PPP FİNANSMAN KAYNAKLARI

- IFC
- MIGA
- EBRD
- IBRD
- EIB
- IPA'lar
- Özel Bankalar
- Diğer Kalkınma Bankaları

İller Bankasının Kurumsal Kapasitesinin Güçlendirilmesi için Teknik Yardım Projesi



Technical Assistance for Strengthening the Institutional Capacity of Iller Bank

PPP'LER İÇİN FİNANSAL SEÇENEKLER

KURUM	KAMU	ÖZEL	FAALİYET BÖLGESİ
EBRD	✓	✓	Doğu Avrupa ,Orta Asya ve Türkiye
IBRD	✓	-	Orta Gelir Grubundaki Ülkeler
IDA	✓	-	Düşük Gelir Grubundaki ülkeler
IFC	-	✓	Gelişmekte Olan Ülkelerde
NIB	✓	✓	Orta,Doğu Avrupa, Orta Asya ve Baltık Ülkeleri

PPP'LER İÇİN FİNANSAL KAYNAKLAR

KURUM	KREDİ	GARANTİ	SERMAYE	HİBE
EBRD	✓	✓	✓	✓
IBRD	✓	✓	✓	-
IDA	✓	✓	✓	✓
IFC	✓	✓	✓	-
NIB	✓	✓	-	-

EŞ FİNANSMAN KOŞULLARI

KURUM	EŞ FİNANSMAN KOŞULLARI
EBRD	Özel sektörde toplam yatırımın maksimum %35, kamuda maksimum %70'ne kadar finanse eder
IBRD	Projeyi destekleyen kamu kurumundan beklenir
IDA	Projeyi destekleyen kamu kurumundan beklenir
IFC	Yeni projelerde %25, genişleme yatırımlarında %50'ye kadar finanse eder. Proje gerçekleştirecek taraftan en az %20 sermaye koyması beklenir.
NIB	Projenin toplam %50'sine kadar finanse eder. Co-finance edilen projelere öncelik verilir.

GARANTİ/KREDİ KOŞULLARI

KURUM	GARANTİ	FAİZ ORANI (*)	ÖDEMESİZ SÜRE	VADE
EBRD	✓	LIBOR+%,EURIBOR+%	3 Yıldan Az	5-10 Yıl
IBRD	✓	LIBOR+%0,5-%0,75	3-5 Yıl	12-15 Yıl
IDA	✓	1%	10 Yıl	35-40 Yıl
IFC	-	LIBOR+%0,9-%4	1-12 Yıl	3-15 Yıl
NIB	✓ (**)	Piyasa+%0,2-%0,5	5-8 Yıl	20 Yıla kadar

- (*) Proje,ülke riski ve taahhüt komisyonu eklenecek
- (**) Çok özel durumlarda garanti istenmeyebilir.

IPA (INVESTMENT PROMOTION AGENCY)



- http://www.waipa.org
- http://waipa.org/inv_organizations.htm
- http://www.ipanet.net

AB'DEKİ P3'LER VE YASAL DURUM

ÜYE ÜLKELER	PPP BİRİMİ	PPP YASASI	YENİ ÜYELER	PPP BİRİMİ	PPP YASASI
Almanya	▲□▲	■■	Çek Cumhuriyeti	▲□▲	■■
Avusturya	▲□▲ □▲	-	Estonya	▲	-
Belçika	▲	■	Güney Kıbrıs	-	-
Danimarka	▲□▲	-	Letonya	-	-
Fransa	▲	■■	Litvanya	▲□▲	■
Finlandiya	▲□▲ □▲	-	Macaristan	▲□▲	■□□
İngiltere	▲□▲ □▲	-	Malta	▲	-
İrlanda	▲□▲ □▲	-	Polonya	▲□▲	■■
İspanya	-	■■	Slovakya	-	-
İsveç	-	-	Slovenya	-	-
İtalya	▲□▲	■	Bulgaristan	▲	■
Lüksemburg	-	-	Romanya	▲	■■
Norveç	▲	-	Türkiye	-	■■■
Portekiz	▲□▲	■■			



AB'DE P3 UYGULANAN SEKTÖRLER

ÜYE ÜLKELER	Havaalanı	Savunma	Konut	Sağlık	Bilişim	Liman	Hapishane	Tren Yolu	Hafif Metro	Otoyol	Okul	Spor Tesisi	Su & Atıksu
Almanya	○	◗		○	🕒		🕒	◗	◗	◗	◗		
Avusturya	○			🕒	○		○	🕒		🕒	○		○
Belçika	🕒	○	🕒					○	○	🕒	○		🕒
Danimarka						🕒	○	🕒		🕒	🕒	🕒	
Fransa	🕒	○		🕒		🕒	🕒	🕒	●	●	○		●
Finlandiya		○		🕒						🕒	🕒		○
Hollanda													
İngiltere	●	●	●	●	●		●		●	●	●	●	●
İrlanda			🕒	🕒					🕒	🕒	◗		🕒
İspanya	○			🕒		●			🕒	●	○	○	◗
İsveç		○		○				○	◗	○			
İtalya	🕒		○	◗		🕒	○		◗	🕒		🕒	🕒
Lüksemburg	○				🕒								
Norveç		○		🕒			○	○		◗	🕒		
Portekiz	○		○	🕒	🕒	○	○	○	◗	●	○		◗
Yunanistan	●									◗		◗	

○ Çalışmalar Sürüyor

🕒 İhale Aşaması

◗ İhale Edilmiş Projeler Var

◔ Bitmiş Çok Sayıda Proje Var

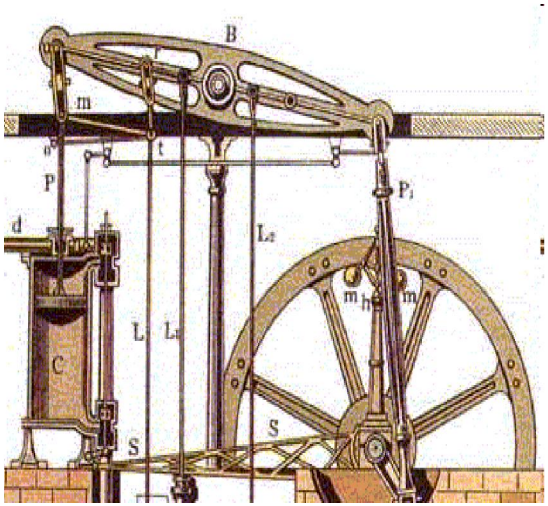
● İşletmede Olan Projeler

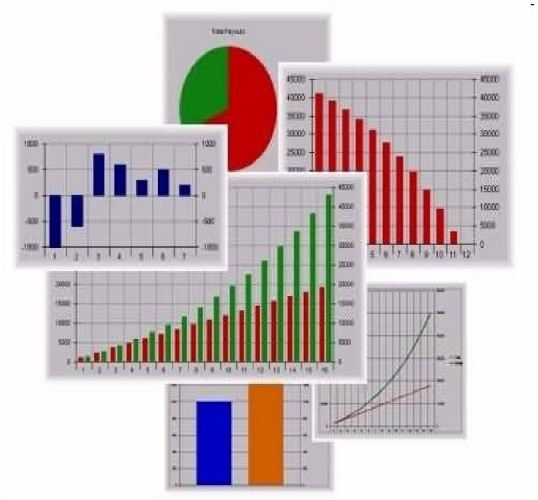
P3'LERİN FİNANSAL BOYUTU











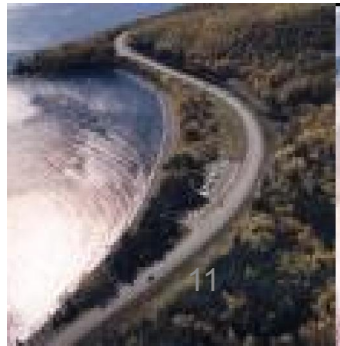
Girdiler **Model** **Çıktı**

FAYDA-MALİYET ANALİZİ

- Projenin yatırım dönemi ve ekonomik ömrü süresince ortaya çıkan fayda ve maliyetlerin bir referans yılına, genellikle yatırımın başlangıç yılı, indirgenerek karşılaştırılması esasına dayanan bu yönteme genel olarak **"fayda-maliyet analizi" denilmektedir.**

FIRSAT MALİYETİ

- Yatırımınızı alternatif olacak bir seçenekle değerlendirmeniz halinde elde edeceğiniz getiridir.
- Yatırımların değerlendirilmesinde fırsat maliyeti olarak alınan değer genelde banka yada hazine bonosu faizleridir.
- Fırsat maliyetinin dışında hangi etmenler paranın maliyetini etkiler?



FİZİBİLİTE? NİÇİN NAKİT?

- Gelir tablosunda belirtilen kar/zarar rakamı önemli bir göstergedir.
- Bununla beraber yeterli nakit olmaksızın, kar tek başına borçlarınızı,giderleri ödemeye yetmez.
- Faiz ve borç ödemeleri,makine,ekipman alımı veya genişleme yatırımları yeterli nakit olmaksızın gerçekleştirilemez.
- Projede faaliyetlerden elde ettiği nakit faaliyet nakit akışı olarak adlandırılır ve bu projenin devamı açısından önemlidir.

P3 FİNANSAL DEĞERLEME YÖNTEMLERİ

- NBD(Net Bugünkü Değer)(NPV)
- İVO(İç Verim Oranı) (IRR)
- EVO(Ekonomik Verim Oranı)(ERR)





NPV(NBD)

- ✓ NBD projenin sağladığı nakit akışlarını kullanır
- ✓ NBD nakit akışlarını zamana uygun olarak iskonto eder ve değerlendirir.
- ✓ Herhangi bir projenin yada yatırımın kabul edilmesi için gerek şart NBD>0 olmasıdır.
- ✓ Birden fazla proje için ise seçim kriteri en yüksek NBD değerini sağlayan projenin, yatırımın seçilmesidir.
- ✓ Projeden elde edilen gelirlerin iskonto oranında değerlendirileceğini varsayar.

IRR (İVO) KURALI

- İVO: Projenin gelir ve giderlerini belirli bir iskonto oranında eşitleyen rakamdır. Bu iskonto oranı nasıl belirlenir???
- Yatırımları İçin Kabul Kriteri Nedir?
  - Eğer İVO koşul olarak verilen oranın üzerindeyse proje kabul edilir.
- Sıralama Kriteri Nedir?
  - Yatırımlar arasında en fazla İVO'su olan kabul edilir
- Yeniden Yatırım Kabulü Nedir?
  - Gelecekteki nakit akışları İVO değerinde yatırıma dönüştürelecektir.
- Dezavantajları:
  - Aynı yatırımda birden fazla İVO olabilir. Neden???
  - Birbirine ikame eden yatırımlarda seçim problemi yaratabilir.

NPV ÖRNEK

Yapılması düşünülen projenin nakit akışları aşağıdaki gibidir ve iskonto oranı %10'dur. Bu yatırımı önerir misiniz? Sorulması gereken sorular nelerdir?Neden?

YIL	0	1	2	3
Nakit Akışı	-600	200	200	500

IRR ÖRNEK

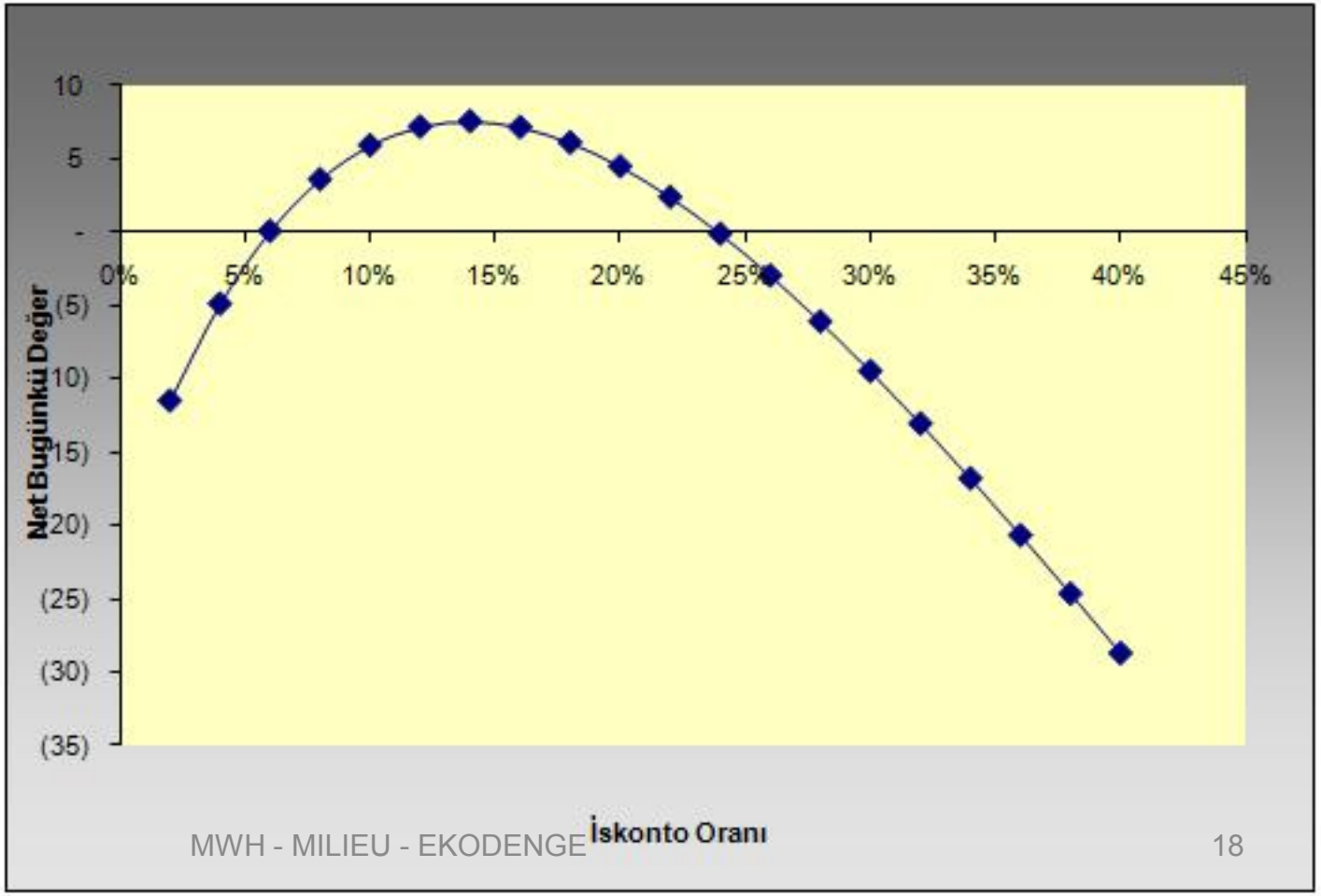
- Yapılması düşünülen projenin nakit akışları aşağıdaki gibidir ve iskonto oranı %6dır. Bu yatırımın IRR'si nedir? Bu yatırımı yapmalı mıyız?Neden?

YIL	0	1	2	3	4
Nakit Akışı(TL)	-400	350	350	250	-570

IRR ORNEK

Yıl	0	1	2	3	4
Net Nakit Akışı	(400)	350	350	250	(570)

İskonto Oranı	NPV
2%	(11)
4%	(5)
6%	0
8%	4
10%	6
12%	7
14%	8
16%	7
18%	6
20%	5
22%	2
24%	(0)
26%	(3)
28%	(6)
30%	(9)
32%	(13)
34%	(17)
36%	(21)
38%	(25)
40%	(29)



IRR VE NPV ÖRNEK

- Birbirini ikame edebilecek farklı ölçekteki “A" ve “B" su projelerinin yatırım ve nakit giriş verileri aşağıdaki tabloda özetlenmiştir?

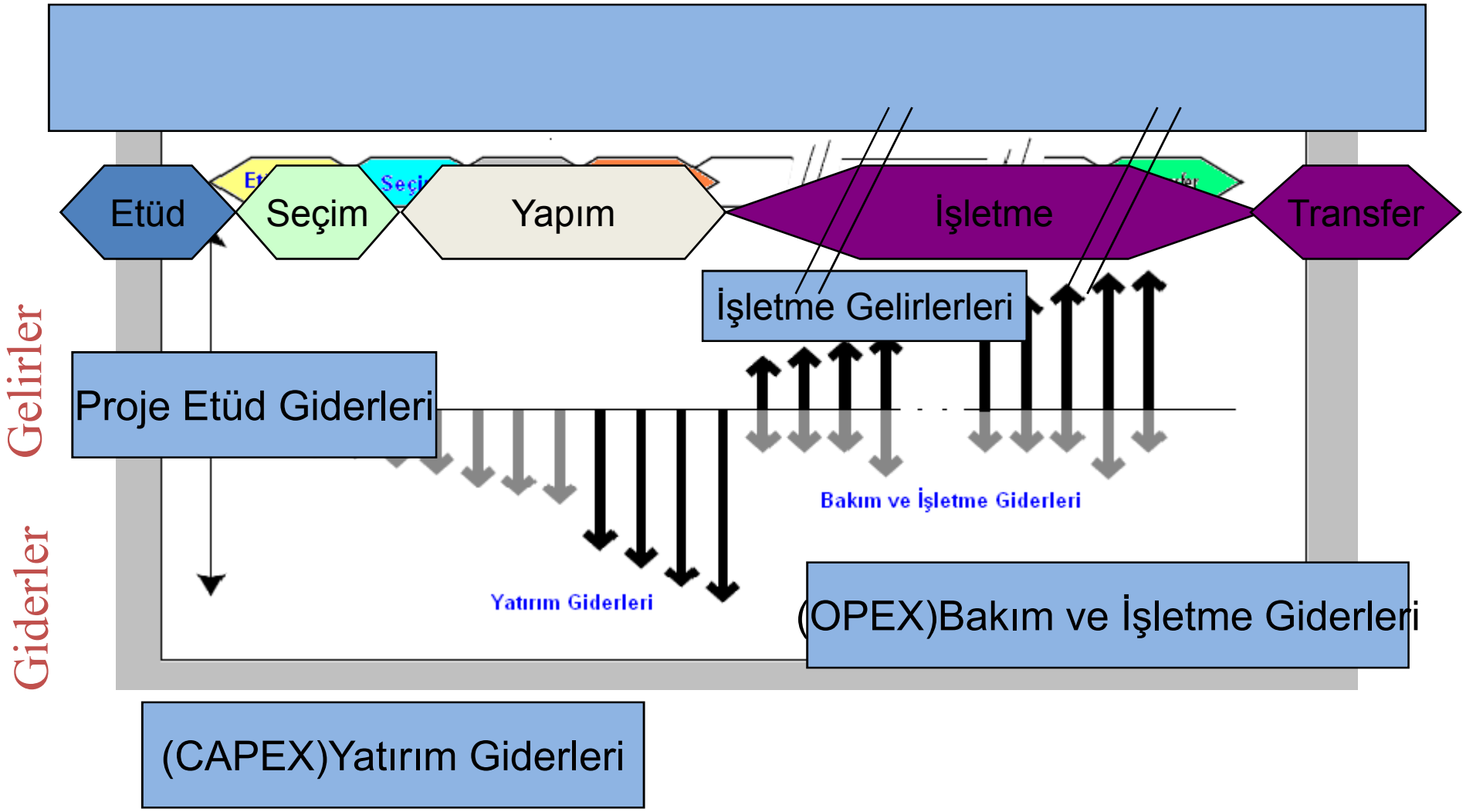
YIL	0	1	2	IRR	NPV
“A” Projesi (TL)	-20,000	15,000	14,300	%30	5,455
“B” Projesi (TL)	-10,000	5,000	12,600	%40	4,959
Fark (“A”-”B”)	-10,000	10,000	1,700	%15	496

İstenen getiri oranı %10 ve bütçedeki para 20,000 TL ise hangi projeyi tercih etmeliyiz?

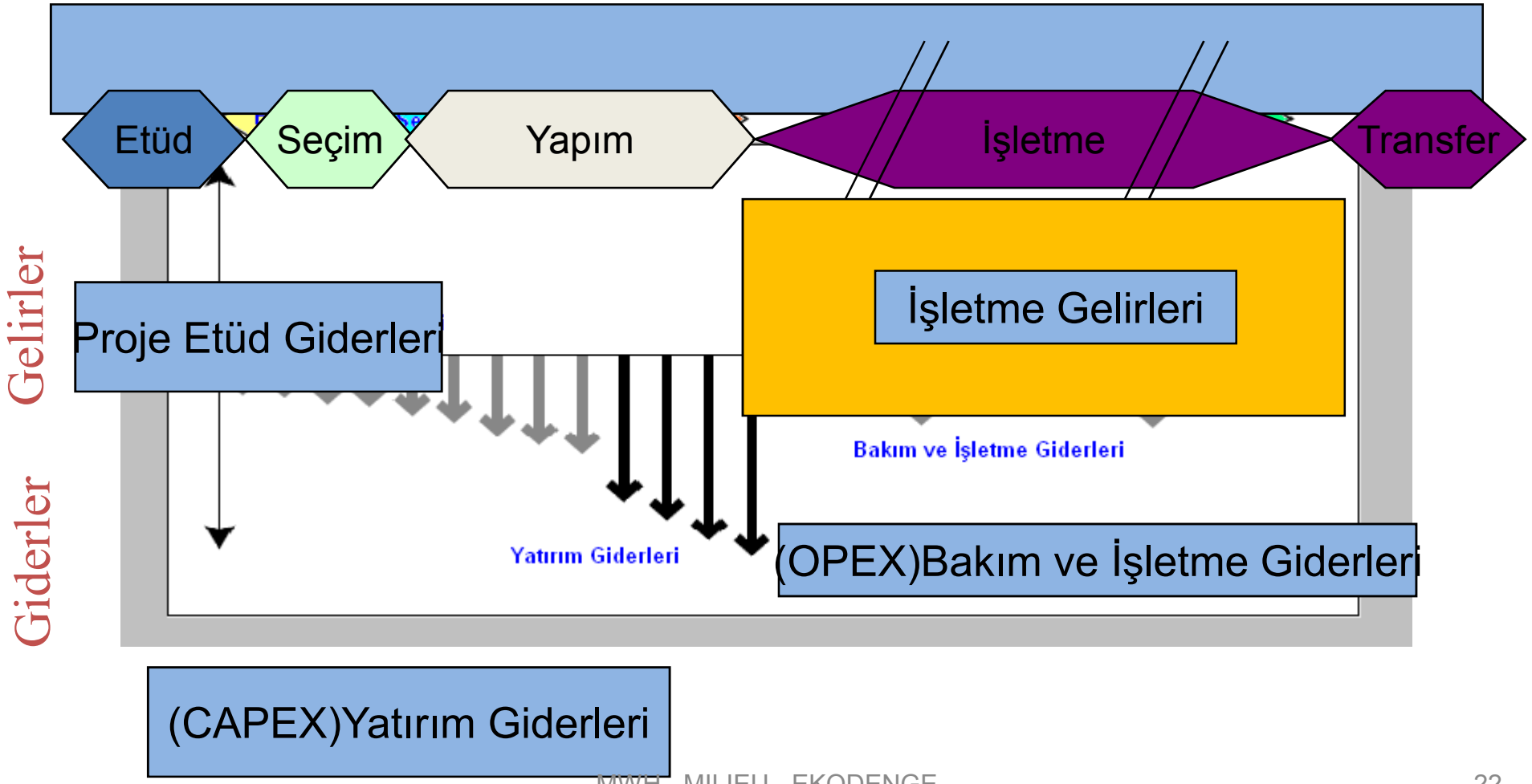
BORÇ SERVİSİ KARŞILAMA ORANI

- Borç servisi, projeden elde edilen gelirlerin proje finansman kaynağının faiz ve ana para ödemelerine oranıdır.
- Proje borç ödeme servisi oranının tüm proje boyunca değeri 1.3-1.5'in üzerinde olması arzu edilir.Hangi yıldaki??
- Dünya Bankası,UNDP(United Nations Development Program) gibi uluslararası kurumlarca verilen kredilerde bu oran toplumsal yararlar göz önüne alınarak 1.2'lere düşmektedir.

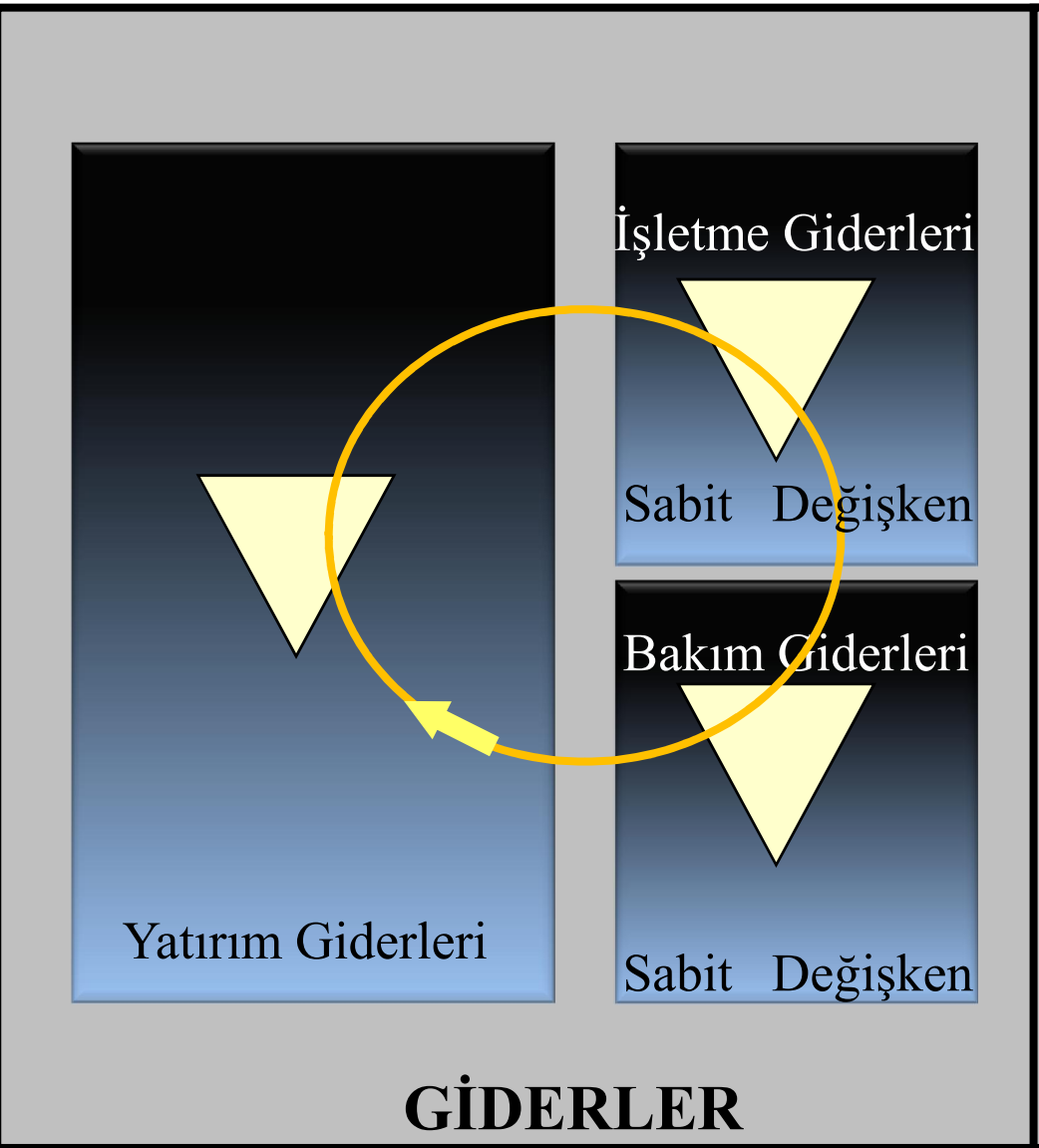
KULLANICI ÖDEMELİ

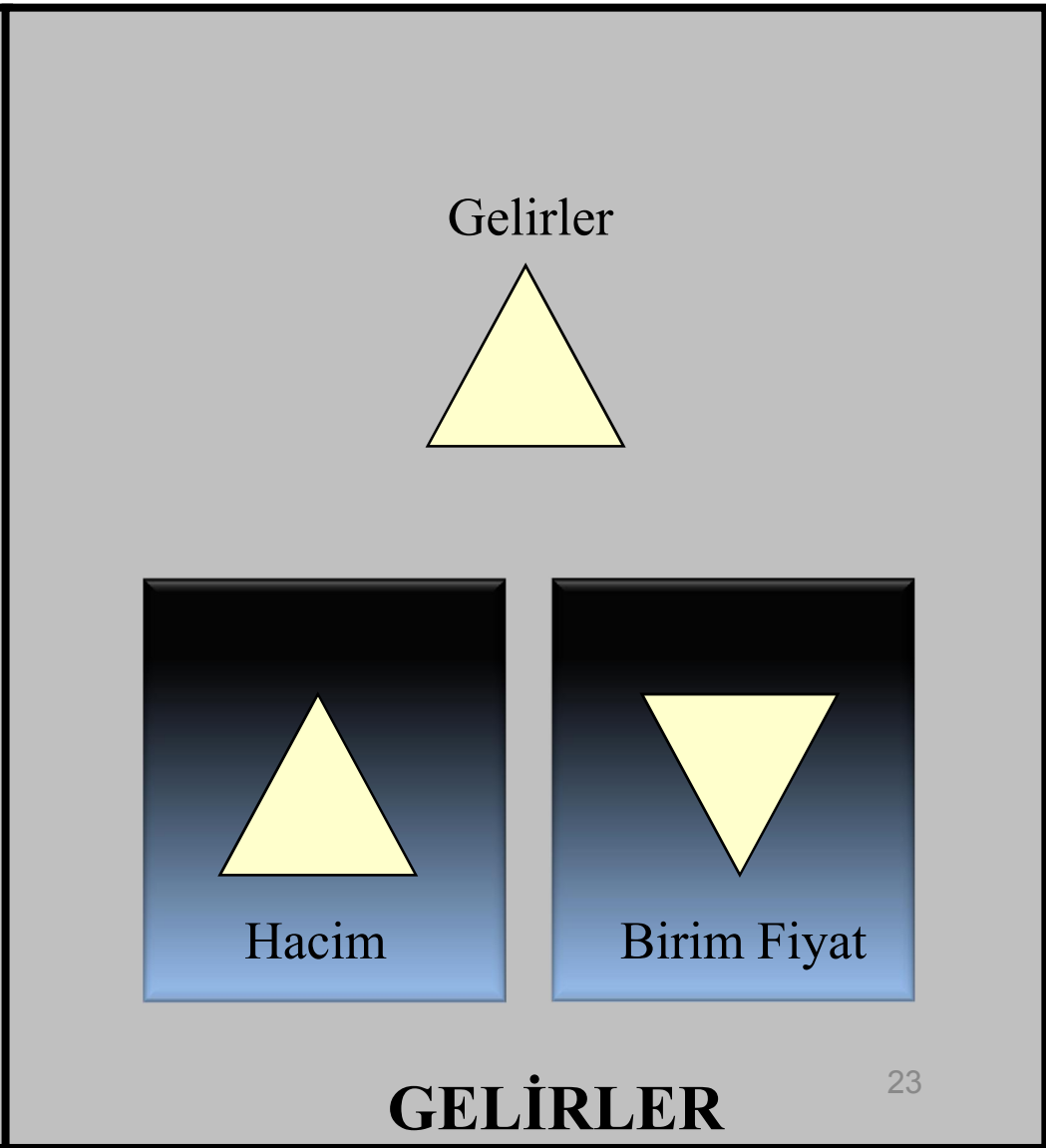


ÜNİTER ÖDEMELİ



GELİR-GİDER İLİŞKİSİ





PPP'LER VE RISKLER

Politik Riskler
Politik Desteğin azalması/çekilmesi riski
Vergi riski
Kamulaştırma riski
Satışa Zorlama riski
Sözleşmenin İptali riski
İhracat/ithalat kısıtlamaları riski
Sözleşmenin yenilenmemesi yada onaylanmaması
Ülke Ticari Riski
Konvertibilite riski
FX risk
Develüasyon riski
Enflasyon riski
Faiz riski
Ülke Yasal Riski
Kanun ve düzenlemelerde değişiklik riski
Yasal uygulama riski
Oluşabilecek zararlarda,ödemelerde gecikme riski

PPP'LER VE RISKLER

Yapım Öncesi Riskler
İhale riski
Planlamada gecikme riski
Onayların alınmasındaki riskler
Yapım ve Tamamlanma Riski
Gecikme riski
Maliyetlerin artış riski
Tamamlama riski
Force Majeure riski (acts of God)
İşletme Riski
Alt yapı riski
Teknik risk
Talep risk
Tedarik riski
Maliyet Eskalasyon riski
Şantiyede meydana gelecek hasar ve zarar riski

RİSKLER VE PAYLAŞIMI ÖRNEKLERİ

Kategori	Risk	Kamu	Ortak	Özel
Proje Yeri	Yer Seçimi	✓		
	Saha Koşulları			✓
	Gerekli Onayların Alınması		✓	
Dizayn & Yapım	Dizayn			✓
	Proje Kapsamında Değişiklik	✓		
	Maliyetler ve Proje Uygulama			✓
	Çevresel Faktörler			✓
Finansal	Finansman Yetersizliği		✓	
	Enflasyon		✓	
	Vergisel Değişiklikler			✓

RİSKLER VE PAYLAŞIMI ÖRNEKLERİ

Kategori	Risk	Kamu	Ortak	Özel
Diğer Riskler	Yasal Değişiklikler		✓	
	Force Majeure		✓	
İşletme ve Bakım	İşlerlik			✓
	Bakım Giderleri			✓
	İşletmede Kesintisiz Hizmet			✓
	Hizmet Kapsamında Değişim	✓		
	Hacim		(✓)	
	Teknolojik İşlerlik		(✓)	

RİSKLERİN PAYLAŞIMI



KAMU-ÖZEL RİSK PAYLAŞIMI

Kamu



Özel

Operation&Maintenance Contract

Design,Build

Design,Build,Maintain

Design,Build,Operate

Build,Lease,Operate,Transfer

Build,Transfer,Operate

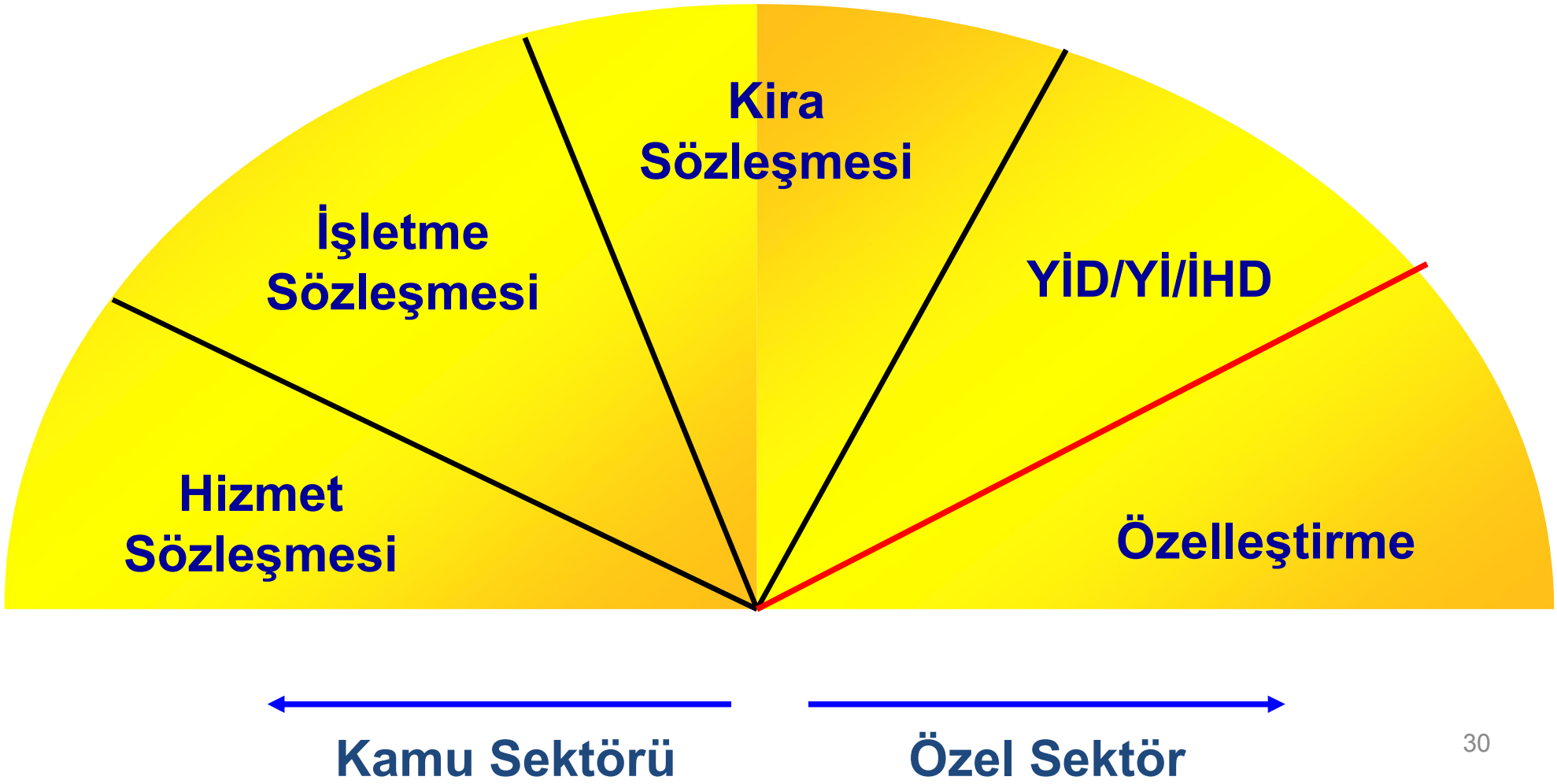
Build,Own,Transfer

Build,Own,Operate,Transfer

Build,Own,Operate

Buy,Build,Operate

P3 METOTLARI VE RİSKLER



KONTRATLAR

- İnşaat Sözleşmeleri
- İşletme Sözleşmeleri
- Bakım Sözleşmeleri
- Tedarik Sözleşmeleri
- Satış Sözleşmeleri
- SPV Sözleşmeleri
- Kredi Sözleşmeleri
- Escrow Account Anlaşması
- Sigorta Sözleşmeleri
- Lisanslar,izinler,kararlar





ESCROW ACCOUNT

- Emanet hesabı olarak da anılır. Kredi veren kuruluşun, kredi verdiği kurumdan projeden elde ettiği gelirleri direkt olarak bu hesaba aktarması esasına dayanır.
- Bu hesapta, projeden elde edilen gelirler öncelikle işletmenin sürdürülebilirliğinin sağlanması için öncelik sırası vardır:
  - İşletme giderleri
  - Borç servisi ödemeleri(ana para ve faiz)
  - Yedekler hesabı
  - Büyük bakım ve onarım giderleri

ESCROW ACCOUNT ÖRNEK

- Kar –zarar tablosu örneğinde verilen bir su projesinin değerleri aşağıdaki tabloda özetlenmiştir:

	Tutar(000 $)
Satış Gelirleri (*)	1,000
İşletme Giderleri	700
Amortisman	100
Brüt Kar	200
Vergi (%20)	40
Net Kar	160

- Alınan kredinin anapara ve faiz ödemelerinin toplamı 100,000 $'dır.
- Bakım,onarım ve yedekler hesabına ne kadar tutar kalacaktır ?Net kar tutarının anapara ve faiz ödemelerini karşılamaması durumunda neler yapılabilir?

ÖDENEBİLİRLİK

- Ödenebilirlik özellikle su,atık su ve arıtma P3 projelerinde başarı ya da başarısızlığın temel faktörlerinden birisidir.
- Ödenebilirlik için en çok kullanılan yöntem: Hane Halkı Gelir Analizi
- Diğer yöntemler :
- A. Su tarifelerinin uluslararası değerler ile karşılaştırılması
- B. Diğer hane halkı gider kalemleri fiyatları ile karşılaştırma
- C. “Willingness to pay (ödeme isteği)”

ÖDENEBİLİRLİK

- Household Disposable Income Analyis (Hane Halkı Gelir Analizi) yönteminde:
- En düşük beşli gelir grubunda yer alan kişilerin gelirlerinin %3'ünden fazla olmamalıdır.
- Ya da medyan gelir grubunda yer alan kişilerin gelirlerinin %1-1.5'inden fazla olmamalıdır.
- Bu oranlar ülkelerin gelişmişliklerine göre farklılık gösterir.
- Gelişmiş ülkelerde bu oranlar %3-%7 arasında değişmektedir.

ÖDENEBİLİRLİK ÖRNEK

	Türkiye	Amasya
Yıllık Hane Halkı Geliri	7,031 €	5,010 €
Ortalama Hane Halkı	4.39 kişi	4.52 kişi
Yıllık Kişi Başı Gelir	1,602 €	1,106 €

	Kişi Başı Gelir (€)	Gelirin %'si	Su Tüketimi (m3)	Su Fiyat (€/m3)
1. %20	332	?	?	?
2.%20	592	?	?	?
3. %20	843	?	?	?
4. %20	1,217	?	?	?
5. %20	2,566	?	?	?

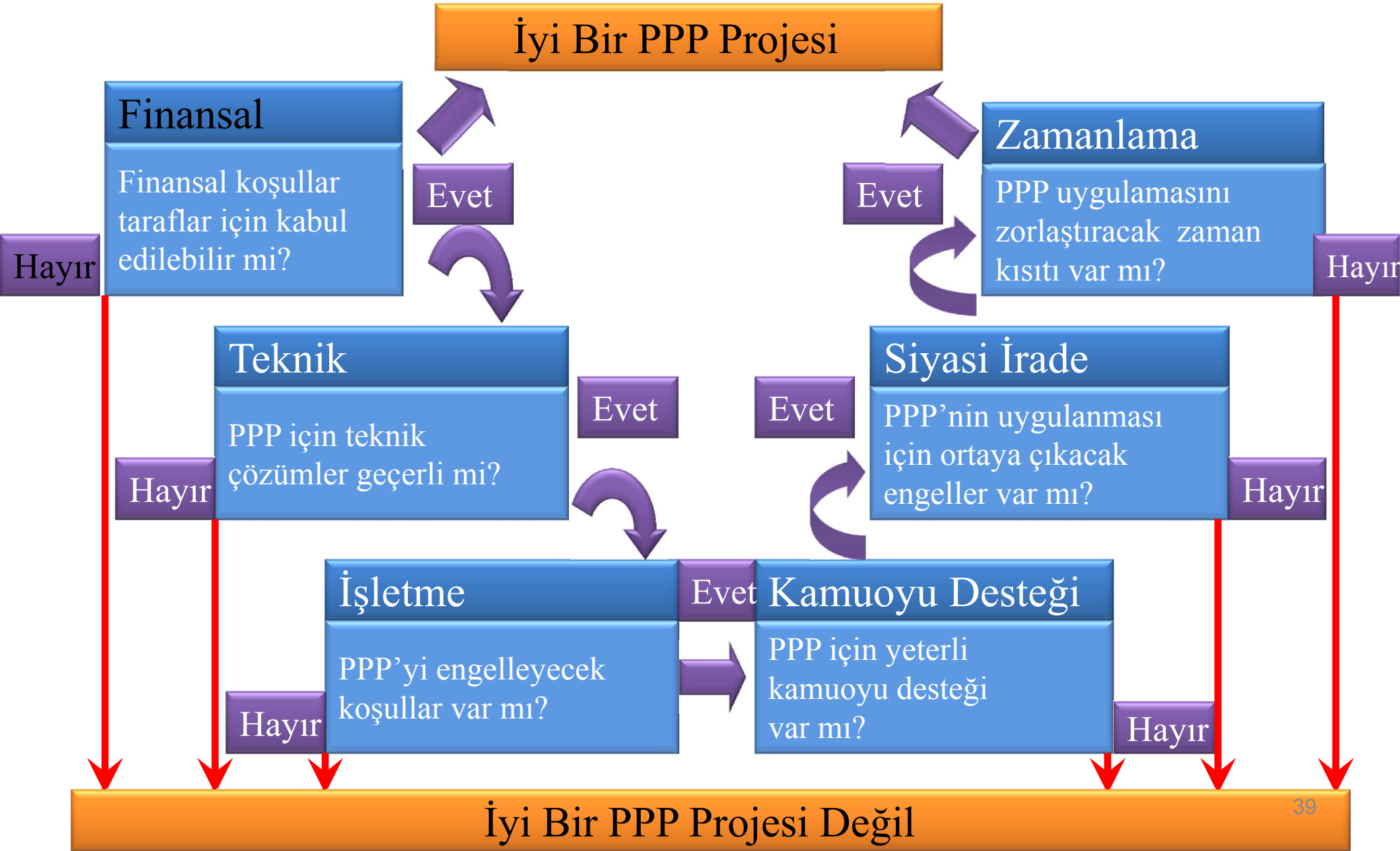
DUYARLILIK ANALİZİ

- Duyarlılık analizi su projelerinde gelir ve gelir kalemlerinin NPV'yi ne kadar etkilediklerinin bir göstergesidir.
- İki tür değerleme yöntemi vardır:
  - Statik:Değerleme için seçilen parametrelerden birinin değişken diğerlerinin sabit tutulması ile yapılır.
  - Dinamik:Projeyi etkileyen tüm parametrelerin aynı anda değiştirilmesi ile yapılır.
- Her iki yöntemde de parametre(ler) in NPV'ye göre etkileşimleri ölçülür.
- En çok değişkenlik gösteren faktörlerin yeniden incelenmesinde ve gözden geçirilmesinde gereklidir.

DUYARLILIK ANALİZİ ÖRNEK

NPV Değişim %	NPV	Enerji	Personel	Polielektrolit	Çamur Uzk	Bakım Onarım
5%	-778,400	-1.4%	-4.4%	-13.6%	-40.9%	-2.3%
3%	-794,787	-0.8%	-2.6%	-8.2%	-24.5%	-1.4%
2%	-802,981	-0.6%	-1.8%	-5.5%	-16.4%	-0.9%
1%	-811,174	-0.3%	-0.9%	-2.7%	-8.2%	-0.5%
0%	**-819,368**					
-1%	-827,562	0.3%	0.9%	2.7%	8.2%	0.5%
-2%	-835,755	0.6%	1.8%	5.5%	16.4%	0.9%
-3%	-843,949	0.8%	2.6%	8.2%	24.5%	1.4%
-5%	-860,336	1.4%	4.4%	13.6%	40.9%	2.3%

BAŞARILI BİR PPP İÇİN CHECK LIST



CASE STUDY

COCHABAMBA AGUAS DEL TUNARI

COCHABAMBA,BOLIVIA

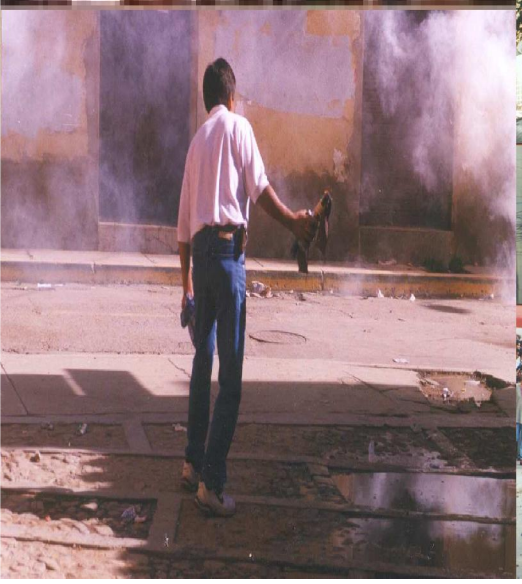
















http://www.xs4all.nl/%7Earenaria/water/Cochabamba%20pictures.html