

172230

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ULUSLARARASI PROJELERE FİNANSMAN SAĞLAYAN
FONLAR VE OYUN TEOREMİ BAZINDA İHALE
BEDELİNİN ÖNGÖRÜSÜNE DAİR YAKLAŞIM**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
nş. Müh. Tamer TOKER
5001001713**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 14 Aralık 2005
Tezin Savunulduğu Tarih : 3 Şubat 2006**

Tez Danışmanı : Yrd.Doç.Dr. Uğur MÜNGEN

Diğer Jüri Üyeleri : Yrd.Doç.Dr. Oktay TAŞ

Dr. Murat KURUOĞLU

01.03.06

01.03.06

OCAK 2006

İÇİNDEKİLER

TABLO LİSTESİ	vi
ŞEKİL LİSTESİ	vii
ÖZET	viii
SUMMARY	x
1. GİRİŞ.....	1
2. ULUSLARARASI FON SAĞLAYAN BANKA VE PROGRAMLAR	
2.1 Dünya Bankası Grubu.....	2
2.1.1 Dünya Bankası Ne Yapar	4
2.1.2 Dünya Bankası Grubunu Kim Yönetir?.....	4
2.1.3 En Büyük Karar Veren Makam.....	4
2.1.4 Dünya Bankası Grubu Yapısı.....	5
2.1.4.1 İmar Ve Kalkınma İçin Uluslararası Bankası (Ibrd).....	5
2.1.4.2 Uluslararası Kalkınma Kurumu (Ida).....	5
2.1.4.3 Uluslararası Finans Kuruluşu (Ifc).....	5
2.1.4.4 Uluslararası Yatırım Garantisi Ajansı (Mıga).....	5
2.1.4.5 Yatırım Sorunlarının Çözülmesi İçin Uluslararası Merkezi(Icsid) ..	6
2.1.5 Banka Nasıl Çalışır?	6
2.1.6 Banka Parayı Nerden Sağlar?	7
2.1.7 Bankanın Parası Nereye Gidiyor?	8
2.1.8 Proje Döngüsü.....	9
2.1.8.1 Süreç Nasıl Başlar:	9
2.1.8.2 Tanımlama Safhası:	10
2.1.8.3 Hazırlık Safhası (Preparation Phase).....	10
2.1.8.4 Öndeğerlendirme Safhası (Appraisal Phase).....	11
2.1.8.5 Görüşme ve Onay Safhası	11
2.1.8.6 Uygulama ve Teknik Destek Safhası.....	11
2.1.8.7 Uygulama Tamamlanma Raporu.....	12
2.1.8.8 Değerlendirme Safhası.....	12

2.1.9 Proje Akış Prosedürü.....	13
2.2 ICSID (Yatırım Sorunlarının Çözümlemesi İçin Uluslararası Merkez).....	14
2.3 IDA (Uluslararası Kalkınma Kurumu).....	15
2.3.1 IDA Kaynakları Nasıl Dağıtır ?.....	16
2.3.1.1) Uygunluk	16
2.3.1.2 Tahsis Kriterleri.....	16
2.3.1.3 Performans Puanlaması.....	16
2.3.1.4 Tahsis Projesi.....	17
2.3.1.5 Borçlanma ve Performans.....	17
2.3.2 Sonuçların Ölçülme Sistemi	17
2.3.3 Özel Sektör Gelişim.....	18
2.4 KUVEYT FONU (KFAED)	18
2.4.1 Kuruluş	18
2.4.2 Organizasyon	19
2.4.3 Kaynaklar.....	19
2.4.4 Finansman Şartları	19
2.4.5 Yararlananlar	19
2.4.6 Finansman İmkanları	20
2.4.6.1 Kredi.....	20
2.4.6.2. Teknik Yardım ve Hibe:	20
2.4.6.3. Kalkınma Kurumlarına Katkı Payı Sağlanması	20
2.4.7 Kısıtlamalar	21
2.4.8 Kuveyt Fonu-Türkiye İlişkileri	21
2.4.9 Kuveyt Fonu'nun 2001-2002 Yılı Faliyetleri.....	23
2.4.10.1 Pipeline-İşleyiş (Gündemde-Sırada).....	23
2.4.10.1 Talep.....	23
2.4.10.1.1 Ülke Uygunluğu.....	23
2.4.10.1.2. İstekli İdarenin Yeterliliği.....	24
2.4.10.1.3. Program Uygunluğu.....	24
2.4.10.1.4 Ön Onay.....	24
2.4.10.1.5 Onay.....	24
2.4.10.1.6 Son Onay.....	25

2.4.10.2 Aktif Kullanımda Olan Krediler.....	25
2.4.10.3 Tamamlanmış-Kapanmış Krediler.....	26
2.5 ARAP FONU.....	26
2.5.1 Kuruluş	26
2.5.2 Üyeler.....	26
2.5.3 Hedef.....	26
2.5.4 Organizasyon	27
2.5.5 Faaliyetleri	27
2.5.6 Kaynaklar.....	29
2.5.7 Finansman.....	29
2.5.8 AFESDS'in 2002-2003 Yılı Faliyetleri	29
2.5.9 Türk Şirketleri İçin Fırsatlar.....	30
2.6 SUUDİ KALKINMA FONU (SFD).....	31
2.7 BADEA.....	32
2.7.1 Projelerin Finansman Prosedürü.....	33
2.7.1.1) Projenin Tanımlanması.....	33
2.7.1.2) Projenin Kapsamının Tespiti.....	33
2.7.1.3) Ön Onay Safhası.....	33
2.7.1.4) Proje Değerlendirmesi ve Yönetim Sunulması.....	34
2.7.1.5) Diğer Finansörlerle Görüşmeler.....	34
2.7.1.6) Kredi Antlaşmasının İmzalanması.....	34
2.7.1.7) Kredi Antlaşmasının Deklarasyonu.....	34
2.7.1.8) Proje Uygulaması ve Kredi Ödemeleri.....	34
2.7.1.9) Süpervizörlük ve İzleme.....	34
2.7.1.10) Güncel Durum Raporları.....	34
2.7.1.11) Proje Tamamlama Raporu	34
2.8 IFC (ULUSLAR ARASI FİNANS KURULUŞU).....	34
2.9 IDB (ULUSLARARASI AMERİKAN KALKINMA BANKASI).....	37
2.10 EIF (Avrupa Yatırı Fonu).....	38

2.11 Avrupa Komisyonunun Dış Yardımlarını Kontrol Eden Departman Avrupa Yardımı İşbirliği	40
2.11.1 AB Programları Kapsamında Türk Firmalarına Yeni İhale İmkanları...	43
2.11.2 CARDS (BATI BALKANLAR).....	44
2.11.3 TACİS.....	46
2.11.4 MEDA.....	49
2.11.4.1 MEDA I (1995-99).....	50
2.11.4.2 MEDA II (2000-2006).....	51
2.11.5 ALA.....	53
2.11.6 EafR.....	53
2.11.7 PHARE.....	54
2.11.8 ISPA.....	56
2.11.9 SAPARD.....	57
2.11.10 INTERREG III.....	58
2.11.11 Avrupa Birliği Proje Döngüsü.....	60
2.11.12 Proje Yönetimi.....	64
2.11.12.1 Projelerden Yararlanacak Kişi ve Kuruluşların Belirlenmesinde Kullanılan Prosedürler.....	66
2.11.12.2 Sözleşmelerde Geçerli Genel Şartlar.....	68
2.11.13 İnşaat.....	69
2.11.13.1 Uluslararası Açık İhale Prosedürü.....	69
2.11.13.2 Uluslararası Kısıtlı İhale Prosedürü.....	69
2.11.13.3 Müzakereli Prosedür.....	70
2.11.13.4 Yerel Açık İhale Prosedürü.....	70
2.11.13.5 Basit Prosedür	71
2.11.13.6 Tek Teklif.....	71
2.11.14 Europeaid'de Arama Nasıl Yapılır?.....	71

3. OYUN TEORİSİ VE REKABET OYUNLARI..... 74

3.1.Oyun Teorisi Nedir?.....	74
3.2. Oyun Ve Oyuncu Kavramları.....	77
3.2.1. Strateji Kavramı.....	79
3.2.2 Salt Strateji Ve Karma Strateji.....	81
3.2.3 Optimal Strateji.....	81

3.3 Oyun Teorisinde Hareket Çeşitleri	82
3.3.1 Kişisel Ve Talih Hareketleri.....	82
3.3.2.Ödemeler Matrisi	82
3.3.3 İki Kişili Sıfır Toplamlı Oyunlar	85
3.4 Stratejilerin Seçilişi.....	86
3.4.1 Minimax Prensibi.....	86
3.4.2 Eyer - Tepe Noktası.....	90
3.4.3 Eyer Noktası Bulunmayan İki Kişilik Sıfır Toplamlı Oyunlar.....	93
3.4.4 Basit 2x2 Oyunların Çözümü.....	96
3.4.5 Üstünlük Stratejileri.....	102
3.5 Tam Belirsizlik Altında Oynanan Oyun	104
3.5.1 Örneklem.....	104
3.5.2 Hurwics Ve Bayes Kuralları.....	105
3.6 Oyun Teoreminde Rekabet.....	106
3.7 İhale Bedelinin Öngörüsünde Oyun Teoremi Uygulaması.....	109
3.8. İhale Bedelinin Tahminine Ait Yaklaşım.....	111
4. SONUÇ.....	125

KAYNAKLAR

EKLER

ÖZGEÇMİŞ

TABLO LİSTESİ

		<u>Sayfa No</u>
Tablo 1	Dünya Bankası Grubu Organları ve Özellikleri.....	6
Tablo 2	2003 Yılında IDA'dan Borçlanan Ülkeler Tablosu.....	15
Tablo 3	Türkiye'ye Sağlanan Krediler.....	22
Tablo 4	Fon Kredilerinin Dağılımları.....	23
Tablo 5	Arap Fonu'nun Kuruluşundan Beri Verdiği Kredilerin Sektörel Dağılımı.....	28
Tablo 6	AB Safhaları Amaç ve Dokümanları.....	62
Tablo 7	AB Prosedür Tanımlama Tablosu.....	67
Tablo 8	Ödemeler Matrisi.....	83
Tablo 9	Proje Bazında Öncelik Katsayı Faktörler Tablosu.....	112
Tablo 10	Örnek İhale Teklifler Tablosu.....	114
Tablo 11	Potansiyel Rakipler Teklif Veri Tabanı.....	115
Tablo 12	Rakip Teklif Değişim Tablosu.....	115
Tablo 13	Firma Tehlike Katsayısı Hesaplama Tablosu.....	116
Tablo 14	Hesaplama Matrisi	117
Tablo 15	Sonuç Matrisi.....	117
Tablo 16	Program Sonucu.....	117
Tablo 17	Örnek Proje İhale Sonuç Tablosu.....	119
Tablo 18	Teklif Kıyaslama Tablosu.....	120
Tablo 19	Hesaplama Matrisi.....	120
Tablo 20	İndirim Sütunu.....	121
Tablo 21	Örneğe Ait İhale Bedeli Öngörü Programındaki Tabloları.....	122

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 1 : Dünya Bankası Akış Şeması.....	13
Şekil 2 : AB İhale Akış Şeması.....	60



ÖZET

Türkiye'nin 2000'li yıllara geçişinde içinde bulunduğu ekonomik koşullardan dolayı; iktidardaki yönetimlerin kamu yatırımlarında kısıntıya gitmesi, Türk inşaat firmalarını alternatif pazar arayışına itmiştir. Bu çalışmada, Türk inşaat firmalarının iştirak edebilecekleri projeler ve bu projelere finansman sağlayan fonların organizasyonları, proje döngüleri, finansman koşulları gibi ana özellikleri tanıtılmıştır.

1- Dünya Bankası Grubu

- | | |
|---|--------|
| a. İmar Ve Kalkınma İçin Uluslararası Bankası | (IBRD) |
| b. Uluslararası Kalkınma Kurumu | (IDA) |
| c. Uluslararası Finans Kuruluşu | (IFC) |
| d. Uluslararası Yatırım Garantisi Ajansı | (MIGA) |

2- KFAED (Kuveyt Fonu)

3- ICSID (Yatırım Sorunlarının Çözümlemesi İçin Uluslararası Merkez)

4- IDA (Uluslararası Kalkınma Kurumu)

5- ARAP FONU

6- SFD (Suudi Kalkınma Fonu)

7- BADEA

8- IFC (Uluslar Arası Finans Kuruluşu)

9- IDB (Uluslararası Amerikan Kalkınma Bankası)

10- EIF (Avrupa Yatırı Fonu)

İdarelerin tanınması, kurarları ve prosedürlerinin bilinmesi, kuralları bilinen bir oyunda daha başarılı olunmasını açısından önem arz etmektedir.

Tez kapasamında, müteahhit firmaların %85'ine yakın kısmının; herhangi bir maliyet hesabına dayanmayan tahminler yaptıkları tespit edilmiştir. Piyasanın büyük bir kısmının kullandığı bu yöntem için oyun teoremi bazında bir yaklaşım geliştirilmiştir. Bu yaklaşımda, ideal bir ortam olarak; rakip her inşaat firmasında sağlıklı çalışan

ihale departmanı olduğu, tahmin edilemeyecek subjektif değerlerle (kişisel kaygıları, hırslar vs.) karar verilmediği bir piyasa şartlarında; ana prensipleri belirtilen prosesler kullanılarak, potansiyel rakip firmaların ihale bedelini tahmin etmek için bir araç oluşturulmuş; “İhale Bedelinin Tahminine Ait Tahminine Ait Yaklaşım” geliştirilmiştir. Öngörü hakkında şirketler açısından kullanılabilecek sadeleştirme, sınıflandırma ve genelleştirme yöntemleri hakkında bilgiler verilmiş, ihale bedelinin öngörüsüne yönelik uluslararası ve yurtiçi ihaleler kullanılarak önerilen yaklaşım açıklanmıştır.

Yaklaşımın uygulamasında, geçmiş tarihli ihalelerde firmaların davranışları ile ihalelerin konu-ülke gibi ana özellikleri yorumlanıp, veri bankasında saklanması gerekliliği belirtilmiştir.

İştirak edilecek yeni ihale ile, oluşturulacak veri bankasında; benzer özellikte ihalelere ait, teklif bedellerinde etkili olacak aşağıdaki unsurlar ;

- İş Veren İdare,
- İşin Kontrollük Teşkilatı-Firma,
- İşin Niteliği – Muhteviyatı,
- Sözleşme Tipi ve Koşulları,
- İhale Dönemi ve Yılı (Enflasyon, Piyasa Fak.)
- Doğa Koşulları,
- Ulaşım Olanakları,
- Projenin Süresi,
- Bilinmezlikler, gibi benzerlikler kıyaslanılarak her projeye “İhale Benzerlik

Katsayısı” ve potansiyel rakip olarak değerlendirilen firmalara ait, ihale bedeline etkili olacak aşağıdaki unsurlar;

- Ülke Deneyimi-İlişkiler,
- İdareyle Olan İlişkiler,
- İş Dalında Deneyim,
- İş Alma İsteği (mevcut iş durumu, prestij)
- Makina Ekipman Durumu
- Mali Durum (Kredibilite, Nakit Sermaya ..)
- Teknik Kadro Durumuna göre için yapılan değerlendirme ve istihbarat

çalışması sonucu her firma için “Firma Tehlike Katsayısı” hesaplamalarında tavsiyelerde bulunulmuştur.

Yaklaşımın ait sonuçlar, gerçekleşen ihale sonuçlarıyla karşılaştırdığımızda, önerilen yöntemle geliştirilen tahminlerin, yeter yakınsaklığı sağladığı gözlenmiştir.

ABSTRACT

Because of economic crisis in start of 2000s' and deduction decision of government on public investments, Turkish contractors start to search alternative markets. This study introduces Projects that Turkish contractors can join its' tenders and organization, project cycle, financial terms of funds that financing international projects.

- 1- The World Bank Group
 - a. The International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)
 - b. The International Development Association (IDA)
 - c. The International Finance Corporation (IFC)
 - d. The Multilateral Investment Guarantee Agency (MIGA)
- 2- The Kuwait Fund for Arab Economic Development (KFAED)
- 3- The International Centre for Settlement of Investment Disputes (ICSID)
- 4- The International Development Association (IDA)
- 5- The Arab Fund for Economic and Social Development (AFESD)
- 6- The Saudi Development Fund (SDF)
- 7- The Arab Bank for Economic Development in Africa (BADEA)
- 8- The International Finance Corporation (IFC)
- 9- The Inter-American Development Bank (IDB)
- 10- The European Investment Fund (EIF)

Have knowlaged about aouthorys' procedures and policies is important for victory in a rules known game.

In this study, we detect that near to %85 of construction firms make guesses about tender prices without making any calculation. To method, used by most of construction firms in market, we produces an approach according to game theory. In this approach, under ideal conditons, that all candidate firms have a proper working tender departman, that all decisions made without unguessable subjective facts (personel care, passion, etc) recommended "Approach of Foresighting Tender Price"

that can be a useful instrument to estimating tender prices or behaviours of potential competitor firms according to processes, main principles are described. Useful knowledges for firms and approaches' applications, like methods of simplification, classification and generalization are described with international and national real tender samples.

While applying the approach, the importance of data bank containing; firms behaviours and projects specifications like projects country, projects scope etc. in the past tenders.

In a new tender, with comparing above mentioned subject that effect the tender price about project similarities we advice to score "Tender Similarity Factor" of every past project :

- Authority,
- Consultant Firm,
- Project Scope,
- Contract Type and Special,
- Tender Time or Year (Inflation, Market Conditions etc.)
- National Conditions,
- Road Conditions,
- Project Duration,
- Uncertainties,

and about firm behaviours we score "Firm Danger Factor" of every competitor firm with above mentioned subjects.

- Work Experience in The Country and Market Relations,
- Relations With Authority,
- Experience in work scope,
- Willing of winning the Bid,
- Machinery Capacity,
- Financial Capacity,
- Technical Person Capacity, etc...

Useful advices made about Firm Danger and Tender Similarity factors that are the backbone of approach, using Hurwicz Rules. The comparison of the real tender results with the foresighted tender prices of approach given in the literature was in a good agreement.

ÖNSÖZ

2000 yılında mezun olduğumuzda, ülkemizin yaşadığı mali sıkıntı ve devlet kurumlarının yatırımları kısıması; inşaat firmalarını yurtdışı kaynaklarına yönlendirmişti. Bu dönemde uluslararası finansörlerin desteklediği ihaleler herkesin iştahını kabartmakla yanında, yaşanan mali sıkıntıdan çıkış yolu olmuştur. Bu dönemde bünyesine katıldığım ve ilk uluslararası işini içimde bulduğum ekip tarafından kazanan KOLİN İNŞAAT, TURİZM, SANAYİ ve TİCARET A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Naci KOLOĞLU'na, askerlik görevini tamamladıktan sonra Katar ve Cezayir'deki yol projelerinin genel merkez işlerini ve hakedişlerini yapmanın yanında, ihale departmanı sorumlu mühendisliğini yaptığım AS-KA İNŞAAT A.Ş.'nin sahibi Sayın Metin KAYA'ya ve İş geliştirme departmanı mühendisliği yaptığım Ukrayna, Özbekistan ve Sudi Arabistan gibi ülkelerdeki projelerin ihale hazırlıkları, idarelerle görüşmeler ve ülke analizleri yaptığım CEYLAN HOLDİNG Uluslararası Projeler Koordinatörü Sayın Kemal AKINCI'ya, üniversite eğitimimiz döneminde bize amaca yönelik çalışmayı, kişisel gelişmeyi ve inşaat sektörüne farklı açılardan bakmamızı sağlayan Yapı İşletmesi Anabilim Dalı öğretim üyeleri Sayın Doğan SORGUÇ, Uğur MÜNGEN, Akın ERİŞKON ve Murat KURUOĞLU'na, gösterdikleri anlayış ve destekten dolayı Türkiye Kızılay Derneği Genel Müdürlüğü – Gayrimenkul Yönetim Bölümü arkadaşlarıma, yüksek lisans çalışmalarımı destekleyen aileme, tez çalışmalarımın yardımcıısı Eşim Esra ÇELİK TOKER'e ve bütün şirinliğiyle bize moral veren arasırada bütün çalışmalarımızı provake eden kızım Umay TOKER'e teşekkür ederim.

Merhum ev arkadaşım-kardeşim

İnşaat Yüksek Mühendisi Kemal ÖZKİRŞEHİRLİ

anısına....

OCAK -2006

Tamer TOKER

1. GİRİŞ

Türkiye'nin içinde bulunduğu ekonomik koşullardan dolayı iktidardaki Hükümetlerin kamu yatırımlarında kısıntıya gitmesi, Türk inşaat firmalarının alternatif pazarlar bulmasını gerektirmiştir. Bu kapsamda, bölge ülkelerinde inşaat projelerine finansman sağlayan fon ve programlar kapsamlı şekilde anlatılmıştır. İdarelerin tanınması, kuralları ve prosedürlerinin bilinmesi önem arz etmektedir; kuralları bilinen bir oyunda daha başarılı olunmasını sağlayacaktır.

Tez amacı kapsamında; bünyelerinde çalıştığım uluslararası müteahhitlik firmalarının ihale ve iş geliştirme departmanlarında yaptığım araştırmalar ve söz konusu bankaların yetkilileriyle çalışma imkanım ışığında; tezin ikinci bölümde Türk inşaat firmalarının iştirak edebilecekleri projeler ve bu projelere finansman sağlayan fonlar tanıtılmıştır. İhale prosedürlerinden, yapısal organlarına kadar programlar ve fonlar incelenmiş, birçok firma tarafından bilinmeyen yapıları inşaat sektörüne yönelik incelenmiş olup ek bir araştırma yapmadan firmaların ihalelere katılabileceği kadar bilgi içerecek düzeyde özetlenmiştir.

Yeni Kamu İhale Kanunun yürürlüğe girmesi ve yurtdışına açılma girişimleri bünyesinde, birçok orta ölçekli inşaat firması İhale Departmanlarında kapsamlı yapılanmalara gitmektedir. İhale Bedelinin tahmini bir bilinmezlik olup, iştirak edilen ihalelerde başarısızlığının sonucu, boşa harcanan zaman ve paranın engellenmesi veya bir nebze azaltılması amacıyla; teklif bedeli hakkında bir fikir verebilecek “İhale Bedeli Öngörü Sistemi Önerisi” geliştirilmiştir. Dördüncü bölümde öngörü hakkında şirketler açısından kullanılabilecek bilgiler verilmiş, oyun teoremi örneklerle açıklanmış, ihale bedelinin öngörüsüne yönelik örneklerle önerilen yöntem açıklanmıştır. Yöntem sonuçlarıyla irdelenmiş ve kullanma yerleri-zamanı hakkında tavsiyelerde bulunulmuştur.

2. ULUSLARARASI FON SAĞLAYAN BANKA VE PROGRAMLAR

2.1 Dünya Bankası Grubu

Dünya bankası, gelişen dünyanın en büyük fon kaynaklarından biridir. Öncelikli olarak fakir insanlar ve ülkelere yardım etmeye yönelmiştir. Gelişen ülkelerin yoksulluğu azaltmak, ekonomik büyümeyi arttırmak ve yaşam kalitesini geliştirmek için finansal kaynak, personel ve deneyimiyle çalışmaktadır.

Dünya Bankası Grubu beş ana organizasyondan oluşur. Bunlar:

- | | |
|--|-------|
| • İmar ve Kalkınma Uluslararası Bankası | IBRD |
| • Uluslararası Kalkınma Kurumu | IDA |
| • Uluslararası Finans Oluşumu | IFC |
| • Çokuluslu Yatırım Garanti Ajansı | MIGA |
| • Yatırım Sorunlarının Çözümlemesinin Uluslararası Merkezi | ICSID |

Kurulum : 1 Haziran 1944 New Hampshire USA-44 devletin katıldığı konferans

Üyeler : 184 ülke

Personel : Yaklaşık 7.000 çalışan Washington ve ülke ofislerinde 3.000 aşan

Hem çok zengin hem de çok fakir bir dünyada yaşıyoruz. Gelişmekte olan ülkelerin nüfuslarının yarısından fazlası olan 2.80 milyar insan günlük 2.00\$ az gelirle yaşıyor. Dünya nüfusu elli yıl içinde 3.00 milyara ulaşması tahmin edilecek kadar hızla artarken, fakirliği azaltma çabalarında sıkıntılar çok fazladır.

Dünya Bankası, dünya çapında yoksulluk seviyesini azaltmak için çalışır. İş imkanlarının yaratılması ve bu iş imkanlarından fakir insanların yararlanmasını arttırarak yapmaya çalışıyor.

Dünya Bankası, zengin ülkelerin kaynaklarını fakir ülkelerin büyümeleri için ayırır ve dağıtır. Dünyanın kalkınma danışmanlığı konusunda en büyük kaynaklardan

biridir ve kalkınmakta olan ÷lke h÷k÷metlerini okul, saēlık merkezi yapımında ve su ile elektrik temininde, hastalıklarla m÷cadele ve çevreyi koruma konularındaki çalışmalarına destek olur.

÷ye ÷lkelerin devletlerini okul ve saēlık merkezleri yatırımlarında, su ve elektrik temininde, afetle savaşma ve çevrenin korunması konularında destekler. Aslında Dünya Bankası bir banka deēildir. Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan 184 ÷ye ÷lkenin sahip olduēu uluslararası bir organizasyondur.

Dünya Bankası 1944 yılında, IBRD (Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası) olarak kurulmuştur. 1946'da ilk çalışmaya bařladıēında 38 üyesi vardı. Bu sayı 1950'ler ve 1960'larda birçok ÷lkenin baēımsız ulus haline gelmesiyle; Bankaya katılmalarıyla hızlı bir şekilde yükselmiştir. Üyeler çoēaldı ve ihtiyaçlar deēiřti, haliyle beş deēiřik organizasyondan oluşan Dünya Bankası da deēiřti.

Banka, üyelerinin ortakları olduēu bir kooperatif gibidir. Üye ÷lkeler bankanın icra kurulundaki üyeleri aracılıēıyla bankanın politikalarını belirler, iş adamlarını izler ve işlerinden kar elde ederler.

Dünya uluslarının çoēu 2000 yılında Birleşmiş Milletlerin toplantısında Milenyum Deklarasyonunu imzaladıēında, 2015 yılına kadar yoksulluēu azaltmak için birlikte çalışma için anlaşmışlardır. Dünya Bankası üye ÷lkelerine ařaēıdaki konularda yardım etmeyi üstlenmiştir. Milenyum Deklarasyonu sekiz ana hedefi, ařaēıda açıklamıştır. Dünya Bankası önceliklerini belirlerken bu hedeflerinden yararlanır. Bu hedefler:

- Aşırı yoksulluk ve açlıēı yok etmek,
- Yaygın temel eēitime ulaşmak,
- Cinsiyet eēitliēini ve kadının güç kazanmasını ilerletmek ,
- Çocuk ölümlerini azaltmak,
- Anne saēlıēını geliştirmek,
- HIV/AIDS , malarya ve diēer hastalıklarla savaşmak,
- Çevrenin devamlılıēını garantiye almak,
- Kalkınma için global bir ortaklık geliştirmek,

2.1.1 Dünya Bankası Ne Yapar ?

Dünya Bankası gelişmekte olan ülkeler için dünyanın en geniş sermaye ve bilgi kaynaklarından biridir. Öncelikli hedefi fakir insanlara ve fakir ülkelere yardımdır. Personelini, deneyimini ve finansal kaynaklarını; gelişmekte olan ülkelere, yoksulluğu azaltmak, ekonomik büyümeyi hızlandırmak ve yaşam kalitesini yükseltmek için yardım ederken kullanır.

Gelişmekte olan ülkelerde, bankanın desteklediği projelerin etkilerini değerlendirmek kritiktir. Kaynaklar kıttır ve daha büyük yarar sağlayabileceği şekilde yönlendirilmelidir. Projenin izlenmesi, yöneticilere programların hedeflere ulaştığını veya etkisiz kalışlığını göstermelerine yardımcı olur. İzleme ve değerlendirmenin ana amacı; fakir insanlar için gerçek sonuçlar ile gelecekteki tavsiye ve desteklerinin, neyin işe yarayacağı ve yaramayacağı hakkında sürekli öğrenmeye odaklamaktır. Geçen 60 yılın sonunda, Banka; kalkınma çözümlerinin her ülkenin kendi koşullarına göre tasarlanması gerektiğini öğrenmiştir.

2.1.2 Dünya Bankası Grubunu Kim Yönetir?

Dünya Bankası, üyelerinin ortakları olduğu bir kooperatif gibi işler. Bir ülkenin hisseleri sayısı, ekonomisinin büyüklüğüyle doğru orantılıdır. US %16.41 oy oranıyla en büyük hissedardır onu %7.87 Japonya, %4.49 Almanya, %4.31 UK (İngiltere) ve %4.31 Fransa takip ediyor. Kalan hisseler diğer ortak üyeler arasında bölünmüştür.

2.1.3 En Büyük Karar Veren Makam

Dünya Bankasının yönetim hissedarlarını, yönetim kurulu tarafından temsil edilir. Genellikle bu yöneticiler bakanlardan oluşur, Maliye Bakanı veya Kalkınma Bakanı gibi. Dünya Bankasında en büyük politika yapıcılar yöneticilerdir. Her sene bir kere bankanın olağan toplantısında toplanırlar.

O gün yöneticiler bankada çalışan icra direktörlerine özel görevlerini verirler. Her üye hükümet bir icra direktörüyle temsil edilir. En büyük hisseye sahip beş hissedar UK, US, GR, FR, JP birer icra direktörü atar, diğer ülkeler ise ondokuz (19) icra direktörüyle temsil edilir.

Bu 24 icra direktörü Dünya Bankası Direktörler Kurulunu oluşturur. Normal olarak haftada iki kere bankanın işlerini izlemek için toplanırlar. (Kredileri teminatları, yeni

politikaları, yönetim bütçelerini, ülke destek stratejilerini ve finansal ile borçlanma kararlarını onaylamak)

Bankanın başkanı en büyük hissedar ulustan olması geleneğiyle Amerika'dır.

2.1.4 Dünya Bankası Grubu Yapısı

- İmar Ve Kalkınma için Uluslar Arası Bankası (IBRD)
- Uluslararası Kalkınma Kurumu (IDA)
- Uluslararası Finans Kuruluşu (IFC)
- Uluslararası Yatırım Garantisi Ajansı (MIGA)
- Yatırım Sorunlarının Çözümlemesi İçin Uluslararası Merkezi (ICSID)

2.1.4.1 IBRD, orta gelirli ülkelere kalkınma danışmanlığı yapar ve kredi sağlar. IBRD sermayesinin büyük bir kısmını uluslararası sermaye piyasalarında senet satışlarından sağlar. Dünya Bankası'nın ana borç veren kuruluşudur. Kişi başına geliri nispeten yüksek olan kalkınmakta olan ülkelere borç vermektedir.

2.1.4.2 IDA, bankanın yaşam kalitesini yükseltme misyonunda anahtar bir rol oynamaktadır. IDA'nın çalışmasını faizsiz kredi veya bağış sağladığı fakir ülkelere yoğunlaşmıştır. IBRD'den borçlanamayacak kadar fakir olan ülkelere özel şartlarla yardım sağlamak için kurulmuştur. IDA'nın finansal kaynakları bazıları kalkınmakta olan varlıklı üye ülkelerin katılımıyla sağlanmaktadır.

2.1.4.3 Kalkınan dünyada büyümenin gelişmesine yardımcı olmaktadır. (Özel sektör yatırımlarını finanse edecek teknik danışmanlık sağlayarak işletmelere ve hükümetlere tavsiyede bulunarak) Özel yatırımlarla ortaklık halinde, IFC kalkınmakta olan ülkelerdeki iş ortaklarına hem kredi hem de adil finansal kaynak sağlar. IDA ve IBRD kamu sektörüne borç verirken, IFC doğrudan özel sektöre borç vermektedir.

2.1.4.4 MIGA, kalkınmakta olan ülkelerde yabancı kaynaklı yatırımları, ticari olmayan risklerden dolayı meydana gelebilecek kayıplara karşı garanti sağlayarak cesaretlendirir. Bunun yanında MIGA gelişmekte olan ülkelere yatırım seçeneklerini geliştirmeye yönelik teknik danışmanlık yardımı ve yatırımı önleyici unsurları gidermek amaçlı yerel hizmetleri kullanır.

2.1.4.5 ICSID, ev sahibi ülkeler ve yabancı yatırımcılar arasındaki yatırım anlaşmazlıklarını ikna etme veya hakem kararıyla çözümünde hizmet sağlar. Ayrıca tavsiyelerde bulunmakta, araştırmalar yapmakta ve uluslararası yatırım hukuku alanında yayınlar çıkartmaktadır.

Tablo 1: Dünya Bankası Grubu Organları ve Özellikleri

Kuruluş	Üye Sayısı	Bütçesi
1- 1945	184	11.5 milyar \$ 33 ülkede
2- 1960	165	3.1 milyar \$ 62 ülkede
3- 1956	176	3.6 milyar \$ 65 ülkede
4- 1988	164	1.1 milyar \$
5- 1966	140	

2.1.5 Banka Nasıl Çalışır ?

Beş organizasyonun her biri farklı tamamlayıcı roller oynar. Bankacı: Geçen yıllarla, banka borç alanların ihtiyaçlarını karşılayacak çeşitli borçlanma enstrümanları geliştirilmiştir. Bunların iki büyük borçlanma dalı IBRD ve IDA dır.

IBRD : Orta gelirli ülkelere reformları ve yerel kurumları destekleyici ucuz alternatif sunar. Ülkeler IBRD den ticari bankalardan borçlandıklarında daha uzun sürede geri ödemeli (3 ile 5 yıl geri ödemesiz 15 ile 20 yılda geri ödemeli) borçlanabilmektedir. Kalkınmakta olan ülkelerin hükümetleri yoksulluğun azaltılması sosyal hizmetlerin dağıtılması çevrenin korunması ve ekonomik büyümenin teşvikiyle yaşam standartlarını yükseltecek özel programlar için borçlanmaktadır.

IDA : 10 yıl ödemesiz 35-40 yıl geri ödeme süreli faizsiz krediler ve hibeler sağlayarak yoksulluğun azaltılmasında dünyanın en fakir ülkelerine yardım eder. IDA'nın sağladığı hibelerinin yanında banka yöneticileri bir düzine hibe programıyla ek olarak da 850 donör kaynaklı fonlarla senede 1milyar \$ dağıtmaktadır.

Bu ülkeler, ticari piyasalar ve IBRD den borç alma yeterliliğinden yoksunlardır. Şu an IDA'dan borç almaya yeterliliği olan 81 ülke vardır. Bu ülkeler birlikte

2.30 milyar insana ev sahipliği yapmakta, bu da gelişmekte olan ÷lkelerin nüfusun yarısını oluşturmaktadır.

Simsar : Kalkınmaya fon sağlamanın diğer yolu, (sermaye sahibi uluslarla yapılan ikili anlaşmalar uyarınca temin edilen kredi veya hibelerdir.) Uluslararası organizasyon veya çok katılımlı anlaşmalarla ÷lke gruplarından, ihracat kredi acentelikleri veya özel sektörden son olarak, özel sektör, finansal kuruluşlarla karşılaşabilecekleri ticari olmayan riskleri, MIGA garantileyecek gelişmekte olan ÷lkelerde özel yatırım teşvik edilmektedir.

IFC, gelişmekte olan ÷lkelerde özel yatırımları teşvik amaçlı özel sektörde birlikte çalışılır.

Donör : Kendisi tek başına borçlanma kuruluşu olmasına yanında Dünya Bankası Grubu bir seri hibe olanağı da izlemektedir. Kalkınma Hibe olanakları, pilot projeleri finanse eder. Banka hibeleri, kırsal bölgelerin gelişimi, sağlık, eğitim, elektronik politikalar, çevre koruma ve özel sektör gelişimi alanlarındaki projeleri destekler.

Danışman : Dünya bankası tavsiyeleri yıllarca yapılan, kalkınma deneyim, analiz ve araştırmalara dayanmaktadır. Kalkınmakta olan ekonomilerde yolsuzluk, ticaret, globalleşme ve çevre konularında çalışan araştırmaların yönünden dünyanın merkezlerinden biridir. Ek olarak; her proje, banka personeli ve ortaklarının ÷lke ekonomisi ve sosyal güvenliği için önemli olan faktörleri sıraladıkları bir araştırma safhası vardır. Bankanın; sağlık, eğitim, finansal kuruluşlar, adalet, yasa ve çevre alanlarında tavsiye eden uzmanlaşmış birimleri vardır.

Bilgi Kaynağı : Bankanın, yardım edilen ÷lkelerde, eğitim yönüyle; öğretim ve bireysel programlar sunarak, üyelerinin gelişme kabiliyetlerini arttırmaktadır. Dünya Bankası Enstitüsü, uluslararası gelişim dalında bilgi paylaşımı için bilgi bankası gelişir ve yönetir.

2.1.6 Banka Parayı Nerden Sağlar?

Dünya Bankasının ana borçlanma organı olan IBRD parasının büyük bir kısmını, AAA-puanlı Dünya Bankası senetlerini dünyanın finansal pazarlarında çoğunlukla finansal enstrümanlara, esneklik fonları ve diğer kurumsal para

yöneticilerine ek olarak da merkez bankalarına satarak arttırmaktadır. Banka kar amacı gütmeyip, yüksek kredi puanları, ödünç verdiği düşük faizleri dengelemekte kullanır.

Dünya Bankası, krediler ve dönen varlıkları ve üyelerinin ödediği sermayeden harç ve kar gelirleri elde eder. Bu kazançlara ek olarak serbest piyasalarda değeri arttırılan fonlar, ödenmiş sermaye ve rezervlerini üye ülkelere kredi yaratmak ve idari harcamaları karşılamak için kullanılır.

MIGA üye ülkelerinden desteklenmekte ve Dünya Bankası'ndan işletme sermayesi almaktadır. MIGA, bazı hizmetleri içinde ücret almaktadır.

IFC her projesi için karışık bir finans sağlamaktadır. Bununla birlikte, finansal desteklemeye ek olarak liderlik ve yönetim sorumlulukları özel sektörden sağlamaktadır. IFC ticari temellere göre çalışmaktadır. Kar amaçlı projelere yatırım yapar, ürünleri ve hizmetleri için piyasa oranlarını denetler.

2.1.7 Bankanın Parası Nereye Gidiyor?

Dünya Bankası en çok bilinen işi, parasını geliştirmekte olan ülkelerin yanına kullanmaktır. Banka, düşük faizli veya faizsiz krediler veya uluslararası pazara ulaşma imkanı olmayan ülkelere bir çeşit hibe sağlar.

Gelişmekte olan ülkelerin, finanse edilebilirlik türleri ihtiyaç seviyelerine göre tespit eder. IBRD'den borç alan ülkeler genellikle yıllık geliri 5,185\$'dan az olan orta gelirli ülkelerdir. Dünyanın fakir nüfusunun %75'nin (günlük ortalama geliri 1.00\$ altında olan) yaşadığı ülkeler sadece özel sektörden uygun olmayan koşullarda borç alabilmektedir. IBRD, bu ülkelere daha uygun koşullar ve uzun geri ödeme periyodu sağlamaktadır.

Yıllık geliri 875.00\$'den az olan dünyanın en fakir ülkeleri, temel hizmetleri sağlamaya yönelik projeler için dünya bankasından hibeler ve faizsiz krediler alabilmektedir. Krediler; 10 yıl geri ödemesiz, 35-40 yıl sürede geri ödeme koşullarıyla verilmektedir. Son senede, IDA 81.00\$ milyon büyüklüğünde 62 düşük gelirli ülkede 133 projeye finansman sağlamıştır.

IFG ve MIGA yaratılarak, Dünya Bankası geliştirmekte olan ülkeleri yatırımlar için cazip kılmaya ve oyun kurullarını sabitlemeye çalışmıştır. IFC, geliştirmekte olan ülkelere özel sektörle birlikte çalışır. Özel yatırımlar çekmek için; özel

şirketlerde küçük bir pay alır. MIGA garantileri; savaş, sivil ayaklanma ve varlıklarının kamulaşması gibi ticari olmayan risklerin telafisini temin eder, finansal ve politik risklere karşı borç vereni ve yatırımcıları korur.

2.1.8 Proje Döngüsü

Her sene Dünya Bankası, 100'den fazla ülkedeki, altyapı eğitim, sağlık ve finansal yönetim konularında ekonomik ve sosyal spektrumda projeler 15~20 milyar borç vermektedir. Bankanın finanse ettiği projeler, iyi hazırlanmış döngüye göre hazırlanıp, yönetilir. Proje döngüsünün bir parçası olarak hazırlanan dosyalar, bankanın finanse ettiği projelerde yanında olmak veya bankayla iş yapmak isteyen isteklilerin ulaşabileceği bilgi kaynaklarıdır.

Aşağıda proje döngüsü basamak basamak açıklanmıştır:

2.1.8.1 Süreç Nasıl Başlar ?

Yoksulluğu azaltmak ve ülke destek stratejileri Banka, kendinin de dahil olduğu çoğu geçmiş danışmalık girişiminin, danışmanlık yapılan hükümet yerine garantöre göre yönlendirildiğinden başarısız olduğu anlaşılmıştır. Mevcut kalkınma politikaları uyarınca, yaygın ortak desteği olan, hazırlık ve uygulama stratejilerinde; hükümetler başarı şansı yüksek olanlar olarak başı çekmektedir.

Dar gelirli ülkelerde, Banka kalkınmanın teşviki konusunda geniş kapsamlı danışmanlık ve ortaklık inşasını kapsayan Yoksulluk Azaltısı Stratejisi (PRS) kullanır. Bu süreçte göre, öncelikler doğrultusunda daha iyi koordinasyon ve düzenlemek için garantöre taslak sağlayan ülke tarafından Ulusal **Yoksulluk Azaltma Raporu** hazırlanır. Hükümetler kendi önceliklerini tespit edip, 3~5 yıllık yoksulluğu azaltmak için hedefler üretir. Bunlar Yoksulluğu Azaltma Stratejisi Dokümanı (PRSP) de belirtilir. Banka ve diğer yardım kuruluşları, ülkenin PRSP'de belirtilen kalkınma hareketlerini artırıcı ispat edilmiş yollara göre, yardımlarına yön verirler.

Bankanın bir ülkedeki çalışmalarını, PRSP (Yoksulluğu Azaltma Stratejisi Dokümanı)'de belirtilen önceliklere dayanarak Ülke Yardım Stratejisi (CAS) yayınlar. CAS, hükümet ve ilgilenen ortaklarının birlikte çalışmasıyla oluşturulur. CAS'ın hazırlanması Banka veya geniş katılımlı diğer tarafların idaresinde analitik bir çalışmadır.

2.1.8.2 Tanımlama Safhası:

Proje fikrinin; hedefler, sonuçlar ve faaliyetler açısından öncelikli olarak irdelenerek, fizibilite çalışmalarının yapılıp yapılmamasına karar verilmesini içerir. Tespit safhasında, kalkınma kapsamında finanse edilecek projeleri tespit etmek için banka takımı hükümetle birlikte çalışır. Bir proje tespit edildiğinde, Banka Takımı PCN (Proje Konsept Notu) hazırlar. Bu iç belge olup, 5 sayfada, projenin temel unsurlarını (amacı, yaklaşık riskleri, proje idaresinin alternatiflerini ve proje onay sürecinin zamanlama tablosu) belirtir. Banka bu aşamanın sponsorudur.

Resmi Dokümanlar: PID (Proje Bilgilendirme Dokümanı) Konsept notu PCN'nin incelenmesinden sonra hazırlanır ve Bankanın bilgi bankasında yayınlanır. Genellikle 4 veya 5 sayfa olup, amaç ve açıklamalar gibi bilgilerini içerir. Projede çalışmak için; ihaleyle ilgilenen firmalar için Projenin ihale dokümanlarının başlıca kaynağı PI'dir. Projenin resmi incelemesi hazırlanıp halkın ulaşabileceği şekilde yayınlanmasından sonra (ISDS) entegre edilmiş güvenlik kuralları bilgi notu da hazırlanır. Dünya Bankasının Görevli Müdürü ve Takım Liderinin iletişim bilgilerini içerir.

2.1.8.3 Hazırlık Safhası

Bu kısım, bankanın birlikte çalıştığı ülke tarafından yapılır ve önerilen projenin karmaşıklığına dayalı her şey birkaç ay ile üç yıla kadar tanımlanır. Banka analizler önermek ve istenirse tavsiyede bulunmak gibi destekleyici bir rol oynar. Bu safha sırasında; teknik, ekonomik, çevresel ve finansal konular projenin üzerinde çalışıldığını ve aynı hedeflere ulaşmanın alternatif metotlarını gösterir. Bankanın finanse ettiği projelerde, çevresel içeriği ve gerçekleştirilebilirliği hakkında bir değerlendirme istenir. (Çevresel Değerlendirme) Bu çevresel değerlendirme, projenin içeriği, boyutu ve potansiyel etkilerine dayalı hazırlanır.

Resmi Dokümanlar:

*(EA)Çevresel Değerlendirme Raporu, planlanan bir projenin yaklaşık çevreye etkisi ve olası zararların engellenmesinin yollarını inceler.

*Çevre Hareket Planı, problemlerin esas kaynaklarını belirtme ve problemlerle savaşmak için politika ve hareketlerini şekillendirme gibi çevrenin ana konularını açıklar.

2.1.8.4 Öndeğerlendirme Safhası

Bu safhadan banka sorumludur. Banka personeli tanımlama ve hazırlık safhalarında yapılan çalışmaları inceler ve genellikle üç veya dört haftalarını ev sahibi ülkede geçirirler.(PAD)

Proje değerlendirme dokümanını (yatırım projelerinde) ve proje dokümanlarını (düzenleme uygulamalarında) ve finansal yönetim takımı değerlemelerini hazırlarlar. (PID) Bu safhada güncellenir. Projenin onaylanmasından sonra bu dokümanlar kamuoyuna sunulur.

2.1.8.5 Görüşme ve Onay Safhası

Banka personelinin projeyi onaylamasından sonra, borç alınacak-fon arayan ülke ile banka son durum hakkında görüşür. Her iki taraf, kredinin koşulları konusunda bir anlaşmaya varırlar. Daha sonra PAD (Proje Değerlendirme Dok.), PGD(Program Dok.), antlaşma ile resmi dokümanlar Banka İcra Yönetim Kurulu'na onayı için sunulur. Aynı dokümanlar son pürüzlerinin giderilmesi için borç alan hükümete de sunulur. Her iki tarafında onayını müteakip, temsilciler tarafından resmen kredi antlaşması imzalanır. Bunlar gerçekleştiğinde, kredi işlerlik kazanır veya dağıtım için hazırdır, bütün koşullar sağlandığında antlaşma kamuoyuna sunulur.

Resmi Dokümanlar : (PAD) Proje Değerlendirme Dokümanları teklifin banka tarafından finanse edilmesini onaylamak için yönetim kurulunun ihtiyaç duyacağı bütün bilgileri kapsar.

(PGD) Proje Dokümanları borçlanma operasyonunun onaylanmasını projenin banka ön değerlendirme fizibilite ve gerekçelerini açıklar.

2.1.8.6 Uygulama ve Teknik Destek Safhası

Projenin uygulanmasından, borç alan ülkenin sorumluluğunda olmasının yanında banka da teknik destekten sorumludur. Kredi onaylandıktan sonra bankanın

teknik desteğiyle birlikte borç alan ülke projeye ilgili mal ve hizmet alım şartnamelerini hazırlar ve tekliflerini değerlendirir. Banka ihale şartnamelerine uyulup uyulmadığını inceler. Uyulmuşsa fon kullanıma açılır. Bankanın finansal yönetim takımı projenin finansal yönetiminde olabilecek hataları; periyodik onaylı finansal veriler isteyerek takip eder.

Resmi Dokümanlar:

(SOPE) uygulamadaki projelerin durum raporu, bir önceki finansal yılda aktif olan projeler hakkında detaylı özetleri içerir. İcra yönetim kuruluna iç bir raporlamadır ve artık kamuoyuna açıktır. Finansal yıl içinde tamamlanmış projelerin, uygulama tamamlama raporları yayınlanana kadar SOPE kapsamından çıkarılır.

2.1.8.7 Uygulama Tamamlanma Raporu

Kredinin verilme süresi (1 ile 10 yıl arasında) sonunda başarılar problemler ve öğrenilen derslerin belirtildiği tamamlama raporu icra yönetim kuruluna bilgi amaçlı sunulur. Operasyonun personeli her tamamlanan proje için özeleştirilerini hazırlarlar.

2.1.8.8 Değerlendirme Safhası

Projenin tamamlanmasını müteakiben bankanın operasyon değerlendirme departmanı getirileri orijinal amaçlara karşı ölçen bir denetleme yürütür. Bu denetim raporu proje tamamlama raporunun tekrar değerlendirilmesi ve yeni bir raporun hazırlanmasından oluşur. İki rapor da icra kuruluna ve borç alan ülkeye sunulur ama bu raporlar halka açık değildir.

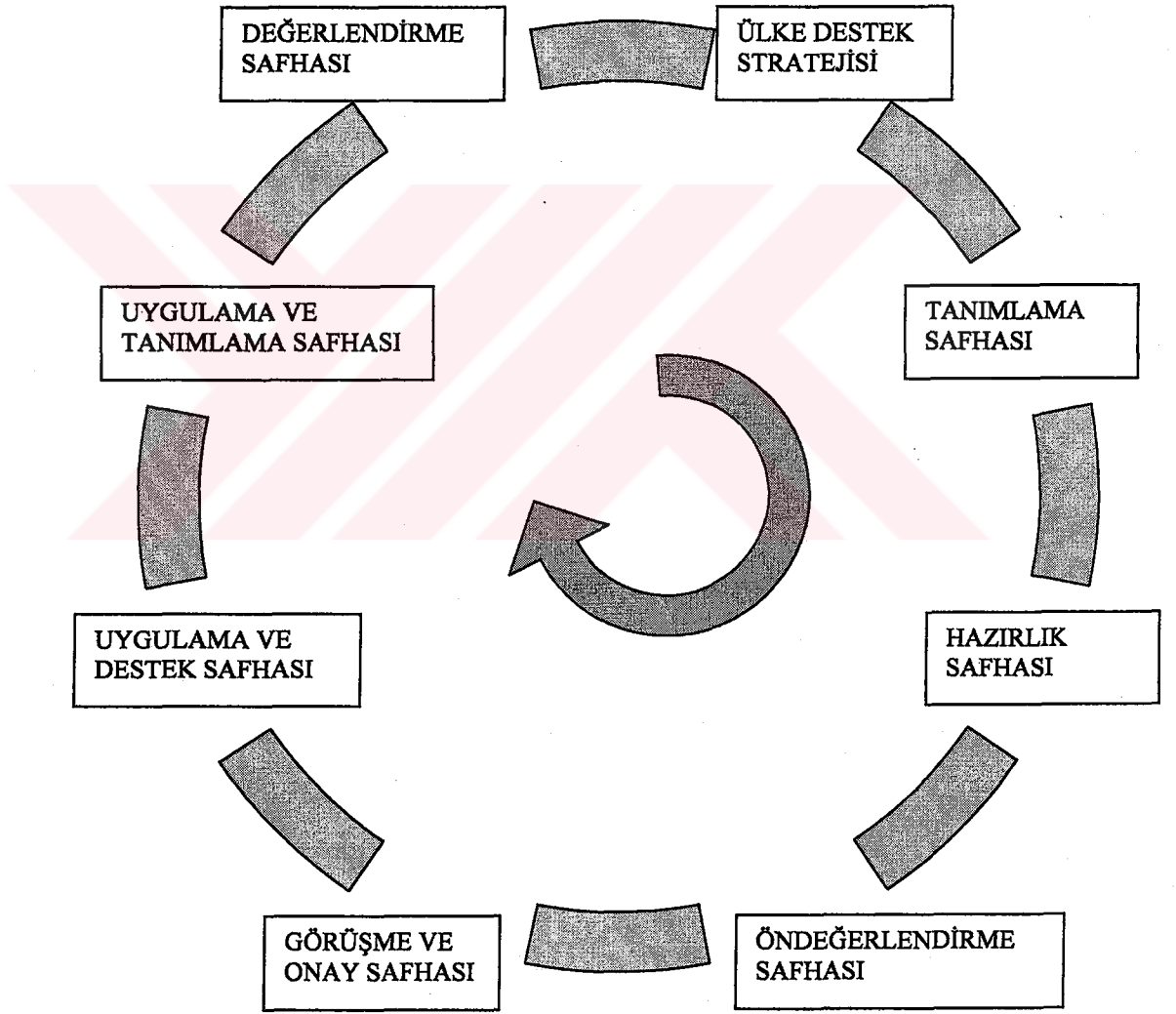
YRD- Proje Performans Değerlendirme Raporu, yarattıkları sonuçların devamlılığı ve kurumsal gelişim etkilerini puanlar. PPAR dört tamamlanmış proje de bir yapılır, bu da operasyon ve değerlendirme departmanı personelinin yaklaşık 6 hafta da üretebilmekte ve borç alan ülkeyi bir ziyareti kapsar.

IER- Etki değerlendirme Raporu projenin ekonomik değerini ve çevre ile halk üzerinde uzun dönemdeki etkilerini değerlendirir. Projeler bu ikinci incelemeler kredinin kapanmasından sonraki 5 ila 8 inci yıllarda hazırlanır.

İnceleme Panel Raporları, bankanın operasyon yönetmelikleri ve tasarım öndeğerlendirme ve uygulama prosedürlerine uygulamada başarısız olan anlaşmazlık etkilenen tarafa göre inceler.

Projeler, hazırlık ile onay safhaları arasında proje döngüsünde herhangi bir yerde kalabilir. Hiçbir zaman durumu “açık” olmayacak bu projeler için PID son dokümandır.

2.1.9 Proje Akış Prosedürü



Şekil 1 : Dünya Bankası Akış Şeması

- **Ülke Destek Stratejisi** : Banka, yoksulluğu azaltıcı girişimlere odaklı, bölgenin karşılaştırmalı avantajı ve çerçeve taslağına dayanan borçlanma ve tavsiye hizmeti hazırlanır.
- **Tanımlama Safhası** : Projelerin, destek stratejilerini ve finansal, ekonomik, sosyal ve çevresel etkileri tespit edilir. Gelişme stratejilerini inceler.
- **Hazırlık Safhası** : Banka politika ve finansal destek gibi tavsiyeler üretir. İdareler çalışmalar yürütür ve final proje dokümantasyonunu hazırlar.
- **Öndeğerlendirme Safhası** : Banka projenin ekonomik, teknik, kurumsal finansal, çevresel ve sosyal yönlerini tespit eder. (PAD)Proje öndeğerlendirme dokümanları ve taslak resmi dokümanlar hazırlanır.
- **Görüşme ve Kurul Onayı** : Banka ile borçlanan kredi hakkında anlaşır ve proje onay için yönetime sunulur.
- **Uygulama ve Destek** : Borç alan projeyi uygular. Banka projenin işleyişinin ekonomik verimli ve etkili olarak kredinin amaçlarında olduğunu garanti (kontrol)eder.
- **Uygulama ve Tamamlama (ICR)** : Uygulama Tamamlama Raporu hem banka hem de borç alanın değerlendirilmesi amaçlı hazırlanır.
- **Değerlendirme Safhası** : Bankanın bağımsız operasyon değerlendirme departmanı bir denetim raporu hazırlar ve projeyi değerlendirir. Analizler gelecek projelerin yaratılmasında kullanılır.

Bankanın internet sayfasından yürütülen projeler ve yayınlanan dokümanlara ulaşmak mümkündür.

2.2 ICSID (Yatırım Sorunlarının Çözümlemesi İçin Uluslararası Merkez)

Geçmişte kurum olarak Dünya Bankası ve bankanın başkanı; hükümetlerle yabancı özel yatırımcı arasında meydana gelen anlaşmazlıklarda arabuluculuk ve uzlaştırıcılık yapmıştır. Banka 1966 da ICSID'in kurulmasıyla uluslararası yatırımın artmasını hedeflemiştir.

ICSID bir yönetsel meclis ve sekreterliktir. Meclis, Dünya Bankası Başkanı tarafından yönetilir ve meclisin onayladığı bölge temsilcilerinden oluşur. ICSID tüm üyeleri aynı zamanda Bankanın üyeleridir.

ICSID toplantılarının genel merkezin bulunduğu Washington DC de olması zorunluluğu yoktur. Taraflar uygulamanın başka bir yerde yapılmasını talepte bulunmakta özgürlerdir. ICSID anlaşmazlık çözümü görevinin yanında, danışmanlık ve göreviyle ilgili araştırmalar yürütür, bunları yayınlar. 1986'dan beri ICSID 15 günlük ICSID inceleme "Yabancı Yatırım Kanun Dergisi" adında hukuk dergisi yayınlamakta olup Amerika'da en çok satan 20 uluslararası ve hukuk dergileri arasında seçilmiştir.

Türkiye, 24-06-1987 tarihinde imzalanmış 03-03-1989 tarihinde onaylanmış ve 02-04-1989 yürürlüğe girmiştir.

2.3 IDA (Uluslararası Kalkınma Kurumu)

1960 yılında, gelişmekte olan ülkelerin gelir seviyesi düşük olanlarına uzun dönemli faizsiz kredi ve hibe sağlayan Dünya Bankasının bir parçası olarak kuruldu. IDA, çalışmalarını ekonomik büyümeyi desteklemek, fakirliği azaltmak ve yaşam koşullarını geliştirmek için yürütür.

Tablo 2: 2003 Yılında IDA'dan Borçlanan Ülkeler Tablosu

Borç Alan Ülke	Milyon USD
Hindistan	686,6
Bangladeşh	554,4
Congo Cumhuriyeti	454
Uganda	406,5
Ethopya	404
Vietnam	368,1
Pakistan	397,2
Tazmanyaya	250,5
Srilanka	232,7
Nijerya	229,7

2004 yılı başı itibariyle IDA fonlarının kullanımlarına göre;

- Eğitim, sağlık, sosyal güvenlik, su temini ve arıtma projeleri % 44
- Altyapı projeleri % 26
- Tarım ve kırsal bölgeleri kalkındırma projeleri % 11

IDA ayrıcalıklı kredi vermektedir. Bu kredide faiz olmayıp uzun ödeme süresi tanınmaktadır. IDA'nın standart ayrıcalık kredisi 10 yıl geri ödemesiz 40 yılda ödenecek şekildedir. 40 yılın sonunda ödemeleri bugünkü değere çevirirsek kredinin sadece %40' ı ödenmiş olmaktadır.

IDA kaynaklarının en büyük donörleri USA, Japon, Almanya, İngiltere, Fransa, Kanada ve İtalya'dır. Bu ülkelerin toplam büyüklüğü fonlarının %70 ini bulur.

2.3.1 IDA Kaynakları Nasıl Dağıtır ?

2.3.1.1 Uygunluk

IDA, kaynaklarını kullanmaya hangi ülkelerin uygun olduğunu tespit ederken üç ana faktör kullanır, bunlar;

- Gerçek fakirlik, kişi başına yıllık gelir 865\$ altında olması,
- Piyasa koşullarıyla kredi bulamama bundan dolayı ülke kalkınma programına finansman kaynağı ihtiyacı olması,
- Büyümeyi destekleyici ve fakirliği azaltıcı ekonomik ve sosyal politikalarını uygulamada performansının iyi olmasıdır.

2.3.1.2 Tahsis Kriterleri

Uygun ülkeler arasında IDA kaynaklarının tahsis edilmesinde ana faktör, ekonomik büyümeyi destekleme ve fakirliği azaltma yönünde politikaların uygulanmasında her bir ülkenin performansdır.

2.3.1.3 Performans Puanlaması

Her yıl Dünya Bankası personeli her bir borçlunun politik performansını değerlendirir. 20 performans kriteri dört ana maddede gruplanmıştır.

- Ekonomi Yönetimi

- Sosyal Haklar Politikası
- Yapısal Politikalar
- Kamu Sektör Yönetimi

2.3.1.4 Tahsis Projesi

IDA kaynaklarının tahsisi esas olarak her borç alanın yıllık ülke performansı ve kurumsal değerlemedeki puanına göre belirlenir. Borçlanma tahsisleri üç yıllık periyotlarla belirlenir ve Dünya Bankası'nın operasyonel bölümü tarafından planlama amaçlı kullanılır.

2.3.1.5 Borçlanma ve Performans

IDA yönetimi, planlanan tahsislerle bağlantılı her ülkeye verilen borcu inceler. Tahsisler yönetsel olarak esnek olup, performansla yakından ilgilidir. Borç verme ile performans arasındaki güçlü bağlar, politik performansın kaynakların etkin kullanılmasını sağladığı ülkelere borçlanırken ilginin artmasına neden olacaktır.

2.3.2 Sonuçların Ölçülme Sistemi

IDA yardım ettiği ülkelerin büyüme ve fakirliğinin azalmasını ölçmek için 2002 de bir sistem oluşturmuştur. Bu sistem, gelişimin göstergelerini etkileyen IDA aktivitelerini desteklemek, bunun yanında IDA'nın danışmanlığının etkileri hakkında donörleri bilgilendirmek için tasarlanmıştır. 2005 yılında daha sağlam bir sistemi yürürlüğe koymak için çalışılmaktadır.

Sonuçlar iki kademede değerlendirilir. Kurumsal kademede, yerel kaynakların yararlı ve efektif olarak kullanılması hükümetle bağlantılı seçilmiş analitik verilerin oluşmasını değerlendirir. Bunlar;

- Ülkenin finansal güvenliğinin değerlendirilmesi (CFAAS)
- Ülkenin Kazanımlarının Değerlendirme Raporu (PERS)
- Yatırım Koşulları Değerlendirmesi (ICAs)
- Fakirlik Değerlendirmesi (PAS)

Ülkesel kademede, sistem büyüme ve fakirliğin azaltılması için kritik alanların seçilmiş kalkınma verilerini ölçer.

2.3.3 Özel Sektör Gelişim

“Büyüme, iyi yatırım ortamı ve girişimci özel sektör olmadan kalkınma mümkün değildir.”

Francois Bourguignon

Özel sektörün gelişmesi, büyümeyi destekler ve halkın yaşam kalitesinin yükselmesine yardım eder. Özel inisiyatifin dinamik gücü olmadan sadece rekabetçi Pazar kurallarıyla insanlar fakir kalacaklardır. Özel sektör sadece özelleştirme olamayıp, hükümetin rolünün baştan sorgulanmasını sağlar. Özel ve kamu sektörleri birbirini tamamlar ise insanlar fakirlikten kurtulabilecektir.

Bankanın özel sektör geliştirme stratejisi; doğru ve iyi yatırım koşullarını yaratmaya yardımcı olarak özel sektöre destek olur.

Dünya bankasının bir sıra borçlanma enstrümanları özel sektör gelişimini desteklemek için vardır.

MIGA garanti ve teknik destek sağlamaktadır. IFC piyasa oranlarında fon ve borçlanma sağlar. Kendi özel kalkınma faaliyetiyle, küçük ve orta şirketleri iş geliştirme servisleri ile finans kaynaklarıyla buluşturur. IBRD ve IDA hükümetlere çevre politikalarını ve kritik hizmetlerin hazırlanmasını geliştirmesi için finansal ve teknik destek sağlar.

2.4 KUVEYT FONU (KUWAIT FOUND, KFAED)

2.4.1 Kuruluş

Kuveyt Fonu, Arap ülkeleri ile diğer gelişmekte olan ülkelerin ekonomik kalkınmalarına yardımcı olmak, finansal destek ve teknik yardım sağlamak amacıyla 31 Aralık 1961’de 200 milyon Kuveyt Dinarı (KD) sermaye ile kurulmuştur.

Başlangıçta sadece Arap ülkelerini kapsayan Fon’un ilgi alanı, Haziran 1974’de yapılan değişiklikle gelişmekte olan tüm ülkeleri kapsar duruma getirilmiş, ulusal, bölgesel ve uluslararası kuruluşların kalkınma projelerinin finansmanı, onlara bağış ve teknik yardım sağlanması politikası giderek genişlemiş ve Fon’un sermayesi 1 milyar KD’ye yükseltilmiştir. Mart 1981’de ise sermaye ikiye katlanarak 2 milyar KD’ye çıkartılmış ve kalkınma örgütlerinin desteklenmesi kapsama dahil edilmiştir.

2.4.2 Organizasyon

Fon, tüzel kişiliğe sahip, kararlarında bağımsız bir kamu kuruluşudur. İdaresi, Başbakan tarafından atanan Yönetim Kurulu tarafından yapılır. Bu yetki sonradan Maliye Bakanı'na devredilmiştir. Fonun yönetimi Genel Müdüre bırakılmıştır. Genel Müdür, aynı zamanda Fon'un Yönetim Kurulu Başkanıdır. Görevini birçok yardımcı ile yürütür. Fon, İşlemler, Finansman, İdare, Hukuk İşleri ve Araştırma Dairelerine ayrılmıştır.

2.4.3 Kaynaklar

- Kurumun dış ülkelere yaptığı yatırımların Fon'un faaliyetlerini finanse etmeye ayrılan kısmı,
- Verilen kredilerin geri ödemeleri,
- Borçlanma (Bu metod uygulamada kullanılmamıştır.)

2.4.4 Finansman Şartları

Finansman şekli, şartları, sözleşme süresi ve faiz oranları, kredi alan ülke, kurum ve projeye göre değişiklik gösterir. Sözleşme ve ödemesiz dönem her işlemde farklı olabilir. Faiz oranının belirlenmesinde, geri ödeme süresi, garanti unsurları önem kazanır. Fon bu işlemlerin önceliklerini ve önemini verilecek kredilerde göz önünde bulundurur. Borçların tutarı, kullanıcı ülkenin ekonomik durumu ışığında, her işlemin özelliğine ve projenin önceliğine göre belirlenir. Yıllık faiz oranı uygulamada % 3-4 civarındadır. Faize ilave olarak kredinin verilmesine ilişkin sözleşme ile idari giderleri karşılamak amacıyla, verilecek net kredi tutarından, 0.5% oranında bir kesinti yapılabilir.

2.4.5 Yararlananlar

Fon kredi ve yardımını farklı başlıklar altında yapmaktadır. Fondan aşağıdaki kuruluşlar yararlanır:

- İlgili ülkenin merkezi hükümeti, yerel idareleri, kamu kuruluşları ile kamu hizmetleri veren diğer ticari şirketler,
- Ulusal, bölgesel, uluslararası kalkınma kurumları ve özellikle kalkınma finansman kurumları,

- Karma ekonomi şirketleri ve kar amacı taşımayan, faaliyetleri kalkınmaya yönelik özel kalkınma kuruluşları (bu şirketler veya kuruluşlar bir ülkenin kontrolü altında veya onun uyruğuna tabi olmalı yahut gelişmekte olan bir ülkeye ait olmalıdır). Bir borç işleminde kredi alan, eğer ilgili ülkenin hükümeti değilse, Fon genel olarak, kredi alanın geri ödemede sorumluluğunu yerine getirmemesi durumunda, hükümetin garantör olmasına imkan tanıyacak bir garanti anlaşması ister.

2.4.6 Finansman İmkanları

Fon'un üç türlü finansman imkanı vardır:

2.4.6.1 Kredi: Doğrudan kredi ve garantiler. Fon'un sağladığı kredilerin vadesi, ortalama 4 yılı ödemesiz dönem olmak üzere, ortalama 22 yıldır. Yıllık faiz KD üzerinden % 3-4 civarındadır. Fon kuruluşundan 31.03.2002 tarihine kadar 98 ülkede 621 projeye toplam 3251 milyon KD tutarında kredi taahhüdünde bulunmuş ve kredilerin büyük çoğunluğu (%52.9) Arap ülkelerine kullanılmıştır. Fon, bu ülkelerin dışında, Afrika, Asya-Pasifik, Orta Asya-Avrupa ve Latin Amerika-Karayipler bölgelerindeki ülkelere de kredi sağlamıştır. Fon hemen hemen tüm sektörlerde kredi sağlamaktadır. Bugüne kadar kredi verdiği sektörlerin dağılımı aşağıda verilmektedir.

2.4.6.2. Teknik Yardım ve Hibe: Yatırım öncesi araştırmalar, projelerin belirlenmesi, yatırım imkanları, fizibilite çalışmaları, proje hazırlanması ve sektörel programlama konularında mali ve teknik yardımda bulunmak, mali, teknik, ekonomik ve hukuki alanlarda danışmanlık hizmetleri vermek. Fon teknik yardım ve hibeyi ülkelere ve kuruluşlara sağlamaktadır. Kuruluşundan 31.03.2002 tarihine kadar toplam 211 milyon KD tutarında hibe ve teknik yardım sağlamıştır. Fon'un hibe ve teknik yardım sağladığı bazı kuruluşlar şunlardır: International Development Law Institute, Economic&Social Commission for Western Asia, Institute for Development Studies, Robert Mc Namara Fellowship Programme, Harvard Water Symposium, Regional Info. Technology & Software Engineering Center.

2.4.6.3. Kalkınma Kurumlarına Katkı Payı Sağlanması: Yukarıdaki hususlara ilaveten, Kuveyt Hükümeti'ni bölgesel ve uluslararası organizasyonlarda temsil ederek iyi ilişkiler kurulmasını temin etmek Fon'un faaliyetleri arasında yer

almaktadır. Amaç, uluslararası arenada, ulusal çıkarlarına hizmet amacıyla Kuveyt Devleti'nin rolünü geliştirmektir. Sermaye desteğinde bulunmak suretiyle Fon'un bazı uluslararası kalkınma kurumlarında katılım payı bulunmaktadır. Bu kuruluşlardan bazıları şunlardır. IFAD, African Development Bank, African Development Fund, Arap Fund for Economic and Social Development, Inter-Arap Investment Guarantee Corporation, International Development Association.

2.4.7 Kısıtlamalar

Genel olarak Fon; proje veya programların toplam maliyetinin %50'sinden fazlası, yerli harcama gereksiniminin finansmanı için destek vermemektedir. Ancak, projenin özelliği gereği veya kullanıcı ülkenin durumu özellik arzettiğinde sözkonusu kısıtlamalardan feragat edilmesi mümkündür. Örneğin: İstanbul İçme Suyu Projesi'nin toplam maliyetinin % 62'sini Fon karşılamaktadır.

2.4.8 Kuveyt Fonu-Türkiye İlişkileri

Kuveyt ile ülkemiz arasındaki ilişkiler giderek artan bir hızla ilerlemektedir. Kuveyt ile tarihi ve kültürel bağlarımız mevcuttur. Siyasi ilişkilerin ilerlediği bir ortamda, ekonomik ve ticari ilişkilerde doğal olarak önem kazanmaktadır. Türkiye dökümü verilen projeler için Kuveyt Fon'undan kredi kullanmıştır.

Onaylanan Türk Projeleri ve Kredi Miktarı

- Tek İletim Hatları Projesi (4 milyon KD)
- İstanbul İçmesuyu Ana İletim Hatları Projesi (3 milyon KD)
- İzmir İçmesuyu Projesi (6 milyon KD)
- Türkiye Transit Karayolu Projesi (5.5 milyon KD)
- Urfa-Akıncı Transit Karayolu Projesi (5 milyon KD)
- TCDD Merkezi Sinyalizasyon Projesi (6.5 milyon KD)
- Ankara İçmesuyu Projesi (6 milyon KD)*
- İstanbul Yeşilçay Sistemi Projesi (44 milyon KD)*
- Deprem Bölgesi Yol Projeleri (16* milyon KD)*
- Deprem Bölgesi Kanalizasyon Projeleri (7,7 milyon KD)*

* Yapımı devam edenler

Tablo 3: Türkiye'ye Sağlanan Krediler[†]

ONAYLANAN KREDİ SAYISI	11
ONAYLANAN KREDİ MİKTARI	103.700.000 KD (341.173.000 \$)
KULLANIM MİKTARI	49.287.982 KD (162.157.461 \$)
İPTAL EDİLEN MİKTAR	4.117.317 KD (13.545.973 \$)
KULLANILABİLİR BAKİYE	42.594.701 KD (140.136.566 \$)

1999 yılında Marmara bölgesinde meydana gelen depremden sonra Körfez işbirliği Konseyi (KİK) tarafından deprem yardımı olarak 400 milyon ABD Doları taahhüt edilmiştir. Bu tutarın 132 milyon ABD Doları Kuveyt tarafından karşılanmıştır. Kuveyt tarafından deprem yardımı altında finanse edilecek projeler ve son durumları şöyledir:

- KGM Yol Projeleri: Kocaeli ve İstanbul'da yapılacak bağlantı yolları: Kuveyt Fonu'ndan 16 milyon KD (52 milyon ABD Doları) sağlanmasına ilişkin Anlaşma 19.02.2001 tarihinde imzalanmış ve anlaşma yürürlüğe girmiştir. Kullanımlar devam etmektedir.
- İller Bankası Altyapı projeleri: Yalova'nın Çınarcık ve Armutlu ilçelerindeki kanalizasyon projeleri için Kuveyt fonu'ndan 7.700.000 KD (25 milyon ABD Doları) sağlanmasına ilişkin anlaşma 26.9.2002 tarihinde imzalanmıştır. Anlaşmanın yürürlüğe girmesi için Bakanlar Kurulu Kararı beklenmektedir.
- Sağlık Bakanlığı Düzce ve Kocaeli Hastaneleri: (55 milyon \$) Söz konusu hastanelerin yıllık yatırım programındaki durumunun belirsiz olması nedeniyle bir gelişme sağlanamamıştır. 2003 yılı yıllık yatırım programında her iki hastane projesi iz bedeli olarak yer almakta olup, kesin durumları 2004 yılında belli olacaktır.

Uluslararası Müteahhitlik firmalarımız için, Fon'un kredi sağladığı muhtelif ülkelerdeki bazı projelerin yapımında ihale alabilme, veya alan firmalardan taşeron olarak iş alabilmeleri fırsatı mevcuttur. Bu kapsamda Fon'un diğer ülkelerde finanse

[†] 1 ABD Doları = 0.2998 Kuveyt Dinarı (KD)

ettiği projelerin takibi mümkün mertebede yapılmaya çalışılmakta ve ilgililer haberdar edilmektedir.

2.4.9 Kuveyt Fonu'nun 2001-2002 Yılı Faliyetleri

Kuveyt Fonu'nun 40'inci yıllık raporunda aşağıdaki hususlar yer almaktadır.

Fon, 31 Mart 2002'de sona eren 2001-2002 mali yılında toplam tutarı 174 milyon KD tutarında 23 adet kredi vermiştir. 4 Arap ülkesi dahil 18 ülkeye verilen toplam kredinin % 67.3'ünü Arap ülkeleri almıştır.10 Afrika ülkesine % 18.1, 3 Asya ülkesine % 13.7, Latin Amerika ve Karayip ülkelerine verilen kredi ise toplam İçerisinde 0.9'luk bir oranı oluşturmaktadır.

Tablo 4: Fon Kredilerinin Dağılımları

SEKTÖREL DAĞILIMI	%	COĞRAFİ DAĞILIM	%
Tarım	16.7	Arap	52.9
Ulaştırma ve Haberleşme	35.9	Güney Doğu Asya ve Pasifik	20.7
Enerji	21.7	Orta Asya ve Avrupa	6.2
Sanayi	13.2	Batı Afrika	9.6
Su ve Kanalizasyon	11.0	Latin Amerika ve Karayip	2.4
Diğer	1.5	Orta, Güney ve Batı Afrika	8.2

Başvuru Adresi

Kuwait Fund for Arap Economic Development (KFAED)

Adres: Murgab, Mubarak Al-Kabeer St. (İçişleri Bakanlığı Karşısı)

P.O. Box: 2921 Safat 13030 KUWAIT

Tel : (965) 246 88 00

Fax : (965) 241 90 90/1/2-243 62 89 – 241 90 63

E-mail : info@kuwait-fund.org

2.4.10 Pipeline-İşleyiş (Gündemde-Sırada)

2.4.10.1 Talep

2.4.10.1.1 Ülke Uygunluğu : Coğrafik etnik ve kültürel kısıtlama olmadan, geçiş safhasında ekonomiye sahip ülkeler dahil kalkınmakta olan ülkeleri uygundur.

2.4.10.1.2. İstekli İdarenin Yeterliliği :Yardım için talep hükümetin uluslar arası ticaret ve dış borçlanmayla ilgili idaresi tarafından yapılması zorunludur.

2.4.10.1.3. Program Uygunluğu:

- Talepte bulunan idare, projenin hükümet için öncelikli bir proje olduğunu belirtmelidir.
- Projenin güçlü kamu sektör unsurları ve kalkındırıcı yapısı bulunmalıdır. Fon bir dalda verilmeyip, tarım, sulama, ulaşım, iletişim,enerji, su temini, atık su, endüstri, eğitim ve sağlık alanlarından birinde olabilir.
- Proje sağlık ve eğitim alanında değilse,detaylı bir teknik-ekonomik fizibilite çalışmasına dayanmalıdır. Fizibilitede maliyet-kar analizi ve parametrelerdeki değişikliklere duyarlı iç geri dönüş oranı bulunmalıdır. Sağlık ve eğitim sektörlerindeki projelerde teknik ve sosyal verilere dayalı fizibilite yeterli olacaktır. Projeler hakkında çalışmalarda, talep edilen malzemeler ve maliyet Tahminleri Ve Tahmini Finansal Plan Bulunmalıdır.

2.4.10.1.4 Ön Onay

- Kuveyt Fonu operasyonlar bölümü tarafından projeye ilgili gerekli bilgileri özetleyen bir muhtıra hazırlamak için bir takım oluşturur.
- Projenin çalışmaları yeterli ve uygun ise fon yöneticileri yönetim kuruluna proje finansesi hakkında ön onay vermesi için teklif sunarlar.
- Tatminkar ise yönetim kurulu prensipte projenin finansmanına katılmayı onaylar. Böylece fonun yöneticileri projeyi daha detaylı çalışıp, karar verebilirler.

2.4.10.1.5 Onay

- Bir teknik bir ekonomik ve bir hukuk danışmanı projeyi onaylamak için ülkeyi ziyaret eder. Heyetin görevleri proje yerini ziyaret etmek, projeye ve sektörle ilgili bütün gerekli bilgileri toplamak, eğer tatminkar ise anlaşarak kredi anlaşması taslağını oluştururlar.
- Normal koşullar ve fonun kurallarına göre;kredi projenin toplam maliyetinin %50 sini geçemez ve borçlananın bölgesinde üretilen malzemelerin teminini kapsamaz.

- Heyetin dönuşünü müteakip ülkenin ekonomisiyle ilgili bilgiler projeyle ilgili sektörler uygulama bürosu, ekonomik fizibilitesi ve istenirse borçlanma koşullarını içeren bir projeye değerlendirme raporu hazırlarlar. Bu raporlar fonun bütün danışmanlarının katıldığı bir toplantıda tartışılır.

2.4.10.1.6 Son Onay

- Fon yöneticiler tarafından proje değerlendirme raporunun onaylanmasını müteakip, yönetim kuruluna sunulur.
- Eğer tatminkarsa, yönetim kurulu istenen onayı kabul eder. Bundan sonra borç alacakla kredi antlaşmasının imzalanması için bir gün belirlenir.

2.4.10.2 Aktif Kullanımda Olan Krediler

- Hükümet kurumları gerek duyulan danışmanlık hizmeti için danışmanlık firmalarından teklif toplamaya başlarlar. Teklif dokümanlarının hazırlanıp onaylanmasından sonra inşaat için inşaat firmalarından, gerekli malzemeler içinde tedarikçi firmalardan teklifler toplanır. Normal koşullarda ve kredi antlaşmasına göre bütün tedarikler ihale usulüyle ya uluslararası açık ihale veya sınırlı ihale yönetiminden fonla anlaşma yapılır.
- Hükümet idareleri her bir uygulama aşamasında tekliflerin değerlendirilmesi ve sözleşme metinleri dahil fonun öncelikli onayını almayı kabul ederler.
- İmzalanan ve onaylanan sözleşmeye dayanak
 - a-Tedarik için kredi mektubu
 - b-İhtiyaç sahibine direk ödeme, inşaat ve hizmet durumlarında en sık kullanılan yöntemdir.
 - c-İhtiyaç sahibine ödemenin yapıldığına dair kanıtla borç alana geri ödeme
- Fon, borç alandan projenin uygulama safhasında düzenli rapor vermesini ister.
- Projenin uygulamasında ve özellikle bir sorun yaşandığında fon bir izleme heyetini projeyi ziyaret ve olan durumu tartışmak için görevlendirir.

2.4.10.3 Tamamlanmış-Kapanmış Krediler

- Projenin tamamlanmasından sonra fon borç alandan sonuç raporunu ister.
- Proje tamamlandıktan sonra, kredide kullanılmayan kısım varsa fon kullanılmayan kısmı iptal eder ve ödeme tablosunu son duruma göre düzenler.
- Normal koşullarda ve kredi antlaşmasının koşullarına göre, borç alan geri ödemesiz dönemin bitiminden sonra ödemeye başlar. Geri ödemesiz dönem projeye uygulama dönemine bir yıllık süre eklenmiş halidir. Projeden gelir elde ettikten sonra geri ödeme başlar.

2.5 ARAP FONU

(ARAP FUND FOR ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT, AFESD)

2.5.1 Kuruluş

Ekonomik ve Sosyal Gelişme Fonu AFESD, Arap ülkelerinin kalkınmasının finansmanı amacıyla tamamen Arapların kurmuş olduğu bölgesel ve bağımsız bir tüzel kişiliğe sahip bir finans kuruluşudur. Arap Ülkeleri Ekonomik Konseyi tarafından 18 Aralık 1968 tarihinde yapılan bir anlaşma ile kurulmuş, fakat anlaşma 18 Aralık 1971 tarihinde yürürlüğe girebilmiştir. Yönetim Kurulu ilk toplantısını 6 şubat 1972 tarihinde gerçekleştirmiş ve Fon 1974 yılı başından itibaren faaliyetlerine başlamıştır. Sermayesi 800 milyon KD'dir.

2.5.2 Üyeler

Fon'a Arap Ligi'ne üye 21 Arap ülkesinin tümü katılmıştır. Cezayir, Bahreyn, Jibuti, Mısır, Irak, Ürdün, Kuveyt, Lübnan, Libya, Moritanya, Fas, Umman, Filistin, Katar, Suudi Arabistan, Somali, Sudan, Suriye, Tunus, Birleşik Arap Emirlikleri ve Yemen Fon'un üyeleridir.

2.5.3 Hedef

Fonun hedefi Arap ülkelerinin kalkınmasını sağlamak üzere finansman desteği vermektir. Üye ülkeler arasındaki gelişmeleri önleyen kısıtlılıkların ortadan kaldırılması ve yüksek büyüme hızlarına ulaşılmasını, iktisadi entegrasyon ve

işbirliğinin üye ülkeler arasında gelişmesini hedefler. Fon bunu üç temel görevi yerine getirerek yapar.

- Arap ülkeleriyle ortaklaşa yapılan projelere ve Arab Birliği için hayati önemi olan ekonomik alanda, kamu kuruluşları veya özel sektör kalkınma projelerine ve kurumlar ile hükümetlere ayrıcalıklı şartlarda göre kredi verir.
- Arap ekonomisinin büyümesi ve kalkınmasını temine yönelik, kamu veya özel sektör yatırımlarını, doğrudan veya doğrudan olmayan biçimde teşvik eder.
- Farklı ekonomik kalkınma sahalarında uzmanlık ve teknik yardım sağlar.

AFESD bir taraftan da diğer kalkınma kuruluşlarıyla birlikte ortaklaşa finansmana öncelik verir.

2.5.4 Organizasyon

En yüksek yetkili organ Guvernörler Kurulu'dur. Her bir üye ülke bir Guvernör tarafından temsil edilir. Bu genel olarak üye ülkenin maliye bakanı veya yardımcısıdır. Tüm yetkiyi elinde bulundurur, Yönetim Kuruluna delege atar.

Yönetim Kurulu başkanını 5 yıllığına yenilenebilir biçimde seçer.

Yönetim Kurulu: Guvernörler Kurulu tarafından iki yıl süre için seçilir ve yenilenme imkanı vardır. Başkan, iki yardımcısı ve 8 yöneticiden oluşur. Başkan, Guvernörler Kurulu tarafından belirlenen büyük yönlendirmeleri takip eder ve Fon'un personel yönetimi ve faaliyetlerinin yürütülmesinden sorumludur.

2.5.5 Faaliyetleri

Tercihli şartlarda borç vermek. Teknik yardım desteği sağlamak. Arap kalkınma kuruluşlarını koordine etmek.

Finansman faaliyetlerinden ve sübvansiyondan başka, AFESD kalkınma konusunda Arap işbirliğini için iki temel fonksiyonu yerine getirir.

- Arap ülkelerinin ekonomik kalkınması için farklı orijinli kamu veya özel fonları hareketlenmesi için katalizör görevi yapar.

➤ Bölgesel kalkınma ve Arap kuruluşlarının koordinasyonu ve sekretarya görevini sağlar. Bu kurumları şöyle sıralayabiliriz.

- AFESD bizzat kendisi,
- İslam Kalkınma Bankası (Suudi Arabistan)
- Abu Dhabi Kalkınma Fonu (BAE)
- Uluslararası Kalkınma OPEC Fonu (Avusturya)
- Suudi Kalkınma Fonu (Suudi Arabistan)
- Kuveyt Fonu (Kuveyt)
- Afrika Ekonomik Kalkınma Arap Bankası (Sudan)

Bölgesel ve ulusal İslami kalkınma ve Arap kuruluşlarının koordinasyonu görevi çerçevesinde, yukarıdaki 7 kuruluş tarafından Fonların finansman faaliyetlerine ilişkin detayları yayımlanır. 2002 yılının ilk yarısında, 2,35 milyar ABD doları tutarından fazla 63 ülkede 180 proje finanse edilmiştir. Finansmanın % 34'den fazlası AFESD, %19.3'ü Kuveyt Fonu ve % 18,2'si de İslam Kalkınma Bankası tarafından onaylanmıştır.

Kuruluş yılı 1974'den 31 aralık 2002 yılına kadar, AFESD toplam 4146,2 milyon KD tutarında, 17 Arap ülkesinde, 361 projeye 431 kredi vermiştir. Aynı sürede, kümülatif toplamı 93,2 milyon KD tutarında teknik yardım adı altında 708 sübvansiyon dağıtmıştır.

Esas olarak sosyal veya üretime yönelik projeler faaliyet alanına girer. Aşağıda sektörel dağılımı verilmektedir.

Tablo 5: Arap Fonu'nun Kuruluşundan Beri Verdiği Kredilerin Sektörel Dağılımı

SEKTÖR	YÜZDE
Enerji ve Elektrik	% 31
Tarım ve Kırsal Kalkınma	%22
Ulaşım ve İletişim	%21
Su Arıtma	%11
Endüstri ve Madeni Aktiviteler	%9
Sosyal Hizmetler	%5
Diğer Sektörler	%1

2.5.6 Kaynaklar

Kaynakları;

- Üye ülkelerin kaydı için başlangıç sermayesine
- Uluslararası Sermaye piyasalarından borç almak (Anasözleşmede öngörülmekte ancak hiç uygulanmamıştır.)
- Kredilerin geri ödenmesi (Faizleri ile birlikte)
- Yatırımlardan Gelirler (Uluslararası piyasalardaki plasmanlar)
- “Arab Ticaret Finansman Programı” ndaki iştirak (Araplararası mübadeleyi teşvik fonu)

2.5.7 Finansman

- Endüstriyel projelere 10 ila 15 yıl, alt-yapı projelerine 15 ila 20 yıllık kredi. Proje ve ülkeye göre 4 ila 6 yıl geri ödemesiz dönem. Bu borçlar genellikle imtiyazlı şartlarda verilir (orta gelişmiş ülkeler için yıllık faiz % 4,5 ve çok az gelişmiş ülkeler için % 3 oranında yıllık faiz).
- Uluslararası veya diğer Arap yardım kuruluşları ve özel sermayeler ile ortaklaşa finansman.
- Teknik yardımlara yönelik bağışlar (Sübvansiyonlar)

Faaliyetlerinden yararlananlar:

- Hükümetler ve kamu kuruluşları
- Özel sektör veya kamu kuruluşuna ait şirketler
- Ulusal kalkınma bankası

Fon Devletler tarafından garanti edilen projeleri onaylarken, 1999 yılı sonundan beri yaralana ülkenin garantisi olmadan özel projelere de finanse ediyor, özellikle özel sektöre yönelik imtiyazlı kamu hizmetleri çerçevesinde..

2.5.8 AFESDS'in 2002-2003 Yılı Faliyetleri

2002 yılında 10 Arab ülkesine, toplam tutarı 290,5 milyon KD olan 14 yeni kredi vermiştir. Bu krediler projelerin toplam maliyetlerinin % 27'lik bir maliyet oranına

tekabül eder. Aynı şekilde, toplam tutarı 4,13 milyon KD olan 30 teknik yardım sübvansiyonu vermiştir.

Krediler özellikle enerji ve elektrik, su ve kanalizasyon, ulaşım ve iletişim sektörlerine ilişkin olmuştur. Kredilerin sektörel dağılımı şöyledir:

- Ulaştırma ve Haberleşme	%	9.00
- Su ve Kanalizasyon	%	39.00
- Enerji ve Elektrik	%	45.00
- Sosyal Hizmetler	%	5.80
- Tarım ve Kırsal Kalkınma	%	2.00

2003 yılında, Arap Fonu üye ülkelerde önceliği olan sosyal ve ekonomik kalkınma projelerini desteklemeye devam etmiştir. Fonun borçlanma programı bu yıl elektrik üretim ve iletimi, yol ve liman inşaatı, eğitim hizmetleri üzerinde yoğunlaşmıştır.

Bu projeler, Arap ülkelerinde mevcut projeleri geliştirme, yeni yatırım imkanları altyapı oluşturmak, mevcut darboğazı azaltmak, verimliliği arttırmak ve temel hizmetlerin verilmesi için gerekli, beklenen projelerdir.

2003 yılında, Arap Fonu 10 Arap ülkelerinde 16 projeye 308,5 milyon KD (1 KD= 3,3 USD) yaklaşık 1 milyar USD kredi vermiştir. Projelerin tahmini toplam bedeli 925,5 milyon KD yaklaşık 3 milyar USD'dir.

2003 yılında verilen kredilerin sektörel paylaşımı toplam fonun;

%62,6 'sı	Enerji ve Elektrik Projeleri
%22,5'i	Ulaşım Projeleri
%14,9'u	Sosyal Hizmetler projeleri şeklinde olmuştur.

1974 yılından 2003 yılının sonuna kadar 17 Arap ülkesinde 377 projeye 4.400,7 milyon KD yaklaşık 14,5 milyar USD'ye yakın kredi sağlanmış, bu değer finansman sağlanan projelerin toplam maliyetlerinin %27,2'sine yaklaşmaktadır.

2.5.9 Türk Şirketleri İçin Fırsatlar

Finansmandan ülkeler yararlanmaktadır. Ancak, finansmana ait sözleşmeler konusunda son karar AFESD tarafından verildiğinden şirketlerin seçim aşamasında

Fon'un aktif müdahalesinin önemli olduğunu belirtmek gerekir. İhale veya danışmanlık hangisi olursa olsun, bunlardan yararlanan ülkeler son kararlarını vermeden önce aday şirketlerin cevaplarını içeren detaylı bir raporu yorum ve tavsiyeleriyle birlikte AFESD'in onayı için verirler.

Aynı şekilde, Türk şirketlerinden AFESD nezdinde referansı olanlar (mühendislik ve müşavirlik araştırma şirketleri, finansman arayışı veya anlaşmaların uygulanmasında) sorumlularla düzenli temaslarda bulunmalıdırlar. Kuveyt Ekonomi Müşavirliği bu konularda Türk şirketlerine gerek randevu alımında ve gerekse diğer konularda yardımcı olacaktır. Mühendislik şirketlerinin Fon'a doğrudan özel bir form doldurup AFESD'e göndererek kayıt yaptırma imkanları da vardır.

Başvuru Adresi

Mr. Abdulatif Yousef Al-Hamad

Director General / Chairman of the board of Directors

P.O. Box 21923 SAFAT 13080 Kuwait

E-Mail : hq@arabfund.org

Tel. No. : (965) 48 44 500

Fax No. : (965) 48 15750/60/70

2.6 SUUDİ KALKINMA FONU (SFD)

Suudi Kalkınma Fonu 1.9.1974 tarihinde kurulup, 1.3.1975 tarihinde çalışmaya başlamıştır. Suudi Kalkınma Fonu'nun amacı, gelişmekte olan ülkelere kalkınma projelerine kredi sağlamak, projelerin finansmanlarına destek olmak ve işlenmemiş petrol ihracını teşvik etmek için; ihracatlara sigorta ve finansman sağlamaktır. Suudi Kalkınma Fonu, Maliye Bakanı başkanlığında, altı üyeden oluşan Yönetim Kurulu tarafından yönetilir.

Kalkınma Projelerinin Finansmanı ; Herhangi coğrafik sınırlama olmadan, tamamen gelişmekte olan ülkelerin hükümetleriyle bağlantılıdır. Fon, az gelişmiş veya düşük gelirli ülkelerdeki projelere ayrılmıştır.

İhracat Kredisi ve Sigortası ; Fon 12.4.1999 tarihinden itibaren işlenmemiş petrol ürünlerinin ihracatına destek olarak kredi ve sigorta sağlama görevini üstlenmiştir.

Projelere verilen kredilerde aranan özellikler ;

- 1) Finanse edilecek projenin ekonomik ve sosyal fizibilitesinin Fon açısından kabul edilebilir olması
- 2) Kredinin geri ödemesini Suudi Riyalı olarak yapılması
- 3) Verilecek kredi miktarı, fonun topla sermayesinin %5'ini ve finanse edilecek projenin toplam maliyetinin %50'sini geçmemesi
- 4) Herhangi bir ülkeye verilen krediler toplamının, hiçbir zaman Fonun sermayesinin %10'u geçmemesi koşullarına dikkat edilir.

2003 yılında imzalana kredi antlaşmaları; Fon 2003 yılında gelişmekte olan ülkelere, çeşitli sosyo-ekonomik sektörlerde gelişmelerine yardımcı olmak için kalkınma yardımı sağlamaya devam etmiştir. Yıl içinde SFD 10 ayrı ülkede 15 projeye yaklaşık 839,70 SR bedelinde kredi antlaşması imzalamıştır. Bunlardan 3 ülke SFD kredisini ilk defa kazanmışlardır. Bunlar Afganistan, Azerbaycan ve Çin'dir

2.7 BADEA

18 Şubat 1974 tarihinde, kuruluş antlaşmasını imzalayan Arap topluluğunun üye bölge hükümetleri tarafından kurulan finansal bir kuruluştur. Banka, tüm uluslar arası hukuk kurallarına uygun, hem yönetsel hem de finansal konularda tamamen bağımsız bir uluslararası kuruluştur.

Banka, Arap ve Afrikalı ülkeler arasındaki finansal, ekonomik ve teknik işbirliğini güçlendirmek; Arap-Afrika dayanışmasını hayata geçirmek ve arkadaşlık ile adalet temellerine dayalı işbirliği ortaklığı yaratma amacıyla oluşturulmuştur.

Afrika'da Ekonomik Kalkınma için Arap Bankası'nın Nisan 2004'de onayladığı 2005-2009 kapsayan Beşinci 5 yıllık planda Bankanın 700 Milyon USD ödenmiş sermayesinin Genel rezervlerden transferle 2.200 milyon USD'a arttırılması planlanmıştır. Bu dönemde tarımsal ve kırsal bölgelerin kalkındırılmasıyla birlikte altyapı sektörü öncelikli konular olarak belirlenmiştir.

Bankanın verdiği krediler hakkında aşağıdaki koşullar konmuştur.

- BADEA tarafından sağlanan kredi, projenin toplam bedelinin %60'ini geçemez ve 18 milyon USD bedelinden az olmalıdır. 15 milyon USD geçmeyen özel projelerden bu oran %90 ulaşabilir. Bu koşul; Dördüncü 5

yıllık planda proje bedelinin %50'si ve maksimum 15 milyon USD ile 12 milyon USD geçmeyen projelerde %90'a ulaşabilme koşuluna karşılık gelmektedir.

- Beşinci 5 yıllık planda aynı senede bir ülke için birden fazla kredi alabilme ve toplam yardım miktarı 15 milyon USD 'den 18 milyon USD' de arttırılmıştır.
- Borçlanma koşullarında yapılan iyileştirmelerle, kredi özellikleri
 - Faiz Oranı, 4 yıllık dönemler için %1 olarak
 - Kredi süresi, 18 ile 30 yıl arasında
 - Ödemesiz Dönemler, 4 ile 10 yıl arasında olmuştur.
- Geri ödemelerini, ödeme zamanından 30 gün içinde yapan ülkeler için faiz ve yönetim ücretleri %0,25 'e azaltılmıştır.
- Özel sektörün her projesi tek tek değerlendirilip; ülke, proje ve borç alan riskleri yansıtılacaktır.

2.7.1 Projelerin Finansman Prosedürü

2.7.1.1) Projenin Tanımlanması : Proje hakkındaki düşünceler BADEA'ya sunulur. Bu sunum ya ilgilenen hükümet tarafından ya diğer finansörler ya da BADEA'nın tanımlama heyeti tarafından yapılır. Başvurulan sınıflandırılıp, sıraya konulur. Talepte bulunan hükümetin kalkınma planlarında projenin önemine, BADEA'nın koşullarına uymasına ve hükümetle yapılacak antlaşma koşullarına göre finanse edilecek proje seçilir. Her koşulda, Finanse edilmesi kararı verilmeden önce hükümetten resmi talep yapması istenir.

2.7.1.2) Projenin Kapsamının Tespiti : BADEA'nın uzmanları; böyle bir projeyi yapmak için yardımcı olabilecek, projeye ilgili bütün dokümanları inceler, kapsamlarını sorgular, yerel ve yabancı maliyetlerini hesaplar, ön finansman planı, diğer finansman kaynaklarının durumu, mevcut ekonomik durum ve talepte bulunan ülkenin kalkınma politikası gibi bütün materyalleri bu safhada inceler.

2.7.1.3) Ön Onay Safhası : Projenin incelenmesinin sonuçları, bir rapor halinde Yönetim Kuruluna sunulur. Bu rapora dayanarak Yönetim Kurulu, Projeye

ait gelecek çalışmaların yapılması ve BADEA'nın projenin finansmanında yer alıp almaması konularına ön onay kararı verir.

2.7.1.4) Proje Değerlendirmesi ve Yönetim Sunulması : Projenin Ön – onayı almasını müteakip BADEA bir değerlendirme heyeti oluşturup, Projenin uygulanacağı bölgeye gönderilir. Bu safhada projenin amaçları, bileşenleri, maliyeti, finansal planı ve projenin ekonomik teknik ve hukuki durumu tespit edilir. Projenin uygulama takvimi, malzeme ve hizmet tedarik metotları, ekonomik ve finansal analizleri, uygulama ve yönetim büroları bu safhada değerlendirilir. Değerlendirme heyetinin raporu Yönetim Kuruluna nihai onay için sunulur.

2.7.1.5) Diğer Finansörlerle Görüşmeler : Prosedürün en önemli safhası görüşmeler safhasıdır. Bu safhada; finansal plan, finansman türü, projenin bileşenlerinin paylaşılması en önemlisi geri ödeme gibi konularda antlaşmaya varılır. Bu koordinasyon, projenin amaçlarına ulaşabilmesi uygulama safhasında da devam etmelidir.

2.7.1.6) Kredi Antlaşmasının İmzalanması : Talepte bulunan hükümetin, Yönetim Kurulunun projenin onayında anlaşılan koşullarla krediyi açma kararının bildirilmesinden sonra, kredi antlaşması hazırlanır, tartışılır ve sonunda imzalanır.

2.7.1.7) Kredi Antlaşmasının Deklarasyonu : Kredi antlaşmasındaki tüm koşulların yerine getirilmesi talepte bulunan hükümet ve yan finansörlerle görüşülüp, kredi antlaşmasının kullanıma açıldığı kamuoyuna duyurulur.

2.7.1.8) Proje Uygulaması ve Kredi Ödemeleri : Kredinin kullanıma açıldığının duyurulmasını müteakip, proje uygulamaya onay safhasında anlaşılan plana göre kredi ödemelerinin yapılarak başlanır.

2.7.1.9) Süpervizörlük ve İzleme : BADEA, proje bölgesine gönderdiği heyet aracılığıyla projenin uygulanmasını takip eder veya borç alan ülkeden dönemsel raporlar talep eder. Bu raporlara göre, BADEA hükümete projenin en yararlı şekilde nasıl uygulanacağına dair tavsiyede bulunur.

2.7.1.10) Güncel Durum Raporları : Gerekli olduğunda, BADEA uzmanları proje uygulamasının güncel bilgilerini ve gelişmelerini içeren bir rapor hazırlar. Bu

rapor, projede olabilecek değişiklerin onaylanması için; hükümet, diğer finansörlerin koordinasyon ve uzlaşması koşuluyla yönetim kuruluna sunulur.

2.7.1.11) Proje Tamamlama Raporu : Bu rapor, projenin uygulandığı bölgede projenin tamamlanmasından sonra hazırlanır. Bu rapor BADEA'nın tamamlanmış projelerden elde edilen deneyimlerinin, gelecekte benzer bölge ve projelerde kullanılmasına imkan verir.

2.8 IFC (ULUSLAR ARASI FİNANS KURULUŞU)

IFC'nin merkezi Washington DC'de olup, Dünya Bankası Grubu'nun bir üyesi olarak, Dünya Bankası'nın temel amacı olan; gelişmekte olan üye ülke insanların yaşam kalitelerini yükseltme amacını paylaşır. IFC,

- Gelişmekte olan dünyada özel sektör projelerini finanse eder,
- Uluslar arası finans piyasasında özel firmalara finansman konusunda yardımcı olur,
- İşletme ve hükümetlere tavsiye ve teknik danışmanlık sağlar.

Bir ülkenin IFC üyesi olabilmesi için, önce IBRD üyesi olması gerekir. IFC'nin ödenmiş sermayesi 2.45 milyar USD'dır. Dünya Bankası'nın Başkanı aynı zamanda IFC'nin de başkanıdır. IFC Yönetim Kurulu birçok görev ve sorumluluğunu Direktörler Kuruluna devretmiştir. IFC'nin Direktörler Kurulu da; IFC'nin üye ülkelerini temsil eden IBRD'nin İcra Direktörlerinden oluşmaktadır. IFC Direktörler Kurulu, IFC'nin finanse etmesi için önerilen bütün projeleri inceler.

IFC finansman ürünlerinde, Pazar oranlarını kullanır ve devlet garantisi kabul etmez. Bir projenin IFC tarafından finanse edilebilmesi için; yatırımcı için karlı olmalı, ülke ekonomisine yararlı olmalı ve IFC'nin çevre ile sosyal talimatlarına tamamen uymalıdır. IFC yeni projelerin tahmini toplam bedelinin %25'inden fazla, özel koşullarda en fazla %35'ini finanse eder.

IFC Finansmanlı Projeler İçin Teklif : IFC sadece projelerin finansmanında projeye dahil olur, tekliflerin hazırlanması ve toplanması ile değerlendirilmesi aşamalarında yer almaz. Projenin yerel şirketi: Teklifle ilgili bütün aşamalardan, örnek olarak;tekliflerin değerlendirilmesi ve sözleşmelerin imzalanması vb. sorumlu

olup, teklif aşamasıyla ilgili bilgi alınması için iletişim kaynağıdır. Her bir proje için (SPI) Proje Bilgi Özetiinde proje şirketi tanımlanır.

IFC İçin Yatırım Teklifi Hazırlamak ve Sunmak :

IFC finansmanına başvuru için standart başvuru formu yoktur. Ama sunulacak dosyada aşağıdaki bilgilerin bulunması istenir. Bunlar;

1) Projenin Geniş Açıklaması

2) Sponsor, Yönetim Ve Teknik Destek

- Sponsorların Tarihi Ve İşleri
- Önerilen Yönetim Modeli Ve Yönetici Cv'leri
- Teknik Düzenlemelerin Açıklaması

3) Piyasa Ve Satışlar

- Temel Pazar Değerleri
- Üretim Miktarı Projeksiyonu
- Potansiyel Kullanıcı Ve Dağıtım Kanalları
- Gelecekteki Rekabet İmkânı
- Ürünü Etkileyebilecek İthalat Sınırlamaları
- Pazar Potansiyelini Etkileyen Kritik Faktörler

4) Teknik Fizibilite, İşgücü, Hammadde Kaynakları Ve Çevre

- Üretim Safhalarını Açıklanması
- İşgücü Ve Altyapı Tesislerinin Mevcudiyeti
- İşletme Giderlerinin Açılımı
- Hammadde Temin, Maliyet Ve Kalite Koşulları
- Hammaddelerin İthalat Sınırlamaları
- Önerilen Tesis Yeri
- Önerilen Tesis Büyüklüğü
- Potansiyel Çevre Sorunları Ve Bertaraf Edilmeleri

5) Yatırım İhtiyaçları, Proje Finansmanı Ve Geri Dönüşü

- Toplam Proje Maliyetinin Hesaplanması
(Arsa, İnşaat, Ekipman Gibi Kalemlere Ayrılması)
- İşin Önerilen Finansal Yapısı
- IFC'den Talep Edilen Finansman Modeli Ve Miktarı
- Finansman Projeksiyonu, Karlılık Ve Geri Dönüş Bilgileri
- Karlılığı Etkileyen Kritik Faktörler

6) Hükümet Desteği Veya Antlaşmaları

- Hükümetin Ekonomik Kalkınma Planındaki Projeler
- Hükümetin Projeye Yaklaşımı Ve Desteği
- Projenin Hükümetin Kalkınma Projesine Katkısı
- Hükümetin Yabancı Para Politikası

7) Projenin Hazırlanması Ve Tamamlanmasının Gösterir Zamanlama Tablosu

2.9 IDB (ULUSLARARASI AMERİKAN KALKINMA BANKASI)

IDB grubu Latin Amerika ve Karayiplerde ekonomik, sosyal ve kurumsal kalkınma için çokuluslu finansman kaynaklarının en önemlisidir. Genel merkezi Washington DC olup, üç kuruluştan oluşmaktadır. Bunlar;

- Uluslararası Amerikan Kalkınma Bankası (IDB) : Esas olarak kamu kuruluşlarına borç verir, bunu yanında özellikle altyapı ve sermaye piyasa gelişmesi konularında bazı özel projelere fon sağlar.
- Uluslar arası Amerikan Yatırım birliği (IIC) : Latin Amerika ve Karayiplerde küçük ve orta ölçekli özel şirketlere, ekonomik kalkınmaya desteklemek için finansman sağlayan çokuluslu bir finansal organizasyondur.
- Çokuluslu Yatırım Fonu (MIF) : Özel sektörün kalkınmasına destek olan, IDB tarafından yönetilen, piyasada küçük payı olan sektörlerde finansman kaynağı olan bir fondur.

IDB'nin programları ve finansman araçları kendilerini ispatlayıp; kurulan diğer bölgesel ve alt bölgesel çokuluslu kalkınma bankalarına model halini almıştır. Bugün, IDB en seki ve büyük bölgesel kalkınma bankasıdır. 1956 yılında kurulan

IDB, Latin Amerika ve Karayiplerde hem kamu hem de özel sektöre kredi, hibe, garanti, politik tavsiye ve teknik danışmanlık sağlamaktadır.

İhaleler : IDB'nin üyesi olan 46 ülkesinden olan şirketler, bankanın finanse ettiği projelere malzeme ve hizmet sunmaya yeterlidir. IDB'nin ihale politikası rekabetin sağlanması ve kaynakların borç alan tarafından yararlı kullanılmasını sağlamak için tasarlanmıştır. Projeye ait teklif dokümanlarından, sözleşme imzalanması ve yönetilmesine kadar, uygulama ve idare sorumluluğu borç alan hükümet kurumlarına aittir.

İnşaat işlerinde 5 milyon USD, satın alma 350.000 USD ve müşavirlik hizmetlerinde 200.000 USD'a eşit veya yüksek sözleşme bedeli olan projeler, uluslararası ihale ile gerçekleştirilir. Bu bedellerin altındaki projeler yerel ihale prosedürleriyle yapılır.

2.10 EIF (Avrupa Yatırım Fonu)

EIF, 1994 yılında Avrupa Yatırım Bankası (EIB), Avrupa Komisyonu ve Avrupa Finans Enstitüsünün ortak girişimiyle kurulmuştur. 2000 yılının Haziran ayında, EIF'nin yapısı yenilenerek ortaklık yapısı değiştirilmiştir. EIB en büyük hissedar olarak, EIB ve EIF birlikte "EIB Grubu" olarak anılmaktadır. EIF, Avrupa Birliği'nin KOBİ'ler için sermaye ve garanti enstrümanları sağladığı bir uzmandır.

EIF aşağıdaki oluşumlar tarafından yönetilir;

- EIF Genel Müdürü
- Direktörler Kurulu
- Denetim Kurulu
- Yıllık Genel Toplantı

EIF, Genel Müdürü ortalama her ay Direktörler Kurulundan rapor alır. Direktörler Kurulu EIF'nin faaliyetlerini onaylamayla sorumludur.

EIF, Standart & Poor's, MOODY's ve Fitch tarafından en yüksek kredi oranı olan AAA ile değerlendirilmiştir.

Yatırım Prosesi

- 1) İlk Görüşme (Telefon, Elektronik Posta, Toplantı Vs)
- 2) Hazırlanan Dokümanların İlk İncelenmesi

- 3) Yönetimle Toplantı, Fonun Kullanım Projesi Hakkında Tartışma (Fon Miktarı, Yönetimi Vs)
- 4) Karşılıklı Gayret (Bütün Takım Üyeleriyle Toplantı)
- 5) Sözleşme Görüşmeleri
- 6) EIF Direktörler Kurulu Tarafından Yatırım Kararı Verilmesi
- 7) Fonun Kullanım Antlaşmasının İmzalanması

İletişim Bilgileri

Adres : 43, Avenue J.F.Kennedy 2968 Luxembourg

Tel : +352-42 6688 1

Faks : +352-42 6688 200

EIF garanti işlemleri risk paylaşımı prensibine göre yapılandırılmıştır ve ticari amaçlara göre fiyatlandırılır. EIF bağımsız krediler için garanti sağlamaz, her zaman portföy amacıyla işler. KOBİ tanımı aşağıdaki özellikleri taşımalıdır,

- Avrupa Birliği ülkelerinde kurulmuş olmak,
- En fazla 500 çalışana sahip olmak,
- Duran varlıkları 75 milyon Euro'yu geçmemek
- Bağımsız statüsü olması

EIF, Avrupa Komisyonu adına çeşitli garanti programlarını yönetir. Aşağıda belirtilen çerçeve dahilinde Avrupa Komisyonu'nun iki programıyla bu garantileri yönetir.

KOBİ Garanti Oluşumu : KOBİ garanti oluşumu 1998'de Avrupa Birliği'nin büyüme ve işverme inisiyatifinin bir parçası olarak KOBİ'lere daha büyük bir finansal destek olmak için kuruldu. Aralık 2001 tarihinde yeni bir antlaşmayla oluşumun kapsamı genişlemiş oldu.

Halen Avrupa birliği üye ülkeleri (Bulgaristan, Romanya ve Türkiye dahil) ve EFTA ülkeleri olan Norveç, İzlanda ve Liechestein firmaları KOBİ Garanti Oluşumuna başvurabilirler. KOBİ Garanti Oluşumu;

- Kredi Garantisi

- Mikro Kredi Garantisi
- Borç Kredisı
- ICT Kredi Garantisi, olmak üzere dört özel uygulamadan oluşmaktadır.

2.11 Avrupa Komisyonunun Dış Yardımlarını Kontrol Eden Departman Avrupa Yardımı İşbirliği

Avrupa Komisyonu,dış yardımların idaresinde reform çalışmaları bünyesinde 1 Ocak 2001 tarihinde Avrupa Yardımları İşbirliği Ofisini kurmuştur. Avrupa Yardımları İşbirliği Ofisinin görevi Avrupa Topluluğu Bütçesi ve Avrupa kalkınma Fonu (EDF) tarafından sağlanan Avrupa Komisyonu dış yardım enstrümanlarının uygulanmasıdır. Bu enstrümanlar üyelik öncesi yardım programları olan Phare, Ispa ve Sapard 'dan ayrı programlardır.

Avrupa Yardımları İşbirliği Ofisi, Dış ilişkilerden sorumlu müdürlük tarafından hazırlanan programların, amaçlarının başarılı olmasını sağlayan proje döngüsünün (tanımlama ve projeler ile programların değerlendirilmesi, finansal kararların hazırlanması, uygulama ve gözlem, proje ve programların kıyaslanması gibi) bütün safhalardan sorumludur.

Avrupa Yardımları İşbirliği Ofisi, komisyonun bir departmanı olup, kuruluşun normal işletim prosedürlerine tabidir. Dış ilişkiler komiseri (Başkan), Kalkınma ve İnsancıl Yardım komiseri (İcra Kurulu Başkanı), Genişlemeden sorumlu komiser, Ticaretten sorumlu komiser ve Ekonomik ve Parasal ilişkiler komiseri katılımıyla oluşan kurul tarafından yönetilir.

İcra Başkanı, kurul tarafından tespit edilen politika prensiplerin tahsis edilen uygulamalarını yönetirken, Başkan kurulun stratejik idaresini yürütür. Avrupa Yardımları İşbirliği Ofisinin Genel Müdürü, Avrupa Komisyonu bütçesi ve EDF tarafından finanse edilen bütün kaynaklardan sorumludur.

Kurul, Avrupa Yardımları İşbirliği Ofisinin yıllık iş programını, yıllık aktiviteler raporlarını yıllık bütçe programını (Avrupa Kalkınma Fonunun yıllık tahminini kapsar) ve yıllık değerlendirme programını onaylar. Değerleme sonuçlarını not alır ve ihtiyaçlarını düzenler.

Avrupa Yardımları İşbirliği Ofisinin organizasyon şeması hazırlanırken;

- Proje döngüsünün her safhasını karşılayabilen, basit ve açık bir yapısı olan, coğrafya temelli bir organizasyon yaratılmıştır. Mümkün uzmanlık becerilerinin en iyi kullanımını sağlamak için, her özel konu için coğrafi müdürlükler organize edilmiştir.
- Amaç Odaklı programların (örneğin gıda yardımı, insan hakları gibi) yönetim, koordinasyon ve standardı sağlamak için ayrı bir müdürlükte gruplandırmıştır.
- Avrupa Yardım Organizasyonunun operasyon ve diğer desteklerini yöneten bir müdürlük, türüne göre aktiviteler tasarlar.

Avrupa Birliği, Avrupa Birliğinin Kalkınma İşbirliğinin hedeflerini gerçekleştirmek için dünya çapında 150'den fazla ülke, bölge ve organizasyonda yıllık 7 milyar Euro'luk dış yardım sağlamaktadır. Aktivitelerini yürütürken, uzun süreli danışmanlık ve işbirliği esasına dayalı ortaklık ağının oluşturmanın önemine inanmaktadırlar.

Avrupa Yardımları İşbirliği Ofisi sekiz müdürlükten oluşmaktadır. ,bunların 6 tanesi (belirli bölgelerin proje yönetim ve bir tanesi amaç odaklı programların yönetim amaçlı) sade müdürlük, kalanlar operasyon destek müdürlüğü ve Genel ilişkiler müdürlüğüdür.

A,B,C,D ve E müdürlükleri; dış ilişkiler ve kalkınmadan sorumlu müdürlük tarafından hazırlanan çokuluslu programların çerçevesinde, proje döngüsünde tanımlama safhasından değerlendirme safhasına kadar yararlı ve etkin yönetimi, metodolojik açıdan ve bölgede tematik tutarlılıklardan sorumludur.

A müdürlüğünün altı birimi mevcut olup, Avrupa ve Orta Asya (Mogolistan dahil) dahilindeki programlardan sorumludur.

B müdürlüğü yedi birimden oluşup, Güney Akdeniz ve Orta Asya'daki programlardan sorumludur.

C müdürlüğü yedi birimden oluşup, Afrika, Karayipler ve Pasifik ülkelerindeki, (Güney Afrika ve Küba dahil) programlardan sorumludur.

D müdürlüğü yedi birimden oluşup, Asya'daki programlardan sorumludur.

E müdürlüğü altı birimden oluşup, Latin Amerika'daki programlardan sorumludur.

F müdürlüğü altı birimden oluşup, NGO ortak finansmanlı, demokrasi ve insan hakları, çevre, sosyal kalkınma gibi amaç odaklı programların proje döngülerinin bütün safhalarını yönetir. Müdürlük yeni konularda sorunlara çözüm yolu tasarlamak, uygun Know-How uzmanlığına sahip olduğu yerlerde coğrafi müdürlüklere teknik destek sağlamaktan sorumludur.

G ve H müdürlükleri ofisler görevlerini yaparken, operasyonun sayılaştırılması, aktivitelerini raporlama ve görünebilirliğini sağlamak gibi ihtiyaçlara kaynak ve araç gereç sağlamaktan sorumludur.

G müdürlüğü beş birimden oluşur ve bütçesel konularda, finansmanın birleştirilmesi ve sadeleştirilmesi teklif prosedürlerinin ilanı, hukuki ilişkiler ve antlaşmazlıklar ve raporlama ile ilgili operasyonel destek sağlar. Uluslar arası organizasyonlarla ilişkileri de yönetir.

H müdürlüğü altı birimden oluşur ve insan kaynakları yönetimi, eğitim, bağımsız uzmanların yönetimi, bilgi sistemleri, Avrupa Birliği'nin diğer kuruluşlarıyla ilişkiler, bilgi ve iletişim konularında organizasyonel destek sağlar. Proje değerlendirilmesi bölgesel sektörel politikalar, programlar ve programlamanın etkinliği için sonuçların değerlendirilmesi ve gerekli olan methodolojik arşiv sağlar.

Yeni üye ülkelerin yerel idaresi, sivil toplum ve iş piyasası oluşumları, Avrupa Yardım İşbirliği Ofisinin yönettiği programların tamamına katılabilir.

TACİS (10 Phare ülkesi ve istinai MALTA ve KIBRIS yeterli ülkelerdir.)

CARDS (Avrupa Birliğine üyeliği aday ülkelerinin hepsi yeterlidir.)

MEDA (Malta ve Kıbrıs yeterlidir.)

Avrupa Yardımlarının bir numaralı önceliği şeffaf aktiviteler ve yönetsel uygulamadır. www.europa.eu.int/comm/europeaid adresi Avrupa yardımları için temel bilgi kaynağıdır. Web sayfasından projeler ve programlara ait son değerlendirme raporunun komisyon firmasıyla desteklenen yürütülen ve sırada olan projeler hakkında bilgi sağlanabilir.

Avrupa Komisyonu Avrupa Yardım

H/5-J-540/58

Rue de la Loi 200

B-1049 Brussels

Tel : +32(0)2-29-91 111

Faks : +32(0)2-29-96 407

E-mail : europeaid-info@cc.eu.int

Borç alan ülkenin katılımıyla Avrupa Birliği tarafından projenin tanımlanma esaslarına uygun ihale prosesi sonunda sözleşmeler imzalanır.

Web sayfasındaki arama motoru güncel ve geçmiş ihale imkanlarını özellikle son katılım tarihi geçmiş ve sözleşmeleri imzalanmış ihaleler hakkında bilgilere ulaşma imkanı tanıyor. Sınırlı katılımcılı ihale prosesinde aday listeleri de web sayfasında mevcuttur.

Hibeler, dış organizasyonların Avrupa Birliğine önerdiği projeler için imzalanır. Hibeler için önerilen projelerin teflik ilanının esaslarına uygun olması şartı aranır.

Teklif ilanında, Avrupa Birliği'nin katılabilirlik kriterleri ve hibelerin kazanılması için diğer durumlar gibi finansman için aranan öncelikler belirtilir. İnternet sayfasındaki arama motoru, güncel ve geçmiş teklif ilanlarını inceleme imkanı sağlar.

2.11.1 AB Programları Kapsamında Türk Firmalarına Yeni İhale İmkanları

Türkiye'nin AB tam üyeliğine hazırlanmasına yönelik çalışmaların yürütüldüğü katılım öncesi süreçte Türkiye'ye sağlanan mali yardımlar, Ulusal Program ve Katılım Ortaklığı Belgesi'nde yer alan öncelikler doğrultusunda kullanılacaktır.

Türkiye'ye yönelik katılım öncesi mali yardıma ilişkin Yönetmelik, AB Konseyi tarafından 17 Aralık 2001 tarihinde onaylanarak 1 Ocak 2002 tarihi itibarıyla yürürlüğe girmiştir.

Söz konusu Yönetmelik ile ilk defa Türk girişimcilerine PHARE, ISPA, SAPARD (Merkez ve Doğu Avrupa ülkelerine yönelik), CARDS (Batı Balkanlara yönelik) ve TACIS (Bağımsız Devletler Topluluğu'na yönelik) programları kapsamındaki ihalelere katılım imkanı getirilmiştir.

Yönetmelik çerçevesinde getirilen karşılıklılık ilkesiyle, AB üyesi ülkeler ve diğer aday ülkelerdeki gerçek ve tüzel kişiler de, AB mali yardımları bağlamında ülkemizde açılacak ihalelere katılabileceklerdir.

Türk girişimcilerinin gerek aday ülkeler gerek komşu ülkelerde ihale pazarını genişleten Yönetmelik bu açıdan büyük önem taşımaktadır.

17 Aralık 2001 tarihinde Avrupa Konseyi tarafından onaylanarak 1 Ocak 2002 tarihi itibarıyla yürürlüğe giren ve Türkiye'ye katılım öncesi stratejisi çerçevesinde sağlanacak olan yardımları tek bir çatı altında toplayan yeni Tüzük uyarınca, Türk firmaları bundan böyle, aşağıdaki programlar çerçevesinde açılacak ihalelere katılabileceklerdir.

2.11.2 CARDS (BATI BALKANLAR)

(Community Assistance for Reconstruction, Democratisation and Stabilisation)

Avrupa Birliği için dış ilişkilerin önceliğinin bir kilit noktası Batı Balkanlarda stabilize ve barışı desteklemektir. 1991 yılından bugüne kadar Avrupa Birliği Batı Balkanlara çeşitli yardım programları aracılığıyla 6,80 milyar Euro tahsis etmiştir. 2000 yılında, bölgeye yapılan yardımlarının CARDS (İmar, Kalkınma ve stabilizasyon için topluluk danışmanlığı) adında yeni bir program aracılığıyla yapılmasına karar verildi.

Program, Arnavutluk, Bosna Hersek, Hırvatistan, Yugoslavya ve Makedonya'nın, AB'nin bölgeye yönelik olarak oluşturduğu İstikrar ve Ortaklık sürecine uyumunu sağlamayı hedeflemektedir. Bu çerçevede 2000-2006 yıllarını kapsayan dönemde 4.650 milyon € tutarında bir yardımın, yeniden yapılanma, demokratik istikrar, AB normlarıyla uyum da dahil olmak üzere kurumsal ve hukuki gelişme, sürdürülebilir ekonomik ve sosyal kalkınma gibi konulara ayrılması öngörülmüştür.

CARDS Programı çerçevesinde Bölgesel İşbirliği kapsamında sınır ötesi suç oranını azaltmak, bölgesel ve uluslararası ticareti artırmak, azınlık haklarını korumak ve sivil toplumu güçlendirmek, kamu kurumları arasında işbirliği kapasitelerini artırmak, ulaşım, enerji ve çevre sorunları konusunda bölgesel çözümler geliştirmek hedeflenmektedir. Bunun yanı sıra özel sektör bağlantılı altyapı hizmetleri ve çalışmalarını geliştirmek, ekonomik yeniden yapılanmayı ve demokratikleşmeyi sağlamak amaçlanmaktadır. Ayrıca normlar ve standartlar, gümrükler ile ulusal emniyet ve yargı programlarının da CARDS ulusal fonlarından mali destek alması öngörülmektedir.

CARDS bölgesel programları çerçevesinde, finanse edilecek projeler arasında yerel özel sektörün üretimini artırmaya yönelik altyapının sağlanmasını hedefleyen “iş bağlantılı altyapı hizmetlerinin geliştirilmesi projesi” (business related infrastructure), istihdamın, girişimciliğin gelişmesi ile işverenler ve çalışanların uyum sürecini desteklemeye yönelik “insan kaynakları kapasitesi projesi”, sınır ötesi toplumsal sorunların çözümünü hedefleyen “sivil toplum ve sivil toplum kuruluşları faaliyetleri projesi” sayılabilmektedir.

Program aracılığıyla 2000-2006 periyodunda yatırım, kurum binaları ve aşağıda belirtilen dört ana amacı gerçekleştirmeye yönelik diğer önlemler için 4,65 milyar Euro sağlayacaktır.

- İmar, demokratik istikrar, uzlaşım ve mültecilerin geri dönüşü
- Kurumsal gelişim, Avrupa Birliği norm ve uygulamalarına uyum sağlamak (insan hakları, hukuk kanunları, sivil toplum, medya ve serbest piyasa işleri konusunda)
- Sürdürülebilir ekonomik ve sosyal kalkınma (Yapısal reformlar dahil)
- Avrupa birliği, aday ülkeler ve bölge ülkeler arasında bölgesel işbirliği ve yakın ilişkilerin sağlanması

2001 Ocak ayından itibaren, Dış İlişkiler genel müdürlüğü Batı Balkanlar, çok uluslu programlama ve yıllık programlar ile proje döngüsünü yönetmekten sorumlu Avrupa Yardımı İşbirliği Ofisi ile politik ilişkileri yönetmekten sorumludur.

CARDS Programı çerçevesinde öncelik aşağıdaki türden projelere verilmiştir:

- Bütünleştirilmiş Sınır Yönetimi: Ağların geliştirilmesi ve eşgüdümün sağlanmasına yönelik bölgesel destek;
- Kurumsal Yapılanma: Kurumsal yapılanmanın sağlanması, emniyet güçleri ve yargı konusunda bölgesel işbirliği, bölgesel istatistiki işbirliği, sürdürülebilir kalkınma için Avrupa ağı;
- Demokratik İstikrar: Sivil toplum kuruluşları, medya ve azınlıklar konusunda sivil toplum projesi;
- Bölgesel Altyapı: Bölgesel altyapının geliştirilmesi, hava trafiğinin kontrolü ve kurumsal yapılanma.

CARDS kapsamında yolların ve binaların rehabilitasyonu, madencilik ekipmanı ve metal malzeme temini, yüksek voltaj ölçme sistemleri ile teknik ve idari destek gibi alanlarda ihaleler açılmaktadır.

2002-2004 yılları arasında Bütünleştirilmiş Sınır Yönetimi Programı çerçevesinde Arnavutluk 20 milyon €, Bosna Hersek 23 milyon €, Hırvatistan 23 milyon €, Yugoslavya 31 milyon €, Makedonya 20 milyon € olmak üzere CARDS bölgesine toplam 117 milyon € aktarılması öngörülmüştür.

CARDS Programı çerçevesinde mali destek sağlanan projelerden bazıları şöyledir: Bölgesel projeleri kapsamında sınır aşırı ve Phare bağlantılı projelere 106,9 milyon €; demokrasi, insan hakları ve medya projesine 26 milyon €; Echo programından gerçekleştirilen insani yardım projesine 94,5 milyon € ve istatistiksel işbirliği projesine 2 milyon €.

Örnek Projeler :

Ermenistan : Polis teşkilatının modernleştirilmesi

(Yargı sistemi ve polis teşkilatı için destek, CARDS programının Ermenistan'daki uygulamaları arasında önemli bir yer tutar. Proje kapsamında; mahkeme binalarının yeniden inşası veya tadilatı, Avrupa Komisyonu Polis Destek Misyonu'nun oluşturulması (PAMECA), seri suçlara yönelik görevlendirilmiş bir güç oluşturmak, sınır yönetimini geliştirmek kapsamında yeni sınır kapıları inşası yer almaktadır.)

Bosna-Hersek : Bankacılık sektörünün düzenlenmesi

Polis teşkilatının yenilenmesi

Hırvatistan : İşçi piyasasının düzenlenmesi

Yolların asfaltlanması

Makedonya : Birlikte yaşamayı öğrenme projesi

2.11.3 TACİS

Avrupa Birliğinin Doğu Avrupa ve Orta Asya ülkeleriyle olan ilişkileri 1991 yılında TACİS isimli bir teknik destek programında birleştirildi. Program bölge ülkelerine piyasa ekonomisi ve demokratik rejime geçişlerinde destek olmaktadır. Faaliyetlerinin ilk 8 yılında toplam 4,226 milyon Euro'yu projelerin finansmanında kullanmıştır.

1991 yılında uygulamaya koyulan ve Ermenistan, Azerbaycan, Beyaz Rusya, Gürcistan, Kazakistan, Kırgızistan, Moldavya, Moğolistan, Rusya, Tacikistan, Türkmenistan, Ukrayna ile Özbekistan'dan oluşan 13 Doğu Avrupa ve Orta Asya ülkesinde serbest ekonomiye geçişe yönelik hibeler sağlayan bir teknik yardım programı olan TACIS çerçevesinde, 2000-2006 yıllarını kapsayan dönem için toplam 3,138 milyon € tutarında bütçe ayrılmıştır.

TACIS çerçevesinde mali destek alan alanlar şöyledir: kurumsal, yasal ve kamusal reformlar, özel sektör ve ekonominin gelişmesi, toplumsal değişimin sonuçları, ağ altyapısının oluşturulması, çevre koruma, kırsal ekonomi, nükleer güvenlik.

TACIS Programı kapsamında yardımlar ulusal ülke programları, bölgesel programlar ve küçük projeler çerçevesinde gerçekleştirilmektedir.

Ulusal ülke programları, 3 ila 4 yıl süren işbirliği alanlarının önceliklerini tanımlayan belirleyici programlar ile mevcut fonları ve desteklenecek projeleri saptayan faaliyet programlarından oluşmakta ve ülkenin öncelikli alanlarına yönelik uygulanmaktadır.

Bölgesel programlar, çevre koruma ve ulaşım ağlarının iyileştirilmesi gibi alanlara yönelik çok ülkeli programlardır. Bu çerçevede, değişik ülkelerdeki komşu topluluklar arasında bağlantıları güçlendirmek ve işbirliğini geliştirmek amacıyla sınır ötesi programlar da uygulamaya koyulmuştur.

Küçük proje programları son derece kısıtlı sayıda olup, ticaret, yüksek öğretimde işbirliği, ortak ülkelerde AB yatırımının teşviki gibi bazı alanlarda hükümet danışmanlığı şeklindeki spesifik görevleri kapsamaktadır.

TACIS Programı çerçevesinde finanse edilen projelerden bazıları şunlardır: Urallarda özelleştirme ve ekonominin yeniden yapılanmasının sosyal etkileri; Batı Sibirya'da özelleştirme ve ekonomik yeniden yapılanmanın sosyal etkileri; Karelia Cumhuriyeti'nde sağlık sektörü reformunun uygulanması; Rusya'da 14 şehirde şehir içi ulaşım sisteminin kurulmasına destek; kadınların iş piyasası koşullarına uyumunu kolaylaştırmaya destek; Baykal Gölü bölgesinin kamu idaresini güçlendirmeye destek.

Program aşağıda belirtilen ana ve öncelikli konulara odaklanmıştır. Bunlar:

- Kurumsal, legal ev hukuki reforma destek
- Özel sektör ve ekonomik kalkınmaya destek

- Altyapı şebekelerinin geliştirilmesi
- Nükleer güvenlik
- Çevrenin korunması ve doğal kaynak yönetimi'dir.

Program Avrupa Komisyonu bünyesinde iki genel müdürlük tarafından yönetilir. Dış ilişkiler Genel müdürlüğü, politik yönlendirme ve çok ululu programlardan sorumlu olup, Avrupa Yardım İşbirliği Ofisi yıllık programlar ve proje döngüsünden sorumludur.

Proje Döngüsü

Avrupa Komisyonunun diğer bölgelerde sağladığı finansal işbirliği gibi, TACİS uygulamalarının planlama ve tanımlamaları için temel kapsamı aşağıda belirtilmiştir.

- **Strateji Noktaları (CSP) :** Çok uluslu programlarda ve bölge ülkeleri için beş ile yedi yıllık periyotlarda hazırlanır. Notlarda işbirliği için uzun dönemlik hedefler tanımlanır ve stratejik öncelikler ile özel uygulamalar tespit edilir.
- **Senelere Sair İnisiyatif Programları (IP):** Üç yıl için, strateji notlarına dayanarak her bir ülke, bölge veya çokuluslu program için hazırlanır. Programlarda, sektörel durumlar, özel hedefler ve beklenen sonuçlar tanımlanır.
- **Yıllık veya İki Yıllık uygulama Planları:** Senelere Sair İnisiyatif Programları (IP)'na dayanarak topluluk işbirliği için uygun olan her bir ülke, bölge veya çokuluslu program için hazırlanır. Planda, ulaşılabilecek hedefler, uygulama alanları ve söz konusu dönemde ayrılacak bütçe belirlenir. Ayrıca planlarda, topluluk tarafından finanse edilecek işbirliği uygulamalarının bir listesi yer alır.

TACİS bölgesel programları, bölge ülkeleri arasında işbirliğinin önemli olduğu; çevre, ticaret, ulaşım ve adalet gibi alanlara yönelir. TACİS'in sınır aşırı programları, değişik ülkelerde komşu topluluklarla olan bağlantıların geliştirilmesi ve işbirliğini destekler.

Mevcut CSP'ler ve IP'ler 2002-2006 periyodunu kapsar ve 2005'de hazırlanmıştır. Bazı güncellenmiş IP'ler 2004-2006 periyoduna aittir ve 2003' de hazırlanmıştır.

İhale Süreci :

Üye ülkelerin onayından sonra, teknik destek projeleri ihaleye çıkarılır. Avrupa Birliği üyesi veya aday ülkelerin organizasyonları projelerin uygulanması ve Know-How'larını borç alan ülkelere aktarmak için seçilir.

2.11.4 MEDA

İdeolojik ayrımların sembolü haline gelmiş olan Berlin Duvarı'nın 1989 yılında yıkılmasına ve iki Almanya'nın birleşmesine yol açan politik değişimler, Avrupa Birliği'ni stratejik ve jeopolitik önceliklerini yeniden gözden geçirmeye zorladı. Avrupa Birliği'nin dış politika penceresinde güneye doğru derinleşme seçeneğini açan bu gelişme, Akdeniz bölgesiyle ticari ve iktisadi ilişkilerde yaşanan karşılıklı bağımlılıklar ve bölge ülkeleri ile AB ülkeleri arasındaki yüksek gelir farklılıkları gözönüne alındığında, bölgenin barışı, güvenliği, evrenselleşen ekonomiye eklenilerek artan refahtan pay alması açısından, AB ve Akdeniz ülkeleri arasında daha yakın ve güçlü ilişkilerin kurulmasını zorunlu kıldı.

Bu ortaklık fikri, Avrupa Konseyi'nin sırasıyla, 1992 Lisbon, 1994 Corfu ve Essen toplantılarında gelişerek, nihayet 1995 Cannes toplantısında, Avrupa Komisyonu tarafından sunulan "Avrupa-Akdeniz Ortaklığı" önergesinin benimsenmesiyle son halini aldı. Bundan sonraki aşama, AB ve Akdeniz ülkelerinden (Cezayir, Kıbrıs, Mısır, İsrail, Ürdün, Lübnan, Malta, Fas, Suriye, Tunus, Türkiye, Filistin Yönetimi) 27 dışişleri bakanının Kasım 1995'te Barselona'da biraraya gelerek, bölgenin refahı, barışı, güvenliği gibi ana amaçların yanısıra, bu amaçlara hizmet edecek bir çalışma programını da içeren Barselona Bildirgesi'ni imzalaması oldu.

Avrupa Birliğinin bölge politikaları, 1995 yılında Avrupa Birliği ve Akdenizli 12 ortağı olan ülkeler tarafından kurulan Avrupa-Akdeniz işbirliği tarafında; Barselona deklarasyonuna uygun şekilde yönetilmektedir.

Barselona Deklarasyonunun Temel Prensipleri

- İnsan hakları ve demokrasiye saygı temel prensiplerine saygıya dayalı, Avrupa-Akdeniz bölgesinde barış ve istikrara sahip ortak bir alan yaratmak.
- İnsan kaynakları alanında gelişme, kültürler arası anlaşma ve yakınlaşmayı sağlamak

- Avrupa birliği ve ortakları arasında serbest ticaret bölgesi kurulmasından ötürü paylaşılmış refahın yaratılması'dır.

Hem Avrupa Birliği Konseyi hem de Avrupa birliği Komisyonunun Avrupa Birliği için dış ilişkilerine öncelik verilen Güney ve Doğu Akdeniz ile Orta Asya, Avrupa birliği için son derece önemli olan stratejik bölgelerdir.

Avrupa ve Akdeniz ülkelerinin işbirliğinin amacı, Akdeniz bölgesini döviz kur karkı ve işbirliği garantilenmiş, barış, istikrar ve özelliği olan bir bölgeye dönüştürmek, politik ilişkileri güçlendirmek, ekonomik ve finansal işbirliğini geliştirmek ve 2010 yılında serbest ticaret alanına dönüştürmektir.

MEDA programı, Avrupa-Akdeniz işbirliğinin uygulanması için Avrupa birliğinin finansal bir enstrümanıdır. Program Akdenizli ortak ülkelerde ekonomik ve sosyal yapılarda reforma teknik ve finansal destek sağlar.

Politik konular ve yardımın programlanmasından Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, proje dokümanlarına göre projelerin tanımlanmasından değerlendirme safhasına kadar yönetiminden Avrupa Yardım İşbirliği Ofisi sorumludur. Komisyon Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü strateji notları ve üç yıllık inisiyatif programını hazırlar, bu notlar ve programlara göre Avrupa Yardım İşbirliği Ofisi yıllık finanssal planlar oluşturur ve projeleri yönetir.

Finansman planları inisiyatif programlarına göre ulusal ve bölgesel seviyede düzenlenir. Bu planlar genellikle yıllık düzenlenir ve finansman için projeler listesini kapsar.

2.11.4.1 MEDA I (1995-99)

1991 yılında, Türkiye'ye sağlanan mali yardımlar, AB'nin Yenilenmiş Akdeniz Politikasını kabul etmesiyle bir adım daha ileri gitti. AB, aralarında Türkiye'nin de bulunduğu çok-ülkeli projeler için 320 milyon Euro kredi ve 1.8 milyar Euro AYB kredisi içeren bir paket hazırladı. Projelerin bazıları, AB'nin Avrupa-Akdeniz Ortaklığı uygulamasının en önemli mali aracı olan MEDA (Mediterranean Economic Development Area) Programı kapsamında hala devam etmektedir.

Topluluk, 1995'te Barsenola Bildirgesi ile kurulan ve Akdeniz Bölgesi'ndeki bölgesel bütünleşme politikasının bir parçası olan Avrupa-Akdeniz ortaklığı çerçevesinde çeşitli mali kaynaklarını 12 Akdenizli Ortak ülkeye açmıştır.

AB'nin Akdenizli Ortaklarıyla mali işbirliği için 1995-1999 arasında ayırdığı toplam miktar 4.6 milyar Euro'dur. Ortaklığın başlıca mali aracı olan MEDA I Programı çerçevesinde, ulusal ve bölgesel programlar geliştirilmiştir. MEDA I kapsamında yapılan yardım toplamı 3.4 milyar Euro'dur. AB bütçesinden ayrılan bu hibeler, AYB'nin 1997-2000 dönemi için toplam 2.3 milyar Euro olan uzun dönemli kredi mekanizmalarıyla da desteklenmiştir.

Bu iki mali olanaktan Türkiye'ye ayrılan pay aşağıdaki gibidir:

MEDA I bütçe kaynakları. Türkiye'ye 55 proje için 376 milyon Euro taahhüt edilmiştir. Bu miktarın 33.1 milyonu 1996'da, 70.2 milyonu 1997'de ve 132.4 milyonu 1998'de, 140 milyonu da 1999'da taahhüt edilmiştir.

MEDA I Programı kapsamında hangi projeler destekleniyor?

Meda Hibeleri Barselona Bildirgesi'nin hedefleri esas alınarak, ikili ve bölgesel olarak, üç tür projeye aktarılır:

- 1- Ekonomik geçiş destek;
- 2- Sosyo-ekonomik gelişme;ve
- 3- Demokratikleşme ve sivil toplumun güçlendirilmesi

2.11.4.2 MEDA II (2000-2006)

MEDA II çerçevesinde yardım paketinin % 15'lik kısmı 2000-2006 dönemi için Türkiye'ye ayrılmıştır. Bu dönemde Türkiye'ye sağlanacak yardım miktarı 890 milyon Euro'dur.

Türkiye'ye sağlanacak bütün mali yardımlar, katılım öncesi stratejiyi güçlendirmeye yönelik olacaktır.

2001 yılında Türkiye'ye taahhüt edilecek yardım miktarının 170 milyon Euro olması beklenmektedir. Bu miktar, hem uygulamaya konacak olan pek çok projeyi hem de ekonomik reform ve yapısal uyumu desteklemek üzere hazırlanan geniş bir programı içerecektir.

1996 yılında kabul edilen MEDA program bütçesi 1995-1999 yılları için 3,435 milyon Euro iken 2000 yılında yapılan gelişmelerle MEDA II programı 2000-2006 arasında 5,35 milyar Euro olmuştur.

BATI ŞERİYA VE GAZZE ŞERİDİ

Bölge MEDA programı kapsamında finanse edilmektedir. Bu bölge için özel bir bütçe de ayrılmıştır. Bölgede uygulanan bazı projeler aşağıda açıklanmıştır.

* Barış Hareketi : İsrail ve Filistin arasında barış antlaşmasıyla bağlantılı eylemlerin finansmanını kapsar. Bütçe büyüklüğü hakkında fikir vermek amaçlı 2000-2001 döneminde toplam 63 milyon Euro ayrılmıştır.

* UNRWA Desteği : (Birleşmiş Milletler Filistinli Mülteciler Ajansı) Filistinli mültecilerin yaşam koşullarını iyileştirme amacıyla kurulmuştur. Bütçe büyüklüğü 2000-2001 döneminde 97,5 milyon Euro'dur

MEDA programı esas olarak hibelerden oluşmakta olup, EIB sermayesi ve piyasa faiz hareketlerini kapsar.

Örnek Ülke Olarak Cezayir alınırsa;

1995-2002 peryodunda 1.113 milyon Euro kredi verilmiştir. Bu kredilerin hedef sektörleri; enerji altyapıları (petrol hatları, enerji nakil hatları) ulaştırma projeleri (hava kontrol sistemleri, yollar, Doğu-Batı otoyolunun bölümleri gibi) su kaynaklarının yönetimi (barajlar) ve çevrenin korunması(sanayi kirliliğinin kontrolü, arıtma tesisleri)'dır.

MEDA programının ilan araçları;

- Haftalık EUROMED yayını güncel ve yakın zamanda gerçekleşecek projeler, programlar ve etkinlikler hakkında hazırlanan haber bültenidir.
- EUROMED özel makalesi, aylık yayınlanıp özel bir konu üzerine yoğunlaşır. Bu konu bir bölgesel plan veya Avrupa Akdeniz işbirliği ortaklarını ilgilendiren bir proje ve tema olabilir.
- EUROMED raporu, Büyük toplantıların kararları, politik kararlar, basın açıklamaları ve raporların özetlerini kapsar.
- EUROMED Takvimi, Avrupa Akdeniz işbirliğiyle bağlantılı etkinlikler hakkında bilgileri içerir.
- EUROMED bilgi notları, bölgesel eylemlere odaklanarak, MEDA programı ve Avrupa Akdeniz İşbirliği altında Avrupa Komisyonu tarafından yürütülen eylemlerin detaylı açıklamalarını içerir.

2.11.5 ALA

Avrupa Birliği 1960'lerden bu yana Latin Amerika'yla, işbirliği antlaşmalarının yanısıra giderek artan politik ve ticari ilişkiler kurmuştur.

Latin Amerika'nın ikinci yabancı yatırım sağlayıcısı olan Avrupa Birliği, kamu sektöru reformlarına ve özel sektörün gelişmesine katkıda bulunan ana kurumlardan biridir. Avrupa yatırım bankası 1990'ların başından beri bu bölgede aktif çalışmalarını sürdürmektedir. Son 10 yılda Avrupa'dan Latin Amerika ülkelerine ihracat iki katına çıkmıştır. Avrupa Birliği Mercosur'un (Arjantin, Brezilya, Paraguay ve Uruguay'ın ilk ticari ortağı haline gelmiştir. Avrupa Birliği Latin Amerika ülkelerinden çoğunlukla ham madde ithal etmektedir. Bununla birlikte ticari ilişkilerde yeni bir aşamaya gelinmiştir.

Avrupa Birliği, Latin Amerika'yı desteklemek için 6 yatay program hazırlamıştır:

- AL-INVEST : Latin Amerika'daki yatırım fırsatlarını değerlendirmek isteyen uluslar arası çalışan küçük ve orta çaplı Avrupa Firmalarını teşvik etmeyi planlamaktadır
- ALFA : İki bölge arasında, yüksek öğrenimde işbirliğini geliştirmeye odaklanmıştır.
- URB-AL : Avrupa ve Latin Amerika 'nın şehirleri arasında direkt ve kalıcı bağlantıların kurulmasını sağlamayı amaçlamaktadır
- ALURE : Enerjinin, optimal ve en makul bir şekilde kullanımını teşvik etmektedir.
- ATLAS : Avrupa ve Latin Amerika arasındaki ekonomik işbirliğini, Ticaret ve Endüstri Odaları Ağı vasıtasıyla yapılmasını, gerçekleştirmek ve yüreklendirmektedir.
- ALIS : 2002 yılında yürürlüğe girecek ve bilgi teknolojilerini kullanımının avantajlarını arttırmayı hedefleyecektir.

2.11.6 EafR

Avrupa Yeniden Yapılanma Acenteliği (EafR) Sırbistan, Yugoslavya ve Kosova'da Avrupa Birliği'nin desteklediği programları yürütmek için şubat 2000 de kurulmuştur. Avrupa Birliği'nin bağımsız acentesidir, Avrupa Komisyonu ve Avrupa

Parlamentosuna karşı sorumludur ve Avrupa komisyonu ve üye ülkelerden temsilciler tarafından idare edilir. Söz konusu üç bölge için yaklaşık €1.1 milyonluk bütçe tahmin edilmiştir.

Üç ana başlıkta yoğunlaşmıştır. Bunlar :

- Fiziksel ve Ekonomik yeniden yapılanma (Enerji, sulama ve yol gibi altyapının ve devlet kuruluşlarının rehabilite edilmesi)
- Özel girişimi ve ekonomiyi geliştirici temellerin oluşması
- Kanunlar ve insan haklarının iyileştirilmesi'dir.

İhalelerine katılımda Avrupa Birliği üye ülkeler, CARDS programına dahil ülkeler ve aday ülkeler kişi ve kuruluşlarına açıktır. Özel durumlarda TACIS ve MEDA programı bünyesindeki ülkelerden de katılım olabilmektedir. (Türkiye üye ülkeler sınıflamasına dahil olduğundan EafR 'nini açtığı ihalelere katılabilir.)

2.11.7 PHARE (Poland Hungary Aid for the Reconstruction of the Economy)

1989 yılında Polonya ve Macaristan'ın ekonomilerinin yeniden yapılandırılmasına yönelik olarak uygulamaya koyulmuştur. Bununla beraber hızla diğer Merkez ve Doğu Avrupa Ülkelerine genişleyerek 1997 yılı itibariyle Polonya, Bulgaristan, Macaristan, Litvanya, Letonya, Estonya, Çek Cumhuriyeti, Romanya, Slovakya, Slovenya, Arnavutluk, Bosna ve Makedonya'yı kapsar hale gelmiştir. 1998 sonu itibariyle PHARE kapsamında söz konusu ülkelere AB bütçesinden yapılan hibe yardımı 8,7 milyar € seviyesine ulaşmıştır. 2000-2006 periyodu için 1,50 milyar Euro bütçesi ayrılmıştır.

PHARE Programı çerçevesinde desteklenen faaliyetler şöyledir: Danışmanlık, know-how transferi, teknik yardım, müteahhitlik ve mühendislik hizmetleri, ekipman ve malzeme temini.

En önemli önceliği, kurumsal ve idari yapılarda gerekli gelişmelerdir. Bütçenin %30'u bu uygulamaya ayrılmıştır. Bu uygulamalar sadece finansman ile ilgili olmayıp, Know-How paylaşımı, yönetsel deneyimlerle uygulamalara rehberlik etmek gibi destekleri kapsayıp, kurumların gelişmesinde önemli bir rol oynar. Phare büyüterek, yeni aday ülkelerin uyum sürecinde yetkin olduğu, yapısal bir fon gibi çalışmaktadır.

PHARE kapsamında açılan ihalelere bireysel uzmanlar, danışmanlar ve firmalar katılabilmektedir. PHARE esas itibariyle bir teknik yardım programı olduğu için, açılan ihaleler de genelde uzmanlık, danışmanlık, bilgi aktarımı, fizibilite çalışmalarına yönelik etütler, sağlık hizmetlerinin yeniden yapılanması, tarımda reforma destek, telekomünikasyon sektöründe çalışacak personelin yetiştirilmesi gibi alanlarda gerçekleşmektedir.

PHARE Programı çerçevesinde Polonya'da tarımda kuralların yakınlaştırılması (2,6 milyon €), gıda kalite kontrolü, veterinerlik ve bitki sağlığı kontrol hizmetleri (5,4 milyon €), AB'nin Ortak Tarım Politikası'na hazırlık (2,7 milyon €), Estonya'da idari ve kurumsal kapasitenin güçlendirilmesi (3,5 milyon €), adalet ve içişleri (2,5 milyon €), istihdam ve sosyal işler (1,2 milyon €) gibi projelere mali destek sağlanmaktadır. Ayrıca Estonya, Letonya, Litvanya ve Polonya, Bulgaristan, Macaristan, Romanya, Slovakya, Slovenya ve Çek Cumhuriyeti'nde Sigma-İdari Kapasitenin Geliştirilmesi Projesi de PHARE çerçevesinde finanse edilmektedir (4,5 milyon €).

PHARE - Örnek Proje

Esztergon - Sturovo: Tuna Köprüsü'nün Yeniden İnşa Edilmesi

Tuna Nehri'nin üzerinde bulunan Estergon - Sturovo Köprüsü ilk olarak 1895 yılında trafiğe açılmıştır. Köprü, II. Dünya Savaşı'na kadar kullanılmıştır. Köprü 496 metre uzunluğunda olan Köprü'nün beş kemerli kafes yapısı bulunuyordu ve Köprü iki istikamette birer şeritten oluşmaktaydı. Ancak Köprü'nün ortasında bulunan üç kemer 1944 yılında yıkılmıştır. Şu anda Köprü, Tuna üzerinde bulunup savaştan sonra yeniden inşa edilmemiş ya da yerine yenisi yapılmamış olan tek köprüdür.

Yarısı PHARE Çek Cumhuriyeti, diğer yarısı da PHARE Slovakya Programı'ndan tedarik edilmek üzere, Avrupa Birliği bu projeye 10 milyon Euro para vermektedir. Projenin tamamlanması için gereken paranın gerisini Çek Cumhuriyeti ve Slovakya Hükümetleri'nce verecektir. Köprü'nün inşası için açılan ihaleyi, 2000 yılı Ekim ayında 11.638.720 Euro ile bir Çek Cumhuriyeti-Slovak ortak konsorsiyumu almıştır.

Çalışmalar Ekim 2000'de başlamış, köprü'nün yeniden inşası modern teknolojinin yardımıyla orijinal şekline uygun olarak gerçekleşmiştir.

2.11.8 ISPA

Uyum fonlarının görevlerine benzer görevleri olan, Phare programıyla karşılaştırıldığında yeni bir program olan ISPA 2000 yılından itibaren uygulanmaktadır.. ISPA genellikle projelerin toplam bütçesinin %75'ine kadar olan kısmını , özel durumlarda %85'lik bölümüne kadar fon sağlamaktadır.

Aday ülkelerin AB tam üyeliğine kadar faydalanacakları ve 2000 yılı itibariyle uygulamaya koyulmuş bir mali enstrümandır. 2000-2006 yılları için ISPA bünyesinden her sene aday ülkelere, çevre, ulaşım ve teknik yardım konularında AB mevzuatına uyum sağlamaları için 1.040 milyon € yardım yapılması öngörülmektedir.

Çevre konusunda aday ülkelerin AB mevzuatına uyum sağlamasını hedefleyen ISPA, aşağıdaki öncelikli alanları belirlemiştir:

- Çevrenin korunması, çevre kalitesinin iyileştirilmesi;
- İnsan sağlığının korunması;
- Doğal kaynakların akılcı ve temkinli kullanımının sağlanması.

Bu çerçevede ISPA Programı altında,

- İçme suyu temin edilmesi;
- Atık suların işlenmesi;
- Katı atıkların işlenmesi;
- Hava kirliliği, konularının öncelikle ele alınması hedeflenmiştir.

Ulaşım konusunda aday ülkelerin altyapılarının iyileştirilerek, AB ulaşım ağlarına bağlanması öngörülmektedir. Aday ülkelerde trans-Avrupa kara ulaşım ve demiryolu ağları arasında etkin bağlantılar ile ulusal ağlar arasında ara bağlantılar sağlayacak projeler, bu doğrultuda finanse edilmektedir. Bu çerçevede ISPA'nın demiryollarının, karayollarının, limanların, havalimanlarının yanı sıra çevre ve altyapı hizmetlerinin gelişimine destek veren bir program olduğunu söylemek mümkündür.

ISPA kapsamındaki mali yardımın bir kısmının hazırlık çalışmaları ile teknik yardım konularına ayrılması öngörülmüştür. Projelerin seviyesinin yükseltilmesini garanti altına almak, projeyi yürüten işletmenin etkinliğini sağlamak ve çalışmalara, ilgili

sektörde gerçekleştirilen çeşitli araştırmaların sonuçlarını da mümkün olduğu ölçüde katmak açısından teknik yardımın rolü büyük önem taşımaktadır.

ISPA Programı çerçevesinde finanse edilen projelerden bazıları şöyledir:

Bulgaristan'da Sofya Havaalanı'nın yeniden yapılarak genişletilmesi (toplam maliyet 135 milyon €, ISPA Programı çerçevesinde mali destek miktarı 28 milyon €); Çek Cumhuriyeti'nde Borno şehrinin kanalizasyon sisteminin yeniden yapılması (toplam maliyet 28 milyon €, ISPA Programı çerçevesinde mali destek miktarı 14 milyon €); Estonya'da Narva şehrinin kanalizasyon sisteminin rehabilitasyonu (toplam maliyet 9 milyon €, ISPA Programı çerçevesinde mali destek miktarı 4 milyon €), Macaristan'da Szeged atık su toplama ve işleme projesi (toplam maliyet 66,5 milyon €, ISPA Programı çerçevesinde mali destek miktarı 14,5 milyon €), Letonya'da Jelvaga su hizmetlerinin geliştirilmesi projesi (toplam maliyet 15 milyon €, ISPA Programı çerçevesinde mali destek miktarı 8,4 milyon €).

2.11.9 SAPARD

2000 yılı itibariyle oluşturulmuş ve aday ülkelerin Tek Pazar ile Ortak Tarım Politikası'na hazırlık sürecinde gerçekleştirdikleri çalışmaları desteklemeyi hedefleyen ve 2006 yılına kadar sürmesi öngörülen bir programdır. Kırsal kalkınma ve tarımdaki sorunların giderilmesiyle Ortak Tarım Politikası'na uyum sağlanması amacıyla, toplam 3,640 milyon € bütçesi olan SAPARD fonundan her sene 540 milyon € yardım yapılmaktadır.

SAPARD Programı, MDAÜ'ler için şu avantajları yaratmaktadır:

- Tarım işletmelerine yapılan yatırımlar;
- Tarım ürünleri ticaretinin iyileştirilmesi;
- Kalite kontrol kuruluşlarının iyileştirilmesi;
- Tarım üretimi yapılırken çevrenin korunmasına dikkat edilmesi;
- Ekonomik faaliyetlerin geliştirilmesi;
- Üretici grupları oluşturarak, toplu eğitim verilmesi;
- Köy ve kırsal alanların geliştirilmesi;
- Tarım projelerinin iyileştirilmesi;

- Tarım alanında altyapının geliştirilmesi;
- Tarım kaynaklarının iyi işletilmesi.

SAPARD Programı yardımları yapılırken aşağıda belirtilen ölçütlere göre dağıtım gerçekleştirilmektedir:

- Tarım nüfusu;
- Tarım alanlarının yüzölçümü;
- Gayri Safi Yurt İçi Hasıla;
- Her ülkenin tarım alanındaki mevcut durumu.

SAPARD Programı çerçevesinde Polonya'da toprak reformu, veterinerlik ve bitki sağlığı, kereste ürünleri imalatı, tarım ürünlerinin satışa hazırlanması (temizleme, paketlenme vs), Estonya'da balık yetiştirme, böğürtlen, çilek ve benzeri meyvelerin ekimi gibi projelere mali destek sağlanmaktadır.

2.11.10 INTERREG III

Avrupa Bölgesel Kalkınma Fonu (FEDER) çerçevesinde Avrupa Birliği bölgeleri arasındaki işbirliğini güçlendirmeye yönelik olarak başlatılmış, 2000-2006 yıllarını kapsayan, 4,875 milyon € bütçesi olan ve hibe yardımlarından oluşan bir girişimdir.

Uygulanmaya ilk başlandığında INTERREG girişiminin finansmanı KOBİ'lerin kalkınmasına, eğitim, kültürel değişim, sınır bölgelerdeki sağlık sorunları, çevrenin iyileştirilmesi, iletişim, ulaşım ve enerji ağlarının geliştirilmesine yönelik olarak gerçekleştirilmiştir. Bu çerçevede temel prensip, ulusal sınırların dengeli kalkınmaya ve Avrupa topraklarındaki bütünleşmeye engel oluşturmamasıdır.

INTERREG, içinde bulunduğu üçüncü aşamada, sınır ötesi, ulus ötesi ve bölgeler arası işbirliğini güçlendirip söz konusu coğrafyanın dengeli kalkınmasına katkıda bulunarak AB içinde ekonomik ve sosyal uyumu sağlamayı hedeflemektedir. Bu çerçevede, merkeze uzak bölgeler, AB'nin dış sınırlarındaki bölgeler ve aday ülkelerle işbirliği geliştirmeye ayrıca önem verilmektedir.

28 Nisan 2000 tarihinde Komisyon tarafından kabul edilen final metninde INTERREG III Programı genel hedefler çerçevesinde üç ana kanada ayrılmaktadır.

A Kanadı'nın hedefi, sınır ötesi işbirliğini artırmak ve AB'nin iç ve dış sınır bölgelerinde tecritten kaynaklanan sorunların önüne geçmektir. Bu çerçevede kırsal kalkınmayı geliştirmek, KOBİ'lerin gelişimine destek olmak, sosyal gelişmeyle iş piyasasının kaynaşmasını sağlamak, eğitim, kültür, iletişim, sağlık gibi alanlarda teknik gelişmeye katkıda bulunmak, istihdam yaratılması, üretimin artırılması, ulaştırma ağlarının geliştirilmesi ile ekonomik ve sosyal uyumu sağlamaya yönelik olarak idari ve hukuki alanlarda işbirliğinin artırılması amaçlanmaktadır.

B Kanadı'nın amacı ulus ötesi işbirliğini artırmaktır. Bu çerçevede, uluslar üstü seviyede şehirler ile kırsal kesim arasındaki işbirliğini geliştirmek amacıyla coğrafi kalkınmaya yönelik stratejiler belirlemek, ulaştırma ağını ve merkeze uzak bölgeler ile ada bölgeleri arasındaki iletişimi geliştirmek amacıyla bilgiye ulaşma yollarını iyileştirmek, çevrenin korunmasını ve özellikle su kaynakları başta olmak üzere doğal kaynakların akılcı kullanımını sağlamak hedeflenmektedir.

C Kanadı, bölgeler arası işbirliğini geliştirmeyi hedeflemektedir. Bu çerçevede, ilgili üçüncü ülkelerle AB arasında, A ve B kanadında belirtilen önceliklere uygun olarak, sınır ve ulus ötesi işbirliği alanında uygulama ve deneyim değişimi ile Komisyon tarafından belirlenen araştırma, teknolojik gelişme, bilgi toplumu, turizm, kültür ve çevre gibi sektörlerde işbirliği faaliyetlerinin artırılması amaçlanmaktadır. C kanadı daha ziyade kalkınmada gecikmiş bölgelerle değişim ilişkisi içindeki bölgeleri ele almaktadır.

INTERREG Programı'nın A Kanadı çerçevesinde Türkiye ile Yunanistan arasında 40 milyon € tutarında bir proje halihazırda onay aşamasındadır.

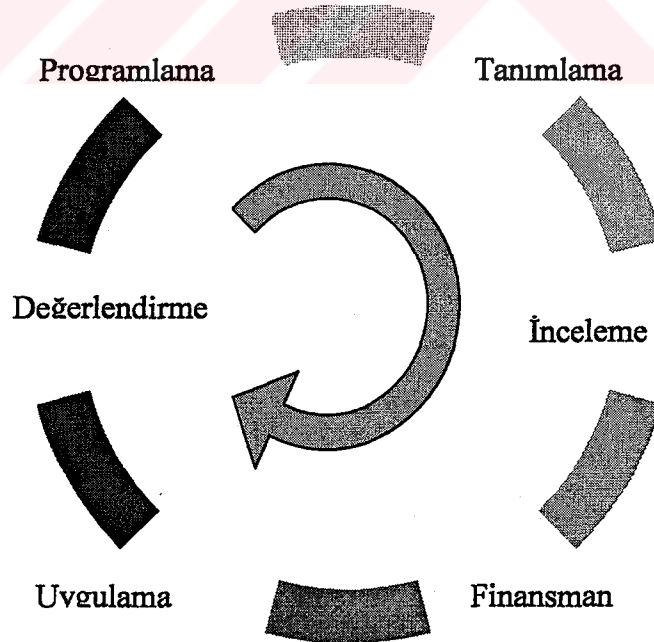
INTERREG III çerçevesinde B kanadı altında Kuzey Batı Avrupa olarak tanımlanan ve İrlanda, İngiltere, Belçika, Lüksemburg, Hollanda, Fransa ve Almanya'nın büyük kısmı ile 15 İsviçre Kantonu'nun yer aldığı bölgede, iç ve dış ulaşımın kolaylaştırılması, şehirler arasında uyumlaştırma, su kaynaklarının daha iyi kullanımı, sel zararlarının önlenmesi ile teknik yardıma yönelik proje için 330 milyon € yardım sağlanmıştır.

Bu programların yanı sıra, AB'nin Kosova ve Orta Balkanlarda yeniden yapılanmayı sağlamak için 30 Haziran 1999 tarihinde kabul ettiği Güneydoğu Avrupa İstikrar Paketi çerçevesinde de bir takım projeler uygulanmaktadır. Güneydoğu Avrupa İstikrar Paketi kapsamında "İnsan Hakları ve Demokrasi"; "Ekonomik Yapılanma,

Kalkınma ve İşbirliği” ile “Güvenlik ve Savunma” başlıklı üç ana bölümden oluşan Güneydoğu Avrupa İstikrar Paketi çerçevesinde Bosna Hersekulgaristan’da Tuna Köprüsü Projesi (toplam maliyet 180 milyon €, AYB kredisi 70 milyon €, ISPA Programı bütçesinden toplam 77 milyon € mali destek) ve Sofya Havalimanı Geliştirme Projesi (toplam maliyet 210 milyon €, AYB kredisi 60 milyon €, ISPA Programı bütçesinden 50 milyon € mali destek); Romanya’da Bükreş Giurgiu Ekspres Yolu Projesi (toplam maliyet 75 milyon €, ISPA Programı bütçesinden 43,4 milyon € mali destek); Özel Sektörü Geliştirme Programı çerçevesinde Hırvatistan, Slovenya, Bulgaristan ve Bosna Hersek’i kapsayan İş Danışmanlık Hizmetleri Projesi (PHARE bütçesinden 2,64 milyon €, İtalya Hükümeti’nden 1,15 milyon € mali yardım öngörülmüş olup bugüne kadar toplam 0,168 milyon € ödeme gerçekleştirilmiştir) gibi projelere mali destek sağlanmaktadır.

2.11.11 Avrupa Birliği Proje Döngüsü

Döngü kapsamında, planlanmış veya incelenecek hangi proje olursa olsun başlangıçta özel eylemler için, fikirlere yön veren bir strateji belirlenir. Daha sonra bu strateji, formüle edilir, uygulanır ve sonuçları değerlendirilir.



Şekil 2 : AB İhale Akış Şeması

Programlama : Bir ÷lkeyle Avrupa Birliği işbirliği oluşturmak için genel kılavuz ve prensiplerin oluşturulmasıdır. ÷lkenin sorunları ve imkanlarının analizine dayanarak; Avrupa birliği ve b÷lgesel öncelikler, diğer finansman kaynaklarının hareket tarzları ve yerel kapasiteler göz önünde bulundurularak hazırlanır. Resmi evrak olara, ÷lke Strateji Notları (CSP) ve ÷lke Destek Notları (CSS) bu safhada yayınlanır.

Tanımlama : CSP çerçevesinde, problemler, ihtiyaç ve potansiyel pay ortaklarının projeye olan ilgileri tespit edilir. Daha sonra projeye ilgili fikirler ve diğer eylemler tespit edilir ve olası gelecek çalışmalar için planlar yapılır.

Sektörel, tematik ve önfizibilite proje çalışmaları; tanımlamaya yardım etmek, özel fikirlerin incelenmesi, seçilmesi ve bir proje veya eylemin fomülasyonu için ihtiyaç duyulabilecek çalışmaların neler olabileceğinin tespiti için yapılır. Sonuç, gelecek çalışmaların detaylandırılıp detaylandırılmaması hakkındaki görüşün karara bağlanmasıdır.

İnceleme : CSP uyarlanması, önemli kalite unsurları ve büyük finansörlerin durumları göz önünde bulundurularak fikirler bütün yönleriyle incelenir. Borç alan ve finansörler, proje fikrinin detaylı olarak belirlenmesine aktif olarak katılırlar. Bu safhada, detaylı uygulama takvimi, beklenen sonuç ve etkilerin göstergeleriyle birlikte bir mantık çerçevesi, uygulama ve kaynak tabloları oluşturulur. Safha sonunda, önerilen projenin finanse edilip edilemeyeceği hakkında karar verilir.

Finansman : Finansman teklifi tamamlanır, uluslar arası ve dış komite tarafından değerlendirilir ve projenin finanse edilip edilmemesi hakkında karar verilir. Olumu karar verilmesini müteakip, Ortak hükümet ve diğer finansörler ile resmi bir antlaşma imzalanır.

Uygulama : Anlaşılan kaynaklar; projenin amacı, geniş ve bütün hedeflerine ulaşmak için kullanılır. Bu safhada genellikle araştırma, teknik destek, iş veya tedarik için olan sözleşmeler hazırlanır. Uygulama prosesi, değişen koşullara uyum sağlamak için belirlenmiştir. Uygulamalar ve amaçlanan hedeflere ulaşmada kaydedilen ilerleme izlenir ve bu inceleme teknik takipten çok mali takiptir.

Uygulama safhasının sonunda, projenin kapatılmasına veya genişletilerek devam edilmesi hakkında karar verilir.

Değerlendirme : Değerlendirme; devam eden veya tamamlanmış proje, program veya politikaların tasarım, uygulama ve sonuçlarının mümkün olan sistematik ve tarafsız olarak değerlendirilmesidir. Burada amaç; hedeflerin tamamen karşılanması ve uygunluğunun, kalkınmaya yapılan katkının, geçerliliğin, etki ve sürdürülebilirliğin tespiti. Bu değerlendirme, hem kredi alan ülkenin hem de donörün karar verme sürecinde öğrenilen derslerin birleştirilmesine olanak veren, güvenilir ve kullanışlı bilgi sağlar. Uygulama safhasında(orta dönem), bittiğinde (son değerlendirme) veya daha sonra (en-son değerlendirme) durumlarında, projenin devamlılığına yardım eden veya gelecekteki proje ve programlama için deneyim dersleri çıkarmak için bir değerlendirme yapılır. Yapılan değerlendirme, projeye devam edilmesi, değişiklik yapılması veya projenin durdurulması ve gelecekte benzer projelerin planlanması ve uygulanmasında dikkate alınması gereken konular ve önerilere kılavuzluk eder.

Tablo 7: AB Safhaları Amaç ve Dokümanları

SAFHA	RESMİ DOKÜMAN	AMAC VE İÇERİK
PROGRAMLAMA	CSP-ULKE STRATEJİ NOTLARI	Öncelikli alanlar, sektörler ve zamanlama tabloları
TANIMLAMA	ÖN FİZİBİLİTE ÇALIŞMASI	İlerde çalışılacak koşulların tespiti
İNCELEME	• FİZİBİLİTE ÇALIŞMASI • FİNANSMAN TEKLİF TASLAĞI	Resmi finansman teklifi düzenleme kararı
FİNANSMAN	• FİNANSMAN TEKLİFİ • FİNANSMAN ANTLAŞMASI	Finansman sağlama kararı
UYGULAMA	UYGULAMA VE GÖZLEM RAPORLARI	• Genişleme için ihtiyaç tespiti • Plandaki gibi devam etme veya yeniden düzenleme kararı
DEĞERLENDİRME	DEĞERLENDİRME ÇALIŞMASI	Sonuçların gelecek programlarda nasıl kullanılacağı kararı

Türkiye-AB Mali İşbirliği, temel unsurları 2001/41 sayılı Başbakanlık Genelgesiyle belirlenen ve 8 Ekim 2003 tarihinde Avrupa Komisyonu tarafından da uygunluğu onaylanan Merkezi Olmayan Yapılanma çerçevesinde işleyecektir. Bu işleyiş, Katılım Ortaklığı Belgesi ve Ulusal Program gereklilikleri doğrultusunda AB Mali Yardımlarından ne şekilde faydalanılacağına ilişkin stratejiyi oluşturan çok yıllık temel hedefler ve öncelikler AB Genel Sekreterliği tarafından belirlenir. Bu strateji, Mali İşbirliği Komitesi tarafından değerlendirilip Avrupa Komisyonu yetkilileriyle üzerinde mutabakat sağlanmasını takiben, Mali İşbirliğinin belirli bir dönemde yöneleceği öncelik alanlarını tespit eden referans belge halini alır. Bu strateji Mali İşbirliği sürecinde sağlanan geri besleme çerçevesinde gerek görüldüğü takdirde güncellenebilir.

Hazırlanan strateji çerçevesinde, sağlanan mali yardımın belirli bir yılda hangi projelere yöneleceğinin tespit edilmesi için, bir önceki yılın ikinci yarısından itibaren yıllık programlama çalışmaları başlatılır. Bu doğrultuda AB Genel Sekreterliği tarafından ilgili kurum ve kuruluşlardan talep edilen proje önerileri Mali İşbirliği Komitesi üyeleri ve öneri sahibi kurum ve kuruluşların katıldığı toplantılarda değerlendirilir. Belirlenmiş olan strateji çerçevesinde uygun görülen proje önerileri yapılacak toplantılarda Avrupa Komisyonu yetkililerine de sunulur. Bu toplantılarda sağlanan bilgiler ışığında Mali İşbirliği Komitesi tarafından yıllık programa girecek olan proje fikirlerinin tespit edilmesini takiben, bunlara ilişkin proje fişlerinin hazırlanacağı çalışma grupları oluşturulur. Proje hazırlık çalışmalarının tamamlanması aşamasında, Avrupa Komisyonu yetkilileriyle projelerin olgunluk seviyelerinin değerlendirileceği ve bu çerçevede yıllık programda yapılabilecek olası değişikliklerin tespit edileceği toplantılar gerçekleştirilir. Hazırlanan proje fişlerinin Ulusal Mali Yardım Koordinatörüne iletilmesini ve AB Genel Sekreterliği tarafından Avrupa Birliği proje hazırlama mantığı çerçevesinde teknik değerlendirmelerinin yapılmasını takiben Mali İşbirliği Komitesi tarafından yıllık programına ilişkin nihai değerlendirme toplantısı yapılır. Daha sonra yıllık program paketi Ulusal Yardım Koordinatörü tarafından Avrupa Komisyonuna iletilir. Avrupa Komisyonunun ilgili birimlerince değerlendirilen Program, Komisyonun Finansman Kararını takiben Ulusal Yardım Koordinatörü ve Avrupa Komisyonu yetkililerince imzalanan bir Finansman Zaptıyla birlikte resmîyet kazanmış olur.

Yıllık programın resmileşmesini takiben programda yer alan projelerin uygulamalarına başlanabilir. Danışmanlık hizmetinin doğrudan AB Üye Devletlerindeki kamu görevlilerinden sağlanmasına dayanan Eşleştirme projelerine ilişkin teklif değerlendirme, seçim, Eşleştirme Sözleşmesinin hazırlanması ve uygulama süreci AB Genel Sekreterliği koordinatörlüğünde başlatılır. Diğer danışmanlık ve yatırım projelerine ilişkin ihale süreci ise Merkezi Finans ve İhale Birimi tarafından yürütülür. Projelere ilişkin ödemelerin yapılabilmesi için fonların kurulan Ulusal Fona transferini talep etmek ve fonları yönetmek Ulusal Yetkilendirme Görevlisinin sorumluluğundadır. Programlara ilişkin mali denetim ise Sayıştay ve Hazine Kontrolörleri tarafından AB prosedürlerine uygun olarak yürütülecektir.

Uygulama safhasına geçen projeler etkinlik, verimlilik, etki ve sürdürülebilirlik açılarından izlenecek ve değerlendirilecektir. Projelerin uygulamasından sorumlu kurum ve kuruluşlarla senede iki defa izleme raporları hazırlar ve bu raporlar ilgili sektöre ait sektörel izleme alt komitesinde görüşülür. Daha sonra Bağımsız Ara Değerlendirme Ekibi tarafından her sektörle ilgili Ara Değerlendirme Raporları hazırlanır ve bunlar da sektörel izleme alt komitelerinde görüşülür. Bu sürecin devamında Ulusal Mali Yardım Koordinatörü tarafından Ülke İzleme Raporu ve Bağımsız Ara Değerlendirme Ekibi tarafından da Ülke Özet Raporu hazırlanarak, bu raporlar Ortak İzleme Komitesine sunulur. Ortak İzleme Komitesi nihai karar merciidir. Komite, bir sonraki dönemde uygulanacak izleme takvimini belirler, projelerin son durumunu değerlendirerek gerekli kararları alır ve sonraki yıllarda gerçekleştirilecek programlama faaliyetleri için geri besleme sağlar.

2.11.12 Proje Yönetimi

Prosedürlere uygun olarak finanse edilen projelerin yönetilmesine ilişkin üç yaklaşım bulunmaktadır. **Merkezden** ('Centralised'); **Yerinden-Önceden** ('Decentralised: ex-ante') ve **Yerinden-Sonradan** ('Decentralised: ex-post'). Üç yaklaşımda da AB Komisyonu ve AB Sayıştayı hesap bilanço denetimini dahil olmak üzere projeleri her aşamada denetleyebilir. Sözleşme Makamı, bütün satın alma ve ihale belgelerini, projenin tamamlanmasından sonraki beş yıl boyunca muhafaza etmelidir.

İnşaat, tedarik ve hizmet bileşenlerini içeren karma sözleşmelerde kullanılacak ihale prosedürünü (yerinden-önceden denetim durumunda, AB Komisyonu'yla anlaşarak) Sözleşme Makamı belirler. Sözleşme Makamı, hangi bileşenin (inşaat, tedarik, hizmetler) ana konumda olduğuna sözleşme içindeki değer ve stratejik önemlerini değerlendirerek karar verir.

i. MERKEZDEN

Kararlar, lehdar ülke adına ve hesabına hareket eden AB Komisyonu tarafından alınır. Bu durumda, Sözleşme Makamı'nın gerçekleştirdiği işlemler AB Komisyonu tarafından gerçekleştirilmiş gibi algılanmalıdır.

Türkiye'ye yönelik projelerin yönetimi halihazırda AB Komisyonu tarafından gerçekleştirilmektedir. Dolayısıyla Sözleşme Makamı AB Komisyonu'dur. Ancak, diğer aday ülkelerde olduğu gibi yerinden proje yönetimine geçiş çalışmalarının bir parçası olarak, önceden Brüksel'den yapılan proje yönetiminin ilk aşamada Ankara'daki AB Komisyonu Temsilciliği'ne aktarılması Nisan 2002'de tamamlanmıştır. Böylelikle Nisan 2002'den sonraki bütün proje yönetimi işlemleri Ankara'daki AB Komisyonu Temsilciliği tarafından yürütülmektedir.

ii. YERİNDEN

Önceden: Satın alma ve ihale kararları, Sözleşme Makamı tarafından alınır ve onay için AB Komisyonu'na iletilir. Ancak bu onayın ardından Sözleşme Makamı ihale veya teklif çağrısı işlemlerini başlatabilir.

Nisan 2002'de Ankara'daki AB Komisyonu Temsilciliği'ne devredilmiş proje yönetiminin, yaklaşık Ekim-Kasım 2002'de Başbakanlık Genelgesi'nde belirlenen yapıya aktarılması hedeflenmektedir. Proje yönetiminin genelgede belirlenen yapıya aktarılması için yapının bu görevleri üstlenecek duruma gelmesi gerekmektedir. Bu durumda Sözleşme Makamı Merkezi Finans ve İhale Birimi olacaktır.

Sonradan: Kararlar AB Komisyonu'na önceden iletilmeden Sözleşme Makamı tarafından alınır. Bu durumlarda Sözleşme Makamı, gerçekleştirdiği işlemler için tam sorumluluk üstlenir ve sonraki herhangi bir denetimde veya soruşturmada bu işlemlerden sorumlu sayılır. Bununla birlikte Sözleşme Makamı, ihale duyurularını ve ihale kararı duyurularını yayınlamak üzere AB Komisyonu'na iletir.

AB yapısal fonlarından yararlanma işlemleri yerinden-sonradan proje yönetimine benzemektedir. Aday ülkelerin AB'ye üyelikten sonra yapısal fonlardan yararlanmalarını kolaylaştırmak için en kısa zamanda bu yönetim yaklaşımına geçilmesi hedeflenmektedir. AB Komisyonu Türkiye'deki idari yapının 2004 veya 2005 yılında bu yaklaşımı üstlenmek için yeterli tecrübeye sahip olmasını beklemektedir. Bu durumda, AB Komisyonu bazı projeleri sadece tamamlanma aşamasında denetleyecektir.

Phare, Ispa ve Sapard Programları sadece Orta ve Doğu Avrupa Ülkelerine yönelik özel nitelikli programlar oldukları için tamamen yerinden yürütülen programlardır. Halihazırda, Phare ve Ispa yerinden-önceden, Sapard yerinden-sonradan denetlenmektedir. Phare ve Ispa'nın da yerinden-sonradan denetlenmesi için gerekli çalışmalar devam etmektedir. Bununla birlikte, uygulanan ihale ve teklif çağrıları prosedürlerinde bir fark bulunmamaktadır.

2.11.12.1. Projelerden Yararlanacak Kişi ve Kuruluşların Belirlenmesinde Kullanılan Prosedürler

Türkiye'deki kuruluşlar AB mali hibe yardımlarından, öngörülen projelere uygun olarak, hizmetler, tedarik, inşaat olmak üzere satın alma veya hibe olarak yararlanabilirler. AB fonlarından yararlanacak kuruluşların belirlenmesi aşağıdaki tabloda belirtilen prosedürlere göre yapılır:

Tablo 7: AB Prosedür Tanımlama Tablosu

SATIN ALMA VE HİBE PROSEDÜRLERİ				
Hizmet	≥ 200.000€ Uluslararası kısıtlı ihale prosedürü İstisnai durumlarda: Müzakereli ihale prosedürü	< 200.000€; fakat > 5.000€ 1.Çerçeve sözleşme 2.Basit prosedür		≤ 5.000€ Tek teklif
Tedarik	≥ 150.000€ Uluslararası açık ihale prosedürü İstisnai durumlarda: Müzakereli ihale prosedürü	< 150.000€; fakat ≥ 30.000€ Yerel açık ihale prosedürü İstisnai durumlarda: Müzakereli ihale prosedürü	< 30.000€; fakat > 5.000€ Basit prosedür	≤ 5.000€ Tek teklif
İnşaat	≥ 5.000.000€ Uluslararası açık ihale prosedürü Uluslararası kısıtlı ihale prosedürü (belirli istisnai durumlarda) Belirli istisnai durumlarda: Müzakereli ihale prosedürü	<5.000.000€; fakat ≥ 300.000€ Yerel açık ihale prosedürü	< 300.000€; fakat > 5.000€ Basit prosedür	≤ 5.000€ Tek teklif
HİBELER	- Hibe programının toplam bütçesi en az 2.000.000€ ise; - Hibe programı kapsamında verilecek hibelerin her biri en az 100.000€ ise; - Hibe programı dahilindeki hibelere lehdar ülke dışında başka ülkelerden kuruluşların ilgisi olma olasılığı bulunuyorsa; ve - Hibe programı sadece lehdar ülkeden adayların katılımıyla kısıtlanmamışsa: Uluslararası teklif çağrıları* * Yukarda belirtilen bütün koşulların var olması gerekiyor.			
	- Hibe programının toplam bütçesi 2.000.000€'dan az ise; - Hibe programı kapsamında verilecek hibelerin her biri 100.000€'dan az ise; - Hibe programı dahilindeki hibelere lehdar ülke dışında başka ülkelerden kuruluşların ilgisi olma olasılığı bulunmuyorsa; veya - Hibe programı sadece lehdar ülkeden adayların katılımıyla kısıtlanmışsa: Yerel teklif çağrıları** ** Yukarda belirtilen koşullardan en azından birisinin var olması yeterli.			
	- Hibe programının hedeflerinin, bütün olası başvuru sahiplerinin ve önerebilecekleri projelerin özelliklerinin bilinebilmesine olanak sağladığı ve olası başvuru sahiplerinin sayısının sınırlı olduğu durumlar; - Öngörülen hibe programının yasal ve teknik özelliklerinin, ödeneğin belirli bir kişi veya kuruluşa verilmesini zorunlu kıldığı durumlar; - İşletme masraflarına yönelik ödenekler; veya - Beklenmedik olayların gerçekleşmesi sonucunda, Sözleşme Makamı'nın teklif çağrıları için öngörülen sürelerle bağdaşması olanaksız bir ivedilikle hareket edilmesini gerektiren durumlarda; doğrudan ödenek			

Bu prosedürlerle ihale edilen sözleşmeler, genel sözleşme şartlarına uygun olmalıdır. Bu prosedürlere ek olarak, AB Komisyonu Türkiye'ye yönelik hibelerin kullanımında hibe planı ('grant scheme') uygulamasını da hayata geçirmeyi öngörmektedir. Bu durumda hibe planı kapsamında verilen fonların kullanımı, fonları dağıtacak araçların sorumluluğu altında gerçekleşecektir. Araçların ihale prosedürüyle belirlenmesi öngörülmektedir. Örneğin kobilerin desteklenmesi gibi bir öncelik çerçevesinde verilecek bir hibenin, hangi şartlar altında kime verileceğinden banka gibi bir aracı sorumlu olacaktır. Henüz Türkiye'de uygulanmamasına rağmen, AB Komisyonu hibe planlarının Türkiye için gelecekteki öneminin altını çizmektedir.

2.11.12.2. Sözleşmelerde Geçerli Genel Şartlar

Bu başlık altında yer alan genel şartlar ve diğer şartlar hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. Pratik Kılavuz (Türkçe): www.deltur.cec.eu.int/mali-klavuz.html

i. UYRUKLUK VE MENŞE

Sözleşmeler, AB ülkelerinde ve sözleşmenin bağlı olduğu yardım programı yönetmeliğinin kapsadığı ülke ve bölgelerdeki bütün gerçek ve tüzel kişilere açıktır. Bu uyruklu kuralı ihalelere katılan teklifçilerin uzmanları için de geçerlidir.

İnşaat, tedarik ve hizmet sözleşmeleri çerçevesinde satın alınan bütün malzemeler ve cihazların menşei AB veya uyruklu kuralı tanımına uygun bir ülke olmalıdır. Gerekli menşe belgeleri tekliflerle beraber sunulmalıdır.

Bazı durumlarda uyruklu kuralına istisnalar getirilebilir.

ii. DIŞLAMA

Müflis durumda olan veya tasfiye edilmekte olan, işleri mahkemelerce idare edilen, alacaklılar ile konkordato yapmış olan, aleyhlerinde önceki durumlara yol açabilecek davalar bulunan, mesleki davranışa ilişkin bir suçtan mahkum olmuş, bir ihale prosedüründe ciddi yanlış beyanda bulunmaktan suçlu bulunmuş kişiler, yerleşik oldukları ülkenin vergi yükümlülüklerini yerine getirmemiş vb. kişiler ihalelerde teklif veremezler veya onlara sözleşme ihale edilmez.

iii. ADİL REKABET; SAYDAMLIK VE TARAFSIZLIK; EKONOMİK AVANTAJ İLKESİ

Herhangi bir çıkar çatışmasına meydan vermemek için, bir projenin hazırlanmasına katılan bir firma (aynı grup içindeki firmalar, aynı konsorsiyumun başka üyeleri ve taşeronlar dahil) veya uzman, bu hazırlık çalışmasına dayalı ihalelere katılamaz. Bir sözleşme, belirlenen kurallara uyma yükümlülüğünden kaçmak amacıyla küçük parçalara bölünemez.

Sözleşme ihale işlemi bütünüyle saydam ve tarafsız olmalıdır.

Ekonomik olarak en avantajlı teklif seçilmelidir.

iv. GERİYE DOĞRU İHALE YAPAMAMAK

Sözleşmelerin en son imzacının imza tarihinde yürürlüğe girdikleri kabul edilir. Sözleşmeler hiçbir durumda geriye doğru ihale edilemez. Dolayısıyla sözleşmenin imzalanmasından önce ödeme yapılamaz ve mal veya hizmet sağlanamaz.

2.11.13 İnşaat

İnşaat sözleşmeleri, bayındırlık işleri yapılması veya bir yapı inşası için bir yüklenici ile Sözleşme Makamı arasında yapılır. **Yüklenici** ('contractor') işleri yapan herhangi gerçek veya tüzel kişidir. Teklif sunan yüklenici '**teklifçi**' olarak anılır; kısıtlı ihale prosedürüne veya basit prosedüre katılmaya davet edilen yüklenici ise '**aday**' olarak tanımlanmıştır.

2.11.13.1 Uluslararası açık ihale prosedürü

İhaleye katılıp teklif verilmesi için açık bir davet yapılır. Teklif vermek isteyen herhangi gerçek veya tüzel kişi ihale dosyasında belirtilen yöntem uygun olarak ihale dosyasını alır (dosyanın alınmasında ödeme yapılması gerekebilir). Alınan tekliflerde, seçim aşaması olarak ilk başta teklif verenlerin yeterliliği ve mali, ekonomik, teknik ve mesleki durumları incelenir. Daha sonra, ihale aşamasında, teklifler kıyaslanarak sözleşme ihale edilir.

Uluslararası açık ihale prosedürün kapsamına giren ihalenin duyurusu AB Resmi Gazetesi'nde yayınlanmalıdır.

2.11.13.2 Uluslararası kısıtlı ihale prosedürü

İspa tarafından ortak finanse edilen 100 milyon € veya daha büyük bedelli sözleşmeler dahil bazı projelerin özel niteliklerinin gerektirdiği durumlarda uygulanabilir. Bununla birlikte, mümkün olan en geniş katılımı sağlamak için ihale duyurusunun AB Resmi Gazetesi'nde yayınlanması zorunludur.

Kısıtlı prosedür her proje için özel tasarlanmış kısa liste aşamasıyla başlar. Kısa liste aşamasının sonucuna göre, Sözleşme Makamı teklif vermeye davet edilecek şirketlerin listesini hazırlar ve sadece bu listedeki adaylara ihale dosyası ve teklife davet yazısı gönderir. Gönderilen tekliflerin incelenmesinden sonra başarılı teklifçi seçilir.

2.11.13.3 Müzakereli prosedür

Uluslararası ve yerel açık ihale prosedürleri, kısıtlı ihale prosedürü ve basit prosedür için öngörülen sürelerle bağdaşması olanaksız bir ivedilikle hareket edilmesini gerektiren bazı durumlar; öngörülmeyen durumlar nedeniyle orijinal sözleşmeye dahil edilmemiş ek işler; nitelik ve mali bakımdan layık teklif alınmaması gibi durumlarda, belirli şartlara uygun olarak müzakereli prosedür uygulanabilir. İstisnaya yol açan nedenlere göre, Sözleşme Makamı ihale dosyasının gereklerini önemli derecede değiştirmemek kaydıyla, bir veya daha çok teklifçi ile müzakere etmek, orijinal tedarikçiye ek iş yaptırmak gibi çözümlere başvurabilir (Ek işler için ihale edilen sözleşmelerin toplam maliyeti, ana sözleşmenin tutarının yarısını aşmamalıdır).

2.11.13.4 Yerel açık ihale prosedürü

En az 300.000€ ve 5.000.000€'dan az bedelli inşaat sözleşmelerinde yerel açık ihale prosedürü uygulanır. Bu durumda, sözleşme tahmini ve ihale duyurusu sadece lehdar ülkede yayınlanır. Avrupa Komisyonu bu tür ihale prosedürleri hakkındaki bilgileri (yayın referansı, dosya numarası, ülke, Sözleşme Makamı, sözleşme tipi vb.) ve şirketlerin daha fazla bilgi edinmek için başvurabilecekleri adresleri internette yayınlar. Yerel açık ihale prosedürü kapsamına giren ihalenin duyurusu AB Resmi Gazetesi'nde yayınlanmaz.

Yerel açık ihale prosedürü, uygun yabancı tedarikçilere yerel firmalar ile aynı fırsatları sağlamalıdır. Bu tedarikçilerin lehdar ülkede kayıtlı veya geçmişte bu

ülkede sözleşme kazanmış olmaları gibi katılımlarını kısıtlamaya yönelik koşullar yasaktır.

2.11.13.5 Basit prosedür

Sözleşme Makamı 300.000€'dan küçük bedelli bir sözleşmeyi basit prosedür yoluyla ilansız ihale edebilir ve seçtiği adayları teklif vermeye çağırır. Sonuç olarak, Sözleşme Makamı en aç üç teklifin içinden ekonomik açıdan en avantajlı teklifi seçer. Üçten az teklif alınması durumunda, Sözleşme Makamı ihale prosedürünü iptal etmeli ve yeniden başlatmalıdır.

2.11.13.6 Tek teklif

Sözleşme Makamı, 5.000€ veya daha küçük bedelli tedarik sözleşmelerini tek bir teklif temelinde ihale edebilir.

2.11.14 EuropeAid'de arama nasıl yapılır?

AB'nin dış yardımları kapsamındaki teklif çağrıları ve ihale duyuruları EuropeAid sayfasından bulunabilir:

www.europa.eu.int/comm/europeaid/index_en.htm

EuropeAid sayfasında 'Quick Tender Search'i tıklayın. Arama motorunun bulunduğu yeni sayfanın sağ tarafında arama yaparken size yardımcı olacak bilgiler, sol tarafında seçmeniz gereken kutucuklar göreceksiniz.

Quick Search (Çabuk Arama)

Son on gün içinde yayınlanmış ihale ve teklif çağrılarının listesini içerir. Ülke bazında aramaya olanak vermez.

Programlar

Türkiye'de gerçek ve tüzel kişiliği bulunan, ulusal, bölgesel ve yerel yönetimler, bölgesel kurumlar, kamu kuruluşları, yerel ve geleneksel topluluklar, iş dünyası destek kuruluşları, özel sektör, kooperatifler, sermayesiz ortaklık şirketleri ('mutual society'), dernekler, vakıflar ve sivil toplum örgütleri, AB fonlarının Phare, Ispa, Sapard, Cards ve Meda programları çerçevesinde finanse ettiği projelere teklif sunabilirler. Bununla birlikte, belirli bir projeye teklif sunabileceklerin kapsamlı listesi o projenin ihale duyurusunda veya teklif çağrısında belirtilir.

Phare, Ispa ve Sapard programları AB'ye aday olan on Orta ve Doğu Avrupa ülkesine yönelik olduğundan, EuropeAid sayfalarının kullanımını kolaylaştırmak için bütün bu ülkelerde gerçekleştirilen programlar 'PHARE' başlığı altına yerleştirilmiştir. Dolayısıyla, Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri'ndeki bir ihaleye veya teklif çağrısına katılmak için, Phare başlığı seçilmelidir.

Türk şirketleri ve kuruluşları Orta Asya ve Kafkas ülkelerine yardım amaçlı olan TACIS programına proje bazında katılabilirler. TACIS programı için Sözleşme Makamı olan AB Komisyonu, hangi projelerin Türk şirketlere açılacağına karar verir. Bununla birlikte, bu program kapsamındaki projeler sadece Türkiye'deki şirketlerin sahip olabileceği bir uzmanlığa gereksinim duyulduğu zaman Türk şirketlere açılır.

Türk şirketleri ve kuruluşları AB'nin Batı Balkanlar'a yönelik yardım programı CARDS (Arnavutluk, Hırvatistan, Bosna-Hersek, Federal Yugoslav Cumhuriyeti ve Makedonya) çerçevesinde gerçekleşecek projelere de katılabilir. Bu ülkelerde gerçekleştirilen projeler 'OBNOVA' başlığı altında bulunuyor.

AB-Akdeniz ülkeleri mali işbirliğinin temelindeki MEDA programı, AB'ye aday ülkelerden Kıbrıs, Malta ve Türkiye'nin de dahil olduğu 12 Akdeniz ülkesindeki projeleri kapsar. Türkiye ayrıca, Meda programı çerçevesindeki bölgesel projelere katılabilmeye devam ediyor. Bu tür projeler ve Türkiye'de gerçekleştirilen projeler için 'MEDA' başlığı altında arama yapılabilir.

Durum/Status

Durum başlığı altında öngörülen ('forecast'), açık ('open') ve süresi geçmiş ('closed') olan projeler hakkında bilgi edinmek ve arama yapabilmek mümkün. AB fonlarından yararlanacak projeler duyuru ilanları yayınlanmadan proje tahmini şeklinde bir zaman çerçevesine oturtularak duyurulur. Böylelikle, proje ihaleye açılmadan açılacak proje hakkında bazı bilgilere ulaşılabilir.

'Açık' seçeneğini seçtikten sonra yapılan arama sonucunda çıkan listeden, her projenin ihale tahminlerini içeren duyuru belgeleri (proje adı altındaki 'forecast' seçeneğine tıklayarak) ve ihale belgelerine ('tender' seçeneğini tıklayarak) ulaşılabilir.

Hibeler altında ise, teklif çağrıları belgelerine ulaşılabilir.

Tür/Type

Bu başlık altında arayacağınız projeleri tedarik ('supplies'), inşaat ('works'), hizmetler ('services') ve hibeler ('grants') olarak ayırabilirsiniz. Bir veya daha çok başlık seçmek mümkün.

Bölge/Region

Bu başlık altındaki seçenekler, seçilen programa göre değişir. Türkiye'nin katılabildiği program bölgesel olarak belirli olduğundan, bölgeler arasından seçim yapmak gerekmez. Türkiye dışındaki projelere ilgi duyan Türk şirketleri bütün bölgeler ve aşağıdaki bütün ülkeler kutularını seçebilirler.

Ülke/Country

Bu başlık altında, ilk aşamada seçilen programa katılan ülkelerin listesi yer alacaktır. Bütün bölge, tek bir ülke veya birden fazla ülkeyi seçerek arama yapılabilir.

Arama sonuçları

Seçeneklerini işaretledikten ve arama komutunu ('submit query') tıkladıktan sonra, pencerenin sağ tarafında istenilen kısıtlara uyan projelerin listesi çıkacaktır. Projeler hakkında daha fazla bilgi proje başlıklarının altında yer almaktadır.

AB mali yardımları ve Kredileri Hakkında Resmi Bilgi Kaynakları

AB Genel Sekreterliği :

İnci Ataç Rösch : 0312 285 77 20/240 <http://www.abgs.gov.tr/>

AB Türkiye Delegasyonu:

Ela Yazıcı: 0312 446 55 11 <http://www.deltur.cec.eu.int/>

Avrupa Yatırım Bankası:

Hakan Lucius: 0 352 43 79 73 02 www.eib.org

3. OYUN TEORİSİ VE REKABET OYUNLARI

3.1.Oyun Teorisi Nedir?

Matematikçilerin deyişi ile "Oyun Teorisi", birbiriyle çelişen olasılıklar karşısında en doğru stratejiyi saptama yöntemidir. Basit olarak Oyun Teoremi, mantıklı oyuncuların tercihlerinden ortaya çıkan hareketlerinin etkileşimleriyle ilgilenir.¹⁴ Günlük yaşamda karşılaştığımız sorunları çözümlemekte pratik yararları olan bu teori şu klasik örneklerle açıklanabilir.

Bir istihbarat yetkilisi olarak size ulaşan bir ihbarı değerlendirmek durumunda kaldığınızı varsayın. İhbarda, yasadışı bir terör örgütünün ülkenin en önemli askeri üslerden birine saldırı düzenleyeceği bildirilmektedir. Bu durumda yapılacak en rasyonel şey nedir? Üssün mükemmel bir şekilde korunduğunu biliyorsunuz. Ancak birinci derece sorumlu biri olarak ihbarı göz ardı edemezsiniz. Atacağınız her adımın yeni sorunlara gebe olduğunu bile bile önlem almak zorundasınız. Harekete geçtiğiniz anda muhbirinizin can güvenliği tehlikeye girebilecek. Ayrıca söz konusu üsteki savunma önlemlerini arttırdığınız anda, diğer üslerin savunmasız kalarak teröristlerin saldırısına uğraması ihtimali belirecek. Makul, mantıklı bir yetkili olarak, bütün bu olasılıkları diğer yetkililerle tartışarak en rasyonel hareket tarzını benimsemek zorundasınız. Bu örnekte olduğu gibi Oyun Teorisinde olası her hareketin sonuçlarına bir değer biçilir ve en kötü koşullarda en yüksek değere sahip hareket tarzı benimsenir.

Bütün bu süreç içinde herkesin bir mantık dahilinde hareket ettiği varsayılır. Doğal olarak, bu varsayım gerçekçi değildir. Yukarıdaki örnekte görüldüğü gibi, teröristlerin yaşamlarını hiçe sayıp, bir intihar saldırısı hazırlığı içinde olmaları söz konusu olabilir. Ayrıca yetkililerden biri, en yakın arkadaşını yasa dışı örgütün önceki saldırılarında yitirmiş olabilir. İntikamı peşindeki bu yetkilinin rasyonel kararlar alması beklenemez.

Bütün bunlar duygusal yönü ağır basan çelişkileri değerlendirmenin güçlüğüne ortaya koyuyor. Açıkça, kararların rasyonel düşüncenin ürünü olduğunu varsayan Oyun Teorisi, duyguların baskın olduğu çelişkili durumlarda yetersiz kalıyor. Yakın zamanda

bir grup matematikçi, oyun teorisinin bu eksikliğini giderici bir formül geliştirdi. "Tiyatro Teorisi" adı verilen bu yeni formül, duyguların irrasyonel yönünün karar almada nedenli etkili bir rol oynadığını kabul ediyor.

Oyun Teorisi'ni gerçek yaşama uyumlu hale getirme çabaları 1950'li yıllara dayanıyor. O yıllarda California'daki RAND Corporation'da çalışan matematikçiler, Soğuk Savaş konusunda strateji geliştiren Amerikan Hava Kuvvetleri'nin çalışmalarına bilimsel açıdan ışık tutuyordu. O dönemlerde çalışmalara temel oluşturan durumlar hep iki taraflıydı. Bu ikili oyunlarda bir tarafın çıkarı diğerinin zararı anlamına geliyor ve durumlara toplamı sıfır olan oyunlar adı veriliyordu.

Korkak Tavuk oyunu

Ancak o dönemlerde bile gerçek yaşamdaki problemlerin sıfır toplamı oyunlara benzemediği açıktı. Bir taraf için kötü olan durum, karşı taraf için de aynı derecede kötü olabiliyordu. Buna en güzel örnek "Korkak Tavuk" oyunuydu. Bu oyun, iki lise öğrencisi arabalarını uçuruma doğru sürecekler; direksiyonu ilk kıran taraf oyunu kaybedecekti. Taraflar aynı anda direksiyonu kırarsa, oyun eşitlenmiş olacaktı. İkisinin de direksiyonu kırmaması durumunda, yaşam denilen büyük oyun sona erecekti.

Korkak Tavuk Oyunu'nda olduğu gibi, optimal stratejinin saptanmasında karşılaşılan güçlükleri yenmenin yolları uzun süre araştırıldı. RAND'da görevli matematikçi John Nash bu gibi durumlarda tarafların karar vermelerini kolaylaştıran bir kural geliştirdi. Nash'a 1994 yılında Nobel Ekonomi Ödülü'nü kazandıran bu kurala Nash Teoremi adı verildi. Nash Teoremi'ne göre, tüm oyuncuların kendileri için en mükemmel stratejiyi geliştirdikleri bir ortamda, her oyuncunun kendisi için en uygun stratejiyi seçme olasılığı yüksektir. Bu gibi "denge" durumlarında alternatif stratejilerin daha iyi sonuç vermesi beklenemez. 1960'lı yıllarda Nash'ın katkılarıyla Oyun Teoremi'nin gerçek hayata uyum sağladığı ve günlük hayattaki problemler çözeceği düşünüldü.

Ne var ki uluslararası ekonomik ve politik krizleri kâğıt ve kalemle çözmeye çalışan teorisyenler, birden yeni bir engelle karşılaştılar: Nash'ın kuralı çerçevesinde, Korkak Tavuk oyununda olduğu gibi denge durumu bir tane değil, iki tane idi. Oyunda taraflardan biri direksiyonu kırma kararı verirken, diğeri arabayı sürmeye devam edebilirdi. Bu durumda tek taraflı karar değişikliği, diğere tarafın kararını değiştirmesi anlamına geliyordu.

Oyun teorisyenleri yeni çözümler ararken yeni sorunlarla karşılaştılar. Örneğin, rasyonel stratejiyi seçerken hangi kurallardan yararlanılacağı konusu, 1970'li ve 1980'li yıllarda çalışmaların özünü oluşturunuyordu. Her vakada farklı kuralların işlediğini gören matematikçiler bir anlamda karamsarlığa kapıldılar. Bazı teorisyenler rasyonel strateji tanımının gereksiz bir uğraş olduğunu ileri sürerken, diğerleri bu yaklaşımı "sorunları halının altında süpürmek" olarak niteledi.

1991 yılında İngiliz Oyun Teorisyenlerinin Sheffield Hallam Üniversitesi'nde düzenledikleri toplantı sorunların çözümlenmesi açısından çok büyük önem taşıyordu. Toplantıda Amerikalı teorisyen Nigel Howard'ın sunduğu örnek dikkat çekiciydi.

Howard'ın örneği, yabancı bir ülkede otellerine dönerken taksi tutan iki İngiliz ekonomistin başından geçenlerle ilgiliydi. Taksicinin kendilerinden fazla ücret isteyeceği kaygısına kapılan İngilizler, pazarlık şanslarının daha yüksek olacağı düşüncesiyle otel kapısına ulaşınca kadar pazarlık etmeme kararı alırlar. Ancak bu rasyonel, oyun teorisi kurallarına uygun strateji işe yaramaz. Şoför İngilizlerin bu tutumu karşısında aşırı bir öfkeye kapılıp kapıları kilitler. Adamları aldığı yere geri götürerek arabadan dışarı atar.

Taksi şoförünün, oyun teorisine ilişkin hiç birşey bilmemesine karşın, yolcuların kendisine bir oyun oynadığını sezmesi her şeyi değiştirir. Dolayısıyla şoför oyun teorisyenlerinin hiç hoşlanmadığı bir şeyi yapar. Öfkelenir. Ve kendi çıkarlarını hiçe sayarak (ücretini almamayı göze alarak) oyunun gidişatını beklenmedik bir şekilde değiştirir.

Howard ile birlikte Sheffield Hallam'daki toplantıya katılan İngiliz teorisyenler, Peter Bennet, Morris Bradley ve Jim Bryant, katılımcıların dikkatini mantık dışı tepkilere yol açan duygusal patlamalara çekti. Toplantının sonunda Tiyatro Teorisi doğdu. Bu teorinin özünde, oyunların statik olmadığı, oyuncuların duygusal yapısının, oyunun seyrini belirlediği iddiası yatıyordu. Howard'a göre öfke, korku veya şefkat gibi duyguların dramatik bir boyutu vardır. Bu duygular kişilerin normal, alışlagelmiş davranışlarının dışına çıkmasına, yeni çözümler üretmesine yol açar.

Karşılıklı güvenin sınanması

Stratejilerin belirlenmesinde paradoksların önemine değinen Howard, "işbirliği paradoksu" olarak nitelendiği çelişkili duruma örnek olarak ünlü "Mahkum İkilemi"ni verir. Bu ikilem, polis tarafından gözaltına alınan iki suçlunun başına

gelenlerle ilgilidir. Mahkumlar, suskunluklarını korudukları takdirde tutukluluk hallerinin bir aydan daha fazla sürmeyeceğini bilmektedir. Oysa polis her iki mahkum ile ayrı ayrı görüşerek itirafta bulunmaya zorlar. İkisinden birinin yapacağı itiraf, itirafçının serbest bırakılmasına, diğerinin ise ömür boyu hapis yatmasına yol açacaktır. Suçlular tek tek, birey olarak ele alındığında polisin önerisini kabul ederek, itirafta bulunmak rasyonel bir çözüm gibi görünmektedir. Oysa bu ikili, bir takım, bir ekip olarak ele alındığında, bir ay hapiste yatıp çıkmak daha avantajlıdır. Ancak bunu gerçekleştirmenin tek şartı, mahkumların itirafta bulunmayacaklarına dair birbirlerine söz vermeleri ve karşılıklı güven duymalarıdır.

Bu durumda ortaya iki farklı hareket tarzı çıkar. Bu da işbirliği paradoksunu doğurur. Mahkumlardan her biri, diğerini ele vererek daha avantajlı bir duruma geçeceğini bile bile, itirafta bulunmayacağına dair karşı tarafı ikna etmek zorundadır.

Bütün bunların sonucunda ne olacağı, iki mahkumun önceki psikolojik ve duygusal durumlarına bağlıdır. "Sonsuz Ölüm-Butch Cassidy and Sundance Kid" isimli filmde kahramanların arasındaki güçlü bağ işbirliği paradoksuna güzel bir örnek oluşturur. İkisinin birbirini ele vermesi gibi bir olasılık söz konusu bile değildir. Bu nedenle birbirlerine ihanet etmektense ölümü göze alırlar. Mahkumların durumunda, taraflardan biri işbirliğine yanaşmaz ise, işbirliği paradoksu devreye girer. Öfke ve güvensizliğin kol gezdiği bu ortamda mahkumlar yalnızca kendilerini kurtarmayı düşünürler. New York Üniversitesi'nden siyasal bilimci Steven Brams, çelişkilerin çözülmesinde Oyun Teorisi'nin rolü konusunda görüşlerini şöyle dile getiriyor: "Oyun teorisyenlerinin pek çoğu kuramlarının gerçek yaşama uygulanabilirliğini dikkate almaz. Çünkü bu teori çoğunlukla laboratuvar ortamında denenmektedir. Oyun Teorisi'nin eksikliklerini Tiyatro Teorisinin gidereceğine inanıyorum." Howard ise Tiyatro Teorisi'nin nihai nokta olmadığı görüşünde. Ne var ki pek çok teorisyen, çelişkilerin giderek daha karmaşık bir yapı sergilediği günümüzde, Tiyatro Teorisi'ne bir şans tanımanın gerekli olduğuna inanıyor.

3.2. Oyun Ve Oyuncu Kavramları

İktisadi hayatın temel öğelerinden biri ve belki de en önemlisi rekabettir. Piyasa faaliyetlerinde bulunan, hizmet veya üretim sunan ve kar amacı güden her firmanın rakipleri vardır. Bu nedenle bir işletmenin iç bünyesi ile ilgili sorunlara en iyi çözüm bulması, başarılı olmasına yetmeyecektir. İşletmeler, işletme dışı faktörlerin de etkilerini

göz önünde tutmak, kontrolü dışında olan rakiplerin davranışlarına göre kendisini ayarlamak ve rakiplerine rağmen kendisine maksimum geliri sağlayacak stratejiyi saptamak zorundadır.

Bireylerin, örgütlerin, devletlerin ve zaman zaman da orduların bir olayda çıkarlarının çelişmesi aralarında şiddetli çatışmalara neden olur. Bu durumlarda, birbirlerine rakip iki veya daha fazla taraf vardır ve taraflardan birinin yapacağı herhangi bir hareketin başarılı olup olmayacağı diğer tarafın hareketine bağlı olacaktır. Taraflardan birinin aldığı kararın karşı tarafın aldığı karara bağlı bulunduğu hallerde rekabet meydana gelmekte, çatışma başlamaktadır.

Çatışma-Rekabet durumlarının analizini yapmak amacı ile “OYUNLAR TEORİSİ” özel matematiksel teknikler geliştirilmiştir. Teorinin amacı, çatışan grup veya şahıslar için rasyonel hareket yollarını incelemek ve gruplardan birinin kazanmasını sağlamaktır.

Gerçekte, çatışma durumları birbirini etkileyen son derece karmaşık faktörlerin etkisi altında bulunmaktadır. Bu durumların analizi çok güç ve son derece karmaşıktır. Bu nedenle matematiksel bir analizi mümkün kılmak için, önemsiz faktörleri analiz dışında tutmak, basitleştirilmiş modeller inşa etmek gerekmektedir. Bu şekilde hazırlanan modellere “OYUNLAR” denir.¹⁵

Oyun teorisinde ele alınan oyunlar belirli kurallara göre yürütülmektedir. Kurallar tarif edilmiş, kapsamı açıklanmıştır. Taraflar oyun süresince bu kurallara uyacak, bu kuralları bilecek ve aynı şekilde tarif edeceklerdir.

Oyun, taraflar oynamayı kabul ettikleri zaman başlar. Oyunlara iştirak eden oyuncu sayısı birden fazla olabilir.

Oyun oyuncuların kazançlarını azami kılmak için oynanır. Bir oyun tarif edilmiş kurallara göre oynandığı için bir çatışma durumundan farklıdır. Satranç, dama ve kağıt oyunları gibi oyunlar kuralları saptanmış oyunlardır. Oyuncular bu kurallara uymak zorundadır.

Oyun oyuncularından birinin zaferi ile sonuçlanır.

Oyunda çıkarları çatışan grup veya şahıslara “OYUNCU” denir.

Her oyunun bir amacı vardır; oyuncuların hedefi bu amaca olanakları elverdiğince yaklaşmak ve rakiplerini yenilgiye uğratmaktır.

3.2.1. Strateji Kavramı

Oyunlar teorisinin temel kavramlarından birisi strateji kavramıdır. Strateji kombine edilmiş kararlar dizisidir. Daha açık bir şekilde söylemek gerekirse **STRATEJİ** , oyunun başından sonuna dek ortaya çıkabilecek bütün durumlar için oyuncuların tercihlerini belirten kararlar bütünüdür.

Bir strateji uygulayıcısının, geleceği iyi bir şekilde planlaması, hareketlerinin uzun dönemdeki neticelerini yeterli derecede düşünmesi gerekir. Gün be gün karşılaşılan olayları oldukça iyi bir şekilde değerlendirmek mükemmel bir taktik için iyi, iyi bir stratejinin tespiti içinse yetersizdir.

Basit bir örnek ile strateji kavramını daha yakından incelendiğinde:

Satranç oyunundan geçici bir pozisyon alalım ve beyazların ilk hamleyi yapacağını varsayalım. Eğer beyazlarla oynayan oyuncu iyi bir satranç ustası ise hamle yapmadan önce sayısız olanaklı hamleleri düşünecek, bunların birini seçerken siyahların vereceği yanıtı kestirmeye çalışacak, siyahların beklenen yanıtına karşı kendi yanıtını hazırlayacaktır, vs... Oyuncular bilmektedir ki başarılı olabilmek ancak rakibin izleyeceği yolu düşünmek, bir an önce karşı tedbirleri almakla mümkün olacaktır. Oyuncuların birkaç hamle sonrasını düşünerek izleyecekleri oyunları saptamalarına, teknik olarak, kombinasyon adı verilir. İşte strateji böyle bir kombinasyondan ibarettir.

Strateji kavramını daha iyi anlamak için değişik bir örnek ele alalım. Nadir olsa da pratikte karşılaşılabileceğimiz aşırı bir durumu belirleyen, farklı iki davranış söz konusu olsun. Davranışlardan biri “Köprüye eriştiğimiz zaman köprüyü geçelim” diyen şahsın, diğeri ise normal olarak pek rastlanmayan, bütün uygun ihtimalleri düşünen şahsın davranışı olsun. Bu davranışlardan hiçbirisi ideal değildir. Şansı yolunda giden şahıs sorunları meydana geldiği an çözümleyip ilerisini düşünmez ve ilk nazarda problemin nasıl sakınılacağı üzerinde durmaz. Diğer davranış sahibi ise karşılaştığı her sorun için bir çözüm düşünmekten ziyade, her soru için bir çözüm düşünmekten ziyade, her çözüme bir problem bulma eğilimindedir. Bu tip şahıslar uzun boylu düşünmekle zihinlerini karıştırıp gerekli hareketi yapmak için zaman dahi bulamazlar. Bu durumda her iki oyuncu da belli bir programa veya bir politikaya sahip görünmektedirler. Halbuki bu şahısların tutarlı kararlar verebilmeleri için stratejilerini (bir nevi ne yapmak istediklerine dair kararlarını) kendilerini arzu edilen amaca tehlikesizce ulaştıracak biçimde bütün ihtimalleri göz önünde tutarak saptamak zorundadır.

Satranç oyununa dönersek ve beyazlarla oynayan oyuncunun çok zeki olduğunu kabul edelim. Bu oyuncu ortaya çıkabilecek bütün hamleleri sezinleyebilecek ve cevaplarını ona göre hazırlayacaktır (Bu hazır cevaplar büyük olasılıkla onu başarıya ulaştıracaktır.) .Bu oyuncu bütün olasılıkları düşünerek kendisi için en iyi olan hamleyi yapar. Siyahlarla oynayan oyuncu hamlesini yapar yapmaz da yeni bir hamleyle cevap verir. Bu hamle için gerekli kararı mümkün olduğu kadar kısa zamanda verebilmiştir. Çünkü beyazlarla oynayan oyuncu siyahların yapabileceği bütün hamlelere karşı kendi cevabını hazırlamış, oyun boyunca izleyeceği stratejiyi tespit etmiştir. Burada strateji birbirini izleyen hamleler için ön bilgilere dayanan kararlar bütününü ifade etmektedir.

Örnekte beyazların stratejisi ona kendi sırası geldiğinde hemen hamlesini yapma imkanı sağlamıştır. Bu hamleler siyahların son hamlesi ile oyunun önceki aşamaları göz önüne alınarak yapılmıştır.

Oyunda kişisel hareketler bulunduğu için strateji kavramının bir anlamı vardır. Barbut, rulet gibi tamamen talihe dayanan oyunlarda stratejiden bahsedilemez. Olanaklı stratejilerin sayısına göre bir oyun sonlu veya sonsuz olabilir. Görüldüğü gibi strateji bir şahsın karşılaşacağı olması mümkün olan durumlarda ne yapacağını gösteren kararlar dizisidir.

Strateji kavramını daha belirgin şekilde ortaya koymak için ilginç bir örnekte termostattır. Bu alet oda sıcaklığını otomatik olarak ayarlamakta kullanılmaktadır. Alet oda sıcaklığı 25 dereceye kadar çıktığı zaman ısıtıcının sönmesini 20 dereceye kadar düştüğünde ise zamanda yeniden çalışmasını sağlayacak şekilde ayarlanmıştır. Bu şekilde bir ayarlama bir nevi karar alma prosesidir. Termostatin karşılaştığı durumlarda nasıl hareket edeceğinin saptanmış olması bir strateji tayinidir.

Bu açıklamalardan şu sonuç çıkarılabilir:

Bir strateji tayin edilmiştir ve buna göre iyi bir şekilde ayarlanmış bir makine karşılaştığı durumlarda görevini yapabilecektir.

İkinci bir sonuçta şudur:

Ortaya çıkabilecek her durum açık bir şekilde belirtilmiş ve bir araya getirilmiştir.

Örneğimizde üç farklı durum ve buna dayanarak alınması gereken üç karar söz konusudur.

1.Durum : Isıtıcı yanmaktadır. Isı 25 dereceye ulaşmıştır.

Karar : Isıtıcı söndürülmelidir.

2.Durum :Isıtıcı sönmüştür. Isı 20 dereceye düşmüştür.

Karar :Isıtıcı yeniden çalıştırılmalıdır.

3.Diğer durumlarda karar, sıcaklığı belirli seviyelerde tutmaktır.

Yukarıda belirtildiği gibi ortaya çıkabilecek her durumu açık bir şekilde belirtmek ve bir araya getirmek aslında olanaksızdır. Örneğin, satranç oyununda son derece çok sayıda durum ve karar söz konusudur. Bunları bir araya getirmek pratikte imkansızdır. Diğer bir deyişle satranç oyununda stratejinin tespiti kavram olarak mümkün, pratikte imkansızdır.

3.2.2 Salt Strateji Ve Karma Strateji

Oyun teorisinde denge noktalarının durumuna göre çeşitli strateji tiplerinden bahsedilir. Oyuncu oyundaki kar ve zarar durumlarını dikkate alarak ya salt stratejiyi veya karma stratejiyi benimseyecektir.

Oyunda tek bir denge noktası varsa hamle sayısı ne olursa olsun oyuncular bütün oyun boyunca tek bir strateji kullanacaklardır. Oyuncunun kullandığı bu tek stratejiye **Salt Strateji** denmektedir. Bazı oyunlarda tek yerine birden fazla denge noktası vardır. Bu durumda oyuncular hamlelerinin bir kısmında bir oyun, diğer kısımlarında başka bir oyun uygulama imkanına sahiptirler. Böylece oyuncuların bir oyun süresince birden fazla hareket tarzını seçebilmelerine ve çeşitli kararları bir arada benimsemelerine **Karma Strateji** uygulaması denir.

Tarif olarak diyebiliriz ki Karma Strateji mümkün salt veya sade stratejilerin rasgele fakat belirli oranlarda birleşik olarak kullanılmasıdır.

3.2.3 Optimal Strateji

Oyunlar teorisinin amacı rekabet etmekte olan, beklentileri zıt iki oyuncu için rasyonel hareket yollarını sezmektir. Tekrarı mümkün oyunlarda bir oyun için optimum strateji mümkün en büyük ortalama kazancı garanti edecek stratejidir. Rakip yönünden beklenen optimum strateji ise mümkün en küçük ortalama kaybı garanti edebilecek bir stratejidir.

Eyer noktası olmayan oyunlarda optimum (en uygun) stratejiyi verecek tek bir strateji mevcut değildir. Bu durumda en uygun strateji karma stratejinin uygulanması ile elde edilir.

Bir çok çatışma durumlarında bir kararın sonuçlarının değerlendirilmesinde birden çok kriter mevcuttur ve bir kritere optimal olan bir strateji diğerine göre optimal olmayabilir. Bu nedenle uygulamada karar kriterlerinin saptanması büyük önem taşır.

3.3 Oyun Teorisinde Hareket Çeşitleri

3.3.1 Kişisel Ve Talih Hareketleri

Bir oyun birbirini izleyen hamlelerle oynanır. Oyunda tarafların yapmaları mümkün olan hareketlerin hepsine, tarafların mümkün hareketleri veya yolları denir. Her hareket (hamle) kurallarla gösterilen alternatiflerden birinin seçilmesini gerektirir. Oyun teorisinde hareketler kişisel ve talih hareketleri olarak iki kısma ayrılır. Kişisel hareketler oyun boyunca oyuncuların şuurlu bir şekilde mümkün olan hareketlerden birini seçmesi veya seçebilme yeteneğine sahip olmasıdır. Satranç ve dama oyununda yapılan hamleler (hareketler) kişisel hareketlere iyi bir örnektir. Oyunda sırası gelen oyuncu kendini başarıya ulaştıracak mümkün alternatiflerden birini bilinçli olarak seçmek olanağına sahiptir. Bu kişisel hareketlerin sınırını oyunların kuralları belirler.

Talih hareketleri, bir talih sonucu ortaya çıkan olanaklardan birinin seçilmesidir. Talih oyunlarına olarak yazı tura, barbut, iskambil oyunlarını verebiliriz. Havaya atılan bir paranın yazı veya tura gelmesini isteyen kişiyi 0.50 ihtimalle istediğini elde edecek, neticeyi etkileyebilecek hiçbir harekette bulunamayacaktır. Bu tip oyunların “Matematik bakımından belirli” olabilmesi için, talih hareketlerinden birinin değişik mümkün sonuçlarının olasılık dağılımının ne olduğunu oyunun kuralları ile birlikte açıklanması gerekir.

Tamamen talih hareketlerini ihtiva eden oyunlar olduğu gibi (barbut) tamamen kişisel hareketleri gerektiren oyunlarda vardır (satranç ve dama gibi). İskambil oyunları talih ve kişisel hareketleri aynı anda gerektiren oyunlardır. Bu tip oyunlara karma hareketli oyunlar denmektedir.

3.3.2.Ödemeler Matrisi

Oyuncuların strateji seçimlerinin türlü bileşimlerinden sonuçlanan kazanç ve kayıpları gösteren matrise ödemeler matrisi denir. Ödeme matrisinin elemanları pozitif, negatif veya sıfıra eşit olabilir. Söz konusu matrisin herhangi bir elemanı pozitifse, sütunda yer alan oyuncu, satırda yer alan oyuncuya bu miktarda ödeme yapar. Matrisin herhangi bir

elemanı negatif ise satırdaki oyuncu sütundaki oyuncuya bu negatif elemanın mutlak değerine eşit ödemede bulunur. Matrisin elemanı sıfır ise oyunculardan hiçbiri birbirine ödemede bulunmaz.

m sayıda satırlı ve n sayıda sütunlu bir ödemeler matrisi aşağıdaki şekilde ifade edilebilir.

Tablo 8: Ödemeler Matrisi

a11	a12	a13	...	a1n
a21	a22	a23	...	a2n
a31	a32	a33	...	a3n
...	...	...	...	...
am1	am2	am3	...	amn

Satır A oyuncusunun, sütun da B oyuncusunun stratejilerini gösteriyor diyelim. Buna göre A oyuncusunun (1,2,.....m) sayıda stratejisi var ve bunlardan birini seçebilir. B oyuncusunda (1,2,.....n) sayıda stratejisi vardır. Oyunun sonucu, yani sütundaki oyuncu B'nin, satırdaki oyuncu A'ya yaptığı ödeme, A oyuncusunun, ödeme matrisinde seçtiği satır ile oyuncu B'nin seçtiği sütunun kesiştiği yerdeki eleman tarafından belirlenir. Örneğin A oyuncusu, A3 stratejisini seçer ve B oyuncusunda B2 stratejisini seçerse oyunun sonucu a32 veya A oyuncusunun kazancı olur. Eğer a32 negatif olsa idi, bu miktar A oyuncusunun B oyuncusuna yapacağı ödemeyi veya A oyuncusunun kaybını gösterecektir.

Ödemeler matrisi aşağıdaki örnekle açıklanabilir:

ÖRNEK 1 :

A ve B gibi iki şahıs yazı tura oynamaktadırlar. Oyunculardan her biri diğerine göstermeden elindeki paranın yazısını veya turasını yukarıya gelecek şekilde yere koyup eliyle kapatır. Eller açıldığında her iki parada aynı ise yani her ikisi de turayı veya yazıyı çevirmiş ise A, B 2 den elindeki parayı alacaktır. Aksi olursa yani, A turayı çevirdiğinde B yazıyı veya B turayı çevirdiğinde A yazıyı çevirmiş ise, B, A'dan elindeki parayı alacaktır.

Bu oyunda A'nın iki , B'nin iki stratejili hareket tarzı vardır ve her ikisi de kişisel harekettir. A'nın stratejileri, A1: yazıyı göstermek ,A2 turayı göstermek üzere ikidir.

Aynı şekilde B de B1: yazı, B2: Tura olmak üzere iki stratejiye sahiptir. Bu oyunun ödemler matrisi aşağıda gösterilmektedir.

		B OYUNCUSU	
A OYUNCUSU	A1 (Y)	-1	-1
	A2 (Y)	-1	1

A 'nın kazandığında kazancı artı 1'dir , kaybedince eksi 1'dir. Açıkça görülmektedir ki , B turayı çevirdiğinde A'nın turayı çevirmesi , B'nin yazıyı çevirdiğinde A'nın turayı çevirmesi , B yazı çevirdiğinde A'nın yazıyı çevirmesi A için tercih edilecek birşeydir. A yazıyı veya turayı çevirmeye karar verdiğinde B'nin nasıl bir politika izleyeceğini bilmediği için bunu kolaylıkla başaramaz. A için iyi politika B'nin gerçekte ne yaptığına sıkı bir şekilde bağlıdır.

ÖRNEK 2 :

Yalnız birini kullanabildiğimiz A1, A2 ve A3 gibi farklı üç tane uçaksavarımız var. Rakibimizin de yalnız birini kullanabileceği B1, B2 ve B3 gibi üç tane uçağı var. Bizim amacımız uçağı düşürmektir. Rakibimizin amacı ise uçağın hiçbir hasara uğramadan geri dönmesidir. A1 uçaksavar sistemi kullanıldığı zaman B1, B2 ve B3 uçaklarını düşürmek olasılığı sırası ile 0.9, 0.4 ve 0.2'dir. A2 kullanıldığı taktirde olasılıklar 0.3, 0.6 ve 0.8 'dir. A3 kullanıldığı zaman olasılıklar 0.5, 0.7, ve 0.2 'dir. Bu durumu oyunlar teorisi dili ile ifade edelim:

Durum iki kişisel ve bir talih hareketli 3*3 oyun olarak düşünülebilir. Bizim kişisel hareketimiz bir uçaksavar sisteminin seçilişidir. Rakibimizin kişisel hareketi ise uçağın seçilişidir. Talih hareketi uçaksavar sisteminin etkinliğidir, uçak tahrip edilebilir veya edilemez. Uçak düşürülürse kazancımız "1" olarak düşürülmezse "0" olarak hesaplanabilir. Bizim 3 uçaksavar sisteminden herhangi birinin kullanılmasından oluşan 3 stratejimiz var. Rakibimizin de 3 uçaktan her birinin kullanılmasından ibaret 3 stratejisi vardır. Her strateji çifti için kazancımızın ortalama değeri, kullanılan uçaksavar sistemi ile kullanılan uçağın tahribi olasılığına eşittir. Matris aşağıda gösterilmiştir :

		UÇAK		
		B1	B2	B3
UÇAK SAVAR SİSTEMİ	A1	0.9	0.4	0.2
	A2	0.3	0.6	0.8
	A3	0.5	0.7	0.2

3.3.3 İki Kişili Sıfır Toplamlı Oyunlar

Biz şu ana kadar aslında iki kişilik sıfır toplamlı oyunlarla ilgili örnekleri inceledik. Oyun teorisinde büyük ağırlık bu tip oyunlarda toplanmıştır. İsminden de anlaşılacağı gibi, bu oyun iki rakip oyuncu arasında oynanmaktadır. İki den fazla şahsın aralarında bir koalisyona giderek oyuna iştirak etmeleri oyunun niteliğini değiştirmez. Daimi olarak iki koalisyon varsa oyun iki kişilik oyuna indirgenir. Oyunun, sıfır toplamlı olarak isimlendirilmesinin sebebi ise oyun sonunda elde edilen kar ve zararın toplamının “0” a eşit olmasıdır. Oyunda bir oyuncunun, diğerinin kaybettiğini kazanmasından dolayı net kazanç “0” a eşittir.

Oyunda bir kişinin kazanabilmesi için diğerinin kaybetmesi gerekir. Bu nedenle oyuncular rakiptirler. Tarafların ulaşmak istedikleri amaçlar çatışmaktadır. Oyuncular aralarında birleşerek veya bir kombinasyon yaparak bir kazanç sağlamaları imkansızdır. Yukarıda ele aldığımız bütün örnekler bunun gibi sıfır toplamalı birer oyundurlar.

Şu hususları belirtmekte fayda vardır. İki kişilik sıfır toplamlı oyunlar özel durumlardır. Günlük yaşamda önemleri oldukça sınırlıdır. Çünkü, gerçekte karşılaşılan oyunlar daha fazla oyuncu ile oynanmaktadır ve bir tarafın kazancı diğer tarafın kaybına eşit olmayabilir.

Ele aldığımız örnekler bir takım varsayımların genişletilmesi ile gerçeğe daha uygun hale getirilebilirler. Ancak oyunlar basitleştirilmek ve başlangıçta başlangıçta anlaşılmasını kolaylaştırmak amacı ile sıfır toplamlı kabul edilmiştir. İki kişilik , sıfır toplamlı oyunlarda ödemeler matrisi (kazanç matrisi) genel olarak aşağıdaki gibidir:

		B				
		B1	B2	B3	...	Bn
A	A1	a11	a12	a13	...	a1n
	A2	a21	a22	a23	...	a2n
	A3	a31	a32	a33	...	a3n
	...	...	...	...	...	...
	Am	am1	am2	am3	...	amn

Eğer bir oyunda A oyuncusu için m tane ve B oyuncusu için n tane mümkün strateji var ise bu oyuna $m \cdot n$ oyun denir.

A 'nın stratejileri :

A1 , A2 , A3 Am

B 'nin stratejileri :

B1 , B2 , B3 Bn ile gösterilir

Oyunculardan her birinin A_i ve B_j gibi belli bir strateji kabul ettikleri varsayıldığında a_{ij} oyunun sonucunu dolayısıyla kazancımızı gösterecektir.

Şayet oyun bir veya daha fazla talih hareketi de ihtiva ediyor ise verilen A_i ve B_j strateji çifti için kazancımız bir talih miktarıdır ve bütün talih hareketlerinin sonucuna bağlıdır. Bu durumda verilen strateji çifti için beklenen kazancı olarak gelen kazançların ortalama değerini almak gerekecektir. Bu oyun için yine a_{ij} sembolü kullanılacaktır.

3.4 Stratejilerin Seçilişi

3.4.1 Minimax Prensibi

Bu kavramı açıklamak için matrisi aşağıda gösterilen bir oyunu ele alalım.

		B	
		B1	B2
A	A1	9	2
	A2	4	3

A iki stratejiden birini, A1 veya A2 'yi seçme mecburiyetindedir. Aynı şekilde B de B1 ve B2 gibi iki stratejiye sahiptir. A her zaman bir miktar (en az 2 en çok 9) para, bilye veya herhangi bir şey kazanacaktır. Oyun süresince A daha fazla kazanmak isterken, B tamamen farklı amaçla hareket ederek mümkün olduğu kadar en az kaybetmenin yollarını arayacaktır. Örnekte oyun devamlı olarak B'nin aleyhine işlemektedir. Çünkü bütün elemanlar artı değerlidir.

Bu durumda A nasıl bir politika izlemelidir? Açıkça görülmektedir ki A "9" birim kazanma olasılığının etkisi altındadır. Bunu elde etmek için Banin B1 stratejisini seçeceği ümidi ile A2 stratejisini seçmek isteyecektir. B telepati, sezgi, muhbir veya herhangi bir yolla A'nın A1'i oynayacağını keşfederse, B1 stratejisini seçtiğinde "9" birim kaybedeceğini anlayacaktır. Kaybı asgariye indirmek için B, iki birime mal olan B2 stratejisini izleyecektir.

B oyuncusu B2 stratejisini seçtiği zaman A'nın A1 yerine A2 stratejilerini seçmesi daha karlı olacaktır. Çünkü A2 stratejisi A'nın kazancını "2" birim yerine "3" birim yapacaktır.

Dikkate değer bir pozisyona varmış bulunuyoruz. A'nın A2'yi , B'nin B2'yi seçmesi halinde ne A'nın ne de B'nin bir başka stratejiye geçmesi için sebep yoktur. A stratejisini değiştirmeyecektir, çünkü B, B2'yi oynadığında A'nın A2'yi oynaması A1'i oynamasından daha iyi bir sonuç doğurmaktadır.

B de izlediği stratejiyi değiştirmek istemeyecektir. Çünkü, onun A'nın A2'yi oynaması halinde B2'yi oynaması B1'i oynamasından daha iyidir (çünkü B1 "4" birim kayba sebep olurken B2 "3" birim kaybı gerektiriyor). Dengeli bir duruma gelmiş bulunuyoruz.

Oyuna oldukça farklı açıdan bakalım. A şöyle düşünebilir : A1 stratejisini seçersem en kötü ihtimalle en az "2" birim kazanırım(ödemeler matrisinin ilk sırasının minimumu). A2'yi seçersem "3" birimle yetinmeliyim(ödemeler matrisinin ikinci sırasının minimumu). Soruna B farklı açıdan bakacaktır. O da şöyle düşünebilir : B1'i seçerek "9" birimlik bir riskle karşılaşacağım (I sütununun maksimumu). Eğer B2'yi seçersem "3" birimlik bir riske katlanacağım (ikinci sütunun maksimumu).

Sözünü ettiğimiz sıra minimumları ile sütun maksimumlarını ödemeler matrisinin kenarlarında gösterebiliriz.

		B		
		B1	B2	SIRA MİNİMUMLARI
A	A1	9	2	2
	A2	4	3	3 MAKSİMİM
SÜTUN MAKSİMÜMLARI		9	3 MİNİMAX	

A oyuncusu, rakibinin de iyi bir oyuncu olduğu bilinciyle seçtiği stratejinin B tarafından keşfedildiği endişesi içerisinde mümkün olduğu kadar yüksek bir kazanç sağlamak ister. Bu nedenle A2 ye yapılacak tavsiye sıra minimumlarını maksimize etmektir.

Buna **MİNİMAX** çözüm denir. Çözüm A'nın A2 oynamasını gerektirmektedir, minimum olarak 3 birim kazanç sağlamaktır.

B oyuncusu da A'ya benzer bir düşünce ile hareket edecektir. Matristeki bütün ödemeler B için bir kaybı ifade etmektedir. Bu durumda B öyle bir strateji seçmeli ki, maksimum kayıp mümkün olduğu kadar küçük olsun. Bu nedenle B'nin sütun maksimumlarının minimumunu veren stratejiyi seçmesi gerekir. Oyunumuzda bu strateji B2 'dir. B2 stratejisi izlenirse muhtemel B'nin muhtemel maksimum kaybı "3" birim olacaktır.

Sıra minimumların maksimumu ile, sütun maksimumlarının minimumunu gösteren değerlerin matriste kesiştikleri değeri, örneğimizde "3" değerlidir. Bu A'nın A2 ve B'nin B2 stratejilerini uygulaması ile ulaşılan **MİNİMAX** çözümdür.

Her iki oyuncuda Minimax kriterini uyguladığında A'nın B'den elde edeceği kazanç miktarına **OYUNUN DEĞERİ (THE VALUE OF GAME)** denir. Örneğimizde bu değer "3" birimdir.

ÖRNEK 2.

		B OYUNCUSUNUN STRATEJİLERİ				A'nın en küçük kazancı
		B1	B2	B3	B4	
A OYUN. STRJT.	A1	40	30	16	25	16
	A2	28	8	11	90	8
	A3	50	80	14	20	14
B'nin en büyük kayı		50	80	16	90	

ÇÖZÜM:

A oyuncusunun A1,A2 ve A3 stratejileri varken, B oyuncusunun da B1,B2,B3,B4 stratejileri vardır. A ve B oyuncusu rakibinin hangi stratejiyi seçeceğini bilmediği gibi her biri ancak tek bir stratejiyi kullanabilmektedir. Oyunda tam bir belirsizlik söz konusudur.

Ödeme matrisine baktığımızda A oyuncusu A1 stratejisini seçtiğinde kesin olarak en az toplamı 16'ya eşit değerde, A2'yi seçtiğinde en az 8 ve A3 stratejisini seçtiğinde ise en az 14 değerinde kazanacaktır.

A oyuncusu, B oyuncusunun hangi stratejiyi oynayacağını bilmediğinden, kendisi için mümkün olan en az kazançları [16,8,14] arasından en büyük olanını yani (16)'yı garanti etmek ister. A oyuncusu için kazanma kuralı en küçük kazançlar içinden en büyüğünü seçmek olacaktır. Yani oyun matrisinde bu değeri a ile ifade edersek;

$$a = \max \min a_{ij} \text{ olur.}$$

Böylece A oyuncusu A1 stratejisini seçer. Eğer A1 den farklı stratejiyi seçerse, maxmin kuralının vereceği değerden daha az kazancın riskini yüklenmiş olacaktır. Örneğin A oyuncusu A2 stratejisini, B oyuncusu da B2 stratejisini seçerse, A'nın kazancı 8 olur. B oyuncusu da B1 stratejisini seçerse 50, B2 stratejisini seçerse 80, B3 stratejisini seçerse 16 ve B4 stratejisini seçerse 90'dan daha fazla kaybetmez. B oyuncusu da en fazla kayıplarından en küçük olanını garanti etmek isteyeceğinden, B3 stratejisini seçer. Buna göre B oyuncusu için stratejisinin seçimindeki kural, (b) kaybı gösterirse

$$b = \min_{i,j} a_{ij} \text{ olur}$$

Böylece A oyuncusunun maxminimal strateji A1 ve B oyuncusunun minimaximal strateji B3 seçimi sonucunda A oyuncusunun kazancı $a_{13}=16$ elemanına karşılık olur. Demek ki, B oyuncusunun kaybı $b=16$ dır. A oyuncusunun kazancı B oyuncusunun kaybına eşit olduğundan oyun sıfır toplamlı bir özellik gösterir ve değeri $(v)=16$ dır.

Sabit toplamlı bir oyunda her iki oyuncu için kazançların toplamı sabit bir sayıdır. Sabit toplamlı oyunlarda ortaklığın hiçbir üstünlüğü olmaz; yani bir anlamda ortakların yararları doğrudan doğruya çatışmaktadır.

Sabit toplamlı olmayan oyunlarda ise ortaklık bir üstünlük sağlayabilir.

3.4.2 Eyer - Tepe Noktası

Dengeli oyunları açıklayabilmek için daha önce deyindiğimiz gibi A oyuncusu maximin stratejiyi oynayarak (a) değerinde kazanç elde ediyor ve B oyuncusunda minimax stratejiyi oynayarak (b) değerinde kayıp ediyordu. Eğer $a=b$ ise oyun dengeli bir oyundur ve minimax kuralın belirlediği strateji her iki oyuncu içinde optimal stratejidir. Oyunun değeri de,

$$V=a=b \text{ olur.}$$

Özetle diyebiliriz ki, her dengeli oyun tek değerli ve herhangi bir optimal strateji her iki oyuncu içindir.

Dengeli oyunlara, tepe (eyer) noktalı oyunlar da denir. Tepe noktayı bulmak için, oyun matrisinin satır stratejilerinin her biri içinden az kazanç belirlenerek bir sütun halinde oyun matrisinin yanına yazılır. Sonra sütun stratejilerinin en kötü oynandığında kaybedecekleri en büyük kayıplar satır olarak oyun matrisinin altına yazılır. Satır elemanları içinde en küçük eleman ve sütun elemanları içinde de en büyük değerli eleman bulunur. Eğer bulunan satır minimum elemanı, sütun maksimum elemanına eşit ise oyunun tepe noktası vardır, denir. Oyunun tepe noktası aynı zamanda oyunun değeridir.

Her oyunun birden fazla tepe noktası olabileceği gibi hiç olmayabilir de. Eğer herhangi bir oyunun tepe noktası yoksa her oyuncunun optimal stratejisi karma olacaktır. Bu durumda aşağıdaki ilişkiler görülür.

$$\text{Maximin değer} \leq \text{Oyun değeri} \leq \text{Minimax değer}$$

Yani $a \leq v \leq b$ dir. Bu eşitsizlik oyunun alt ve üst sınırını belirler.

Ayrıca herhangi bir dikdörtgen oyunu çözmeden önce yapılacak ilk iş oyunun tepe noktası olup olmadığını kontrol etmektir.

ÖRNEK 1.

Bir kasabada bulunan Anıl ve Umut şarap firmaları ürünlerini küçük boy, büyük boy şişe ve fiçılarla pazarlamaktadır. Her iki firma piyasada iyi tanındığı gibi, birisinin kazancı diğerinin kaybı olmaktadır. Her iki her ay pazarlayacakları ürünlerine birbirine bağlı olmadan karar vermektedir. Aşağıdaki ödeme matrisi Anıl firmasının olup matristeki rakamlar milyon TL'yi ifade etmektedir.

		B'NİN STRATEJİLERİ		
		B1	B2	B3
A'NİN STRATEJİLERİ	A1	12	20	9
	A2	-4	11	0
	A3	17	6	-3

Her şirket ürünlerini hangi reklam stratejisi ile satışa sunmalıdır?

ÇÖZÜM: Oyunu çözmeden yapılacak ilk işlem oyunun bir dengeli oyun veya tepe noktası olup olmadığını kontrol etmektir. Buna göre her satırdaki en küçük değerler ve sütundaki en büyük değerler belirlenerek ödeme matrisinin satır ve sütunların eklenir.

		UMUT'UN STRATEJİLERİ			SIRA MİNİMUMLARI
		B1	B2	B3	
ANIL'IN STRATEJİLERİ	A1	12	20	9	9
	A2	-4	11	0	-4 ALT DEĞER
	A3	17	6	-3	3
SÜTUN MAKSİMUMLARI		17	20 ÜST DEĞER	9	

Satır en küçük değerlere baktığımızda Anıl firması, Umut firmasının seçimini düşünmeden, küçük boy şişe reklam stratejisini seçerek en az 9 milyon TL lik kazancı garanti edecektir. Sütun maksimum değerlerini ele aldığımızda, Anıl firması Umut firmasının seçimini düşünmeden kendi firması için en az kaybı yani 9 milyon verecek fiçı reklamını seçmeyi garanti etmeye çalışacaktır. Dikkat edilirse maximin ve minimax değerleri eşit olduğundan oyun dengeli bir oyun olup tepe noktalıdır. Oyunun değeri tepe noktası yani $\text{maximin}=\text{minimax}=v$ olduğundan $v=9$ milyon TL'dir. Oyunun tepe noktası (1,3) yani birinci satır ile üçüncü sütunun kesiştiği yer deki eleman 9 dur. Anıl ve Umut firmalarının tam strateji vektörleri ise

$X=(1,0,0)$ ve $y=(0,0,1)$ dir.

Böylece diyebiliriz ki, Anıl firması her zaman küçük boy şişe şaraplarını, Umut firması da her zaman fiçı şaraplarını pazarlamalı ve bunların reklamını sürdürmelidir.

Her ay ortalama Anıl firması 9 milyon TL kazanırken, Umut firması da 9 milyon kaybedecektir. Her iki şirket bulunan bu optimal stratejilerden saparsa, sonuç o şirket için daha kötü olacaktır.

ÖRNEK2: A ve B firmaları iki grip ilacını satmaktadırlar. A firması radyo (A1), televizyon (A2) ve gazete (A3) reklamı yapmaktadır. B firması radyo (B1), televizyon (B2), gazete (B3) ve ek olarak broşür(B4) postalamaktadır. Kampanyanın düşüncesine ve yoğunluğuna bağlı olarak her bir firma diğerinin Pazar payından alabilir. Aşağıdaki matris A firması tarafından kazanılan ve kaybedilen Pazar paylarının yüzdeleri özetlemektedir.

		B OYUNCUSUNUN STRATEJİLERİ				A'nın en küçük kazancı
		B1	B2	B3	B4	
A OYUN. STRTJ.	A1	8	-2	9	-3	-3
	A2	6	5	6	8	5
	A3	-2	4	-9	5	-9
B'nin en büyük kaybı		8	5	9	8	

ÇÖZÜM: Oyunun çözümü her bir oyuncu için kötünün iyisini garanti etmeye dayanır. Eğer A firması A1 stratejisini seçerse, B'nin ne yaptığına bakmaksızın, en kötü sonuç A'nın pazarının %3 ünü B'nin almasıdır. Benzer şekilde, A2 stratejisinin A için en kötü sonucu A'nın B'nin pazarının %5'ini alması, A3 stratejisinin A için en kötü sonucu A'nın pazarının %9'unu B'ye kaptırmasıdır. Bu sonuçlar "satır min." sütununda sıralanmıştır. Kötünün iyisini başarmak için A firması A2 stratejisini seçer çünkü bu maksimin değerine karşılık gelir.

Oyunun optimum çözümü iki firmanın da televizyon reklamını kullanması anlamına gelen A2 ve B2 stratejilerini gerektirir. Sonuç A firmasının lehine olacaktır, çünkü Pazar payı % 5 artar. Bu durumda oyunun değerinin %5 olduğu ve A ile B'nin **eyer noktası** çözümünü kullandığı söylenir.

Eyer noktası çözümü, firmalarının hiçbirinin daha iyi bir strateji seçmeye özenmemesini sağlar. Eğer B başka bir stratejiyi seçerse (B1, B3 veya B4), A firması B'nin Pazar payını daha fazla kaybetmesini (%6 veya %8) garantileyen A2 stratejisinde kalır. Aynı şekilde A başka bir strateji kullanmak istemez çünkü A eğer A3 stratejisine geçerse, B'de % 9 pazar artışı sağlayabileceği gibi B3'e geçebilir. Benzer sonuç A firması A1'e geçtiğinde de söz konusu olur.

3.4.3 Eyer Noktası Bulunmayan İki Kişilik Sıfır Toplamlı Oyunlar

Pratik değeri olan sonlu oyunlar arında eyer noktası bulunanlar oldukça zordur. Eşit olmayan alt ve üst değerli oyunlar geneldir. Bu tip oyunlarda kazançları optimize etmek isteyen oyuncular "Karma Strateji" kullanmak zorundadırlar. Ancak karma stratejinin tayini ve oyunun değerinin hesaplanması karmaşık analizleri gerektirir. Basit bir örnek yardımıyla bu karmaşık işlemleri belirleyip oyunun değerini bulalım.

Örnek olarak iki kişilikli eyer noktası bulunmayan, sıfır toplamlı bir oyunun, oyuncu A'ya göre düzenlenmiş kazanç matrisini inceleyelim :

		B			SIRA MİNİMUMLARI
		B1	B2	B3	
A	A1	0	-2	2	-2
	A2	5	4	-3	-3 OYUNUN ALT DEĞERİ MAKSİMİN
	A3	2	3	-4	-4
SÜTUN MAKSİMU MLARI		5	4	2 OYUNUN ÜST DEĞERİ MİN MAKS	

Bu koşullar altında oyun nasıl oynanmalıdır? Her iki oyuncunun da minimaks prensibi, uyguladıklarını varsayalım. Bu durumda oyuncu A, oyunun alt değerini dikkate alarak A1 stratejisini uygulayacak, bu yolla da 2 birimden daha fazla kaybetmemeyi garantileyecektir. Aynı şekilde B de oyunun üst değerini dikkate alarak B3 stratejisini seçecek ve 2 birimden fazla kaybetmemeyi sağlayacaktır. Dikkat edilirse oyunun alt ve üst değerleri eşit olmadığı için eyer noktasının bulunmadığı görülür. Oyunun değeri saptanmamıştır. A ve B'nin yukarıda belirtilen A1 ve B3 stratejilerini izlemeleri şu sonuçları doğuracaktır:

B oyuncusu B3 oynarken A oyuncusu da A1'i oynamakla 2 birim kazanacaktır. Rasyonel hareket ettiğini varsaydığımız B bu durumu düzeltmek için harekete geçecek ve A, A1 oynarken, B, B2'ye geçerek 2 birim kazanmağa çalışacaktır. B'nin strateji değiştirdiğini seze A, kazancını arttırmak için derhal A2 stratejisini seçecek ve 4 birim kazanç sağlamayı deneyecektir.

Kuşkusuz B bu durumu sezinleyecektir. Derhal A'nın A2 stratejisinde en fazla kayıp vereceği B3 stratejisine geçecektir. B'nin bu davranışı A'nın yeniden stratejisine geçecektir. B'nin davranışı A'nın yeniden strateji değiştirmesine neden olacak oyun stratejiden, stratejiye geçişlerle devam edip gidecektir.

Bu açıklamayla, eyer noktası bulunmayan oyunlarda, oyuncuların birinin diğerinin izlediği stratejiyi sezinlemesi halinde kazancını arttırma olanağı bulabileceğini göstermek istedik. Ancak oyun teorisinde asıl olan oyuncuların hiç birinin diğerinin izlediği stratejiyi kestirememesi ilkesidir. Bu ilke nasıl sağlanabilir? Bunun için

oyuncular kesin bir strateji seçmek yerine, olanaklı stratejilerden birkaçını seçmeleri, herdir stratejiyi kendilerince belirli sürelerde kullanmalarıdır. Bu şekilde hareket etmekle, oyunculardan hiçbiri diğerinin izlediği stratejiyi belirleyemeyecek, dolayısıyla belli bir üstün strateji uygulanamayacaktır.

Eyer noktası bulunmayan oyunlarda karma strateji kullanılmasının gerektiğini belirtmiş bulunuyoruz. Bu durumda oyunun değeri nasıl hesaplanacak ve salt stratejilerden her biri ne oranda, ne kadar zaman kullanılacaktır? Şimdi bu soruna çözüm ararsak :

Karma strateji uygulandığında oyunun değerini tam olarak saptamak olanaksızdır. Ancak genel anlamı bir değer, “Beklenen-Umut Edilen-Kazanç” hesaplanarak elde edilir.

Daha önce sözünü ettiğimiz minimaks kavramı biraz genişletilerek burada da kullanılabilir. Bu kritere göre eyer noktası bulunmayan oyunlarda oyuncular, beklenen minimum kazançlarını maksimize edecek stratejileri seçmelidirler. Minimum beklenen kazançla kastedilen, rakip oyuncu hangi karma stratejiyi izlerse izlesin, elde edilen en küçük olanaklı beklenen kazançtır. Karma strateji uygulanmasında oyunun alt değeri – maksimum beklenen kazancın değeridir. Bu değeri V_1 ile gösterelim.

Aynı şekilde rakip oyuncu için optimum strateji, diğer oyuncu hangi stratejiyi izlerse izlesin, kendisine olanaklı en küçük beklenen kaybı sağlayan karma stratejidir. Bu stratejinin minimaks beklenen değeri ise oyunun üst değeridir. Bu değeri de V_2 ile gösterelim.

Oyun sıfır toplamı olduğuna göre çözümün sağlanabilmesi için oyunun beklenen alt değeri, beklenen üst değerine eşit olmalıdır. Yani $V_1 = V_2$ olmalıdır.

Minimaks teorisinde karma strateji uygulanan oyunlarda beklenen alt ve üst değerler dikkate alınarak “oyun değeri” hesaplanabilir. Her iki oyuncu da minimaks kriterine göre strateji izlediğinden beklenen kazanç, bir V değerine eşit olacak ve hiçbir oyuncu tek taraflı strateji değiştirerek daha iyi bir kazanç sağlayamayacaktır.

Eyer noktası bulunmayan, iki kişilikli, sıfır toplamı oyunlarda denge optimum çözümün bulunabileceğini göstermiş bulunuyoruz. Şimdi sorun bu çözümün nasıl bulunacağıdır. Bu amaçla çeşitli yöntemler getirilmiştir. Şimdi sırasıyla bu çözümleri gözden geçirelim.

3.4.4 Basit 2x2 Oyunların Çözümü

Elementer metotlarla daima çözülen en basit sonlu oyunlar 2*2 oyunlardır. Aşağıda matrisi verilen iki kişili, sıfır toplamlı, basit bir oyunu ele alalım. Oyunun eyer noktası bulunmadığı için, oyuncuların optimum davranmalarını sağlayacak salt bir strateji bulunmamaktadır.

		B		
		B1	B2	SATIR MİNİMUMLARI
A	A1	5	1	1
	A2	3	4	3
SÜTUN MAKSİMUMLARI		5	4	4
		OYUNUN ÜST DEĞERİ MİNİMAKS		OYUNUN ALT DEĞERİ MAKSİMİN

Bu durumda oyuncular karma strateji kullanmak zorundadırlar. Diğer bir deyişle oyuncu A bir süre A1, bir süre A2 stratejisini, oyuncu B de bir süre B1, bir süre B2 stratejisini kullanarak kazançlarını optimize etmek isteyeceklerdir.

Acaba A ve B stratejilerden her birinin ne kadar süre veya olasılıklarla oynamalıdır? Önce oyuncu A için gerekli olasılığı saptamaya çalışalım. Varsayalım ki A, A1 stratejisini Q süre veya olasılıkla kullanacaktır. Q olasılık toplamı 1'e eşit olacağı için A, ikinci stratejisini "1-Q" olasılıkla kullanma fırsatı bulacaktır. Aynı düşünceyle oyuncu B de P olasılıkla B1, "1-P" olasılıkla da B2 stratejisini uygulayacaktır. Stratejilerin kullanılma olasılıklarını aşağıdaki gibi özetleyebiliriz :

		B	
		B1 = P	B2 = 1-P
A	A1 = Q	5	1
	A2 = Q	3	4

Bu ilişkiler şunu ifade eder :

- 1- Oyuncu A ilk satırı Q süre izleyecektir (Q, sıfır ile 1 arasındaki bir değerdir).
- 2- Oyuncu A ikinci satırı “1-Q” süre izleyecektir.
- 3- Oyuncu B ilk sütunu P süre izleyecektir (P, sıfır ile 1 arasında bir değerdir).
- 4- Oyuncu B ikinci sütunu “1-P” süre izleyecektir.

Şimdi her oyuncunun stratejilerini hangi oranda kullanacaklarını, diğer bir deyişle Q ve P, dolayısıyla “1-Q” ve “1-P” değerlerini hesaplayalım. Önce oyunu A’yı ele alalım. A rasyonel hareket ettiğine göre A1 ve A2’yi o kadar süre oynayacaktır ki, b oyuncusu B1’i de izlese B2’yi de izlese kazancı maksimum olsun. B de aynı davranışı gösterecek ve stratejilerini öyle bir oranda kullanacaktır ki, kaybı minimum olsun. Yukarıdaki matrisi kullanarak A’nın Q oranda A1 ve “1-Q” oranda da A2 stratejisini oynaması sonunda beklenen kazancını hesaplayabiliriz. Oyuncu B’nin B1 stratejisini izlediğinde oyuncu A’nın beklenen kazancına eşitlediğimizde Q ve 1-Q değerleri kolayca bulunur.

$$5Q + 3(1-Q) = 1Q + 4(1-Q)$$

$$5Q + 3 - 3Q = 1Q + 4 - 4Q$$

$$5Q = 1$$

$$Q = 1/5$$

Bu sonuç A’nın karma strateji uygulamasını nasıl yapacağını, oyun süresinde 1/5’inde A1, 4/5’inde de A2 stratejisini oynaması beklenmektedir.

Aynı düşünceyle B’nin optimum stratejisini de hesaplayabiliriz. Oyuncu B, oyuncu A hangi stratejiyi kullanırsa kullansın, oyun süresini iki seçeneği arasında öyle bölecektir ki kazancını maksimize (veya kaybını minimize etsin) edebilsin. Oyuncu B her iki stratejiden beklentilerinin eşit olmasını düşüneceği için aşağıdaki eşitlik yazılabilir :

$$5P + 1(1-P) = 3P + 4(1-P)$$

$$5P + 1 - P = 3P + 4 - 4P$$

$$5P = 3$$

$$P = 3/5$$

$P = 5/3$ olduğu için, $(1-P) = 2/5$ olarak hesaplanacaktır.

B'nin en iyi karma stratejisi oyun süresinin $3/5$ 'inde B1, $2/5$ 'inde B2 stratejisini izlemektir.

Bu noktada bir hususu özellikle belirtmek zorundayız. Oyuncuların hangi stratejiyi ne kadar oynamaları gerektiği bellidir. Ancak oyuncular bu oransal süreleri de tesadüfi olarak seçmek durumundadırlar. Aksi halde A'nın $1/5$ olasılıkla A2 stratejisini seçtiğini sezen B de derhal kendisi için daha elverişli stratejiyi seçebilir. Bu nedenle her iki oyuncunun da kullandıkları stratejileri oranları veya olasılıkları aynı kalmak koşuluyla değişik sıra ile oynamaları şarttır.

Şimdi oyunun değerini hesaplayabiliriz. Oyunun ödemeler matrisi ve oyuncuların optimum karma stratejilerini yeniden yazalım :

		B	
		B1 = 3/5	B2 = 2/5
A	A1 = 1/5	5	1
	A2 = 4/3	3	4

Oyuncu A açısından şu mantığı yürütebiliriz :

- Oyuncu B $3/5$ olasılıkla B1 stratejisini izleyeceğine göre, A bu sürenin yine $1/5$ 'inde 5 birim $4/5$ 'inde de 3 birim kazanacaktır.
- Oyuncu B, $2/5$ olasılıkla B2 stratejisini izleyeceğine göre, A bu sürenin yine $1/5$ 'inde 1 birim, $4/5$ 'inde 4 birim kazanacaktır.

Bu nedenlerle A'nın oyun süresince beklenen kazancı bu iki açıklamanın toplamına eşittir.

$$\text{Oyunun Değeri} = 3/5 [5(1/5) + 3(4/5)] + 2/5 [1(1/5) + 4(4/5)]$$

Buradan işlemler sonucunda oyunun değeri = $17/5$ olarak bulunur.

Hesaplanan bu değer, optimum karma strateji kullanan oyuncu A'nın her oyunda ortalama $17/5$ birim kazanç sağlayacağını göstermektedir. Ödemeler matrisinde

değerlerin hepsi pozitif olduğu için A'nın kazançlı çıkacağı zaten açıktır. Ancak bazı durumlarda matriste eksi değerler bulunacağından Oyuncu B'nin kazandığını ifade eder.

Yukarıdaki problemi bir kez de B açısından ele alalım. B için de şu durumlar söz konusudur :

Oyuncu A, $1/5$ olasılıkla A1 stratejisini izleyecektir. B bu sürenin $3/5$ 'inde 5 birim, $2/5$ 'inde 1 birim kaybedecektir.

Oyuncu A, $4/5$ olasılıkla A2 stratejisini izleyecektir. B u sürenin $3/5$ 'inde 3 birim, $2/5$ 'inde 4 birim kaybedecektir.

Yukarıdaki nedenlerle B'nin zaman içinde ki toplam beklenen kaybı a ve b ' nin toplamına eşittir.

Yani :

$$\text{Oyunun Değeri} = 1/5 [5(3/5) + 1(2/5)] + 4/5 [3(3/5) + 4(2/5)]$$

Burada işlemler sonucunda oyunun değeri = $17/5$ olarak bulunur.

Bu aynı zamanda B için beklenen kayıptır.

İki kişili böyle bir oyunda oyuncu A'nın her zaman –oyun her oynandığında- $17/5$ birim kazanacağı anlamına gelmez. Bu değer sadece oyun birçok kez oynandığında oyuncu A'nın herdir oyunda ortalama $17/5$ birim kazanacağını ifade eder. Oyun sıfır toplamlı olduğunda A'nın kazancı B2'nin kaybına eşittir.

Özetle :

Ödemler Matrisi ;

		B	
		B1 = P	B2 = 1-P
A	A1 = Q	a11	a12
	A2 = 1- Q	a21	a22

$$1) \quad a_{11}Q + a_{21}(1-Q) = V \quad Q + (1-Q) = 1$$

$$2) \quad a_{12}Q + a_{22}(1-Q) = V$$

$$a_{11}Q + a_{21}(1-Q) = a_{12}Q + a_{22}(1-Q)$$

$$Q = \frac{a_{22} - a_{21}}{a_{11} + a_{22} - a_{12} - a_{21}}$$

Oyunun V değerini Q ve (1-Q) değerlerini de 1 veya 2 nolu denklemlerden biride yerine koymak suretiyle bulabiliriz. Oyuncu B içinde aynı bağlantılar veya oyunun değeri biliniyorsa ;

$$a_{11}P + a_{12}(1-P) = V$$

denklemini yeterlidir.

$$P + (1-P) = 1 \text{ olduğundan}$$

$$P = \frac{V - a_{12}}{a_{11} - a_{12}}$$

ÖRNEK 2:

Eyer noktası bulunmayan, iki kişili sıfır toplamlı oyun çözümü ile ilgili bir örnek aşağıdaki gibi verilmiştir. Bu oyunda A ve B'nin strateji izleme olasılıklarını ve oyunun değerini hesaplayınız.

ÇÖZÜM :

Ödemeler matrisi oyuncu A'ya göre düzenlenmiştir.

		B		
		B1	B2	
A	A1	-3	7	-3
	A2	6	1	1
SÜTUN MAKSİMUMLARI		6	7	OYUNUN ALT DEĞERİ MAKSİMİN

$$-3Q + 6(1-Q) = 7Q + 1(1-Q)$$

$$-3Q + 6 - 6Q = 7Q + 1 - Q$$

$$6 - 9Q = 6Q + 1$$

$$15Q = 5$$

$$Q = 1/3 \quad (1-Q) = 2/3$$

$$-3P + 7(1-P) = 6P + 1(1-P)$$

$$-3P + 7 - 7P = 6P + 1 - P$$

$$7 - 10P = 6P + 1 - P$$

$$15P = 6$$

$$P = 2/5 \quad (1-P) = 3/5$$

$$\text{Oyunun Değeri} = 2/5 [-3(1/3) + 6(2/3)] + 3/5 [7(1/3) + 1(2/3)]$$

$$= 2/5 [(-3/3) + (12/3)] + 3/5 [(7/3) + (2/3)]$$

$$= 2/5 (3) + 3/5 (3)$$

$$= 6/5 + 9/5$$

$$= 15/5$$

$$= 3$$

Ve /veya ;

$$Q = a_{22} - a_{21} / a_{11} + a_{22} - a_{12} - a_{21}$$

$$Q = 1 - 6 / -3 + 1 - 7 - 6$$

$$Q = 1 / 3 \quad (1-Q) = 2 / 3$$

$$\text{Oyunun Değeri } V = a_{11}Q + a_{21}(1-Q)$$

$$= -3 (1/3) + 6(2/3)$$

$$= -1 + 4$$

$$= 3$$

Oyuncu B'nin stratejileri ;

$$P = V - a_{12} / a_{11} - a_{12}$$

$$P = 3 - 7 / -3 - 7$$

$$P = 2 / 5 \quad (1-P) = 3 / 5$$

3.4.5 Üstünlük Stratejileri

Üstünlük stratejileri, oyunda yeğlenen ve diğer stratejilerden bazılarını devre dışı bırakan strateji olarak tanımlanır. Bir oyun matrisinde bir sütunun tüm elemanları başka sütunun karşılıklı elemanlarından büyük veya eşit ise bu tür stratejiye Üstünlük Stratejisi adı verilerek kendinden küçük değerde elemanlı sütunu oyun matrisinden siler. Silinen sütun ve satırlar oyun matrisinden çıkarılarak oyunun çözümüne daha kolay yaklaşılır. Bu ifadelerden de anlaşılacağı üzere üstünlük stratejileri oyunun çözümünü kolaylaştırmaktadır.

ÖRNEK 1 :

Aşağıda A ve B oyuncularını için oyun matrisi verilmiştir. Oyunun çözümünü kolaylaştıran üstünlük stratejisini bulunuz.

		B		
		B1	B1	B3
A	A1	-2	5	6
	A2	0	-3	7
	A3	-6	1	-5

ÇÖZÜM :

Görüldüğü üzere oyunun tepe noktası olmadığı için dengeli bir oyun değildir. Oyunun çözümünü kolaylaştıran stratejiler A oyuncusu için A1 stratejisi B oyuncusu için de B1 stratejisidir. Yani A1 ve B 1 stratejileri üstünlük stratejileridir. A3 stratejisi sürekli zarar vereceğinden A oyuncusu tarafından oynanmayacağı gibi, üstün strateji olan A1 sırası $[-2,5,6]$, A3 $[-6,1,-5]$ satırını siler. Aynı şekilde B oyuncusu B 3 stratejisini sürekli zarar verdiği için oynamayacağı gibi üstünlük stratejisi olan B1 stratejisi B3 stratejisini devre dışı bırakır. A3 ve B3 satır ve sütunu atıldıktan sonra oyun matrisi aşağıdaki şekli alır.

		B	
		B1	B2
A	A1	-2	5
	A2	0	-3

ÖRNEK :

Aşağıdaki oyuna üstünlük stratejisi uygularsak ;

		B		
		B1	B2	B3
A	A1	4	-7	2
	A2	2	-3	-5
	A3	3	-4	-6

B1 sütunu A oyuncusuna her zaman kazanma şansını garanti ettiği için B oyuncusu bu stratejiyi oynamaz. Böylece oyun matrisini aşağıdaki şekilde azaltabiliriz :

		B	
		B1	B2
A	A1	-7	2
	A2	-3	-5
	A3	-4	-6

A oyuncusu her zaman A3 stratejisini oynadığında, A2 stratejisini oynamaktan daha çok kaybeder. Böylece A oyuncusu hiçbir zaman A3 stratejisini oynamaz. Buna göre oyun matrisi aşağıdaki gibi olur.

		B	
		B1	B2
A	A1	-7	2
	A2	-3	-5

Eğer bir oyunun tepe noktası yoksa ve asıl oyun matrisini küçültmek için üstünlük stratejisi yetersiz kalıyorsa, böyle büyük oyunlar için doğrusal programlama en iyi çözümdür.

Oyunların çözümünde, cebirsel matris, grafik, beklenen değer ve doğrusal programlama yöntemleri kullanılır.

3.5 Tam Belirsizlik Altında Oynanan Oyun

3.5.1 Örnekleme

Bir kişinin doğa ile oynadığı oyunu ele alalım. Doğanın stratejileri (B1,B2,B3,B4), kişinin stratejileri veya yatırım kararları (A1,A2,A3,A4) dır. Doğanın durumları karşısında yatırımların ulusal ekonomide yaratacağı milli gelir artış yüzdeleri aşağıdaki matris halindedir.

		DOĞA			
		B1	B2	B3	B4
YATIRIMLAR	A1	6	2	9	6
	A2	4	3	5	12
	A3	8	6	5	15
	A4	3	4	8	1

Oyun matrisinin elemanları, yatırım kararlarının üretilen avantajları yani ulusal gelirdeki artış yüzdelerini göstermektedir. Söz konusu oyunda istenen hangi yatırıma karar verileceğidir.

Stratejik oyunlardaki maximin ve minimax kuralına göre hangi yatırım kararının verileceğidir. Ayrıca en iyimser ve kötümser durumda olabilecek değerleri aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi hesaplayabiliriz.

		MİN aij	MAX aij	ORTALAMA DEĞER
YATIRIMLAR	A1	2	9	5.5
	A2	3	12	7.5
	A3	5	15	10
	A4	1	8	4.5

Maximinum kuralına göre belirtilen çözüm ;

maxmin aij = 5'tir.

Bu bize A3 yatırımına karar verileceğini bildirir. Minimax kurala göre çözüm ise ;

minimax aij = 8'dir ki bu da bize, A4 yatırımına karar verilmesi gerektiğini gösterir.

3.5.2 Hurwicz Ve Bayes Kuralları

Kötümser ve iyimser olarak karar vermek riskli olabilir. Bunun yerine kötümser ile iyimser durumun aritmetik ortalaması alınarak en yüksek ortalama değeri veren strateji seçilir :

A1 yatırımı için ortalama değer $(2+9) / 2 = 5.5$,

A2 yatırımı için ortalama değer 7.5,

A3 yatırımı için ortalama değer 10,

A4 yatırımı için ortalama değer 4.5'tir.

Buna göre A oyuncusu optimal karar olarak A3 yatırımını seçmelidir. Tam belirsizlik altında bu tür karar almayı Leonid Hurwicz ortaya atmış olduğundan, bu kural **Hurwicz Kuralı** olarak bilinir. Ayrıca Hurwicz kuralı, en iyi en kötü durumların meydana gelmeleri için olasılıklar verilerek genişletilebilir.

En iyi durumun olasılığı $p_1 = 0.60$, en kötü durumun olasılığı ise $p_2 = 1 - 0.60 = 0.40$ olur. Buna göre yatırımın beklenen değeri sırası ile ;

$$B.D.(A1) = 9(0.6) + 2(0.4) = 6.2$$

$$B.D.(A2) = 12(0.6) + 3(0.4) = 8.4$$

$$B.D.(A3) = 15(0.6) + 5(0.4) = 11$$

$$B.D.(A4) = 8(0.6) + 1(0.4) = 5.2 \text{ 'dir.}$$

Bulduğumuz beklenen değerlere göre A oyuncusu A3 yatırımını seçmelidir.

Belirsizlik altında en iyi kararın elde edilmesi için diğer davranışsal bir kural olarak Bayes- Laplace kuralı gösterilebilir. Bu kuralda doğal durumların meydana gelme olasılıklarının eşit olduğunu varsayılır. Doğanın B1 durumunun olasılığı p1, B2 durumunun olasılığı p2, B3 durumunun olasılığı p3 ve B4 durumunun olasılığı da p4 'tür. Ayrıca ;

$$p1 + p2 + p3 + p4 = 1 \quad \text{ve}$$

$$p1 = p2 = p3 = p4 = \frac{1}{4} \text{ 'tür.}$$

Şimdi herdir yatırımın beklenen değerini bulabiliriz :

$$B.D.(A1) = 6(0.25) + 2(0.25) + 9(0.25) + 6(0.25) = 5.75$$

$$B.D.(A2) = 4(0.25) + 3(0.25) + 5(0.25) + 12(0.25) = 6.0$$

$$B.D.(A3) = 8(0.25) + 6(0.25) + 5(0.25) + 15(0.25) = 8.5$$

$$B.D.(A4) = 3(0.25) + 4(0.25) + 8(0.25) + 1(0.25) = 4.0$$

Bu durumda en yüksek beklenen değeri veren A3 yatırım olduğundan A3 optimal karar olacaktır.

3.6. Oyun Teoreminde Rekabet¹¹

Geçen yıllarda ülkemizde ve Avrupa'da birçok cep telefonu lisans ihalesi gerçekleşti. İhaleye çıkan hükümetler açısından bu ihalelerin bazıları başarılı olurken diğerleri de başarısız oluyor. Başarının ölçüsü vergi mükellefleri açısından ihalenin getirisi, tüketiciler açısından ise ihalenin yol açtığı rekabetçi ortam sonucu telefon ücretlerinin düşüklüğü olarak belirlenebilir. Her iki kesimi de korumakla sorumlu olan hükümetlerin de bu iki amaç arasında bir denge kurması bekleniyor.

Bazı ihalelerin her iki açıdan da başarısız olması bir şanssızlık değil, ihale kurallarını koyan hükümetlerin oyun teorisini yeterince hesaba katmamalarının sonucu. Örneğin, Hollanda hükümetinin açtığı ihalenin kuralları İngiltere'de uygulanan kuralların benzeri olmasına rağmen ihale "fiyasko" denilecek bir sonuçla bitti. İngiltere'nin beş lisans için \$34 milyar kazandığı ihale göz önüne alındığında kişi

başına benzer bir lisans ücretinin Hollanda hükümetine \$9 milyar kazandırması beklenirken ihale sonucunda \$2.5 milyar elde edildi.

Bu sonuç, önemli olanın benzer kuralların uygulanması değil, şartlara uyum kuralların uygulanması olduğunu vurguluyor. Bir başka ifade ile oyunun kurgusunun başlangıç şartlarına göre düzenlenmesi gerekiyor. İngiltere’de cep telefonu alanında faaliyet gösteren dört oyuncu varken beş lisans için ihaleye çıkıldı ve daha baştan en az bir yeni oyuncunun piyasaya gireceği belirlendi. İhale dokuz yeni oyuncunun teklif vermesiyle büyük bir rekabet içersinde geçti ve İngiltere hükümetine \$34 milyar getiri sağladı.

Hollanda’da ise zaten beş oyuncu vardı ve yine beş lisans ihaleye çıkarıldı. Yeni oyuncuların piyasaya giriş maliyetleri sadece ihale bedeli ile sınırlı olmadığından mevcut oyunculara göre daha yüksektir. Hollanda ihalesi tamamen açık artırma ile yürütüldüğünden, yeni oyuncular hangi teklifi verirlerse versinler mevcut oyuncuların fiyatı yeni bir oyuncu için cazip olmayacak noktaya kadar artırabileceklerini düşündüklerinden ihaleye bağımsız olarak girmekten çekindiler ve mevcut oyuncularla ortaklıklar kurarak ihaleye girdiler. Dolayısı ile rekabet azaldığından Hollanda beklediği geliri elde edilmedi. Aynı zamanda piyasaya yeni oyuncu girmesini ve rekabetin artmasını da sağlayamadı.

Ülkemizdeki GSM 1800 ihalesindeki ikinci lisansın birincisinden yüksek olması şartı İş Bankası- Telecom Italia ortaklığının , yaratıcı bir strateji uygulayarak ve ikinci lisans için cazip olacak bir ortamı ortadan kaldırarak, GSM 1800 teknolojisinde tek oyuncu olmalarına fırsat sağladı. Belki hükümetin iki lisanstan elde edilecek gelir beklentilerine yaklaşıldı, ama piyasadaki oyuncu sayısı sınırlı kaldı.

Hükümetlerin, yeterince talep yaratabilmek, potansiyel oyuncuların anlaşmalarına fırsat tanımamak ve ihale sonucunda rekabetçi bir piyasa yapısına kavuşabilmek için, ihale şartlarını mevcut piyasa konumunu göz önüne alarak ve oyun teorisinden faydalanarak belirlemeleri gerekiyor.

Kazanma şansınızın kalmadığını fark ettiğiniz anda yapılacak en rasyonel şey nedir?

New Scientist’ten Robert Matthews çılgınlık yapmanızı salık veriyor.

2000 yılında “Kamu Yatırım ihalelerinde, ihale indirim Oranlarını Etkileyen Faktörlerin Analizi” çalışmasında;

- A grubu karneye sahip %46,5
- B grubu karneye sahip %46,5
- C grubu karneye sahip %7 müteahhitler grubundan 73 adet firmadan konuyla ilgili anketi cevaplanmıştır.

Bu anketlerin sonuçları değerlendirilince;

İhale indirim oranlarını nasıl tespit ediyorsunuz sorusuna;

- Maliyet hesabı yaparak %16
- İş almak için gerekli indirim oranını tahmin ederek %59
- Her ikiside %25

Not: İhale indirim oranını maliyet hesabı yaparak tespit ediyoruz şeklinde cevaplayan hiçbir müteahhit katıldıkları o ihalelerden hiç iş alamadıklarını özellikle belirtmiştir.

İhale indirim oranlarının yüksek olmasının nedenleri nedir sorusuna;

- Yatırımın azlığı %22
- Denetimin eksikliği %25
- Müteahhit sayısının çokluğu %27
- Bilgi eksikliği %14
- Nakit akışını sağlamak %12

Bu sonuçlar gösteriyor ki; ankete katılan müteahhitlerin %85'e yakın kısmı, yukarıda belirtilen nedenlerden dolayı oluşan fiyat belirsizliğinin sonucu olarak iş hayatlarını devam ettirebilmek için herhangi bir maliyet hesabına dayanmayan, sadece işin alınmasına odaklı, uhdelerinde kaldığı takdirde çeşitli yollarla işin tamamlanacağına olan inançları ve deneyimlerinden dolayı: Sadece tahmin yoluyla çılgınlık yapmakta – mantıklı ve rasyonel davranmamaktadırlar.

İktisatta iki şeyin mümkün olmadığı yaşanan tecrübelerle anlaşılmıştır. Bunlardan biri “tam rekabet” (perfect competition) diğeri ise “tam hesaplama” (perfect computation) dır. Üstelik hayatın kendisi, hem rekabeti (hem de hesaplamaları) bozacak dinamiklerle doludur. Dolayısıyla, fiyat mekanizmasının işleyişini güvence altına almak, rekabetin korunması için çalışmalar aralıksız sürdürülmelidir.¹⁷

Tam rekabetin bir tarifini yapmak gerekirse bunu “tek bir satıcı veya alıcının piyasaya girip çıkmasıyla, toplam arz veya talepte, piyasa fiyatını değiştirmeye yetecek kadar bir artış ve azalışın olmadığı ortamdır” denilebilir. Toplam arz veya talepte kayda değer bir artış veya azalış olmaması, münferit firmanın kâr maksimizasyonu modelinde “fiyat”ın “bağımsız değişken” olması halidir.

Her ihaleyi bağımsız olarak düşündüğünüzde tek bir katılımcı firma bile piyasa fiyatını düşürebilmekte, tam rekabetten bahsetmek söz konusu bile olamamaktadır. Ama bir bütün olarak yıllık veya 2-3 yıllık dönemleri birlikte değerlendirildiğinde, belirsizliklerin çok olmasına rağmen piyasa kendi fiyatlarını sabitlemiştir. Müteahhit firmalarının yarısından çoğunun şahıs firması olduğu çok azının profesyonelle tarafından yönetildiği düşünüldüğünde; kişisel kararlar, itibarı koruma kaygısı, hırslar ve intikamların görüldüğü mantıklı kararların vermediği bazı istisnai ihaleler hariç; tahminlerin fikir verebileceği kanaatindeyim.

3. 7 İhale Bedelinin Öngörüsünde Oyun Teoremi Uygulaması¹²

Öngörü tam olarak, gözlem, deneyim ve akıl yürütmeye dayanarak geleceği okumak anlamına gelmektedir. Öngörü, birçok binyıl boyunca zihin yapımıza damgasını vurmuş, son derece önemli bir var kalım becerisidir.

Bundan sonra ne olacak? Bu önemli soruya yanıt verdiğimizde bir öngörü yapmış oluruz. Öngörü olmazsa elimizde hangi eylemlerde bulunacağımız ve hatta hangi sonuçlara değer biçeceğimiz konusunda bir ipucu olmaz. Eğer X eylemini gerçekleştirsem bu eylem, bundan sonra başıma gelecekleri nasıl etkileyecek ? İşte, bütün “yem ben miyim, yoksa o mu?” sorunu budur. Çoğu zaman bu soru, soruyu yönelten kişiyi öngörünün ortasına – “yem benim” temeline- yerleştirir ve genellikle bir ya da birden fazla başka insanı gerektirir. Sonraki bölümlerde göreceğiniz gibi, öngörümüze diğer insanları da katmak işleri büyük ölçüde karmaşılaştırır.

Öngörülebilirlik olayların bizim beklentilerimiz yönünde gerçekleşmesi olasıdır: X sonucuna belirli bir eylemle ulaşılacağına ne kadar emin olabilirim? Bu sözcüğün hem iyi hem de kötü çağrışımları vardır. Öngörülebilirlik, kişi için kullanıldığında kulağa kötü gelebilir ama bir şirket için kullanıldığında, o şirket fazlasıyla övülmüş olur.

Daha iyi öngörüler yapmak için gözlem yaparız. Diğer bir deyişle, orada, o anda neler olduğunu anlamaya çalışırız. Anlık gözlemler korkutucu ve tehlikeli olabilir ama bunu aştığınızı varsayarak, etkili öngörüler yapmaya yönelirken kullanabileceğiniz yararlı veriler elde edersiniz (buna deneyim de denir.). Doğru büyültme gücüne sahip iyi gözlem, öngörü sanatının en önemli ön koşuludur. Daha geniş bir gözlem faaliyeti için üç araç kullanılır: sadeleştirme, sınıflandırma ve genelleştirme.

Sadeleştirme : Burada önemli olan şey, temel değişkenleri incelemek, gelecekle en ilgili olanlarını belirlemek ve gözlem sürecini biçimlendirmede yardımcı olabilecek ölçüm türlerini başlatmaktır. Bir inşaat firmasının ilgilendiği projelerin niteliklerini düşünün. Sadece yol inşaatıyla mı ilgilenilecek, yoksa üst yapı işlerine de iştirak edilecek mi? Ülke sınırları içinde mi kalacak, yoksa küresel yatırımlara mı girecek? Vb. Verilecek yanıtlara göre gözlem ihtiyacınız azalır ya da artar.

Eylemlerimizi nasıl sadeleştiririz? Önce “koparılabirlik”- hedeflediğimiz eylemle evrenin geri kalanı arasındaki gereksiz bağları kopartmak anlamında- devreye sokulur. Potansiyel rakiplerin sayısı sınırlandırılabilir, eylemde var olan aşamalar sınırlanır ve eylemin zamanı hızlandırılır. Projelerin içerikleri, özel imalatları ve işverenin istekleri göz ardı edilerek sadeleştirilip adlandırılması yapılabilir.

Sınıflandırma : Bu safhada artık herşeyi yerine koymaya başlanır. İlk olarak, bize saldıran hayvanla karşı karşıyayken, neyi gözleriz – Bu bir gergedan mı, yoksa bir tavşan mı? (Evcil mi? Boynuzlu mu?) İkinci olarak, bu özel duruma ne kadar özenli bir ayırım yapmak zorundayız? Örneğin, cumartesi günü tenis oynayacaksam, oynayacağım kişiyi seçmek konusunda belli bir özen gösteririm. Ama, cumartesi günü evleneceksem durum tümüyle değişir. Daha fazla özen gösteririm ve çok daha fazla ayırım yaparım.

İş hayatı demek sadece karar vermek demektir. İş hayatında olmak, eylem yapmak zorunda olmak demektir ve bu da nesneleri sınıflandırırken harcanan zamanı asgarileştirmek anlamına gelir. Aynı zamanda da, bugün basit bir sınıflandırma yapmaya karar verip yarınki seçeneklerimizi kısıtlamak istemeyiz.

Soru : Bizimle birlikte benzer ihalelere katılan Z şirketi rakibimiz midir, yoksa müttefikimiz mi? Aynı şekilde, kendisiyle uzun zamandır çalıştığımız tedarikçi-gelecek planlarımıza katmayı düşündüğümüz kişi- bizden midir, değil midir?

Basitçe söylemek gerekirse, biz bazı sınıflandırmalarda eylem yapmayı, bazılarında da yapmamayı seçeriz. Karşımızdaki firmanın rakip olup olmadığı, projelerin aynı özellikte olup olmadığı gibi sınıflandırmalar yapılabilir.

Genelleştirme : Sadeleştirme sınıflandırmaya, sınıflandırma da genelleştirmeye yol açar. Böyle bir durumda ne aramalıyım? Saklı işaretler hangileri? Zamanla hangi veri kaynaklarının mantıksal açıdan uygun olduğunu öğrenir ve böylece genelleştirme konusunda sağduyu geliştiririz. Bu değerlendirmelerde geçmiş tarihli fimalara ait bilgiler ve davranış tarzlarının arşivlenmesi büyük önem taşımaktadır.

Yukarıda açıklanan değerlendirmeler yapılmasına rağmen sonuca ulaşılmadığında, yani hata yaptığımız kanıtlandığında gözlem merceğimizin çapını değiştirmeye ihtiyaç duyarız. Yeniden sadeleştirme ve sınıflandırmalarımıza döner, hatalı olduğumuz yeri arar, genelleştirmelerimizi düzeltir ve deneyim kazanırız.

3.8 İhale Bedelinin Tahminine Ait Yaklaşım

İhale tahmini yapabilmek için firma bünyesinde iştirak edilen ihalelerde; Teklif veren firmalar, ihale bedelleri, ihale tarihi, ihale edilen işe ait bilgiler (işin niteliği, tahmini bedeli, işveren idare, kontrol teşkilatı/şirketi) gibi bilgiler düzenli bir şekilde bir veri tabanında saklanmalıdır. Bu veri tabanı iptidai şekilde her firmada mevcut olup, maalesef çoğunlukla firma sahipleri ve müdürlerinin hafızalarında.

İdeal bir ortam olarak; rakip her inşaat firmasında sağlıklı çalışan ihale departmanı olduğu, tahmin edilemeyecek subjektif değerlerle (kişisel kaygıları, hırslar vs.) karar verilmediği bir piyasa şartlarında ana prensipleri belirtilen prosesler sonucu potansiyel rakip firmaların ihale bedelini tahmin etmek için bir araç olabilecektir.

Hurwicz Kuralı'na göre hesaplaması yapılması istenen projenin, matrisi oluşturan diğer projelere benzerliğine göre değerlendirmeye alınma katsayısı tanımlamak, hesapları daha gerçekçi kılacaktır. Bu amaçla;

2000 yılında “İnşaat Sektöründe Strateji Yönetimi” çalışmasında yurtdışı yatırım kararının dayandığı kriterler ve öncelik katsayıları aşağıda belirtilmiştir.¹³

Tablo 9: Proje Bazında Öncelik Katsayı Faktörler Tablosu

Öncelik sırasına göre kriterler		Öncelik Katsayısı
1	Ekonomik İstikrar	0,159528
2	Döviz getirisi	0,117689
3	Finans Kaynakları	0,072162
4	Nakit Akış Riski	0,054616
5	Hukuksal Yapı	0,053873
6	Talep/İnşaat hacmi	0,041343
7	Rekabetin Fazlalığı	0,036116
8	Politik İstikrar	0,320154
9	Türkiye ile politik ilişkiler	0,029474
10	Ortalama karlılık	0,024479
11	Kullanılan Standartlar	0,019919
12	Gayri Safi Milli Hasıla(GSMH)	0,019590
13	Gelişme/Büyüme potansiyeli	0,015776
14	Maliyet Endeksi	0,011517
15	Kültürel Benzerlikler	0,010277
16	Coğrafi Uzaklık	0,005839
17	İşgücü/malzeme/ekipman mevcudiyet	0,004932
18	Tabiat Koşulları / İklim	0,002714

Şeklinde yorumlanmıştır. Bu çalışmanın yanında proje bazında:

- İş Veren İdare,
- İşin Kontrollük Teşkilatı-Firma,
- İşin Niteliği – Muhteviyatı,
- Sözleşme Tipi ve Koşulları,
- İhale Dönemi ve Yılı (Enflasyon, Piyasa Fak.)
- Doğa Koşulları,
- Ulaşım Olanakları,
- Projenin Süresi,
- Bilinmezlikler, gibi benzerlikler kıyaslanılarak her projelere toplamı 1 olacak benzerlik katsayısı (Bj) atanabilir.

Aynı mantık sinsilesi içinde potansiyel rakip firmalara;

- Ülke Deneyimi-İlişkiler,
- İdareyle Olan İlişkiler,
- İş Dalında Deneyim,
- İş Alma İsteği (mevcut iş durumu, prestij)
- Makina Ekipman Durumu
- Mali Durum (Kredibilite, Nakit Sermaya ..)
- Teknik Kadro Durumuna göre tehlike katsayısı (Ki) tanımlanmalıdır.

Her ihale ve firma grubunda belirtilen unsurların teklif edilecek bedel üzerindeki ağırlığı farklı olduğu kanaat getirildiğinden, geliştirilen programda kullanıcının yorumuyla şekillendirilmelidir.

Tanımlanan katsayılarla birlikte geçmiş ihalelerde teklif edilen indirim oranlarının firma bazında değerine Firma İndirim Değeri (FID) olarak tanımlayabiliriz.

$$FID1 = K1.B1.a11 + K1.B2.a12 + K1.B3.a13 + \dots$$

$$FID2 = K2.B1.a21 + K2.B2.a22 + K2.B3.a23 + \dots$$

$$FID3 = K3.B1.a31 + K3.B2.a32 + K3.B3.a33 + \dots$$

Sonucunda FID değerlerinin toplamı potansiyel rakip firmaların teklif edebileceği mantıklı indirim oranını ifade edecektir. Firmalar teklif bedellerini tespit ederken ve ihalelere fiyat teklifi verip vermeme kararı alırken yukarda açıklanan prosesi kullanarak sağlıklı kararlar verebilecektir.

Karar verdikten sonra yeni bir firmanın ihale dahil olabileceği ve tam rekabet koşullarının oluşmadığı herkes tarafından ifade edilen bir ortamda bulunduğu unutulmadan sürpriz sonuçlar için hazırlı olunmalıdır.

Örnek üzerinde açıklandığında:

Ürdün Krallığının 2002 yılında açtığı sulama projesi seçilmiştir. İşin niteliği Lut gölünün yapısal olarak normal deniz sularında 10 kat daha tuzlu olması, içersinde canlı barındırmaması, bölgesel olarak su nedeniyle savaşların çıktığı bir ortamda böyle büyük bir su kaynağının tarım amaçlı sulama projelerinde kullanılmasına yardımcı olmak amacıyla 4 lot olarak ihale edilen sulama projesidir. Proje kapsamında Lut gölünün kuzeyinde tatlı su taşıyan nehirlerdeki suyun tarımsal

amaçlarla Lut gölünün doğu kıyısından Güney uzuna taşınması, mevcut vadilerdeki su potansiyelinin bentler ve pompa istasyonları kurarak değerlendirilmesi projesidir.

Lotlar C ve D aynı tarihte, Sırasıyla B ve A lotları ikişer aylık aralarla ihale edilmiştir. Teklif edilen ihale bedelleri lotlara göre aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 10: Örnek İhale Teklifler Tablosu (Jordan Dinars- JD)

No.	Name	Nationality	A	B	C	D
1	China Inter. Water &Elect.	China	12.698.364,770	17.619.893,200	10.945.685,410	9.926.010,000
2	Jiangsu Geuology & Engineering	China			11.294.816,000	9.499.468,000
3	OPRE PUBLICHE	Italy	10.909.097,710		13.533.230,710	11.973.575,000
4	China National Water Resources + Haddadin Engineering JV.	China / Jordan		20.650.947,609	13.883.708,000	11.582.039,000
5	El-Concord Co.	Jordan			14.709.251,000	13.673.208,000
6	EL-Massar United	Jordan	12.794.648,000		14.729.768,000	
7	Hussein Atieh Est.	Jordan	10.324.357,600		15.135.008,000	14.886.822,000
8	ATAC & Bosheh	Turkey/Jordan		21.945.617,500	15.840.508,000	13.876.249,000
9	Mushref Co.	Kuwait			16.428.382,000	16.160.514,000
10	Arab Contractors & Haymoor JV	Egypt/Jordan	13.770.832,000		16.520.000,000	15.298.102,000
11	Kolin	Turkey	12.972.008,170	18.458.011,080	16.681.166,000	17.017.221,850
12	Pan Arabian Group	Egypt			16.693.117,000	
13	GAMA & CCCB . JV	Turkey/Jordan			17.409.347,000	19.560.419,000
14	Madanat Contracting	Jordan	11.981.364,780		17.738.473,000	
15	Aydiner Co.	Turkey	9.248.566,850	22.846.501,590	19.523.229,000	14.892.471,000
16	Archidron Construction Co	Turkey			19.588.000,000	17.380.000,000
17	Barmek Const. &Parteners Peker Const. JV	Turkey			21.449.608,000	26.320.887,000
18	BEC	France			26.514.367,440	24.240.385,000
19	Technofin	Italy		20.687.615,800		13.877.836,000

Problem olarak potansiyel rakip firmaların ihale bedelini tahmin etmek amaçlanmaktadır. Kolin İnşaat firması olarak her dört ihale lotu için aynı fiyatlar ve kabuller yapılarak idarenin vermiş olduğu keşif miktarlarıyla teklif hazırlanmış olup, elimizde A lotunun da maliyet hesapları mevcuttur. Bu bağlamda firma iştirak ettiği 3 lotun sonuncusu olan B lotunun kazanarak, sözleşmesini de yakın zaman önce imzalamıştır.

Yapılan istihbarat çalışması sonucunda ihale dosyası satın alan ve ciddi olarak hazırlık yapan potansiyel firmalar tespit edilmiştir. Bu firmalara ait ihale sonuç bankasında sadece aynı idareye ait önceki 3 lotun sonuçları mevcut olup, bir eleme yapılarak ciddi rakip sayısı ikiye düşürülmüştür. Bu firmalara ait veri bankasındaki matris aşağıda verilmiştir.

Tablo 11: Potansiyel Rakipler Teklif Veri Tabanı

No.	Name	Nationality	Teklif Bedelleri			
			A	B	C	D
1	China International Water & Electricity Corp.	China	12.698.364,770	17.619.893,200	10.945.685,410	9.926.010,000
11	Kolin	Turkey	12.972.008,170	18.458.011,080	16.681.166,000	17.017.221,850
15	Aydiner Co.	Turkey	9.248.566,850	22.846.501,590	19.523.229,000	14.892.471,000

Firmaya ait bedele göre verilen tekliflerin indirim veya artım oranları hesaplanmış,

Tablo 12: Rakip Teklif Değişim Tablosu

1	China International Water & Electricity Corp.	China	-2,11	-4,54	-34,38	-41,67
11	Kolin	Turkey	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Aydiner Co.	Turkey	-28,70	23,78	17,04	-12,49

En düşük indirimi bulmak amaçımız olduğumuz için bulunan değerler -1 ile çarpılarak, firmanın yararına bir duruma dönüştürülür. Bu durumda -41,67 olan indirim bu işlemten sonra %41,67 indirim yapılmalı haline dönüştürülmüş olur.

Bu durumda kazanç matrisi, minmax ve maxmin değerleri:

	B lotu	C lotu	D lotu	MIN	MAX	ORT
China Inter.	4,54	34,38	41,67	4,5407	41,6708	23,1057
Aydiner Co.	-23,78	-17,04	12,49	-23,7755	12,4859	-5,6448
				4,5407	12,4859	
				MAXMIN	MINMAX	

Bu değerler ışığında; firmalar da benzer hesapları yaptığı veya aynı amaçlara gözönünde bulundurduğunda iyimser yaklaşımla kötülerin en iyi olarak %4,5407 ile iyilerin en kötüsü olarak %12,4859 indirim yapılması beklenilir denebilir.

Bütün ihaleler için benzerlik katsayısını eşit kabul edilip ($B_i=1/3$), tehlike katsayısı aşağıdaki puanlamaya göre hesaplandığında:

Tablo 13: Firma Tehlike Katsayısı Hesaplama Tablosu

FİRMA TEHLİKE KATSAYISI PUANLAMA					
	China International	Aydiner Co.			KATSAYILAR
Ürün taşıyıcı iller	100	100			0,17
Ürün taşıyıcı iller	20	100			0,23
Ürün taşıyıcı iller	100	100			0,17
Ürün taşıyıcı iller (üniversite taşıyıcı iller)	20	100			0,17
Ürün taşıyıcı iller	100	100			0,17
Ürün taşıyıcı iller	30	100			0,17
TOPLAM KATSAYI (K1)	0,381443	0,818557			

Bütün unsurların ihale bedeline etkisinin aynı olduğu genellemesini yaptığımızda, firmaların her bir unsur için birbirleriyle kıyaslanmaları sonucu verilen puanların ağırlıklı ortalamalarında,

China International firmasının 0,381443

Aydiner firmasının 0,618557 tehlike katsayılarını aldığını görebiliyoruz. Hesaplama Matrisi aşağıdaki şekilde olmaktadır.

Tablo 14: Hesaplama Matrisi

HESAPLAMA MATRİSİ						
		K1 \ B)	İHALE ADLARI			
			B	C	D	
			0,33	0,33	0,33	
BİZİM FİRMA	Kolin					
FİRMA -1	China International	0,38	4,54	34,38	41,67	
FİRMA -2	Aydiner Co.	0,62	-23,78	-17,04	12,49	
FİRMA -3						
FİRMA -4						

$$FID1 = 0,33 * (0,38 * 4,54 + 0,62 * -23,78)$$

$$FID2 = 0,33 * (0,38 * 34,38 + 0,62 * -17,04)$$

$\Sigma FID = -4.02031$ olarak bulunmuştur.

Tablo 15: Sonuç Matrisi

SONUÇ MATRİSİ						
			İHALE ADLARI			TOPLAM
			B	C	D	
FİRMA -1	China International	0,577	4,572	5,298		10,247
FİRMA -2	Aydiner Co.	-4,602	-3,513	2,574		-5,541
FİRMA -3						
FİRMA -4						

Bu da tanımlanan katsayılara göre tespit edilen firmaların teklifinin, Kolin İnşaat firmasının matematiksel ve yargısız hesapladığı 12.972.008 USD teklif bedeline göre,

Tablo 16: Program Sonucu

VERİLER İŞİĞİNDA YAKLAŞIMIN SONUCU OLARAK KÖTÜLERİN ENİYİSİ OLARAK %4,541 İLE İYİLERİN EN KÖTÜSÜ OLARAK %12,488

İNDİRİM YAPILMASI BEKLENEBİLİR. TANIMLANAN KATSAYILARA GÖRE TESPİT EDİLEN FİRMALARIN TEKLİFİNİN, KOLİNİN HESAPLADIĞI

BEDELDEN % -4,407 YÜKSEK OLABİLECEĞİ ÖNGÖRÜLMEKTEDİR.

FİRMALARIN MAXİMİN DURUMUNDA :

12.382.949,28

MINMAX DURUMUNDA :

11.352.323,23

HURWICS KURALINA GÖRE :

12.400.331,77

TEKLİF VEREBİLECEĞİ ÖN GÖRÜLMEKTEDİR

şeklinde program tarafından öngörü yapılmaktadır.

Gerçekleşen A ihalesinde, indirim sütunu

FİRMA	D
China International Water &Electricity Corp.	-2,11
Kolin Cons.	0,00
Aydiner Co.	-28,70

Şekinde oluşmuştur. Bu da eşit tehlike katsayısıyla çarpılarak bulunan FID'lerin toplamının 18,56 olmuştur. Gerçekleşen ΣFID değerinin Tahmin edilen ΣFIDden küçük olması yapılan değerlendirmelerin tekrar yapılması gerekmektedir.

Geriye dönük değerlendirme yapıldığında, en yakın tarihli ihalenin Benzerlik katsayısına diğerlerine göre daha büyük değer vermenin gerektiği ve firmanın ihaleyi almak için aşırı istekli olmasının mantıklı karar verme süreçlerinin dışında davranmış olacağı kanaatine varılmıştır. (Aydiner firmasıyla yapılan görüşmelerde de firmanın ihaleyi kazanmak için çok fazla ödün verdiğini hatta zarar etmeyi göze alarak davrandıkları ifade edilmiştir.) Bu açıklamalar ışığında öngörü programıyla istenilen sonuca ulaşılabilceği açıktır.

Örnek: Ankara Bayındırlık ve İskan Müdürlüğü'nün Açık teklif usulü – anahtar teslim götürü bedel aşağıda belirtilen tarihlerde yaptığı ihaleler incelenmiştir.

Tablo 17: Örnek Proje İhale Sonuç Tablosu

TARİHİ	A	B	C	D	E	F
SAATİ	22 ŞUBAT 2005 09:00	22 ŞUBAT 2005 12:00	23 ŞUBAT 2005 09:00	23 ŞUBAT 2005 12:00	25 ŞUBAT 2005 09:00	25 ŞUBAT 2005 12:00
İŞİN ADI	YENİMAHALLE BATIKENT LİSESİ (24 DERSLİK) İNŞAATI	ÇANKAYA SANCAC MAH. LİSESİ (24 DERSLİK) İNŞAATI	SİNCAN TÖREKENT LİSESİ (24 DERSLİK) İNŞAATI	KEÇİÖREN ÇOK PROGRAMLI LİSESİ İNŞAATI	PURSAKLAR ANADOLU LİSESİ (16 DERSLİK) İNŞAATI	ÇİĞDEMTEPE ENDÜSTRİ MÜH LİSESİ (24 DERSLİK) İNŞAATI

S.N.	FİRMA	TEKLİF(TL)	TEKLİF(TL)	TEKLİF(TL)	TEKLİF(TL)	TEKLİF(TL)
1	AYDOĞDULAR İNŞAAT	1.695.538.718.520	1.610.771.127.220	1.673.028.000.000	1.726.856.970.000	1.400.141.250.000
2	MERVE İNŞAAT	1.785.316.073.148	1.709.489.793.373	1.834.833.390.000	1.628.206.760.000	2.118.616.000.000
3	ÖZCAN ÇELİK	1.795.000.000.000	1.765.000.000.000	1.750.000.000.000	1.742.000.000.000	2.200.000.000.000
4	KENT İNŞAAT	1.959.200.000.000	1.798.196.000.000	1.797.500.000.000	1.663.121.000.000	2.111.913.000.000
5	ILKTAŞ İNŞAAT	2.082.000.000.000	2.016.000.000.000	1.850.000.000.000	1.850.000.000.000	
6	ONTAŞ İNŞAAT	2.248.000.000.000	2.197.000.000.000	1.860.000.000.000	1.738.000.000.000	2.365.544.000.000
		AYDOĞDULAR	AYDOĞDULAR	AYDOĞDULAR	DEMİREZ İNŞ.	ÖZFİDAN İNŞ.
	KAZANAN FİRMA	1.695.538.718.520	1.610.771.127.220	1.673.028.000.000	1.617.000.000.000	1.977.176.000.000

A, B ve C ihaleleri gerçekleştirildikten sonra D işine ait ihale hazırlıkları için tahmin yöntemi seçilmiş, Merve İnşaatın fiyat teklifleri kıstas olarak kabul edilmiştir. Bu kabul altında; teklif edilen fiyatların kıyas fiyatına göre değişim oranlarının -1 ile çarpılmış durumu aşağıda verilmiştir. Bütün işlerin Ankara ilinde olması, aynı idare aynı dönem ve aynı nitelikte olduğu için bütün projeler için benzerlik katsayısı $B_j=1/3$ olarak kabul edilmiştir.

Tablo 18: Teklif Kıyaslama Tablosu

FİRMA	A	B	C	D
AYDOĞDULAR İNŞAAT	5,0287	5,7747	8,8185	-6,0588
MERVE İNŞAAT	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
ÖZCAN ÇELİK	-0,5424	-3,2472	4,6235	-6,9889
KENT İNŞAAT	-9,7397	-5,1890	2,0347	-2,1443
ONTAŞ İNŞAAT	-25,9161	-28,5179	-1,3716	-6,7432

D projesi sonucunu araştırdığımız projeye aittir.

Tablo 19: Hesaplama Matrisi

	A	B	C	MİN	MAX	ORT
AYDOĞDULAR İNŞAAT	5,0287	5,7747	8,8185	5,0287	8,8185	6,9236
ÖZCAN ÇELİK	-0,5424	-3,2472	4,6235	-3,2472	4,6235	0,6882
KENT İNŞAAT	-9,7397	-5,1890	2,0347	-9,7397	2,0347	-3,8525
ONTAŞ İNŞAAT	-25,9161	-28,5179	-1,3716	-28,5179	-1,3716	14,9447
				5,0286532	8,818533	
				MAXMİN	MİNMAX	

Bu değerler ışığında; firmalar da benzer hesapları yaptığı veya aynı amaçlara gözönünde bulundurduğunda iyimser yaklaşımla kötülerin eniyi olarak %5.028653 ile iyilerin en kötüsü olarak %8.818533 indirim yapılması beklenebilir.

Bütün firmalar için tehlike katsayısını eşit kabul edildiğinde:

$$FID1=1/4*1/3*(5.0287+5.7747+8.8185)= 1.63516$$

$$FID2=1/4*1/3*(-0.5424-3.2472+4.6235)= 0.06949$$

$$FID3= -1.074501$$

$$FID4=-4.65046$$

$\Sigma FID=-4.02031$ olarak bulmuştur. Bu da tanımlanan katsayılara göre tespit edilen firmaların teklifinin Merve İnşaatın hesapladığı bedelden %4.02031 yüksek olabileceğidir.

Gerçekleşen D ihalesinde, indirim sütunu

Tablo 20: İndirim Sütunu

FİRMA	D
AYDOĞDULAR İNŞAAT	-6,0588
MERVE İNŞAAT	0,0000
ÖZCAN ÇELİK	-6,9889
KENT İNŞAAT	-2,1443
ONTAŞ İNŞAAT	-6,7432
KAZANAN FİRMA- Demirez İnş.	0,6883

Şekinde oluşmuştur. Bu da eşit tehlike katsayısıyla çarpılarak bulunan FID'lerin toplamının -5.4838 olmuştur. Gerçekleşen ΣFID değerinin Tahmin edilen ΣFID den büyük olması prosesin doğruluğunu belirten bir sonuçtur.

İlk hedef olan ihalenin alınması değerlendirmeye alınmayan bir firma tarafından minmax ve maxmin değerlerinden küçük bir indirim oranıyla alınmıştır. Önemli bir konu olarak istihbarat çalışmasında eksiklikler sonuçta büyük önem taşımaktadır.

Tablo 21: Örneğe Ait İhale Bedeli Öngörü Programındaki Tabloları

POTANSİYEL RAKIP FİRMALAR VE GEÇMİŞ TEKLİFLERİ				
FİRMA	HALE ADLARI			
	1	2	3	4
BİTİM FİRMA	1.785.316.073,148	1.709.489.793,373	1.834.833.390,000	
FİRMA-1	1.695.538.718,590	1.610.771.197,220	1.673.024.000,000	
FİRMA-2	1.795.000.000,000	1.765.000.000,000	1.750.000.000,000	
FİRMA-3	1.999.200.000,000	1.798.196.000,000	1.797.800.000,000	
FİRMA-4	2.248.000.000,000	2.197.000.000,000	1.860.000.000,000	
HAZIRLANILAN PROJENİN HESAPLANAN HAİLE BEDELİ				1.028.206.760,000

FİRMA TEHLİKE KATSAYISI PUANLAMA				
FİRMA	KATSAYILAR			
	1	2	3	4
AYDOĞDULAR İNŞAAT	100	100	100	100
ÖZCAN ÇELİK	100	100	100	100
KENT İNŞAAT	100	100	100	100
ONTAŞ İNŞAAT	100	100	100	100
TOPLAM KATSAYISI	0,280000	0,280000	0,280000	0,280000

HAİLE BENZERLİK KATSAYISI PUANLAMA				
FİRMA	KATSAYILAR			
	1	2	3	4
AYDOĞDULAR İNŞAAT	100	100	100	100
ÖZCAN ÇELİK	100	100	100	100
KENT İNŞAAT	100	100	100	100
ONTAŞ İNŞAAT	100	100	100	100
TOPLAM KATSAYISI	0,280000	0,280000	0,280000	0,280000

SONUÇ MATRİSİ				
FİRMA	HAİLE ADLARI			
	1	2	3	4
FİRMA-1	0,416	0,481	0,735	1,858
FİRMA-2	0,045	0,271	0,388	0,688
FİRMA-3	0,812	0,432	0,170	1,075
FİRMA-4	0,189	0,276	0,114	0,690
GENEL TOPLAM				4,020

VERİLER İÇİNDE YAKLAŞIMIN SONUÇ OLARAK KÖTÜLERİN ENİYİŞİ OLARAK 95,029 İLE YİLERİN EN KOTOSU OLARAK %1,372 İNDİRİM YAPILMASI BEKLENEBİLİR. TANIMLANAN KATSAYILARA GÖRE TESPİT EDİLEN FİRMALARIN TEKLİFİNİN, MERVE İNŞAATIN HESAPLADIĞI BEDELDEN %4,02 YÜKSEK OLABİLECEĞİ ÖNGÖRÜLMÜKTEDİR.

FİRMALARIN MAXİMİN DURUMUNDA :
 MINMAX DURUMUNDA :
 HURWİCS KURALINA GÖRE :

TEKLİF YERİBELECEĞİ ÖN GÖRÜLMÜKTEDİR

HESAPLAMA BAYRAĞI (GİZLİ) HESAPLAMA MATRİSİ				
FİRMA	HAİLE ADLARI			
	1	2	3	4
BİTİM FİRMA	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-1	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-2	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-3	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-4	0,28	0,33	0,33	0,33
HAİLE BEDELİ				1,028,206,760,000

HURWİCS KURALINA GÖRE HESAPLAMA				
FİRMA	HAİLE ADLARI			
	1	2	3	4
BİTİM FİRMA	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-1	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-2	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-3	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-4	0,28	0,33	0,33	0,33
HAİLE BEDELİ				1,028,206,760,000

HURWİCS KURALINA GÖRE HESAPLAMA				
FİRMA	HAİLE ADLARI			
	1	2	3	4
BİTİM FİRMA	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-1	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-2	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-3	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-4	0,28	0,33	0,33	0,33
HAİLE BEDELİ				1,028,206,760,000

HURWİCS KURALINA GÖRE HESAPLAMA				
FİRMA	HAİLE ADLARI			
	1	2	3	4
BİTİM FİRMA	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-1	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-2	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-3	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-4	0,28	0,33	0,33	0,33
HAİLE BEDELİ				1,028,206,760,000

HURWİCS KURALINA GÖRE HESAPLAMA				
FİRMA	HAİLE ADLARI			
	1	2	3	4
BİTİM FİRMA	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-1	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-2	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-3	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-4	0,28	0,33	0,33	0,33
HAİLE BEDELİ				1,028,206,760,000

HURWİCS KURALINA GÖRE HESAPLAMA				
FİRMA	HAİLE ADLARI			
	1	2	3	4
BİTİM FİRMA	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-1	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-2	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-3	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-4	0,28	0,33	0,33	0,33
HAİLE BEDELİ				1,028,206,760,000

HURWİCS KURALINA GÖRE HESAPLAMA				
FİRMA	HAİLE ADLARI			
	1	2	3	4
BİTİM FİRMA	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-1	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-2	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-3	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-4	0,28	0,33	0,33	0,33
HAİLE BEDELİ				1,028,206,760,000

HURWİCS KURALINA GÖRE HESAPLAMA				
FİRMA	HAİLE ADLARI			
	1	2	3	4
BİTİM FİRMA	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-1	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-2	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-3	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-4	0,28	0,33	0,33	0,33
HAİLE BEDELİ				1,028,206,760,000

HURWİCS KURALINA GÖRE HESAPLAMA				
FİRMA	HAİLE ADLARI			
	1	2	3	4
BİTİM FİRMA	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-1	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-2	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-3	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-4	0,28	0,33	0,33	0,33
HAİLE BEDELİ				1,028,206,760,000

HURWİCS KURALINA GÖRE HESAPLAMA				
FİRMA	HAİLE ADLARI			
	1	2	3	4
BİTİM FİRMA	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-1	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-2	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-3	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-4	0,28	0,33	0,33	0,33
HAİLE BEDELİ				1,028,206,760,000

HURWİCS KURALINA GÖRE HESAPLAMA				
FİRMA	HAİLE ADLARI			
	1	2	3	4
BİTİM FİRMA	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-1	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-2	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-3	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-4	0,28	0,33	0,33	0,33
HAİLE BEDELİ				1,028,206,760,000

HURWİCS KURALINA GÖRE HESAPLAMA				
FİRMA	HAİLE ADLARI			
	1	2	3	4
BİTİM FİRMA	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-1	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-2	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-3	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-4	0,28	0,33	0,33	0,33
HAİLE BEDELİ				1,028,206,760,000

HURWİCS KURALINA GÖRE HESAPLAMA				
FİRMA	HAİLE ADLARI			
	1	2	3	4
BİTİM FİRMA	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-1	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-2	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-3	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-4	0,28	0,33	0,33	0,33
HAİLE BEDELİ				1,028,206,760,000

HURWİCS KURALINA GÖRE HESAPLAMA				
FİRMA	HAİLE ADLARI			
	1	2	3	4
BİTİM FİRMA	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-1	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-2	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-3	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-4	0,28	0,33	0,33	0,33
HAİLE BEDELİ				1,028,206,760,000

HURWİCS KURALINA GÖRE HESAPLAMA				
FİRMA	HAİLE ADLARI			
	1	2	3	4
BİTİM FİRMA	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-1	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-2	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-3	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-4	0,28	0,33	0,33	0,33
HAİLE BEDELİ				1,028,206,760,000

HURWİCS KURALINA GÖRE HESAPLAMA				
FİRMA	HAİLE ADLARI			
	1	2	3	4
BİTİM FİRMA	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-1	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-2	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-3	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-4	0,28	0,33	0,33	0,33
HAİLE BEDELİ				1,028,206,760,000

HURWİCS KURALINA GÖRE HESAPLAMA				
FİRMA	HAİLE ADLARI			
	1	2	3	4
BİTİM FİRMA	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-1	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-2	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-3	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-4	0,28	0,33	0,33	0,33
HAİLE BEDELİ				1,028,206,760,000

HURWİCS KURALINA GÖRE HESAPLAMA				
FİRMA	HAİLE ADLARI			
	1	2	3	4
BİTİM FİRMA	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-1	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-2	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-3	0,28	0,33	0,33	0,33
FİRMA-4	0,28	0,33	0,33	0,33
HAİLE BEDELİ				1,028,206,760,000

HURWİCS KURALINA GÖRE HESAPLAMA

İhale Bedelinin Tahminine ait Yaklaşım programında “Potansiyel Rakip Firmaları ve Geçmiş Teklifleri” bölümüne, yapılan istihbarat sonucu muhtemel rakip olarak görülen firmalar tespit edilip, ihale bedeli tespit edilmeye çalışılan projeye benzer özelliklere sahip geçmiş tarihli projelerin ihalelerinde verilen teklifleri girilir. Firma ve Benzer ihale seçimi en ana unsur olduğu için, doğru sonuç almak için gelişmiş bir ihale veri bankası hazır olmalıdır. Bu veriler, genellemeler yapılırken titizlikle irdelenmeli, projelerin sınıflandırılması ve sadeleştirmelerde teklif bedelini etkileyecek bütün unsurlar not alınarak “Bilinmezlikler” maddesine eklenmelidir. Giriş sırası olarak ilk satır, hesaplamaları yapılan firmaya ayrılmıştır.

İlk Bölümün son satırında “ Hazırlanan Projenin Hesaplanan İhale Bedeli” başlığı altında standart hesaplama prosedürlerine göre yapılan metraj ve fiyatlama çalışmaları sonucu ortaya çıkan değer girilmelidir.

“Firma Tehlike Katsayısı Puanlama” bölümüne, potansiyel rakip olarak değerlendirilen firmalara ait, ihalenin teklif bedellerinde etkili olacak unsurlar için yapılan değerlendirme ve istihbaratlara göre puanlamalar girilir. Her değer 0-100 arasında tanımlanacaktır. Hesaplamalarda katsayılar her proje ve firma için subjektif olduğu tespit edildiğinden, her kullanıcı proje ve ihale özelliğine göre (toplamı 1.00 olacak şekilde) kendisi tanımlayabilecektir. Hurwicz Kuramına göre hesaplamalarda kullanılacak ana katsayıların hesabında kullanılan bu katsayılar sonuca direk etkili oldukları için her aşamada titizlikle değer verilmelidir.

“İhale Benzerlik Katsayısı Puanlama” bölümüne, benzer özellikte ihalelere ait, teklif bedellerinde etkili olacak unsurlar için yapılan değerlendirmelere göre puanlamalar girilir. Her değer 0-100 arasında tanımlanacaktır. Hesaplamalarda katsayılar her proje ve firma için subjektif olduğu tespit edildiğinden, her kullanıcı proje ve ihale özelliğine göre (toplamı 1.00 olacak şekilde) kendisi tanımlayabilecektir. Bu değerlendirmeleri yapabilmek için geçmiş ihalelerin özelliklerine ait kapsamlı veri bankaları oluşturulmalıdır. Tablolar doldurulurken bu veri bankaları detaylı irdelenip yorumlar katılarak kullanılmalıdır.

Sonuç kısmında verilere göre; verilecek teklif bedelinin hesaplanan değerden ne kadar indirim yapılabileceği veya fazlası olabileceğini gösterilmektedir.

Alt kısımda da maxmin, minmax ve tanımlanan katsayılarla Hurwicz kuralına göre verilebilecek ihale teklifleri gösterilmektedir.

Hesaplama sayfasında; Hesaplama matrisi, teklifi hazırlanacak firmanın teklifleri diğer firmaların tekliflerine göre oranlanarak bulunmakatadır. Amaç firmaların indirim oranlarını maksimize etmek olduğu için, bulunan oranlar -1 ile çarpılarak dönüştürülür.

Firma tehlike katsayıları ve ihale benzerlik katsayıları girilen verilere göre hesaplanmış ve matrisin üstünde (sarı bölge) belirtilmiştir.Hesaplama matrisinin minmax, maxmin ve ortalama değerleri hesapları gösterilmektedir.

“Hurwicz Kuralına Göre Hesaplama” verilen puanlara göre hesaplan ana katsayılar ile hesaplama matrisi dönüştürülür. Firma tehlike, ihale benzerlik ve hesaplama matris değeri çarpılarak güncel değer elde edilir.

$$FID1 = K1.B1.a11+ K1.B2.a12+K1.B3.a13+...$$

$$FID2= K2.B1.a21+ K2.B2.a22+K2.B3.a23+...$$

$$FID3= K3.B1.a31+ K3.B2.a32+K3.B3.a33+...$$

.....

Sonucunda FID değerlerinin toplamı, Hurwicz kuralına göre potansiyel rakip firmaların teklif edebileceği mantıklı indirim oranını ifade edecektir. Firmalar teklif bedellerini tespit ederken ve ihalelere fiyat teklifi verip vermeme kararı alırken yukarda açıklanan prosesi kullanarak kararlar verebilecektir.

4. SONUÇ

Türkiye'ye yönelik katılım öncesi mali yardıma ilişkin Yönetmelik, AB Konseyi tarafından 17 Aralık 2001 tarihinde onaylanarak 1 Ocak 2002 tarihi itibarıyla yürürlüğe girmiştir. Söz konusu Yönetmelik ile ilk defa Türk girişimcilerine PHARE, ISPA, SAPARD (Merkez ve Doğu Avrupa ülkelerine yönelik), CARDS (Batı Balkanlara yönelik) ve TACIS (Bağımsız Devletler Topluluğu'na yönelik) programları kapsamındaki ihalelere katılım imkanı getirilmiştir. Yönetmelik çerçevesinde getirilen karşılıklılık ilkesiyle, AB üyesi ülkeler ve diğer aday ülkelerdeki gerçek ve tüzel kişiler de, AB mali yardımları bağlamında ülkemizde açılacak ihalelere katılabileceklerdir.

Türkiye'nin içinde bulunduğu ekonomik koşullardan dolayı Devletin yatırımları kısıması, Türk inşaat firmalarının alternatif pazarlar bulmasını gerektirmiştir. Bu kapsamda Bölge ülkelerinde inşaat projelerine finansman sağlayan fon ve programlar kapsamlı şekilde anlaşılmıştır. Kuralların ve idarelerin tanınmasını prosedürlerinin bilinmesi; kuralları bilinen bir oyunda daha başarılı olunmasını sağlayacaktır.

İhale Bedelinin tahmini bir bilinmezlik ve iştirak edilen ihalelerde alınan başarısız sonuçlar, boşa harcanan zaman ve paraların engellenmesi veya bir nebze azaltılması amacıyla; ihale bedelleri hakkında bir fikir yerebilecek ihale bedelinin öngörü sistemi geliştirilmiştir.

Öngörülebilirlik olayların bizim beklentilerimiz yönünde gerçekleşmesi olasıdır: X sonucuna belirli bir eylemle ulaşılacağına ne kadar emin olabilirim?

İktisatta iki şeyin mümkün olmadığı yaşanan tecrübelerle anlaşılmıştır. Bunlardan biri "tam rekabet" (perfect competition) diğeri ise "tam hesaplama" (perfect computation) dır. Üstelik hayatın kendisi, hem rekabeti (hem de hesaplamaları) bozacak dinamiklerle doludur. Dolayısıyla, fiyat mekanizmasının işleyişini güvence altına almak için, rekabetin, korunması ve hatta daha mükemmel hale getirilmesi çalışmalar aralıksız sürdürülmelidir.

Hesap yapmada, kestirme kurallar önemlidir, özellikle de eylem anında çok daha önemlidir. Eylemci-öngörücüler içim eylem yapmamıza olanak tanıyan iyi bir modelden daha iyi bir şey yoktur. Öte yandan her duruma uyan bir model yoktur. Bazen yanlış sadeleştirmeler, sınıflandırma veya genelleştirmeler yapar ve büyük sorunlara neden oluruz. Örneğin insan kültüründe sıkı tokalaşma ve doğrudan gözünün içine bakmak iyi şeylerdir. Oysa köpek kültüründe doğrudan gözün içine bakma bir saldırı eylemi olarak anlaşılabilir ve dolayısıyla köpeğin sizi ısırmasına yol açabilir.

Bazen bir modelin yetersiz kalmasında hiç kimsenin suçu olmayabilir. Bazen dünya Newton fiziği gibi en gözde modellerimizden birine, zayıflığını hepimizin gözlerinin önüne sererek muhalefet edebilir. Ama, hayat devam etmekte biz de eylem adına, sadeleştirme, sınıflandırma ve genelleştirmek zorundayız, çünkü başka seçeneğimiz yok.

“Yapılan en büyük yanlış, sonucu ne olursa olsun yapılan eylemden hiçbirsey öğrenmemektir.” Öngörü ise, gözlem, deneyim ve akıl yürütmeye dayanarak geleceği okumak anlamına gelmektedir. Bunun karşılığı insanlar için deneyim, firmalar içinse arşivler ve veri tabanlarıdır.

Piyasada varlığını sürdürme bir savaş ise, Sun-Tzu Savaş Sanatı felsefesini unutmamak gereklidir.

“ Düşmanını ve kendini tanı; yüz savaşta hiç tehlike yaşamazsın. Düşmanını tanımaz, ama kendini tanırsan, kazanma ve kaybetme şansların eşittir. Eğer hem düşmanı hem de kendini tanımazsan, her savaşta kesinlikle tehliledesin demektir.”

KAYNAKLAR

- [1] **DOĞAN ,Ahmet**, 1995 “Yöneylem Araştırması Teknikleri Ve İşletme Uygulamaları”, Bilim Teknik Yayınevi, Marmara
- [2] **JOHN.F, Nash** 1996 “Essays On Game Theory”, Princeton University Press, ITU Kütüphanesi Üniversitesi Kütüphanesi
- [3] **TORAMAN, Ahmet** 1994 “Oyun Teorisine Giriş”, ITU Fen-Edebiyat Ofset Atölyesi, ITU Kütüphanesi
- [4] **OWEN,Guillermo**, 1994 “Game Theory”, Academic Press, ITU Kütüphanesi
- [5] **FUDENBERG,Drew** 1991 “Game Theory”, MIT Press, ITU Kütüphanesi
- [6] **ÖZTÜRK, Ahmet**, 1997,”Yöneylem Araştırması”
- [7] **A.TAHA,Hamdy**,2000,”Yöneylem Araştırması”
- [8] [Http://Members.Fortunecity.Com/Bilgistan/Tematik/OYUNLAR.Html](http://Members.Fortunecity.Com/Bilgistan/Tematik/OYUNLAR.Html),”OYUN TEORİSİ”
- [9] **CANSEN,Ege**,Www.Rekabet.Gov.Tr,”Firmaların Fiyatlandırma Kararlarına Oyun Teorisi Yaklaşımı”
- [10] **HALLAÇ,Osman**,”Yöneylem Araştırması Teknikleri”
- [11] **ARGÜDEN,Yılmaz**,2003 “İhale Ve Oyun Teoremi”
- [12] **STEVENSON H., Horward**,1998,”Do Lunch Or Be Lunch”, Harvard Business School Press
- [13] **ÖZDOĞAN, İrem – BİRGÖNÜL,Talat**, “İnşaat Sektöründe Strateji Yönetimi”
- [14] **MAYNARD,Smith**,1982, “Evolution And The Teory Of Games”,Cambridge University Press
- [15] **FUDENBERG,D And Tirole,J.** 1991, “Game Theory”, MIT Press

[16] AKINCI,Kemal, 2004. Kişisel Görüşme.

[17] SIGMUND.K, 1993, Games Of Life, Oxford University Press

İNTERNET SAYFALARI

<http://www.ikv.org.tr>, İktisadi Kalkınma Bankası

<http://www.deltur.cec.eu.int>, Avrupa Konseyi Türkiye Temsilciliği

<http://www.deltur.cec.eu.int/mali-klavuz.html>, AT Dış Yardım Sözleşme Prosedürleri İçin Pratik Kılavuz

<http://www.tda.gov>, U.S Trade And Development Agency Essents

<http://www.seerecon.org>, Economic Reconstruction And Development In The South Europe

http://europa.eu.int/index_en.htm, The European Union

http://europa.eu.int/comm/index_en.htm, The European Commission

http://europa.eu.int/comm/agriculture/external/enlarge/eval/index_en.htm, Guidelines For The Evaluation Of Rural Development Programmes Supported By Sapard

http://www.inforegio.cec.eu.int/wbpro/ispa/ispa_en.htm#imple, Instrument For Structural Policies For Pre-Accession-ISPA

http://europa.eu.int/comm/europeaid/index_en.htm, Official Journal Of The European Communities

http://europa.eu.int/comm/external_relations/index.htm, Eu- External Relations

<http://europa.eu.int/comm/europeaid/cgi/frame12.pl>, Search For Details Of EU External Aid Projects

<http://www.stabilitypact.org/>, Stability Pact For South Eastern Europe

http://www.inforegio.cec.eu.int/wbpro/Prosr/prog_en.cfm, Regional Development Programmes 2000-2006

<http://www.ebrd.com/english/index.htm>, The European Bank For Reconstruction And Development (EBRD)

<http://www.ebrd.com/english/procure/>, Procurement Of Goods, Public Works And Services // EBRD

<http://www.eib.org/>, European Investment Bank (Eib)

<http://www4.worldbank.org/sprojects/Advanced.asp>, World Bank



EKLER

HIGHWAY PROJECT

GENERAL PROCUREMENT NOTICE

Country:

Azerbaijan

Sector:

Transport

Loan/Credit Number:

Credit No. 3517-AZ

The Government of the Azerbaijan Republic has applied for a credit in the amount of US\$ 40 million equivalent from the International Development Association (IDA) toward the cost of the Azerbaijan Highway Project, and it intends to apply the credit proceeds to payments for goods, works, related services and consulting services to be procured under this project. The project will include the following main components:

Reconstruction and upgrading of selected portions of the existing East-West Highway from Ganja to the town of Gazakh (94 km). Estimated total cost: US\$ 43 million equivalent.

Institutional strengthening of the national road organization Azeravtoyol. Estimated total cost: US\$ 3.5 million equivalent.

Procurement of contracts financed by the credit will be conducted through the procedures specified in the World Bank's *Guidelines: Procurement under IBRD Loans and IDA Credits*, January 1995 (revised January and August 1996, September 1997, and January 1999), and is open to all bidders from eligible source countries as defined in the guidelines. Consulting services will be selected in accordance with the World Bank's *Guidelines: Selection and Employment of Consultants by World Bank Borrowers*, January 1997 (revised September 1997 and January 1999).

Specific procurement notices for contracts to be bid under the World Bank's international competitive bidding (ICB) procedures and for large-value consultants' contracts will be announced, as they become available, in *UN Development Business*, in local newspapers and through the foreign embassies accredited in Baku.

Prequalification of contractors will be required for the second year civil works contracts, and the invitation to prequalify will be timely announced through the same channels indicated in the paragraph above. Interested eligible bidders who wish to be included on the mailing list to receive an invitation to bid/prequalify under the ICB procedures, and interested consultants who wish to receive a copy of the advertisement requesting expressions of interest for large-value consultants' contracts, or those requiring additional information, should contact the address below. The first specific procurement notice with the invitation to bid for the first civil works contract will follow this general procurement notice.

Contact

Azeravtoyol State Concern. Attn: Mr. Yusif Novruzov, President. 72/4, U. Hachibeyov St. 370010, Baku,

Azerbaijan. Tel: (994-12) 938-083, 985-586. Fax: (994-12) 930-130, 985-586

**CONSTRUCTION OF SEWAGE SYSTEM AND
WASTEWATER TREATMENT PLANT SLOVENSKA
BISTRICA SLOVENIA**

1. Publication reference

EUROPEAID/112228/D/W/SI

2. Procedure

Open International Tender

3. Programme

Phare Supplementary Investment Facility

4. Financing

SI-0007.01

5. Contracting authority

Municipality of Slovenska Bistrica, Kolodvorska ulica 10, SI-2310 Slovenska Bistrica, Slovenia.

CONTRACT SPECIFICATION

6. Contract description

The Sewage System and wastewater Plant Slovenska Bistrica consists of designing and construction of entirely new Wastewater treatment plant for 15.000 PE to provide full biological treatment and upgrading the sewerage network in the City of Slovenska Bistrica and its outskirts in order to reduce effluent burden to Dravinja and Drava rivers.

The Contractor shall carry out the following tasks: detailed design, construction and commissioning of the above facilities.

7. Number and titles of lots

Single lot: CONSTRUCTION OF SEWAGE SYSTEM AND WASTEWATER TREATMENT PLANT SLOVENSKA BISTRICA, No SI-0007.01.01

CONDITIONS OF PARTICIPATION

8. Eligibility and rule of origin

Participation is open on equal terms to all natural and legal persons (participating either individually or in grouping - joint venture/consortium of Tenderers) of the Member States and the countries and territories of the regions covered and/or authorized by the Regulation or the specific instruments applicable to the Phare Programme under which the contract is financed. All goods provided for in the contract must originate in these countries.

9. Grounds for exclusion

Tenderers must provide a declaration that they are not in any of the situations listed in Section 2.3 of the Manual of Instructions for External Relations contracts (available from the following Internet address:
http://europa.eu.int/comm/europeaid/home_en.htm).

10. Number of tenders

Tenderers (including firms within the same legal group, other members of the same joint venture/consortium, and subcontractors) may submit only offers for the whole of the Works. No partial tenders or variant solutions will be considered.

11. Tender guarantee

Tenderers must provide a tender guarantee in an amount of not less than 2% of tender price excluding taxes in EUR when submitting their tender. The Tender Bond shall have validity of not less than 120 days from the date of opening the Tenders. This guarantee will be released to unsuccessful tenderers once the tender procedure has been completed and to the successful tenderer (s) upon signature of the contract by all parties.

12. Performance guarantee

The successful tenderer will be requested to provide a performance guarantee of 10% of the contract value in EUR when countersigning the contract. This must be delivered within 30 days after receipt by the tenderer of the contract signed by the Contracting Authority. If the selected tenderer fails to provide such a guarantee within this period, the contract will be void and a new contract may be drawn up and sent to the tenderer which has submitted the next lowest, compliant tender.

13. Information meeting and/or site visit

An information meeting and site visit for prospective Tenderers will be organised at the date defined in the Tender Documents at the premises of the Municipality of Slovenska Bistrica, Kolodvorska ulica 10, SI-2310 Slovenska Bistrica, Slovenia. Participation to the information meeting and site visit is recommended, but not compulsory.

14. Tender validity

Tenders must remain valid for a period of 90 days after the deadline for submission of tenders.

15. Maximum delivery period

The Works must be completed within 700 days after the issue of the Letter of Commencement.

SELECTION AND AWARD CRITERIA

16. Selection criteria

Tenders should be submitted only by companies and natural persons meeting the minimum qualifying criteria including, but not limited to:

- a sole tenderer shall have the ability to carry out at least 70% of the contract works by his own means; in case of a Joint Venture/Consortium the leading partner shall have the ability to carry out at least 50% of the contract works
- each individual annual turnover in construction works for the years 1998, 1999 and 2000 should exceed EUR 10,800,000.00
- successful experience as a prime contractor in construction of at least 4 projects of the same nature and complexity comparable to the tendered works during last 3 years;
- the Designers shall have experience in designing at least 3 projects of the same nature and complexity over the last five 5 years;
- access to credit line which should exceed EUR 1,350,000.00.

17. Award criteria

A Tenderer whose Tender has been determined to meet the administrative and technical criteria and has offered the lowest price will be awarded the contract.

TENDERING

18. How to obtain the tender dossier

Tender Documents may be obtained upon written request submitted to the Consulting Engineer: SL CONSULT d.o.o., Kersnikova 6, 1000 Ljubljana, fax No +386 1 234 00 87, against the proof that a non-refundable Tender Fee of EUR 500.00, which excludes courier delivery, has been credited to the Pomurska banka d. d., Bančna skupina Nove Ljubljanske banke, SWIFT LJBAS12X 340-27620-89515/6, account No 51900-620-203-340-719106-756-89515/6 (for foreign Tenderers) or in SIT to the APP SLOVENIJE, account No 50100-601-123312 (for local tenderers), with the notice "For tender dossier CONSTRUCTION OF SEWAGE SYSTEM AND WASTEWATER TREATMENT PLANT SLOVENSKA BISTRICA".

For the payments the selling exchange rate issued by the Bank of Slovenia on the day of the announcement in the Official Gazette of the Republic of Slovenia is relevant. The tender dossier is also available for inspection at the premises of the Consulting Engineer SL CONSULT d.o.o., Kersnikova 6, 1000 Ljubljana. Tenders must be submitted using the standard tender form included in the tender dossier, whose format and instructions must be strictly observed.

Tenderers with questions regarding this tender should send them in writing to the Consulting Engineer SL CONSULT d.o.o., Kersnikova 6, 1000 Ljubljana, fax No +386 1 234 00 87 (mentioning the Publication reference shown in item 1) at least 21 days before the deadline for submission of tenders. The Contracting Authority must reply to all tenderers' question at least 11 days before the deadline for submission of tenders.

19. Deadline for submission of tenders

The tenders must be delivered at the latest on 06 May 2002 at 12:00 hrs local time to the following address: Municipality of Slovenska Bistrica, Kolodvorska ulica 10, SI-2310 Slovenska Bistrica, Slovenia.

Any tender received after this deadline will not be considered.

20. Tender opening session

The tenders will be opened in public session on 06 May 2002 at 13:00 hrs local time at the following address: Municipality of Slovenska Bistrica, Kolodvorska ulica 10, SI-2310 Slovenska Bistrica, Slovenia.

21. Legal basis

Council Regulation (EC) No.3906/89 of 18 December 1989 on economic aid to certain countries of Central and Eastern Europe, with amendments.



WORKS PROCUREMENT NOTICE

Development of Via Baltica Road.

Project phase No 2.

Location – Lithuania

1. Publication reference

EuropeAid/112902/DW/LT

2. Procedure

Open

3. Programme

ISPA

4. Financing

ISPA (Measure No: 2000/LT/16/P/PT/002) /IFI loan

5. Contracting authority

Lithuanian Road Administration

CONTRACT SPECIFICATION

6. Contract description

The works to be performed comprise the construction of right side of 9.65 km long section of Kaunas Western bypass on road Kaunas-Marijampole-Suwalki, the construction of grade-separated Garliava intersection, the construction of three (3) viaducts, the reconstruction of communication lines, electricity lines, land reclamation system, gas main, the installation of crash barriers and road signs. The volume of earthworks is 376,330 m³, the area of asphalt concrete pavement – 130,900 m².

7. Number and titles of Lots

Project No 2000/LT/16/P/PT/002-02 Upgrading of Kaunas Western Bypass, construction of Garliava Intersection

CONDITIONS OF PARTICIPATION

8. Eligibility and rule of origin

Participation is open on equal terms to all natural and legal persons [participating either individually or in a grouping (consortium) of tenderers] of the Member States and the countries and territories of the regions covered and/or authorised by the ***Council Regulation (EC) No 1267/1999 of 21 June 1999 establishing an Instrument for Structural Policies for Pre-Accession*** under which the contract is financed (see also item 21 below). All goods provided for this contract must originate in these countries.

9. Grounds for exclusion

Tenderers must provide a declaration that they are not in any of the situations listed in Section 2.3 of the Manual of Instructions for External Relations contracts (available from the following Internet address:
http://europa.eu.int/comm/scr/index_en.htm)

10. Number of tenders

Tenderers (including firms within the same legal group and other members of the same consortium) may submit only one tender for one Lot. Tenders for parts of a Lot will not be considered.

11. Tender guarantee

Tenderers must provide a tender guarantee of **EURO 100,000** when submitting their tender. This guarantee will be released to unsuccessful tenderers once the tender procedure has been completed and to the successful tenderer(s) upon signature of the contract by all parties.

12. Performance guarantee

The successful tenderer will be requested to provide a performance guarantee of 10% of the contract value in EURO when countersigning the contract. This must be delivered within 30 days after receipt by the tenderer of the contract signed by the Contracting Authority. If the selected tenderer fails to provide such a guarantee within this period, the contract will be void and a new contract may be drawn up and sent to the tenderer which has submitted the next lowest, compliant tender.

13. Information meeting

An information meeting will be held at the premises of the ***Lithuanian Road Administration, Room 309*** at ***10.00a.m.local time on 10 April 2002***

14. Tender validity

Tenders must remain valid for a period of 90 days after the deadline for submission of tenders

15. Maximum delivery period

Works must be carried out in 18 months from the order to commence the Works

SELECTION AND AWARD CRITERIA

16. Selection criteria

The minimum qualifying criteria for *Sole Tenderer* (i.e. he may have subcontractors, but he is not a partner in a Joint Venture/Consortium for the purposes of the Tender) include:

1. He shall be a registered firm or natural person capable of carrying out the specified Works.
2. The average annual turnovers in the last 3 years shall not be less than EURO 12 million.
3. He shall carry out at least 50% of the Contract Works by his own means, defined as meaning that he must have the equipment, materials, human and financial resources necessary to enable him to carry out this percentage of the Contract.
4. He also must have access to credit and other financial facilities adequate to assure the required cashflow for the duration of the Contract. In any case the credit amount should exceed EURO 0.50 million.
5. He shall have completed at least 3 projects of a nature comparable to the tendered works over the last 5 years. During the same period, the overall value of the contracts where he has performed as a prime contractor shall not be less than EURO 10 million, taking into account the contracts of EURO 3 million or more. The Contracting Authority reserves the right to ask for copies of the respective certificates of final reception signed by the Engineer/Contracting Authority of the concerned projects.
6. All Tenderer's key personnel shall have at least 5 years of adequate experience and proven qualifications relevant to works of a similar nature to this project.

In case of a Joint-Venture/Consortium:

7. All members together shall provide evidence that they have experience from at least 3 projects of accumulated amount totalling at least EURO 15 million, taking into account the projects of EURO 3 million or more.
8. If he is a Leading Partner in a Joint-Venture/Consortium he shall to carry out at least 50% of the Contract Works by his own means, as defined in Sub-Clause 3 above and the average annual turnovers of the Leading Partner in the last 3 years shall be of at least EURO 8 million.
9. If he is another partner in a Joint-Venture/Consortium (i.e. not the Leading Partner) he shall carry out at least 10% of the Contract Works by his own means, as defined in Sub-Clause 3 above.

17. Award criteria

Administrative and technical criteria; price

TENDERING

18. How to obtain the tender dossier

The tender dossier in the English language is available from the **Lithuanian Road Administration** at the address **36/2 Basanaviciaus Street, LT-2009 Vilnius**, upon payment of **EURO 150** or equivalent amount in LTL at the currency exchange rate of the day of payment (payment excludes courier delivery) at account given below:

EURO: via an irrevocable bank cheque or transfer to Account No **1752006095**

Lithuanian Savings Bank, SWIFT: TAUP LT 2X, Bank Code 60111,

LTL: in cash or transfer to Account No **226002005** of the same Bank.

Local tenderers shall obtain the tender dossier in both the English and the Lithuanian languages. The tender dossier in the Lithuanian language is available from the **Lithuanian Road Administration** upon payment of **LTL 100** in cash or transfer to Account No **226002005** of the same Bank.

Tender dossier is also available for inspection at the premises of the Contracting Authority. Tenders must be submitted using the standard tender form included in the tender dossier, whose format and instructions must be strictly observed.

Tenderers with questions regarding this tender should send them in writing to e-mail address: **Remigijus.Lipkevicius@lra.lt** and postal address: **Mr. Remigijus Lipkevicius**, Head of Foreign Investments and European Integration Division, **Lithuanian Road Administration, 36/2 Basanaviciaus Street, LT-2009 Vilnius**, (mentioning the Publication reference shown in item 1) at least 21 days before the deadline for submission of tenders given in item 19. The Contracting Authority will reply to all tenderers' questions at least 11 days before the deadline for submission of tenders.

19. Deadline for submission of tenders

Deadline for submission of tenders is 10.00a.m. local time on 23 May 2002.

Tenders must be delivered to the **Lithuanian Road Administration, Room 202** with a copy to the **Delegation of the European Commission in Lithuania**.

Any tender received after this deadline will not be considered.

20. Tender opening session

Tender opening session will be held at the **Lithuanian Road Administration, Room 309** at **10.30a.m. local time on 23 May 2002**

21. Legal basis

Council Regulation (EC) No 1267/1999 of 21 June 1999 establishing an Instrument for Structural Policies for Pre-Accession

ÜRDÜN PROJESİ HAKKINDA BİLGİ NOTU

İŞİN ADI: MUJIB AND SOUTHERN GHORS IRRIGATION PROJECT
STAGE II – CONTRACT B: MUJIB HEADWORKS, PUMPING
STATION AND NORTHERN CONVEYOR – PART 2

*MUJIB VE GÜNEY GHORS SULAMA PROJESİ
İKİNCİ AŞAMA – B SÖZLEŞMESİ: MUJIB SU ALMA YAPILARI
POMPA İSTASYONU VE KUZEY KONVEYÖRÜ – KISIM 2*

İŞVEREN: THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN
MINISTRY OF WATER AND IRRIGATION
JORDAN VALLEY AUTHORITY
IRRIGATION DIRECTORATE

*ÜRDÜN HAŞEMİ KRALLIĞI
SU VE SULAMA BAKANLIĞI
ÜRDÜN VADİSİ İDARESİ
SULAMA MÜDÜRLÜĞÜ*

Ürdün Haşemi Krallığı Su ve Sulama Bakanlığı tarafından ihale edilerek taahhüdümüz altında kalan ve finansmanı Ürdün Hükümeti, Abu Dabi Kalkınma Fonu, Arap Fonu ve İslam Kalkınma Bankası tarafından sağlanacak olan projenin ilk aşaması 80'li yılların başında tamamlanmıştır. İkinci aşama olarak ifade edilen ve Güney Ghors Bölgesinde yaklaşık 9500 dönümlük arazinin tarımsal gelişimini sağlamayı amaçlayan proje ise A-B-C ve D paketlerinden oluşacak şekilde dört ayrı grupta ihale edilmiştir. Kolin İnşaat, İmalat ve Ticaret A.Ş. tarafından yürütülecek olan "Sözleşme Paketi-B" projesi kapsamında, ana hatları ile aşağıdaki imalatlar gerçekleştirilecektir:

- Mujib derivasyon bendi, su alma yapıları ve su tankları
- 1.5 m³/sn kapasiteli Mujib Pompa İstasyonu ile hidromekanik ve elektromekanik ekipmanları
- 7 km Ø1000 mm ve 26 km Ø1200 mm düktil borudan oluşacak Kuzey Boru Hattı

Sözleşme Tarihi: 28.11.2001

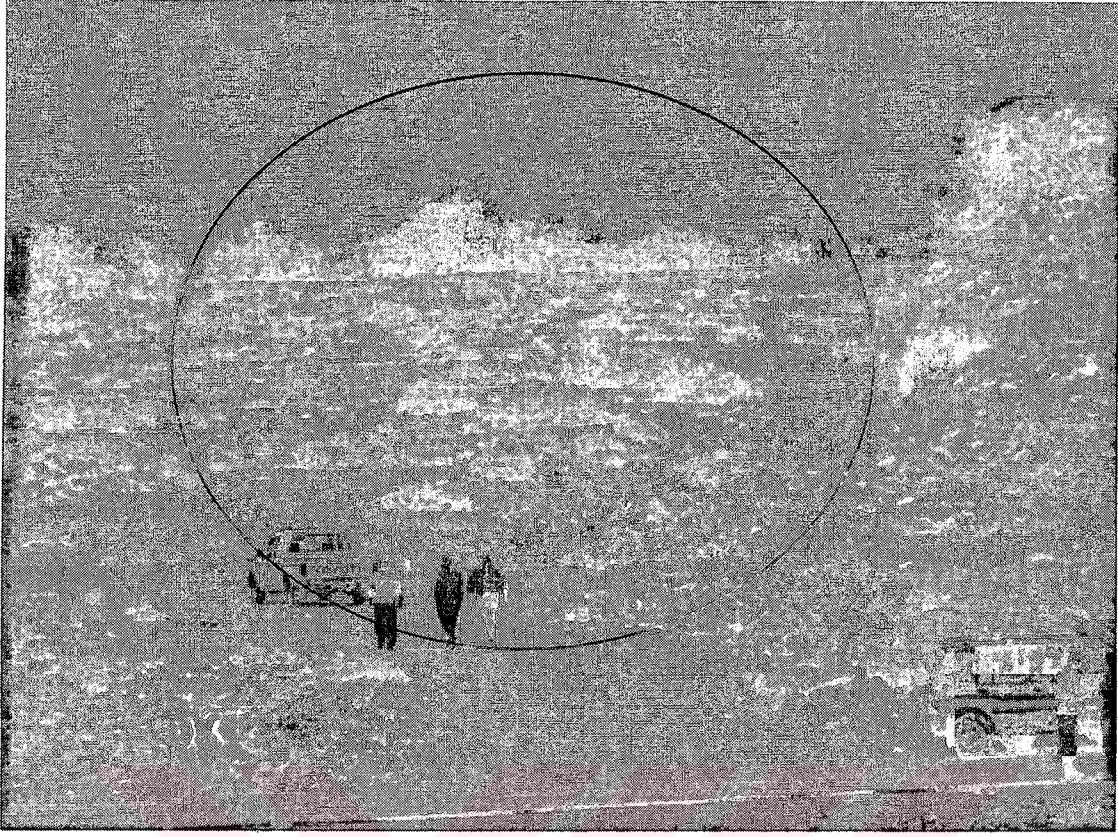
Sözleşme Bedeli: 17 252 055 Ürdün Dinarı (24 325 397 USD)

Avans Miktarı: % 10

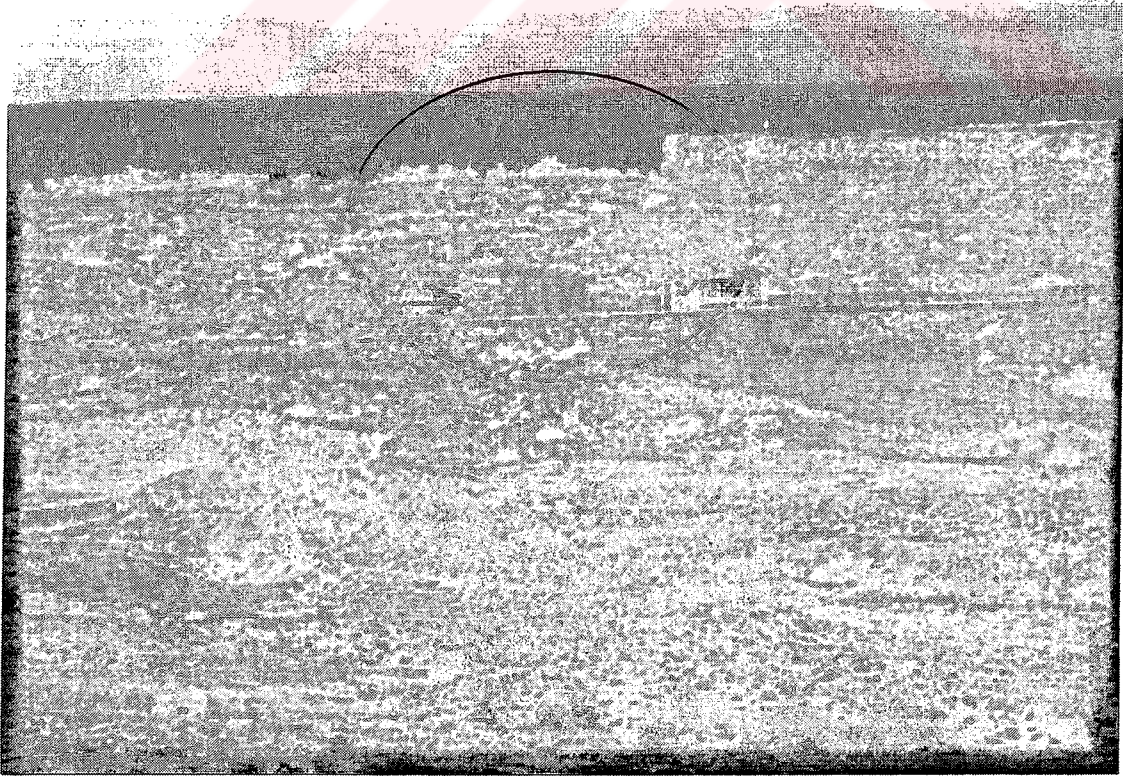
İşin Süresi: 791 gün

Kusur ve Sorumluluk Süresi: 365 gün

Müşavir Firma: DAR AL-HANDASAH CONSULTANTS (SHAIR & PARTNERS)



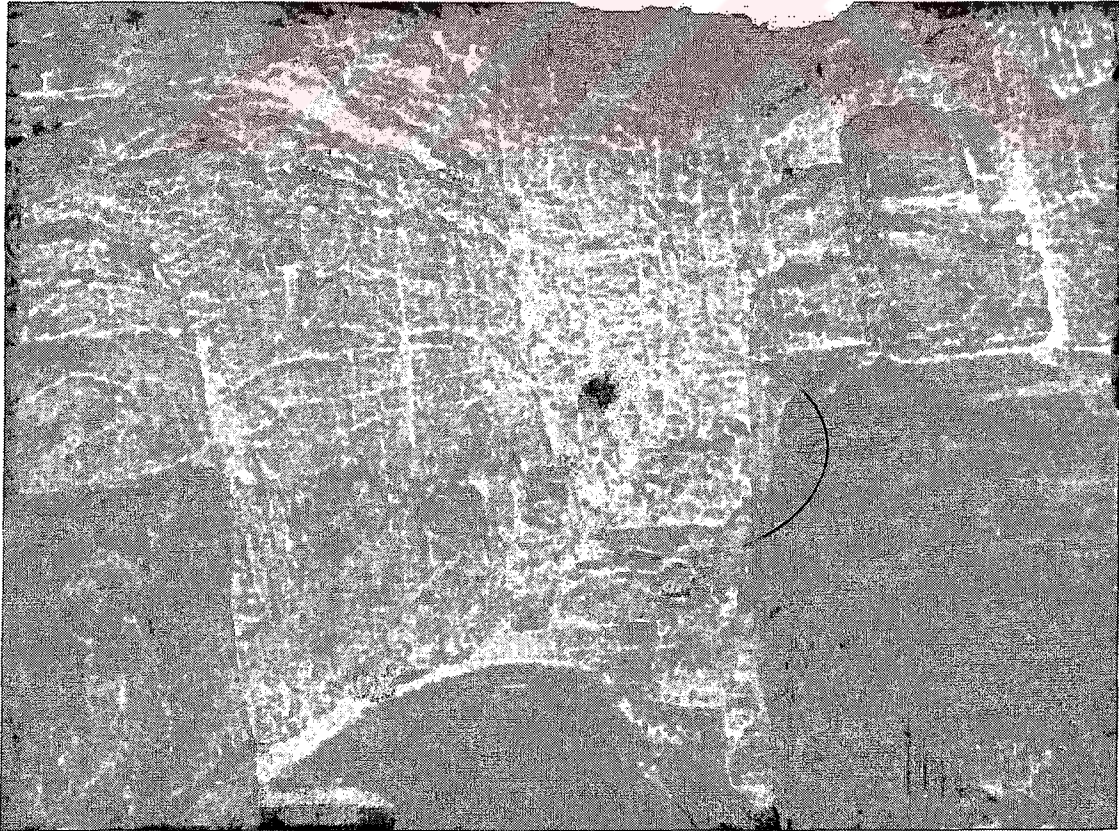
Mujib Pompa Istasyonu Yerlesim Alani



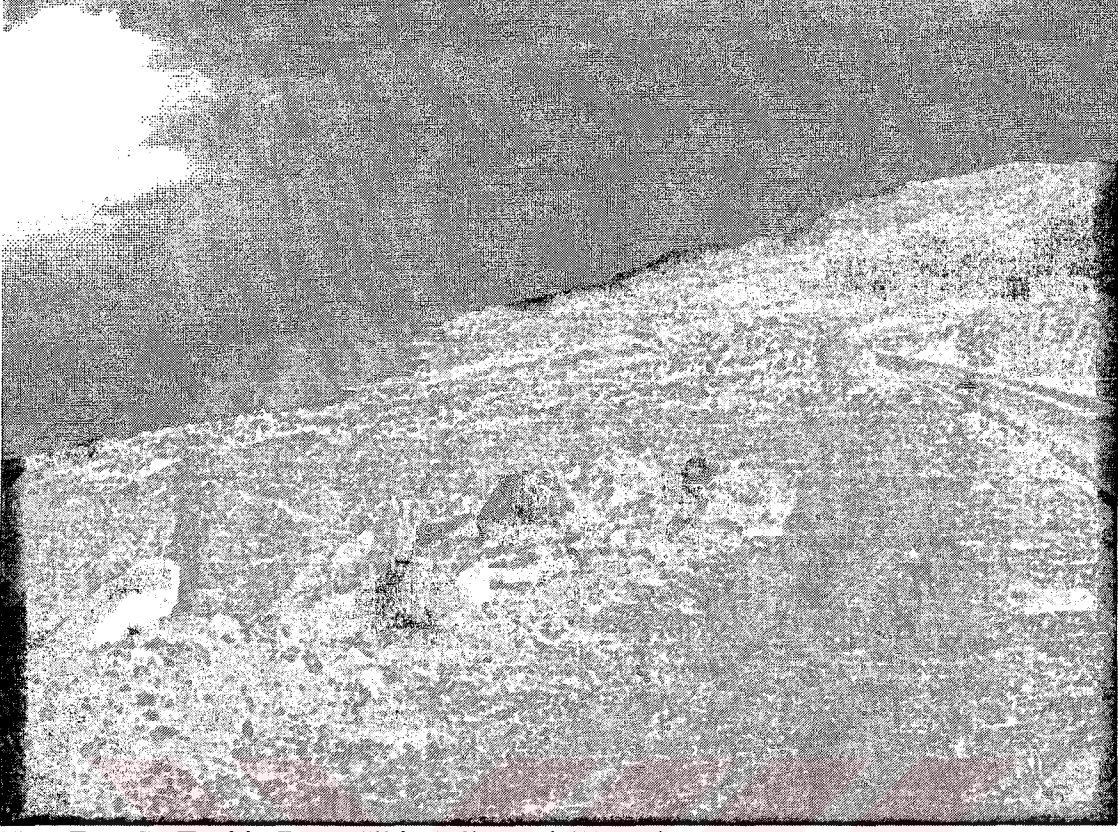
Mujib Pompa Istasyonu Yerlesim Alani



Mujib Pompa Istasyonu Yerlesim Alani



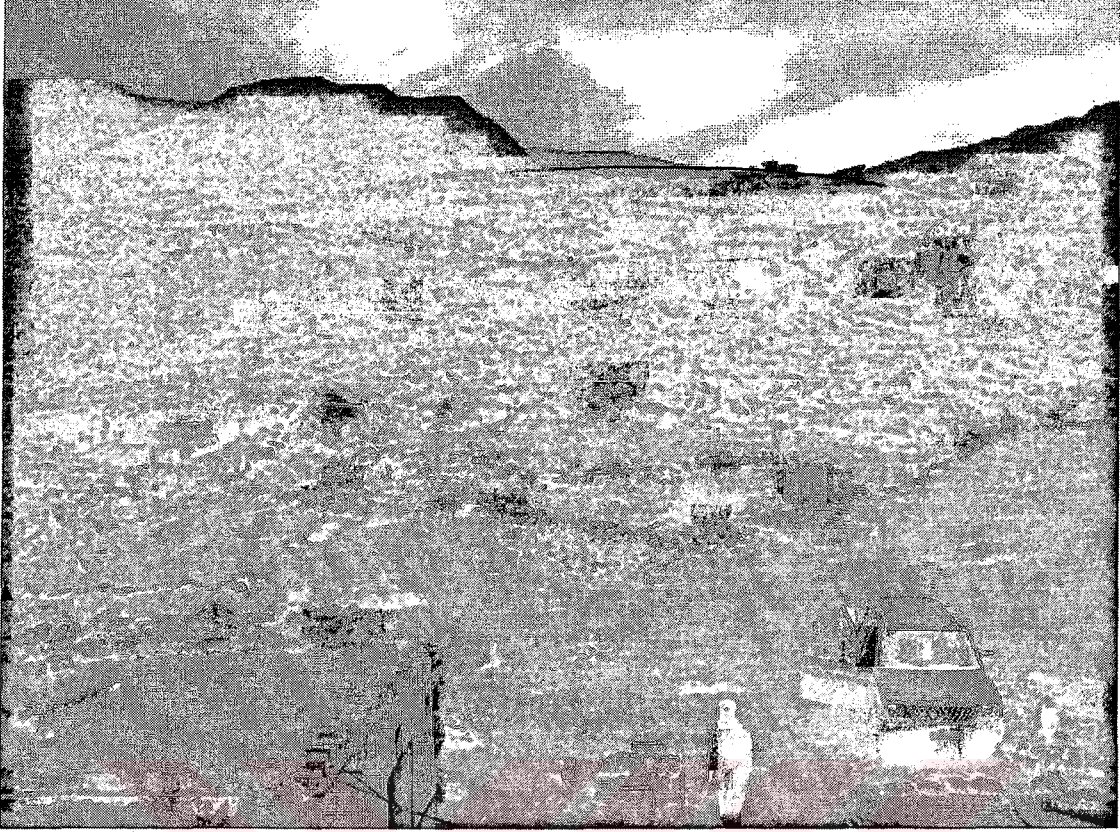
Weir Structure



New Zara Su Tanki– Boru Cikis Istikameti (Kuzey)



New Zara Su Tanki Yerlesim Alani - Kuzeyten Gorunusu



New Zara Su Tanki Yerlesim Alani - Batidan Gorunusu (Askeri Tesislerden)



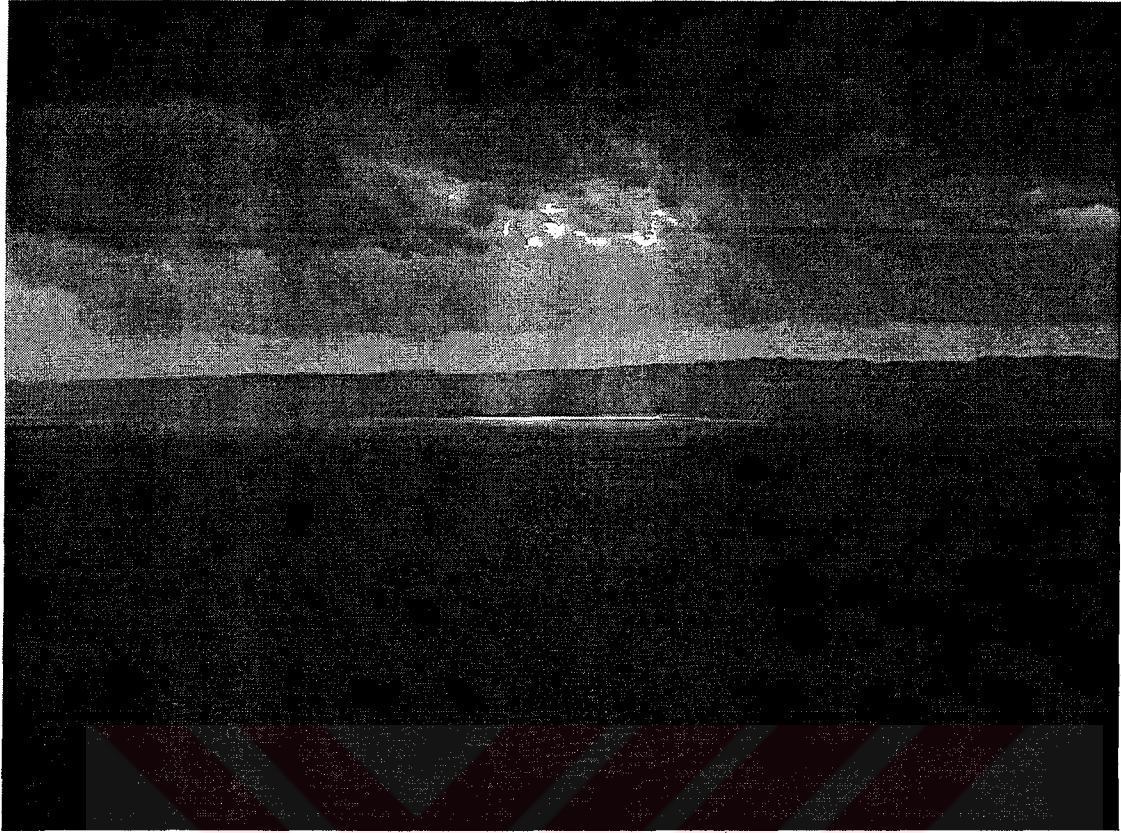
New Zara Su Tanki Yerlesim Alani - Batidan Gorunusu (Guney Boru Girid)



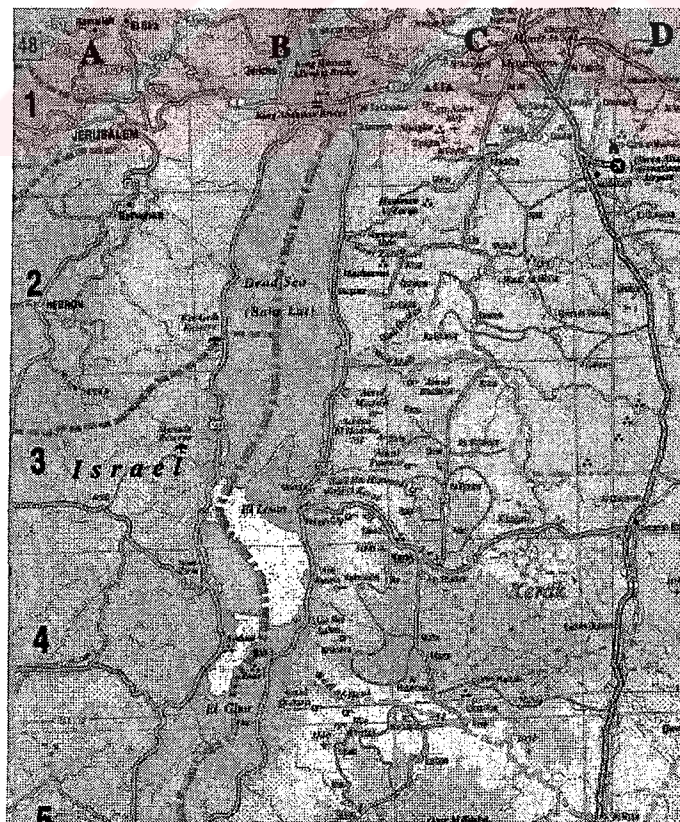
New Zara Su Tanki Yerlesim Alani - Guneyden Gorunusu



New Zara Su Tanki Yerlesim Alani - Guneyden Gorunusu



Dead Sea



IBTEP-2006 KULLANMA KLAVUZU

Bu kısmı firma bilgileri ile iştirak edilen fiyat tahmini yapılmak istenen ihaleye benzer özellikleri olan ihale sonuçları giriliyor. İlk satıra teklifi hesaplanacak firmanın bilgileri girilecektir.

Teklif bedeli
hesaplacak
ihalenin
hesaplanan
bedeli
girilecektir.

POTANSİYEL KAKIP FİRMALAR VE GEÇMİŞ TEKLİFLERİ				
FİRMA ADI	MİLİTLER			
	1	2	3	4
1. FİRMA ADI	1.785.316.073.148	1.709.489.753.373	1.834.831.590.000	
2. FİRMA ADI	1.695.338.718.530	1.671.771.127.220	1.673.028.000.000	
3. FİRMA ADI	1.755.000.000.000	1.785.000.000.000	1.750.000.000.000	
4. FİRMA ADI	1.599.500.000.000	1.798.196.000.000	1.797.500.000.000	
5. FİRMA ADI	2.148.000.000.000	2.197.000.000.000	1.850.000.000.000	
6. FİRMA ADI				
7. FİRMA ADI				
8. FİRMA ADI				
9. FİRMA ADI				
10. FİRMA ADI				
11. FİRMA ADI				
12. FİRMA ADI				
13. FİRMA ADI				
14. FİRMA ADI				
15. FİRMA ADI				
16. FİRMA ADI				
17. FİRMA ADI				
18. FİRMA ADI				
19. FİRMA ADI				
20. FİRMA ADI				
21. FİRMA ADI				
22. FİRMA ADI				
23. FİRMA ADI				
24. FİRMA ADI				
25. FİRMA ADI				
26. FİRMA ADI				
27. FİRMA ADI				
28. FİRMA ADI				
29. FİRMA ADI				
30. FİRMA ADI				
31. FİRMA ADI				
32. FİRMA ADI				
33. FİRMA ADI				
34. FİRMA ADI				
35. FİRMA ADI				
36. FİRMA ADI				
37. FİRMA ADI				
38. FİRMA ADI				
39. FİRMA ADI				
40. FİRMA ADI				
41. FİRMA ADI				
42. FİRMA ADI				
43. FİRMA ADI				
44. FİRMA ADI				
45. FİRMA ADI				
46. FİRMA ADI				
47. FİRMA ADI				
48. FİRMA ADI				
49. FİRMA ADI				
50. FİRMA ADI				
51. FİRMA ADI				
52. FİRMA ADI				
53. FİRMA ADI				
54. FİRMA ADI				
55. FİRMA ADI				
56. FİRMA ADI				
57. FİRMA ADI				
58. FİRMA ADI				
59. FİRMA ADI				
60. FİRMA ADI				
61. FİRMA ADI				
62. FİRMA ADI				
63. FİRMA ADI				
64. FİRMA ADI				
65. FİRMA ADI				
66. FİRMA ADI				
67. FİRMA ADI				
68. FİRMA ADI				
69. FİRMA ADI				
70. FİRMA ADI				
71. FİRMA ADI				
72. FİRMA ADI				
73. FİRMA ADI				
74. FİRMA ADI				
75. FİRMA ADI				
76. FİRMA ADI				
77. FİRMA ADI				
78. FİRMA ADI				
79. FİRMA ADI				
80. FİRMA ADI				
81. FİRMA ADI				
82. FİRMA ADI				
83. FİRMA ADI				
84. FİRMA ADI				
85. FİRMA ADI				
86. FİRMA ADI				
87. FİRMA ADI				
88. FİRMA ADI				
89. FİRMA ADI				
90. FİRMA ADI				
91. FİRMA ADI				
92. FİRMA ADI				
93. FİRMA ADI				
94. FİRMA ADI				
95. FİRMA ADI				
96. FİRMA ADI				
97. FİRMA ADI				
98. FİRMA ADI				
99. FİRMA ADI				
100. FİRMA ADI				
HAZIRLANILAN PROJENİN HESAPLANAN İHALE BEDELİ				1.628.206.760.000

[illegible][illegible]

SONUÇ MATRİSİ					
FİRMA	FİRMA ADI	İNŞAATLARI			TOPLAM
		1	2	3	
FİRMA - 1	ATYOGGULAR İNŞAAT	0,419	0,401	0,735	1,554
FİRMA - 2	ÖZCAN ÇELİK	0,046	0,271	0,268	0,585
FİRMA - 3	KESTİ İNŞAAT	0,412	0,422	0,170	0,904
FİRMA - 4	ÖZTAŞ İNŞAAT	0,160	0,278	0,114	0,552

GENEL TOPLAM	4.020
--------------	-------

VERİLER İÇİNDE YAKLAŞIKIN SONUCU OLARAK KÖTÜLERİN ENİYİŞİ OLARAK %5,029 İLE İLERİN EN KÖTÜSÜ OLARAK %1,372 İNDİRİM YAPILMASI BEKLENİBİLİR. TANIMLANAN KATSAYILARA GÖRE TESPİT EDİLEN FİYATLARIN TEKLİFİNİN, MERVE İNŞAATIN HESAPLADIĞI SEDELDEN % 4,02 YÜKSEK OLABİLECEĞİ ÖNGÖRÜLMÜKTEDİR.

FİRMALARIN MAKSİM DURUMUNDA :	1.548.324.242.039,60
MINMAX DURUMUNDA :	1.850.845.758.747,20
MURWICS KURALINA GÖRE :	1.693.660.871.752,00

TEKLİF VEREBİLECEĞİ ÖN GÖRÜLMEKTEDİR

Firma Tehlike katsayıları bölümüne potansiyel rakip olarak değerlendirilen firmalara ait, ihale teklif bedellerinde etkili olacak unsurlar için yapılan değerlendirme ve araştırmalara göre puanlamalar giriliyor.

Her değ er 0-100 arasında tanımlanacaktır.

Hesaplamalarda katsayılar her proje ve firma için subjektif olduğu tespit edildiğinden her kullanıcı proje ve ihale özelliğine göre kendisi tanımlayabilecektir. Katsayılar toplamı 1.00 olacak şekilde tanımlanmalıdır.

İhale Benzerlik katsayıları bölümüne benzer ihalelere ait, ihale teklif bedellerinde etkili olacak unsurlar için yapılan değerlendirme göre puanlamalar giriliyor.

Her değ er 0-100 arasında tanımlanacaktır.

Hesaplamalarda katsayılar her proje ve firma için subjektif olduğu tespit edildiğinden her kullanıcı proje ve ihale özelliğine göre kendisi tanımlayabilecektir. Katsayılar toplamı 1.00 olacak şekilde tanımlanmalıdır.

Sonuç kısmında verilere göre; verilecek teklif bedelinin hesaplanan değerden ne kadar indirim yapılabileceği veya fazlası olabileceğini gösterilmektedir.

Alt kısımda da maxmin, minmax ve tanımlanan katsayılarla Hurwicz kuralına göre verilebilecek ihale teklifleri gösterilmektedir.

Hesaplama matrisi, teklifi hazırlanacak firmanın teklifleri diğer firmaların tekliflerine göre oranlanarak bulunmakatadır. Amaç ihale bedelini maksimize etmek olduğu için, bulunan oranlar -1 ile çarpılarak dönüştürülür.

Firma tehlike katsayıları ve ihale benzerlik katsayıları girilen verilere göre hesaplanmış ve matrisin üstünde (sarı bölge) belirtilmiştir.

HESAPLAMA SAYFASI (GİZLİ)

HESAPLAMA MATRİSİ

	KİTİBİ	HALE ADLARI			
		1	2	3	4
İÇİM FİRMA NİRVİS İNŞAAT		0,33	0,50	0,33	0,00
FİRMA-1 AYDOĞUDILAR İNŞAAT	0,20	0,50	0,75	0,50	0,00
FİRMA-2 ÖZCAN ÇELİK	0,20	0,50	0,50	0,50	0,00
FİRMA-3 KENT İNŞAAT	0,20	0,50	0,50	0,50	0,00
FİRMA-4 DUTAS İNŞAAT	0,20	0,50	0,50	0,50	0,00

MIN VE MAX DEĞERLENDİRME TABLOSU

	KİTİBİ	HALE ADLARI				MIN	MAX	ORT
		1	2	3	4			
İÇİM FİRMA NİRVİS İNŞAAT								
FİRMA-1 AYDOĞUDILAR İNŞAAT	0,20	0,50	0,75	0,50	0,00	0,50	0,00	
FİRMA-2 ÖZCAN ÇELİK	0,20	0,50	0,50	0,50	0,00	0,50	0,00	
FİRMA-3 KENT İNŞAAT	0,20	0,50	0,50	0,50	0,00	0,50	0,00	
FİRMA-4 DUTAS İNŞAAT	0,20	0,50	0,50	0,50	0,00	0,50	0,00	

Hesaplama matrisinin minmax, maxmin ve ortalama değerleri hesapları gösterilmektedir.

Hurwicz kuralına göre hesaplama katsayıları ile hesaplama matrisi dönüştürülür. Firma tehlike, ihale benzerlik ve hesaplama matris değeri çarpılarak güncel değer elde edilir. Satır toplamaları da Hurwicz kuralına göre firmaların indirim oranlarını ifade etmektedir.

TAMER TOKER

Yenietlik Cad. 149 / 4 ETLİK - ANKARA

Telefon : (0532) 567 76 11 , (0312)326 24 99 E-mail : tokertamer@hotmail.com

KİŞİSEL BİLGİLER

- Doğum Tarihi : 23/08/1977
- Doğum Yeri : ANKARA
- Askerlik : Jandarma 11-2002 / 7-2003
- Sürücü Belgesi : B Sınıfı

İŞ DENEYİMLERİ

2005 (Agustos)- KC Group – Ankara

- İdare – Sözleşme Yönetimi
- İdare Hakedişleri Hazırlıkları
- Taşeron Sözleşme Hazırlıkları ve Yönetimi
- Taşeron Hakedişleri Hazırlığı
- Şantiye - Merkez Ofis Koordinasyonu
- İş Programı Uygulamaları (Primavera, MsProject, Excel)

2004 - 2005 (Agustos) Türkiye Kızılay Derneği – Ankara (Proje Uzmanı)

- Mevcut Gayrimenkuller İçin Yatırım Projeleri Tespiti
- Sektör Analizleri ve Karşılaştırması
- Proje Fizibilite İncelemeleri
- İhale Şartnameleri ve Sözleşme Hazırlıkları
- İhale ve Sözleşme Süreç Yönetimi

HAZIRLANAN PROJELER

• MANİSA UNCUBOZKÖYÜ PROJESİ

Proje kapsamında, 16 240 M2 lik Ticaret bölgesi 19 000 m2 konut alanına 225 adet konut yapılması ve alternatif proje maliyet ve getiri hesapları yapılmış olup, yatırımcılar ve Devlet kurumlarıyla projenini gerçekleştirilmesi yönünde görüşmeler yapılmıştır. Toplam proje bedeli 45.000.000 YTL hesaplanmıştır.

• ANTALYA SERİK ARSALARININ YAP-İŞLET-DEVRET PROJESİ

Proje kapsamında, 42 000 M2 lik turizm bölgesinin mevki inceleme, belediye uygulamaları, imar uygulamaları, öçk uygulamalarının takibi. 1400 yatak kapasiteli 5 yıldızlı otel projesi (Tahmini Proje Bedeli 25.000.000 Euro) geliştirilmesi ve fizibilite raporları. Yap-işlet- Devret modeline uygun ihale şartnamesi – sözleşme taslağı ve eklerinin oluşturulması. Yatırım projeksiyonunun çıkartılması, yatırımcılara tanıtılması.

2004 - 2004 (Eylül) Ceylan Holding – Ankara

- Yurtdışı İhale Araştırma – Takip
 - Hedef Ülkelerin Piyasa Araştırması ve Teklif Toplama
 - Yabancı Yatırımcılar ve İdarelerle İlişkiler
 - Yurtdışı Yeterlilik ve İhale Dosyası Hazırlanması
 - İş Programı Hazırlanması (Primavera E/C, MsProject)
- (SAUDI ARABIA, UKRAINA, KAZAKHSTAN, DUBAI ...)

KATILINAN PROJELER

- SUUDI ARABİSTAN – AQAR HOLDİNG / (MEDİNE)
AL-SABAQ YATIRIM PROJESİ

Proje kapsamında, 227 512,35 m2 inşaat alanına sahip, 4 bodrum katında; otopark, otobüs terminali, otel lobileri ve alışveriş merkezi olan, bunların üstündede 12 katlı 7 adet otel binası (toplam 1665 oda) yapılacaktır. Tahmini Proje Bedeli 618.000.000 SR (164.000.000 USD) dir.

Teklif hazırlama süresinde Suudi Arabistanda piyasa araştırması yapılmış, teklifler toplanmış ve yatırımcı firma ile ilişkiler kurulmuştur.

- UKRAYNA – (KİEV) BORYSPİL ULUSLARARASI HAVAALANI

Proje kapsamında, mevcut kiev havaalanına iki katlı otopark, 3 katlı yolcu terminali ve bekleme odalarıyla yolcu binış köprülerinin bulunduğu iki katlı pier binası yapılacak. Havaalanı yolcu terminali arası yolların rehabilitasyonu ve 512 m öngermeli döşemeden oluşacak viaduk inşa edilecektir. Tahmini Proje Bedeli 80.000.000 USD dir.

- EFİKAP -2 PROJESİ KAPSAMINDA; MUS, İSTANBUL, ANKARA, VAN, İSTANBUL, ANTALYA VE İZMİR İLLERİNDE TOPLAM 12 PAKET OKUL
- UAE – AL-DHAFRA HAVAÜSSÜ VİLLALARI PROJESİ
- URFA – HARRAN ÜNİVERSİTESİ GÖLET PROJESİ

2003- 2004 (Nisan) AS-KA İnşaat A.Ş – Ankara

- Yurtdışı İhale Araştırma – Takip
- Yurtdışı Yeterlilik Dosyaları Hazırlanması
- İhale Dosyası hazırlanması
- Yurtdışı Şantiyeleri - Merkez Ofis Koordinasyonu
- İş Programı Hazırlanması (Primavera E/C, MsProject)
- ISO İç Denetçiliği
- Firmaya özel analiz ve ülke fiyatları veritabanının oluşturulması

(TCK, NATO, TUBİTAK - AFGHANİSTAN, QATAR, ALGERIA, MOROCCO, İRAN, İRAK..)

KATILINAN PROJELER

- AFGANİSTAN - USAID / KANDAHAT- HEART OTOYOLU
- FAS – TANGER-RASR'RMEL BÖLGESİNİN ALTYAPI, TUNEL VE VİYADÜKLERİ
- İRAK YENİDEN YAPILANDIRMA:ULAŞIM & BÖLGESEL SU İŞLERİ
- CEZAYİR - BOGOUSE BARAJI
- İRAN - ABSERDE BARAJI
- TUBİTAK-SAGE MÜHENDİSLİK MERKEZİ BİRİNCİ ETAP BİNASI İNŞAATI
- MSB - ÖZEL KUV.K.LİĞİ YENİ FİLO KH.BİNA VE BAK.HANGARI İNŞAATI
- VAN-TATVAN YOLUNDAKİ KUSKUNKIRAN TUNELİ VE YAKLAŞIM YOLLARI YAPIM İŞİ

KOORDİNASYONU YAPILAN İŞLER

- QATAR- Kırmı Taş İthal Tesisleri Yol ve Köprüleri İnşaatı

Kontrat kapsamında toplam 10 km uzunluğunda 2x2 şeritli (+emniyet şeridi) yüksek standartlı yol inşaatı, trafik işaretlemeleri, elektrifikasyon ve drenaj işleri yer almaktadır. Ayrıca, bir yonca yaprağı kavşak ve açıklıkları 36 m ile 49 m arasında değişen 3 adet art germeli köprü

inşaa edilecektir

• **CEZAYİR DOĞU – BATI OTOYOLU, EL AFFROUN – HOCENIA KESİMİ**

Proje konusu iş Cezayir’de 2020 yılına kadar yapımı tamamlanması planlanan 1216 km uzunluğa sahip Doğu – Batı Otoyolunun El Affroun – Hocenia (km 41+750 – km 67+000) arasındaki 25,250 km’lik bölümünün yol işlerinin inşaatıdır. Doğu – Batı Otoyolu Kuzey Afrika ülkelerini (Libya, Tunus, Cezayir, Fas) sahil şeridinden birbirine bağlayan 7000 km’lik otoyolun Cezayir sınırları içerisinde kalan kesimidir.

2002-2003 Askerlik Görevi

2001-2002 **Kolin İnşaat, İmalat ve Ticaret A.Ş- Ankara**

- Yurtdışı İhale Araştırma – Takip
- Yurtdışı Yeterlilik Dosyaları Hazırlanması
- İhale Dosyası hazırlanması
 - Şartname İncelenmesi
 - Fiyat araştırması - Teklif alınması
 - Analizlerin Oluşturulması
 - İhale Fiyatı ve Alternatiflerin Oluşturma, Değerlendirme
- Şantiye - Merkez Ofis Koordinasyonu
- İş Programı Hazırlanması (Primavera, MsProject, Excel)
- ISO İç Denetçiliği

(BOTAŞ, TEFER, MKE, DSİ, TCK, NATO - PHARE, JORDAN, QATAR, INDIA, ALGERIA,...)

KATILINAN PROJELER

- HİNDİSTAN- ALLAHABAD BYPASS YOLU – DUNYA BANKASI
- İTALYA - AVIANO AIR BASE (PN) YOLCU/HAVA TAŞIMACILIĞI TERMİNALİ İNŞAASI - NATO PROJESİ,
- ÜRDÜN – LUT GÖLÜ YOLLARI İNŞAASI
- ÜRDÜN – MUJİB SULAMA PROJESİ B,C,D LOTLARI
- (Podkova – Makaza) DAN BULGARİSTAN YUNANİSTAN YENİ SINIR (Makaza – Nimfea) GEÇİŞ YOLLARI
- SUDAN - ATBARA & HAIYA & SUDAN LİMANI YOL PROJESİ
- ROMANIA - KULYAB-KALAIKHUM OTOYOLU SHKEV-ZIGAR KISIMI İNŞAASI
- KARADENİZ TAŞKIN KORUMA YAPILARININ REHABİLİTASYONU
- KOSKİ - KONYA ATIKSU ARITMA TESİSİ
- BOTAŞ DOĞALGAZ HATLARI – KAYSERİ & SİVAS
 - KÜTAHYA & UŞAK & BİLECİK
- M.K.E.K. FİŞEKSAN,5.56MM , 7.62MM FİŞEK VE KAPSÜL ÜRETİM TESİSLERİ

KOORDİNASYONU YAPILAN İŞLER

- ÜRDÜN – MUJİB SULAMA PROJESİ B LOTU
- KAYSERİ-SİVAS DOĞALGAZ DAĞITIM HATTI PROJESİ
- BOZOVA POMPAJ SULAMASI 1. KISIM İŞİ

1999 **Birim Mühendislik ve Müşavirlik Ltd.Şti – Ankara**

İzmit-Gölcük Atıksu Arıtma Tesisleri Betonarme Hesapları, Ankara Oteli Çelik Konstrüksiyon Proje ve Saha Mühendisliği – Büro Stajı

1998 **Koray Yapı Endüstri ve Ticaret A.Ş – Ankara**

Tünel Kalıp İle İnşaa Edilen Demetkent Sitesi Projesinde Şantiye Stajı

1998 **Masel AŞ. Zincirlikuyu Metrocity -İstanbul**

Yüksel İnşaat A.Ş'nin ana yükleniciliğini yaptığı Metro City Alışveriş Merkezi inşaatında Kontrollük Uygulamaları Şantiye Stajı

EĞİTİM DURUMU

- 2000- İstanbul Teknik Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Yapı İşletmesi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı (Construction Management)
(Uluslararası Projeleri Finansman Sağlayan Fonlar Ve Oyun Teoremi Bazında İhale Bedelinin Öngörüsüne Dair Yaklaşım)
- 1996-2000 İ.T.Ü İnşaat Mühendisliği Lisans Eğitimi
Bitirme Konusu : *Yapıda Üretim Sürecindeki Riskleri En Aza İndirmek İçin Denetim ve Sorumluluk Paylaşımının Önemi ve İnşaat Sigortaları - Yapı Denetimi Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin İncelenmesi*
- 1989-1996 Özel Yüce Fen Lisesi - Ankara

YABANCI DİLLER

İngilizce (İyi Düzey)

BİLGİSAYAR

Word, Excel, Powerpoint, Autocad 2006, MsProject, Primavera E/C

FAALİYET VE İLGİ ALANLARI

Basketbol, Rüzgar sörfü, Scuba, Kano, Balık tutmak, Kitap okumak

SEMİNERLER VE SERTİFİKALAR

- A'dan Z'ye Gayrimenkul Yatırımlarını ve İpotek Kredileri
- Kazanan Teklif (Dünya Bankası ve Avrupa Birliği İhaleleri)
- İnşaat ve Enflasyon Muhasebesi
- Yeni Kamu İhale Kanunu
- ISO 2001: İç Denetçi

TAMER TOKER

Yenietlik Cad. 149 / 4 ETLİK - ANKARA

Telephone : (0532) 567 76 11 , (0312)326 24 99 E-mail : tokertamer@hotmail.com

PERSONEL DETAILS

- Date of Birth : 23/08/1977
- Place of Birth : ANKARA
- Military Obligation : Gendarmerie 11-2002 / 7-2003
- Driving Licence : Class B - 1995

CARRIER HISTORY

2005 (August)- KC Group Head Office – Ankara

- Contract Management (Subcontractor & Client)
- Progress-Payment Management (Subcontractor & Client)
- Coordination of sites and head office
- Work scheduling (Primavera E/C, MsProject)

2004(Sept.)- 2005 (August) ... Turkish Red Crescent Society– Ankara

Project Management Specialist

- Project Development Of Real Estates
- Comparison and Analysis of Alternative Sectors
- Project Feasibility Analysis
- Preparation of Tender Contract and Specifications
- Management of Tender Process

PROJECTS – WORKED ON

• MANISA UNCUBOZKÖYÜ PROJECT

Project contains construction of 16 240 m2 Shopping Center and 19 000 m2 residence area with 225 nos residence. According to project preparations, alternative projects' cost comparisons done, meet with investment companies and state responsibilities. Proposed project cost is 45.000.000 YTL

• BOT HOTEL PROJECT IN ANTALYA / SERİK

Project Development for 42 000 M2 tourist area. Feasibility of construction of 5 star Hotel with 1400 rooms (Proposed Project Cost is 25.000.000 Euro)
Preparation of BOT contract, specifications and forms of tender proses.
Preparation of information brochure and management of investor relations

2004 – 2004 (Sept.) Ceylan Holding Co.Inc. – Ankara

- Research and Pursuit of International Tender
- Research of Construction Market in Objected Countries
- Preparation of Tender Price and Documents
- Work Scheduling (Primavera E/C, MsProject)
- Preparation of Prequalification Dossier

(SAUDI ARABIA, UKRAINA, KAZAKHSTAN, DUBAI ...)

PROJECTS – WORKED ON

- SAUDI ARABISTAN – AQAR HOLDING / (MEDINE)
AL-SABAQ

Project contains 227 512,35 m2 construction area, 4 storey basement; car park areas, bus terminal, hotel lobis and shopping center, 12 storey 7 nos hotel with total 1665 rooms. Proposed tender price is 164,000,000 USD.

According to tender preparations, market research done in Saudi Arabia, coordination organized among suppliers and investment company.

- UKRAINE – (KIEV) CONSTRUCTION OF PASSENGER TERMINAL COMPLEX AT BORYSPIL INTERNATIONAL AIRPORT

Project contains, construction of 2 storey car park, 3 storey passenger terminal and 2 storey pier building and also rehabilitation of Access roads and construction of a pre-stressed viaduct with a 512 m length. Proposed tender price is 80,000,000 USD.

- AMONG EFKAP -2 PROJECT, CONSTRUCTION OF 12 PRIMARY SCHOOL IN MUS, ISTANBUL, ANKARA, VAN, ISTANBUL, ANTALYA and IZMIR
- UAE – CONSTRUCTION OF RESIDENTIAL VILLAGES IN AL-DHAIRA AIRBASE
- URFA – CONSTRUCTION OF A LAKE FOR HARRAN UNIVERSITY

2003- 2004 AS-KA Construction Co. Inc. – Ankara

- Research and Pursuit of International Tenders
- Research of Construction Market in Objected Countries
- Preparation of Tender Price and Documents
- Coordination of international sites and head office
- Work scheduling (Primavera E/C, MsProject)
- ISO interior inspector
- Forming a data base for Special Price Analysis for objected countries

(TCK, NATO, TUBITAK - AFGHANISTAN, QATAR, ALGERIA, MOROCCO, IRAN, IRAK..)

PROJECTS – WORKED ON

- AFGHANISTAN- USAID / KANDAHAR – HERAT HIGHWAY
- MOROCCO - CONSTRUCTION OF TUNNELS, INFRASTRUCTURE AND VIADUCTS OF TANGER-RAS-EL-MAJEL DISTRICT
- REBUILDING IRAK – TRANSPORTATION & WATER WORKS
- ALGERIA - BOUGUE DAM
- IRAN - ABSEDE DAM
- CONSTRUCTION OF TUBITAK-SAGE ENGINEERING CENTER FIRST PHASE BUILDING
- CONSTRUCTION OF NEW HEADQUARTERS BUILDING AND HANGAR FOR SPECIAL FORCES
- MSB - ÖZEL KUV.K.LİĞİ YENİ FİLO Kİ.BİNA VE BAK.HANGARI İNŞAATI
- CONSTRUCTION OF (VAN-TATVAN) KUSKUNKIRAN TUNNEL AND ACCESS ROADS

COORDINATED PROJECTS

- QATAR- Construction of Roads and Bridges of Crushed Stone Import Facilities
Construction of 10 km length 2x2 line motorway with high standards, traffic signs, electrical Works, drainage Works, Project contains a cloverleaf junction with 3 post-tensioned bridges with a 49 m average length.

- **ALGERIA – CONSTRUCTION OF EAST-WEST HIGHWAY, EL AFFROUN – HOCEI DISCRICIT**

Construction of East – West Highway, El Affroun – Hocenia (km 41+750 – km 67+000)
District Project has a 25,25 km length and planned to finished before 2020. Mega Project contains approximately 1216 km length of highway construction from Lebanon to Morocco.

2002-2003 MILITARY OBLIGATION

2001-2002 **Kolin Construction, Tourism Industry and Trading Co. Inc.**

- Research and Pursuit of International Tender
- Submitting international prequalifications
- TENDER PREPARATIONS
 - Contract Review
 - Price Analysis
 - Calculations for Alternate & Final price
- Coordination of site and head office
- Work Scheduling (Primavera, MsProject, Excel)
- ISO interior inspector

(BOTAŞ, TEFER, MKE, DSI, TCK, NATO - PHARE, JORDAN, QATAR, INDIA, ALGERIA,..)

PROJECTS – WORKED ON

- INDIA - PREQUALIFICATION OF ALLAHABAD MOTORWAY –WORLD BANK
- ITALY - CONSTRUCTION OF PASSENGER TERMINAL AND AIRCARGO OF AVIANO AIR BASE (PN) - NATO
- JORDAN – CONSTRUCTION OF ROADS OF DEAD SEA
- JORDAN – MUJIB IRRIGATION PROJECTS- PART B,C,D
- BULGARIA – CONSTRUCTION OF (Podkova – Makaza) & (Makaza –Nimfea) BORDER LINE MOTORWAY PROJECT
- SUDAN – CONSTRUCTION OF ROAD OF ATBARA & HAIYA & SUDAN PORT
- ROMANIA - KULYAB-KALAIKHUM HIGHWAY // SHKEV-ZIGAR PART
- REHABILITASYON OF FLOOD PROTECTION STRUCTURES PROJECT
- TURKEY –(KOSKI) - SEWAGE & WATER TREATMENT SYSTEM OF KONYA
- BOTAŞ NATURALGAS DISTRIBUTION LINE – KAYSERI & SIVAS
- KÜTAHYA & UŞAK & BİLECIK
- M.K.E.K. BULLET PRODUCING INDUSTRIAL FACILITIES PROJECT

COORDINATED PROJECTS

- JORDAN – MUJIB IRRIGATION PROJECT - PART B
- CONSTRUCTION OF KAYSERI – SIVAS NATURALGAZ DISTRIBUTION MAIN LINE PROJECT
- CONSTRUCTION OF BIG BOZOVA IRRIGATION PROJECT – PHASE 1

1999 **Birim Engineering and Consultance Ltd.Co. – Ankara**

Office Training Engineer – Calculations and Construction of Steel structure of ANKARA Hotel – ANKARA

1998 **Koray Construction Industry and Trading Co.Inc. – Ankara**

Site Training Engineer in Construction of 16 floor 4 residential blocks constructed by KORAY Co. – ANKARA

1998 **Masel Co.Inc. Zincirlikuyu Metrocity -Istanbul**

Quality controlling of Construction of METROCITY Shopping Center & Residential Towers constructed by YUKSEL Construction Co. – ISTANBUL

EDUCATION

2000- Istanbul Technical University, Faculty of Construction Engineering,
Master Degree in Construction Management

1996-2000 I.T.Ü Construction Engineering Bs Degree

Thesis Subject : Important of Quality Control and Sharing Responsibilities for
Minimizing The Risks In The Construction Period -

1989-1996 Yüce Fen High School - Ankara

LANGUAGE PROFİCİENCY

English

COMPUTER SKILLS

DOS ve Windows (Word, Excel, Powerpoint)
Autocad 2000, MsProject, Primavera E/C

INTERESTS

Basketbol, Windsurfing, Scuba Diving, Canoe, Fishing, Books