



**TÜRKİYE KALKINMA BANKASI A.Ş.**

**ALTYAPI YATIRIMLARININ  
FİNANSMANI**

**Ömür GENÇ (Müdür Yardımcısı)**

**Erdal ERTUĞRUL (Kıdemli Uzman)**

**GA/07-07-30**

**EKONOMİK VE SOSYAL ARAŞTIRMALAR MÜDÜRLÜĞÜ**

**Mart 2007**

**ANKARA**

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa No.
1. GİRİŞ .....	1
2. KAMU ALTYAPI YATIRIMLARI .....	2
2.1. Konusu ve Özellikleri.....	2
2.2. Altyapı Yatırımlarında Kamu-Özel İşbirliği (KÖİ) .....	2
3. TÜRKİYE’DE KAMU ALTYAPI YATIRIMLARININ FİNANSMANI .....	4
3.1. Toplu Konut Fonu (TKF) .....	4
3.2. Kamu Ortaklığı Fonu (KOF).....	5
3.3. Gelir Ortaklığı Senetleri (GOS).....	5
3.4. Yap-İşlet-Devret (YİD) .....	7
3.5. Yap-İşlet (Yİ).....	9
4. ALTYAPI YATIRIMLARININ FİNANSMANINDA ALTERNATİF ARAÇLAR .....	10
4.1. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları (GYO).....	10
4.2. Projeye Dayalı Altyapı Yatırımlarının Finansmanı.....	13
5. SONUÇ.....	16
KAYNAKÇA.....	20

## 1. GİRİŞ

Özel sektörün etkin faaliyet gösterebileceği ortamın sağlanması, halkın talep ve beklentilerinin karşılanması amacıyla, temel kamusal hizmetlerin, yeterli, hızlı ve etkili, kaliteli ve adaletli bir biçimde sunumun sağlanması günümüz dünyasında ülkelerin en önemli amaçlarından birini oluşturmaktadır. Kamunun otoyollar, limanlar, elektrik ve diğer altyapı yatırımları, özel sektör tarafından dışsallık olarak değerlendirilebilir. Bu tür altyapı yatırımları, özel sektörün yatırımlarının kolaylaştırmakta ve kârlılığını artırmakta ve sermaye birikimine de katkıda bulunmaktadır.

Çok sayıda yatırım projesinin fizibilite ve bütçe kısıtı gözetilmeden programa alınması, finansman yetersizliği nedeniyle mevcut yatırımlara ayrılan ödeneklerin azalması yatırımların tamamlanma sürelerinin uzamasına ve maliyetlerde artışa yol açmaktadır.

1980'li yıllara kadar, büyük ölçüde kamu kaynakları (bütçe, dış kredi, tahvil ihracı) ile finanse edilen altyapı yatırımları, çok yüksek maliyetli yatırımlar olması ve kamu kaynaklarının sürdürülebilir altyapı finansmanında yetersiz kalması gelişmiş, gelişmekte olan tüm ülkeleri yeni arayışlara itmiştir.

1980'li yıllarda başlayan liberal ekonomi rüzgârı ile altyapı finansmanında kamu-özel sektör işbirliği ile finansman maliyetinin ve riskin paylaşılmasını sağlayan yeni modeller geliştirilmesine neden olmuştur. 1980'li yıllarda az sayıda ülkede uygulanan bu tür modeller, 1990'lı yıllardan itibaren çok sayıda ülkede uygulama alanı bulduğu gibi, bu modeller ulaşım sektöründen, enerjiye, atıksu arıtma tesislerinden, katı atık depolama-toplama tesislerine, içmesuyu sisteminin rehabilitasyonundan hastane yapımına pek çok alanda kullanılır olmuştur.

Bugün, hemen bütün dünya ülkelerinde kamunun, altyapı yatırımlarının finansmanında, özel sektörle işbirliği yapması gerektiği ve özel sektörün altyapı yatırımlarının finansmanında daha büyük rol alması gerektiği kabul görmektedir.

## **2. KAMU ALTYAPI YATIRIMLARI**

### **2.1. Konusu ve Özellikleri**

İçme suyu, atıksu arıtma tesisleri, kanalizasyon işleri, barajlar ve göletler, sulama ve drenaj tesisleri, elektrik üretim tesisleri (hidroelektrik, jeotermal, nükleer, rüzgâr santralleri, biyoenerji tesisleri), elektrik iletim ve dağıtım hatları, yeraltı kablolama işleri, demiryolu, raylı sistem, karayolu v.b. her türlü ulaşım, haberleşme v.b. alanlara yapılan yatırımlar, kamu altyapı yatırımları olarak adlandırılmaktadır.

Ekonomideki karar birimlerinin ihtiyaçlarını yeterince karşılayabilecek düzeyde mevcut olan altyapı tesisleri; üretimi artırıcı, maliyetleri düşürücü, ekonomik kalkınmayı destekleyici, bireylerin yaşam standardını ve kalitesini yükseltici ve toplumsal refahı artırıcı yönde çok sayıda olumlu etkiye sahiptir.

Ülke ekonomisinin gelişmişlik göstergeleri içinde (kişi başına karayolu, demiryolu, enerji tüketimi v.b.) yer alan altyapı yatırımları, sanayileşme ve hayat standardının yükseltilmesi açısından önemli bir işlevi de sağlamaktadır.

Altyapı yatırımlarının en belirgin özellikleri ise aşağıdaki gibidir:

- Yüksek maliyetli yatırımlardır. Altyapı yatırımları, bugün ilerleyen teknolojiye paralel olarak, sürdürülebilir altyapı için, çok büyük miktarlarda kaynak gerektiren yatırımlardır.
- Gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler olsun, tüm ülkelerde büyük ölçüde kamu sektörü (mahalli idareler, merkezi hükümet) tarafından yapılan yatırımlardır.
- Tamamlanma sonrası, hizmetin sunumunun büyük ölçüde bir ücret karşılığı sunulması mümkün olan yatırımlardır.

### **2.2. Altyapı Yatırımlarında Kamu-Özel İşbirliği (KÖİ)**

Kamu yatırımlarının bir kısmı özel sektör tarafından gerçekleştirilmesi mümkün olmamakla birlikte önemli bir kısmı (köprü, otoyol, demiryolu işletmesi, hidro elektrik santralleri, kentsel altyapı –içme suyu, kanalizasyon, çöp toplama, depolama, hafif raylı sistem) vb. yatırımların özel sektör tarafından yapılması mümkün olabilmektedir.

Altyapı yatırımlarının yapılması ve finansmanın temininde kamu kesimi-özel sektör yüklenimi artık tartışılmamaktadır. Özel sektör de konut ve diğer altyapı yatırımlarında yer almaktadır.

Kamu-Özel İşbirlikleri (KÖİ); kamu idarelerinin özel sektör ile bir altyapı projesi veya bir hizmetin gerçekleştirilmesi amacıyla, finansman, yapım, işletme, yenileme gibi alanlarda işbirliği yapmasıdır. Günümüzde kamu-özel işbirliği çerçevesinde kullanılan yöntemler ise aşağıdaki gibidir:

- Yap-İşlet-Devret (YİD)
- Yap-İşlet (Yİ)
- Yap-Kirala-Devret
- İşletme Hakkı Devri
- Uzun Dönemli Kiralama
- Tasarla-Yap-Finanse Et-İşlet (TYFi)
- Yap-Sahiplen-İşlet-Devret (YSID)
- Rehabilite Et-İşlet-Devret (REID)
- Yap-Sahiplen-İşlet (YSI)
- Yap-Devret-İşlet
- İlave Yatırım Yap-İşlet (IYYI)
- Özel Sektörle Ortak Şirket Kurmak vb.

### 3. TÜRKİYE'DE KAMU ALTYAPI YATIRIMLARININ FİNANSMANI

Ülkemizde altyapı yatırımları, diğer ülkelerde olduğu gibi, 1980'li yılların ortalarına kadar hemen hemen tamamı kamu sektörü (mahalli idareler ve merkezi hükümet) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu yatırımların finansman kaynağı ise, çok büyük ölçüde bütçe olmuştur.

Kamu yatırımlarının planlanması ve uygulamasında etkinliği artırmak ve bu suretle projelerin ekonomik büyümeye ve buna bağlı olarak sosyal refaha yapacağı katkının en yüksek düzeye çıkarılmasını sağlamak üzere rasyonelleştirme çalışmaları yapmaktadır. Bu kapsamda, sektörel, bölgesel ve proje bazındaki öncelikler göz önünde bulundurularak uzun zamandan beri yatırım programlarındaki devam eden projeler yeniden gözden geçirilerek, önceliğini ve yapılabiliğini yitirmiş projeler tespit edilmekte ve proje sayısı sürekli azaltılmaya çalışılmaktadır.

Bununla birlikte, kentsel altyapının gerçekleştirilmesinde sorumluluk büyük ölçüde belediyelere bırakılmıştır. Ancak, artan hizmet talebine paralel olarak, belediyelerin gelirleri artırılmamış ve yeterli kaynak yaratılmamıştır. Yatırım sonrası altyapı tesisinin bakım ve onarımı ve sürdürülebilmesi için de finansman sorununun yaşanması hizmet kalitesini olumsuz etkilemiştir. Belediyelerin Hazine garantili dış kaynak kullanımlarında ise, son yıllarda yük Hazineye kalmıştır.

Ülkemizde kamu yatırımları büyük ölçüde bütçe ve dış kaynaklı finansman yöntemiyle finanse edilirken, Toplu Konut Fonu ve Kamu Ortaklığı Fonu, menkul kıymet ihracı (*Gelir Ortaklığı Senetleri ve Tahvil*) ve Kamu-Özel İşbirliği (*Yap-İşlet-Devret ve Yap-İşlet*) gibi bütçe dışı kaynak sağlama yöntemleri de kullanılarak altyapı yatırımları finanse edilmiştir.

Bu finansman yöntemleri ve amaç ve kapsamaları genel hatlarıyla aşağıda verilmektedir.

#### 3.1. Toplu Konut Fonu (TKF)

1984 yılında yürürlüğe giren 2983 sayılı Tasarrufların Teşviki ve Kamu Yatırımlarının Hızlandırılması Hakkında Kanun ile kurulmuştur. Kurulma amacı, istikrarlı ve güvenilir gelir sağlanması suretiyle tasarrufları teşvik ederek, sağlanacak ek finansman kaynakları ile kamu yatırımlarını süratle gerçekleştirmektir.

*Toplu Konut Fonu'nun Kullanım Alanları;*

- Ferdi ve toplu konutlar için konut yapımcılarına (Belediyeler dahil) kredi verilmesi, toplu konut iskân sahalarına arsa temini, araştırma, turizm altyapıları, konut altyapıları, sosyal tesisler ile konut sektörü sanayiini teşvik için yatırım ve işletme kredisi verilmesi,
- Konut kredisi açılmış olan toplu konut yapımcılarına, talep etmeleri halinde altyapı tesislerinin yapımı için, bu tesislerin teklif edilen keşif bedellerinin TOKİ tarafından uygun görülen kısmına altyapı kredisi açılması,
- Belediyelere teknik altyapı kredisi açılması (teknik altyapı, yol ve ulaşım amaçlı yapılar, su, elektrik, kanalizasyon başta olmak üzere iletişim, merkezi ısıtma ve benzeri tesisler ile bunların gerektirdiği inşaat, teçhizat ve yapıların bütünüdür).

*TKF'nun kaynakları ise; bütçe dışında kalan, çeşitli fon ve vergi kesintilerinden oluşmaktadır (Toplu Konut Fonu ve diğer bütün fonlar, 2001 yılında kamu maliyesinde yapılan yapısal reformlar sonucunda bütçe içerisine alınmıştır).*

### **3.2. Kamu Ortaklığı Fonu (KOF)**

Bu fonda TKF gibi, 1984 yılında yürürlüğe giren 2983 sayılı Tasarrufların Teşviki ve Kamu Yatırımlarının Hızlandırılması Hakkında Kanun ile aynı amaç için kurulmuştur.

*Kamu Ortaklığı Fonunun Kullanım Alanları;*

- Gelir Ortaklığı senedi (GOS) çıkarılacak altyapı tesislerinin işletme, bakım, onarım, idame ve her türlü masraflarının karşılanması,
- Gelir Ortaklığı senedi, hisse senedi ve işletme hakkı uygulamasına dahil edilecek altyapı tesisleri ve bu tesislerin finansmanı,
- Kalkınmada öncelikli yörelere yapılacak yatırımların finansmanı olarak sıralanır.

KOF'nun kaynakları ise (bütçe dışı kaynak); işletme hakkı verilmesinden sağlanan gelirler, GOS ihracından elde edilen gelirler, altyapı tesislerinin işletilmesinden elde edilen gelirler, akaryakıt tüketim vergisinden alınan paylardır.

KOF'nun altyapı yatırımlarının finansmanında kullandığı araçlar ise; Gelir Ortaklığı Senetleri ve İşletme Hakkı Devridir.

### **3.3. Gelir Ortaklığı Senetleri (GOS)**

Gelir Ortaklığı Senetleri, Kamu Ortaklığı Fonu tarafından finanse edilen altyapı tesislerinin (köprü, baraj, elektrik santrali, karayolu, demiryolu, telekomünikasyon

sistemleri ile sivil kullanıma yönelik deniz ve hava limanları v.b.) gelirlerine gerçek ve tüzel kişilerin ortak olması için ihraç edilen menkul kıymetlerden oluşmaktadır.

Gelir ortaklığı senetleri, altyapı yatırımlarının finansmanına bütçe dışından kaynak sağlanmasının yanı sıra, sermaye piyasasına yeni bir yatırım aracının kazandırılması ve enflasyon hızının düşüş dönemlerinde, yüksek ve sabit getirili devlet tahvillerinin Hazineye getirdiği faiz yükünün azaltılması gibi avantajlara da sahiptir.

Kamu Ortaklığı tarafından gerek KOF'na kaynak temini için ihraç edilen ve gerekse başka kurumlar adına ihraç edilen olmak üzere iki türlü olan gelir ortaklığı senetlerinin özelliklerini de aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür;

- Birden fazla altyapı tesisin birleştirilmiş gelirlerine ortak olmayı sağlamak üzere "Grup Senetleri" olarak çıkarılabilir.
- Tek bir altyapı tesisinin gelirine ortak olmayı sağlamak üzere "Münferit Senet" olarak çıkarılabilir.
- GOS'lar Menkul kıymetler Borsasına kote edilebilir.
- GOS'lara ödenecek gelir payı veya bu gelirin hesaplanmasına ilişkin usuller önceden tespit ve ilan edilir.
- Gelir payı ödemeleri, gelir vergisinden muaftır.

Kamu altyapı yatırımlarının finansmanında önemli bir kullanım avantajına sahip olan gelir ortaklığı senetleri, uygulamada bazı sorunları da beraberinde getirmektedir. Bu sorunları şöyle sıralayabiliriz:

- Yüksek enflasyon sürecinde TÜFE'ye bağlı endeksleme, GOS'ların diğer yatırım araçlarının çok üzerinde getiriye sahip olmasına, söz konusu bu durum ise, gelir ortaklığı senetleri vadesinin uzun dönemden kısa döneme kaymasına neden olmuştur.
- Gelir ortaklığı senetlerinde kısa vadeye kayış ve kısa vadeli GOS ihraç getirilerinin hesaplanmasında siyasi beklentilerin ağır basması; gerçekleştirmelerde verilen hedeflere ulaşamamasına, gelir paylarının diğer yatırım araçlarının getirilerinin ve enflasyonun altında kalmasına neden olmuştur. Bu durum daha sonraki dönemlerde ihraç edilen GOS talebini olumsuz yönde etkilemiştir.
- Aynı anda pek çok proje başlatılarak yatırımlarda aşırıya gidilmesi, projelerin tamamlanma süresi öngörülenin çok üzerinde gerçekleşmesine ve bu yatırımlardan elde edilecek gelirlerle GOS yatırımcılarına ödenmesi planlanan

gelir payı ve anapara ödemelerinde kaynak darboğazına girilmesine neden olmuştur. Bu da Hazine'nin borç yükünü artırıcı etki yapmıştır.

- Dövizle endeksli ihraç edilen GOS'lara göreli olarak düşük ödenen gelir payına rağmen, döviz kurundaki yüksek artışlar anapara itfasının çok büyük meblağlarda yapılmasına neden olmuştur.
- 1991 yılından itibaren ihraç edilen GOS, halka arz yerine müteahhitlere hakedişler karşılığı olarak verilmiştir. Bu durum altyapı yatırımlarının finansmanında vadelerin daha da kısalmasına neden olduğu gibi, küçük tasarrufların da bu alana aktarılmasını olumsuz etkilemiştir.
- İkinci el piyasasının oluşmaması da, GOS'ların diğer bir dezavantajıdır. Bu sonuç, tasarrufların bu alana çekilmesini olumsuz yönde etkilediği gibi, altyapı yatırımlarının finansmanında, gelir ortaklığı senetlerinin yaygın olarak kullanılmasını engellemiştir.

### **3.4. Yap-İşlet-Devret (YİD)**

Yap İşlet Devret modeli (YİD), alt yapı yatırımlarının gerçekleştirilmesinde kullanılan önemli bir proje finansman modeli olarak görülmektedir. Model daha çok kamu kaynaklarının yetersiz olduğu az gelişmiş ve/veya gelişmekte olan ülkelerde, kamu ve özel sektör işbirliğini hedefleyen ve projelerin gerçekleştirilmesinde, özel sektör ve uluslararası kuruluşlardan sağlanacak kaynakların kullanılarak ihtiyaç duyulan büyük ölçekli yatırımların bütçe dışı kaynaklarla gerçekleştirilmesine olanak sağlamak amacıyla geliştirilmiştir.

Bu model yardımıyla tüneller, limanlar, elektrik santralleri, barajlar, atıksu arıtma tesisleri, doğal gaz ve petrol boru hatları, havaalanları, otoyollar gibi büyük çaplı yatırım projelerinin gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır.

Bilindiği gibi gelişmekte olan ülkelerin kalkınması yatırıma, yatırım ise bu amaca tahsis edebilecek kaynaklara bağlıdır. Gelişmekte olan ülkelerde, başta yatırım sermayesi olmak üzere kaynak sıkıntısı çekilmekte bundan dolayı da eldeki kaynakların planlı, programlı, dengeli ve akılcı bir şekilde yatırımlara yönlendirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle kamu kaynaklarının yetersiz olduğu ülkelerde ve ülkemizde YİD modeli uygun bir çözüm olarak görülmektedir.

YİD modeli yoluyla gerçekleştirilecek yatırım projelerine, uluslararası kuruluşlar, özel sektör ve yabancı sermayenin katılımını sağlayan birçok faktör söz konusudur. YİD modelinde;

- Nüfus artışı ve ekonomik büyümenin sürekli olarak ilave altyapı yatırımı ihtiyacı doğurması ve bu yatırım projelerinin kamu kaynakları yoluyla gerçekleştirilmelerinin zor ya da imkansız olması,
- Enerji ve ulaşım sektörlerinde faaliyet gösteren üretici ve aracı firmalar arasında yoğun bir rekabetin olması,
- Özel sektör disiplininin ve dinamizminin kamu sektörü yatırımlarında da oluşması,
- 1980'li yılların başında olduğu gibi uluslararası sözleşme firmalarının iş hacimlerinin daralmış olması gibi faktörler katılımı teşvik edici niteliktedir

YİD modeliyle yatırım projelerinin gerçekleştirilmesinde birçok taraf vardır. Tipik bir YİD projesinde, ev sahibi ülke, projenin sahibi konumunda olan hükümet kuruluşu, borç veren kuruluşlar, sigorta kuruluşları, teknik, finansal ve hukuki danışmanlar, projeyi gerçekleştirecek olan şirket (Ortak Girişim Şirketi) ve sponsor firmalar bu kuruluşlara örnek olarak gösterilebilir.

Gelişmekte olan ülkelerde siyasi ve ekonomik belirsizliklerin yanısıra YİD modeli ile gerçekleştirilecek yatırımların niteliği ve parasal tutarlarının yüksek olması gibi nedenler bu projelerin titizlikle analiz edilmesini gerektirmektedir. Yap İşlet Devret projelerinde karşılaşılan birçok risk türü vardır. Bu riskler; faaliyet, pazar ve gelir, yapım ve tamamlanma, yasal, politik ve finansal riskler olarak sıralanabilir. Yatırımların tutarlarının büyük ve borç oranlarının yüksek olması gibi faktörler özellikle finansal risklerin yönetilmesi zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır. Finansal risklerin önlenmesinde tüm türev ürünler kullanılabilir ve özellikle swap tekniğinin bu modelde kullanılması kredi maliyetlerinin düşürülmesine yardımcı olur. Yap İşlet Devret projelerinde finansmandan sorumlu ortak girişim şirketi açısından swap tekniğinin uygulanması, hem kredi maliyetlerinin düşürülmesi hem de istenilen miktarda dövizin bulunması ve alınan kredilerde ortaya çıkabilecek faiz oranı ve kur risklerinin önlenmesi açılarından son derece önemlidir.

### **3.5. Yap-İşlet (Yİ)**

Yap-İşlet modeli, 8.6.1996 tarih ve 96/8269 sayılı bir BKK (Elektrik Enerjisi Üretim Tesislerinin Kurulması Hakkında Bakanlar Kurulu Kararı) düzenlenmiş ve buna dayalı olarak bir tebliğ çıkarılmıştır.

Ancak hem bu BKK ve hem de tebliğle yapılan düzenlemelerin yasal dayanağı bulunmadığı nedeniyle Danıştay tarafından yürütülmesinin durdurulmasına karar verilmiştir. Bunun üzerine 16.7.1997 tarih ve 4283 sayılı “Yap İşlet Modeli ile Elektrik Enerjisi Üretim Tesislerinin Kurulması ve İşletilmesi ile Enerji Satışının Düzenlenmesi Hakkında Kanun) çıkarılmıştır. Bu yasa ile hidroelektrik, jeotermal, nükleer santraller ve diğer yenilenebilir enerji kaynakları ile çalıştırılacak santraller kapsam dışında tutulmuş olup, sadece termik santrallerin kurulması işletilmesi ve üretilecek elektrik enerjisinin belli esaslar ve usullar çerçevesinde satışını öngören bir model getirilmiştir. Yap-işlet modeli çerçevesinde inşa edilecek tesisler özel sektörün sahipliğinde olacaktır.

## 4. ALTYAPI YATIRIMLARININ FİNANSMANINDA ALTERNATİF ARAÇLAR

### 4.1. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları (GYO)

Sermaye Piyasası Kanunu çerçevesinde, Sermaye Piyasası Kurulu tarafından düzenlenen gayrimenkul yatırım ortaklıkları gayrimenkullere, gayrimenkule dayalı projelere ve gayrimenkule dayalı sermaye piyasası araçlarına yatırım yapmak suretiyle faaliyet gösteren özel bir portföy yönetim şirketi tipidir.

Gayrimenkul yatırım ortaklığının amaçlarını temelinde;

- Getiri potansiyeli yüksek gayrimenkullere yatırım yapmak,
- Gayrimenkule dayalı projelere yatırım yapmak,
- Portföyündeki gayrimenkullerden kira geliri elde etmek,
- Gayrimenkul alım satım kazançları elde etmek

olarak sıralayabiliriz.

Portföyündeki gayrimenkullerin alım satımından kâr sağlayan gayrimenkul yatırım ortaklığı, yıl sonunda bu kârı ortaklarına temettü olarak dağıtmakta ve gayrimenkul gelirini ortaklarına aktarmaktadır. Böylece gayrimenkul yatırım ortaklığının paylarını satın alarak ortak olan bir yatırımcı, yüksek getirili gayrimenkullerin gelirlerinden dolaylı olarak yararlanmış olmaktadır. Gayrimenkul yatırım ortaklığı sisteminde, likiditesi daha düşük olan gayrimenkulün kendisinden ziyade, ona yatırım yapan bir şirketin paylarının satın alınması, gayrimenkul yatırımının likidite edilmesi sorununu ortadan kaldırmaktadır.

Buna ilaveten, devletin konut ve gayrimenkul sorununu kamusal bir olgu olarak algılaması neticesinde uygulanan vergi teşvikleri, gayrimenkul finansmanında gayrimenkul yatırım ortaklığı modelini cazip hale getirmektedir. Gayrimenkul ve gayrimenkule dayalı yatırımların, yatırımcılar için psikolojik bir güven unsuru oluşturduğu da inkâr edilemeyecek bir gerçektir. Ayrıca, çeşitlendirme yoluyla riskin dağıtılması da yatırımcılar için gayrimenkul yatırım ortaklıklarını cazip kılan önemli bir diğer unsurdur.

Öte yandan gayrimenkul yatırım ortaklıklarının faaliyetleri belli sınırlamalara tabidir. Gayrimenkul yatırım ortaklıkları sadece gayrimenkule dayalı portföy işletmeciliği faaliyeti kapsamında faaliyet gösterebilirler. Bunun doğal bir sonucu olarak, gayrimenkul yatırım ortaklıkları aktiflerinde makine ve ekipman bulunduramazlar. Ayrıca, inşaatını başka şirketlerin gerçekleştirdiği projelere finansman sağlamak dışında inşaat yapamaz ve proje yürütemezler.

Gayrimenkul yatırım ortaklıkları, iş merkezleri veya alışveriş merkezleri gibi büyük ölçekli gayrimenkul projelerinin finansmanına kaynak sağlar. Şirketlerin bu tür büyük projeleri gerçekleştirmesi için önemli ölçüde finansman yükünü üstlenmesi gerekir. Bu durum, çoğu kez kendi özkaynakları yetersiz olan şirketler için faiz yükü anlamına gelen kredi yoluyla finansman demektir. Ayrıca, şirketin özkaynakları yeterli olsa bile, bir özkaynak maliyeti söz konusudur. Hâlbuki bu tür projeler, halktan gayrimenkul yatırım ortaklığı payları karşılığında toplanacak paralarla finanse edilebilir. Böylelikle, şirketin finansman yükü büyük ölçüde hafiflemiş olur.

Ülkemizde GYO, 1992 yılında Sermaye Piyasası Kanunu ve Vergi Kanunlarında yapılan düzenlemelerle ilk kez hukuk sistemimize girmiş ve 1995 yılında "Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları (GYO)'nın Kuruluşlarına, Faaliyet İlke ve Kurallarına ve Hisse Senetlerini Halka Arz Etmelerine İlişkin Esasları" düzenleyen 7 no'lu Sermaye Piyasası Kurulu Tebliği yürürlüğe girmiştir.

GYO'ların, çıkarılmış sermayesinin en az %49'u oranındaki hisse senetlerini, belirli süre ve esaslar dahilinde halka arz etmesi gerekmektedir.

GYO'nun kurucuları veya katılımcıları, Türkiye'de yerleşik bireysel yatırımcılar, belediyeler, mali veya mali olmayan şirketler olabilir. Yerli ve yabancı gerçek ve tüzel kişilerin de GYO kurucusu veya pay sahibi olabilmeleri mümkündür. Böylece dış finansman imkânı yaratılması mümkün olabilmektedir.

- ***Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı'nda ortak olarak Belediyenin yer alması durumunda; belediyelere bırakılmış altyapı yatırımlarında bürokrasinin azaltılması ile süreden tasarruf sağlanacağı gibi, kırtasiye maliyetlerini de düşürücü etki yapacaktır. Yine, bazı yatırımların daha ekonomik olması açısından belediyeler arasında işbirliği faydalı olacaktır.***

- **Altyapı yatırımlarında deneyimli özel sektör firmasının yer alması durumunda ise, söz konusu altyapı yatırımlarının kalitesini artırabileceği gibi, yatırımın süresini de kısaltabilecektir. Bu durum, yatırımın işletme/hizmet dönemi süresinin artmasına olanak sağlayacağı gibi, işletme dönemindeki giderlerin azalmasını da sağlayacaktır.**
- **Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı'nda ortak olarak bir bankanın yer alması, finansman teminini (özellikle dış kaynak) kolaylaştıracak, aynı zamanda hisse senedi arzına ilişkin işlemlerin daha etkin ve hızlı bir şekilde yapılmasını sağlayacaktır. Bu durum aynı zamanda aracılık maliyetini düşürecektir.**
- **Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı'nda kalkınma bankalarının ortak olması durumunda ise, baraj, köprü, elektrik santrali v.b. büyük altyapı yatırımlarının finansmanında uzmanlaşmış kurumlar olması nedeniyle, özel bankalara kıyasla kalkınma bankalarının daha etkin olabileceği düşünülmektedir.**

Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları;

- Belirli bir projeyi gerçekleştirmek için süreli,
- Belirli alanlarda yatırım yapmak amacıyla süreli veya süresiz,
- Herhangi bir amaç sınırlaması olmaksızın süreli veya süresiz olarak kurulabilirler.

Belirli bir altyapı yatırım projesini gerçekleştirmek üzere, kamu-özel sektör ortaklığı ile kurulan GYO'nun süreli ortaklık olarak kurulması, yeni KİT'lerin oluşmasını engelleyebilir. Böylece, projenin tamamlanma aşamasında, hizmetin kaliteli şekilde yürütülmesi ve tesisin bakım ve onarımı için bu konuda deneyim sahibi firmaya kiralanabilir veya işletme hakkı devredilebilir.

Kamu-özel sektör ortaklığı ile kurulan GYO, süresiz ortaklık olarak da kurulabilir. Ancak proje tamamlandıktan sonra kamu kuruluşu hisselerini makul bir bedel karşılığı firmaya devrederek (denetim görevi saklı kalmak şartıyla), tesisin bakım-onarım ve işletilmesi faaliyetinden çekilebilir.

## Kamu-Özel Sektör İşbirliğinin GYO Şeklinde Olmasının Avantajları;

- Tahvil veya GOS şeklinde menkul kıymet ihracı ile finansman sağlanmasında, bu menkul kıymetler belli bir vade ve getiri ile ihraç edilmektedir. Dolayısıyla, anapara ve menkul kıymetlerin getirisi, değişen ekonomik koşullara göre belirlenmekte ve belli dönemlerde ödenmesi gerekmektedir. Oysaki gayrimenkul yatırım ortaklığında bu tür sorunlar ortadan kalkmakta, yatırımcı, GYO'nun ortağı olarak riski paylaşmaktadır.
- Tahvil veya gelir ortaklığı senetlerine devlet garantisi verilmesi ve getirilerinin vergiden muaf tutulması gibi kamu otoritesince sağlanan avantajlar, GYO'da yapısı gereği bulunmamaktadır. Gayrimenkul yatırım ortaklığında, yatırımcı hisse senedinin getirisi oranında kâr (ve şirketin kârlılığına göre temettü ödemesi) sağlayacaktır.
- Altyapı yatırımını yapacak şirket ortaklarının hem kamu hem özel sektör olması, önceki uygulamalarda olduğu gibi kamuya büyük maliyet getiren fiyat farkı uygulaması, dışsallıklar nedeniyle ortaya çıkan v.b. yükleri ortadan kaldıracaktır.
- Herhangi bir altyapı tesisinin GYO kapsamında yapılması ve işletilmesi, yatırımın ve hizmetin kalitesini artıracaktır.
- Projenin öngörülen sürede bitimini kolaylaştıracaktır.
- GYO'nun halka açık şirket olması, SPK'nın devamlı denetiminde olması sonucunu getirecektir.
- Kamunun, yatırım için kaynak arayışına girme ve borçlanma zorunluluğu ortadan kalkacaktır.
- Yatırımın riski kamu ve özel sektör ve menkul kıymete yatırım yapanlar arasında paylaşılacaktır.
- Hisse senedi ihracı ile uzun vadeli ve daha düşük maliyetli kaynak sağlanacaktır.

## 4.2. Projeye Dayalı Altyapı Yatırımlarının Finansmanı

Ülkemizde projeye dayalı altyapı yatırımlarının finansmanında finans kurumlarının girişimleri olmadığı gibi, Sermaye Piyasası Kurumunun mevzuat konusunda

hâlihazırda nihayete ulaşmış bir çalışması da bulunmamaktadır. Ancak altyapı yatırımlarının finansmanına ilişkin çeşitli ülkelerdeki finans kurumlarının (özellikle kalkınma ve yatırım bankalarının) ulusal ve uluslar arası düzeyde uygulamalarda bulunduğu dikkati çekmektedir.

Pek çok gelişmekte olan ülkede, özellikle Güney-Doğu Asya'daki hızlı-büyüyen ülkelerde, yurtiçi iktisadî ve sosyal kalkınmanın anahtarı olarak dikkate alındığında, uzun vadeli finansman, çoğunlukla altyapı yatırımları için gerekli olmaktadır. Bu itibarla, ulusal kalkınma bankaları, uzun-vadeli kredilerini yoğun bir şekilde altyapı yatırımlarına yönlendirmektedir. Bu durum, söz konusu finansmanı resmî kalkınma yardımı formunda kullanan bazı gelişmiş ülke bankaları açısından da doğrudur. Örneğin, Japan Bank for International Cooperation-JBIC'in 'ODA kredi operasyonları' Doğu Asya ve Pasifik'in gelişmesini desteklemek için -özellikle iktisadî altyapı sunumunda kullanılmaktadır. 1990 yılından beri, bu kurumun kümülatif taahhütlerinin ulaştığı miktar 120 milyar doların üzerindedir ve bunun %60'ı elektrik, taşımacılık, haberleşme, sulama, su ve hızsızihha altyapı projelerinin finansmanında kullanılmıştır.

Japan Bank for International Cooperation (JBIC) uzun-vadeli finansman temininde ulusal kalkınma bankalarının rolüne dair önemli bir örnek teşkil etmektedir. JBIC, Japonya'nın yabancı ülkelerle olan iktisadî mübadelesini destekleyen tek kamu finans kuruluşudur. Bu kurumun gelişmekte olan ülkelere yönelik finansman desteğinin bir bölümü, ulusal kalkınma bankaları vasıtasıyla gerçekleşmektedir. JBIC'in ulusal kalkınma bankaları ve yerel finansal kurumlarla olan etkileşimi, hem uzun-vadeli finansman imkânlarının artırılması ve kolaylaştırılması hem de kredi riskinin azaltılması gibi son derece olumlu sonuçlar doğurmuştur. Burada belirtilmesi gereken kritik hususlar arasında, söz konusu kurumların kredi analizi yapabilme becerilerini iyileştirecek, teknik yardım yoluyla bunların uluslararası kabul görmüş finansal uygulamalar gerçekleştirebilmelerini sağlayacak ve bu kurumlara, finanse edilecek projelerin çevresel ve sosyal etkilerini analiz edecek araçlar sunacak kurumsal kapasite tedariki de yer almaktadır. Ayrıca, yerel tasarrufları harekete geçirecek ve yabancı yatırımları artıracak yerel finans ve sermaye piyasalarının geliştirilmesi de bir diğer önemli husus olarak vurgulanmaktadır.

Örneğin, Latin Amerika'da, kalkınma bankalarının finansal sistemin ve sermaye piyasalarının gelişmesine yardımcı olmada önemli rol oynaması gerektiği ifade

edilmektedir. Ama yine de, bu araçlar, yurtiçi finansal piyasaların derinliği ve gelişmişlik düzeyi dikkate alınmak suretiyle geliştirilmelidir. Latin Amerika'da, finansmanın kısa-vadeli doğası, risk yönetim araçlarının kısıtlılığı ve küçük ölçekli şirketlere dönük kredi imkânlarının azlığı, kalkınma bankalarının finansal sektör gelişiminin teşvik edilmesinde oynayabileceği önemli role işaret etmektedir. Bu konudaki başarılı örnekler olarak, Latin Amerika'nın alt-bölgesel bazda faaliyette bulunan bankaları Banco Multisectoral de Inversiones of El Salvador, COFIDE of Peru, CORFO of Chile ve Corporación Andina de Fomento (CAF) gösterilmektedir.

Güney Afrika'daki Industrial Development Corporation, kendi-kendini finanse eden, Güney Afrika'nın endüstriyel gelişiminin merkezî yerinde bulunan bir ulusal kalkınma finans kurumudur. IDC, finansal bir kurum, bir kalkınma ajansı ve bir endüstriyel politika aktörü sıfatıyla faaliyet göstermektedir. Finansal bir kurum olarak, IDC, risk değerlendirmesi yapabilmekte ve ortaklık kurmak suretiyle de riski azaltabilmektedir. Bir kalkınma ajansı olarak, IDC, bilgi ve enformasyon merkezi rolü oynamaktadır. Endüstriyel politika aktörü olarak ise, IDC, hükümetle bakanlık düzeyinde aktif biçimde karşılıklı etkileşimde bulunmaktadır ve aynı zamanda, endüstri/sektör ve firmalar/birlikler düzeyinde de güçlü bağlantılara sahiptir. IDC, bilgisini ve analiz kapasitesini kullanarak, proaktif bir şekilde kalkınma ihtiyaçlarını tahmin eder, piyasa aksaklıklarından haberdar olur ve ekonomiye düzen vermek amacıyla finansman kullanır.

## 5. SONUÇ

Kamu alt yapı tesislerinin finansmanı mevcut durumda genel bütçeden karşılanmakta olup; bu projelerin bütçe üzerinde yarattığı yükün azaltılmasının son derece önemli bir maliye politikası sorunu olduğu düşünülmektedir. Bu sorunun çözümü amacıyla, dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi projelerin sermaye piyasaları yoluyla finansmanına yönelik olarak ülkemizde de çeşitli uygulamalar yapılmış ve çalışmalar yapılmaktadır.

Ülkemizde bu tür uygulamalara yönelik olarak, sermaye piyasası mevzuatında varlığa dayalı menkul kıymetler (VDMK); Tasarrufların Teşviki ve Kamu Yatırımlarının Hızlandırılması Hakkında Kanunu'nda ise gelir ortaklığı senetleri (GOS) düzenlenmiş durumdadır. Geçmiş dönem ihraçlarında yakalanan başarı göz önünde bulundurulduğunda, bazı düzenleme eksikliklerinin giderilmesi suretiyle kamu altyapı yatırımlarının finansmanı sorununun bu araçlar ile kısmen aşılabileceği düşünülebilir.

Bunların yanı sıra, 1992 yılında Sermaye Piyasası Kanunu ve Vergi Kanunlarında yapılan düzenlemelerle ilk kez hukuk sistemimize girmiş olan *Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı*; gayrimenkuller ve gayrimenkule dayalı sermaye piyasası araçlarından oluşan portföyü işleten ve gayrimenkule dayalı projelere yatırım yapan sermaye piyasası kurumlarıdır. GYO'nun kurucuları veya katılımcıları, Türkiye'de yerleşik bireysel yatırımcılar, belediyeler, mali veya mali olmayan şirketler olabilir. Yerli ve yabancı gerçek ve tüzel kişilerin de GYO kurucusu veya pay sahibi olabilmeleri mümkündür. Böylece dış finansman imkânı yaratılması mümkün olabilmektedir. Kurulacak GYO'nun ortakları, yapılacak altyapı yatırımının türüne göre; belediyeler, özel bankalar, firmalar ve İller Bankası gibi, Türkiye Kalkınma Bankası'nın da dahil edilmesi, baraj, köprü, elektrik santrali v.b. farklı kamu kurumlarının yetkisinde yürütülen altyapı yatırımlarında, özel sektör-kamu işbirliğinin sağlanabilmesinde GYO'nun araç olarak kullanılabilmesini olanak verecektir.

Kamu-Özel İşbirlikli (KÖİ) modeller ise; kamu idarelerinin özel sektör ile bir altyapı projesi veya bir hizmetin gerçekleştirilmesi amacıyla, finansman, yapım, işletme, yenileme gibi alanlarda işbirliğinin son yıllarda gerek dünyada ve gerekse ülkemizde yoğun olarak uygulandığı dikkati çekmektedir.

Altyapı gelişiminin finansmanı ile ilgili olarak yaşanan deneyimlerden elde edilen anahtar hususlar arasında, ulusal kalkınma bankalarının, *Kamu-Özel Kesim*

*Ortaklıkları*'na hükümetin iştirakinde bir kanal rolü oynama imkânları önemli yer tutmaktadır. Altyapının geliştirilmesinde hükümet müdahalesi, özel sektörün dikkate almayabileceği büyük sosyal faydalar ve dışsallıklar gibi pek çok nedenden ötürü kaçınılmaz iken, bunu gerçekleştirme becerisi, malî baskılar nedeniyle sınırlandırılabilir. Yanı sıra, özel sektörün altyapı yatırımları, düzenleyici riskler, kur riski ve siyasî risklere ilişkin kaygıların da içinde yer aldığı çok sayıda faktör tarafından kısıtlanmış durumdadır. Bu bakımdan, hükümetler ve özel sektör açısından, *Kamu-Özel Kesim Ortaklıkları* vasıtasıyla işbirliğine gitmek anlamlı olmaktadır.

Pek çok Kamu-Özel Kesim Ortaklığı bulunmakla birlikte, ulusal kalkınma bankaları, genellikle, kamu iştirakinin bunlar içinde çeşitli şekillerde yer almasına faydalı biçimde hizmet edebilmektedir. Bunlar arasında, altyapı projelerinde çeşitlendirilmiş bir kamu yatırım portföyünün elde tutulması, projeler vasıtasıyla öğrenmenin kolaylaştırılması ve bir uzmanlık ve bilgi hazinesi yaratılması, özel yatırımcılar ve ticarî bankalarla eşit derecede bir proje iç-görüsü kazanılması ve kamu iştirakinin devamını sağlayacak bir sürekli rolün muhafaza edilmesi yer almaktadır. Bununla beraber, böyle bir rolün ulusal kalkınma bankalarınca etkin biçimde yerine getirilebilmesi, bu rolün söz konusu bankaların diğer faaliyetleriyle olan tamamlayıcılığı, bankaların hükümetle olan ilişkileri ve bu bankaların yatırımlarının finansal ve iktisadî performansı gibi pek çok faktöre bağlı bulunmaktadır. Dahası, çok daha iyi sonuç doğurabilecek şekilde, ulusal kalkınma bankaları dışında kamu iştirakinde kullanılabilir alternatif kanalların olup olmadığının tarafsız bir biçimde değerlendirilmesi gerekmektedir. Konuyla ilgili olarak yürütülen tartışmalar neticesinde, şu noktalar ağırlıklı olarak öne çıkmıştır:

- Ulusal kalkınma bankaları ve özel bankalar arasındaki rekabet; eğer kamu bankaları sübvansiyonsuz olarak rekabet edebiliyorsa, bu türden rekabette herhangi bir sorun yoktur. Örneğin, State Bank of Chile ticarî amaçlı bir devlet kuruluşu olmakla beraber, aynı zamanda, iktisadî kalkınmayı destekleyici rolünü sürdürmektedir.
- Kamu-Özel Kesim Ortaklıkları'nın çok titiz bir biçimde planlanması ve detaylandırılması büyük önem taşımaktadır. Bu açıdan ele alındığında, kamu ve özel kuruluşlar arasındaki anlaşmaların müzakere edilmesi önemli bir konudur. Buna

ilaveten, anlaşmanın yeniden müzakeresinden doğacak riski kapsayacak sigorta da zorunlu olabilmektedir.

- Latin Amerika gibi bölgelerde, ulusal kalkınma bankaları, yurt dışından fon çekilmesinde ve bunların kanalize edilmesinde önemli bir işlev görmektedir. Ne var ki, bu, riskin azaltılması fonksiyonuyla ilgili bazı tartışmalara da yol açmaktadır.

*Altyapı Gelişiminin Finansmanı konusunda mekanizmalar ve deneyimler sonucu ortaya atılan soru şudur: "Uzun-vadeli finansman konusunda kalkınma bankalarına bir rol düşer mi?" Kalkınma bankalarının, pek çok gelişmekte olan ülkede finansal sistemlerin yeterince gelişmemiş olmasından ötürü, orta ve uzun vadeli projelere finansman sağlamada önemli bir rol oynayabileceği öne sürülmektedir. Ne var ki, kalkınma bankalarının rolü, özel finans kurumlarının faaliyetlerinin ve piyasaların tamamlayıcısı şeklinde olmalı ve sunulan kaynaklar da bu kurum ve piyasalarca sunulanlara ilave olarak düşünülmalıdır.*

Bugün, gelişmiş ülke olsun gelişmekte olan ülke olsun deneyimler, altyapı yatırımlarının, kamu-özel sektör işbirliği ile yapılması gerektiği yönündedir. Kamu-özel sektör işbirliği;

- Kaçak ve kayıpları büyük ölçüde önleyebilir.
- Altyapı yatırımlarının kamuya getirdiği yükü azaltabilir.
- Kaliteyi ve ekonomik etkinliği getirecektir.
- Finansman kaynağının, sermaye piyasalarından sağlanması, en ucuz ve uzun vadeli kaynağa erişim imkânı verecektir.
- Altyapı tesislerinin likit hale getirilmesi, yeni yatırımlar için çok önemlidir.
- Hangi model seçilirse seçilsin, geçmişte yaşanan deneyimlerden faydalanılarak, mevcut hukuki altyapının çok iyi incelenmesi ve eksiklerin giderilmesi önemlidir.
- Projenin etkin bir şekilde yürütülmesi ve tamamlanmasında, fizibilite raporlarının hazırlanmasında, ihalesinde, inşaatın kontrolünde, taraflar arasındaki sözleşmenin hazırlanmasında denetim çok önemlidir. İyi bir denetim kaliteyi artıracaktır Hangi model seçilirse seçilsin bu denetimin, bağımsız bir kurul tarafından yapılması daha sağlıklı olabilir.

- Yapılacak altyapı yatırımlarının öncelikleri çok iyi belirlenmeli, aynı anda çok sayıda projeye başlanması, projelerin tamamlanma süresini ve dolayısıyla maliyetini artırdığı unutulmamalıdır.

Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., altyapı yatırımlarına kredilendirme süreciyle destek vermekte olup, Banka proje değerlendirme ve kredilendirme konusunda sahip olduğu tecrübe ve birikimini özellikle enerji projelerinin finansman ihtiyacının karşılanmasına yönelik kullanarak, bu alanda birçok enerji yatırımının (başta hidroelektrik santralleri olmak üzere) faaliyete geçmesini sağlamıştır. Bununla birlikte Türkiye Kalkınma Bankası; altyapı yatırımları içerisinde yer alan ve özellikle sağlık alanındaki hastane vb. yatırımlar ile turizm ve eğitim altyapısıyla ilgili yatırımların finansmanını da proje değerlendirme ve kredilendirme yöntemiyle sağlayarak ülkemizin kalkınmasına katkıda bulunmuştur. Banka, devlet yardımları kapsamında çevre yatırımlarıyla ilgili projelerin de finansman ihtiyacını karşılamaktadır.

Günümüzde gelinen noktada, altyapı yatırımlarının çok çeşitlilik arz etmesi ve başlangıçta kamu tarafından yapılan bu yatırımların artık önemli bir kısmının özel sektör tarafından yapılıyor olması (yukarıda belirtilen modeller çerçevesinde), özel sektörün finansman ihtiyacını gündeme getirmiştir. Altyapı yatırımlarının niteliği gereği uzun vadeli ve yüksek maliyetli olması, özellikle sermaye yetersizliği olan gelişmekte olan ülkelerde, altyapı yatırımlarının finansmanında ciddi zorluklar meydana gelmiştir. Finansman ihtiyacının karşılanılmasında alternatif modeller geliştirilmekle birlikte, bir yandan da bu tür yatırımların proje finansmanı yöntemiyle desteklenerek, yatırımın sermaye ihtiyacı karşılanması yoluna da gidilmektedir. Bu anlamda birçok ticari banka ile kalkınma ve yatırım bankaları ülkemizdeki altyapı yatırımlarının finansmanına (gerek Hazine'nin borçlu veya garantör olduğu altyapı yatırımları, gerekse diğer altyapı yatırımları) kaynak sağlamaktadır.

## KAYNAKÇA

- Belgin AKÇAY, “Altyapı Yatırımlarının Finansmanında Kamu Sektörü” konulu Sunum, SPK 7. Arama Konferansı, Aralık 2006, Bilkent Oteli-Ankara.
- Leyla DOLUN, Hakan ATİK, “Kalkınma Teorilerinde ve Modern Bankacılıkta Kalkınma Bankacılığı Uygulamaları”, Türkiye Kalkınma Bankası-ESAM, Ekim 2006, Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), “Kamu Yatırımlarının Planlanması ve Uygulanmasında Etkinlik ”, 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı-ÖİKR, Aralık 2001, Ankara.
- Dr. Erol İMRE, Yüksek Denetleme Kurulu, Türkiye’de Yap-İşlet-Devret Modeli; Yasal Çatısı, Uygulaması, 10-11.01.2001, [www.ydk.gov.tr](http://www.ydk.gov.tr)
- İ.Aylin GÖZGÜÇ, Yap-İşlet-Devret Modeli ile Klasik Finansman Modelinin Karşılaştırılması, T.C.Hazine Müsteşarlığı, Uzmanlık Tezi, 1997, Ankara.
- M. Tanay UĞURAL, Kamu Ortaklığı Fonu Kaynaklı Altyapı Yatırımlarının Finansmanı ve Mevcut Projelerin Tamamlanmasında Alternatif Bir Finansman Yöntemi Olarak Yap-İşlet-Devret, T.C.Hazine Müsteşarlığı, Uzmanlık Tezi, 1997, Ankara.