROUP** (Grup) seçeneği işaretlenir ve **OK** tuşuna basılır.

**OK** tuşu ile İletişim kutusu kapanır ve **CASH FLOW** seçeneği **SELECT** (Seç) tuşu ile seçilir.

**Group** ✖

Group name:

OK

Cancel

Açılan iletişim kutusuna tanımlanan grup isimleri yazılır. Örnekte gelir ve gider olarak gruplandırmıştık. Gelir Nakit Akışı için "**gelir**" yazılır ve **OK** tuşlanır.

	Mon 06 Aug	Tue 07 Aug	Wed 08 Aug	Thu 09 Aug	Fri 10 Aug	Sat 11 Aug	Sun 12 Aug	Mon 13 Aug	Tue 14 Aug	Wed 15 Aug	Thu 16 Aug
Mikro (Gel)	80,00 YTL			80,00 YTL	80,00 YTL			80,00 YTL	80,00 YTL	80,00 YTL	
İşç (Gel)				160,00 YTL	80,00 YTL			80,00 YTL	80,00 YTL	40,00 YTL	
Malzeme (Gel) (TON)				300,00 YTL							
Taahhüt (Gel) (M2)										470,00 YTL	470,00 YTL
<b>Total</b>	<b>80,00 YTL</b>			<b>540,00 YTL</b>	<b>160,00 YTL</b>			<b>160,00 YTL</b>	<b>160,00 YTL</b>	<b>590,00 YTL</b>	<b>470,00 YTL</b>

Gider Nakit Akışı için "**gider**" yazılır ve **OK** tuşlanır.

**Group** ✖

Group name:

OK

Cancel

	Mon 06 Aug	Tue 07 Aug	Wed 08 Aug	Thu 09 Aug	Fri 10 Aug	Sat 11 Aug	Sun 12 Aug	Mon 13 Aug	Tue 14 Aug	Wed 15 Aug	Thu 16 Aug
Mikro (Gid)	208,00 YTL	208,00 YTL	208,00 YTL	104,00 YTL	104,00 YTL			104,00 YTL	104,00 YTL	104,00 YTL	
İşç (Gid)				224,00 YTL	112,00 YTL			112,00 YTL	112,00 YTL	56,00 YTL	
Malzeme (Gid) (TON)				420,00 YTL							
Taahhüt (Gid) (M2)										705,00 YTL	705,00 YTL
<b>Total</b>	<b>208,00 YTL</b>	<b>208,00 YTL</b>	<b>208,00 YTL</b>	<b>748,00 YTL</b>	<b>216,00 YTL</b>			<b>216,00 YTL</b>	<b>216,00 YTL</b>	<b>865,00 YTL</b>	<b>705,00 YTL</b>

## FAALİYETLERE ZAMAN KISITLARI TANIMLANMASI

Faaliyet üzerine çift tıklanarak **TASK INFORMATION** (Faaliyet Bilgisi) iletişim kutusu açılır. **ADVANCED** (Gelişmiş) sekmesi tıklanarak **CONSTRAINT TYPE** (Kısıt Tipi) ve **CONSTRAINT DATE** (Kısıt Tarihi) hücrelerinden kısıt tipi ve tarihi tanımlanır. Program İş programını ve Kritik yolu hesaplarken öncelik olarak faaliyetler arası ilişkileri değil tanımlanan kısıtları dikkate alır. Kısıt Tipi başlangıç değer olarak **As Soon As Possible** (Olabildiğince Erken) olarak ayarlanmıştır.

### Kısıt Tipleri:

As Soon As Possible	-	Olabildiğince Erken
As Late As Possible	-	Olabildiğince Geç
Finish No Earlier Than	-	..... Tarihten Önce Bitirme
Finish No Later Than	-	..... Tarihten Sonra Bitirme
Must Finish On	-	..... Tarihte bitmesi gerekir
Must Start On	-	..... Tarihte başlaması gerekir
Start No Earlier Than	-	..... Tarihinden Önce Başlayamaz
Start No Later Than	-	..... Tarihinden Sonra Başlayamaz

**Not:** (.....) kısımlara CONSTRAINT DATE (Kısıt Tarihi) hücresinden tarih bilgisi girilmelidir.

**ÖRNEK:** Faaliyetler arası ilişkiler sebebiyle Kritik olmayan bir faaliyetin Kritik olarak tanımlanabilmesi işlemini inceleyelim.

Aşağıdaki ekran görünümünde **D** faaliyeti **8.9.07** tarihinde başlayan ve **5** gün süren bir faaliyettir. **D** faaliyeti **B** faaliyeti bittikten sonra başlamakta ve kendisi herhangi bir faaliyetin öncülü olarak tanımlanmadığı için proje sonuna kadar **4** gün bolluğu bulunmaktadır. İlişkiler gereği değil de maliyet, mekân, kaynak gibi kısıtlardan dolayı proje süresini etkileyecekse ve bu faaliyetin başladıktan 5 gün sonra bitirilmesini istersek bitiş tarihi ile ilgili bir kısıt tanımlayabiliriz.

	Task Name	Duration	Total Slack	Start	Finish	Aug 6, '07	Aug 13, '07	Aug 20
						M T W T F S S	M T W T F S S	M T W
1	PRJ	12 days	0 days	Mon 8.6.07	Tue 8.21.07			
2	A	3 days	0 days	Mon 8.6.07	Wed 8.8.07			
3	B	4 days	0 days	Thu 8.9.07	Tue 8.14.07			
4	C	1 day	8 days	Thu 8.9.07	Thu 8.9.07			
5	D	5 days	4 days	Thu 8.9.07	Wed 8.15.07			
6	E	2 days	3 days	Wed 8.15.07	Thu 8.16.07			
7	F	5 days	0 days	Wed 8.15.07	Tue 8.21.07			

**Task Information**

General | Predecessors | Resources | Advanced | Notes | Custom Fields

Name:  Duration:   Estimated

Constrain task

Deadline:

Constraint type:  Constraint date:

Task type:   Effort driven

Calendar:   Scheduling ignores resource calendars

WBS code:

Earned value method:

Mark task as milestone

**Must Finish On – 8.15.07 Tarihinde bitmesi gerekir.** Kısıt tanımlandığında D faaliyeti kendi süresi olan 5 günü aşmaması gereken Kritik bir faaliyete dönüşmüş olur.

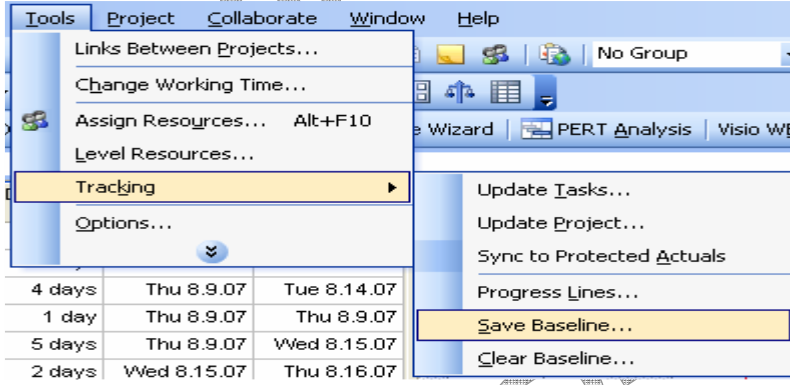
	Task Name	Duration	Total Slack	Start	Finish	Aug 6, '07	Aug 13, '07	Aug 20,
						M T W T F S S	M T W T F S S	M T W
1	PRJ	12 days	0 days	Mon 8.6.07	Tue 8.21.07			
2	A	3 days	0 days	Mon 8.6.07	Wed 8.8.07			
3	B	4 days	0 days	Thu 8.9.07	Tue 8.14.07			
4	C	1 day	8 days	Thu 8.9.07	Thu 8.9.07			
5	D	5 days	0 days	Thu 8.9.07	Wed 8.15.07			
6	E	2 days	3 days	Wed 8.15.07	Thu 8.16.07			
7	F	5 days	0 days	Wed 8.15.07	Tue 8.21.07			

Yukarıdaki ekran görüntüsünde görüldüğü gibi D faaliyeti Kritik faaliyete dönüşmüştür. Ayrıca **INDICATORS** (Göstergeler) kolonunda da ilgili not belirlemektedir.

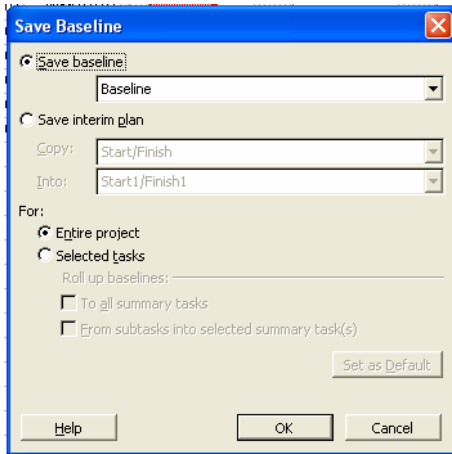
## PROJENİN BASELINE (TEMEL) OLARAK KAYDEDİLMESİ

Proje planlama evresi bittikten sonra proje uygulanma evresi başlar ve çoğu zaman proje planlandığı gibi ilerlemez maliyetlerde ve zamanlarda sapmalar meydana gelir. Gerçekleşen bu sapmaları izleyebilmek ve analiz edebilmek için proje planlandıktan sonra ve ilerleme safhalarında **BASELINE** olarak kaydedilir.

TOOLS, TRACKING, SAVE BASELINE seçeneği işaretlenir.



SAVE BASELINE iletişim kutusu açılır. Tüm projenin kaydı için **ENTIRE PROJECT** seçeneği işaretlenir. **OK** tıklanarak kayıt işlemi tamamlanır.



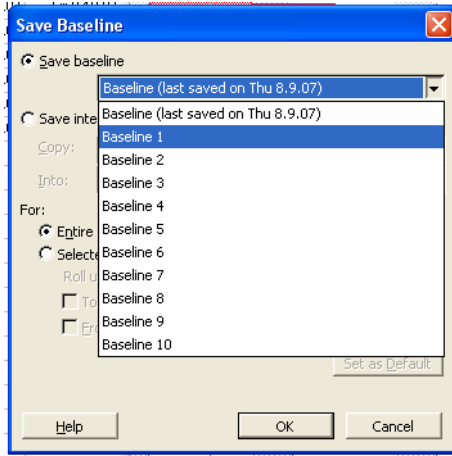
Proje ilerleme safhalarında veya daha önce planlamada yapılan değişiklikler **BASELINE** (Temel) kayıtlarının kıyaslanmasıyla mümkündür.

**ÖRNEK:** Proje planlama işlemi bitmiştir ve proje BASELINE olarak kaydedilmiştir. Bu aşamadan sonra yapılması gereken bazı değişiklikler vardır ve bunlar projeye yansıtılmıştır. Projede yapılan değişiklikler tamamlandıktan sonra proje tekrar BASELINE olarak kaydedilir.

MS Project bize 11 defa BASELINE kayıt imkânı vermektedir.

**TOOLS, TRACKING, SAVE BASELINE** seçeneği işaretleyerek yapılan değişiklikleri bu sefer **BASELINE 1** olarak kaydederiz.

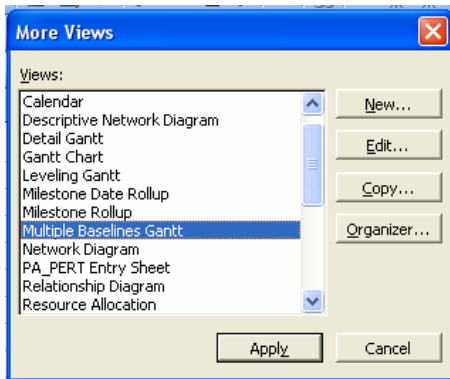




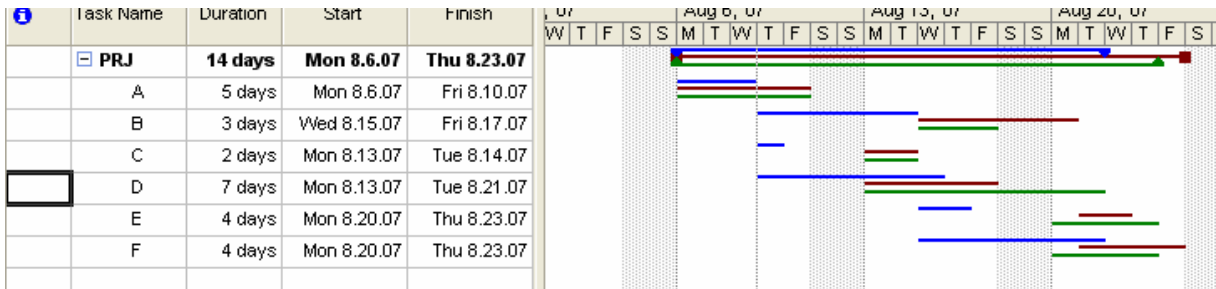
Kayıt işlemi tamamlandıktan sonra **TRACKING GANTT** (İzleme) ekran görünümünden eski ve yeni çubuk diyagramları arasındaki fark görsel olarak ekrana getirilir.



**TRACKING GANTT** görünümünde daima ilk kayıt ile son kayıt kıyaslanmaktadır. Birden çok kayıt kıyaslanmak istenirse **VIEW, MORE VIEWS** seçeneğinden **MULTIPLE BASELINE GANTT** seçeneği işaretlenir ve **APPLY** tıklanır.



Böylece proje boyunca yapılan tüm kayıtlar incelenmiş olur.



Tablo görünümleri ile de değişimler faaliyet tabanlı ve detaylı olarak incelenebilir.

Aşağıdaki ekran görünümü **VARIANCE** (Varyans) tablo görünümünden elde edilir.

Task Name	Start	Finish	Baseline Start	Baseline Finish	Start Var.	Finish Var.	Aug 6, '07							Aug 13, '07						
							S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F
Calculate Project	6.07	Thu 8.23.07	Mon 8.6.07	Tue 8.21.07	0 days	2 days														
Cost	6.07	Fri 8.10.07	Mon 8.6.07	Wed 8.8.07	0 days	2 days														
Entry	5.07	Fri 8.17.07	Thu 8.9.07	Tue 8.14.07	4 days	3 days														
Hyperlink	3.07	Tue 8.14.07	Thu 8.9.07	Thu 8.9.07	2 days	3 days														
Schedule	3.07	Tue 8.21.07	Thu 8.9.07	Wed 8.15.07	2 days	4 days														
Summary	0.07	Thu 8.23.07	Wed 8.15.07	Thu 8.16.07	3 days	5 days														
Tracking	0.07	Thu 8.23.07	Wed 8.15.07	Tue 8.21.07	3 days	2 days														
Usage																				
<input checked="" type="checkbox"/> Variance																				
Work																				
More Tables...																				

Varyans tablosundan faaliyet zamanlarındaki değişim izlenir.

Task Name	Start	Finish	Baseline Start	Baseline Finish	Start Var.	Finish Var.	Aug 6, '07							Aug 13, '07							Aug 20, '07						
							S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F
1 PRJ	Mon 8.6.07	Thu 8.23.07	Mon 8.6.07	Tue 8.21.07	0 days	2 days																					
2 A	Mon 8.6.07	Fri 8.10.07	Mon 8.6.07	Wed 8.8.07	0 days	2 days																					
3 B	Wed 8.15.07	Fri 8.17.07	Thu 8.9.07	Tue 8.14.07	4 days	3 days																					
4 C	Mon 8.13.07	Tue 8.14.07	Thu 8.9.07	Thu 8.9.07	2 days	3 days																					
5 D	Mon 8.13.07	Tue 8.21.07	Thu 8.9.07	Wed 8.15.07	2 days	4 days																					
6 E	Mon 8.20.07	Thu 8.23.07	Wed 8.15.07	Thu 8.16.07	3 days	5 days																					
7 F	Mon 8.20.07	Thu 8.23.07	Wed 8.15.07	Tue 8.21.07	3 days	2 days																					

Maliyet deęişimleri için ise **COST** (Maliyet) tablo görünümü ekrana getirilir.

Task Name	Fixed Cost	Total Cost	Baseline	Variance	Actual	Remaining	Aug 6, '07							Aug 13, '07							Aug 20, '07						
							S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F
1 PRJ	0,00 YTL	9.922,00 YTL	8.750,00 YTL	1.172,00 YTL	0,00 YTL	9.922,00 YTL																					
2 A	0,00 YTL	1.120,00 YTL	704,00 YTL	416,00 YTL	0,00 YTL	1.120,00 YTL																					
3 B	0,00 YTL	288,00 YTL	384,00 YTL	-96,00 YTL	0,00 YTL	288,00 YTL																					
4 C	0,00 YTL	1.104,00 YTL	912,00 YTL	192,00 YTL	0,00 YTL	1.104,00 YTL																					
5 D	100,00 YTL	2.060,00 YTL	1.400,00 YTL	660,00 YTL	0,00 YTL	2.060,00 YTL																					
6 E	0,00 YTL	350,00 YTL	350,00 YTL	0,00 YTL	0,00 YTL	350,00 YTL																					
7 F	0,00 YTL	5.000,00 YTL	5.000,00 YTL	0,00 YTL	0,00 YTL	5.000,00 YTL																					

## KAYNAK SEVİYELENDİRME (RESOURCE LEVELING)

Bir projede kaynak seviyelendirme işlemi projeye ait toplam iş hacminin değişmemesi koşuluyla projede görev alan kaynakların faaliyet tabanlı olarak dağıtılması işlemidir. Bu işlem sonucunda kaynak atamalarında meydana gelen kaynak çakışmaları engellenebilir, projede kullanılan fazla kaynaklar tespit edilip proje maliyetinde tasarruf sağlanabilir veya kaynaklar diğer projelere aktarılabilir.

Kaynak seviyelendirme işlemi iki şekilde yapılabilir:

- 1- Sadece kritik olmayan yani bolluğa sahip olan faaliyetlerin seviyelendirilmesi. Bu tip seviyelendirme yapılırsa toplam proje süresi değişmez bolluklar uygun şekilde kullanılarak proje için gerekli minimum kaynak kullanımı sağlanabilir.
- 2- Kritik olan faaliyetlerinde seviyelendirmeye dahil edilmesi. Bu tip seviyelendime işlemi kaynak mevcudiyeti dikkate alınır yani aynı zamanda ilerleyen 2 kritik faaliyet proje bünyesinde bir adet bulunan bir kaynağa ihtiyaç duyuyorsa bu faaliyetlerin paralel yürümesi söz konusu değildir. Bir faaliyetin bitmesi beklenip kaynağın boşa çıkması gerekmektedir. Kritik faaliyetlerde bu tip kaynak çakışmaları bulunuyorsa seviyelendirme işlemi sonra proje süresini uzatacaktır.

Kaynak Seviyelendirme işleminin iyi anlaşılabilmesi için 2 küçük örnekle devam edelim.

### ÖRNEK 1

1'er adet **X** ve **Y** faaliyetlerinin görev yaptığı **A**, **B** ve **C** faaliyetlerinden oluşan bir proje ele alalım aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi **A** faaliyeti bağımsız ve proje sonuna kadar bolluğu olan bir faaliyettir. **B** ve **C** faaliyetleri ise kritik faaliyetlerdir. **A** ve **B** faaliyeti **X** kaynağı ile **C** faaliyeti ise **Y** kaynağı ile yürütülmektedir. Projede **A** ve **B** faaliyeti eş zamanlı başladığı ve aynı kaynağı paylaştığı için bir kaynak çakışması meydana gelmektedir.

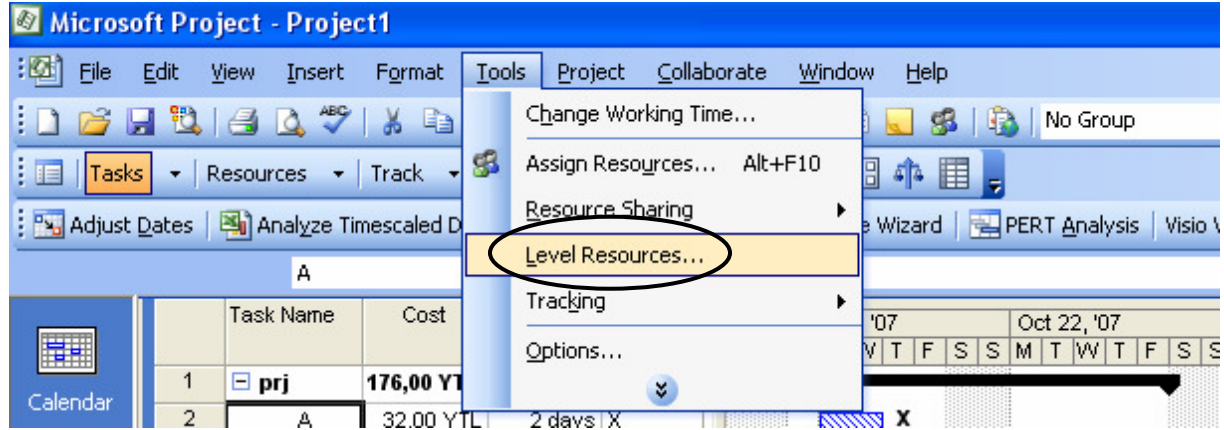
Task Name	Cost	Duration	Resource Names	Oct 15, '07	Oct 22, '07	Oct 29, '07
1 prj	176,00 YTL	9 days		S S M T W T F S S	M T W T F S S	M T W T F S
2 A	32,00 YTL	2 days	X	X		
3 B	80,00 YTL	5 days	X	X	X	
4 C	64,00 YTL	4 days	Y		X	

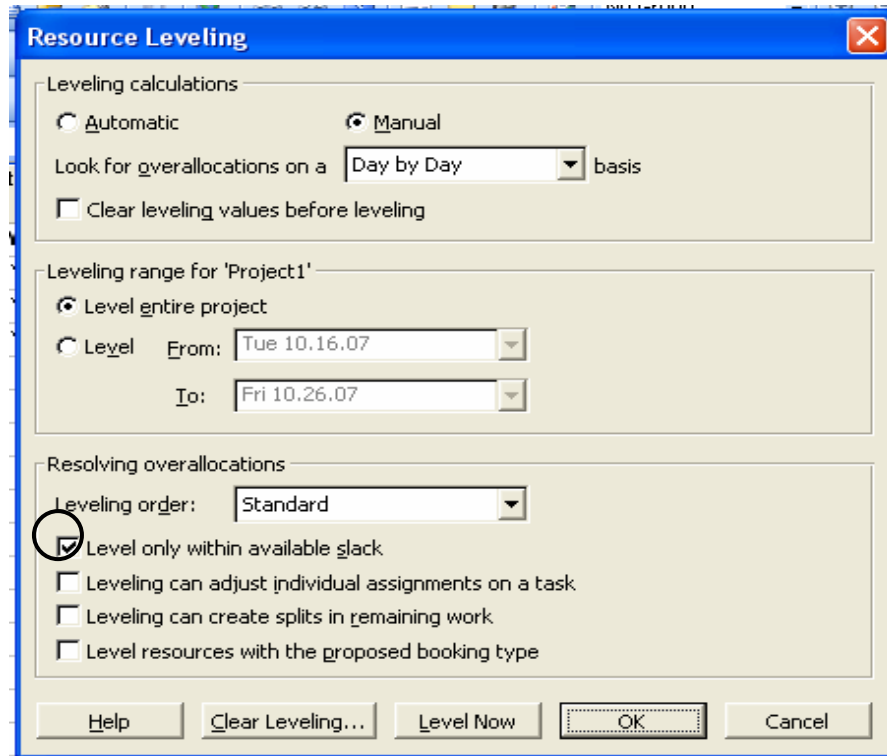
Resource Name	Type	Material Label	Initials	Group	Max. Units	Std. Rate
X	Work		X		1	2,00 YTL/hr
Y	Work		Y		1	2,00 YTL/hr

**RESOURCE SHEET** (Kaynak Sayfası) ekran görünümünde programın **X** kaynağı için uyarı verdiği görülmektedir.

Kaynak Seviyelendirme işlemiyle çakışma problemi çözülebilecek mi bakalım.



**TOOLS** (Araçlar) menüsünden Kaynak **LEVEL RESOURCES** (Seviyelendirme) seçeneği tıklanır ve Kaynak Seviyelendirme iletişim kutusu açılır.



Kaynak Seviyelendirme iletişim kutusu 3 kısımdan oluşmaktadır.

1. kısım Leveling Calculations (Seviyelendirme Hesaplamaları). Bu kısımda bulunan Otomatik ve Manüel seçenekleriyle yapılacak olan çizelgeleme işleminin zaman bazlı veya kaynak bazlı olması sağlanabilir.

**Zaman Bazlı Çizelgeleme:** Bu tip çizelgelemede proje bitiş tarihi sabittir önce faaliyet süreleri ve faaliyetler arası ilişkiler girilerek proje süresi hesaplanır ve bu süreye bağlı olarak gereken kaynaklar atanır.

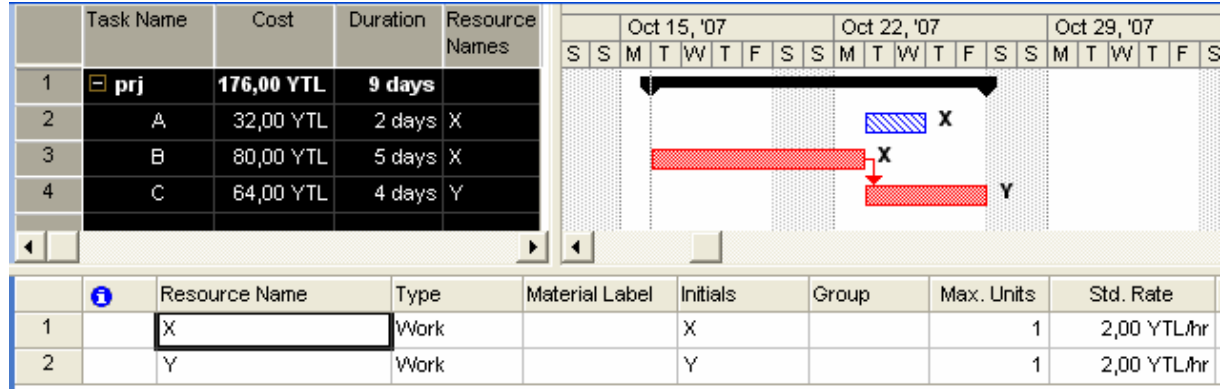
**Kaynak Bazlı Çizelgeleme:** Bu tip çizelgelemede projede görev yapacak olan kaynaklar sabittir ihtiyaca göre artırılmaz. Önce faaliyetler kaynaklara atanır ve daha sonra faaliyetler arası ilişkiler belirlenir.

Projeye başlarken otomatik seçeneği işaretlenirse program bize ilişkilendirme sırasında kaynak çakışmalarını gösterir ve düzeltilmesini ister. Manüel seçeneği işaretlenirse çakışmaları dikkate almadan hesaplamaları yapar ve hesaplamalardan sonra hangi kaynakların problemlili olduğunu gösterir.

2. Kısım Seviyelendirme işleminin tüm proje için veya belirli tarihler arasında yapılmasına imkân sağlar.

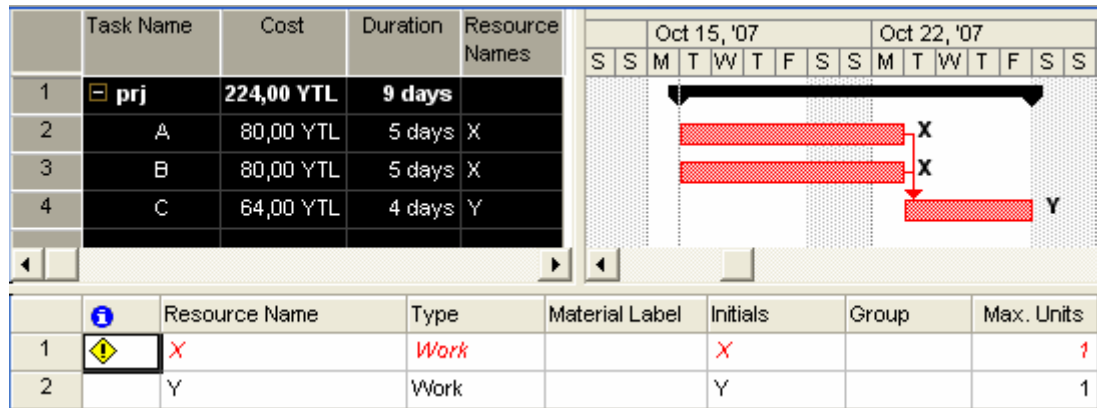
3. Kısımda ise en önemli seçenek ilk seçenek olan (**Level only within available slack**) Yalnızca kullanılabilir bolluk sınırları içinde seviyelendir seçeneğidir. Bu seçenek işaretlenmezse program kritik faaliyetleri de Seviyelendirme işlemine dâhil eder ve gerekli durumlarda kritik faaliyetleri de öteleyerek proje süresini uzatabilir.

Son olarak **LEVEL NOW** (Seviyelendir) düğmesi tıklanarak Seviyelendirme işlemi gerçekleştirilir.



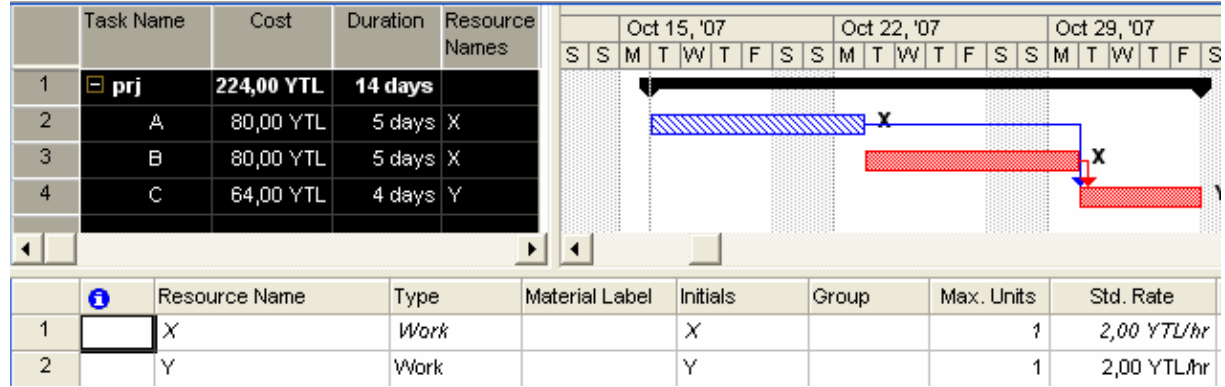
Yukarıdaki ekran görünümünde görüldüğü gibi proje toplam süresi ve proje maliyeti değişmeden **A** faaliyeti ötelenerek **X** kaynağının çakışması engellenmiştir.

## ÖRNEK 2



**A** faaliyetinin süresini 5 güne çıkarılarak **C** faaliyetinin de öncülü olarak tanımlanırsa tüm faaliyetlerin kritik olduğu yukarıdaki ekran görünümünde görülmektedir. Bu örnekte de paralel giden **A** ve **B** faaliyetlerine **X** kaynağının kullanıldığı ve çakışmaya neden olduğu görülmektedir. Çakışmanın giderilmesi için **X** kaynağının sayısının artırılması ( Çakışmanın giderilmesi için gereken kaynak miktarı (Resource Graph) ekranından görülebilir) veya faaliyetlerden biri ötelenerek paralelliğinin bozulması gerekmektedir.

Kritik faaliyetlerin de Seviyelendirme işlemine dahil edilmesi için **Level only within available slack** (Yalnızca kullanılabilir bolluk sınırları içinde seviyelendir) seçeneğinin işaretlenmemesi gerekmektedir.



Sonuç olarak ekran görünümünde de görüldüğü gibi **B** ve **C** faaliyetleri ötelenmiş Proje süresi 9 günden 14 güne çıkmış ve kaynak çakışması engellenmiştir.



## PROJE EKLEME (INSERT PROJECT)

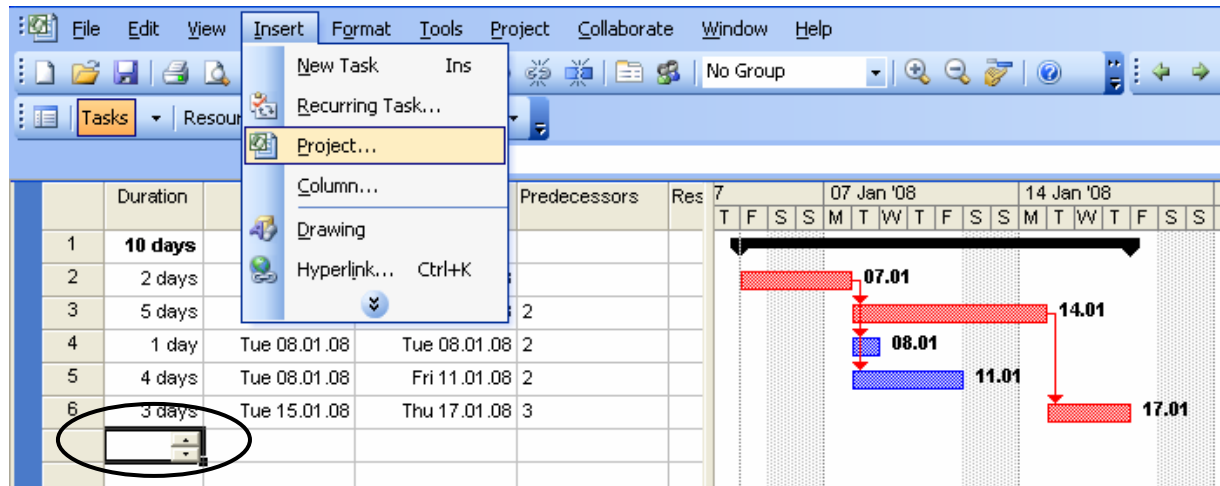
Kaynak, bütçe, işveren veya herhangi bir kısıt dolayısıyla başka bir projeye bağımlı olarak tanımlanan projelerde PROJE EKLEME özelliğini kullanabiliriz. Bu özellik sayesinde ilk projede gerçekleşen gecikme veya erken bitiş sonraki projeye otomatik olarak yansımaktadır.

PRJ 1					
	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors
1	PRJ 1	10 days	Fri 04.01.08	Thu 17.01.08	7
2	A	2 days	Fri 04.01.08	Mon 07.01.08	
3	B	5 days	Tue 08.01.08	Mon 14.01.08	2
4	C	1 day	Tue 08.01.08	Tue 08.01.08	2
5	D	4 days	Tue 08.01.08	Fri 11.01.08	2
6	E	3 days	Tue 15.01.08	Thu 17.01.08	3

PRJ 2					
	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors
1	PRJ 2	8 days	Fri 18.01.08	Tue 29.01.08	3
2	1	2 days	Fri 18.01.08	Mon 21.01.08	
3	2	4 days	Tue 22.01.08	Fri 25.01.08	2
4	3	5 days	Tue 22.01.08	Mon 28.01.08	2
5	4	2 days	Mon 28.01.08	Tue 29.01.08	3

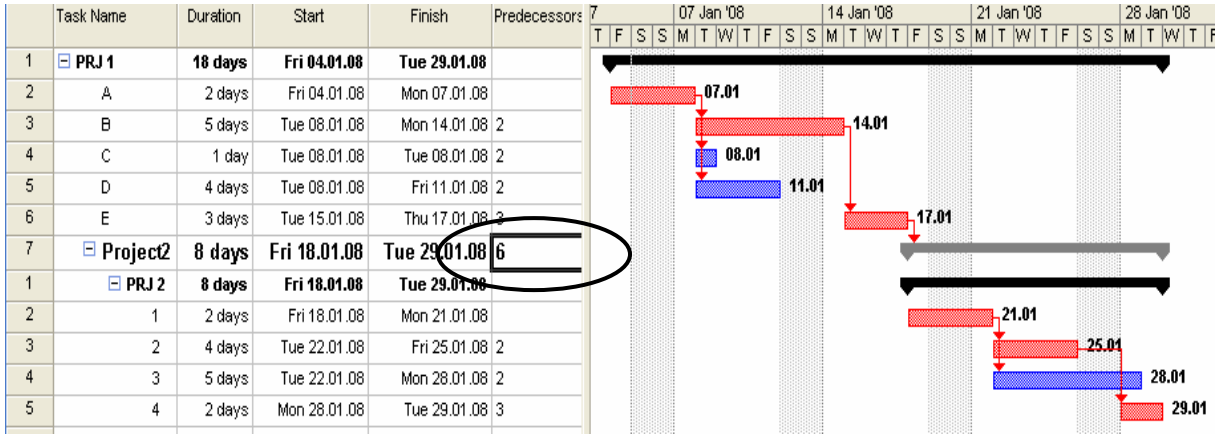
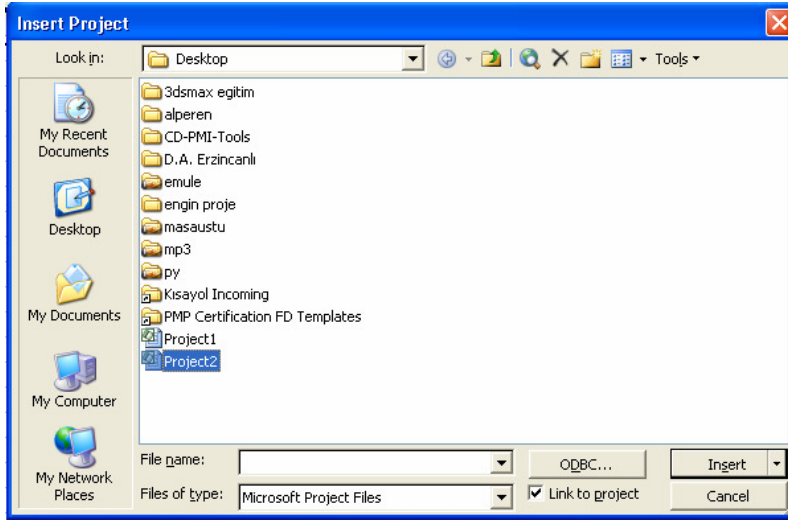
Örnekte PRJ1 Ve PRJ2 olarak iki ayrı proje incelenmektedir. PRJ2 projesinin başlayabilmesi için PRJ1 projesinin tamamlanması gerekmektedir.

PRJ1 projesi açık durumdayken **INSERT** menüsü tıklanır ve **PROJECT** seçeneği seçilir. Eklenmek istenen proje seçili olan hücreye eklenir. Bu sebepten dolayı hangi hücrenin seçili olduğuna dikkat edilmelidir.



Daha sonra açılan **INSERT PROJECT** iletişim kutusundan eklenmesi istenen proje seçilir ve **INSERT** düğmesine basılır.

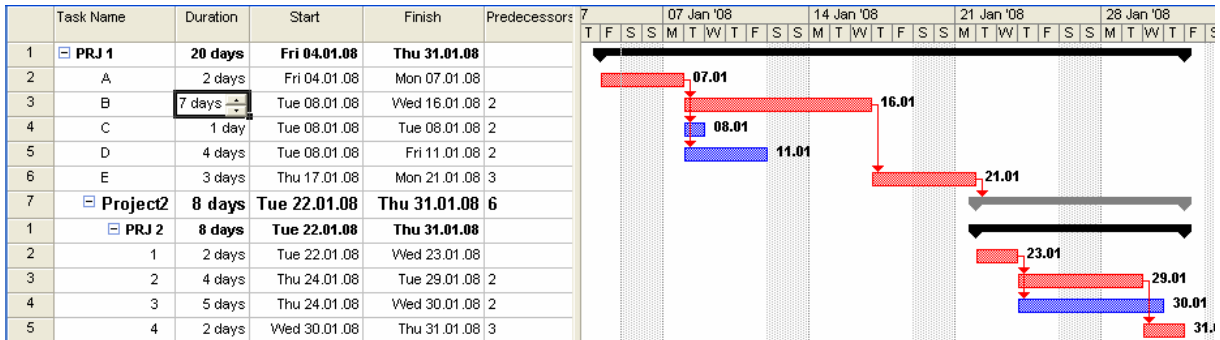




Ekleme işlemi bittikten sonra Eklenen projenin öncülü tanımlanarak işlem tamamlanır. Eklenen proje ilk projenin sonuna bağlanmak zorunda değildir daha önceki bir faaliyete de bağlanabilir.

Bundan sonra 1. projede gerçekleşecek olan herhangi bir değişim PRJ2 dosyasına da yansiyacaktır.

Örnek olarak PRJ1 projesine ait B faaliyeti süresi 5 günden 7 güne çıkartılırsa ayrı bir dosya olan PRJ2 projesinin başlangıç tarihinde 2 gün ertelenecektir aşağıdaki örnekte görülmektedir.



Şimdi PRJ2 klasörü açılarak tarihteki değişim incelenebilir. Başlangıç tarihi otomatik olarak 18 Ocaktan 22 Ocaęa yani iki iř günü ertelenmiştir. (Araya hafta sonu tatili girdiği için ertelenme daha fazla gözükmektedir.)

Task Name	Duration	Start	Finish	Predece	3	21 Jan '08	28 Jan '08	04 Feb
						T F S S	M T W T F S S	M T W T F S S
1 PRJ 2	8 days	Tue 22.01.08	Thu 31.01.08					
2	1	2 days	Tue 22.01.08	Wed 23.01.08				
3	2	4 days	Thu 24.01.08	Tue 29.01.08	2			
4	3	5 days	Thu 24.01.08	Wed 30.01.08	2			
5	4	2 days	Wed 30.01.08	Thu 31.01.08	3			

Şİ

GÖR

ERSİN

MANL

## KAYNAK PAYLAŞIMI (RESOURCE SHARING)

Firma bünyesinde bulunan kaynaklar (insan ve donanım) aynı anda yürütülen birden çok projeye atanıyorsa kaynakların zaman ve görev ayarlamaları proje yöneticisine problemler çıkartabilir. Proje ve kaynak sayısı arttıkça bir kaynağın aynı zamanda farklı projelere atanması veya uzun zaman boşa kalması gibi problemler yaşanabilir.

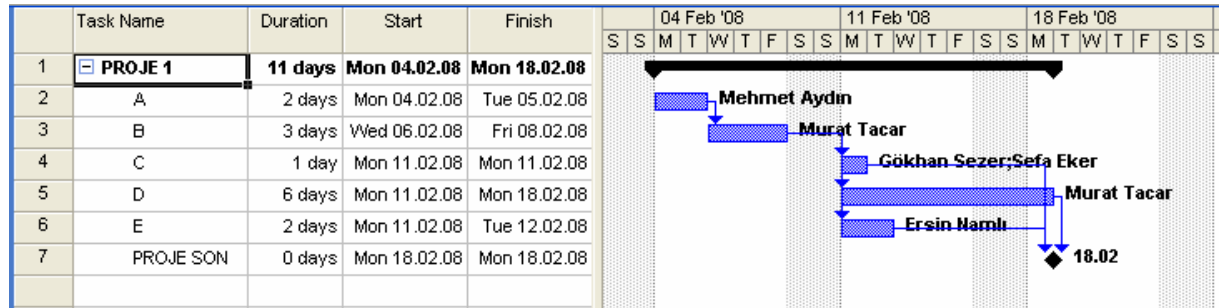
Bu tip bir problemin yaşanmaması ve kaynakların ve maliyetlerin verimli bir şekilde yönetilebilmesi için MS Project kaynak havuzu oluşturulabilmesi sağlamaktadır.

Kaynak havuzu ilk başta oluşturulup daha sonra başlayan projeler bu havuza bağlanabilir veya devam etmekte olan projelerin kaynakları tek bir havuzda toplanabilir ve daha sonra başlayacak olanlarda bu havuza bağlanabilir.

### ÖRNEK

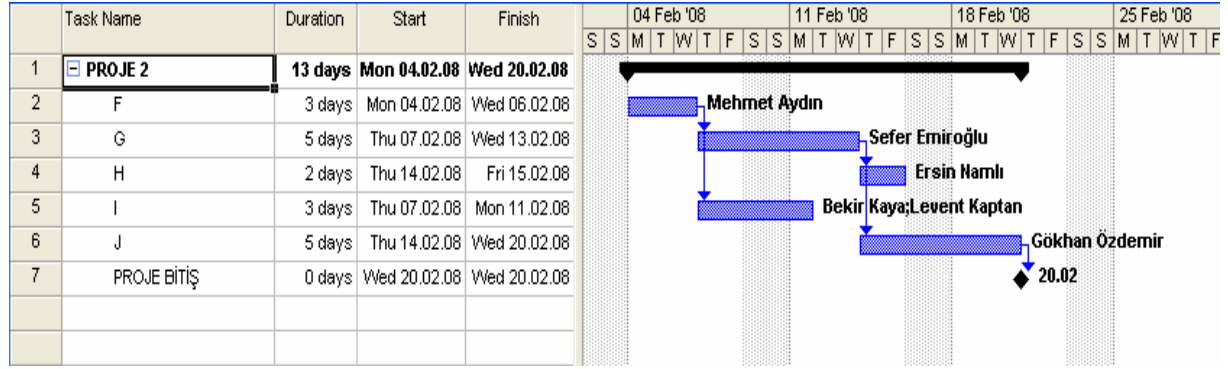
Aşağıdaki örnekte aynı zamanda devam etmekte olan ve ortak kaynakları kullanan bir firmaya ait iki farklı projenin tek bir havuzda toplanması incelenecektir.

Aşağıdaki şekilde Proje 1 ve Proje 1 de kullanılan kaynaklar görülmektedir.



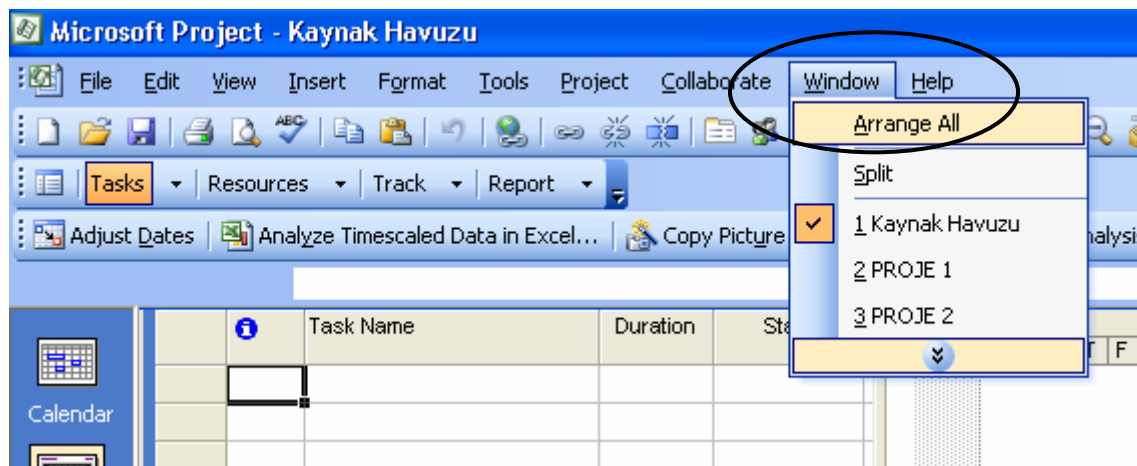
Resource Name	Initials	Group	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue At	Base Calendar
1 Mehmet Aydın	M	Proje Yön.	50,00 YTL/hr	0,00 YTL/hr	0,00 YTL	Prorated	Standard
2 Sefer Emiroğlu	S	İnş. Müh.	20,00 YTL/hr	0,00 YTL/hr	0,00 YTL	Prorated	Standard
3 Ersin Namlı	E	İnş. Müh.	20,00 YTL/hr	0,00 YTL/hr	0,00 YTL	Prorated	Standard
4 Gökhan Sezer	G	İnş. Müh.	20,00 YTL/hr	0,00 YTL/hr	0,00 YTL	Prorated	Standard
5 Sefa Eker	S	İnş. Müh.	20,00 YTL/hr	0,00 YTL/hr	0,00 YTL	Prorated	Standard
6 Murat Tacar	M	İnş. Müh.	20,00 YTL/hr	0,00 YTL/hr	0,00 YTL	Prorated	Standard

Aşağıdaki şekilde de Proje 2 ve Proje 2 de kullanılan kaynaklar görülmektedir.



Resource Name	Initials	Group	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue At	Base Calendar
1 Mehmet Aydın	M	Proje Yön.	50,00 TL/hr	0,00 TL/hr	0,00 TL	Prorated	Standard
2 Sefer Emiroğlu	S	İnş. Müh.	20,00 TL/hr	0,00 TL/hr	0,00 TL	Prorated	Standard
3 Ersin Namlı	E	İnş. Müh.	20,00 TL/hr	0,00 TL/hr	0,00 TL	Prorated	Standard
4 Bekir Kaya	B	Mimar	20,00 TL/hr	0,00 TL/hr	0,00 TL	Prorated	Standard
5 Gökhan Özdemir	G	End. Müh.	20,00 TL/hr	0,00 TL/hr	0,00 TL	Prorated	Standard
6 Levent Kaptan	L	End. Müh.	20,00 TL/hr	0,00 TL/hr	0,00 TL	Prorated	Standard

Yukarıda gösterilen iki proje aynı anda devam etmekte olan ve bazı faaliyetlerinde aynı kaynakları paylaşmak zorunda olan projelerdir. Şimdi kaynakları tek bir havuza toplanıp kaynak çakışmalarının yaşanıp yaşanmadığı ve hangi kaynağın hangi projede ne kadar çalıştığı görülebilir. Öncelikle yeni bir MS Project dosyası açılır bu dosyayı **Kaynak Havuzu** adıyla saklayabiliriz.



Kaynak Havuzu, Proje 1 ve Proje 2 dosyaları açık durumda iken Kaynak Havuzu dosyasında **WINDOW** (Pencere) menüsüne gelerek **ARRANGE ALL** (Tümünü Yerleştir) sekmesi tıklanır.



**Share Resources**

Resources for 'PROJE 2'

Use own resources

Use resources

From: Kaynak Havuzu

On conflict with: PROJE 1

Pool takes precedence

Sharer takes precedence

Help OK Cancel

**FROM** (Yer) listesinden Kaynak Havuzu seçeneği işaretlenir ve **OK** (Tamam) tıklanır ve ekran görünümü aşağıdaki şekli alır.

Kaynak Havuzu							PROJE 2				
	Resource Name	Type	Material Label	Initials	Group	Max		Resource Name	Initials	Group	Std. Rate
1	Mehmet Aydın	Work		M	Proje Yön.		1	Mehmet Aydın	M	Proje Yön.	50,00 TL/h
2	Sefer Emiroğlu	Work		S	İnş. Müh.		2	Sefer Emiroğlu	S	İnş. Müh.	20,00 TL/h
3	Ersin Namlı	Work		E	İnş. Müh.		3	Ersin Namlı	E	İnş. Müh.	20,00 TL/h
4	Bekir Kaya	Work		B	Mimar		4	Bekir Kaya	B	Mimar	20,00 TL/h
5	Gökhan Özdemir	Work		G	End. Müh.		5	Gökhan Özdemir	G	End. Müh.	20,00 TL/h
6	Levent Kaptan	Work		L	End. Müh.		6	Levent Kaptan	L	End. Müh.	20,00 TL/h
							<b>PROJE 1</b>				
								Resource Name	Initials	Group	Std. Rate
							1	Mehmet Aydın	M	Proje Yön.	50,00 YTL/hr
							2	Sefer Emiroğlu	S	İnş. Müh.	20,00 YTL/hr
							3	Ersin Namlı	E	İnş. Müh.	20,00 YTL/hr
							4	Gökhan Sezer	G	İnş. Müh.	20,00 YTL/hr
							5	Sefa Eker	S	İnş. Müh.	20,00 YTL/hr
							6	Murat Tacar	M	İnş. Müh.	20,00 YTL/hr

Daha sonra aynı işlemler Proje 1 içinde tekrarlanır. İşlemler bittikten sonra Kaynak Havuzu dosyası tamamlanmış olur.

Resource Name	Initials	Group	Std. Rate	Ovt. R
Mehmet Aydın	M	Proje Yön.	50,00 TL/hr	0,00
Sefer Emiroğlu	S	İnş. Müh.	20,00 TL/hr	0,00
Ersin Namlı	E	İnş. Müh.	20,00 TL/hr	0,00
Bekir Kaya	B	Mimar	20,00 TL/hr	0,00
Gökhan Özdemir	G	End. Müh.	20,00 TL/hr	0,00
Levent Kaptan	L	End. Müh.	20,00 TL/hr	0,00
Gökhan Sezer	G	İnş. Müh.	20,00 TL/hr	0,00
Sefa Eker	S	İnş. Müh.	20,00 TL/hr	0,00
Murat Tacar	M	İnş. Müh.	20,00 TL/hr	0,00

Resource Name	Initials	Group
Mehmet Aydın	M	Proje Yön.
Sefer Emiroğlu	S	İnş. Müh.
Ersin Namlı	E	İnş. Müh.
Bekir Kaya	B	Mimar
Gökhan Özdemir	G	End. Müh.
Levent Kaptan	L	End. Müh.
Gökhan Sezer	G	İnş. Müh.
Sefa Eker	S	İnş. Müh.
Murat Tacar	M	İnş. Müh.

Resource Name	Initials	Group	S
Mehmet Aydın	M	Proje Yön.	50
Sefer Emiroğlu	S	İnş. Müh.	20
Ersin Namlı	E	İnş. Müh.	20
Bekir Kaya	B	Mimar	20
Gökhan Özdemir	G	End. Müh.	20



Yukarıda ekran görünümünde de görüldüğü gibi Mehmet Aydın'ın aynı zamanda birden fazla projeye atandığı bu sebeple projelerden birinin gecikeceği anlaşılmıştır.

The screenshot displays the Microsoft Project software interface. The main window is titled 'Kaynak Havuzu' (Resource Pool) and shows a list of resources. Mehmet Aydın is highlighted in red, indicating he is over-allocated. The 'Work' column shows 40 hours for Mehmet Aydın, which is more than his 'Max units' of 1. The 'Details' pane shows a Gantt chart for the week of 04 Feb '08, with work bars for Mehmet Aydın in both PROJE 1 and PROJE 2. The 'Resource Usage' table at the bottom right shows the following data:

Project	ID	Task Name	Work	Leveling Delay	Delay	Start
PROJE 1	2	A	16h	0d	0d	Mon 04.0
PROJE 2	2	F	24h	0d	0d	Mon 04.0

Kaynak Havuzu dosyası üzerinde **VIEW** (Göster) menüsünden **RESOURCE USAGE** (Kaynak Kullanımı) tıklanır. Böylece projelerde görev alan kaynakların hangi faaliyetlerde görev aldığı, çalışma zamanları ve diğer bilgilere ulaşabiliriz. Daha detaylı bilgi için ise **WINDOW** (Pencere) menüsünden **SPLIT** (Böl) tıklanır ve bununla birlikte kaynak hangi faaliyette ve hangi projede ne zaman görev alıyor, maliyetler nelerdir gibi bilgilere ulaşılabilir.

Oluşturulan kaynak havuzuna yeni bir proje eklemek için Yeni bir MS Project dosyası açılır. **TOOLS** (Araçlar) menüsünden **RESOURCE SHARING** (Kaynak Paylaşımı) sekmesi ve **SHARE RESOURCE** (Kaynakları Paylaş) seçeneği tıklanır ve aşağıdaki **SHARE RESOURCE** (Kaynakları Paylaş) iletişim kutusu ekrana gelir. Açılan iletişim kutusunda kaynakları kullanılmak istenen dosya seçilir ve **OK** (Tamam) tıklanır.