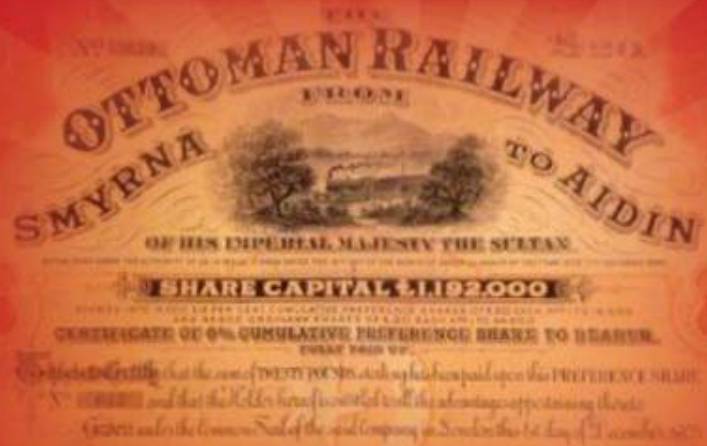
T.C.
KALKINMA BAKANLIĞI



YÜKSEK HIZLI TREN YATIRIMLARININ GELİR ORTAKLIĞI SENEDİ İLE FİNANSMANI

Uzmanlık Tezi

Halil GÜLNAR

YILLIK PROGRAMLAR VE KONJONKTÜR DEĞERLENDİRME
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
HAZİRAN 2016

T.C. KALKINMA BAKANLIĞI
Yayın No: 2958

YÜKSEK HIZLI TREN YATIRIMLARININ GELİR ORTAKLIĞI SENEDİ İLE FİNANSMANI

Uzmanlık Tezi

Halil GÜLNAR

YILLIK PROGRAMLAR VE KONJONKTÜR DEĞERLENDİRME GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
HAZİRAN 2016

ISBN 978-605-9041-75-1

Bu çalışma Kalkınma Bakanlığının görüşlerini yansıtmaz. Sorumluluğu yazara aittir. Yayın ve referans olarak kullanılması Kalkınma Bakanlığının iznini gerektirmez.

Bu tez Müsteşar Yardımcısı İlyas ÇELİKOĞLU başkanlığında, Şevki EMİNKAHYAGİL, Ramazan GÜVEN, Bahaettin GÜLGÖR ve Vedat ŞAHİN'den oluşan Planlama Uzmanlığı Yeterlik Sınav Kurulu tarafından değerlendirilmiştir.

Bu yayın 500 adet basılmıştır.

T.C. KALKINMA BAKANLIĞI
Yayın No: 2958

YÜKSEK HIZLI TREN YATIRIMLARININ GELİR ORTAKLIĞI SENEDİ İLE FİNANSMANI

Uzmanlık Tezi

Halil GÜLNAR

YILLIK PROGRAMLAR VE KONJONKTÜR DEĞERLENDİRME GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
HAZİRAN 2016

ISBN 978-605-9041-75-1

Bu çalışma Kalkınma Bakanlığının görüşlerini yansıtmaz. Sorumluluğu yazara aittir. Yayın ve referans olarak kullanılması Kalkınma Bakanlığının iznini gerektirmez.

Bu tez Müsteşar Yardımcısı İlyas ÇELİKOĞLU başkanlığında, Şevki EMİNKAHYAGİL, Ramazan GÜVEN, Bahaettin GÜLGÖR ve Vedat ŞAHİN'den oluşan Planlama Uzmanlığı Yeterlik Sınav Kurulu tarafından değerlendirilmiştir.

Bu yayın 500 adet basılmıştır.

TEŞEKKÜR

İlk ve en büyük teşekkürü; dostluğu, ağabeyliği ve sabrı ile yüzümüzden tebessümü eksik etmeyen; tam "olmaz denilen" o anlarda geliştirdiği çözümlerle şaşırtan, güzel insan, tez danışmanım Sayın Kutluhan TAŞKIN'a sunmak isterim.

Ayrıca;

Tez konusu fikrinin oluşumu esnasındaki katkılarından dolayı Sayın Yusuf Ziya TÜRK ve Çağatay TELLİ'ye,

Tezin oluşumuna sundukları katkıdan dolayı Sayın Pınar YAŞAR, Ali Emre MUTLU, Osman Nuri ERDEM, Zeki Emre TEKİN ve Zeynep ORMAN'a

Tezin kontrolünü yaparak eksiklerinin giderilmesine katkıda bulunan Sayın Bilal ÇELEBİ, Yalçın ARSLANTÜRK ve Murat KELEŞ ile birlikte çalışmaktan her zaman keyif aldığım Program İzleme, Değerlendirme ve KİT Dairesindeki arkadaşlarıma,

Tez çalışması süresince gösterdikleri anlayış ve sağladıkları uygun çalışma ortamı için Yıllık Programlar ve Konjonktür Değerlendirme Eski Genel Müdürü Sayın Salih KÖSE ile Program İzleme, Değerlendirme ve KİT Dairesi Başkanı Sayın Mehmed Akif KÖSEOĞLU'na,

Birçok kişinin desteği ile ortaya çıkan, uzun ve yorucu bir çalışmanın ürünü olan bu teze katkı sunan herkese,

Dualarını ve sevgilerini her zaman yanımda hissettiğim canım annem ve babam ile kardeşlerime

en içten teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Planlama Uzmanlığı Tezi

YÜKSEK HIZLI TREN YATIRIMLARININ GELİR ORTAKLIĞI SENEDİ İLE FİNANSMANI

Halil GÜLNAR

Dünyada ve Türkiye'de kamu finansmanında yaşanan sorunlar ve artan altyapı yatırımı ihtiyacından dolayı 1980 sonrası dönemde geleneksel yöntem olan bütçeden finansmanın yanı sıra Kamu Özel İşbirliği (KÖİ) uygulamalarına başvurulmuştur. Ancak artan proje stokunun yanı sıra projelerde finansal kapanışların zorlaşması ve kamunun borç üstlenimleri ile talep garantisi yükümlülüklerinin altına girmesi alternatif finansman arayışlarını da beraberinde getirmiştir.

Bu çalışmanın amacı söz konusu ihtiyacı karşılamak için ülkemizde 1985-2000 yılları arasında Kamu Ortaklığı Fonu (KOF) bünyesinde altyapı yatırımlarının finansmanında kullanılan Gelir Ortaklığı Senedini (GOS) arşiv araştırması yöntemiyle incelemek ve bu yöntemin hangi makroekonomik ve sektörel koşullarda alternatif bir finansman aracı olarak kullanılabileceği ortaya koymaktır.

Çalışma mevcut Ankara-İstanbul Yüksek Hızlı Tren (YHT) hattından elde edilecek gelirler karşılığında GOS yöntemiyle ihraç edilecek menkul kıymetlerin, yapılması düşünülen İkinci Ankara-İstanbul YHT hattının finansmanında kullanılmasını kapsamaktadır. Bu kapsamda; "mevcut finansman yöntemlerine ek olarak GOS ihracının da modele dâhil edilmesi durumunda, İkinci Ankara-İstanbul YHT projesinin finansman maliyetinin, hangi makroekonomik ve sektörel koşullarda mevcut finansman maliyetinin altında kalacağı" sorusuna cevap aranmıştır. Buradan hareketle, model kapsamında net bugünkü değer (NBD) analizi yoluyla farklı senaryolar altında bütçeden finansman oranının ne kadar azaltılabileceği ve bunun koşulları tespit edilmiştir.

Model sonuçlarına göre, bir iktisadi devlet teşekkülü olan TCDD'nin mevcut Ankara-İstanbul YHT seferleri için fiyatlama politikasını salt kamu hizmeti mantığıyla değil, iktisadi rasyonalitenin gereklerine göre de belirlemesi durumunda elde edeceği hasılat, işletme maliyetlerinin üzerinde kalabilecektir. Böylece ilerleyen dönemde yapılması tasarlanan İkinci Ankara-İstanbul YHT projesinin finansmanı için ilave kaynak yaratılabilecektir. Özellikle makroekonomik istikrar ile sürdürülebilir büyümenin sağlandığı bir ekonomik yapı içerisinde altyapı yatırımlarının finansman maliyeti düşerken, altyapı yatırımlarının finansmanı için ihraç edilecek GOS'un anapara ve gelir payı ödemesinde kullanılacak olan fon kaynağında artış meydana gelebilecektir.

Anahtar Kelimeler: Demiryolu, TCDD, YHT, altyapı, fon, altyapı yatırımlarının finansmanı, KOF, GOS, KÖİ

ABSTRACT

Planning Expertise Thesis

FINANCING HIGH-SPEED TRAIN INVESTMENT BY REVENUE SHARING CERTIFICATES

Halil GÜLNAR

Due to the increasing infrastructure investment need and problems encountered in the public finance both globally and in Turkey, dating from 1980 onwards, alongside to the traditional method of budgetary finance a new implementation has been put into practice, that Private Public Partnership (PPP). Nevertheless, together with the increasing project pipeline, the difficulties encountered during financial closures and the demand guarantee obligations that the public undertakes as liability is the reason to which financial alternatives are being sought.

In the study, in order to meet the needs of the items in question, the aim of this study is to examine the Revenue Sharing Certificates (RSC) which had been used between 1985-2000 in Turkey for financing the infrastructure investment projects within the scope of the Public Participation Fund (PPF) by using the archival research method and to reveal in which macroeconomic and sectoral circumstances of RSC could be used as an alternative financing tool.

The study includes utilization of instruments exported by the RSC method for financing the second Ankara-İstanbul High-Speed Train (HST) line is considered to be constructed in return for the incomes generated from the existing Ankara-İstanbul HST line. In this context, an answer has been sought to the following question: "In which macroeconomic and sectoral circumstances, financing costs of Second Ankara-İstanbul HST project would remain below the current costs if RSC exports would have been included to the existing financing methods." From this point of view, through net present value analysis of the model it is determined to which extent and in which conditions the budgetary finance ratio would be decreased under different scenarios.

According to the prototype results if the Turkish State Railways (TCDD) belonging to the State Economic Enterprise handle its current pricing policy of the Ankara-İstanbul high-speed train journeys, not only for public service requirements but also for financial rationalities; only then can revenue stay above its operating costs. This way, in the upcoming period, the Turkish State Railways can create an additional finance for its planned second Ankara-İstanbul high-speed train project. An increase could occur in the fund source, which will be used for the payment of capital and income share, of the exported RSC for financing infrastructural investment, while costs of infrastructural investments decrease, especially within an economic structure where macroeconomic stability and sustainable development is ensured.

Keywords: Railway, TCDD, High Speed Train, Infrastructure, Fund, Financing of Infrastructure Investment, Public Sharing Fund, Revenue Sharing Certificates, PPP

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

TEŞEKKÜR i
ÖZET ii
ABSTRACT iii
İÇİNDEKİLER iv
TABLOLAR vii
ŞEKİLLER x
GRAFİKLER x
KISALTMALAR xi
GİRİŞ 1
1. KAMU ALTYAPI YATIRIMLARININ FİNANSMAN YÖNTEMLERİ 5
1.1. Altyapı Yatırımları 5
1.2. Altyapı Yatırımlarının Önemi ve Ulaştırma Altyapı Yatırımları 7
1.3. Altyapı Yatırımlarının Finansman Yöntemleri 9
1.3.1. Kamu eliyle finansman yöntemleri 9
1.3.1.1. Bütçe kaynaklarıyla finansman 9
1.3.1.2. Dış kaynak yoluyla finansman 10
1.3.1.2.1. Dünya Bankası 11
1.3.1.2.2. Avrupa Yatırım Bankası 14
1.3.1.2.3. Asya Kalkınma Bankası 15
1.3.1.2.4. İslam Kalkınma Bankası 15
1.3.1.3. Menkul kıymet ihracı yoluyla finansman 16
1.3.2. Özel sektör eliyle finansman yöntemleri 19
1.3.2.1. Kamu özel işbirliği yöntemi 19
1.3.2.2. Kamu özel işbirliği projelerinin finansmanı 24
1.3.2.2.1. Özkaynak finansmanı 24
1.3.2.2.2. Ana kredi finansmanı 25
1.3.2.2.3. Ara finansman 26
1.3.2.2.4. Bono finansmanı 28
1.4. Dünyada ve Türkiye'de Ulaştırma Altyapı Yatırımlarının Finansmanı 29

1.4.1. Dünyada ulaştırma altyapı yatırımlarının finansman yöntemleri 29
1.4.1.1. Birleşik Krallık 30
1.4.1.2. Avrupa Birliği 33
1.4.1.3. Amerika Birleşik Devletleri 35
1.4.2. Türkiye'de ulaştırma altyapı yatırımlarının finansmanı 37
1.4.2.1. Karayolu yatırımlarının finansmanı 38
1.4.2.2. Demiryolu yatırımlarının finansmanı 40
1.4.2.3. Denizyolu yatırımlarının finansmanı 42
1.4.2.4. Havayolu yatırımlarının finansmanı 44
1.5. Bir Finansman Yöntemi Olarak KÖİ'nin Türkiye Açısından Değerlendirmesi 46
2. TÜRKİYE'DE DEMİRYOLLARININ GELİŞİMİ VE TCDD GENEL MÜDÜRLÜĞÜ 51
2.1. Türkiye'de Demiryollarının Tarihsel Gelişimi 51
2.1.1. Cumhuriyet öncesi dönem (1856-1923) 52
2.1.2. 1923-1950 dönemi 54
2.1.3. 1950-2003 dönemi 56
2.1.4. 2003 sonrası dönem 60
2.1.4.1. Mevcut durum 60
2.1.4.2. Türkiye'de yüksek hızlı tren işletmeciliği 64
2.1.4.3. Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018) hedefleri 68
2.2. Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü 71
2.2.1. Tarihçe ve hukuki yapı 71
2.2.2. Faaliyetleri ve organizasyon yapısı 73
2.2.3. TCDD'nin mali yapısı 75
2.2.4. 6461 Sayılı Kanun ve TCDD'nin yeniden yapılandırılması 82
3. KAMU ORTAKLIĞI FONU ve GELİR ORTAKLIĞI SENEDİ 88
3.1. Tarihçe 88
3.2. Kamu Ortaklığı Fonunun İşleyişi 89
3.3. Gelir Ortaklığı Senedi 91
3.4. Kamu Ortaklığı Fonu Gelir-Gider Dengesi 92
3.5. Kamu Ortaklığı Fonu Kapsamında Finanse Edilen Altyapı Yatırımları 100

4. YÜKSEK HIZLI TREN YATIRIMLARI İÇİN GELİR ORTAKLIĞI SENEDİ MODELİ UYGULAMASI: İKİNCİ ANKARA-İSTANBUL YHT HATTININ GELİR ORTAKLIĞI SENEDİ İHRACIYLA FİNANSMANI 102
4.1. Kapsam 102
4.2. Yöntem 103
4.3. Genel Varsayımlar 103
4.4. İkinci Ankara-İstanbul YHT Hattının Finansmanı 105
4.4.1. Baz senaryo 107
4.4.2. İyimser senaryo 116
4.4.3. Kötümser senaryo 125
4.5. Modelin Değerlendirilmesi 134
4.6. Duyarlılık Analizi 139
4.6.1. İyimser senaryo için duyarlılık analizi 139
4.6.1.1. Büyümedeki birim değişimin etkisi 139
4.6.1.2. Fiyat endekslerindeki birim değişimin etkisi 140
4.6.1.3. Döviz kurundaki birim değişimin etkisi 141
4.6.1.4. Nominal bileşik tahvil faiz oranındaki birim değişimin etkisi ... 142
4.6.2. Kötümser senaryo için duyarlılık analizi 143
4.6.2.1. Büyümedeki birim değişimin etkisi 144
4.6.2.2. Fiyat endekslerindeki birim değişimin etkisi 145
4.6.2.3. Döviz kurundaki birim değişimin etkisi 146
4.6.2.4. Nominal bileşik tahvil faiz oranındaki birim değişimin etkisi ... 147
4.7. Fona İlişkin Çerçeve 148
5. SONUÇ ve ÖNERİLER 150
EKLER 157
EK 1: Kamu Ortaklığı Fonu Kapsamında Finanse Edilen Projeler 157
EK 2: Model Kapsamında Kullanılan Makrolar ve Baz Senaryo Tabloları 160
KAYNAKLAR 167
DİZİN 175

TABLOLAR

Tablo 1.1. KOF Kapsamında Finanse Edilen Otoyol ve Köprüler 39

Tablo 1.2. Karayolu Sektöründe İhalesi Gerçekleşmiş ve Yapım Aşamasında Olan KÖİ Projeleri 40

Tablo 1.3. KÖİ Yöntemiyle Finanse Edilen Denizyolu Altyapı Yatırımları 43

Tablo 1.4. KÖİ Yöntemiyle Finanse Edilen Havayolu Altyapı Yatırımları 45

Tablo 2.1. Kalkınma Planlarında Ulaştırma Sektörü Yatırımlarının Toplam Yatırımlar İçerisindeki Payı..... 58

Tablo 2.2. Yurt içi Taşımacılığın Ulaştırma Sistemlerine Göre Yüzde Dağılımı..... 60

Tablo 2.3. YHT, Otobüs ve Uçak Tarifeleri 67

Tablo 2.4. TCDD'nin Gelir-Gider Dengesi (1980-2013) 76

Tablo 2.5. TCDD İçin Bazı Mali Göstergeler (2003-2013)..... 78

Tablo 3.1. KOF Tarafından İhraç Edilen Menkul Kıymetler (1985-2000)..... 94

Tablo 3.2. KOF Gelir-Gider Tablosu (1985-2000)..... 98

Tablo 3.3. Kamu Ortaklığı Fonu Kapsamında Finanse Edilen Yatırımların Sektörel Dağılımı 100

Tablo 4.1. 2014 Yılında Ankara-İstanbul YHT Hattında Taşınan Yolcu Sayısı 105

Tablo 4.2. YHT 2014 Yılı Tarife Tablosu 106

Tablo 4.3. 2017-2029 Dönemi GOS'a Konu Olacak Net Gelire (Fon) İlişkin Veriler 109

Tablo 4.4. Birinci Seçenekte Baz Senaryo İçin Projenin Kaynak Dağılım İhtiyacı 110

Tablo 4.5. Birinci Seçenekte Baz Senaryo İçin Projenin Finansman Maliyeti..... 111

Tablo 4.6. İkinci Seçenek Baz Senaryo İçin Projenin Kaynak Dağılım İhtiyacı..... 112

Tablo 4.7. Birinci Seçeneğe Göre Finansman Maliyetinde Değişiklik Yaratmayan GOS Gelir Payı Oranı ve Tutarı 113

Tablo 4.8. Yapılabilecek Maksimum Gelir Payı Ödemesi Tutarı ve Oranı..... 114

Tablo 4.9. Baz Senaryoda Fonun Tümünün Kullanımı Halinde Yatırımın Finansman Projeksiyonu 114

Tablo 4.10. Üçüncü Seçenek Baz Senaryo İçin Projenin Kaynak Dağılım İhtiyacı 115

Tablo 4.11. Birinci Seçeneğe Göre Finansman Maliyetinde Değişiklik Yaratmayan GOS Gelir Payı Oranı ve Tutarı 116

Tablo 4.12. 2017-2029 Dönemi GOS'a Konu Olacak Net Gelire (Fon) İlişkin Veriler 118

Tablo 4.13. Birinci Seçenekte İyimser Senaryo İçin Projenin Kaynak Dağılım İhtiyacı..... 119

Tablo 4.14. Birinci Seçenekte İyimser Senaryo İçin Projenin Finansman Maliyeti 120
Tablo 4.15. İkinci Seçenek İyimser Senaryo İçin Projenin Kaynak Dağılım İhtiyacı 121
Tablo 4.16. Birinci Seçeneğe Göre Finansman Maliyetinde Değişiklik Yaratmayan GOS Gelir Payı Oranı ve Tutarı 122
Tablo 4.17. Yapılabilecek Maksimum Gelir Payı Ödemesi Tutarı ve Oranı 123
Tablo 4.18. İyimser Senaryoda Fonun Tümünün Kullanımı Halinde Yatırımın Finansman Projeksiyonu 123
Tablo 4.19. Üçüncü Seçenek İyimser Senaryo İçin Projenin Kaynak Dağılım İhtiyacı 124
Tablo 4.20. Birinci Seçeneğe Göre Finansman Maliyetinde Değişiklik Yaratmayan GOS Gelir Payı Oranı ve Tutarı 125
Tablo 4.21. 2017-2029 Dönemi GOS'a Konu Olacak Net Gelire (Fon) İlişkin Veriler 127
Tablo 4.22. Birinci Seçenekte Baz Senaryo İçin Projenin Kaynak Dağılım İhtiyacı 128
Tablo 4.23. Birinci Seçenekte Kötümser Senaryo İçin Projenin Finansman Maliyeti 129
Tablo 4.24. İkinci Seçenek Kötümser Senaryo İçin Projenin Kaynak Dağılım İhtiyacı 130
Tablo 4.25. Birinci Seçeneğe Göre Finansman Maliyetinde Değişiklik Yaratmayan GOS Gelir Payı Oranı ve Miktarı 131
Tablo 4.26. Kötümser Senaryoda Birinci Seçeneğe Göre Yatırımın Finansman Maliyetinde Değişiklik Yaratmadan ve Fonun Tümünün Kullanarak Yatırımın Finansman Projeksiyonu 132
Tablo 4.27. Üçüncü Seçenek Kötümser Senaryo İçin Projenin Kaynak Dağılım İhtiyacı 133
Tablo 4.28. Birinci Seçeneğe Göre Finansman Maliyetinde Değişiklik Yaratmayan GOS Gelir Payı Oranı ve Tutarı 134
Tablo 4.29. Senaryo Seçeneklerine Göre Fonun Durumu 134
Tablo 4.30. I. Seçenek İçin Model Sonuçları 135
Tablo 4.31. II. Seçenek İçin Model Sonuçları-1 136
Tablo 4.32. II. Seçenek İçin Model Sonuçları-2 137
Tablo 4.33. III. Seçenek İçin Model Sonuçları 138
Tablo 4.34. İyimser Senaryo Büyüme İçin Duyarlılık Analizi 140
Tablo 4.35. İyimser Senaryo Fiyat Endeksleri İçin Duyarlılık Analizi 141
Tablo 4.36. İyimser Senaryo Döviz Kuru İçin Duyarlılık Analizi 142

Tablo 4.37. İyimser Senaryo Tahvil Faiz Oranı İçin Duyarlılık Analizi 143
Tablo 4.38. Kötümser Senaryo Büyüme İçin Duyarlılık Analizi 144
Tablo 4.39. Kötümser Senaryo Fiyat Endeksleri İçin Duyarlılık Analizi..... 145
Tablo 4.40. Kötümser Senaryo Döviz Kuru İçin Duyarlılık Analizi 146
Tablo 4.41. Kötümser Senaryo Tahvil Faiz Oranı İçin Duyarlılık Analizi..... 147

ŞEKİLLER

Şekil 1. KÖİ Projesinde Taraflar 23

GRAFİKLER

Grafik 1. Ulaştırma Sektörü Yatırımlarının Kamu Yatımları İçerisindeki Gelişimi ve Demiryolu Yatırımlarının Ulaştırma Sektöründeki Payı 63

Grafik 2. 2003-2013 Dönemi Demiryolu Sektörü Yatırım Ödenekleri ve Gerçekleşmeleri 64

Grafik 3. TCDD'nin Faaliyet İçi Gelirlerinin Faaliyet İçi Giderlerini Karşılama Oranı (1993-2013) 77

Grafik 4. TCDD'nin Faaliyet İçi Gelirlerinin Seyri (1993-2003) 79

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ABGS	: Avrupa Birliği Genel Sekreterliği
a.g.e	: Adı geçen eser
Ark.	: Arkadaşları
A.Ş.	: Anonim Şirket
ATV	: Akaryakıt Tüketim Vergisi
AYB	: Avrupa Yatırım Bankası
AYGM	: Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü
Bkz.	: Bakınız
ÇTTH	: Çalışanların Tasarruflarını Teşvik Hesabı
DEİK	: Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu
DPK	: Dış Proje Kredileri
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
EIB	: Avrupa Yatırım Bankası (European Investment Bank)
EPEC	: Avrupa Kamu Özel İşbirliği Uzmanlık Merkezi (European PPP Expertise Center)
GAP	: Güneydoğu Anadolu Projesi
GOS	: Gelir Ortaklığı Senedi
GSYH	: Gayrisafi Yurtiçi Hâsıla
IMF	: Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund)
İDT	: İktisadi Devlet Teşekkülü

İHD	: İşletme Hakkı Devri
JICA	: Japon Uluslararası İşbirliği Ajansı (Japan International Cooperation Agency)
KEY	: Konut Edindirme Yardımı
KGM	: Karayolları Genel Müdürlüğü
KHK	: Kanun Hükmünde Kararname
KİK	: Kamu İktisadi Kuruluşu
KİT	: Kamu İktisadi Teşebbüsü
KKK	: Kara Kuvvetleri Komutanlığı
KOF	: Kamu Ortaklığı Fonu
KOİ	: Kamu Ortaklığı İdaresi
KÖİ	: Kamu Özel İşbirliği
NBD	: Net Bugünkü Değer
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (Organisation for Economic Co-operation and Development)
OVP	: Orta Vadeli Program
ÖAŞ	: Özel Amaçlı Şirket
ÖİK	: Özel İhtisas Komisyonu
PFI	: Özel Finansman Girişimi (Private Finance Initiative)
R.G.	: Resmi Gazete
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
s.	: sayfa
TCDD	: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
TEAŞ	: Türkiye Elektrik Anonim Şirketi
TSPAKB	: Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşları Birliği

TODAİE	: Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü
TYİD	: Tasarla-Yap-İşlet-Devret
UDHB	: Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı
UKOME	: Ulaşım Koordinasyon Merkezi
vb.	: ve benzeri
WB	: Dünya Bankası (The World Bank)
YDİ	: Yap-Devret-İşlet
YDK	: Yüksek Denetleme Kurulu
YHT	: Yüksek Hızlı Tren
Yİ	: Yap-İşlet
YİD	: Yap-İşlet-Devret
YK	: Yap-Kirala
YKD	: Yap-Kirala-Devret
YPK	: Yüksek Planlama Kurulu
yy	: yüzyıl

GİRİŞ

Osmanlı İmparatorluğunun son döneminde önemli bir bölümü yabancı sermaye kullanılarak inşa edilen ve işletilen demiryolları, ülke ekonomisinin gelişmesinden ziyade yabancı ülkelerin hammadde temini ve mamul mallarına yeni pazarlar arayışının bir sonucu olarak gelişmiştir. Cumhuriyet'in ilanı ile birlikte ülkenin ekonomik ve sosyal çıkarları düşünülerek demiryolları devlet tarafından yapılmış ve işletilmiştir. Ancak 1950'lerden sonra karayollarının hızlı bir biçimde gelişmesiyle demiryoluna verilen önem azalmış ve ülkemizde demiryolu taşımacılığı geri planda kalmıştır. 2003 yılına kadar süren bu dönemin ardından demiryolu sektörüne yeniden yüksek tutarlarda yatırımlar yapılmaya başlanmış ve Türkiye bu dönemde Yüksek Hızlı Tren (YHT) ile tanışmıştır. YHT'ler günlük hayatta vatandaşların yaşam kalitesini doğrudan etkilemektedir. Ancak söz konusu olumlu etki ülkemizin kısıtlı kaynakları ile projelerin yüksek maliyetleri ve öncelikli olup olmadıkları hususu ile birlikte düşünülmesini gerekli kılmaktadır.

Türkiye'de son dönemde sadece demiryolu sektöründe değil, diğer ulaştırma modları ile bayındırlık alanlarında da yüksek tutarlı projeler hayata geçirilmiştir. Önümüzdeki dönemde artan nüfus ve hızlı şehirleşme ile birlikte altyapı ihtiyacının daha da artması beklenmektedir. Artan altyapı ihtiyaçlarının karşılanmasında kamu bütçesinin yetersiz kalması, ilave finansman kaynakları arayışlarını da beraberinde getirmektedir.

Ülkemizde altyapı hizmetlerinin sunumuna özel sektörün katılımı 19. yüzyıla kadar gitmekle birlikte Cumhuriyet'in ilanından sonra altyapı hizmetlerinin sunumu ağırlıklı olarak kamu işletmeleri vasıtasıyla gerçekleştirilmiştir. 1980 sonrası dönemde kamu finansmanında yaşanan sorunlar ve artan altyapı yatırımı ihtiyacından dolayı geleneksel yöntem olan bütçeden finansmanın yanı sıra Kamu Özel İşbirliği (KÖİ) uygulamalarına da başvurulmuştur. Özellikle son dönemde altyapı yatırımlarının finansmanında KÖİ modeli sıkça uygulanmaktadır. Uygulanan projelerin hem sayısı artmakta hem de ortalama proje büyüklüğü yükselmekte ve böylece bazı projelerde finansal kapanışlar zorlaşmaktadır. Söz konusu gelişmeler

neticesinde projelerin finansman sorununun çözümü için kamu, borç üstlenimi ile talep garantisi türü yükümlülüklerin altına daha fazla girmektedir. Bu durum, kamu açısından ilave finansman kaynağı oluşturmaya çalışılırken, ilave risklere maruz kalınmasına neden olabilmektedir. Tüm bu gelişmeler altyapı yatırımlarının finansmanında KÖİ'nin bir yöntem olarak sürdürülebilirliğinin tartışılmasına neden olmakta ve altyapı yatırımlarının finansmanında alternatif yöntem arayışlarını gündeme getirmektedir.

Bu çalışmada, Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğünün (TCDD) yapmayı planladığı YHT yatırımlarının finansmanında geleneksel yöntemler ile son 20 yıllık dönemde sıkça uygulanan KÖİ yöntemleri dışında alternatif bir finansman yöntemi olarak köprü, baraj, elektrik santrali, karayolu, demiryolu, telekomünikasyon sistemleri ile sivil kullanıma yönelik deniz ve havalimanları ile benzer tesislerden kamu kurum ve kuruluşlarına ait olanların gelirlerine, gerçek ve tüzel kişilerin ortak olması için çıkarılan Gelir Ortaklığı Senetlerinin (GOS) uygulanabilirliği test edilmiş ve bu yöntemin kullanılmasına yönelik öneriler geliştirilmiştir. Bu doğrultuda ülkemizde 1985-2000 yılları arasında Kamu Ortaklığı Fonu (KOF) bünyesinde altyapı yatırımlarının finansmanında kullanılan GOS'lar incelenerek hangi makroekonomik ve sektörel koşullarda alternatif bir finansman aracı olabileceği ortaya konulmuştur.

Çalışma, mevcut Ankara-İstanbul YHT hattından elde edilecek gelirler karşılığında ihraç edilecek GOS'ların, yapılması planlanan İkinci Ankara-İstanbul YHT hattının finansmanında kullanılmasını içermektedir. Model kapsamında net bugünkü değer analizi yöntemiyle farklı senaryolar altında İkinci Ankara-İstanbul YHT hattının finansmanında bütçeden finansman oranının ne kadar azaltılabileceği ve bunun koşulları tespit edilmiştir.

Yatırım ve tüketim harcamalarının yurt içi tasarruflara göre oldukça yüksek olduğu bir ortamda yüksek ve istikrarlı büyümenin sağlanmaya çalışıldığı ülkemiz açısından yatırımların büyümeyi destekleyebilecek oranlarda gerçekleştirilebilmesi için sürdürülebilir finansman modellerinin önemi artmaktadır. Kaynakları itibarıyla dış finansmanın iç finansmana göre ekonomiyi daha kırılgan bir hale getirmesi, ortalama büyüme oranlarının düşmesine neden olmakta ve yatırımların finansmanı

için yurt içi tasarrufların, özellikle de hanehalkı tasarruflarının önemi artmaktadır. Bu açıdan hanehalkının tasarruf araçlarına yaklaşımı dikkate alındığında, soyut nitelikteki hazine bonosu ve devlet tahvili yerine, somut nitelikte olan altyapı yatırımlarının finansmanı için ihraç edilen senetlerin getirisine katılım konusunda daha istekli olacağı düşünülmektedir. Ayrıca senedi elinde bulunduran tasarruf sahiplerine yapılacak ödemelerin gelir payı ödemesi olarak adlandırılması, özellikle faiz geliri elde etmekten kaçınan tasarruf sahipleri için de alternatif bir yatırım aracı olacaktır. Bu tür finansal enstrümanlarla hanehalkı tasarruflarının artırılmasına katkı sağlanarak ekonominin sermaye hareketlerinden kaynaklanan kırılganlığı azaltılabilecek, cari tasarrufların konut sektörü gibi balonlaşma eğiliminde olan bir sektörden, altyapı yatırımlarına kaydırılması suretiyle üretkenlik ve verimlilik artışına katkı sağlayabilecektir. Son olarak, ekonomi politikalarının oluşumunda büyük önem atfedilen bütçe disiplinin sağlanması ve faiz dışı fazla verilmesi yönünde uzun yıllardır uygulanmakta olan politikaya katkıda bulunulacaktır.

Çalışmanın ilk bölümünde altyapı yatırımı kavramı ele alınarak, önemi ve faydaları ortaya konulmuştur. Ayrıca altyapı yatırımlarının finansman yöntemleri, kamu ve özel sektör finansmanı ayrımı yapılarak anlatılmıştır. Bu kapsamda bütçe yoluyla finansman, dış kaynak yoluyla finansman ve menkul kıymetleştirme ile KÖİ finansman yöntemleri incelenmiştir. Son olarak, Türkiye'de ulaştırma altyapı yatırımlarının ulaştırma modları bazında görünümü ortaya konularak dünyada ulaştırma altyapı yatırımlarının finansmanı anlatılmıştır.

İkinci bölümde Türkiye'de demiryolunun tarihsel gelişimi TCDD ile birlikte ele alınmıştır. Bu kapsamda dönemler itibarıyla inşa edilen hatlar ve bu hatların uzunlukları, tahsis edilen ödenekler ile demiryolunun toplam taşıma içerisindeki payı üzerinde durulmuştur. Söz konusu unsurlara ilişkin hedefler ile hedeflerin farklılaşan sonuçlarına neden olan ekonomik ve sektörel faktörler birlikte verilmeye çalışılmıştır. Sektörde halen fiilen tekel konumunu sürdüren TCDD'nin tarihçesi, hukuki yapısı, faaliyetleri, organizasyon yapısı ile mali yapısı ele alınırken, sürekli zarar eden TCDD'nin mali yapısını bozan faktörlere ilişkin tespitler ortaya konulmuştur. Ayrıca, Türkiye'de demiryolu sektöründe serbestleşmeyi ve rekabeti

amaçlayan ve hem sektörü hem de TCDD'nin yeniden yapılanmasını düzenleyen 24.04.2013 tarihli ve 6461 sayılı Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanunun bir değerlendirmesi yapılmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde kamu yatırımlarının hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi amacıyla bir finansman aracı olarak 1985 yılında faaliyete geçen Kamu Ortaklığı Fonu (KOF) anlatılmıştır. KOF'un işleyişi, KOF kapsamında finanse edilen altyapı yatırımları ile gelir-gider dengesinin ele alındığı bu bölümde KOF'u tasfiyeye götüren süreç analiz edilmiş ve KOF'un finansman kalemlerinden olan GOS'un nitelikleri ile KOF kapsamında ihraç edilen GOS miktarları ortaya konulmuştur.

Son bölümde ise mevcut Ankara-İstanbul YHT hattından elde edilecek gelirler karşılığında ihraç edilecek GOS'un, yapılması düşünülen İkinci Ankara-İstanbul YHT hattının finansmanında kullanılmasını ele alan bir model ortaya konulmuştur. Bu şekilde, "mevcut finansman yöntemlerine ek olarak GOS ihracının da işletilmesi durumunda, hangi makroekonomik ve sektörel koşullarda İkinci Ankara-İstanbul YHT projesinin finansman maliyetinin mevcut finansman maliyetinin altında kalacağı" sorusuna farklı senaryo analizleriyle cevap aranmıştır. Buradan hareketle model kapsamında bütçeden finansman oranının ne kadar azaltılabileceği ve bunun koşulları ortaya konulmuştur.

1. KAMU ALTYAPI YATIRIMLARININ FİNANSMAN YÖNTEMLERİ

1.1. Altyapı Yatırımları

Yatırımları kullanım amaçlarına, üretilen mal veya hizmete, sektörüne, fiziki olup olmaması ve öncelik esasına göre sınıflandırmak mümkündür. Öncelik sıralamasına göre yatırımlar, altyapımı yatırımları ve üstyapı yatırımları şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Altyapı yatırımları, nihai mal ve hizmetin üretiminin yapılmasını sağlayacak yatırımların gerçekleştirilebilmesi için önceden yapılması gereken sosyal ve fiziki oluşumları ifade ederken; üstyapı yatırımları, daha önceden gerçekleştirilmiş fiziki altyapı oluşumlarını temel alan ve toplumsal ihtiyacı karşılamak üzere oluşturulan her türlü yapıyı ifade etmektedir. Bu sınıflandırma kapsamında sosyal ve ekonomik kalkınmanın ilk aşaması altyapının tesisiyle başlamaktadır.[1]

Altyapı yatırımlarının önemli bir bölümü inşaat endüstrisine odaklansa da, bu yatırımlar inşaat sektöründen daha fazlasını içermektedir. Bu tür yatırımlar, ekonomik etkinlik sağlayabilen tesisler ile taşımacılığı (demiryolu, karayolu ve havalimanı), kamu hizmetlerini (enerji üretimi ve dağıtımı, su ve atık işleme, haberleşme) ve sosyal altyapıları (okul, hastane ve kamu konutu) kapsamaktadır.[2]

Altyapı kavramını dar ve geniş anlamda olmak üzere iki şekilde de tanımlayabiliriz Dar anlamda altyapı, bir yatırımın gerçekleştirilebilmesi için bir yerde ihtiyaç duyulan enerji, ulaştırma, haberleşme ve içme suyu gibi maddi imkânları ifade eder. Bu şekliyle ekonomik altyapıyı içermektedir. Geniş anlamda altyapı ise ekonomik altyapının yanı sıra eğitim ve sağlık gibi sosyal altyapıyı da içermektedir.[3]

Altyapı yatırımları ülke ekonomisinin üretim seviyesini artırırken maliyetlerini düşüren, böylece ekonomik kalkınmayı destekleyen ve toplumsal refahı artıran yüksek maliyetli yatırımlardır. Bu yatırımlar içme suyu, atık su arıtma

---

[1] Atasoy, 2011:52
[2] Grigg, 2010:2
[3] Aktan, Coşkun Can, Dileyici Dilek, "Genel Olarak Altyapı Hizmetleri", <http://www.canaktan.org/ ekonomi/ altyapi-ekon/genel-olarak.htm>

tesisleri, kanalizasyon işleri, baraj ve göletler, sulama ve drenaj sistemleri, elektrik üretim tesisleri (hidroelektrik, jeotermal, nükleer, rüzgâr santralleri, biyoenerji tesisleri), elektrik iletim ve dağıtım hatları, yeraltı kablolama işleri, demiryolu, raylı sistem, karayolu gibi her türlü ulaşım, haberleşme, enerji gibi temel kamu hizmetlerinden ve üretimi destekleyici alanlara yapılan yatırımlardan oluşmaktadır.[4]

Elektrik, gaz, telekomünikasyon, demiryolu, köprü gibi altyapı hizmetlerinin sunumunda birden fazla işletmenin aynı anda faaliyet göstermesi genellikle mümkün değildir. Zira aksi bir durumda her işletmenin kendi altyapısını inşa etmesini gerektirecektir.[5] Ancak altyapı yatırımları çok yüksek tutarda sabit maliyet içermekte olup, bu yatırımların geri dönüşünün sağlanması uzun yılları alabilmektedir.

Birçok altyapı yatırımının doğal tekel niteliğinde olması, bu yatırımlara dayalı hizmetlerin sunumunun kamu tarafından gerçekleştirilmesini de beraberinde getirmiştir. Bu hizmetlerin kamu açısından stratejik önem taşımasının yanı sıra doğal tekellerin yasal tekellere dönüşmesi ve/veya özel sektöre bırakılması durumunda tüketici faydasının monopolcü kâra dönüşme riski nedeniyle bu hizmetlerin sunumunda kamunun aktif olarak yer alması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Devlet, bu fonksiyonu yaygın olarak Avrupa ülkelerinde olduğu gibi kamu işletmeleri vasıtasıyla ya da ABD'deki gibi kamu düzenlemeleri vasıtasıyla yerine getirebilmektedir.[6] Özellikle nüfus artışı ve hızlı kentleşme yaşayan ve bunun neticesinde daha fazla altyapı yatırımına ihtiyaç duyan gelişmekte olan ülkelerin içerisinde bulundukları mali yetersizlik, kamunun tekelinde bulunan bu hizmetlerin gerektirdiği yatırımların yapılmasında, tesisinde ve sunumunda aksaklıkları da beraberinde getirmektedir. Bu gelişmeler sonucunda, bu ülkelerde altyapı yatırımının tesisinde ve finansmanında özel sektörün de yer almasını sağlayacak görüşler ortaya çıkmıştır.

---

[4] Akçay, Belgin "Altyapı Yatırımlarının Finansmanında Kamu Sektörü", SPK 7. Arama Konferansı: Kamu Altyapı Yatırımlarının Sermaye Piyasaları Aracılığıyla Finansmanı, <http://www.spk.gov.tr/ filesys/kaf/sunumlar/BelginAkcay.pdf>

[5] Ataay, Faruk "Doğal Tekellerde Özelleştirme Sorunu", Kamu Yönetimi Dünyası Dergisi, Yıl 4, Sayı 16, s. 34. 2003. 25 Mayıs 2014. < http: //kamyon.politics.ankara.edu.tr/ dergi/belgeler/ kydd/ 62. pdf >

[6] Emek, 2010:62

Altyapı yatırımları niteliği itibarıyla şebeke dışsallıkları içermektedir. Bir tüketicinin bu yatırımlara bağlı olarak sunulan bir mal veya hizmete olan talebi ve buna atfettiği değer, aynı ürünü talep eden diğer tüketicilerin sayısına bağlı olarak değişmektedir. Örneğin bir telefon şebekesinde tüketicilerin şebeke aracılığıyla ulaşabileceği kişilerin sayısının artması bu altyapıya atfedilen değeri de artırmaktadır.[7]

Altyapı yatırımları; doğal tekel, yüksek batık maliyetleri taşıma, geniş bir toplumsal kesime hitap ederek kamusal müdahaleye açık olma ve şebeke dışsallığı oluşturma gibi özellikleriyle mal ve hizmetlerin sunumunda rekabetçi piyasa şartlarının oluşumuna engel olmaktadır.

1.2. Altyapı Yatırımlarının Önemi ve Ulaştırma Altyapı Yatırımları

Parasalcı iktisat, kamu harcamalarının doğrudan veya dolaylı olarak özel yatırımları dışlayacağını iddia etmekte ve bu harcamaların artışına bağlı olarak milli gelir düzeyinde meydana gelmesi gereken genişletici etkinin büyük ölçüde azalacağını ileri sürmektedir. Bununla birlikte, Aschauer'ın (1989) 1949-1985 yılları arasında ABD'de makroekonomik göstergeleri kullanarak yaptığı çalışmada, otoyollar, havalimanları, içme suyu ve kanalizasyon gibi altyapı yatırımlarının özel yatırımların verimliliklerini artırmak suretiyle ekonomik büyümeye katkı sağladığına yönelik ampirik kanıtlara erişilmiştir. Söz konusu çalışma çeşitli ülkelerde, farklı zaman dilimleri için ve farklı ekonometrik tekniklerle tekrar ele alınmış ve Aschauer'ın çalışmasına benzer sonuçlar elde edilmiştir. Fourie'nin (2006) yapmış olduğu çalışmada kamu yatırımlarının ekonomik büyümeye üç açıdan katkı sağladığı öne sürülmektedir. Buna göre:[8]

- Altyapı yatırımları üretimde girdi maliyetlerini düşürmektedir. Örneğin; elektrik fiyatlarının daha ucuz olması üretim tesislerinin enerji maliyetlerini düşürmektedir.
- Altyapı yatırımları diğer üretim faktörlerinin verimliliğini artırmakta ve böylece üretim maliyetleri üzerinde dolaylı etkiye sahip olmaktadır.

[7] Yenişen, 2003:9
[8] Emek, 2010: 63- 64

Altyapının gelişmesi neticesinde pazarlar birbirine yakınlaşmakta ve böylece pazar büyümektedir. Örneğin, deniz ve havayolu ulaştırması yatırımları ihracat pazarına daha ucuz ve daha hızlı mal teminini sağlamaktadır.

- Altyapı yatırımlarının üçüncü olumlu etkisi, söz konusu yatırımların inşası sürecinde meydana gelmektedir. Bu yatırımların inşasında üretim faktörleri devreye girmekte, işgücü ve malzeme talebi ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte bu yatırımlara aktarılan kaynaklar, diğer sektörlerden yapılacak tasarruflardan sağlandığı sürece, refahın bir sektörden diğerine aktarılması ve böylece toplam büyümeye katkı sağlanmaması söz konusu olabilmektedir.

Ekonomik büyümenin hızlanması için sadece altyapı yatırımlarının yapılması yeterli olmayıp söz konusu hizmetin etkin bir şekilde sunulması da gerekmektedir. Buna bağlı olarak altyapının inşası kadar işletmesi de önem kazanmaktadır. Altyapı işletmeciliği, ülkedeki kural, politika, proje oluşturma ve uygulama kapasitesine bağlıdır.

Altyapı yatırımları imalat ve ticaret sektörleri için kritik öneme sahip olup milli hâsıla artışını önemli ölçüde etkilemektedir. Bu yönüyle ekonomik kalkınma, altyapı yatırımlarına bağlı olup altyapı modernizasyonu ve reformlarında yaşanan başarısızlıklar, ulusal rekabet edebilirliği zayıflatmakta ve ekonomik durgunluk riskini artırmaktadır.[9]

Altyapı yatırımları içerisinde önemli bir yer tutan havayolu, liman, demiryolu, metro, hafif raylı taşıt sistemlerinden oluşan ve yüksek tutarda finansmana ihtiyaç duyan ulaştırma altyapılarına ilişkin yatırım kararları, kâr ve zarardan ziyade toplumsal, ekonomik ve siyasi gerekçelerin de etkili olduğu bir sürecin sonucunda alınmaktadır.

Ulaştırma altyapı yatırımları, sağladıkları pozitif dışsallıklar vasıtasıyla ekonomik büyüme ve kalkınma üzerinde hızlandırıcı bir etkiye sahiptirler. Bu yatırımlar, özellikle diğer üretim faktörlerinin verimliliğini artırarak üretici açısından sağladığı dışsallıkla küreselleşmenin getirdiği mal ve hizmetlerin mobilitesinin sağlanması yönüyle de kritik öneme sahiptir. Diğer taraftan özel sektörün tek başına

[9] Kessides, 2004:29

sağlamasının kolay olmadığı ya da piyasaya girmesi için devlet desteğinin gerektirdiği savunma, sağlık ve eğitim hizmetlerinin sunumu için ulaştırma altyapısının tesisi şarttır. Bu anlamda ulaştırma altyapı yatırımları birleşik mal özelliği göstermektedir.[10]

1.3. Altyapı Yatırımlarının Finansman Yöntemleri

1.3.1. Kamu eliyle finansman yöntemleri

1.3.1.1. Bütçe kaynaklarıyla finansman

19. yüzyılda sanayileşmenin kaçınılmaz sonucu olarak ortaya çıkan hızlı şehirleşme, yüksek miktarda altyapı yatırım talebinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Yeni kamusal ihtiyaçların ortaya çıkışı demiryolu, iletişim ve haberleşme ağları ile özellikle de kırsalda taşımacılık ve tarımsal sulama altyapısının inşasını hızlandırmıştır.[11]

Altyapı hizmetlerinin kullanıcıların memnun olmasını temin edecek şekilde sağlanması hükümetlerin temel sorumlulukları arasında olagelmiştir. Altyapı yatırımlarının oluşturdukları şebeke dışsallıklarının rekabetçi piyasa şartlarının oluşumuna engel olması, bu yatırımlara dayalı mal ve hizmetlerin sunumunda kamunun etkin rol oynaması sonucunu doğurmuştur. Buna bağlı olarak hükümetler, söz konusu yatırımların zamanında yapılması ve finansmanının sağlanması ile hizmetlerin usulüne uygun ve etkin bir şekilde yürütülmesinde kritik bir rol oynamışlardır. Özellikle 1970'lere kadar dünya genelinde telekomünikasyon, elektrik ve demiryolu gibi büyük altyapı yatırımlarının sunumuna devlet doğrudan müdahale etmiştir. Altyapının niteliği gereği doğurduğu piyasa aksaklıklarının üstesinden gelmek için Kıta Avrupası ülkelerinde kamu işletmeciliği bir araç olarak kullanılırken, Anglosakson ülkelerinde altyapı sunumu özel teşebbüs eliyle sağlanmış, ancak devlet gözetim ve denetim fonksiyonlarını üstlenmiştir.[12]

---

[10] Aktan ve Dileyici
[11] Akkaş, 2008: 29
[12] Emek, 2010:115

1970'lerin sonlarında yaşanan ekonomik dalgalanma, teknolojik ilerlemeyle uyumsuzluk gösteren yüksek yatırım maliyetleri ve kamu kaynaklarının yetersiz kalması yeni finansman yollarına yönelik arayışlara neden olmuş; Avrupa ve ABD'de KÖİ modelleri uygulanmaya başlanmıştır.[13]

Tüm dünyada işbaşına gelen hükümetler ekonomik büyüme ve kalkınma amacıyla altyapı yatırımlarının finansmanının sağlanmasında geleneksel finansman yöntemi olarak bütçeyi aktif bir şekilde kullanmışlardır. Bu anlamda, hükümetler bir kamu harcaması olarak altyapı yatırım harcamaları ile diğer yatırım, cari ve transfer harcamaları arasında bir tercihte bulunmaktadır. Yatırım harcamalarının diğer harcama türleri gibi etkisinin cari yıl ile sınırlı olmaması, üretim faktörlerinin verimliliğini, üretkenliği ve ülkenin uluslararası rekabet gücünü artırıcı etkileri olması, diğer harcama türlerine göre yatırım harcamalarına ayrıca bir önem verilmesini gerekli kılmaktadır. Gerek AB'nin kamu harcamalarına sınırlamalar getirmesi, gerekse IMF'nin standart yapısal uyum programlarına uymak zorunda olmaları, kriz dönemlerinde ülkelerin bütçelerinde ilk olarak yatırım harcamalarında ve özellikle de altyapı harcamalarında kesintiye gitmelerine neden olmaktadır. Aynı durum az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde uygulamaya konulan sıkı maliye politikalarında da görülmektedir. Bu ülkelerde sıkı maliye politikasının en fazla uygulama alanı bulduğu harcama kalemi, toplumsal reaksiyonun daha az olduğu altyapı yatırım harcamalarıdır. Zira hem cari harcamalar ve transfer harcamaları üzerinde kesintiye gitme imkânı çok sınırlıdır hem de bu tür kesintiler politik açıdan risklidir.

1.3.1.2. Dış kaynak yoluyla finansman

Merkezi hükümetlerin, yerel yönetimlerin veya belediyelerin, artan altyapı yatırım taleplerini karşılamada bütçeden sağlayacakları kaynakların yetersiz kalması durumunda dış kaynak yoluyla finansman önemli bir araç haline gelmektedir.

Dış kaynak yoluyla finansmanda "Büyük Buhran" ve II. Dünya Savaşının sonucu olarak dünya ekonomisinin yeniden yapılanması için finansman sağlamaya

[13] Akkaş, 2008:29

yönelik kurulan uluslararası mali kuruluşlar öne çıkmaktadır. Dış kaynak temininde hükümetlerin başvurdukları başlıca uluslararası mali kuruluşlar; Dünya Bankası, Avrupa Yatırım Bankası, Asya Kalkınma Bankası ve İslam Kalkınma Bankası olmaktadır.

1.3.1.2.1. Dünya Bankası

Kuruluş aşamasında savaşta tahrip olan Batı Avrupa ülkelerinin yeniden inşasının finansmanına ve az gelişmiş ülkelerle gelişmekte olan ülkelerin kalkınmasına yardımcı olmayı misyon edinen Dünya Bankası, Avrupa'nın imarından sonra gelişmekte olan ülkelerin yatırım kredisi ihtiyacını karşılamayı hedefleyen bir yatırım ve kalkınma bankasına dönüşmüştür. Banka 2030'a kadar tüm dünyayı ilgilendiren iki ana hedefe ulaşmayı amaçlamaktadır. Bunlardan ilki günde 1,25 ABD doları ile hayatını sürdüren insanların oranını yüzde 3'e düşürmek suretiyle aşırı yoksulluğu sona erdirmektir. Diğeri ise her ülkede nüfusun en az gelire sahip yüzde 40'ının gelirini daha adil bir paylaşımla artırmaktır.[14] Sonuç olarak günümüzde Dünya Bankasının temel misyonunun yoksulluğu yok etmeye dönüştüğünü söyleyebiliriz.

Yoksullukla mücadele etme ve kalkınmayı sağlama misyonu çerçevesinde, üye ülkelere kredi desteği veren Dünya Bankasının sunduğu kredileri üç başlık altında toplayabiliriz. Bunlar yatırım (proje) kredileri, uyum kredileri ve bu iki kredinin karışımı olan karma kredilerdir.

Yatırım (Proje) kredileri[15]

Dünya Bankasının geleneksel kredilendirme türü olan yatırım kredileri, gelişmekte olan ülkelerin kalkınmasına yardımcı olan projeleri finanse eden kredilerdir. Bu krediler eğitim, sağlık gibi sosyal altyapı projelerine tahsis edilebileceği gibi ulaştırma, haberleşme gibi ekonomik altyapı yatırımlarının finansmanında da kullandırılabilmektedir. Banka, kredilendirme sürecinde söz konusu projelerin ülkenin kalkınmasına katkı sağlaması, yaşam standardını

[14] WB. http://www.worldbank.org/en/about/what-we-do
[15] Gümüş, 2011:62-63

yükseltmesi ve ekonomik, teknik ve mali açıdan belirli düzeyde fayda sağlamasını dikkate almaktadır. Yatırım kredileri, büyük proje kredileri olmasından dolayı uzun vadelidir (5-10 yıl).

Son 20 yılda Dünya Bankasının kullandırmış olduğu kredilerin yaklaşık yüzde 70-80'ini oluşturan yatırım kredilerinin bu krediyi kullanan ülkelere getirdiği bir takım avantajlar ve dezavantajlar bulunmaktadır. Bunların ilki bu kredinin şartları itibarıyla diğer kredi türlerine göre daha uygun faiz oranı ve daha uzun vadeyi içermesidir. Bu açıdan krediye ihtiyaç duyan az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için daha uzun vadeli ve daha az borçlanma maliyeti doğuran bir finansman yöntemidir. Ayrıca sağlanan kredi miktarı diğer kreditörlere nazaran daha fazla olup, yüksek maliyet gerektiren altyapı yatırımlarının finansmanında önemli bir kaynak oluşturmaktadır. Sayılan hususlar birlikte düşünüldüğünde Bankanın sağlamış olduğu kredinin miktarı, vadesi ve faiz oranı diğer ticari kreditörlere göre çok daha caziptir. Bankanın bir ülkeyle birlikte proje yürütüyor olması, o ülkelere olan sermaye girişinden dünya ile olan diğer ekonomik ve siyasi ilişkilerine kadar her alanda olumlu bir referans olmaktadır. Ayrıca Bankanın projenin içerisinde yer alması ülkenin teknik ve idari yapısını olumlu bir şekilde etkilemekte, projeye ayrılan kaynakların proje dışı alanlarda kullanılmasının önüne geçmektedir.

Bankanın projenin sadece finansmanında değil aynı zamanda yürütülmesinde de etkin rol oynaması bir takım dezavantajları da beraberinde getirmektedir. Henüz proje seçimi aşamasında iken Bankanın işin içinde yer alması ve ülke gerçekleri ile ihtiyaçlarını karşılamayan projelerin seçimine kadar varacak yanlış yatırım tercihlerinde bulunması, kıt kaynaklarla belirli yatırım hedeflerini gerçekleştirmeye çalışan gelişmekte olan ülkeleri zor duruma düşürebilmektedir. Ayrıca kredi kullanımı karşılığında Bankanın kendi ihale usullerini uygulama zorunluluğunun bulunması, çoğu zaman satın almaların yurt dışından gerçekleştirilmesine ve böylece söz konusu kaynağın yurt dışına çıkmasına neden olmaktadır. Kredinin bir kısmının program kredisi olarak kullandırılması, projenin finansman maliyetini artırarak program kredileri ile amaçlanan kapasite gelişimine yeterince katkı sağlayamamaktadır. Bu şekilde yatırım sürecinde yapılan harcamaların ulusal ekonomi üzerindeki etkisi de sınırlı kalmaktadır.

Uyum kredileri[16]

Uyum kredileri, ülkelerin uygulayacağı ekonomi politikalarından kamu yönetimine kadar mevcut sistemin yeniden düzenlenmesine yönelik ülkelerin desteklenmesi amacıyla açılan kredilerdir. Burada finanse edilen bir yatırım projesi değil, ülkenin ekonomik ve kurumsal anlamda yapısal dönüşümüdür. Uyum kredileri kapsadığı alanın büyüklüğüne göre iki türlü olabilmektedir. Bunlar, gelişmekte olan ülkelerde piyasa mekanizmasını düzenlemeye, üretim kapasitesini artırmaya ve ticaret serbestisini sağlamaya yönelik yapısal düzenlemeleri finanse eden "yapısal uyum kredileri" ve belirli bir sektörün yeniden yapılanmasını sağlayan "sektörel uyum kredileri"dir.

Yapısal uyum kredilerinin, bir yatırım projesi gibi olmamaları ve nitelikleri gereği ekonomik, sektörel ve kurumsal bir kurgunun yeniden düzenlenmesi karşılığında tahsis edilmelerinden dolayı, ekonomi politik etkileri olmakta ve bu açıdan eleştirilmektedir. Uyum kredisi anlaşmaları IMF Stand By düzenlemelerine benzer nitelik taşımaktadır. Stand By anlaşmalarında olduğu gibi uyum kredilerinde de kredi talebinde bulunan ülkeye belirli hedefler verilmekte ve hedeflere ulaşılması karşılığında tahsis edilen kredi, dilimler halinde serbest bırakılmaktadır. Bankanın yapısal uyum kredisi verme kararının ardından söz konusu yapısal uyum projesine ilişkin dokümanlar IMF'ye iletilerek IMF haberdar edilmektedir. Söz konusu kredilerin tahsisinde de IMF ile uyum içerisinde çalışılmaktadır.

Karma kredi anlaşmaları

Karma krediler, hem yatırım kredisi hem de uyum kredisi özellikleri gösteren melez karakterli kredi türleridir. 1990'lı yıllardan itibaren yatırım kredileri nispeten cazibesini yitirmiş, uyum kredilerinin de yapıları gereği siyasi nitelik taşımaları yoğun eleştirileri beraberinde getirmiş, bu da dayandıkları programların uygulanmasını zorlaştırmış ve Bankanın değişen misyonuyla beraber bu tür bir kredi ortaya çıkmıştır.

[16] Gümüş, 2011: 78-82

Karma kredilerde uyum kredilerinin esnek ve genel düzenleyiciliğinden faydalanılmak suretiyle belirli bir programın yürütülmesi hedeflenmektedir. Düşük faizli ve uzun vadeli kredi veren Banka, kredilerin geri ödemesiz dönemi ve vadelerini, GSMH açısından yapmış olduğu üçlü bir sınıflandırmaya göre belirlemektedir. Bankanın kredi verebileceği az gelişmiş ülkeler arasından en yüksek gelir grubuna sahip ülkeler için geri ödemesiz süre 3 yıl ve kredi vadesi 15 yıl olarak belirlenmiştir. Orta gelir grubundaki ülkeler için geri ödemesiz dönem 4-5 yıl ve kredi vadesi 17 yıl, en düşük gelir grubundaki ülkeler için ise geri ödemesiz süre 5 yıl ve kredi vadesi 20 yıl olarak belirlenmiştir.

1.3.1.2.2. Avrupa Yatırım Bankası

1958 yılında Roma Antlaşması ile kurulan Avrupa Yatırım Bankası, AB içerisinde, üye ülkelerin entegrasyonunu ve ekonomik ve sosyal kalkınmasını sağlayacak ve Birliğin hedeflerini gerçekleştirmeye yardımcı olacak yatırımları finanse etmek amacıyla oluşturulmuş AB'nin finans kurumudur. Öncelikli hedefi AB'nin dengeli gelişimine katkı sunmak olan Bankanın, trans-Avrupa ulaşım ve telekomünikasyon ağlarının geliştirilmesi, çevrenin korunması, enerji kaynaklarının devamlılığının sağlanması ile endüstri ve küçük işletmelerin uluslararası düzeyde rekabet gücünün artırılmasına yönelik projelere finansman sağlaması gibi diğer temel görevleri bulunmaktadır.[17]

AB'nin İşleyişine Dair Antlaşmanın 309'uncu maddesiyle Birliğin çıkarları doğrultusunda iç pazarın dengeli ve düzgün gelişimine katkı sağlamak Bankanın görevi olarak belirlenmiştir. Banka söz konusu amacı gerçekleştirmek için projelere finansman sağlamakta ve bunu sermaye piyasalarından ve öz kaynaklarından yararlanarak herhangi bir kâr amacı gütmeksizin gerçekleştirmektedir. Antlaşmayla söz konusu projelerin kapsamı da belirlenmiş olup bunlar; az gelişmiş bölgelerin ıslah edilmesi, teşebbüslerin modernleştirilmesi ve yapılandırılması, iç pazarın kurulması veya işleyişine bağlı olarak ortaya çıkan ve üye devletlerce finanse edilemeyen yeni istihdam kabiliyetlerini oluşturması ile birden fazla üye devletin

[17] Başer, 2008: 56

çıkarına hizmet eden türü ve kapsamı gereğince münferit üye devletlerce finanse edilmeyen projelerden oluşmaktadır.[18]

1.3.1.2.3. Asya Kalkınma Bankası[19]

Asya Kalkınma Bankası, 1966 yılında Asya ve Pasifik bölgesinin kalkınmasına katkı sunmak amacıyla kurulmuştur. 1999 yılından itibaren yoksulluk azaltma stratejisini benimseyen Banka, proje ve programlarını bu stratejiye fayda sağlayacak çerçevede belirlemiştir. Bankanın proje ve programları; ekonomik büyüme, insani kalkınma, cinsiyet ve kalkınma, iyi yönetim, çevre korunması, özel sektör gelişimi ve bölgesel işbirliği konularını içermektedir. Bu kapsamda Bankanın çalışmaları eğitim, enerji, sağlık, beslenme ve sosyal koruma, temiz su kaynakları, sağlık koşullarının iyileştirilmesi, ulaştırma, telekomünikasyon, finans, tarım ve tabii kaynaklar, sanayi ve ticaret ile hukuk, ekonomik kalkınma ve kamu politikaları sektörlerinde yoğunlaşmaktadır.

Öncelikle kalkınma ile ilgili proje ve programlara kredi veren ve teknik yardımda bulunan Banka, kalkınmakta olan üye ülkelerin sadece hükümetlerine değil aynı zamanda kamu ve özel sektör kuruluşlarına da kredi verebilmektedir. Banka, proje kredileri, program kredileri, sektör kredileri ve özel sektör kredileri olmak üzere 4 tür kredi vermektedir. Türleri itibarıyla bakıldığında özel sektör kredileri hariç, Bankanın kredileri Dünya Bankasının kredi türlerine büyük oranda benzerlik göstermektedir.

1.3.1.2.4. İslam Kalkınma Bankası

1974 yılında İslam ülkeleri arasında uluslararası bir kalkınma kuruluşunun oluşturulması fikriyle kurumuş olan İslam Kalkınma Bankasının temel amacı İslam prensipleri ışığında üye ülkelerin ve diğer ülkelerde yaşayan Müslümanların ekonomik ve sosyal gelişmelerinin sağlanmasına katkıda bulunmaktır. Bankanın 56

---

[18] ABGS. http://www.abgs.gov.tr/index.php?p=45638&l=1

[19] DEİK. http://immib.org.tr/files/downloads/ PageFiles/ %7Bb3552de3-dd81-4e6a-897b-ee 490 c73b 108 %7D/Files/ asya% 20 ek.pdf

üyesi bulunmakta olup, üyelik İslam Konferansı Örgütü'ne üye olan tüm ülkelere açıktır.[20]

Bankanın finansman imkânlarını iki ana başlık altında toplamak mümkündür. Bunlar; imtiyazlı finansman yöntemleri ve sıradan finansman yöntemleridir.

İmtiyazlı finansman yöntemi, kredi finansmanı veya teknik yardım şeklinde olabilmektedir. Kredi finansmanı, altyapı yatırımları gibi kalkınma projelerine yönelik sağlanan finansman imkânıdır. Kredi devlet veya devlet garantisi olan kamu kurumlarına verilmekle birlikte bazı özel durumlarda özel sektör de bu krediden faydalanabilmektedir. Kredi finansmanı karşılığında İslami Bankacılığın gereği olarak herhangi bir faiz talep edilmese de servis ücreti talep edilmektedir. Kredinin vadesi 15-25 yıl, geri ödemesiz süresi de faydalanan ülkeye ve projeye göre 3-7 yıl arasında değişiklik göstermektedir. Kredinin limiti projeye bağlı olarak değişebilse de maksimum 7 milyon İslam Dinarı olarak belirlenmiştir.[21]

Sıradan finansman yöntemi dört şekilde olabilmektedir. Bunlar; leasing, taksitli satış, istisna ve finans şeklindedir. Leasing işleminde Banka; fabrika veya altyapı için gerekli olan teçhizatı ve diğer kalıcı malzemeleri talep eden ülkeye sağlamakta ve yatırımın ömrüne göre 20 yıla kadar da korumaktadır. Karşılığında da kira ödemesi talep etmektedir. Taksitli Satışta; Banka talep edilen malı satın almakta ve talep eden ülkeye devretmektedir. Karşılığında malın bedelini taksitlerin yanı sıra belirli bir zamla birlikte Banka talep etmektedir. Vadesi maksimum 20 yıl olup, miktarı 2-80 milyon İslam Dinarı arasında değişebilmektedir.[22]

İmtiyazlı ve sıradan finansmanın yanı sıra Bankanın sermaye katılımı ve kâr payı şeklinde finansman yöntemleri de bulunmaktadır.

1.3.1.3. Menkul kıymet ihracı yoluyla finansman

Menkul kıymet ihracı yoluyla finansmanda kamu, yapmakta olduğu altyapı yatırımına dayalı olarak bir ortaklık veya alacak hakkı sağlayan menkul kıymet ihracında bulunmaktadır. Bu finansman yöntemi yatırımların gelirlerinin menkul

[20] Eminov, 2006:69
[21] Tümfonlar, 2015
[22] Tümfonlar, 2015

kıymetleştirilmesine dayanan finansman ve ortaklığa dayalı finansman olmak üzere iki şekilde olabilmektedir.[23]

Gelirin menkul kıymetleştirmesine dayanan finansman yönteminin tipik örneği Gelir Ortaklığı Senetleridir (GOS). GOS; köprü, baraj, elektrik santrali, karayolu demiryolu, havaalanı gibi kamuya ait altyapı yatırımlarının finansmanı karşılığında bu tesislerin gelirlerine gerçek veya tüzel kişilerin ortak olmasını sağlayan menkul kıymet senetleridir. GOS, 17.03.1984 tarih ve 18344 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 2983 sayılı Tasarrufların Teşviki ve Kamu Yatırımlarının Hızlandırılması Hakkında Kanunla kamu yatırımlarının hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi amacıyla kurulan Kamu Ortaklığı Fonu (KOF) kapsamında ihraç edilen ve o dönem ülkemiz finans piyasası için yeni bir menkul kıymet çeşididir. GOS, Yüksek Planlama Kurulu (YPK) kararıyla KOF kapsamındaki yatırımların finansmanında kullanılan, gerçek veya tüzel kişilere, üzerinde ilgi tutulan tesisin veya tesislerin gelirlerine ortak olma hakkı tanıyan bir senettir. Buradaki ortaklık mülkiyete değil, gelire ortaklıktır. Söz konusu yatırımlar tamamlandıktan sonra bu tesislerin işletilmesi ile elde edilen gelirler Fona aktarılmakta ve diğer altyapı yatırımlarının finansmanı için kaynak oluşturularak döngünün sürdürülmesi amaçlanmaktadır.

GOS sahiplerinin tesisin mülkiyeti veya işletmesi ile ilgili herhangi bir hakkı veya yükümlülüğü bulunmamaktadır. Her ne kadar menkul kıymetin adında "ortaklık" ibaresi yer alsa da, gelir ortaklığı senetleri değişken faizli bir tahvil niteliğindedir. Genellikle 3-5 yıl arasında vadesi olan gelir ortaklığı senetleri istenildiği zaman paraya çevrilebilmektedir.[24]

Ortaklığa dayalı finansman yöntemi, hisse senedine veya katılma payına bağlı olarak gayrimenkul yatırım ortaklıkları veya gayrimenkul yatırım fonları şeklinde olabilmektedir.

Gayrimenkul yatırım ortaklığı esasen bir portföy yönetim şirketi olup, bu portföy yönetiminin içerisinde belediyeler, özel sektör ve bankalar yer

[23] İş Yatırım Menkul Değerler, 2007:9
[24] TSPAKB, 2012:58

alabilmektedir. Bu şirket bir altyapı projesinin finansmanı için ihraç edilen sermaye piyasası araçlarına yatırım yapmaktadır. Şirketin yatırım yapacağı projeler, altyapı projeleri ile sınırlı olmamakta diğer gayrimenkulleri de kapsamaktadır. Yatırımcı ise söz konusu şirkete ortak olmakta ve dolayısıyla hisse senedinin getirisi oranında başka bir ifadeyle şirketin kârlılığı oranında temettü geliri elde edebilmektedir.[25]

Gayrimenkul yatırım ortaklığının bir finansman yöntemi olmadığı, portföy yönetim şirketi olduğu ve altyapı projelerinin finansmanda altyapıya dayalı olarak ihraç edilen menkul kıymetlere yatırım yapan aracı bir kuruluş olduğu söylenebilir. Akçay, bu açıklamaya paralel olacak şekilde altyapı yatırımlarının finansmanında kullanılan yöntemleri sıralarken menkul kıymet ihracı yoluyla finansmanı GOS ve tahvil ihracı olacak şekilde ikili bir ayrıma tabi tutmuştur.[26]

Gayrimenkul yatırım fonları, nitelikli yatırımcılardan katılma payları karşılığında toplanan paralarla, pay sahipleri hesabına inançlı mülkiyet esaslarına göre gayrimenkuller ve gayrimenkule dayalı haklar ile diğer varlık ve işlemlerden oluşan portföyü işletmek amacıyla kurulan portföy yönetim şirketleridir. Gayrimenkul yatırım fonları temel olarak gayrimenkul yatırım ortaklıklarına benzemektedir. Ancak gayrimenkul yatırım fonlarının tüzel kişiliği bulunmamaktadır.[27]

Altyapı yatırımlarının finansmanında menkul kıymet ihracının tercih edilmesi halinde dikkat edilmesi gereken önemli hususlardan biri de menkul kıymetlerin işlem göreceği ikincil bir piyasanın oluşturulmasıdır. Zira menkul kıymetlerin ilk kez satıldığı birincil piyasa ile daha sonra alım satımlarının yapıldığı ikincil piyasa arasında güçlü bir ilişki söz konusudur. İkincil piyasanın yeterince gelişmemesi durumunda birincil piyasayı istenilen seviyeye getirmek güçtür.[28]

---

[25] Genç ve Ertuğrul, 2007:10-12
[26] Akçay
[27] 03.01.2014 tarihli ve 28871 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır.
[28] Ayışık, Metin "Kamu Altyapı Yatırımlarının Sermaye Piyasası Aracılığıyla Finansmanı", SPK 7. Arama Konferansı, <https: //www.tspakb.org.tr/tr/ Portals/0/57ad7180-c5e7-49 f5- b282-c6475cdb7ee 7/ETM_baskanin_konusmalari_bk_2006_kmu_altypi_ytrimlari_ finsmani.pdf>

1.3.2. Özel sektör eliyle finansman yöntemleri

1.3.2.1. Kamu özel işbirliği yöntemi

KÖİ, bir kamu hizmetinin, özel sektör kuruluşu ile kamu otoritesi arasında oluşturulan uzun dönemli sözleşmeyle özel sektör tarafından icra edilmesidir. Söz konusu sözleşme; sözleşmeye konu kamu hizmetinin finansmanı, tasarımı, yapımı ve işletmesini kapsar.[29] Kamu özel ortaklıkları, 17. yüzyıldan bu yana başta Fransa olmak üzere birçok Avrupa ülkesi tarafından altyapı ağırlıklı olarak birçok kamu hizmeti sunumunda kullanılmıştır. 20. yüzyılda yaşanan savaşların da etkisiyle imtiyazlar önemini yitirmiş ve kamu hizmetlerinin sunumunda devletin rolü artmıştır. 1970'ten sonraki dönemde devlet anlayışındaki değişimle ve neo-liberal yaklaşımların yaygın kabulünün ve özelleştirme işlemlerinin bir sonucu olarak ABD ve Avrupa'da pek çok alanda uygulanmakta olan KÖİ'ler, 1980'den sonraki dönemde ülkemizde de yaygınlaşmaya başlamıştır.[30]

Kamu altyapı yatırımlarının finansmanında Dünya Bankasının teşvikiyle, kamu eliyle finansmanın yanı sıra proje finansmanı modeli ağırlık kazanmıştır. Bu açıdan KÖİ, özelleştirmenin "arka kapısı" olarak görülmüştür. Bu anlayış mevcut kamu kaynaklarının harç ve tuğlaya bağlanmaması sonucunu doğurmuştur. Diğer taraftan proje finansmanının başarıyla yerine getirilmesinde KÖİ "her derde deva" bir yöntem olarak görülmüştür. Ancak zaman zaman ortaya çıkan proje başarısızlıkları bunun yanlış bir algı olduğunu ortaya koymuştur. Zira projenin finansman boyutu projenin başarıyla tamamlanmasında ana faktör olsa da, tek belirleyici değildir. Bir projenin başarısız olmasında, başlangıcından tamamlanmasına kadar birçok faktör etkili olmaktadır.[31]

KÖİ altyapı hizmetlerini gerçekleştirmek üzere özel teşebbüsler ile kamu idarelerinin sözleşmeye bağlı olarak gerçekleştirdikleri ortaklığı ifade etmektedir. KÖİ projelerinin Yap-İşlet-Devret (YİD), Yap-Devret-İşlet (YDİ), Tasarla-Yap-İşlet-Devret (TYİD), Yap-İşlet (Yİ), İşletme Hakkı Devri (İHD), Yap-Kirala-Devret

---

[29] Atasoy, 2011:87
[30] Şahin ve Uysal, 2008:7
[31] Tan, 2007:127

(YKD), Yap-Kirala (YK), dış kaynak kullanımı, hizmet sözleşmeleri, imtiyaz ve ortak girişim şeklinde türleri bulunmaktadır.[32]

AB Komisyonu KÖİ sözleşmelerinin niteliklerini şu şekilde sıralamaktadır:[33]

- Sözleşmeler 20-30 yıl gibi uzun süreli olup, kamunun ve özel teşebbüsün aralarındaki işbirliği yöntemlerini, şeklini ve sınırlarını belirlemektedir.
- Projenin finansmanı genellikle özel teşebbüs tarafından sağlanmakta olup, projenin paydaşları sözleşme gereği üstlendikleri yükümlülüklerin bir sonucu olarak projenin finansmanına katkı sunmaktadır.
- Projenin tasarımı, imalatı, uygulaması ve finansmanı özel teşebbüsün sorumluluğunda iken devlet, sunulan hizmetin kalitesinin artırılmasından ve fiyatının tüketiciler açısından makul bir düzeyde belirlenmesinden sorumludur.
- Hizmetin sunumunda risk, özel teşebbüse devredilmiş olsa da özel teşebbüsün mutlak bir biçimde risklerin tamamını üstlenmesi beklenmemektedir. Proje özelinde yapılan anlaşma çerçevesinde risklerin paylaşımı, denetimi ve yönetimi belirlenebilmektedir.
- Görevli özel teşebbüsün, ilgili kamu idaresinin faaliyetlerinin önemli bir bölümünü yerine getirmesi ve devletin, görevli özel teşebbüsü kendisine bağlı kurumlara benzer şekilde denetlemesi emanet tipi ilişki olarak kabul edilmekte ve ortaklık KÖİ olarak adlandırılmamaktadır.

Altyapı yatırımlarının KÖİ projeleriyle sunulması;[34]

- Yatırımların hızlanmasını ve daha fazla altyapı yatırımının yapılmasını,
- Yatırımların zamanında ve öngörülen yatırım bütçesi içerisinde gerçekleştirilmesini,
- İnşa, işletme ve talep risklerinin büyük oranda özel teşebbüse devrini,
- Devletin ağırlıklı olarak hizmetin kalitesine odaklanmasını ve denetim ve gözetim işlevini yerine getirmesini,

[32] Grimsey ve Lewis, 2004:52, Emek'ten 2009:23
[33] European Commision 2004, Emek'ten 2009:26
[34] Emek, 2010:45

- Siyasi müdahale ve menfaat gruplarının baskılarından nispeten daha uzak bir yapının oluşumunu

sağlamaktadır. İşlem maliyetlerinin iyi hesaplanmaması, alternatif yöntemlerin iyi analiz edilmemesi ve sözleşmelerde özellikle hizmetin kalitesine ve standardına yönelik hususlarda yeteri derecede özen gösterilmemesi durumunda KÖİ'den beklenen fayda sağlanamayabilecektir. Özellikle devlet garantisinin varlığı ve kapsamının iyi analiz edilmesi gerekmektedir.[35]

KÖİ bir finansman yöntemi olmasının ötesinde, altyapı sunum şekli olup finansmanın yanı sıra sözleşmenin diğer unsurlarını da içermektedir. Zira sözleşmeyle ortaklığın süresi, projenin tasarımı, yapımı, finansmanı ve yönetimi, işletme dönemi boyunca sunulacak hizmetin kapsam ve nitelikleri ile riskin paylaşımı hususları belirlenmektedir.

KÖİ projelerinin finansmanında görevli özel teşebbüsün hissedarlarının sermaye ödemelerinin yanında, tahvil ve bono, banka kredisi ve yapılandırılmış borç gibi çok sayıda para ve sermaye piyasası aracı kullanılmaktadır.

KÖİ projesi sözleşmesinin merkezinde Özel Amaçlı Şirket (Special Purpose Vehicle-ÖAŞ) yer almaktadır. Bir KÖİ projesinde ihaleye teklif vermeden önce sponsor tarafından bir ÖAŞ kurulmaktadır. Sponsor, özkaynak yatırımcısı olarak projenin geliştirilmesinden, yönetilmesinden ve teklif verme sürecinden sorumludur. Sponsorlar ikinci derece alacaklıdır ve projenin başarı ile tamamlanmasında esas unsurdurlar. Bu yüzden borç sağlayıcılar projenin finansmanına katılmadan önce sponsorlar hakkında çok dikkatli incelemede bulunmaktadırlar. Sponsorlar, projenin ilgili olduğu sektörden olmaları ve taşeron olarak kendileri için iş sağlanması durumunda operasyonel olabilmekte veya sadece proje için mali düzenlemelerle ilgilenen mali sponsorlar olarak faaliyet göstermektedirler.[36]

KÖİ sözleşmelerinde KÖİ'nin konusu olan projeyi yüklenen ve yürüten aynı zamanda Proje Şirketi olarak adlandırılan ÖAŞ, tüzel kişiliği olmayan bir ortak girişim niteliğindedir. Ancak daha sonra adi şirket hüviyetinden çıkarak sermaye

[35] Emek, 2010:51
[36] EIB, 2010:44

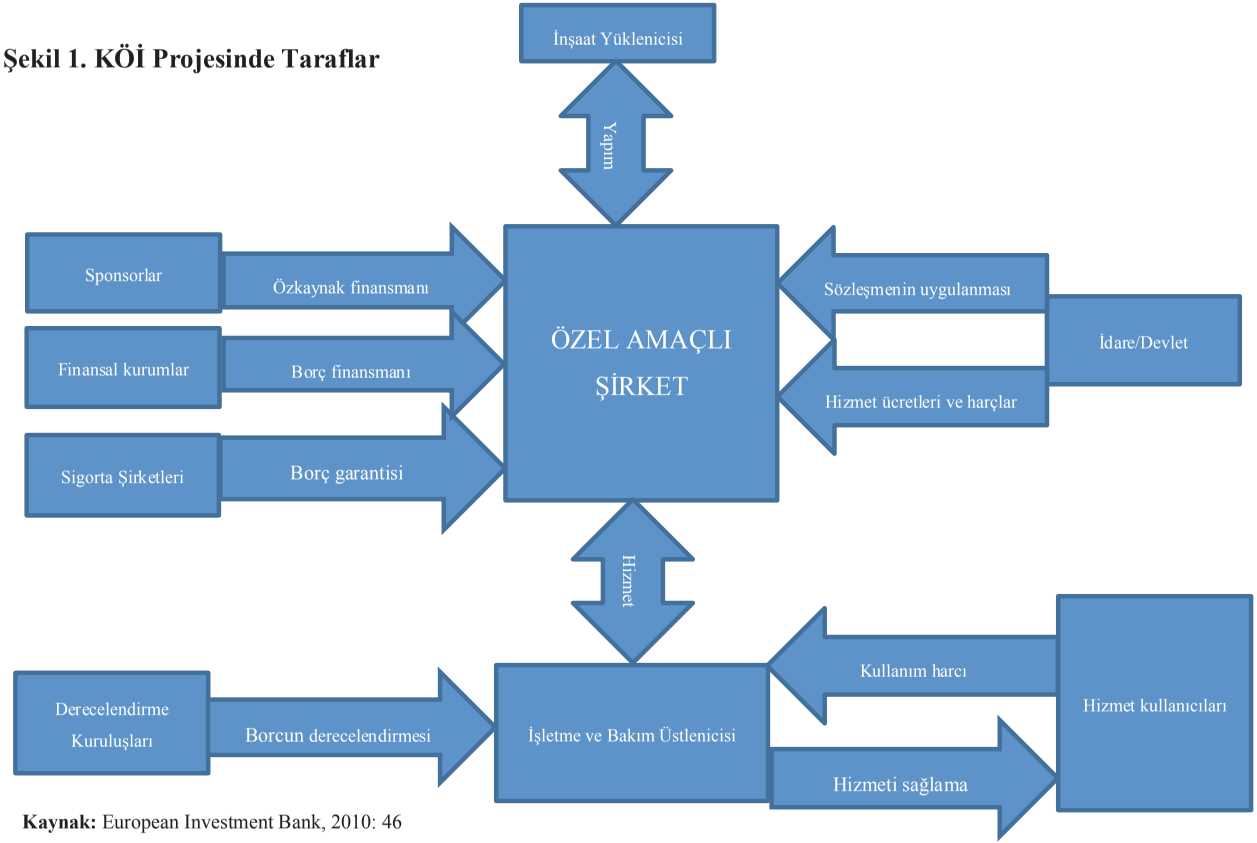
şirketi haline de gelebilmektedir. ÖAŞ'nin kurulması bir KÖİ projesi için mutlak bir şart olmamasına rağmen, birçok KÖİ sözleşmesinde bu şirket kurulmaktadır.[37] ÖAŞ'nin temel sorumluluklarını şu şekilde sıralayabiliriz:[38]

- Proje konusu hizmetin sunulması için gerekli olan altyapıyı süresi içerisinde tasarlamak, inşa etmek ve yenilemek,
- Sözleşme konusu hizmeti sözleşmede öngörülen standartlara uygun olarak üretmek ve kamuya sunmak,
- Projede esaslı değişikliklerin ortaya çıkması halinde idareyle birlikte gerekli değişiklikleri yapmak,
- KÖİ sözleşmesinde yer alması halinde işletme dönemi sonunda tesisi idareye terk etmek,
- Proje için gerekli olan finansmanı temin etmektir.

Kamu idareleri, altyapının KÖİ sözleşmeleriyle sunumunda güvenlik, kalite ve performans standartlarını belirleyerek bunlara uygunluğun denetimi ile sözleşmenin uygulanmasından sorumludur. Finansal kurumlar, sponsorlar tarafından karşılanan özkaynağın dışında yer alan banka kredisi, ara finansman ve bono finansmanı gibi finansal araçları kullanmak suretiyle KÖİ projelerinin finansmanına katılmaktadır. Söz konusu finansal araçlar sunulurken miktar, vade ve borcun diğer unsurlarının belirlenmesinde ÖAŞ'nin kredi değerliği göz önünde bulundurulmaktadır. Ayrıca, ÖAŞ tarafından idareye aktarılamayan her türlü riskin sigortalanması da projenin başarıyla uygulanmasında diğer önemli bir husustur. Hizmet kullanıcıları ise projenin tamamlanması neticesinde işletme süresince projeden faydalanacak olanları ifade etmektedir. Kullanıcılar altyapının kullanımı karşılığında bedelini ödemekte, doğrudan/dolaylı olarak ÖAŞ'ye nakit girişi sağlamakta ve projeyi finanse etmektedirler.

[37] Keşli, 2009:216
[38] Keşli, 2009: 230-231

Şekil 1. KÖİ Projesinde Taraflar



Kaynak: European Investment Bank, 2010: 46

1.3.2.2. Kamu özel işbirliği projelerinin finansmanı

Dünya örnekleri incelendiğinde ÖAŞ'lerin sermaye yatırımcısı ortağı çeşitli şekillerde karşımıza çıkabilmektedir. Bunlar; kredi veren sıfatıyla projeye iştirak eden banka, finans kurumu veya fonlardır. Finansörlerle yapılan sözleşmeler, niteliği itibarıyla kredi sözleşmesi veya ortaklık sözleşmesi şeklindedir.

ÖAŞ'nin projenin yüklenicisi ve yürütücüsü olması ve sahip olduğu tek varlığın söz konusu projenin tamamlanan kısmı olması finansörlerin projenin başlangıcından itibaren ÖAŞ'nin yönetiminde daha aktif bir rol üstlenmesi sonucunu doğurmaktadır. Bankalar, ÖAŞ'nin ortağı olarak veya kredi veren sıfatıyla projeye dâhil olmaktadır. Geleneksel yaklaşımda ÖAŞ'nin oluşumunda finans kurumları azınlık pay sahibi iken, küresel eğilim finansörlerin kontrolünde olan ve uzmanlaşmış yatırım bankalarının projenin başlangıcından bitişine kadar ÖAŞ'nin yönetiminde olmaları şeklindedir. "Financer-led" olarak da adlandırılan finansör kontrolündeki proje yönetimi modelinde banka, ÖAŞ'nin özkaynağının tamamını sağlamaktadır. Banka, ÖAŞ aracılığıyla ihale sürecini yürütmekte, fiyatlandırmayı yapmakta, projenin ticari gelirlerini garanti etmekte, öncelikli borcu temin etmekte ve borç sahiplerine verilen kredi mektupları vasıtasıyla yükleniciler ve işletmeciler ile alt sözleşmeleri gerçekleştirmektedir.[39]

Bir KÖİ projesinin finansmanında, finansman türleri dört başlık altında incelenebilir. Bunlar; özkaynak finansmanı, ana kredi finansmanı, ara finansman ve bono finansmanıdır.

1.3.2.2.1. Özkaynak finansmanı

KÖİ projeleri yürütülürken proje bedelinin bir kısmı ÖAŞ'nin özkaynağıyla finanse edilmektedir. Özkaynak yoluyla finansmana katkı sağlayanlar projenin en büyük riskine katlanmakta olduklarından en yüksek getiriyi de onların alması beklenmektedir. Buna karşın özkaynak yoluyla finansman sağlayıcılar projeyi finanse eden taraflar içerisinde de en düşük önceliğe sahiptir. Bundan dolayı iflas

[39] Keşli, 2009: 219-220

veya fesih halinde diğer finansörler, projenin gelir veya varlıklarından alacaklarını almadan, özkaynak sağlayıcıları herhangi bir alacak talebinde bulunamazlar.

Proje finansmanındaki özkaynak büyük oranda ÖAŞ tarafından karşılansa da, projeye iştirak edenler, yerel yatırımcılar, hükümet, hibede bulunanlar, kurumsal yatırımcılar ve iki taraflı veya çok taraflı organizasyonlar da finansmana katkı sağlayabilmektedirler. Özkaynak yoluyla finansman sağlayıcılar, genel olarak ödemeleri gereken tutar üzerindeki vade farkının aşağıya çekilmesi için taahhütlerini peşin ödemeyi ve buna bağlı olarak, finansmanda maliyet tasarrufu sağlamak için yatırımlarından doğan yükümlülüklerinin tümünün, mümkün olduğunca inşaat aşamasında olmasını tercih etmektedirler.[40]

Hemen hemen her KÖİ projesinde İdare projenin en azından belirli bir oranının özkaynakla karşılanmasını talep etmektedir. Söz konusu oran, ülkeden ülkeye değişiklik göstermekte olup ülkemizde sabit yatırım tutarının yüzde 20'sinden az olamamaktadır.

1.3.2.2.2. Ana kredi finansmanı

Kredi finansmanı; ticari bankalar, kurumsal yatırımcılar, ihracat kredi kuruluşları, iki taraflı veya çok taraflı organizasyonlar, tahvil sahipleri ve bazen ev sahibi ülke hükümetleri gibi birçok kaynaktan sağlanabilmektedir. Özkaynak sağlayıcılarının aksine kredi finansörleri projenin finansörleri içerisinde en öncelikli grup olup, ilk olarak onlara geri ödeme yapılmaktadır. Borcun geri ödemesi genellikle sabit veya dalgalı faiz oranları ile periyodik ödemeleri içeren bir programa bağlanmaktadır. Buna bağlı olarak bu tür finansörler açısından, kredinin kaynağının önemli bir etkisi bulunmaktadır.[41]

Projenin yapım aşamasında gelir yaratamaması, bu aşamada projenin finansmanında kredi kullanım sıklığı ve miktarını etkilemektedir. Kreditörler riskten kaçınmak amacıyla projenin yapım aşamasında mümkün olduğunca özkaynakla

[40] Delmon, 2009:72
[41] Delmon, 2009:72

finanse edilmesini tercih etmektedir. Bu husus, zaman içerisinde borç/özkaynak oranının değişim oranına göre kredi görüşmeleri esnasında müzakere edilmektedir.[42]

KÖİ projeleri nitelikleri itibarıyla maliyeti yüksek yatırımlar olup, bu tür yatırımların finansmanının tek bir bankadan sağlanması mümkün olmamaktadır. Zira bir KÖİ projesi için ihtiyaç duyulan ana kredi finansmanının bir banka tarafından sağlanması durumunda risk sadece o bankanın üzerinde kalmaktadır. Krediyle finansmanda söz konusu riskin dağıtılması amacıyla birden fazla bankanın bir araya gelerek ÖAŞ'ye vermiş olduğu krediye sendikasyon kredisi denmektedir. Sendikasyon kredisinde en yüksek katılım tutarını sağlayan banka "Lider Banka" olarak adlandırılmaktadır. Sendikasyon kredilerinin vadeleri orta ve uzun vadeli olup, bu kredilere LIBOR ve EURIBOR gibi değişken faizler uygulanmaktadır. Bu kredilerde katılımcı her banka kendi katılım payından sorumludur.[43]

KÖİ projelerinde finansmanın büyük kısmı ana kredi anlaşması ile sağlanmaktadır. Örneğin, ülkemizde İstanbul Boğazı'nda yapılacak 3'üncü köprü olan Yavuz Sultan Selim Köprüsü'nü de içine alan 4,5 milyar TL yatırım bedeline sahip Kuzey Marmara Otoyolu Projesi, YİD modeliyle gerçekleştirilmektedir. Projenin yapımı dâhil işletmesi, 10 yıl 2 ay 20 günlük süre ile özel firmalardan oluşan bir konsorsiyum tarafından gerçekleştirilecek ve sürenin sonunda işletme Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığına (UDHB) devir edilecektir. Projenin finansmanı kapsamında 7 banka ile projeyi gerçekleştirecek olan konsorsiyum arasında 29 Ağustos 2013 tarihinde kredi sözleşmesi imzalanmıştır. Söz konusu tarih itibarıyla sözleşme kapsamında 9 yıl vadeli ve toplamda 2,3 milyar ABD doları tutarında bir proje finansmanı gerçekleşecektir.[44] Bu da projenin yarısından fazlasının bu yöntemle finanse edildiğini göstermektedir.

1.3.2.2.3. Ara finansman

Ara finansman, ana finansmanla özkaynak finansmanın arasında bir nitelik taşımaktadır. Bu yöntem her iki yöntemin özelliklerini de taşımakta olup tasfiye veya

[42] Sapte, 2006:119, Tekin'den 2013:32
[43] Çalışkan, 2010:10-11
[44] IC İçtaş Enerji. http://www.ictasenerji.com.tr/uploads/documents/ICAfinansman_03_09_2013.pdf

iflas halinde öncelik bakımından özkaynaktan önce, ana finansmandan sonra gelmektedir. Ara finansmanın tipik türleri arasında ikinci dereceden teminatlı krediler, talep ve ipotekle ilgili ikinci dereceden teminatlı krediler, bonolar ve imtiyazlı hisse senetleri ile bunların birbirleriyle olan kombinasyonları yer almaktadır.[45]

Ara finansman türünün en önemli örneği olan ikinci dereceden teminatlı kredileri sağlayan finansörler, ana kredi finansörlerinin alacağı geri ödenene kadar ÖAŞ'den herhangi bir ödeme talep edememektedir. Buna göre alacak önceliği bulunan ana kredi finansörlerine göre, ikinci dereceden teminatlı kredileri sağlayan finansörler daha büyük risk üstlenmektedir. Bu da onların daha fazla getiri talep etmelerine neden olmaktadır. Ancak söz konusu getiri talepleri, daha fazla risk üstlenen özkaynak yatırımcılarına göre de daha düşüktür.[46]

Özkaynak finansmanının yerine ikinci dereceden teminatlı kredilerin finansman aracı olarak tercih edilmesinin hissedarlar açısından birçok nedeni vardır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir:[47]

- Faiz ödemeleri, vergi matrahından indirim sağlamaktadır.
- Özkaynak yoluyla yatırıma izin vermeyen bazı kuruluşların kısıtlamalarından kaçınmayı sağlamaktadır.
- Tasfiye halinde, kâr dağıtımına izin verilmediğinde, projeye dâhil olan firmalara, öncelikli borçlarının ödenmesinden sonra kalan borçlarının ödenmesini sağlamaktadır.
- Hissedarlarına, ticari kreditörlere karşı öncelik tanıyan bazı güvenceler sunmaktadır.
- Kredi finansmanı, özkaynak finansmanına göre muafiyet ve çeşitlilik açısından daha kolay erişim imkânı sağlar.

Hissedarların aksine ikinci dereceden teminatlı kredi sağlayan finansörler;

- Kârdan pay alamazlar.

[45] Merna ve Njiru, 2002:34
[46] Schimpel, 2011:31
[47] Delmon, 2009:78

- Normal şartlar altında oy ve kontrol hakkına sahip değillerdir.
- Sermaye yeterliliği sağlamaya ihtiyaç duyarlar.
- Uyguladıkları faizlerden dolayı, (çok) yüksek faizle borç vermeye yönelik davaların konusu olabilmektedir.

1.3.2.2.4. Bono finansmanı

Bono ihracı yoluyla finansmanda; KÖİ projelerinde, ÖAŞ tarafından projenin gelecekte sağlayacağı nakit akımlarına karşılık gösterilmek suretiyle ihraç edilen proje bonoları karşılığında, bu bonoları satın alan yatırımcıya önceden belirlenen zamanlarda bononun değeri ve sabit faiz oranına göre hesaplanan tutarda ödeme yapılması söz konusudur. Bono ihracının; yatırım bankası, kredi derecelendirme kuruluşu ve yatırımcı olmak üzere üç tarafı bulunmaktadır. Yatırım bankası ÖAŞ adına bono ihraç sürecinin yönetiminden sorumlu olup, aracılık yüklenimini yürütmekle görevlidir. Kredi derecelendirme kuruluşu ise projenin mali açıdan yapılabilirliğinin bağımsız denetimini yapmak suretiyle projenin notunu belirlemektedir. Tespit edilen bu nota göre ise yatırımcılar ihraç edilen bonolarla ilgili satın alma kararı almaktadırlar.[48] Projenin finansmanı ile ilgili endişelerin erken bir aşamada belirlenmesi ve buna göre ÖAŞ'nin sermaye yapısının yeniden ele alınması ihtiyacının önceden tespiti amacıyla kredi derecelendirme kuruluşlarına proje hazırlık sürecinin çok erken aşamalarında başvurulmaktadır.[49]

Bono finansmanının maliyeti; bono alıcı sayısının, kredi sunmaya istekli banka sayısının çok üzerinde olmasından dolayı ana kredi finansmanı ve ara finansmana göre daha düşüktür. Ayrıca kredilerden farklı olarak, proje bonoları, uzun vadeli finansman imkânı sunmaktadır. Proje bonosu piyasası, ticari banka piyasalarına nispeten daha derin olmasından dolayı bu tür büyük ölçekli projelere finansman sağlama imkânını artırmaktadır. Söz konusu avantajlarının yanı sıra bono finansmanının bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Proje bonoları, ana kredi finansmanı gibi parçalı ödemelerden farklı olarak, tüm finansmanı aynı anda fonlamaktadır. Bu durum, proje süreci içerisinde bono finansmanı yoluyla temin

[48] Tekin, 2013:36-37
[49] Grimsey ve Lewis, 2004:114, Keşli'den, 2009:236

edilen ancak kullanılmayan kaynak için gereksiz bir finansman maliyetine katlanılması anlamı taşımaktadır. Ayrıca aracılık yüklenimi sürecinin zaman alması, özellikle inişli-çıkışlılığı yüksek piyasalarda sponsorların finansmana erişene kadar zaman ve kaynak kaybına neden olabilmektedir. Ayrıca, bononun şartları belirlendikten sonra süreç içerisinde ana finansman ve ara finansmanın aksine herhangi bir değişiklik yapılamamaktadır.[50]

KÖİ projelerinin finansmanında yaygın olarak kullanılan bono finansmanına özellikle İngiltere'de çokça başvurulmaktadır. Söz konusu bonolar genellikle kurumsal yatırımcılar olan emeklilik şirketleri, hayat sigortası şirketleri, banka ve devlet yatırım fonları ile portföy yönetim şirketleri tarafından tercih edilmektedir. İhraç edilen bonoların kredi notu yatırımcılar nezdinde önemli bir kriter olup, sigorta şirketlerinin garantisi alınmaktadır.[51]

1.4. Dünyada ve Türkiye'de Ulaştırma Altyapı Yatırımlarının Finansmanı

1.4.1. Dünyada ulaştırma altyapı yatırımlarının finansman yöntemleri

İktisadi kalkınma açısından önemli bir işlevi olan ulaştırma altyapı yatırımları, önemli bölümü vergiler yoluyla sağlanan kamu finansmanı dışında özel sektör kaynakları kullanılarak da finanse edilmektedir. Bununla birlikte, tarihi bir perspektif içerisinde ele alındığında ulaştırma altyapı yatırımlarının özel sektör aracılığıyla finansmanının günümüze ait yeni bir olgu olmadığı görülmektedir. İkinci Dünya Savaşından itibaren pek çok altyapı yatırımı kamunun kontrolünde gerçekleştirilse de 1980'lerden itibaren bu eğilim değişmiş ve başta ulaştırma olmak üzere altyapı yatırımlarının önemli bir bölümü tamamen ya da kısmen özel finansman araçları kullanılarak gerçekleştirilmeye başlanmıştır.

OECD ülkelerinde son 30 yılda gerçekleştirilen özelleştirme uygulamaları ve pek çok sektörde sağlanan serbestleşmenin temel itici kuvvetlerinden biri de kamu altyapı yatırımlarının yeni projelerle desteklenmesi ihtiyacıdır. Nihai olarak, tamamen özelleştirmenin gerekmediği ya da siyaseten uygun görülmediği alanlarda

[50] EPEC, 2012, Tekin'den, 2013:37
[51] Altaş, 2012:19

özel sektörün de desteğiyle kamu özel işbirliği yoluyla finansman sağlanmaya başlanmış, kamunun mal ve hizmet piyasalarından çekilmeye başlayarak düzenleyici rolünün güçlenmesiyle birlikte; özel sektör, altyapı yatırımlarının ana finansörü ve altyapı hizmetlerinin yürütücüsü haline gelmeye başlamıştır.

Tüm dünyada bu şekilde bir eğilim bulunmakla birlikte, ulaştırma altyapı yatırımları konusunda çeşitli ülkeler zaman zaman birbirine yakınsayan farklı rotalar izlemektedir.[52]

1.4.1.1. Birleşik Krallık

1980'lerin başından itibaren özelleştirme eğiliminin yükseldiği İngiltere'de, bütçe yoluyla finansman dışında özel sektör tarafından finanse edilen altyapı projelerinin sayısı önemli ölçüde artmıştır.

Thatcher hükümetlerinden sonra, 1992 yılında uygulamaya konulan Özel Finansman Girişimi (Private Finance Initiative; PFI) yaklaşımıyla genellikle altyapı yatırımlarına dayalı hizmetlerin devletin özel sektör ile yaptığı uzun vadeli sözleşmeler çerçevesinde sunulmasının önü açılmış ve projelerin kullanıcı ödemeleri yerine kamu tarafından yapılan ödemelerle finanse edilmesi sağlanmıştır. 1990'ların ortasından 2007 yılının sonuna kadar özel sektör ve kamu özel işbirliği yoluyla 900'ü aşkın projenin sözleşmesi imzalanmıştır. 1996 yılından itibaren kamu sektörünün alt yapı yatırımlarının yüzde 10'unu aşan bir bölümü özel sektör vasıtasıyla ya da kamu özel işbirliği yöntemiyle finanse edilmiştir. 2012 yılı Aralık itibarıyla kamu özel işbirliği yöntemiyle finansal kapanışa ulaşan 700'ü aşkın projenin değeri 54,7 milyar sterlindir.[53]

İngiltere'de ulaştırma altyapı projeleri, borçlanma ve özkaynak yoluyla finansmanın bir kombinasyonu şeklinde gerçekleşmektedir. Özel yatırımcılar, bir miktar özkaynağın yanı sıra aracı kurumlar yoluyla sağlanan altyapı bonoları yoluyla yatırımların finansmanını gerçekleştirmektedir. Yükümlülükler tarafında,

[52] OECD, 2008:4
[53] HM Treasury, 2012:16

bankalardan sağlanan borçların miktarı önemli bir yer tutsa da altyapı yatırımcısı büyük firmalar sıklıkla altyapı tahvilleri çıkarmaktadır.[54]

Diğer taraftan, kamu özel işbirliği yöntemiyle finanse edilen projelerin beşiği olarak kabul edilen İngiltere'de, bu tür projeler için ekonomik yanlılığı azaltacak politikalar konulmaktadır. Örneğin kamu ve özel finansman seçenekleri arasında oyunun kurallarını eşitlemek için muhasebe kurallarında değişiklik yapılmış, altyapı projelerinde özel sektörün finansmanının kamuya göre dezavantajlı hale getirecek bazı hususlar yeni düzenlemelerle kaldırılmıştır. Bununla birlikte, altyapı projelerinde, kamu özel işbirliği ya da diğer özel finansman seçenekleri, sadece ek kaynak sağlama yönüyle değil aynı zamanda verimlilik veya etkinlik artışını sağlamayı garanti edecek şekilde değerlendirilmektedir. Bu yönüyle bu tür büyük ulaştırma altyapı projelerinin değerlendirilmesinde finansal olmayan performans göstergeleri daha fazla kullanılmaktadır.[55]

İngiltere'de emeklilik fonları ulaştırma altyapı yatırımlarının finansmanında küçük de olsa rol oynamaktadır. Bu fonların yaklaşık yüzde 1'inin altyapı yatırımları için kullanıldığı göz önüne alındığında, bu yöntemin daha yaygın olarak kullanılan Avustralya ve kıta Avrupa'sına göre daha düşük bir oranda kullanıldığı görülmektedir.[56] Emeklilik fonları, bir taraftan fona para yatıran vatandaşların beklentilerini karşılayacak bir getiri sunmayı amaçlarken diğer taraftan da bu getiriyi garanti edebilecek yatırım araçlarını değerlendirecek bir mantıkla çalışmaktadır. Bu yaklaşımla, büyük altyapı projelerine fon sağlayarak hem finansman yükünü hafifletmekte hem de getiri sağlamaktadır.

İngiltere'de özellikle küresel kriz sonrasında altyapı yatırımları ihtiyacı önemli ölçüde belirginleşmiş, düzgün işleyen havaalanlarına, dakik çalışan, ucuz, temiz ve yeni trenleri ve trafiği hızlı akan bakımlı yollara yönelik talepler artmıştır. Özellikle havaalanlarında ve tren istasyonlarında yaşanan karmaşa ve tehirler, bozuk yollar, sürekli gözlenen trafik tıkanıkları 2010 yılında işbaşına gelen Cameron Hükümeti, İngiltere'de mevcut ulaştırma altyapısına yönelik eksiklikleri tespit ederek

[54] Inderst, 2009:8.
[55] Dünya Bankası Kamu Yatırım Çalıştayı, 2008:24
[56] Mercer, 2008:13

yabancı yatırımcıların İngiltere'yi tercih etmeme nedenleri üzerine yoğunlaşmıştır. Hükümet tarafından dönem başında, kamu harcamalarının bütçe imkânları ile artık karşılanamayacağı ortaya konularak bütçe kesintileriyle birlikte, ülkenin ekonomik büyümesine büyük katkı sağlayacak 316 milyar ABD doları tutarındaki "yatırım projeleri planı" 25 Ekim 2010 tarihinde ilan edilmiştir.

Ulusal Altyapı Planı (National Infrastructure Plan) olarak da adlandırılan bu planla geçtiğimiz beş yıl içinde kamu ve özel sektör yatırımları olmak üzere İngiltere'deki demiryolları ve karayolları ağları, iletişim ve haberleşme sektörlerinde hızlı internet ile bilimsel ve teknolojik alanlarda Ar-Ge projeleri konusundaki faaliyetler ortaya konulmuştur.[57] Ulaştırma altyapı yatırımlarının önemli bir yer tuttuğu Planın, 2014 yılı Mart ayı itibarıyla güncellenmiş versiyonunda yer alan en önemli 40 projenin 8'i demiryolu, 5'i otoyol, 5'i yerel ulaştırma, 4'ü haberleşme ve 3'ü havaalanı olmak üzere toplam 25 tanesi ulaştırma altyapısına yöneliktir. Bu projelerin 14'ünün kamu özel işbirliği, 4'ünün özel sektör finansmanı ve 7'sinin ise kamu kaynaklarıyla finanse edilmesi öngörülmektedir.[58]

Başta kamu özel işbirliği projeleri olmak üzere, 25 yılı aşkın bir süredir özel finansman kaynaklarının ulaştırma altyapı yatırımlarının yer aldığı büyük projelerde kullanıldığı bir ülke olan İngiltere, Avrupa Birliği'ne üye diğer ülkelerden hem desteklenen proje sayısı hem de özel finansman kaynaklarının miktarı ve çeşitliği yönüyle ayrışmakta ve bu konudaki aktif konumunu muhafaza etmektedir. Önümüzdeki dönemde de, piyasadan uzun vadeli finansman temin edilmesi hedeflenerek, önemli ulaştırma altyapı projelerinin finansmanında alternatif finansman yöntemlerinden yararlanılması teşvik edilmekte, ticari banka kredileri, kamu veya özel sermaye bonoları ve uluslararası kuruluş kredileri gibi riskin farklı kaynaklara dağıtıldığı mali kombinasyonlara gidilmesi öngörülmektedir.[59]

---

[57] Taner, 2011:2
[58] HM Treasury, 2014:17-18
[59] a.g.e:4-6

1.4.1.2. Avrupa Birliği

Ulaştırma altyapı yatırımları, o dönemki adı Avrupa Ekonomik Topluluğu olan AB'de 1980'ler boyunca tüm dünyada olduğu gibi düşüş yaşamış, bu yatırımların seviyesi 1970'lerde GSYH'ya oran olarak yüzde 1,5'ler seviyesinde iken, 1980'lerde yüzde 0,9 seviyesine gerilemiştir. 1990'lardan itibaren artan ekonomik ve sosyal entegrasyonun da etkisiyle artışa geçen altyapı yatırımlarında, kamu kaynaklarıyla finansmanın yanı sıra ek olarak özel finans yöntemleri kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır.[60]

AB'de eğer bir projenin getirisi özel sektör sermayesini çekmeye yeterli ise, yaklaşım olarak özel sektör tarafından finanse edilmesinin daha uygun olacağı benimsenmiştir. Bununla birlikte, yatırım tutarı çok büyük olan altyapı projeleri kamu özel ortaklığı yoluyla yürütülmektedir. Örneğin İtalya'da, özel sektör eliyle finanse edilen hızlı tren projelerinin finansmanına kamu kaynaklarıyla önemli ölçüde katkı sağlanmıştır. [61]

Kârlılığın göreli olarak az ancak sosyal faydanın daha yüksek olduğu ulaştırma altyapı projelerinde kamunun garantisi ya da proje finansmanına doğrudan katkısı ortaya çıkmaktadır. Yeni ve eski AB üyelerinde, kamu özel işbirliği ve bütçe kaynakları dışındaki borçlanma yöntemleri ulaştırma altyapı yatırımlarını genişletmenin cazip bir yöntemidir. Devlet şirketlerinin ve bütçe dışı borçlanma yönteminin kullanılması, hükümetin hesaplarında mali etkiyi göstermeksizin daha fazla kaynağın altyapıya gitmesini sağlayabilmektedir.

Özellikle Baltık Ülkeleri ile Polonya ve İspanya'da büyük otoyol projeleri için önceden yapılan etütler çerçevesinde kaynak oluşturulmasına imkân sağlanmış olmakla birlikte, bu yöntemlerle bütçe dışında sağlanan kaynağın cazibesi, diğer seçeneklere göre, yeterli ekonomik gerekçesi olmayan projelerin de hayata geçme riskini artırmaktadır. Bu ülkelerde projelerin izleme ve değerlendirilmesinde performansın finansal olmayan göstergeleri sınırlı olup, harcamaların bütçe tutarlarına uygunluğu önemli bir kriter olarak yer almaktadır. Toplam proje

[60] OECD, 1993:7
[61] Inderst, 2009:5

maliyetleri ile gerçek maliyetlerin, fizibilite etüdünde belirtilen orijinal miktarlar ile karşılaştırması nadiren yapılmakta, maliyet aşımları farkın büyüklüğünü nadiren yansıtmaktadır.[62]

Anglosakson ülkeleri dışındaki AB'ye üye ülkelerde de altyapı yatırımlarının kamu özel işbirliği yoluyla finansmanı 2000'li yıllardan itibaren yaygınlaşmaya başlamıştır. Küresel krizin başladığı 2007 yılına kadar 32 milyar Avro tutarındaki 193 altyapı projesi bu yöntemle finanse edilmiştir. Mevcut durumda da bu yöntemle finansmana dayalı portföy her geçen gün genişlemektedir. İtalya'nın başını çektiği üye ülkelerde önümüzdeki dönemde 68 milyar Avro tutarındaki proje portföyünün, bütçe imkânları dışında özel finansman yöntemleriyle finanse edilmesi karara bağlanmıştır.

Geleneksel finansman yöntemlerinin dışında bir diğer yöntem de özel fonlar aracılığıyla finansmandır. Bunların başında da emeklilik fonları gelmektedir. Kıta Avrupası'nda yer alan üye ülkeler göz önüne alındığında emeklilik fonlarının Avrupa Birliği'nde ulaştırma altyapı yatırımlarının finansmanında kullanılma oranı yıllık ortalama yüzde 1-2 seviyesinde olup İngiltere'ye göre biraz daha fazladır. Bununla birlikte, bu fonların altyapı yatırımlarının finansmanı için kullanılmasında henüz belirgin bir orana ulaşılmadığı görülmektedir.[63]

AB'de 2030 yılına kadar ulaştırma yoğunluğunun ikiye katlanması beklenmektedir. Trafik yoğunluğunun maliyetinin, AB'nin GSYH'sının yaklaşık yüzde 1,1'i, diğer bir deyişle AB bütçesi kadar olduğu tahmin edilmektedir. Bu nedenle, Avrupa ulaştırma politikası, ulaştırma türlerinin daha az trafik yoğunluğu yaratan, daha güvenli ve daha az kirletici ulaştırma türlerine doğru kaymasını teşvik etmektedir.[64] 2014-2020 yıllarını içeren AB Orta Vadeli Planında Avrupa'da artan altyapı yatırımı ihtiyacını karşılamaya yönelik alternatif bir finansman modeli olarak "Avrupa Proje Tahvili Girişimi" ortaya konulmuştur. Orta Vadeli Planın bitiş yılı olan 2020 yılına kadar Avrupa'da altyapı yatırım ihtiyacının 2 trilyon Avro'yu aşacağı tahmin edilmektedir.

---

[62] Dünya Bankası Kamu Yatırım Çalıştayı İstanbul, 2008:26
[63] Inderst, 2009:4-5
[64] Barrot, 2005:2

Avrupa Proje Tahvili Girişiminin özel sektörün yer aldığı altyapı yatırımlarında uygulanması öngörülmüştür. Söz konusu proje kapsamında, özellikle küresel mali krizle birlikte bazı sigorta şirketlerinin iflas etmesi ya da sayıların azalmasının ardından, kredi notu seviyesi yeterli olmayan altyapı tahvillerine talebin artırılması amaçlanmıştır. Girişim kapsamındaki projelere finansman desteği sağlanması için altyapı şirketinin projeye başlamak için ortaya koyduğu sermayenin proje maliyetinin en az yüzde 20'si kadar olması zorunluluğu bulunmaktadır. Bu sermaye içinde şirketin özel bir bankadan aldığı kredi de bulunabilmektedir.

Projenin en önemli finansman kaynağı şirketin tahvil ihracından elde edeceği tutar olup, altyapı projesini yürüten şirket, farklı vade ve getirileri içeren ve minimum A kredi notuna sahip proje tahvilleri ihraç edebilmektedir.[65]

1.4.1.3. Amerika Birleşik Devletleri

Tüm dünyada geleneksel yöntemlerden özel finansman yöntemlerine doğru eğilimin güçlü bir biçimde hissedildiği 1980'ler boyunca ABD'de, altyapı yatırımları GSYH'ya oran olarak Avrupa ve Japonya'da olduğu gibi düşüş yaşamıştır. 1970'ler boyunca yüzde 5'ler seviyesinde olan bu oran, 1960'lardaki yüzde 2,5'ler seviyesine gerilemiştir. Yüksek bütçe açıkları, petrol krizi sonrası artan vergi oranları, ekonomik büyümenin beklenenin altında gerçekleşmesi, uzun dönemli tahvil faizlerinin yüksekliği ve finans piyasalarındaki belirsizlik genel olarak altyapı yatırımlarının, özel olarak da ulaştırma altyapılarının düşmesinin başlıca nedenleri arasında olmuştur.

Ulaştırma altyapı yatırımları bütçesi üzerindeki bu baskı 1990'lar boyunca da devam etmiş ve 2000'li yıllara da taşacak şekilde ABD'de ulaştırma modlarındaki trafik üzerinde olumsuz bir etki oluşturmuştur. Özellikle altyapı yatırımlarının finansmanı hususunda bütçeden sağlanan finansman imkânlarının sınırlı olması ABD'de söz konusu ihtiyacın özel finansman yollarıyla da karşılanmasına neden olmuştur. Bu çerçevede, ABD'de ulaştırma altyapı yatırımlarının finansmanında özel

[65] Altaş, 2012:18-19

sektör kaynaklı finansman yöntemlerinin ağırlık kazanmaya başladığı görülmektedir.[66]

ABD'de de altyapı projeleri İngiltere'de olduğu gibi genel olarak borç ve özkaynağın bir kombinasyonu şeklinde finanse edilmektedir. Ulaştırma altyapısına yönelik yatırımcılar biraz özkaynak katkısının yanı sıra altyapı yatırımcısı firmaların çıkardığı tahvillerle ilgilenmektedir. Diğer taraftan borçlanma tarafında banka kredileri bu tür altyapı yatırımlarının geneli üzerinde etkili olsa da büyük firmalar genel olarak altyapı tahvilleri çıkarmaktadır.[67]

ABD'de ulaştırma altyapı projelerinin kamu özel işbirliği yöntemiyle finansmanı uzun bir süredir mümkün olsa da özellikle küresel kriz sonrasındaki dönemde bu yöntemle finansmana talep de artmıştır. Çoğu kamu özel işbirliğine dayalı ulaştırma projesi, ülkenin ulaştırma altyapı talebinin yoğun olduğu 100 büyükşehrinde gerçekleştirilmiştir. 1989 yılından itibaren bu tür finansmanla sözleşmeye bağlanan tüm ulaştırma altyapı projelerinin yüzde 82'si bu 100 bölgenin 32'sinde yoğunlaşmıştır. Bu projeler de son 25 yılda ABD'deki bu yöntemle finanse edilen ulaştırma altyapısı projelerinin yüzde 88'ini oluşturmaktadır.[68]

Son dönemde ulaştırma altyapı yatırımlarının finansmanında, emeklilik fonlarının kullanımı eğilimi öne çıkmaktadır. Özellikle bu tür fonların özel sermayenin altyapı yatırımlarına yönelmesinin arkasındaki itici güç olmaya başladığı görülmekte ve söz konusu fonların yıllık yaklaşık yüzde 5'e varan oranları bu tür yatırımların finansmanında kullanılmaktadır. Bu sistemde altyapı yatırımların fonlanmasının önünde proje ve şirket seviyesinde pek çok risk bulunmaktadır. Projenin öngörülemeyen makroekonomik konjonktür kaynaklı çevresel ve hukuki sorunlar, piyasa koşulları, kötü yönetim gibi nedenlerle zamanında tamamlanamaması maliyetlerin artması riskini doğurabilmektedir. Buna rağmen, ABD'nin önde gelen emeklilik fonu CalPERS 2008 yılında 7,2 milyar ABD doları tutarında bir kaynağın altyapıya yöneltilmesi hedefiyle yeni bir yatırım politikası belirlemiştir. Bu hedef 5 yılı aşkın bir süre için enflasyonun yüzde 5 üzerinde net bir

[66] OECD, 1993:7
[67] Inderst, 2009:4
[68] Istrate and Puentes, 2011.

getiri sunacaktır. CalSTERS, the Washington State Pension Plan, Alaska Permanent Fund Corporation, Oregon PERS gibi ABD'deki diğer pek çok emeklilik fonu da altyapı yatırımlarına kaynak ayırmaktadır.[69]

Geleneksel olarak emeklilik fonları altyapı sektöründe faaliyet gösteren kayıtlı firmaların hisselerini alıp satmakta ve sektörde emlak sahibi de olmaktadır. Bununla birlikte son dönemde ABD'de altyapı yatırımlarına daha farklı şekillerde de katkı vermektedirler. Çoğu emeklilik planı geleneksel portföylerde değerlendirilmekte ancak bu planlar ulaştırma altyapı yatırımlarına yönelik değerlendirildiğinde; daha uzun dönemi içeren süreleri, yatırım aşamaları, değerleme yöntemleri, getirilerinin ölçülmesi ve tazmin yapıları göz önüne alındığında çoğu özel yatırım fonlarından farklılaşarak yatırımcıya daha cazip finansman imkânları sunabilmektedir.[70]

1.4.2. Türkiye'de ulaştırma altyapı yatırımlarının finansmanı

Türkiye'de altyapı hizmetlerinin sunumuna özel sektörün katılımı 19. yüzyıla kadar dayanmaktadır. Osmanlı İmparatorluğu döneminde kamu finansmanında yaşanan zorlukların bir neticesi olarak demiryolu, elektrik ve gaz gibi pek çok altyapı hizmetinin sunumu, imtiyaz verilmek suretiyle özel sektör tarafından gerçekleştirilmiştir. Cumhuriyet'in ilanı ile birlikte bu imtiyaz sözleşmeleri iptal edilerek söz konusu hizmetler kamu idaresi tarafından gerçekleştirilmiş ve ağırlıklı olarak altyapının sunumunda kamu işletmeciliği ön plana çıkmıştır. 1950'den sonraki dönemde nadiren de olsa tekrar imtiyaz uygulamasına gidilmiştir. 1980'den sonraki dönemde ise kamu finansmanında yaşanan sorunlar ve artan altyapı yatırımı ihtiyacından dolayı geleneksel olarak bütçeden finansman yönteminin yanı sıra Kamu Ortaklığı Fonu (KOF) yoluyla finansman ve KÖİ uygulamalarına da başvurulmuştur.[71] Özellikle son dönemde kamu altyapı yatırımlarının sunumunda KÖİ ciddi bir altyapı sunum yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır. 2014 yılı Mayıs ayı itibarıyla 80'i YİD, 5'i Yİ ve 68 tanesi İHD olmak üzere 153 proje tamamlanmış, 19'u YİD ve 11'i Yap-Kirala (YK) olmak üzere 30 projenin yapımı devam

[69] Inderst, 2009:14
[70] Inderst, 2009:11
[71] Emek, 2010:124-125

etmektedir. Tamamlanan 153 projenin 2014 yılı fiyatlarıyla sözleşme büyüklüğü 39,9 milyar ABD doları iken, yapımı devam eden 30 projenin sözleşme büyüklüğü 62,1 milyar ABD doları olup, toplam KÖİ sözleşme büyüklüğü 2014 yılı fiyatlarıyla 102 milyar ABD doları tutarındadır.[72]

Ulaştırma altyapı yatırımlarının finansmanı, ulaştırma modları için ayrı ayrı incelendiğinde yukarıdaki açıklamalara benzer sonuçları görülmektedir. Ulaştırma altyapı yatırımlarının finansmanında ağırlıklı olarak geleneksel finansman yönteminin kullanılmasının yanı sıra KOF ve dış proje kredileri yoluyla da bu yatırımların finansmanı desteklenmiştir. Son dönemde kamu altyapı yatırımlarının finansmanında yaşanan gelişmeler, ulaştırma altyapı yatırımlarına da yansımış ve özellikle KÖİ yöntemi ulaştırma altyapı yatırımların finansmanında sıkça kullanılmaya başlanmıştır.

1.4.2.1. Karayolu yatırımlarının finansmanı

Karayolları yatırımlarından sorumlu olan Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM) 1950 yılında katma bütçeli bir idare olarak kurulmasına rağmen faaliyetlerini genel bütçeden yapılan aktarımlarla yürütmüştür. KGM, 2006 yılından itibaren genel bütçeli bir kuruluş olarak faaliyetlerini sürdürürken, 2010 yılında yürürlüğe giren 6001 sayılı Kanunla kamu tüzel kişiliğine sahip özel bütçeli bir idare olarak yeniden yapılandırılmıştır. Her ne kadar KGM değişik bütçe sınıflandırmaları içerisinde yer alsa da, ülkemizde karayolları yatırımlarında geleneksel finansman yöntemi ana unsur olmuştur. Bununla birlikte 1985-2000 arası dönemde birçok otoyol projesi ile Çanakkale ve Haliç Köprüsü Projelerinin finansmanında KOF kullanılmıştır.

Karayolları yatırımlarının finansmanında YİD modelinin de sıkça uygulandığı görülmektedir. Bugüne kadar KGM tarafından YİD modeli ile Göcek Tünelinin yanı sıra 24 otoyol hizmet tesisi işletmeye alınmıştır.[73] Uygulama sözleşmesi 2003 yılında imzalanan ve 2006 yılında tamamlanarak hizmete alınan Göcek Tüneli Projesinin gerçekleşen yatırım tutarı 2014 yılı fiyatlarıyla 12,1 milyon ABD doları olmuştur.

[72] Kalkınma Bakanlığı, 2014a:22
[73] Kalkınma Bakanlığı, 2014a:23

Tablo 1.1. KOF Kapsamında Finanse Edilen Otoyol ve Köprüler

(2015 Yılı Fiyatlarıyla, Milyon TL)

	1985-1988 Kümülatif	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TOPLAM
Edirne-Kınalı	78	28	53	126	145	69	78	9	6	4	5	10	7	**619**
Kınalı-Sakarya	193	163	146	103	86	44	18	19	21	25	41	18	42	**921**
Kazancı-Gümüşova	12	18	35	41	24	13	5	0	0	0	0	0	0	**149**
Gümüşova-Gerede	39	33	59	96	82	145	235	86	17	13	9	12	5	**831**
Gerede-Ankara	86	65	117	131	98	81	90	45	16	50	15	6	5	**805**
Tarsus-Gaziantep	42	39	89	192	162	106	161	107	67	42	40	3	27	**1.076**
İzmir-Aydın-Denizli	35	20	33	104	55	29	44	13	11	45	58	34	50	**531**
Tarsus-Pozantı	0	0	0	2	2	1	0	25	3	2	3	3	2	**42**
Tarsus-Mersin	0	0	1	16	29	27	69	39	11	55	34	30	43	**355**
Pozantı-Tarsus I	4	1	7	16	9	9	17	0	0	0	0	0	0	**63**
Pozantı-Tarsus II	0	0	3	15	39	18	39	0	0	0	0	0	0	**114**
İzmir-Urla-Çeşme	0	0	5	57	80	51	95	42	18	51	27	9	36	**470**
Toprakkale-Iskenderun	0	0	1	33	35	34	61	18	18	35	28	28	24	**315**
Gaziantep-Şanlıurfa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	30	50	**82**
Ankara-Pozantı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	18	**20**
İstanbul-İzmir	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	1	9	**14**
İstanbul Çevreyolu Bakım Onarım	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	2	2	**8**
Haliç Köprüsü Genişletme ve Onarımı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	**2**
Bursa Çevreyolu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	**28**
Haydarpaşa-İzmit	8	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**13**
Avrupa Otoyolu	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
Çanakkale Boğazı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
Haliç Köprüsü	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	**5**
Diğer	0	0	0	177	0	45	72	20	1	11	0	0	0	**326**
TOPLAM	**499**	**370**	**550**	**1.110**	**848**	**672**	**986**	**427**	**192**	**336**	**265**	**187**	**350**	**6.793**

Not: Söz konusu tutarlar Proje tutarlarını değil, Fondan aktarılan kaynağı göstermektedir.
Kaynak: 1985-2000 arası YDK KOF İdaresi Raporlarından Yazar tarafından derlenmiştir.

Özellikle son dönemde büyük karayolu projelerinin hayata geçirilmesinde KÖİ modelinin sıkça uygulandığı görülmektedir. Tablo 1.2'de ihalesi gerçekleşmiş ve yapım aşamasında olan 4 adet KÖİ projesine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Söz konusu projelere ilişkin yatırımların 2014 yılı fiyatlarıyla toplam tutarı 11,3 milyar ABD doları tutarındadır. Şu ana kadar inşaatı tamamlanmış ve işletilmekte olan 25

KÖİ karayolu projesinin toplam yatırım tutarının 208 milyon ABD doları olduğu göz önüne alındığında söz konusu 4 projenin büyüklüğü dikkat çekicidir.

Tablo 1.2. Karayolu Sektöründe İhalesi Gerçekleşmiş ve Yapım Aşamasında Olan KÖİ Projeleri

(Bin ABD Doları)

Proje	İhale Gerçekleşme Tarihi	Uygulama Sözleşmesi Tarihi	Cari Fiyatlarla Yatırım Tutarı	Yatırım Tutarı (2014 Fiyatlarıyla)
Gebze-Orhangazi-İzmir (İzmit Körfez Geçişi ve Bağlantı Yolları Dâhil) Otoyolu Projesi	09.04.2009	24.09.2010	6.765.755	7.633.368
Sabuncubeli Tüneli	01.06.2011	19.08.2011	61.933	65.664
İstanbul Karayolu Boğazı Tüp Geçişi Projesi	12.06.2007	25.02.2011	898.463	1.221.242
Kuzey Marmara Otoyolu (3. Boğaz Köprüsü Dâhil)	20.04.2012	28.05.2013	2.394.184	2.394.184

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı, 2014a

Onuncu Kalkınma Planında, Plan Dönemi sonunda bölünmüş yol uzunluğunun 25.272 km'ye, otoyol uzunluğunun ise 4.000 km'ye çıkarılması hedeflenmektedir. Söz konusu yatırımların finansmanına dair bir bilgi verilmemesine karşın, bazı otoyolların finansmanının KÖİ yöntemiyle yapılacağı ifade edilmektedir. UDHB ise 2023 yılına kadar bölünmüş yol uzunluğunun 29.000 km'ye, otoyol uzunluğunun ise 7.827 km'ye çıkarılmasını hedeflemektedir. Söz konusu karayolu yatırımının finansmanında kamu kaynaklarının yetersizliği göz önünde bulundurularak finansman sorununun çözümünde KÖİ yönteminin kullanılacağı belirtilmiş, 5.562 km'lik 15 adet otoyol projesinin YİD modeliyle gerçekleştirilmesinin planlandığı ifade edilmiştir.[74]

1.4.2.2. Demiryolu yatırımlarının finansmanı

Ülkemizde Cumhuriyet öncesi dönemde toplam 8.619 km demiryolu hattı inşa edilmiş olup söz konusu hatlardan 1.081 km uzunluğundaki Hicaz Demiryolu hattı hariç inşa edilen hatların tümü yabancı şirketlere verilen imtiyazlarla

[74] UDHB, 2014a:21

tamamlanmıştır. Cumhuriyet ilanı ile yabancılara ait olan bu hatlar millileştirilerek devlet tarafından satın alınmıştır. Cumhuriyet döneminde yapılan demiryolu altyapı yatırımlarının finansmanında iki araç kullanılmıştır. Bunlardan ilki ve ana finansman aracı bütçeden transfer, diğeri ise dış proje kredileri (DPK) yoluyla finansmandır. Proje bazında en dikkat çekici DPK finansmanı Marmaray Projesinde gerçekleşmiştir. Proje, Japonya'nın ülke destek politikaları temel hedefi kapsamında sürdürülebilir ekonomik kalkınmanın desteklenmesi çerçevesinde, Türkiye Cumhuriyeti ile Japon Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA) arasında Resmi Kalkınma Yardımı (ODA) Kredileri çerçevesinde 1999 yılında imzalanan kredi anlaşması kapsamında finanse edilmiştir.[75] Söz konunu Projenin finansmanında AYB ile Avrupa Konseyi Kalkınma Bankasından (AKKB) da kredi kullanımında bulunulmuştur. Ayrıca yapımına 2005 yılında başlanılan ve 2016 yılında tamamlanması hedeflenen Irmak-Karabük-Zonguldak Sinyalizasyon, Elektrifikasyon Telekom Tesisi Yapımı ve Altyapı İyileştirmesi Projesinin finansmanı için AYB kredisine başvurulmuştur. Kredi sözleşmesi 4 Temmuz 2011 tarihinde imzalanmış olup, tutarı 145 milyon Avro'dur.[76] Bunun yanı sıra Ankara-İstanbul YHT Projesinin finansmanında kullanılmak üzere AYB tarafından muhtelif zamanlarda toplam 1,5 milyar Avro kredi tahsisinde bulunulmuştur.[77]

YİD modeli ülkemizde 1990'lı yıllardan itibaren oldukça yaygın olarak kullanılan bir finansman modeli olmasına rağmen, demiryolu sektöründe ilk defa Ankara YHT Garı Projesinde uygulanmıştır.[78] 28 Ağustos 2012'de yapılan ihaleyi kazanan ÖAŞ şartname gereği projeyi iki yılda tamamlayacak olup, işletme süresi 19 yıl 7 ay olarak belirlenmiştir.

Onuncu Kalkınma Planında yük taşımacılığında kombine (birleşik) taşımacılık uygulamasının geliştirilmesi suretiyle demiryolunun payının artırılması amaçlanmaktadır. Bu amaç çerçevesinde, söz konusu altyapı yatırımın finansmanına dair detay verilmemekle birlikte, 2012 yılı sonu itibarıyla 8.770 km olan

[75] UDHB, 2014b:143
[76] Hürriyet, 04.07.2014
[77] EIB, 2014:3
[78] UDHB, 2014b:161

konvansiyonel ana hat uzunluğunun Plan dönemi sonunda 10.556 km'ye, 888 km olan hızlı tren hat uzunluğunun 2.496 km'ye ulaşması hedeflenmektedir

UDHB'nin 2023 hedefleri kapsamında demiryolunun taşımacılıktaki payının artırılması kapsamında YHT hat uzunluğunun 4.500 km'ye çıkarılması ve 1.000 km hat inşasının tamamlanması amaçlanmıştır. Söz konusu yatırımların finansmanına dair herhangi bir öngörü belirtilmemekle birlikte, hedeflenen lojistik merkezlerin yatırım ve işletiminde özel sektörün de katılması eğilimi ifade edilmektedir.[79]

1.4.2.3. Denizyolu yatırımlarının finansmanı

Denizyolu sektöründe de karayolu sektörüne benzer şekilde uzun bir süre bütçeden transfer yoluyla altyapı yatırımları finanse edilmiştir. Şu ana kadar YİD yöntemiyle 3 liman ile 8 adet yat limanı ve turizm tesisi projesi işletmeye alınmış, 1 adet liman ile 6 adet yat limanı ve turizm tesisi projesinin ise ihalesi gerçekleşmiş olup projeler yapım aşamasındadır.

YİD modeliyle yat limanı projelerinden 2003 yılına kadar sadece Bodrum Turgut Reis Yat Limanı tamamlanmıştır. Tablo 1.3'te de görüleceği üzere son dönemde denizyolu sektöründe YİD modeliyle tamamlanan proje sayısında ve büyüklüğünde büyük bir artış meydana gelmiştir. Ayrıca bazı projelerin hibrit bir yöntemle finanse edilmek suretiyle tamamlanmaya çalışıldığı görülmektedir. Örneğin Çandarlı Limanı Projesinde altyapı işleri kamu tarafından tamamlanırken, üstyapı işleri için YİD modeline başvurulduğu görülmektedir. Söz konusu projenin tutarı 332 milyon TL olup, finansmanı bütçeden karşılanmaktadır.

Onuncu Kalkınma Planında büyük ulaştırma altyapı yatırımlarının tamamlanması hedefi kapsamında Çandarlı Limanının tamamlanması ile Filyos ve Mersin Konteyner Limanlarının yapımına başlanması hedeflenmiştir.[80] Planda inşasına yeni başlanacak olan limanların finansmanına dair bir öngörü yer almamakta ancak projelerin daha önce de bahsedildiği gibi altyapı işlerinin kamu tarafından üstyapı işlerinin ise YİD modeli kullanılarak tamamlanması beklenmektedir.

---

[79] UDHB, 2013a:36
[80] Kalkınma Bakanlığı, 2013:111

Tablo 1.3. KÖİ Yöntemiyle Finanse Edilen Denizyolu Altyapı Yatırımları

(Bin ABD Doları)

Proje	İhale Gerçekleşme Tarihi	Uygulama Sözleşmesi	Cari Fiyatlarla Yatırım Tutarı	Yatırım Tutarı (2014 Fiyatlarıyla)
İşletmeye Alınan Projeler				
Bodrum Yolcu İskelesi	-	23.06.2004	9.660	11.913
Çanakkale Limanı Üst Yapı Tesisleri	-	22.10.2003	14.600	18.485
Muğla Milas Güllük Gemi Yanaşma İskelesi	-	22.11.2004	16.600	20.472
Didim Yat Limanı	06.11.1995	21.08.1997	70.000	100.434
Bodrum Turgut Reis Yat Limanı	30.04.1997	12.03.1998	21.749	30.726
Alanya Yat Limanı	01.02.2007	22.12.2006	7.500	8.568
Mersin Yat Limanı	-	18.07.2007	20.000	22.213
Sığacık Yat Limanı	-	12.01.2007	12.750	14.161
Çeşme Yat Limanı	-	25.01.2007	15.000	16.659
Kaş Yat Limanı (II. Kısım İnşaatı)	10.05.2006	19.01.2007	8.191	9.097
Yalova Yat Limanı	-	03.09.2008	10.000	10.696
Yapım Aşamasında Olan Projeler				
Karasu Limanı	-	07.12.2011	73.114	75.720
Muğla Ören Yat Limanı	05.08.2009	10.08.2010	9.750	10.297
Dalaman Yat Limanı ve Deniz Otobüsü Yanaşma Yeri	22.11.1995	29.07.1997	14.400	20.667
Muğla-Datça Yat Limanı	01.05.1997	11.03.1998	10.500	14.834
Kumkuyu Yat Limanı	-	14.09.2010	2.725	2.878
Gazipaşa Yat Limanı	-	10.09.2008	8.800	9.412
Haliç Yat Limanı ve Kompleksi	-	25.09.2013	711.727	711.727

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı, 2014a

UDHB ülkemizin mevcut yat kapasitesinin 17.500 olduğunu, inşaatı devam eden ve planlanan yat limanları ile bu kapasitenin 2015 yılında 20.000'e çıkmasını hedeflemektedir. 2023 yılı hedefi ise 30.000 yat bağlama kapasitesine ulaşılması olup söz konusu hedefin gerçekleştirilmesi için ihtiyaç duyulan yat limanlarının özel sektör yatırımcıları tarafından ve YİD vasıtasıyla kamu tarafından sağlanması

amaçlanmaktadır. Bu kapsamda YİD modeliyle finanse edilmesi planlanan yat limanları şunlardır:[81]

- İzmir Karaburun Yat Limanı
- İzmir Yenifoça Yat Limanı
- Balıkesir Avşa Adası Türkeli Yat Limanı
- İstanbul Silivri Yat Limanı
- İzmir Seferihisar Ürkmez Yat Limanı
- İzmir Çeşme Şifne Yat Limanı
- Tekirdağ Yat Limanı

1.4.2.4. Havayolu yatırımlarının finansmanı

Havayolu sektöründe de diğer sektörler de olduğu gibi altyapı yatırımlarının finansmanı bütçeden ve dış proje kredileri ile finanse edilirken, 1990'dan itibaren ekonomide yaşanan serbestleşme, havayolu altyapı yatırımlarının finansmanına da yansımış ve YİD modeli havayolu altyapı yatırımlarının finansmanında sıkça kullanılan bir yöntem olmuştur. Özellikle son dönemde hava trafiğindeki büyük artışa bağlı olarak artan altyapı yatırım ihtiyacının sadece kamu kaynakları yoluyla karşılanmasındaki zorlukların yanı sıra havalimanlarının artık bir iş ve yaşam merkezi haline dönüşerek ticarileşmesi, bu yatırımlara özel sektörün ilgisinin artmasında başlıca faktörler olmuştur.

Tablo 1.4'teki toplam büyükler daha önceki alt sektörlerdeki toplam büyüklüklerle kıyaslandığında görüleceği üzere YİD modeli ile ulaştırma altyapı yatırımları içerisinde tamamlanan projeler açısından havayolu sektörü başı çekmektedir. Her ne kadar YİD ile finanse edilen proje sayısı açısından denizyolu sektörü ile başa baş görünse de havalimanı projeleri, proje yatırım büyüklüğü açısından denizyolu projelerinin çok üzerinde bir ölçeğe sahiptir.

YİD modeliyle finanse edilen havalimanı projelerinde yatırımların karşılığı olarak ÖAŞ'ye belirli sayıda yolcu garantisi verilmekte, gerçekleşen yolcu sayısının

[81] UDHB, 2014c: 316

garanti edilen yolcu sayısının altında olduğu durumlarda aradaki fark devlet tarafından ÖAŞ'ye ödenmektedir.

Tablo 1.4. KÖİ Yöntemiyle Finanse Edilen Havayolu Altyapı Yatırımları

(Bin ABD Doları)

Proje	İhale Gerçekleşme Tarihi	Uygulama Sözleşmesi	Cari Fiyatlarla Yatırım Tutarı	Yatırım Tutarı (2014 Fiyatlarıyla)
İşletmeye Alınan Projeler				
Atatürk Havalimanı Yeni Dış Hatlar Terminal Binası Katlı Otopark ve Mütemmimleri İşi	16.05.1997	14.10.1997	397.794	577.376
Antalya Hava Limanı Yeni Dış Hatlar Terminal Binası İşi	07.12.1993	16.02.1996	75.902	112.695
Milas-Bodrum Hava Limanı Dış Hatlar Terminal Binası Projesi	02.08.2006	25.05.2009	118.232	128.384
Esenboğa Hava Limanı Yeni Terminal Binası Projesi	12.04.2004	18.08.2004	232.633	286.889
Adnan Menderes Hava Limanı Yeni Terminal Binası Projesi	18.08.2004	20.04.2005	181.150	216.079
Dalaman Hava Limanı Yeni Dış Hatlar Terminal Binası Projesi	02.12.2003	23.06.2004	91.998	113.454
Antalya Hava Limanı II. Dış Hatlar Terminal Binası Projesi	04.11.2003	24.02.2004	85.386	105.301
Sabiha Gökçen Havalimanı Dış Hatlar Terminal Binası ve Mütemmimleri Projesi	09.07.2007	04.02.2008	3.222.703	3.482.032
Zafer (Kütahya-Afyon-Uşak) Bölgesel Havaalanı Projesi	28.07.2010	23.12.2010	65.475	69.950
Yapım Aşamasında Olan Projeler				
Çukurova Havaalanı Projesi	15.12.2011	24.01.2012	464.443	471.246
İstanbul Yeni Havaalanı Projesi	03.05.2013	19.11.2013	13.840.623	14.065.144

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı, 2014a

Örneğin; Atatürk Havalimanı Yeni Dış Hatlar Terminal Binası Katlı Otopark ve Mütemmimleri İşi inşası karşılığında, ihaleyi kazanan TAV, Dış Hatlar Terminal Binası ve Çok Katlı Otoparkını 3 yıl 8 ay 20 gün işletme süresi hakkını elde etmiştir. Söz konusu işletme süresinin yanı sıra DHMİ, birinci işletme yılında Atatürk

Havalimanı için 4 milyon yolcu/yıla karşılık gelen dış hat yolcu servis ücreti gelirini 5 yıl süreyle yatırımların karşılığı olarak TAV'a tahsis etmiştir. Tüm bunların yanı sıra TAV'a, köprü gelirleri, yer tahsis, kira ve reklam, kontuar, CİP toplantı salonu ve konferans salonu ile bilet satışı, büro tahsis, emanet odaları, otopark, bagaj taşıma, telefon, diafon, duyuru, uçuş bilgi ve monitör kullanımı, muayene, tedavi, film çekimi, su ve elektrik gelirleri tahsis edilmiştir.[82]

Onuncu Kalkınma Planında, inşa edilmesi öngörülen bazı havalimanlarının finansmanının KÖİ yöntemiyle gerçekleştirileceğine dair genel bir bilgiye yer verilmektedir.

1.5. Bir Finansman Yöntemi Olarak KÖİ'nin Türkiye Açısından Değerlendirmesi

Ülkemizde altyapı yatırımlarının sunumunda kamu finansmanının alternatifi olarak görülen KÖİ, son dönemde ulaştırma yatırımlarında sıkça uygulanmaktadır. Başlangıçtan bu yana uygulama sözleşmesi imzalanan 180 KÖİ projesinin 67 tanesi ulaştırma sektörüne ait olup bu projelerin büyüklüğü yaklaşık 70 milyar ABD doları tutarındadır.[83]

Ülkemizde şu ana kadar KÖİ yöntemiyle hayata geçirilen projelerin başarılı olup olmadığı konusunda farklı görüşler bulunmaktadır. Özenen'e göre özelleştirme ile altyapı yatırımlarının yapım maliyetlerinde bir düşüş yaşanmakta, özellikle YİD projelerinde özel kesim proje ve uygulama aşamalarında kamuya göre çok daha hızlı davranmaktadır. 17 Şubat 1998 tarihinde başlanan Atatürk Havalimanı Dış Hatlar Terminali ve Otopark projesi için yapım süresinin 30 ay olarak planlandığı ancak projenin beklenenin altında bir sürede, 22,5 ayda tamamlanması buna örnek olarak gösterilmektedir. Atatürk ve Antalya Dış Hatlar Terminal Binası Projeleri YİD modelinin başarıyla uygulandığı projeler olarak gösterilmekte ve havalimanı işletimi konusunda YİD modelinin uygulanabileceği önerilmektedir.[84]

---

[82] Özenen, 2003:98-99
[83] Kalkınma Bakanlığı, 2014a: 22
[84] Özenen, 2003:144-146

Kaya ve arkadaşlarına göre havalimanı projeleri açısından YİD projeleri ülkenin terminal kapasite sorunlarını çözmesinden ve havalimanlarında ileri teknoloji kullanılmasını sağlamasından dolayı, Türkiye'de başarılı bir şekilde uygulanmıştır. Söz konusun işbirliği neticesinde hem kamu hem de özel sektör kazançlı çıkmıştır.[85]

Havalimanı projeleri açısından KÖİ'nin başarı ile uygulandığı projelerin yanı sıra son dönemde başarısız örneklerle de karşılaşılmaktadır. Mersin ve Adana illeri ile Çukurova Bölgesine hizmet vermek amacıyla yapımı planlanan Çukurova Bölgesel Havalimanının 2011 yılında alınan YPK kararıyla YİD modeli ile ihale edilmesi kararlaştırılmıştır. İhale şartnamesine göre en kısa işletme süresini teklif eden isteklinin görevlendirmeye hak kazanacağı hükmü çerçevesinde; Sky Line Ulaşım Ticaret A.Ş.-Zonguldak Özel Sivil Havacılık Sanayi ve Ticaret A.Ş. Ortak Girişimi "9 Yıl 10 Ay 10 Gün işletme süresi" teklifi, ihaleyi kazanmıştır. Ortak Girişimle DHMİ arasında uygulama sözleşmesi 25 Ocak 2012 tarihinde imzalanmıştır.[86] Ancak tesis işletmesinin, 9 yıl 10 ay 10 gün gibi YİD projeleri için kısa sayılabilecek süreyi kapsamasından kaynaklanan nedenler ile Ortak Girişim, yurt içi bankacılık sisteminden finansman temin etmede sorun yaşamış ve projeyi sürdürememiştir. Böylece ihalenin yenilenmesi kararı alınmıştır. Yenileme kararına rağmen ihale tarihi üç kez ertelenmiş ve ihale halen gerçekleştirilememiştir.

Emek'e göre ülkemizde özellikle elektrik sektöründe gerçekleştirilen KÖİ projelerinin başarılı olduğunu söylemek mümkün değildir. Zira özel sektörden beklenen etkinlik sağlanamamış, hizmet kalitesi artırılamamış ve verilen ürün satın alma garantileri, kamu finansmanını olumsuz etkilemiştir. Bu projelerde risk paylaşımına gerekli özen gösterilememiş ve "al ya da öde" şeklinde satın alma taahhütleri ve "girdi temini" garantilerinden dolayı kamu büyük maliyetlere maruz kalmıştır. Emek'e göre YİD yoluyla finanse edilen havalimanı projelerinde döviz kuru riski tüketiciler üzerinde kalmaktadır. Zira ÖAŞ'nin ana gelir kalemi giden yolculardan yabancı para birimi üzerinden tahsil edilen ücretlerdir.[87]

---

[85] Kaya ve ark., 2007:123
[86] Sayıştay, 2013b:104-105
[87] Emek, 2009:21-32

Emek, özellikle kamunun vereceği garantilerle ilgili olarak üretim ve talep kapasiteleri ile satın alma garantilerine konu hizmetlerin fiyatlarının belirlenmesi konusunda nitelikli hesaplamaların yapılmadığını, yapılan hesaplamalarda uluslararası standartlara uyulmadığını ve bunun neticesinde söz konusu risklerin kamu üzerinde kaldığını belirtmiştir. Ayrıca ülkemizdeki KÖİ projelerine ilişkin istatistiki bilgi bulunmadığını, bu projelere ilişkin bilgilerin denetim raporlarından elde edilebildiğini ve söz konusu denetim raporlarının mahiyeti itibarıyla projeleri, kanuna uygunluk açısından ele aldığını ifade etmektedir.

Politika dokümanlarında özel sektörün finansal, teknolojik ve organizasyonel becerilerinden yararlanılarak kamunun altyapı ihtiyaç sunumunda etkinliğin sağlanması ve kamu dışı fonlardan yararlanmak için YİD'e başvurulacağı belirtilse de, ülkemizde ve dünyada YİD projelerinin tercih edilmesinde ana belirleyici unsur, kamunun altyapı yatırımı sunumu için gerekli olan finansman ihtiyacının karşılanması olmuştur. Ayrıca, proje geliştirme sürecinde ihtiyaç değerlendirmesi, etkinlik analizleri, proje önceliklendirmesi ve alternatif finansman yöntemlerinin karşılaştırmasının yapılması da kritik hususlar arasında yer almaktadır. Zira KÖİ, yüksek düzeyde proje uzmanlığı gerektirdiğinden, projenin başarısız olması halinde altyapı hizmetinin sunumunda büyük aksamalar oluşabilecek ve büyük mali riskler doğabilecektir.

KÖİ ile finanse edilen büyük ölçekli projelerin ihalesine sınırlı sayıda firmanın katılabilmesi, ihale süreçlerinde rekabetçi ortamın oluşmasını engellemektedir. Ülkemizde ve diğer birçok ülkede de görüleceğe üzere ihalelere teklif veren firma sayısı sınırlı sayıdadır. Söz konusu durum ise ihalelerde rekabetçi piyasanın oluşmasını engel olarak fiyatların daha yüksek seviyede oluşmasına neden olmaktadır.[88]

Ülkemizde ÖAŞ'nin finansman bulmasını kolaylaştırmak için borç üstlenimi ve talep garantisi verilmesi gibi mekanizmalar bulunmaktadır. Söz konusu mekanizmalar neticesinde kamu, uzun yıllara yayılan yüksek düzeyde mali risk ile karşı karşıya kalabilmektedir. KÖİ projeleri, bütçe dışı özelliklerinin bir sonucu

[88] Atasoy, 2011:130

olarak, proje uygulama sözleşmesinin imzalandığı dönemdeki Meclisin yanı sıra proje dönemi boyunca oluşacak diğer Meclislerin de bütçe hakkını tam anlamıyla kullanamaması sonucunu doğurabilmektedir.

Politika dokümanlarında ülkemizin artan altyapı ihtiyacı ve kamu kaynaklarının yetersizliğinden dolayı altyapının sunumunda KÖİ modelinin mümkün olduğunca kullanılması gerektiği vurgulanmaktadır. Ancak önümüzdeki dönemde gerek dünyada artan proje stoku gerekse finansal piyasalardaki fon arzında yaşanan daralma, uzun vadeli fon kaynağı sorununun yaşanabileceğini gündeme getirmektedir.[89] Dolayısıyla projelerin önceliklendirilmesi ve alternatif finansman yöntemlerinin dikkatli bir şekilde ele alınması daha önemli hale gelmektedir.

Tüm ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de Devlet, ÖAŞ'den KÖİ projesinin en azından belirli bir oranını özkaynakla finanse etmesini talep etmektedir. 3996 sayılı Kanun uyarınca ÖAŞ'lerin yatırım tutarının minimum yüzde 20'si için özkaynak getirme yükümlüğü bulunmaktadır. Geriye kalan kısım için ise ülkemiz uygulamasında ağırlıklı olarak ana kredi finansmanı yöntemine başvurulduğu görülmektedir. Projelerin finansmanı için birden fazla banka birleşerek, ÖAŞ'ye sendikasyon kredisi vermektedir. Başka bir deyişle, projenin finansmanına halkın katılımına imkân tanınmamaktadır. Uygulamada KÖİ modelinin toplum nezdinde itibarının artırılması ve daha sonraki dönemlerde kamu için olası risklerin en aza indirgenmesi amacıyla projeye geniş halk kitlelerinin de dâhil edilmesi önemlidir. Bu nedenle, KÖİ projelerinde ihaleyi kazanan ÖAŞ'ye proje yatırım tutarının asgari bir bölümü için menkul kıymet ihraç etme zorunluluğu getirilerek projenin finansmanına halkın da katılımının sağlanması yerinde olacaktır. Büyük altyapı projelerinin finansmanına vatandaşların katılımı; söz konusu uygulama projelerinin toplum düzeyinde sahiplenilmesini, yurt içi tasarrufların artırılmasını, sermayenin tabana yayılmasını ve projelerin daha şeffaf ve hesap verilebilir bir şekilde yürütülmesini sağlayacaktır.

Küresel mali kriz sonrasında kredi piyasasında yaşanan daralmanın yanı sıra etkinliği ve bütçe dışı özellikleri KÖİ dışında alternatif finansman yöntemlerinin

[89] Kalkınma Bakanlığı, 2014a:43-44

yeniden ele alınmasını gerekli kılmaktadır. Avrupa Kamu Özel İşbirliği Uzmanlık Merkezi (EPEC), altyapı yatırımlarının finansmanında tahvilin yeniden kullanılmasını önermektedir. Bu çerçevede, tahvil dışında sukuk, gelir ortaklığı senetleri ve varlığa dayalı diğer sermaye piyasası araçlarının kullanımının tartışılmakta olduğu bir döneme girilmektedir. [90]

[90] UDHB, 2013b:243

2. TÜRKİYE'DE DEMİRYOLLARININ GELİŞİMİ VE TCDD GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

2.1. Türkiye'de Demiryollarının Tarihsel Gelişimi

Dünyada ilk demiryolu taşımacılığı, İngiltere'de kömür taşımacılığı yapmak amacıyla 1825 yılında Teesside'de bulunan Darlington maden ocağını Stockton Limanına bağlayan hattın açılmasıyla başlamıştır.[91]

Sanayileşmenin sembolü olan demiryolları, buhar gücünü oluşturmak için kullanılan kömürün taşınma ihtiyacından doğmuştur. Demiryollarından önce yetersiz taşıma imkân ve ağları sanayileşmenin önündeki temel engel olmuştur. Ancak demiryollarının faaliyete geçmesiyle malların ucuz, hızlı ve güvenilir bir şekilde bir yerden başka bir yere taşınması imkânı doğmuştur. Özellikle yükte ağır ve hacimce büyük olan demir, çelik, kömür, kereste, gübre ve tuğla gibi malların daha kısa sürede ve daha az maliyetle taşınması mümkün hâle gelmiştir. Bunun yanı sıra ağır sanayii unsuru olan ray üretimi için demir-çelik, lokomotif üretimi için de sac ve motor gibi ara malların üretilmesini sağlamıştır. Demiryolları, sanayi sektörünün dışında tarım sektöründe de ürünlerin şehirlere taşınmasına imkân tanımış, irili ufaklı tüm üreticilerin pazar için üretim yapmasını sağlayarak ulusal ekonomik bütünleşmeye katkı sağlamıştır.[92]

Osmanlı İmparatorluğu'nda demiryolları, sömürgeci ülkelerin hammadde temini ve mamul mallarına yeni pazar arayışlarının neticesinde yabancı sermayenin kullanılması suretiyle inşa edilmiştir. Cumhuriyet'in ilanı ile ülkenin ekonomik ve sosyal faydaları düşünülerek demiryolları devlet tarafından yapılmış ve işletilmiştir. Fakat 1950'lerden sonra demiryoluna verilen önem, karayollarının hızlı bir biçimde gelişmesiyle azalmış, demiryolu inşası ve taşımacılığı geri planda kalmıştır. 2003 yılından itibaren demiryolu yatırımlarına ayrılan ödenek artmış ve demiryolu, taşımacılıkta hedef sektörlerden biri olarak görülmüştür.

---

[91] Rail.co.uk, http://www.rail.co.uk/british-railway-history/british-railways/
[92] Güran, 1991:124-125

2.1.1. Cumhuriyet öncesi dönem (1856-1923)

Osmanlı Devleti'nde demiryolu işletmeciliğinin başlangıcı, 1851 yılında Kahire-İskenderiye demiryolu hattı imtiyazının verilmesine dayanırken, bugünkü sınırlarımız içerisindeki demiryollarının başlangıcı 23 Eylül 1856 tarihinde İzmir-Aydın demiryolu hattı imtiyazının verilmesine dayanmaktadır.[93] Osmanlı Devleti'nde ilk demiryolu hattının, demiryolunun ortaya çıkmasından ancak 26 yıl sonra yapılmasında iki faktör başat rol oynamıştır. Bunlardan ilki ve en önemlisi İmparatorluğun içerisinde bulunduğu mali yetersizlik, ikincisi ise demiryolu hattı inşaatını gerçekleştirecek teknik personel yetersizliği olmuştur.[94]

Büyük Britanya, hammadde açısından zengin kaynaklara sahip olan Hindistan'a en kısa yoldan ulaşarak ucuz hammadde tedarikini sağlamak ve mallarını yeni pazarlara ulaştırmak amacıyla, 211 km uzunluğundaki Kahire-İskenderiye demiryolu hattını 1856 yılında tamamlamıştır.[95]

İzmir-Aydın hattının inşasını da Kahire-İskenderiye hattında olduğu gibi İngilizler üstlenmiştir. Hattın seçimi tesadüfi olmayıp hat güzergâhı, diğer yörelere göre nüfus bakımından kalabalık, ticari potansiyel açısından yüksek, İngiliz sanayisinin ihtiyaç duyduğu hammaddenin tedariki açısından daha elverişli nitelikleri haizdi. Anadolu'daki ilk demiryolu hattı olan 130 km uzunluğundaki bu hattın inşaatına 1856 yılında başlanmış, ancak tamamlanması 1866 yılını bulmuştur.[96]

Cumhuriyet'in ilanına kadar yaklaşık 70 yıl süren bu dönemde toplam 8.619 km demiryolu hattı inşa edilmiştir. Kahire-İskenderiye ve İzmir-Aydın hatları dışında inşa edilen diğer hatları ve uzunluklarını şu şekilde sıralayabiliriz[97]:

- Uzunluğu 2.383 km olan Rumeli Şark Demiryolları hattı,
- Osmanlı-Alman sermayesinin ortak ürünü olan 2.424 km'lik Anadolu-Bağdat Demiryolları hattı,

[93] TCDD. http://www.tcdd.gov.tr/home/detail/?id=267
[94] Çetin, 2009:16
[95] Öztürk, 2009:51
[96] TCDD. http://www.tcdd.gov.tr/home/detail/?id=267
[97] Onur, 1953:38, Öztürk'ten 2009:48

- İngilizler tarafından yapımına 1864 yılında başlanıp 1866 yılında tamamlanan 695 km'lik İzmir-Kasaba hattı;
- İngilizlerce inşa edilen 610 km uzunluğa sahip İzmir-Aydın ve şubeleri hattı,
- 1.081 km uzunluğundaki Hicaz Demiryolu hattı,
- Fransızlarca inşa edilen 247 km uzunluğundaki Beyrut-Şam hattı,
- Fransızlarca inşa edilen 420 km'lik Şam-Hama ve uzantısı hattı,
- Fransızlarca inşa edilen 87 km uzunluğundaki Yafa-Kudüs hattı,
- İnşaatına 1871 yılında başlanıp 1886 yılında tamamlanan 42 km uzunluğundaki Bursa-Mudanya hattı,
- 80 km uzunluğundaki Ankara-Yahşihan hattı,
- 356 km'lik Erzurum-Sarıkamış Sınır hattı,
- 194 km uzunluğundaki diğer hatlar.

Bu hatlar içerisinde Hicaz Demiryolu Hattı, bazı özellikleriyle diğer hatlardan ayrılmaktadır. Tamamen İmparatorluk menfaatleri doğrultusunda Osmanlı mühendis ve işçileri tarafından inşa edilen hat, finansman yöntemi açısından da milli karakteristiğe sahiptir. Bu yatırımın finansmanı büyük ölçüde Osmanlı Devleti Hazinesinden ve özellikle Müslümanlardan toplanan bağışlardan karşılanmıştır. Hicaz hattı dışarıda tutulduğunda Cumhuriyet öncesi dönemde inşa edilen hatların tümünün yabancı şirketlere verilen imtiyazlarla tamamlandığı görülmektedir. İlk yıllarda İngilizlere verilen imtiyazlar, daha sonra Fransız ve Almanlar'a da verilmiştir. Avrupa ülkeleri bu dönemde Osmanlı Devleti'nden imtiyaz hakkı almak için birbirleriyle sürekli bir rekabet içerisinde olmuştur. Zira demiryolu, söz konusu ülkelere yaptıkları yatırımın karşılığında elde edecekleri ekonomik getirinin çok üzerinde bir nüfuz oluşturma aracı halini almıştır. Bu dönemde, Osmanlı İmparatorluğu'na yapılan yabancı sermaye yatırımlarının sektörel dağılımına bakıldığında da demiryolunun ilk sırada yer aldığı görülmektedir. 1890 yılında tüm yatırımların içerisinde demiryolunun payı yüzde 41,1 iken, 1914 yılında yüzde 63,1 olmuştur.[98]

[98] Güven, 1982:50

Osmanlı Devleti, imtiyaz sahibi şirketlere yüzde 6 kâr garantisi vererek şirketlerin bu oranın altında kâr etmesi halinde aradaki farkı ödeme taahhüdünde bulunmuştur. Söz konusu farkın ödenmesi için bazı vilayetlerin aşar ve ağnam vergileri karşılık olarak gösterilmiştir. Vergi gelirlerinin azalmasına neden olan bu uygulama aynı zamanda devletin ek borçlanmasına neden olmuştur.[99] Bunun yanı sıra, imtiyaz hakkı tanınan şirketlere demiryolu hattının geçeceği güzergâhtaki devlet arazisi bedelsiz olarak verilmiş; ormanlar, taş ocakları ve değerli madenlerden bedelsiz faydalanma imkânı tanınmıştır. İmtiyaz sahibi şirketler, demiryolu hattının geçtiği 20 ile 40-45 km'lik şerit içerisindeki petrol kuyularından da faydalanmışlardır. Bu şirketler ayrıca, demiryolu inşasında kullanılacak malzemelerin ithalatında gümrük vergisinden muaf tutulmuştur.[100] Söz konusu hususlar birlikte düşünüldüğünde bu dönemde demiryolu sömürgeleştirme sürecinin başat aracı olarak kullanılmıştır.

2.1.2. 1923-1950 dönemi

Osmanlı Devleti'nden Türkiye Cumhuriyeti'ne 4.112 km demiryolu hattı ile 118 buharlı lokomotif ve 2.186 vagon miras kalmıştır. 4.112 km'lik hattın 3.756 km'si imtiyaz sahibi yabancı şirketler tarafından inşa edilmiş ve işletilmiştir. Geriye kalan 356 km'lik hat ise Doğu Anadolu'da yer almakta olup işgal döneminde Ruslar tarafından inşa edilmiştir. Söz konusu hatlar, imtiyaz sahibi şirketlerin ve bağlı oldukları ülkelerin mal tedarikini sağlama ve yeni pazarlara ulaşma gayesi ile limanlar ve iç bölgelerin bağlantısını sağlayacak şekilde inşa edildiğinden koloni tipi demiryollarında görülen ağaç görüntüsünde bir yapıdadır.[101]

Türkiye Cumhuriyeti'nin kurucu kadrosu, Kurtuluş Savaşıyla kazanılan zaferin siyasi ve ekonomik bağımsızlıkla devam ettirilmesi gereğinin bir yansıması olarak henüz Cumhuriyet kurulmadan önce, 17 Şubat 1923 tarihinde toplanan İzmir İktisat Kongresi'nde ülkenin ekonomik geleceğine ve tercihlerine dair çok önemli kararlar almıştır. Ulaşım ve haberleşme imkânlarının geliştirilerek taşıma maliyetlerinin düşürülmesi kapsamında da demiryolu inşaatının programa

[99] Öztürk, 2009:49
[100] Ortaylı, 2006:101
[101] Öztürk, 2009:85

bağlanması kararlaştırılmıştır.[102] Bu mutabakatın bir neticesi olarak Cumhuriyet'in ilk yıllarındaki bayındırlık çalışmaları büyük oranda ulaştırma, özelde de demiryolu inşası alanında yoğunlaşmıştır.

Bu dönemde milli ekonominin oluşturulması hedefi kapsamında, demiryolları ülke kaynaklarının harekete geçirilmesinde temel araçlardan biri olmuştur. 1934 ve 1938 yıllarında uygulamaya konulan 1. ve 2. Beş Yıllık Sanayi Planlarında demir-çelik, kömür ve makine gibi temel sektörlere odaklanılmış ve bu tür kitlesel yüklerin en ucuz biçimde taşınabilmesi için de demiryolu yatırımlarına öncelik verilmiştir. Bu yatırımlar yapılırken, sanayinin yurt genelinde gelişme ve yayılma süreci dikkate alınmak suretiyle yer ve güzergâh seçimi yapılmıştır. Bu dönemde demiryolları, Cumhuriyet rejiminin ilk modern ve dinamik devlet işletmeciliği olarak ortaya çıkarak, devlet yatırımlarının yöneldiği başlıca üretken sektör olmuştur.[103]

Uygulanan demiryolu politikası neticesinde elde edilmesi hedeflenen milli menfaatler;[104]

- Ülkenin potansiyel üretim merkezlerine ve doğal kaynaklarına erişmek,
- Pazarın oluşması için gerekli üretici ve tüketicinin birbiriyle buluşmasını sağlamak amacıyla özellikle limanlarla hinterlandları arasındaki bağlantıyı gerçekleştirmek,
- Bölgeler arasındaki ekonomik ve sosyal gelişmişlik farklarını azaltmak,
- Ulusal güvenliği sağlamaktır.

Bu hedeflere ulaşma doğrultusunda demiryolu politikaları iki aşamalı bir şekilde uygulanmıştır. İlk aşamada mevcut imtiyaz sahibi yabancı şirketlerin ellerindeki hatlar, tüm maddi imkânsızlıklara rağmen satın alınarak devletleştirilmiş; bazı hatlar ise anlaşmalarla devralınmıştır. İkinci aşamada ise yeni hatların inşa edilmesi suretiyle üretim merkezleri arasında direkt anahatların kurulması hedeflenmiştir. Bu hedef kapsamında inşa edilen anahatları şu şekilde sıralayabiliriz: Ankara-Kayseri-Sivas, Sivas-Erzurum (Kafkas hattı), Samsun-Kalın (Sivas), Irmak-

[102] Ökçün, 1981:396, Karacan'dan 2005:17
[103] Boratav, 2003:46-47
[104] Ergün, 1985:72, Öztürk'den 2009:20

Filyos (Zonguldak kömür hattı), Adana-Fevzipaşa-Diyarbakır (Bakır hattı), Sivas-Çetinkaya (Demir hattı). Hatların seçiminde sanayi ürünlerinin taşınması ön planda tutulmuştur. Osmanlı döneminde ülkenin orta ve doğu bölgelerinde demiryolu inşası ihmal edilmiştir. Cumhuriyet öncesinde demiryollarının yüzde 70'i Ankara-Konya hattının batısında yer alırken, Cumhuriyet'in ilk döneminde demiryollarının yüzde 78,6'sı bu hattın doğusuna inşa edilmiş ve böylece ortada ve doğuda yer alan bölgelerin merkeze ve sahil bölgelerine bağlantısı sağlanmıştır.[105]

Cumhuriyetin bu ilk döneminde tüm olumsuz koşul ve yetersiz kaynaklara rağmen demiryolu yapım ve işletmesi ulusal kaynaklarla gerçekleştirilerek toplam 3.578 km'lik hat inşa edilmiştir. Cumhuriyetin kuruluşundan Atatürk'ün ölümüne kadar olan ve yılda ortalama 200 km, toplamda 2.975 km hat inşa edilen dönemde her ne kadar 1929 Büyük Buhranı da yaşansa, demiryolu yatırımlarına ara verilmemiştir. Atatürk'ün ölümünden sonra İkinci Dünya Savaşının da etkisiyle 1950 yılına kadar toplam 603 km demiryolu hattı inşa edilmiştir.[106]

Bu dönemde karayolları inşası demiryollarını ve limanları iç bölgelere bağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Dönemin bir başka dikkat çeken özelliği iltisak hat yapımıdır. İltisak hatları döngüler sağlamak suretiyle mesafeleri kısaltmış ve böylece taşıma maliyetlerinde düşüş sağlamıştır. İltisak hatları vasıtasıyla Osmanlı Devleti'nin son dönemlerindeki yarı-koloniyel ekonominin yarattığı ağaç biçimindeki demiryolu güzergâhları, döngü yapan ağ biçimine dönüştürülmüştür.[107]

2.1.3. 1950-2003 dönemi

1950'lerden sonra otomotiv endüstrisinin hızlı gelişimi ve bunun hükümetler üzerindeki etkisinin bir sonucu olarak dünyada karayolu alt sistemine ilişkin yatırımlar, diğer ulaştırma modları tamamen ihmal edilerek sürdürülmüştür. 1950 öncesinde uygulanan ulaştırma politikalarında karayolları, demiryollarını ve limanları iç bölgelere bağlayacak şekilde tasarlanmış olmasına rağmen bu dönemde

[105] TCDD. http://www.tcdd.gov.tr/home/detail/?id=267
[106] TCDD. http://www.tcdd.gov.tr/tarihce+m76
[107] TCDD. http://www.tcdd.gov.tr/tarihce+m76

karayolu inşa politikası demiryollarını adeta yok sayacak şekilde icra edilmeye başlanmıştır.[108]

Türkiye 1948 yılında Marshall Planı kapsamına alınarak ABD ile ekonomik işbirliği anlaşması imzalamış ve Truman Doktrini kapsamında yardımlar almaya başlamıştır. Thornburg Raporları ile söz konusu yardımlara ilişkin prensipler belirlenerek, Türkiye'nin tarımsal üretimde uzmanlaşması ve tüketim mallarına dayalı bir sanayileşmeye gitmesi, ulaştırma sektöründe karayolu üzerinden yapılanmasıyla birlikte değerlendirilmiştir.[109] Başka bir ifadeyle dış yardımlara dayalı ekonomik ve sektörel üretim yapısı tasarlanırken demiryolu sektörü göz ardı edilmiştir.

Planlı döneme geçildiğinde de ulaştırma modları arasında bütünsel bir yaklaşım benimsenmemiş, sektördeki yatırımların dörtte üçü karayollarına yapılmış, demiryollarına ayrılabilen kaynaklar giderek azalmış ve ulaştırma yatırımlarının yüzde 8'i düzeyine gerilemiştir. Bu dönemde demiryollarında yenileme ve iyileştirmeler bir yana bakım-onarımlar dahi tam anlamıyla yapılamamış ve demiryoluna talep sürekli olarak azalmıştır.[110]

Planlı dönem öncesindeki 1950-1960 arasını kapsayan dönemde ancak 288 km demiryolu hattı inşa edilebilmiştir. DPT'nin kurulmasıyla başlayan Planlı Kalkınma Döneminde ekonomik ve sosyal kalkınmanın bir gereği olarak yolcu ve yük taşımasını gerçekleştirmek üzere ulaştırma modları arasında koordinasyonun sağlanması hedeflenmiştir. Bu ana hedef kapsamda kalkınma planlarında bazı ilkeler belirlenmiş, önlemler alınmış ve ara hedefler tespit edilmiştir. Demiryollarının ekonomik olarak çalışabileceği şartların hazırlanması ve sadece ekonomik hatlarda faaliyet göstermesi, demiryolunun taşımacılık içerisindeki ağırlığının artırılması, yeni demiryolu bağlantılarının kurulması hedeflenmiştir.[111] Ancak bu temel hedefler ile yatırım programlarının uyumu sağlanamamış, Tablo 2.1'de de görüldüğü üzere

[108] TCDD. http://www.tcdd.gov.tr/home/detail/?id=267
[109] Canan, 2010:35
[110] UDHB, 2013a:16
[111] Öztürk, 2009:103

demiryoluna ayrılan yatırım ödeneği karayollarının çok gerisinde kalarak, yolcu ve yük taşımacılığında ağırlık karayollarına kaymıştır.

Tablo 2.1. Kalkınma Planlarında Ulaştırma Sektörü Yatırımlarının Toplam Yatırımlar İçerisindeki Payı

	Genel Yatırımlar İçerisinde Ulaştırma Sektörünün Yüzdesi	Ulaştırma Sektörü İçerisinde Karayolu Sisteminin Yüzdesi	Ulaştırma Sektörü İçerisinde Demiryolu Sisteminin Yüzdesi
1. BYKP (1963-1967)	13,7	71,3	17,5
2. BYKP (1968-1972)	16,1	72,1	18,8
3. BYKP (1973-1977)	14,5	52,1	13,9
4. BYKP (1979-1983)	16,3	60,7	10,6
5. BYKP (1985-1989)	25,4	49,4	16,0
6. BYKP (1990-1994)	26,5	62,6	7,2
7. BYKP (1996-2000)	22,7	63,6	6,5

Kaynak: Akın ve Sultanoğlu, 2006:48

Yoğunlaşan karayolu inşasında dikkat çeken bir diğer husus da karayollarının demiryollarına paralel olacak şekilde tasarlanmış olmasıdır. Bu iki ulaştırma modu birbirini tamamlayacak sistemler olması gerekirken, birbirine paralel yapılaşmanın bir sonucu olarak rekabet eden iki sistem haline gelmiştir.[112]

Bu dönemde karayolu ağırlıklı ulaştırma politikasının tercih edilmesinin ardında aslında ekonomik bir rasyonalite bulunmaktadır. Zira bir ulaştırma modunun tercih edilmesi aynı zamanda bir üretim biçiminin tercih edilmesinin bir sonucudur. Bir sektör olarak ulaştırma, üretim-pazar ilişkisini yerine getirme ve sanayi sektörü içerisindeki talep yeri ile üretim teknolojilerine bağlı olarak kamu altyapı yatırımı işlevi görmektedir. Bir ekonomik yapıda egemen olmaya başlayan üretim biçimi, kendi ulaştırma türünü de yaratmaktadır. Bu kapsamda, her bir üretim biçiminin dolaşım aşaması için ihtiyaç duyduğu ulaştırma araçlarının niceliği ve niteliği de birbirinden farklılık göstermektedir. Gelişmiş ülkelerde endüstri devriminin bir parçası olarak ortaya çıkan demiryolları, üretim yapısı içerisinde kömür, demir ve çelik gibi temel endüstriler egemen olmaya başladığında gelişmiştir. Başka bir ifadeyle temel endüstri ürünlerinin taşınmasında demiryolları, en uygun ve ucuz

[112] Usta, 2001:214

ulaştırma modu olduğundan tercih edilmiştir. Ülkemizde demiryolları üretim biçiminin bir gereği olarak kömür, demir ve çelik endüstrilerinin gelişimiyle birlikte endüstrileşme sürecinin bir parçası halinde ortaya çıkmadığından, istenilen düzeyde gelişmemiştir. Söz konusu ikili ilişkinin bir neticesi olarak bu sektörlerin gelişimi de istenilen seviyede olmamıştır. Ülkemizde tarımsal üretimde uzmanlaşma ve tüketim mallarına dayalı endüstrileşme beraberinde kapıdan kapıya taşımacılığa en uygun olan karayollarına dayalı bir ulaştırma sistemini doğurmuştur. Tüm bu gelişmelerin neticesinde Türkiye'de endüstri sektörü içerisinde tüketim mallarının payı, 1972 yılında yüzde 50, 1977 yılında yüzde 46 ve 1984 yılında yüzde 42 olarak gerçekleşmiş ve tüketim malları ekonomide en büyük paya sahip ana sektör haline gelmiştir.[113] Karayolu tercihi, aslında bir ekonomik yapının da tercih edilmiş olması anlamına gelmekte olup bu dönemde Türkiye'de, tüketim mallarına dayalı endüstrileşme yaşanmış ve bunun neticesinde katma değeri düşük üretim yapısı varlığını sürdürmüştür.

Söz konusu 52 yıllık dönemde, ancak 945 km demiryolu inşa edilerek çok daha zorlu ekonomik koşulların hâkim olduğu Cumhuriyet'in ilk döneminin oldukça gerisinde bir performans sergilenmiştir. Teknolojik ve ekonomik gelişme açısından daha elverişli olan bu dönemde Cumhuriyet'in ilk dönemindeki yıllık ortalama 134 km hat inşasının çok gerisinde kalınarak 18 km hat inşa edilebilmiştir.[114] Bu dönemde faaliyete geçen belli başlı hatlar şu şekildedir: Yekabat-Rusya sınırı hattı (229 km, 1951), Van-İran arasındaki Kotur hattı (119 km, 1971), Genç-Muş hattı (108 km, 1955), Muş-Tatvan hattı (94 km, 1964), Narlı-Gaziantep hattı (84 km, 1953), Gaziantep-Karkamış hattı (91 km, 1960), Gebze-Arifiye Çift hattı, (80 km, 1975) ve Edirne-Pehlivanköy hattı, (68 km, 1971).[115]

Bu dönemde ulaştırma sektöründeki yatırım politikalarının karayolu ağırlıklı olarak tercih edilmesi, hat yapısında yetersizlik oluşturmasının yanı sıra demiryolu sektöründe çok büyük yapısal etkilere yol açmıştır. Bunlar; düşük altyapı standartları, nicelik ve nitelik açısından yetersiz araç parkı, sinyalizasyon ve

---

[113] Kaynak, Muhteşem "Endüstrileşme Süreci ve Otomotiv Endüstrisi", < http://www.muhtesem kaynak com / 5.pdf>
[114] UDHB, 2013a:17
[115] TCDD. http://www.tcdd.gov.tr/home/detail/?id=266

elektrifikasyon altyapısı tamamlanmamış hatlar, uzman personelden yoksun bir demiryolu teşkilatı ve diğer ulaştırma modları ile uyumsuz olmasına ve tüm eksikliklerine rağmen bu modlarla rekabet etmek zorunda olan bir sektör şeklinde tezahür etmiştir.

Tablo 2.2. Yurt içi Taşımacılığın Ulaştırma Sistemlerine Göre Yüzde Dağılımı

Yıllar	Yük (net ton-km)					Yolcu (yolcu-km)			
	Karayolu	Demiryolu	Denizyolu	Havayolu[1]	Petrol Boru Hattı	Karayolu	Demiryolu	Denizyolu	Havayolu[1]
1950	25,0	68,2	6,8	0,0	0,0	50,3	42,2	7,5	0,0
1960	45,0	52,9	2,0	0,1	0,0	72,9	24,3	2,0	0,8
1970	75,4	24,3	0,2	0,1	0,0	91,4	7,6	0,3	0,7
1980	87,8	12,1	0,1	0,1	0,0	94,7	4,6	0,2	0,5
1990	51,0	6,1	5,6	0,1	37,1	96,6	2,5	0,1	0,9
2000	71,0	4,3	6,4	0,1	18,2	96,0	2,2	0,0	1,8
2010	75,0	4,5	5,0	…	13,3	97,8	1,6	0,7	…

[1] Sivil Havacılık verileri temin edilememiştir.
Not: Şehir içi taşımacılık dâhil değildir.
Kaynak: TCDD, 2014:10

Tüm bu gelişmelerin neticesinde Tablo 2.2'de de görüldüğü üzere zaman içerisinde taşımacılıkta demiryolunun ağırlığı azalırken, karayolunun ağırlığı artmıştır. Yolcu ve yük taşımacılığında demiryolunun payı 1950 yılında sırasıyla yüzde 42,2 ve yüzde 68,2 iken, 2010 yılında yüzde 1,6 ve yüzde 4,5'e kadar gerilemiştir.

2.1.4. 2003 sonrası dönem

2.1.4.1. Mevcut durum

Dünyada ulaştırma sektöründe yaşanan son gelişmeler, sürdürülebilir bir ekonomik yapının tesisi ve çevresel etkilerinin en aza indirilmesi için tüm ulaşım alt sistemlerinin bir bütün halinde ele alınarak değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Buna bağlı olarak son dönemde, ülkemizde 1950'den itibaren diğer ulaştırma modlarını neredeyse yok sayan karayolu ağırlıklı sektör kurgusu yeniden ele alınmıştır. Bu dönem, havayolu ulaştırması ile demiryolu sektörü açısından sadece yatırım anlamında değil, yapısal olarak da büyük değişikliklerinin yaşandığı bir

dönem olmuştur. Bir taraftan demiryolu sektörü yatırımlarına ayrılan ödenekler artırılırken, diğer taraftan sektörü düzenleyen yapısal ve organizasyonel değişikliklere gidilmiştir. Söz konusu değişikliklerin önemli bir bölümü Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005) ile Dokuzuncu Kalkınma Planında (2007-2013) öngörülmüştür.

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planında demiryolu altyapısında fiziki ve geometrik standartların iyileştirilmesi ve erişilebilirliğin artırılması ihtiyacının sürdüğü belirtilmiş, Kars-Tiflis Demiryolu Projesinin yapımına başlanması planlanmış, yatırım programlarında demiryolu şebekesinin Samsun-İskenderun Etüdü ve doğu-batı ekseninde geliştirilecek projelere öncelik verilmek suretiyle kaynak kullanımında etkinlik sağlanması öngörülmüştür. Konteyner taşımacılığının payının artırılması hedefi kapsamında önemli üretim merkezlerinde yüklerin sisteme erişebilirliğini artıracak ve demiryolu-liman entegrasyonunu güçlendirecek konteyner kara terminallerinin kurulması çalışmalarının hızlandırılması hedeflenmiştir. Plan döneminde 85 km yeni hattın inşası, 1.800 km hattın yenilenmesi, 180 km sinyalizasyon ve 160 km elektrifikasyon tesisin tamamlanması öngörülmüştür.[116]

Dokuzuncu Kalkınma Planında yük taşımacılığının demiryolu ağırlıklı gerçekleştirilmesi, ulaştırma sektöründe stratejik bir amaç olarak belirlenmiştir. Ankara merkez olmak üzere İstanbul-Ankara-Sivas, Ankara-Afyonkarahisar-İzmir, Ankara-Konya koridorlarından oluşan çekirdek ağ üzerinde hızlı tren ile yolcu taşımacılığına başlanması hedeflenerek, söz konusu ağ üzerinde inşa edilecek hatların yapım ve işletiminde kamu-özel işbirliği modellerinden yararlanılması planlanmıştır. Ayrıca toplamda 938 km yeni hat yapımı ile 1.000 km uzunluğunda hat yenilenmesi hedeflenmiştir.[117]

2003 yılından itibaren ülkemizde ulaştırma sektörünün modları arasındaki dengeye ve her birinin gelişimine önem verilmeye çalışılmış ve buna bağlı olarak demiryolu sektörü ülke kalkınmasında öncelikli sektörlerden biri haline gelmiştir.

[116] DPT, 2000:156
[117] DPT, 2006a:59

2002-2012 döneminde 1.094 km yeni konvansiyonel demiryolu hattı inşa edilmiş, ayrıca yaklaşık 3.523 km'lik hattın yenilenmesi tamamlanmıştır. Bu dönemde hızlı tren hattı inşası, mevcut hatların iyileştirilmesi ve araç parkının yenilenmesi gerçekleştirilmiş, sektörün yeniden yapılandırılarak TCDD'nin etkin ve verimli bir kuruluş haline getirilmesi amaçlanmış ve özel sektörün de demiryolu işletmecisi olabilmesinin yolu açılmaya çalışılmıştır.[118]

2002-2012 dönemi bakım onarım ile yol yenileme gerçekleşmelerine bakıldığında; toplam hat uzunluğunun yüzde 40'ına tekabül eden 3.523 km uzunluğundaki hat yenilenmiş, 3.578 km uzunluğundaki hatta ise komple bakım çalışması yapılmıştır. Bu dönemde toplam 7.261 km'lik hattın yenilemesi ve bakımı gerçekleştirilmiştir. Güvenliğin yanı sıra hat kapasitesinin artırılması ve personel tasarrufunun sağlanması açısından büyük avantajlar sağlayan sinyalizasyon sistemine sahip hatların, toplam hat içerisindeki payı yüzde 33,4 olarak gerçekleşmiştir. Elektrikli hatların toplam hat içerisindeki payı ise yüzde 26,8'de kalmıştır. Mevcut durumda 2.165 km'lik hattın sinyalizasyon yapım çalışmaları, 2.545 km'lik hattın ise elektrifikasyon yapım çalışmaları sürdürülmektedir.[119]

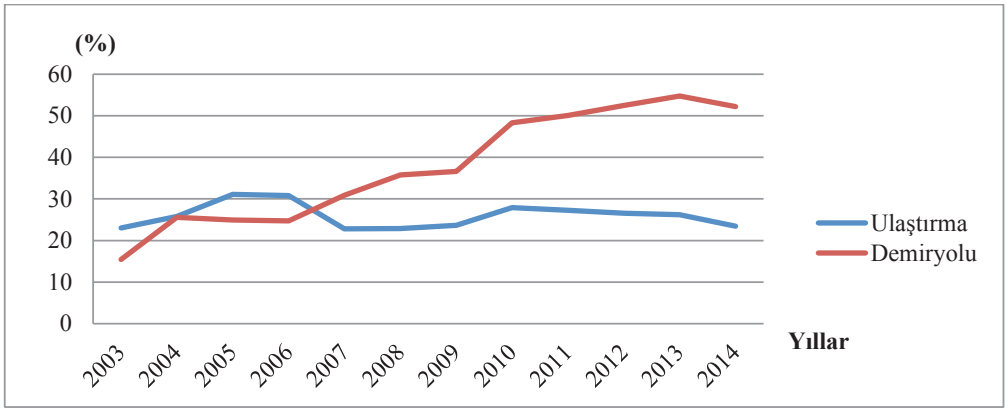
Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planında yer alan Kars-Tiflis Demiryolu Projesinin yapımına başlanması hedefi gerçekleştirilememiştir. Ayrıca Plan dönemi başında 10.940 km olan toplam hat uzunluğu Plan dönemi sonunda ancak 10.984 km'ye ulaşabilmiştir. 44 km'lik yeni hat inşası ile 85 km'lik hedefin altında kalınmıştır.[120]

Grafik 1'de görüldüğü üzere ulaştırma sektörünün toplam kamu yatırımları içerisindeki payı söz konusu dönemde yüzde 23-31 bandında dalgalanarak göreli olarak istikrarlı bir seyir izlerken, demiryolu sektörüne ayrılan ödenek oranının da yıllar itibarıyla arttığı görülmektedir. 2003 yılında ulaştırma sektörü yatırımları içerisinde demiryolunun payı yüzde 15 iken, bu oran kademeli olarak artmış ve 5,8 milyar TL tutarında yatırım ödeneğinin ayrıldığı 2014 yılında yüzde 52'ye yükselmiştir.

---

[118] UDHB, 2013a:18-19
[119] UDHB, 2013a:4
[120] TCDD, 2006:15

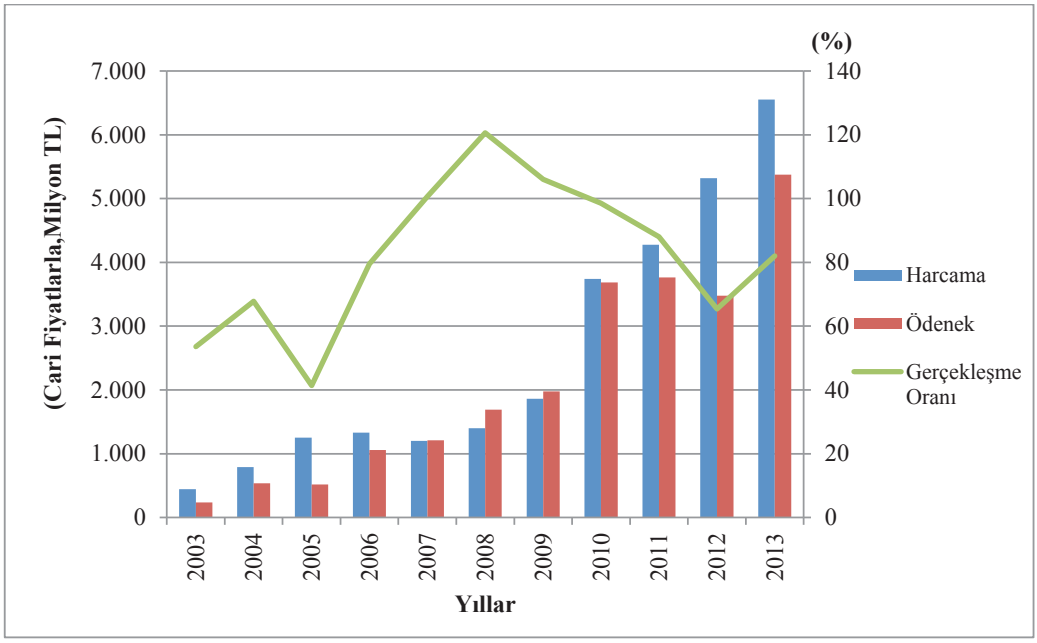
Grafik 1. Ulaştırma Sektörü Yatırımlarının Kamu Yatırımları İçerisindeki Gelişimi ve Demiryolu Yatırımlarının Ulaştırma Sektöründeki Payı



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı kamu yatırım ödenek verileri kullanılarak hazırlanmıştır.
Not: Toplam Kamu Yatırımları Merkezi Yönetim, Döner Sermayeli İşletmeler, Sosyal Güvenlik Kurumları, KİT'ler, İller Bankası, ve Özelleştirme Kapsamındaki Kuruluş Yatırımlarını içermektedir. Haberleşme sektörüne yapılan yatırımlar hariçtir.

Demiryolu yatırımlarına ayrılan ödenek tutarı 2003-2013 döneminde, 2007 yılı hariç, nominal olarak sürekli artış göstermiştir. Benzer şekilde harcama tutarı da, 2005 ve 2012 yılları hariç olmak üzere, bir önceki yıla göre artış göstermiştir. Bu dönemde demiryolu sektörüne yönelik harcama tutarı yıllık ortalama yüzde 43, ödenek tutarı ise yıllık ortalama yüzde 35 oranında artış göstermiştir. Bu dönemde toplam kamu yatırım ödeneklerinin cari rakamlarla yıllık ortalama yüzde 15, ulaştırma yatırımlarının ise yüzde 18 arttığı göz önünde bulundurulduğunda, demiryolu sektörünün öncelikli sektörlerden biri olarak değerlendirildiği görülmektedir. Bu dönemde 2006 yılına kadar harcamalar ödeneklerin çok gerisinde kalsa da, 2007-2010 periyodunda programlananın üzerinde gerçekleşmiştir. 2011 yılından itibaren harcamalar yine ödeneklerin altında olmakla birlikte gerçekleşme oranları 2006 yılı öncesindeki oranların üzerindedir. 2011 yılından sonra yatırım gerçekleşmelerinin ödeneklerin altında kalmasının temel nedenleri; Kamu İhale Kanunu uyarınca birden fazla yılı kapsayan işlerde proje maliyetinin en az yüzde 10'u oranında ödenek bulundurulması zorunluluğu, kredi müzakerelerinin yıl içerisinde sonuçlandırılamaması ve ihale prosedürünün tamamlanamaması şeklindedir.

Grafik 2. 2003-2013 Dönemi Demiryolu Sektörü Yatırım Ödenekleri ve Gerçekleşmeleri



Kaynak: TCDD ve AYGM'den edinilen veriler kullanılarak oluşturulmuştur.

Sekizinci ve Dokuzuncu Kalkınma Planlarında sektörün ve sektördeki tek işletmeci kuruluş olan TCDD'nin yeniden yapılandırılması hedeflenmiştir. Bu hedef kapsamında demiryoluyla yolcu ve yük taşımacılığının, hizmet kalitesi açısından en uygun, etkin ve olabilecek en düşük fiyatla sunulması amacıyla 01.05.2013 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan 6461 sayılı Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanun yürürlüğe girmiştir. Kanunla hem sektör, hem de daha önce sektörde faaliyetlerini tekel olarak sürdüren TCDD'nin yapısı yeniden düzenlenmiş ve sektörün rekabet altyapısının yasal zemini oluşturulmuştur.[121]

2.1.4.2. Türkiye'de yüksek hızlı tren işletmeciliği

Demiryolu sektöründe 2003-2014 dönemi içerisinde yaşanan en büyük gelişme Türkiye'nin YHT ile tanışması olmuş ve 2014 yılı sonuna kadar 1.213 km uzunluğundaki YHT hattının inşası tamamlanmıştır. İlk YHT işletmeciliği Ankara-İstanbul YHT Projesinin ilk aşaması olan Ankara-Eskişehir arasında 13 Mart 2009

[121] 6461 sayılı Kanun

tarihinde başlamıştır. 2009 yılında Eskişehir hattında taşınan yolcu sayısı 942.341 iken 2014 yılında bu sayı 1.916.206'ya ulaşmıştır. YHT'lerin faaliyete geçmesi ile Ankara-Eskişehir hattındaki taşımacılıkta, otobüsün yüzde 55 olan payı yüzde 10'a, yüzde 37 olan özel araç payı yüzde 18'e gerilemiş ve yüzde 8 olan tren payı ise YHT sonrasında yüzde 72'ye yükselmiştir. Diğer bir YHT hattı olan Ankara-Konya arasındaki hat, 24 Ağustos 2011 tarihinde faaliyete geçmiş olup bu hatta da 2011 yılında 1.778.148 adet, 2014 yılında ise 1.874.156 adet yolcu taşınmıştır. YHT'lerin işletmeye alınmasıyla bu hattaki taşımacılıkta, otobüsün yüzde 70 olan payı yüzde 18'e, yüzde 29 olan özel araç payının yüzde 17'ye düştüğü ve daha önce bu hatta payı bulunmayan demiryolunun payının ise yüzde 65'e yükseldiği görülmektedir.[122] Ayrıca Mart 2012'de Konya-Eskişehir arasında YHT ile yolcu taşımacılığına başlanmış ve 2014 yılında 259.824 adet yolcu taşınmıştır. Son olarak Ankara ile İstanbul metropollerini, birbirine bağlayan YHT hattı 25 Temmuz 2014 tarihinde faaliyete geçmiş ve 2014 yılı sonu itibarıyla Ankara-İstanbul arasında 946.893 adet yolcu taşınmıştır. Söz konusu hattın faaliyete geçmesi ile birlikte Eskişehir-İstanbul ve Konya-İstanbul arasında da YHT ile yolcu taşımacılığı yapılabilir hale gelmiştir.

Bu dönemde YHT yatırımları dışında diğer bir önemli proje, TCDD ve Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü (AYGM) tarafından yürütülen ve İstanbul'un kent içi ulaşım sorununu toplu taşımacılık yoluyla çözmeyi amaçlayan Marmaray Projesi olmuştur. Projeyle, İstanbul Boğazı'nın iki yakasındaki demiryolu hatlarının, İstanbul Boğazı'nın altından geçecek bir demiryolu tünel bağlantısıyla kesintisiz, hızlı, diğer ulaşım sistemleriyle entegre, metro standardında banliyö hizmeti verilmesi sağlanmaya çalışılmıştır. Proje kapsamında Ayrılıkçeşme-Kazlıçeşme arası 29 Ekim 2013'te açılmış olup projede öngörülen hattın tamamının 2015 yılında hizmete açılması planlanmaktadır.[123]

Dokuzuncu Kalkınma Planında her ne kadar yük taşımacılığının demiryolu ağırlıklı gerçekleştirilmesi ulaştırma sektöründe stratejik bir amaç olarak belirlense de, 2006 yılında yüzde 4,8 olan yük taşımacılığında demiryolunun ağırlığı, 2011

[122] UDHB, 2013a:80-84
[123] TCDD, 2013:72

yılında yüzde 4,1'e gerilemiştir.[124] TCDD tarafından YHT hatlarında yük taşımacılığının da yapılacağı varsayımıyla hareket edilerek hızlı tren hattıyla demiryolu bağlantısı sağlanan, demiryolu mesafesini kısaltan ve uluslararası koridorda bulunan Ankara-Konya, Bursa-Osmaneli, Halkalı-Kapıkule hızlı tren hatlarında yolcu trenlerinin faaliyette olmadığı gece saatlerinde yük taşımacılığı yapılması hedeflenmiştir. Bunun yanı sıra Ankara-İstanbul, Ankara-Kayseri, Ankara-Sivas ve Ankara-İzmir hızlı tren hatlarında ise trafiğin müsait olduğu ve zorunlu hallerde yük treni çalıştırılması planlanmıştır.[125] Plan döneminde Ankara-Eskişehir ve Ankara-Konya YHT hatları tamamlanmış ve işletmeye açılmıştır. Ayrıca Planda, Ankara-Afyonkarahisar-İzmir, İstanbul-Ankara-Sivas ve Ankara-Konya koridorlarından oluşan çekirdek ağ üzerinde hızlı tren ile yolcu taşımacılığına başlanması hedeflenmiş ve söz konusu hatlardan Ankara-Konya hattı ile Ankara-İstanbul hattının Ankara-Eskişehir etabı tamamlanarak YHT işletmeciliğine başlanabilmiştir.

Bu hatlardan Sincan-Eskişehir hattının yatırım maliyeti, tamamlanma yılı fiyatıyla 1.730 milyon TL; Polatlı-Konya hattının yatırım maliyeti ise 970 milyon TL olarak gerçekleşmiştir.[126] Ancak tamamlanan ve faaliyete geçen hatlardan Ankara-Eskişehir ve Konya-Ankara YHT hatlarında, hatların teknik yapılarının uygun olmadığı gerekçesiyle yük taşımacılığı yapılamamaktadır.[127] YHT'ler yolcu taşımacılığına yönelik olup, yük taşımacılığına doğrudan faydası bulunmamaktadır. Başka bir ifadeyle, YHT'lerin lojistik sektörü itibarıyla ekonomik faydası bulunmamakta, sadece şehir merkezlerinde hizmet sektörünün gelişimine katkı sağlamaktadırlar.[128] Bu şekilde yüksek yatırım maliyeti bulunan bir altyapı yatırımının önemli oranda tüketici faydası içermesi, ülkenin rekabet ve üretim gücüne katkısının sınırlı olması, yurt içi tasarruflarının sınırlı olduğu ülkemizde yatırımın rasyonalitesini belirli ölçüde zayıflatabilmektedir. Başka bir ifadeyle, yüksek yatırım maliyeti bulunan altyapı yatırımları arasında seçim yapılırken;

---

[124] UDHB, 2013a:44
[125] UDHB, 2013a:224
[126] Mahdum, 2013:51
[127] 11. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Şurası TCDD Genel Müdürlüğü Sunumu.
[128] Mahdum, 2013:67

ağırlığın tüketici faydasını içeren projelerden ziyade, ülkemizin rekabet gücüne ve büyümesine katkıda bulunacak projelere yönelmesinin daha faydalı olacağı düşünülmektedir.

Tablo 2.3. YHT, Otobüs ve Uçak Tarifeleri

(2014 Yılı Fiyatları, TL)

	YHT		Otobüs	Uçak
Hat	Güncel	Ortalama*	Güncel	Güncel**
Ankara-İstanbul	70,0	30,5	55	55-199
Ankara-Eskişehir	27,5	16,8	24	-
Konya-Eskişehir	38,5	24,6	40	-
Konya-Ankara	25,0	17,8	23	-

* YHT ortalama bilet fiyat tutarı, bahsi geçen hattan elde edilen hasılatın yolcu sayısına bölünmesi suretiyle elde edilmiştir.
** Söz konusu tutar, firmadan firmaya ve sefer gününe göre farklılık göstermekte olup, hatta faaliyet gösteren firmaların hafta içi bilet fiyatları aralığını göstermektedir.

YHT hatlarının proje maliyetlerindeki yüksekliğine ve yapılan mevzuat düzenlemelerine rağmen TCDD'nin YHT işletmeciliğinden kaynaklanan gelirleri, amortismanlar hariç tutulduğunda dahi işletme maliyetlerini karşılayamaz durumdadır. Tablo 2.3'te görüleceğe üzere YHT hatlarındaki mevcut fiyatlama politikası ile ticari olan ve olmayan indirimler neticesinde, ortalama bilet fiyatı diğer ulaştırma modlarının altındadır. Söz konusu husus, YHT'lerin diğer ulaştırma modlarına göre, özellikle karayoluna göre daha konforlu, daha güvenli ve daha hızlı hizmet sunması ile birlikte düşünüldüğünde, diğer ulaştırma modları olan karayolu ve havayolu taşımacılığı aleyhine rekabeti bozucu bir etkisi söz konusu olmaktadır. Başka bir deyişle karayolu ve havayolu ulaştırma modlarında faaliyet gösteren işletmeler aleyhine bir durum meydana gelmektedir. 6461 sayılı Kanunla artık bir İDT haline gelen ve faaliyetlerini verimlilik ve kârlılık ilkeleri doğrultusunda sürdürmesi düzenlenen TCDD'nin ilk olarak fiyatlama politikasında değişikliğe giderek diğer ulaştırma modları aleyhine oluşan rekabeti sona erdirmesi gerekmektedir. Daha sonra söz konusu fiyatlama politikası kapsamında birim maliyetin altında kalmayan ticari indirimlere başvurmasının doğru olacağı düşünülmektedir.

2.1.4.3. Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018) hedefleri

Onuncu Kalkınma Planı döneminde, verimlilik odaklı bir yaklaşımla ülkemizin rekabet gücünün artırılarak cari açık sorunu yaşanmadan yüksek ve istikrarlı büyümeye ulaşması hedeflenmiştir. Planda 2023 ihracat hedeflerinin gerçekleştirilmesi açısından güçlü bir imalat sanayine ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir. İmalat sanayii yatırımları açısından potansiyelin artırılmasının ancak lojistik imkânların artırılması ve lojistik maliyetlerin dünya ile rekabet edebilecek seviyeye gelmesi ile mümkün olacağı vurgulanmıştır.

Planda lojistik, hem kendi içinde taşıdığı büyüme potansiyeli açısından hem de Türkiye'nin birçok ekonomik hedefe ulaşmada oynayacağı rol itibarıyla büyük öneme sahip bir sektör olarak değerlendirilmiştir. Buradan hareketle, Türkiye'nin lojistikte bölgesel bir üs olması hedeflenmiş; lojistik maliyetin düşürülmesi, ticaretin geliştirilmesi ve rekabet gücünün artırılması temel amaç olmuştur. Bu amaçla yük taşımacılığında kombine (birleşik) taşımacılık uygulamasının geliştirilmek suretiyle demiryolunun payının denizyolu ile birlikte artırılması hedeflenmiştir. Bu amaç çerçevesinde, 2012 yılı sonu itibarıyla 8.770 km olan konvansiyonel anahat uzunluğunun Plan dönemi sonunda 10.556 km'ye, 888 km olan hızlı tren hat uzunluğunun 2.496 km'ye, yüzde 26 olan elektrikli hat oranının ve yüzde 33 olan sinyalli hat oranın ise sırasıyla yüzde 70 ve yüzde 80'e ulaşması öngörülmüştür. Altyapıda hedeflenen gelişmelerin yakalanması sonucunda da karasal yük taşımacılığında demiryolunun payının yüzde 4,8'den yüzde 7,1'e yükselmesi beklenmektedir. Demiryollarında yapımı devam eden 19 lojistik merkezin tamamlanması ve trafiğin yoğun olduğu yerlerde çift hat demiryolu yapımlarının tamamlanması hedeflenmiştir. Ayrıca, 6461 sayılı Kanuna ait ikincil mevzuat çalışmalarının tamamlanması, sektörde serbestleşmenin sağlanması için TCDD şebekesinin özel firmalara açılması politikası belirlenmiştir. Tüm bu gelişmeler neticesinde Lojistik Performans Endeksinde 2012 yılı itibarıyla 155 ülke arasında 27'nci sırada yer alan Türkiye'nin, Plan dönemi sonunda ilk 15 ülke arasına girmesi hedeflenmiştir.[129]

[129] Kalkınma Bakanlığı, 2013:125

Diğer taraftan ülkemizin ulaştırma vizyonunu oluşturmak için 5-7 Eylül 2013 tarihleri arasında gerçekleştirilen 11. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Şurası çalışmaları kapsamında hazırlanan Demiryolu Çalışma Grubu Raporunda 2023 ve 2035 hedefleri belirlenmiştir. Raporda 2023 hedefleri kapsamında yer alan belli başlı hedefler şu şekilde sıralanmaktadır[130]:

- Demiryolu taşımacılık payının yolcuda yüzde 10 ve yükte yüzde 15'e çıkarılması,
- 3.500 km YHT hattı inşa edilerek, YHT hatlarının 4.500 km'ye çıkarılması; yeni hızlı demiryolu hatları yapılarak ve mevcutlar çift hatlı hale getirilerek 8.500 km hızlı demiryolu hattının yapılması kapsamında;
    - Seyahat süresini 3 saate düşürecek 533 km'lik Ankara-İstanbul YHT hattının 2014 yılı içerisinde faaliyete geçmesi,
    - Seyahat süresini 2 saate düşürecek Ankara-Sivas YHT projesinin 2016 yılında tamamlanması,
    - Ankara İzmir arasındaki seyahat süresini 3,5 saate düşürecek 624 km'lik Ankara-Afyonkarahisar-İzmir YHT hattının 2018 yılında tamamlanması.
    - Bursa'yı Bandırma Limanına bağlayacak olan 190 km'lik Bandırma-Bursa-Ayazma-Osmaneli Hızlı Demiryolu Projesinin 2016 yılında tamamlanması,
    - Sivas-Erzincan Hızlı Demiryolu Projesinin 2018 yılında tamamlanması,
    - Gaziantep-Halep YHT Projesinin 2018 yılında tamamlanması,
    - Ankara-İstanbul YHT projesinin devamı olan ve Avrupa ile entegrasyonu amaçlayan 230 km uzunluğundaki Halkalı-Edirne-Kapıkule Hızlı Demiryolu Projesinin 2023'e kadar tamamlanması,
    - 2023'e kadar Konya-Antalya, Yerköy-Kayseri, Bursa-Bandırma-İzmir, Erzincan-Trabzon YHT projelerinin tamamlanarak hatların faaliyete geçmesi,
- YHT hatlarının yanı sıra konvansiyonel demiryolu ağını geliştirme hedefi kapsamında 2023 yılına kadar 1.000 km hat inşasının tamamlanması,
- Mevcut hatların yenilenmesinin tamamlanması,

[130] UDHB, 2013a:240

- Elektrifikasyonlu hat oranının 2018 yılı sonunda yüzde 70'e, 2023 yılında ise yüzde 100'e yükseltilmesi,
- Mevcut hatlar içerisindeki sinyalizasyonlu hat oranınının 2018'de yüzde 80'e yükseltilmesi, 2023'te ise hatlarının tamamının sinyalli hale getirilmesi,
- Sadece şehirlerarası değil aynı zamanda kent içi ulaşım için büyük önem arz eden Marmaray, Başkentray ve Egeray Projelerinin tamamlanması,
- Ülkemizin uluslararası demiryolu taşımacılığındaki payının artırılması hedefi kapsamında İstanbul-Basra, İstanbul-Kars-Tiflis-Bakü, Kavkaz-Samsun-Basra, İstanbul-Halep-Mekke, İstanbul-Halep-Kuzey Afrika, Güneydoğu Asya taşıma koridorlarının geliştirilmesi,
- Yük taşımacılığı açısından önemli bir konu olan iltisak hatları vasıtasıyla organize sanayi bölgelerine ve önemli üretim merkezlerinin tümüne doğrudan bağlantının sağlanması,
- 655 sayılı KHK ve 6461 sayılı Kanunun uluslararası düzenlemelere ve AB mevzuatına uygun ikincil mevzuatlarının oluşturularak sektörün yeniden yapılandırılması,
- Demiryolu yan sanayisi ile Ar-Ge'sinin desteklenmesi ve her türlü demiryolu teknolojisinin geliştirilmesidir.

Raporda yer alan hedefler arasında tam bir uyumun olmadığı görülmektedir. Bazı bölümlerde tüm hatların YHT şeklinde olmasının planlandığı belirtilirken, bazı bölümlerde bir kısım hattın hızlı tren teknolojisine sahip olacağına yer verilmiştir. Ayrıca Raporda yer alan YHT ve hızlı tren ağının 2016 yılına kadar 10.000 km'ye ulaşması için planlama ve projelendirme çalışmalarından bahsedilse de, bu hedef Onuncu Kalkınma Planı hedefinin çok üzerindedir. Onuncu Kalkınma Planında yer alan hedefler ağırlıklı olarak ülkenin rekabet gücüne ve yüksek büyümesine katkı sunacak olan yük taşımacılığına, özellikle de lojistik hizmetlerinin daha etkin ve daha az maliyetle gerçekleştirilmesine odaklanmıştır. Kalkınma Planında, konuya imalat sanayinin güçlendirilmesi, rekabet gücünün artırılması, büyüme ve istihdam boyutuyla yaklaşılmaktadır. Şûra Raporunda belirlenen hedefler ise ağırlıkla tamamlanması hedeflenen hatlar ile ilgili olup Raporda kaynak sorununa ilişkin herhangi bir öneri getirilmemekte; yatırımların gerçekleşmesi için gerekli olan

kaynağın bir şekilde sağlanacağı varsayımı ile hareket edildiği izlenimi verilmektedir. Ayrıca, diğer ulaştırma modları ile uyumlu ve koordineli bir yatırım politikasının oluşturulduğuna dair herhangi bir görüş bulunmamaktadır.

Sonuç olarak, demiryolu sektörüne dair hedefler açısından değerlendirildiğinde; kamu sektörü için emredici özel sektör için yol gösterici olan Kalkınma Planlarında belirlenen hedefler; konuyu makro düzeyde ele alması, diğer taşıma modları ile uyumlu olması ve katılımcılık boyutunda daha geniş bir kesimi içermesi açısından, Şûra Raporu kapsamında belirlenen hedeflerden daha kabul edilebilir niteliktedir.

2.2. Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü

2.2.1. Tarihçe ve hukuki yapı

Bugünkü milli sınırları içerisinde 1856 yılında İzmir-Aydın demiryolu hattı imtiyazının verilmesiyle başlayan Türkiye'deki demiryolları faaliyeti[131] 24 Eylül 1872 tarihine kadar bir süre Nafia Nezaretinin (Bayındırlık Bakanlığı) Turuk ve Meabir (Yol ve İnşaat) Dairesi tarafından idare edilmiştir. Bu tarihten sonra demiryolu yapım ve işletmesi Demiryolları İdaresi adı altında teşkilatlandırılmıştır.[132]

Cumhuriyet döneminde demiryollarının devletleştirilmesine karar verilmesinden sonra, demiryolu işletmeciliği için 24 Mayıs 1924 tarih ve 506 sayılı Kanunla Nafia Vekâletine (Bayındırlık Bakanlığı) bağlı Anadolu-Bağdat Demiryolları Müdüriyeti Umumiyesi kurulmuştur. Demiryolu alanında ilk bağımsız yönetim birimi olarak demiryollarının yapımı ve işletilmesinin bir arada yürütülmesini sağlamak amacıyla da 31 Mayıs 1927 tarih ve 1042 sayılı Kanunla Devlet Demiryolları ve Limanları İdare-i Umumiyesi kurulmuştur. Devlet Demiryolları ve Limanları İdare-i Umumiyesi, 27 Mayıs 1939'da kurulan Münakalât Vekâletine (Ulaştırma Bakanlığı) bağlanarak katma bütçeli bir devlet idaresi haline getirilmiştir. 22 Temmuz 1953 tarihinde çıkarılan 6186 sayılı Kanunla Kuruluşun adı

[131] TCDD. http://www.tcdd.gov.tr/home/detail/?id=267
[132] TCDD, 2012:20

Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İşletmesi (TCDD) olarak değiştirilerek Ulaştırma Bakanlığına bağlı bir iktisadi devlet teşekkülü haline getirilmiştir. TCDD, 8 Haziran 1984 tarih ve 233 sayılı KHK ile TÜLOMSAŞ, TÜDEMSAŞ ve TÜVASAŞ olmak üzere üç adet bağlı ortaklığı bulunan bir kamu iktisadi kuruluşu (KİK)[133] haline gelmiştir. Günümüzde Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının (UDHB) ilgili kuruluşu olarak faaliyetini sürdürmektedir.[134]

01.05.2013 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan 6461 sayılı Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanunla TCDD yeniden yapılandırılmıştır. Kanunla, demiryolu altyapı işletmecisi ile taşıma işletmecisi ayrılarak TCDD demiryolu altyapı işletmecisi olarak yapılandırılmış ve Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları Taşımacılık Anonim Şirketi (Taşımacılık A.Ş.) adıyla demiryolu tren işletmecisi olan yeni bir şirket kurulması düzenlenmiştir. Her iki şirket de 233 sayılı KHK hükümlerine tabi olup TCDD Taşımacılık A.Ş., TCDD'nin bağlı ortaklığı olarak düzenlenmiştir. Ayrıca Kanunun yürürlüğe girmesiyle birlikte hukuki statüsü daha önce KİK olan TCDD, iktisadi devlet teşekkülüne (İDT) dönüşmüştür.[135] Böylece 233 Sayılı KHK'ya göre TCDD'nin iktisadi alanda ticari esaslara göre faaliyetlerini sürdürmesi öngörülmektedir.

Sermaye şirketleri için esas sözleşme ne ise ülkemizde KİT'ler için de ana statü aynı anlama gelmekte olup 233 sayılı KHK uyarınca KİT'lerin teşkilatlanmaları ana statülerine ilişkin alınan YPK kararlarıyla gerçekleştirilmektedir. Ana statü ile KİT'in hukuki bünyesi, amaç ve faaliyet konuları, organları ve teşkilat yapısı, bağlı ortaklık ve iştirakleri ile bunlar arasındaki ilişkiler ile ilgili diğer hususlar düzenlenmektedir. TCDD'nin ana statüsü 28 Ekim 1984 tarihli Resmi Gazetede yayımlanmasına rağmen, 6461 sayılı Kanunun yürürlüğe girmesiyle birlikte ana statüde yer alan birçok hususun güncellenmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Kuruluş 233

[133] 233 sayılı KHK'nın 2'nci maddesine göre Kamu İktisadi Teşebbüsleri temel olarak KİK ve İDT olarak ikiye ayrılmaktadır. KİK'ler sermayesinin tamamı Devlete ait olup tekel niteliğindeki mal ve hizmetleri kamu yararı gözeterek üretmek ve pazarlamak üzere kurulan ve gördüğü bu kamu hizmeti dolayısıyla ürettiği mal ve hizmetler imtiyaz sayılan kamu iktisadi teşebbüsleri olarak; İDT'ler ise sermayesinin tamamı devlete ait, iktisadi alanda ticari esaslara göre faaliyet göstermek üzere kurulan, kamu iktisadi teşebbüsleri olarak tanımlanmaktadır.
[134] Sayıştay Başkanlığı, 2013:VI
[135] 6461 sayılı Kanun

sayılı KHK ve Ana Statüsünde saklı tutulan hususlar dışında özel hukuk hükümlerine tabi olup 6085 sayılı Kanuna göre Sayıştay denetimi kapsamındadır.

TCDD personeli özlük ve sosyal hakları bakımından; 399 sayılı KHK, 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu, 6245 sayılı Harcırah Kanunu, 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, 4857 sayılı İş Kanunu, 2821 sayılı Sendikalar Kanunu ile 2822 sayılı Toplu İş Sözleşmesi, Grev ve Lokavt Kanununa tabidir.

TCDD'ye ait yatırım projeleriyle ilgili kararlar Bakanlar Kurulu ve YPK tarafından alınmaktadır.

2.2.2. Faaliyetleri ve organizasyon yapısı

Hükümet düzeyindeki gözetimi, koordinasyonu ve ilişkileri Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığınca yürütülen TCDD, tüzel kişiliğe sahip, faaliyetlerinde özerk ve sorumluluğu sermayesi ile sınırlı bir iktisadi devlet teşekkülüdür.

Kuruluşun organizasyon yapısı; merkezde karar organı olan yönetim kurulu ve yürütme organı olan genel müdürlükten, taşrada ise bölge müdürlüklerinden oluşmaktadır.

233 sayılı KHK'ya göre Kuruluşun en yüksek seviyedeki yetkili ve sorumlu karar organı Yönetim Kurulu olup, Kurul 1 başkan ve 5 üyeden oluşmaktadır. Yönetim Kurulu üyelerinden ikisi Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanının, biri Hazine Müsteşarlığının bağlı olduğu Bakanın, diğer ikisi ise teşebbüs genel müdür yardımcıları arasından Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanının teklifi üzerine ortak kararla atanmaktadır. Yönetim kurulunun strateji belirleme, kontrol ve hizmet fonksiyonlarının bulunması, genel müdürlüğün ise icracı birim olarak faaliyet göstermesi birlikte düşünüldüğünde; genel müdür ile yönetim kurulu başkanının aynı kişi olması ve ayrıca 6 kişilik yönetim kurulunun 3'ünün yürütme organından geliyor olması; kurumsal yönetimin sağlıklı bir biçimde işlemesi açısından arzu edilmeyen bir durum olarak ortaya çıkmaktadır. Söz konusu husus, ülkemizde tüm KİT'ler için

geçerli olup 233 sayılı KHK'nın neden olduğu en büyük yönetsel sorunlardan birini oluşturmaktadır.

233 sayılı KHK'da KİT'lerin yetkili ve sorumlu organı genel müdürlük olarak belirlenmiştir. TCDD Genel Müdürlüğü, genel müdür ve 5 genel müdür yardımcısı ile alt birimlerden oluşmaktadır. 399 sayılı KHK'ya göre genel müdür ve yardımcıları Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanın teklifi üzerine ortak kararla atanmaktadır. Genel müdür; kanun, tüzük ve yönetmelik hükümleri ile yönetim kurulu kararları doğrultusunda KİT'i yönetmekle yükümlü kılınmıştır.

Kuruluşun faaliyet konuları, ana statüsünün "Kuruluşun Amaç ve Faaliyet Konuları" başlıklı 4'üncü maddesinde sayılmıştır. Bunlar arasında ticari faaliyetleri şu şekilde sıralayabiliriz:

- Konvansiyonel, hızlı ve yüksek hızlı yeni demiryolları inşa etmek, devletçe kendisine verilen demiryollarını, liman, rıhtım ve iskeleleri işletmek, genişletmek, yenilemek, bunları tamamlayıcı faaliyetlerde bulunmak,
- Demiryolu taşımacılığını tamamlayıcı nitelikteki feribot ve tesisleri dahil, her türlü deniz ve kara taşıma işlerini yapmak ve Van Gölü İşletmesini işletmek,
- Görevlerinin gerektirdiği ambar, antrepo, depo, sundurma, silo, akaryakıt depoları ile benzeri tesisler ve umumi mağazalar kurup işletmek; yolcu ihtiyaçları için emanet odaları, otel, lokanta, gazino, büfe, büvet ve benzeri yerleri kurup işletmek veya işleticiliğini vermek,
- Sigorta acenteliği yapmak, sigorta şirketlerine ortak olmak,
- Yurt içinde veya dışında yapılmakta veya yapılacak olan demiryolu ve tesisleri inşaatı, işletmeciliği, bakım, eğitim, danışmanlık ve benzeri işleri yalnız başına veya ortaklık halinde birinci veya ikinci yüklenici olarak üstlenmek,
- Devletçe kendisine verilen liman, iskele ve rıhtımlarda tekel olarak faaliyetlerde bulunmak.

TCDD'de yönetim kurulu, genel müdür ve genel müdür yardımcılarından oluşan üst yönetim dışında, genel müdürlük müşavirleri, teftiş kurulu başkanlığı, hukuk müşavirliği, savunma sekreterliği, basın yayın ve halkla ilişkiler müdürlüğü,

emniyet yönetim sistemleri müdürlüğü, yönetim kurulu müdürlüğü ile 21 daire başkanlığı, 209 şube müdürlüğü, 8 müdürlük, 8 bölge müdürlüğü bulunmaktadır.[136]

Ana hizmet birimlerinin dışında Kuruluşun Sivas ve Afyonkarahisar'da beton travers fabrikası, Ankara'da demiryolu ve uzun ray kaynak fabrikası ve Çankırı'da makas fabrikaları faaliyet göstermektedir.[137] Bunların yanı sıra Kuruluşun 7 adet iştiraki bulunmaktadır.

TCDD'ye ait 3 tane bağlı ortaklık bulunmaktadır. Bunlardan TÜLOMSAŞ, lokomotif, yük vagonu, cer motoru olmak üzere muhtelif imalat ve onarım işlerini; TÜVASAŞ, yolcu vagonu, DMU ve diğer muhtelif imalat ve onarım işlerini; TÜDEMSAŞ ise yük vagonu ve diğer muhtelif imalat ve onarım işlerini yürütmektedir. 6461 sayılı Kanunla TCDD Taşımacılık A.Ş. adında demiryolu tren işletmecisi olarak yeni bir bağlı ortaklık kurulması düzenlenmiş olup bunun kuruluş süreci devam etmektedir.

2.2.3. TCDD'nin mali yapısı

Bir sektörde tekel olarak faaliyetlerini sürdüren işletmelerin mali yapısını etkileyen unsurların başında, sektörün rekabet halinde olduğu diğer sektörlere karşı pazar payındaki değişim gelmektedir. Bu kapsamda demiryolu sektöründe tekel olarak faaliyetlerini sürdüren TCDD'nin mali yapısındaki değişimi, sektörün taşımacılık içerisinden aldığı payın seyrinden ayrı düşünmek mümkün değildir.

Gelir gider dengesini gösteren aşağıdaki tabloda görüldüğü üzere, Kuruluşun 1985 yılına kadar kâr ettiği, ancak sonraki yıllarda gelirlerin giderlerin altında kalarak zarar ettiği görülmektedir. 1989 yılından itibaren gelirlerin giderleri karşılama oranı dramatik bir şekilde düşmüş, özellikle 1990-2000 yılları arasında tarihi düşük seviyelere ulaşmıştır. Söz konusu oranların bu derece düşük olmasında, bu dönemde sektörün diğer ulaştırma modları karşısındaki rekabet gücündeki azalma etkili olmuştur. Zira yolcu ve yük taşımacılığında demiryolunun payı 1980 yılında sırasıyla yüzde 4,6 ve yüzde 12,1 iken, 2010 yılında yüzde 1,6 ve yüzde 4,5'e kadar gerilemiştir.

---

[136] Sayıştay, 2013a:3
[137] TCDD, 2013:27

Tablo 2.4. TCDD'nin Gelir-Gider Dengesi (1980-2013)

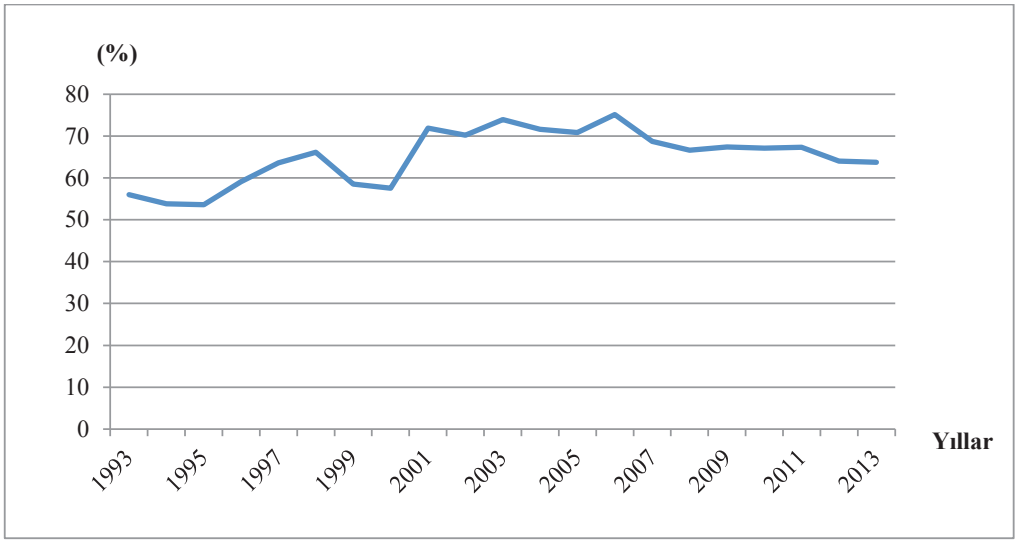
(Cari Fiyatlarla, Bin TL)

Yıllar	Gelir	Gider	Kâr/Zarar	Gelirlerin Giderleri Karşılama Oranı (%)
1980	41	48	-7	85
1981	59	61	-2	96
1982	83	76	7	110
1983	108	101	7	107
1984	168	152	16	110
1985	227	216	10	105
1986	255	286	-31	89
1987	324	344	-20	94
1988	532	615	-83	87
1989	998	1.150	-152	87
1990	1.707	2.501	-793	68
1991	2.928	5.089	-2.161	58
1992	4.759	8.589	-3.830	55
1993	6.379	15.228	-8.849	42
1994	11.422	36.908	-25.486	31
1995	18.959	56.960	-38.001	33
1996	36.357	97.141	-60.785	37
1997	76.705	180.606	-103.901	42
1998	142.159	279.254	-137.095	51
1999	229.667	450.307	-220.641	51
2000	364.814	693.561	-328.747	53
2001	595.782	1.167.234	-571.452	51
2002	834.210	1.366.285	-532.075	61
2003	1.118.666	1.614.873	-496.207	69
2004	1.243.582	1.872.959	-629.377	66
2005	1.863.435	2.075.904	-212.470	90
2006	1.547.997	2.051.649	-503.653	75
2007	1.643.174	2.273.441	-630.267	72
2008	1.753.561	2.565.780	-812.218	68
2009	2.108.102	2.623.970	-515.868	80
2010	2.007.205	2.873.542	-866.337	70
2011	2.660.625	3.393.953	-733.327	78
2012	2.562.755	3.440.263	-877.509	74
2013	2.540.100	3.820.654	-1.280.554	66

Kaynak: TCDD İstatistik Yıllıkları

TCDD'nin faaliyet içi gelir kalemleri iki başlık altında toplanmıştır. Bunlardan ilki taşıma ve liman gelirleri, diğeri sübvansiyonlardır. Taşıma ve liman gelirleri; yolcu ve yük gelirleri, liman ve iskele gelirleri ile demiryolu hat gelirleri olmak üzere üç ana kalemden oluşmaktadır. Sübvansiyon gelirleri ise iki ana başlık altında toplanabilmektedir. Bunlar; yol bakım ve onarım giderleri karşılığı ile görev zararı ödemeleridir. Kuruluşun faaliyet içi giderleri; personel giderleri, malzeme giderleri, bakım onarım giderleri, amortismanlar ve diğer giderlerdir.

Grafik 3. TCDD'nin Faaliyet İçi Gelirlerinin Faaliyet İçi Giderlerini Karşılama Oranı (1993-2013)



Kaynak: TCDD Mali İşler Daire Başkanlığından elde edilen veriler kullanılmıştır.

TCDD'nin zarar etmesindeki temel faktör, yıllar itibarıyla faaliyet içi gelirlerin faaliyet içi giderleri karşılama oranındaki azalıştır. Grafikten de görüleceği üzere 1993-2013 dönemi içerisinde TCDD'nin faaliyet içi gelirleri faaliyet içi giderlerinin devamlı altında kalmış ve Kuruluş bu dönem içerisinde sürekli faaliyet zararı elde etmiştir. 1993-2000 yılları arasında söz konusu oran yüzde 70'in altında seyretmiş, 2000 yılında yüzde 58'e kadar geriledikten sonra, 2001 yılında yüzde 72'ye kadar çıkmış ve 2006 yılına değin göreli olarak istikrarlı bir seyirle yüzde 70'in üzerinde devam etmiştir. Söz konusu gelişmede yol bakım onarım gelirlerindeki önemli orandaki artışların etkisi büyük olmuştur. 2001/T-12 sayılı YPK Kararıyla TCDD'nin yıllık yol bakım onarım giderlerinin ait olduğu yıl içerisinde UDHB'nin bütçesine ödenek konulmak suretiyle karşılanması düzenlenmiştir. Söz konusu düzenleme tek başına 2001 yılında faaliyet içi gelirleri bir önceki yıla göre yüzde 29 oranında artırmıştır. Ancak düzenlemeye rağmen, UDHB'nin bütçesine bakım onarım için konulan ödeneğin yetersiz olması sebebiyle tahakkuk ettirilen gelirlerin tahsilinde güçlükler yaşanmış ve 2013 yılı sonu itibarıyla TCDD'nin, UDHB'den 2.068 milyon TL birikmiş alacağı oluşmuştur. 2007 yılından itibaren faaliyet içi gelirlerin, faaliyet içi giderleri karşılama oranı yavaş bir azalma

eğilimiyle yüzde 60'ın üzerinde seyretmiştir. Bu azalışta personel giderleri ile bakım onarım giderleri gibi hasılat düşüşlerine duyarlılığı katı olan maliyet kalemlerindeki artış etkili olmuştur.

Tablo 2.5. TCDD İçin Bazı Mali Göstergeler (2003-2013)

(Cari Fiyatlarla, Bin TL)

Yıl	Dönem Kâr/Zararı	Yatırım Tutarı	Karşılıksız Tahsis	Sermaye Transferi	Nominal Sermaye
2003	-496.207	192.300	-	432.592	4.000.000
2004	-629.377	383.300	-	507.312	6.000.000
2005	-212.470	431.951	-	469.870	6.000.000
2006	-503.653	852.692	57.889	1.248.906	8.000.000
2007	-630.267	807.190	345.064	1.099.950	12.000.000
2008	-812.218	1.058.556	324.386	1.663.070	12.000.000
2009	-515.868	1.313.173	434.492	1.529.350	17.000.000
2010	-866.337	2.372.897	789.156	2.484.129	20.000.000
2011	-733.327	2.705.564	620.822	3.430.798	25.000.000
2012	-877.509	2.304.029	745.957	3.751.538	31.100.000
2013	-1.280.554	3.568.129	553.059	4.656.227	31.100.000

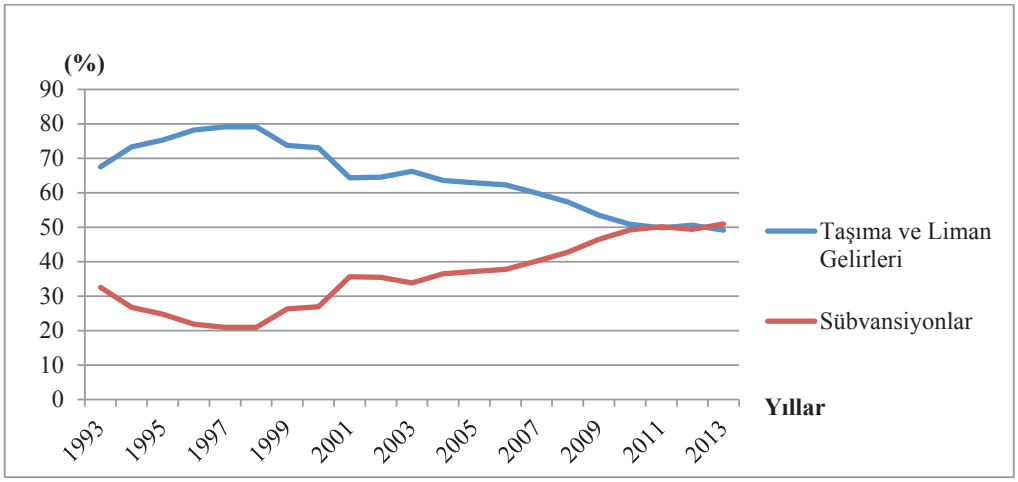
Kaynak: Kalkınma Bakanlığı, TCDD

2003 yılı sonrası dönemde ulaştırma sektörünün tüm modlarına büyük önem verilmiş, demiryolu sektörü de gelişmelerin gerisinde kalmamıştır. Tablo 2.5'te görüleceği üzere, TCDD söz konusu dönemde her yıl zarar etmiştir. Bu dönemde YHT projeleri ile demiryolu altyapısının modernizasyonu için yüksek tutarlı yatırım harcamaları gerçekleştirilmiştir. Gerek dönem zararları gerekse de yatırım harcamalarından kaynaklanan finansman ihtiyacı temel olarak bütçeden gerçekleştirilen sermaye transferleriyle karşılanmıştır. Bunun yanı sıra, 2006 yılından itibaren 4749 sayılı Kamu Finansmanı ve Borç Yönetiminin Düzenlenmesi Hakkında Kanuna eklenen geçici maddelerle, TCDD'nin ilgili yıllarda yatırım programında yer alan projelerine Hazine tarafından dış finansman sağlanmasına izin verilmiş, ancak henüz finansman temin çalışmaları sonuçlanmamış projelerin finansmanı için ödenmiş sermayeye mahsuben karşılıksız tahsis ödemelerinde bulunulmuştur.

Yıllar itibarıyla artan finansman ihtiyacı, Kuruluşun sermaye artırımı taleplerini de beraberinde getirmiştir. Kuruluşun 2003 yılında 4 milyar TL olan nominal sermayesi, son olarak YPK'nın 18.12.2014 tarihli ve 2014/T-16 sayılı kararıyla 42,5 milyar TL'ye yükseltilmiştir. 2013 yılı sonu itibarıyla varlıkların

finansmanında kullanılan kaynakların yüzde 11,1'i yabancı kaynaklardan, yüzde 88,9'u öz kaynaklardan oluşmuştur.

Grafik 4. TCDD'nin Faaliyet İçi Gelirlerinin Seyri (1993-2003)



Kaynak: TCDD

1993-2013 dönemi için TCDD'nin faaliyet içi gelir yapısının sübvansiyon gelirleri lehine bir gelişim izlediği görülmektedir. Taşıma ve liman gelirlerinin faaliyet içi gelirlerdeki payı azalma eğilimindeyken, sübvansiyonlardan elde edilen gelirlerin payı gittikçe artmaktadır. 1993 yılında taşıma ve liman gelirlerinin faaliyet içi gelirlerdeki payı yüzde 67 iken, sübvansiyonların payı yüzde 33'tür. 2013 yılına gelindiğinde bu rakamlar sırasıyla yüzde 49 ve yüzde 51 olarak gerçekleşmiştir. Bu gelişmede temel olarak 2001/T-12 sayılı YPK Kararı etkili olmuştur. Ancak söz konusu dağılımın tekrar taşıma gelirleri lehine dönmesi beklenmektedir. Zira 6461 sayılı Kanunun Geçici 3'üncü maddesinde; Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren beşinci yılın sonuyla sınırlı olmak üzere TCDD'nin bakım ve onarım bütçesinde yer alan finansman açıklarının sermayesine mahsuben Hazine Müsteşarlığı tarafından karşılanması düzenlenmiştir. Bu hüküm gereğince artık bakım onarım gelirleri faaliyet içi gelir olmaktan çıkarak TCDD'nin sermayesine mahsup edilecektir.

TCDD'nin ana faaliyeti olan yolcu ve yük taşıma hizmetinden elde edilen toplam gelirler, 1993-2003 döneminde sürekli artış göstermiştir. Özellikle yük taşımacılığından elde edilen gelirlerde büyük artışlar meydana gelmiştir. Söz konusu

artış trendinin yakalanmasında blok tren işletmeciliği, kombine taşımacılık ve konteyner taşımacılığının geliştirilmesinin önemli derecede etkisi olmuştur. Ancak buna rağmen, demiryolu yük taşımacılığının toplam taşımacılık içindeki payı hâlâ çok düşük seviyededir. Söz konusu durumun oluşmasında ana faktör tek hat işletmeciliğidir. Zira tek hat işletmeciliği kesintisiz, sürekli, etkin ve verimli taşımacılık yapılmasına engel olmaktadır.[138]

Yolcu taşımacılığında ise verimlilik açısından beklenenin altında bir performans söz konusudur. Anahat yolcu taşımacılığı için bir verimlilik göstergesi olarak ütilizasyon oranı, 1960 yılına kadar yüzde 70'in altına pek düşmezken, bu dönemden sonra 2003 yılı hariç yüzde 70'e ulaşamamıştır.[139] Bunun yanı sıra, Kuruluşun hukuki statüsünün 2013 yılına kadar kamu iktisadi kuruluşu niteliğinde olmasından dolayı fiyatlandırma politikasında kârlılıktan ziyade kamu yararı unsuru ön plana çıkmıştır. Son olarak banliyö tren bileti ücretlerinin Büyükşehir Belediyeleri Ulaşım Koordinasyon Merkezi (UKOME) tarafından tespit edilen tarife ile aynı olması zorunluluğu, fiyatların maliyetlerin altında belirlenerek satış hasılatının beklenenin altında gerçekleşmesine neden olmuştur. Sonuç olarak bu dönemde de önemli oranda yatırımlara rağmen satışlarda beklenen artışın sağlanamamasıyla gerek yük gerekse de yolcu taşımacılığında demiryolunun, ulaştırma sektörü içerisindeki pazar payı, dönemler itibarıyla sürekli azalmıştır. Taşıma ve liman gelirleri içerisinde yer alan diğer bir gelir kalemi liman ve iskele gelirleridir. Liman ve iskele gelirleri, 2003 yılına kadar artmış, takip eden yıllarda bu artış hızı yavaşlamış ve nihayetinde azalmaya başlamıştır. Söz konusu azalışta ana faktör TCDD'ye ait limanların özelleştirilmesi olmuştur. 2000'li yılların başından itibaren Sayıştay denetim raporlarında da yer aldığı üzere, TCDD'nin esas faaliyet alanı dışında kalan tüm birimlerin zaman içerisinde elden çıkarılması önerisi kapsamında, Kuruluşa ait Mersin Limanı 2007'de, Bandırma ve Samsun Limanı 2010'da, İskenderun Limanı 2011 yılında ve Derince Limanı da 2015 yılında özelleştirilerek devir işlemleri tamamlanmıştır. Buna bağlı olarak Kuruluşun liman ve iskele gelirlerinde büyük azalışlar meydana gelmiştir. 2006 yılında taşıma ve liman

[138] Sayıştay, 2013a:66
[139] TCDD. http://www.tcdd.gov.tr/home/detail/?id=305

gelirlerinin yüzde 47'sini oluşturan liman ve iskele gelirleri, 2013 yılında yüzde 25'e gerilemiştir.

Faaliyet içi giderler ele alındığında, personel giderlerinin önemli bir paya sahip olduğu görülmektedir. Bununla birlikte uzun dönemli değerlendirildiğinde, personel giderlerinin payının azalış eğilimde olduğu göze çarpmaktadır. 1993 yılında yüzde 67 olan personel giderlerinin faaliyet içi giderlerdeki payı, 2013 yılında yüzde 44'e kadar gerilemiştir. Bunun en önemli sebebi personel sayısındaki azalmadır. 1993'te Kuruluşta 55.223 kişi istihdam edilirken, bu sayı 2013'te 26.969'a düşmüştür. Azalma eğilimine rağmen personel giderlerinin halen yüksek bir paya sahip olmasında TCDD'nin ihtiyaç duyduğu modernizasyon yatırımlarının uzun yıllar boyunca yapılmamış olması en önemli faktör olmuştur.[140] Bunun yanı sıra ortalama personel maliyetinin özel sektörde benzer işleri yapan çalışanlara göre yüksek olması da personel giderlerinin büyüklüğünü etkileyen diğer bir faktör olarak dikkat çekmektedir.[141] Ayrıca Kuruluşta diğer KİT'lerde de olduğu gibi nitelikli personel istihdamı sağlanmasında zorluklar yaşanmaktadır.

Sonuç olarak, 6461 sayılı Kanunla faaliyetlerini artık İDT olarak sürdürmesi öngörülen TCDD'nin, faaliyet zararı bir işletmeden, faaliyet kârı elde eden bir işletmeye dönüşebilmesi için, ticari esaslara göre faaliyet göstermesi gerekmektedir. Bu kapsamda Kuruluşun fiyatlandırma politikasının, kamu yararı yaklaşımıyla değil, iktisadi rasyonalitenin gereklerine uygun biçimde tasarlanması zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Bu çerçevede, yüksek maliyetlerle gerçekleştirilen ve konvansiyonel hatlara göre yüksek getiri beklenen YHT işletmeciliğindeki fiyat belirleme aşamasında, toplumun bazı kesimlerine, zaten baz olarak ucuz bir biçimde belirlenmiş fiyat üzerinden sağlanan yüksek oranlı indirimler gözden geçirilmelidir. Bunun yanı sıra, YHT ve hızlı tren altyapı inşaatlarının belirlenen sürede tamamlanarak işletmeye alınması ve böylece taşımacılıkta demiryolunun payının artırılması büyük önem arz etmektedir. Bunu gerçekleştirebilmek için demiryolu yapım işlerinde, ihale sonrası sözleşmenin uygulanması sürecinde kapsamlı proje değişikliklerine bağlı maliyet artışlarına ve süre uzatımlarına neden olacak hususların

[140] Sayıştay, 2013a: 40
[141] DPT, 2006b:73

önlenmesi ve hatların bir an önce işletmeye alınması kritik önem taşımaktadır. Ayrıca, bakım onarım maliyetleri ile personel maliyetlerinin düşürülmesi kapsamında modernizasyona yönelik yatırımların aksatılmadan sürdürülmesi gerekmektedir.

2.2.4. 6461 Sayılı Kanun ve TCDD'nin yeniden yapılandırılması

İkinci Dünya Savaşı sonrasında birçok ülkede demiryolu sektörü, kamunun mülkiyeti ve işletiminde bulunan dikey-bütünleşik tekel özelliği göstermiştir. Sektörde sabit maliyetlerin çok yüksek olması ve tüm gelir gruplarına yönelik ekonomik açıdan cazip bir toplu taşımanın sağlanmasının önemi göz önünde bulundurulduğunda ulusal demiryolu hizmetinin, devlet tarafından işletilen tekel niteliğindeki kuruluşlarca sağlanması öngörülmüştür.[142] Bu dönemde, demiryolu hizmeti ticari bir mal olmaktan çıkmış; sağlık ve eğitim gibi bir kamu hizmeti olarak görülmeye başlanmıştır. Ancak zaman içerisinde ulaşım sektöründe başta karayolu olmak üzere diğer ulaştırma modlarıyla rekabet edememesi, birçok ülkede demiryollarının yeniden yapılandırılması ihtiyacını doğurmuştur.

Almanya'da 1994 yılında çıkarılan Federal Kanunla demiryolu reformu yürürlüğe girmiştir. Batı Alman Demiryolu Kuruluşu ile Doğu Alman Demiryolu Kuruluşu birleştirilerek Deutsche Bahn AG adı altında hissesinin tamamı devlete ait bir anonim şirket haline getirilmiştir. Altyapı işletmeciliği ile taşımacılık birbirinden ayrılmış ve Federal Hükümet, demiryolu altyapısı için yatırım sorumluluğunu üstlenmiştir.[143] Birleşik Krallık'ta yapılandırma çalışmaları 1962 yılına kadar dayansa da, kurumsal ve yapısal düzeyde kapsamlı reform 1992 yılında "White Paper: The New Opportunities for the Railways" isimli raporla gerçekleşmiştir.[144] Japon demiryollarında ilk reform çalışmaları 1969-1980 yılları arasında yapılmıştır. Ancak kapsamlı reform çalışması, 1987 yılında demiryolu taşımacılığını gerçekleştiren Japonya Ulusal Demiryollarının altı bölgesel yolcu ve bir ulusal yük

[142] CER, 2011:13
[143] Açıkgöz, 2008:67
[144] a.g.e:74

taşıma şirketine bölünerek hisselerinin borsaya arzı ve halka açık hale getirilmesi suretiyle gerçekleştirilmiştir.[145]

Ülkemizde de demiryolu sektörünün ve TCDD'nin yeniden yapılandırılması uzun süre gündemde olmuş ve bu husus üst politika dokümanlarında da yer bulmuştur. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planında (1996-2000) demiryolu yatırım ve işletme faaliyetlerinin birbirinden ayrılarak, demiryolu işletmeciliğinin rekabet edebilir bir yapıya kavuşturulması şeklinde yer alan yapılandırma önerileri, takip eden Kalkınma Planlarında da sürmüştür. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planında hizmette etkinliği artırmak ve özel kesim katılımına uygun ortam hazırlamak üzere altyapı işletmeciliği ile taşımacılık hizmetlerinin ayrılması; demiryolu altyapısıyla ilgili tüm işlevlerin oluşturulacak altyapı biriminde toplanması planlanmıştır. Söz konusu Plan dönemlerinde gerek kurumsal, gerekse sektörel bir düzenleme gerçekleştirilmemiştir. Dokuzuncu Kalkınma Planında da yer alan yeniden yapılandırma çalışmaları, 01.05.2013 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan 6461 sayılı Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanunla neticelenmiştir. Onuncu Kalkınma Planında da 6461 sayılı Kanun çerçevesinde TCDD'nin yeniden yapılandırılmasının tamamlanması ve demiryolu yük ve yolcu taşımacılığının özel demiryolu işletmelerine açılması planlanmıştır.

6461 sayılı Kanun hem sektörle ilgili hem de sektörde tekel olarak faaliyetlerini sürdüren TCDD ile ilgili köklü değişiklikler getirmiştir. Kanun, demiryoluyla yolcu ve yük taşımacılığının hizmet kalitesi açısından en etkin ve olabilecek en düşük fiyatla sunulmasını sağlamayı amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda, sektörde serbestleşmeyi ve rekabeti sağlamak amacıyla kamu tüzel kişileri ile şirketlerin kendilerine ait demiryolu altyapısı inşa etmelerinin, bir demiryolu altyapısı üzerinde demiryolu altyapı işletmecisi olabilmelerinin ve demiryolu tren işletmecisi olarak faaliyet gösterebilmelerinin önü açılmıştır. Kanun TCDD'yi demiryolu altyapı işletmecisi olarak düzenlerken, TCDD'nin bağlı ortaklığı olarak TCDD Taşımacılık A.Ş. (Taşımacılık A.Ş.) adında demiryolu tren işletmecisi olarak yeni bir şirket kurulmasını da düzenlemiştir.

---

[145] a.g.e:91

Kanuna göre TCDD ve Taşımacılık A.Ş.'nin 233 sayılı KHK hükümlerine tabi olması ve Taşımacılık A.Ş.'nin TCDD'nin bağlı ortaklığı olarak faaliyetlerini sürdürmesi öngörülmektedir. Böylece TCDD'nin bağlı ortaklık sayısı 4'e çıkmış olacaktır. Kanunda Taşımacılık A.Ş.'nin tüzel kişilik kazandıktan sonraki bir yıl içinde devir işlemlerinin tamamlanacağı ve devir işlemleri tamamlanıncaya kadar Taşımacılık A.Ş.'ye verilen görevlerin TCDD tarafından yürütüleceği belirtilmektedir. Yeni şirketin kurulması ve devir işlemlerinin gerçekleştirilmesinden sonra Kuruluşun organizasyonel yapısında da köklü değişikliklerin meydana geleceği görülmektedir. Bu kapsamda, Onuncu Kalkınma Planında yer alan TCDD'nin yeniden yapılandırılmasının tamamlanması hedefi kapsamında yeniden yapılanma ve devir işlemlerinin yürütülmesi amacıyla TCDD bünyesinde "Yeniden Yapılanma Komisyonu" kurulmuş olup, çalışmalarına devam etmektedir.

Kanunla gelen diğer bir önemli değişiklik de TCDD'nin hukuki statüsü olmuştur. Kanunun yürürlüğe girmesiyle birlikte daha önce kamu iktisadi kuruluşu olan TCDD, iktisadi devlet teşekkülüne dönüşmüştür. Böylece 233 Sayılı KHK'ya göre TCDD'nin faaliyetlerini iktisadi alanda ticari esaslara göre sürdürmesi söz konusu olmuştur.

Kanuna göre TCDD, YHT ve hızlı tren taşımacılığı için demiryolu altyapısı inşası ile haberleşme ağının kurulumundan sorumludur. Kuruluş, tasarrufundaki demiryolu altyapısının iyileştirilmesi, yenilenmesi, genişletilmesi ile bakım ve onarımı görevleriyle yükümlüdür. Kanun gereğince; TCDD demiryolu altyapı işletmecisi olması yanında demiryolu trafiğini tekel olarak yönetmek ve söz konusu hizmetin bedelini tüm tren işletmecileri için eşit şartlar içerecek ve ayrımcılık oluşturmayacak şekilde belirleyerek demiryolu altyapı işletmecilerine tahakkuk ettirmek ve tahsil etmekle görevlendirilmiştir. Demiryolu trafik hizmetlerinin yürütülmesinde TCDD'nin tekel konumu, söz konusu hizmetin güvenliğinin sağlanması gereği nedeniyle devam edecektir. Kanunda yer alan görev alanlarına ek olarak Kuruluşun Ana Statüsünde yer alacak diğer görevleri de yapması düzenlenmiştir.

Kanunda tren seferlerine ilişkin kamu hizmeti yükümlülüğünün UDHB ile tren işletmecileri arasında yapılacak sözleşme ile yerine getirileceği belirtilmiştir.

Sözleşme kapsamında taşımacılığın yapılacağı hattın boyu, süresi, tren sefer sayıları, uygulanacak yolcu taşımacılığı bilet ücreti ve ödeme usullerinin belirlenmesi gerekmektedir. Kamu hizmeti yükümlülüğü için ihtiyaç duyulan ödeneğin de, UDHB'nin bütçesine konulması öngörülmektedir. Kanunda ayrıca kamu hizmeti yükümlülüğü kapsamında desteklenecek demiryolu yolcu taşıma hatları ile kamu hizmeti yükümlüsü tren işletmecisinin belirlenmesine ilişkin usul ve esasların Bakanlar Kurulu tarafından belirlenmesi düzenlenmiştir. Kamu hizmeti yükümlülüğü uygulamasının devreye girmesiyle birlikte TCDD'nin Van Gölü Feribot İşletmeciliği, Doğu ve Güney Ekspresleri gibi bazı tren işletmecilikleri ile iktisadi olmadıkları halde işletmecilik yapılan hatlardan doğan görev zararlarını düzenleyen 13.09.1989 tarih ve 89/14558 sayılı Bakanlar Kurulu Kararının yürürlükten kaldırılması beklenmektedir. Kamu hizmeti yükümlülüğü uygulamasının 5 yıl süreyle Taşımacılık A.Ş. tarafından yerine getirilmesi Kanunla düzenlenmiştir. Sektörün rekabete açılmasıyla birim maliyetlerin düşmesi neticesinde, görev zararı uygulaması dönemindeki aynı hatların kamu hizmeti yükümlülüğü kapsamına alınması durumunda oluşacak mali yükün, nispeten daha düşük gerçekleşmesi beklenmektedir.

Kanunda Kuruluşun gerçekleştireceği yatırımların finansmanının iki kalemden sağlanması düzenlenmiştir. 6461 sayılı Kanunun 5'inci maddesi kapsamında yılı yatırım programıyla ilişkilendirilmek suretiyle UDHB bütçesine ödenek konulması öngörülen yatırımlar şunlardır:

- TCDD'nin YHT ve hızlı tren taşımacılığı için yaptığı demiryolu altyapı yatırımları,
- TCDD'nin tasarrufundaki hatların çift veya çoklu hat hâline getirilmesi ve iltisak hatları yapımı ile bunların elektrifikasyon, sinyalizasyon ve telekomünikasyon tesisleriyle donatılmasına yönelik yatırımlar,
- TCDD'nin tasarrufundaki demiryolu altyapısının yenilenmesine ve iyileştirilmesine ilişkin yatırımlar.

Bu madde kapsamında yer alan yatırımlar, TCDD'nin yatırım portföyünün büyük kısmına karşılık gelmekte olup, TCDD'nin altyapı kullanım ücretleri

neticesinde elde edeceği gelirlerle finanse etmesi mümkün olmayan yatırım kalemleridir.

Kanunun Geçici 3'üncü maddesiyle yukarıda sayılan yatırım kalemleri dışında kalan ve çeken-çekilen araç, YHT ve hızlı tren setleri ile yük vagonları gibi büyük oranda taşıma faaliyetlerini gerçekleştirmesi için gerekli olan yatırım kalemlerinin finansmanı düzenlenmiştir. Söz konusu yatırımların finansmanı, TCDD'nin sermayesine mahsuben Hazine Müsteşarlığı tarafından karşılanacak olup söz konusu desteğin 2018 yılı sonuna kadar sürdürülmesi hükme bağlanmıştır. Madde kapsamına TCDD'nin bakım ve onarım bütçesinde yer alan finansman açıkları ile TCDD Taşımacılık A.Ş.'ye yapılan sermaye transferi nedeniyle doğan açıkların finansmanı da dâhil edilmiştir. Maddenin gerekçesinde YHT hatlarının belirli bir kapasiteye ulaşarak TCDD için yeterli gelir sağlayacağı zamana kadar TCDD'nin desteklenmesi yer almaktadır. Taşımacılık A.Ş.'nin desteklenmesi kapsamında şirketin yatırım programında yer alan yatırımların finansmanının, işletme bütçesinde yer alan finansman açıklarının ve fiili finansman açığı ile işletme bütçesinde öngörülen açık arasındaki farkın sermayeye mahsuben TCDD tarafından 2018 yılı sonuna kadar karşılanacağı Kanunda düzenlenmiştir.

Kanunun yürürlük tarihi itibarıyla TCDD'nin Hazineye olan ikraz, tahvil ve yurt dışı kredilerden doğan, her türlü faiz ve gecikme zamları dâhil borçlarının TCDD'nin ödenmemiş sermayesine mahsup edilmesinin yolu açılmıştır. Bunun gerçekleştirilebilmesi için Hazine Müsteşarlığının bağlı olduğu Bakanın teklifi üzerine Maliye Bakanı yetkili kılınmıştır.

Mali desteklere ilişkin hususlar, diğer ülke örnekleri ile birlikte değerlendirildiğinde düzenlemelerin yerinde olduğu düşünülmektedir. AB örneklerinde, demiryolu kuruluşlarının yeniden yapılanma çalışmalarında kuruluşların mali yapılarının iyileştirilmesi öncelikli unsur olmuştur. Mali yapısının iyileşmesi neticesinde Kuruluşun demiryolu sektörü ve diğer ulaştırma modları arasındaki rekabet gücü artacaktır.[146] Böylece Onuncu Kalkınma Planında yer alan

[146] Gültekin, 2004:84

TCDD'nin mali yükünün sürdürülebilir bir seviyeye çekilmesi hedefi doğrultusunda hareket edilmiş olacaktır.

Kanunla birlikte sektörde serbestleşmenin yaratacağı dinamik ve esnek yapının, bilgi teknolojilerine adaptasyon konusunda sorun yaşamayan ve yeniliklere daha hızlı reaksiyon verecek insan kaynağı ihtiyacını da beraberinde getirmesi beklenmektedir. Bundan dolayı Kanun, 399 sayılı KHK'nın eki I ve II sayılı cetvele tabi personelden emekli aylığı bağlanmasına hak kazanmış olanları emekliliğe teşvik edecek şekilde avantajlı emeklilik ikramiyesi ödenmesini de düzenlemiştir.

6461 sayılı Kanunun, sektörde TCDD'nin tekelini ortadan kaldırarak yeni işletmecilerin hatlara erişimini sağlaması, serbestleşmeyi ve rekabeti düzenlemesi; tren işletmecisi birim ile altyapı işletmecisi birimi birbirinden ayırması; altyapı kullanım ücretinin ayrımcılığa neden olmayacak şekilde düzenlemesi ve yukarıda da belirtildiği üzere TCDD'nin mali yapısında iyileştirme sağlaması göz önüne alındığında, Türkiye'nin AB Demiryolu politikalarıyla uyumunu gözettiğini söylemek mümkündür.[147]

[147] DPT, 2001:2

3. KAMU ORTAKLIĞI FONU ve GELİR ORTAKLIĞI SENEDİ

3.1. Tarihçe

17.03.1984 tarihli ve 18344 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 2983 sayılı Tasarrufların Teşviki ve Kamu Yatırımlarının Hızlandırılması Hakkında Kanunla kamu yatırımlarının hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi amacıyla Kamu Ortaklığı Fonu (KOF) kurulmuştur. Fon vasıtasıyla tasarruf sahiplerine istikrarlı ve güvenilir gelir sağlanması karşılığında, kamu yatırımlarının finansmanı için ek bir kaynak sağlanması hedeflenmiştir. Sağlanan ek finansmanla hem kamu yatırımlarının daha hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi hem de daha fazla sayıda kamu yatırımının hayata geçirilmesi amaçlamıştır.

2983 sayılı Kanunla, Fonla ilgili karar verme yetkisi Toplu Konut ve Kamu Ortaklığı Kuruluna verilmiştir. Kurul Başbakan tarafından seçilecek Devlet bakanları ile Maliye ve Gümrük, Bayındır ve İskân, Ulaştırma, Tarım Orman ve Köy İşleri, Sanayi ve Ticaret, Enerji ve Tabi Kaynaklar, Çalışma ve Sosyal Güvenlik ile Kültür ve Turizm Bakanlarından oluşmaktadır. Kurul, Fon bütçesini görüşüp karara bağlamakta, Fon kapsamında finanse edilecek tesisleri belirlemekte ve söz konusu tesislerle ilgili harcamaların Fondan karşılanmasına karar vermektedir. Kurulun almış olduğu kararları uygulamak ve Fonun idaresini sağlamak üzere aynı Kanunla Başbakanlığa bağlı ve kamu tüzel kişiliğine sahip Toplu Konut ve Kamu Ortaklığı İdaresi Başkanlığı kurulmuştur.

Toplu Konut ve Kamu Ortaklığı İdaresi Başkanlığı 412 ve 414 sayılı KHK'larla 10.04.1990 tarihinden itibaren Toplu Konut İdaresi Başkanlığı ve Kamu Ortaklığı İdaresi Başkanlığı olarak iki ayrı kamu tüzel kişisi olarak yeniden yapılandırılmış ve Fonun idaresinden Kamu Ortaklığı İdaresi (KOİ) Başkanlığı sorumlu tutulmuştur.

27.11.1994 tarihinde yürürlüğe giren 4046 sayılı Kanunla KOF, Hazine Müsteşarlığına devredilmiştir. 26.05.2000 tarihli ve 24060 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 4568 sayılı Bazı Fonların Tasfiyesine İlişkin Kanunla, 2983 sayılı Kanun kapsamında finanse edilen yatırım projelerinin finansmanı ile bunların her türlü masraflarının genel ve/veya katma bütçeden ilgili kuruluşlar adına ayrılan ödenekten

karşılanması düzenlemiştir. Ayrıca KOF'tan finanse edilen altyapı tesislerinin işletilmesinden ve işletme hakkı verilmesinden sağlanan gelirlerin ilgili kuruluşların gelirleri arasına alınması, KOF borçlarının Hazine tarafından devralınması öngörülmüştür. Son olarak 2983 sayılı Kanunun KOF'un kaynakları ile kullanım alanlarını düzenleyen maddelerinin yanı sıra Gelir Ortaklığı Senedini (GOS) düzenleyen maddeleri de yürürlükten kaldırılmıştır. Kanun 01.01.2001 tarihinde yürürlüğe girmiş ve Fonun tasfiyesi 2001 yılı içerisinde tamamlanmıştır.

3.2. Kamu Ortaklığı Fonunun İşleyişi

KOF ile Fon kapsamındaki yatırımlar için ilave bir kaynak oluşturulmuş, böylece yatırımların kaynak sıkıntısına mahal vermeden süratle tamamlanmasının sağlanması hedeflenmiştir. Kamu yatırımları açısından söz konusu katkısının yanı sıra, Fon ile tasarruf sahiplerine istikrarlı ve güvenilir gelir payı verilmek suretiyle tasarrufların teşvik edilerek yurt içi tasarrufların artırılması amaçlanmıştır. Söz konusu hedeflerin gerçekleştirilmesi için 2983 sayılı Kanun, ülkemiz finans piyasası için de yeni bir menkul kıymet çeşidi olan GOS'u düzenlemiştir. GOS, YPK kararıyla KOF kapsamındaki yatırımların finansmanında kullanılan, gerçek veya tüzel kişilere, üzerinde ilgi tutulan tesisin veya tesislerin gelirlerine ortak olma hakkı tanıyan bir senettir. Buradaki ortaklık mülkiyete değil, gelire ortaklıktır. Söz konusu yatırımlar tamamlandıktan sonra bu tesislerin işletilmesi ile elde edilen gelirler Fona aktarılmakta ve diğer altyapı yatırımlarının finansmanı için kaynak oluşturularak döngünün sürdürülmesi amaçlanmaktadır.

2983 sayılı Kanunun 4'üncü maddesi, KOF'un gelir ortaklığı senedinin yanı sıra diğer kaynak kalemlerini de düzenlemiştir. Buna göre gelir ortaklığı senetleri, hisse senetleri ve işletme hakları ile Fonun yönetiminde olan tesislerin işletilmesinden elde edilen gelirlerin ilgili kuruluşların bütçeleri dışında Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasında (TCMB) kurulan Fon hesabında toplanması öngörülmüştür. Kanunda zikredilen kaynakların yanı sıra daha sonra yapılan düzenlemelerle kaynak kalemleri çeşitlenmiştir. Bunlar;

- **Akaryakıt Tüketim Vergisi (ATV) Hasılat Payı:** 04.10.1988 tarihli ve 88/13356 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla ATV hasılatının belirli bir

kısmının Fona kaynak olarak ayrılması düzenlenmiştir. Bu oran bahsi geçen BKK'da yüzde 27 olarak belirlenmiştir. Ancak söz konusu oran süreç içerisinde yapılan düzenlemelerle değişiklik göstermiş ve sürekli azalmıştır.

- **Özelleştirme Gelirleri:** KİT'lerin özelleştirmesini düzenleyen 3291 sayılı Kanun kapsamında özelleştirme kararı alınan kuruluşların hisse senetlerinin halka arzından veya blok satışlarından elde edilen gelirler ile işletme haklarının devrinden sağlanan gelirlerin Fona kaynak olarak aktarılması düzenlenmiştir.
- **Borç Anapara ve Faiz Ödemeleri:** Fondan kullandırılan kredilerin anapara geri ödemeleri ile faiz ödemelerinden oluşmaktadır.
- **Borçlanma:** Dış krediler ile diğer borçlanmaları kapsamaktadır.
- **Faiz Gelirleri:** Fonda bulunan nakit fazlalarının değerlendirilmesi neticesinde elde edilen faiz gelirlerini içermektedir.
- **Temettü Ödemeleri:** Fonun sermaye payının bulunduğu özelleştirme kapsamındaki kuruluşlardan alınan temettü ödemelerini kapsamaktadır.
- **Diğer Fonlardan Yapılan Aktarmalar:** Geliştirme ve Destekleme Fonu, Toplu Konut Fonu, Savunma Sanayii Destekleme Fonu, Kaynak Kullanımını Destekleme Fonu, İhracatı Teşvik Fonu ve Akaryakıt Fiyat İstikrar Fonundan yapılan aktarmalardan oluşmaktadır.

Kamu Ortaklığı Fonunun kullanım alanları ise 2983 sayılı Kanunun 5'inci maddesiyle düzenlenmiştir. Buna göre Fonda toplanan kaynaklar;

- GOS çıkarılacak altyapı tesislerinin işletme, bakım onarım, idame ve benzeri her türlü masrafları için,
- Fonun asgari yüzde 10'unun kalkınmada öncelikli yörelerde istihdamı artırıcı ve kamu kuruluşlarının asgari yüzde 10 iştirak ettiği her tür yatırımlarla bunların işletme finansmanında,
- İhraç edilen GOS gelir payı ödemeleri için,
- Gelir ortaklığı senedi, hisse senedi ve işletme hakkı uygulaması kapsamına alınabilecek altyapı tesisleri ve tesislerin finansmanında,

- İhtiyaç halinde daha önce ihraç edilmiş GOS'ların geri alınmasında kullanılabilecektir.

2983 sayılı Kanun kapsamında yukarıda sayılan kullanım alanları dışında, 3405 sayılı Yetki Kanunu ile Fon hasılatının yüzde 30'unu geçmemek üzere Başbakanın onayı ile belirlenecek kısımların bütçeye gelir kaydedilmesine Maliye ve Gümrük Bakanı yetkili kılınmış; bu oran 1995 Mali Yılı Bütçe Kanununun 33'üncü maddesi ile yüzde 50' ye çıkarılmıştır.

3.3. Gelir Ortaklığı Senedi

2983 sayılı Tasarrufların Teşviki ve Kamu Yatırımlarının Hızlandırılması Hakkında Kanunla kamu yatırımlarının hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi amacıyla kurulan Kamu Ortaklığı Fonu (KOF) kapsamında ihraç edilen GOS'lar, ülkemize özgü bir sermaye piyasası aracıdır. Gelirin menkul kıymetleştirmesine dayanan finansman yönteminin tipik örneği olan GOS; köprü, baraj, elektrik santrali, karayolu demiryolu, havaalanı gibi kamuya ait altyapı yatırımlarının finansmanı karşılığında bu tesislerin gelirlerine gerçek veya tüzel kişilerin ortak olmasını sağlayan menkul kıymet senetleridir. GOS, YPK kararıyla KOF kapsamındaki yatırımların finansmanında kullanılan, gerçek veya tüzel kişilere, üzerinde ilgi tutulan tesisin veya tesislerin gelirlerine ortak olma hakkı tanıyan bir senet olup buradaki ortaklık mülkiyete değil, gelire ortaklıktır. KOF kapsamında finanse edilen yatırımlar tamamlanarak işletmeye alınmasının ardından yarattıkları gelirler Fona aktarılmakta ve diğer altyapı yatırımlarının finansmanı için kaynak oluşturulmaktadır.

GOS sahiplerinin tesisin mülkiyeti veya işletmesi ile ilgili herhangi bir hakkı veya yükümlülüğü bulunmamaktadır. Her ne kadar menkul kıymetin adında "ortaklık" ibaresi yer alsa da, gelir ortaklığı senetleri değişken faizli bir tahvil niteliğindedir. Genellikle 3-5 yıl arasında vadesi olan gelir ortaklığı senetleri istenildiği zaman paraya çevrilebilmektedir.[148]

İlk GOS ihracı 1985 yılında gerçekleşmiş ve ikincil piyasası oluşmamasına rağmen toplum tarafından büyük talep gömüştür. Örneğin; 7 Ocak 1985 tarihinde

[148] TSPAKB, 2012:58

satışa çıkarılan Keban Barajı GOS'larının tamamı aynı gün içinde satılmıştır. GOS'ların ilk defa İMKB'de işlem görmesi ise 18.02.1986 tarihinde gerçeklemiştir.[149] Böylece GOS'ların ikincil piyasada işlem görmesinin önü açılmıştır.

Yukarıdaki açıklamalar ışığında Fon kapsamında GOS'un fonksiyonlarını şu şekilde sıralayabiliriz:

- GOS, Fona gelir sağlayan kaynak kalemlerinden biridir. Ancak gelir payı ödemeleri ile vadeleri geldiğinde yapılan anapara ödemeleri Fon için kullanım kalemi niteliği taşımaktadır.
- GOS, kamuya ait altyapı tesislerinin gelirlerine ortaklık sağlayan, bunun karşılığında tasarruf sahiplerine belirli bir gelir payı ödemesi ile vade sonunda anapara ödemesini taahhüt eden bir senettir.
- GOS sahiplerinin tesisin mülkiyeti veya işletmesi ile ilgili herhangi bir hakkı veya yükümlülüğü bulunmamaktadır.
- GOS ihracı neticesinde elde edilen kaynaklar, doğrudan belirli bir yatırımın finansmanına aktarılmamakta, Fona tahsis edilerek Fonun tanımlanmış kullanım alanlarında harcanmaktadır. Buna karşın, vadesi gelen GOS'lara ait gelir payı ödemeleri, belirli bir tesisten elde edilen gelirler üzerinden hesaplanmakta ve ona göre ödeme yapılmaktadır.

3.4. Kamu Ortaklığı Fonu Gelir-Gider Dengesi

KOF'un faaliyete geçtiği 1985 yılından tasfiye edildiği 2000 yılına kadar Fonun gelirleri, giderlerinin sürekli altında kalmıştır. Bu dönemde her iki kalem de artış eğiliminde olsa da gelirlerde yaşanan artış giderlerin oldukça altında gerçekleşmiştir. 1990 yılına kadar özelleştirme gelirlerinin de etkisiyle gelirlerin giderleri karşılama oranı yüzde 50'nin üzerinde seyrederken, takip eden dönemde Fonun tasfiye yılı olan 2000 yılına kadar bir daha bu oran yakalanamamıştır.

KOF gelirlerinde yaşanan olumsuz gelişmeler ve nedenleri şu şekilde sıralanabilir:

[149] Ayışık, 2006:2

- 1993 yılına kadar TCMB nezdinde müstakil bir hesapta gelirleri toplanan KOF, 1993 yılından itibaren Genel Bütçe kapsamına alınmış ve "Müşterek Fon Hesabına" dâhil edilmiştir. Böylece alınan YPK kararlarıyla Fonun gelir kalemlerinden çeşitli kesintilere gidilmesi yolu açılmıştır.[150]
- Fon için önemli gelir kalemlerinden biri olan ATV payının yıllar itibarıyla giderek azalan oranlarda belirlenmesi, bu kalemden elde edilen gelirlerin bir süre sonra azalmasına neden olmuştur. İlk olarak yüzde 27 olarak tespit edilen KOF ATV payı, 1990'da yüzde 20'ye, 1991'de yüzde 14'e, 1992'de yüzde 9'a, 1994'te yüzde 1'e düşürülmüş ve son olarak da 01.09.1998 tarihinde bu oran yüzde 0 olarak tespit edilmiştir.[151] Böylece Fonun 1993 yılına kadar ana gelir kalemlerinden olan ATV payının, Fon toplam gelirleri içerisindeki payı bu tarihten sonra yüzde 5'i dahi bulamamıştır.
- Fon için diğer bir ana gelir kalemi altyapı tesis işletme gelirleri olmuştur. Bu kalem Fon yapısı kurgulanırken, Fon mekanizmasının işleyişini sağlayan temel araç niteliği taşımıştır. Söz konusu kurguda, Kamu Ortaklığı Fonu içerisinde tamamlanarak işletmeye alınan tesislerden elde edilecek gelirlerle, Fonun kapsamı içerisinde yer alan diğer yatırımların tamamlanması ve böylece tamamlanan her yatırımın işletmeye alınarak bir sonraki yatırımın finansmanını sağlaması öngörülmüştür. Bununla uyumlu olarak, 2983 sayılı Kanunun 4046 sayılı Kanunla (md. 28) yeniden düzenlenen 4'üncü maddesi kapsamında KOF'tan finanse edilen altyapı tesislerinin tamamlanmasından sonra ilgili kuruluşlarla yapılan protokollere bu tesislerden elde edilecek gelirlerin belirlenen kısmının KOF'a aktarılmasına imkân sağlanmıştır. Bu kapsamda, Fonun kuruluşundan 1994 yılına kadar altyapı tesisleri işletme gelirleri, Fonun ana gelir kalemlerinden biri olmuştur. Ancak YPK'nın 1995 yılında almış olduğu bir kararla TEAŞ'ın baraj üretim gelirleri ve 1996 yılında aldığı diğer bir kararla serbest bölge gelirlerinin KOF'a aktarılması durdurulmuştur.[152] Ayrıca YPK'nın 1996 yılında aldığı başka bir kararla

[150] YDK, 1994:213
[151] YDK, 2001:V
[152] YDK, 2001:V

1992 yılından itibaren Fonun serbest bölge gelirlerinden olan alacakları silinmiştir.[153]

- Fon kapsamındaki yatırımların, yaşanan maliyet artışları ile süresinde tamamlanamaması ve bunun sonucunda Fona gelir yaratmada gecikmesi, Fonun altyapı tesisi işletme gelirlerinde yaşanan diğer bir sorun olmuştur. Ayrıca altyapı tesisi işletme gelirlerinin Fona aktarılması gereken meblağlardan bazılarının Fona aktarılmamasının yanı sıra tutarlarının da yanlış bildirilmesi, gelirlerin beklenenin altında kalmasına neden olan diğer bir faktör olmuştur.[154]
- Özelleştirme Fonunun kurulmasını düzenleyen 4046 sayılı Kanunla 1995 yılından itibaren Özelleştirme Fonunun KOF'tan ayrılması düzenlenmiştir. Kanunun Geçici 6'ıncı maddesi ile KOF kaynakları arasında yer alan özelleştirme geliri ile temettü gelirlerinin Özelleştirme Fonuna aktarılması düzenlenince KOF önemli iki gelir kalemini kaybetmiştir.[155]

Tablo 3.1. KOF Tarafından İhraç Edilen Menkul Kıymetler (1985-2000)

(1998 Fiyatlarıyla, Milyar TL)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
GOS	114.427	132.210	228.920	77.731	450.500	205.232	446.513	519.577
Finansman Bonoları	0	0	0	0	0	0	42.075	48.214
Tahviller	0	0	0	0	0	14.059	0	0
TOPLAM	**114.427**	**132.210**	**228.920**	**77.731**	**450.500**	**219.291**	**488.588**	**567.791**
	1993	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**
GOS	599.816	241.733	0	0	0	0	0	0
Finansman Bonoları	10.785	36.790	20.475	0	0	1.188	0	0
Tahviller	0	785.039	839.955	406.653	485.609	270.320	336.536	281.503
TOPLAM	**610.601**	**1.063.562**	**860.430**	**406.653**	**485.609**	**271.508**	**336.536**	**281.503**

Kaynak:1985-2000 Dönemi KOF YDK Denetim Raporları incelenerek yazar tarafından oluşturulmuştur. 1985, 1987 ve 1988 Yılı Denetim Raporlarına ulaşılamamasına rağmen söz konusu yıllara ait veriler diğer yıllara ait raporlardan derlenmiştir.

[153] YDK, 1997:65
[154] YDK, 1995:242
[155] YDK, 1996:VII

Gelir-gider dengesindeki olumsuz gidişatın diğer nedeni de giderlerde yaşanan artışlar olmuştur. Bu kalemde etkili olan ana faktörler şu şekilde sıralanabilir:

- Fonun esas kurulma amacı olan altyapı yatırımlarının finansmanı, Fonun faaliyete geçmesinden 1992 yılına kadar ana gider kalemi iken, izleyen dönemde ana gider kalemi menkul kıymet giderleri olmuştur.
- Fonun faaliyet dönemi boyunca üç tür menkul kıymet ihraç edilmiştir. Fonun finansman kalemi olan bu menkul kıymetler; GOS'lar, otoyol finansman bonoları ve tahvillerdir. Bunlar içerisindeki esas ağırlığı tahviller ve GOS'lar oluşturmuş ve bu menkul kıymetlerin finansman giderleri de yıllar itibarıyla artarak öne çıkmıştır.
- Fon kapsamında ihraç edilen menkul kıymetlerden bir kısmının dövize endeksli ihraç edilmiş olması ve Fon faaliyet dönemi içerisinde döviz kurlarında yaşanan yüksek artışlar, 1992 yılından itibaren kur farkından kaynaklanan büyük miktardaki finansman maliyetinin oluşmasına neden olmuştur.
- Diğer bir finansman maliyeti ihraç edilen tahvillerden kaynaklanan faiz giderleridir. Fon faaliyet dönemi içerisinde Çalışanların Tasarruflarını Teşvik Hesabına (ÇTTH) ve Konut Edindirme Yardımı (KEY) Hesabına plase edilen tahviller olmak üzere iki tür tahvil ihraç edilmiştir. İhraç edilen tahvillerin vadeleri geldiğinde faizleri ödenememiş, bundan dolayı yeni tahviller ihraç edilmiş, bu tahvillerin de anapara ve faizleri ödenmemiş ve böylece Fonun tahvillerden doğan borcu giderek artmıştır.[156] Söz konusu gelişmeler, Fon giderlerinde artışa neden olmuş ve finansman açığının daha da büyümesine neden olmuştur.

1994 yılına kadar Fonun giderleri içerisindeki en büyük payı altyapı yatırımları almıştır. Bu açıdan Fonun, yatırımlar için ek finansman sağlaması amacı kapsamında başarılı olduğu söylenebilir. Ancak izleyen dönemde artan finansman maliyetlerinin etkisiyle giderler içerisinde yatırımlara tahsis edilen pay azalmıştır.

[156] YDK, 2001:9

Giderlerdeki bu gelişmelere paralel olarak, Fon kapsamında finanse edilerek tamamlanan ve Fon için gelir yaratacak duruma gelen tesislerin gelirlerinin, yapılan düzenlemelerle 1995 yılından itibaren Fona aktarılmasının durdurulması, Fon mekanizmasının işleyişine ciddi biçimde zarar vermiş; bu yıldan itibaren KOF'un fiili olarak işlerliğini yitirmesine neden olmuştur.

Fonun gelir gider yapısındaki değişimleri, Türkiye'nin o dönem içerisinde bulunduğu makroekonomik ortamdan ayrı değerlendirmek mümkün değildir. 1991 ve 1992 yılında Türkiye yüksek büyüme oranlarına erişmesine rağmen, büyümenin finansmanının borçlanmayla sağlanması ve yüksek enflasyon ile reel olarak değerli TL, beklentilerde olumsuzluğa neden olmuştur. 1992 yılında cari açığın 250 milyon ABD doları tutarındaki fazladan, 974 milyon ABD doları tutarındaki açığa dönüşmesi ve takip eden dönemde cari açık ve dış ticaret açığına ilişkin olumsuz beklentiler devalüasyon beklentisini doğurmuştur. Sonuçta Merkez Bankası Türk Lirasının değerini yüzde 13,6 oranında düşürmek zorunda kalmıştır.[157] Söz konusu gelişmeler neticesinde Fonun gider kalemleri içerisinde menkul kıymet kur farkları ile tahvil faiz ödemelerinde büyük oranda artış meydana gelmiştir. Başka bir deyişle makroekonomik istikrarsızlık Fonun giderlerinde büyük artış meydana getirmiştir.

Yukarıda yapılan açıklamalara bağlı olarak gelirlerde yeterince artış sağlanamaması, buna karşılık giderlerdeki yüksek artışlar Fonun her yıl açık vermesi ile sonuçlanmıştır. Söz konusu açıklar borçlanmayla kapatılmaya çalışılmış ancak bu da Fon için ilave finansman maliyetleri doğurarak finansman ihtiyacını daha da arttırmıştır. KOF'un yanı sıra diğer fonlarda da benzer olumsuzluklar yaşanmış ve mali disiplinden giderek uzaklaşılmıştır. Nihayetinde KOF ve diğer birçok fon 4568 sayılı Bazı Fonların Tasfiyesine İlişkin Kanunla tasfiye edilmiştir. Kanunun genel gerekçesinde Fon uygulamalarının, geçmişte belirli zorunluluklar çerçevesinde hızlı karar alma ve uygulama kolaylığı sağlamaları nedeniyle tercih edildiği, fakat artık pek çok fonun amacından saptığı ve işlevini yitirdiği ifade edilmiştir. Ayrıca Fon uygulamasının mali disiplini bozduğu ve bütçe birliğini zedelediği vurgulanmıştır. Madde gerekçesinde ise KOF'un 1992 yılından itibaren Müşterek Fon Hesabı

---

[157] Köse, 2000:90-91

içerisinde yer aldığı, gelir ve giderlerinin bütçede kapsamında olduğu dolayısıyla Fon finansmanı kapsamındaki projelerin Fon aracılığı ile finanse edilmeleri ile doğrudan Bütçeden ödenek alınarak finanse edilmeleri arasında bir fark bulunmadığı belirtilmiştir. Kanun 01.01.2001 tarihinde yürürlüğe girmiş ve Fonun tasfiyesi 2001 yılı içerisinde tamamlanmıştır.

Tablo 3.2. KOF Gelir-Gider Tablosu (1985-2000)

(1998 Fiyatlarıyla, Milyar TL)

GELİRLER	1985	1986	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Fona Tahsis Edilmiş Kaynaklar	**0**	**22.213**	**68.236**	**65.769**	**76.862**	**147.085**	**94.834**	**85.861**	**94.733**	**60.746**	**98.481**	**196.038**	**88.377**	**86.845**	**92.252**
ATV	0	22.213	68.236	65.769	76.862	147.085	94.834	31.792	8.064	5.560	7.328	7.130	6.262	0	0
Bütçeden Aktarılan Ödenek	0	0	0	0	0	0	0	53.903	86.558	55.017	90.902	186.549	79.500	76.243	84.320
Özel Santraller Elektrik Gelirleri	0	0	0	0	0	0	0	166	111	169	251	2.359	2.615	10.603	7.932
Altyapı Tesis İşletme Gelirleri	**56.503**	**92.956**	**235.469**	**129.638**	**162.625**	**175.522**	**198.907**	**255.813**	**168.062**	**28.267**	**31.222**	**36.226**	**43.841**	**47.530**	**50.640**
Köprü İşletme Gelirleri	10.269	12.142	13.235	16.138	19.625	21.210	14.409	15.501	12.006	10.191	13.888	10.838	17.708	21.677	21.350
Baraj İşletme Gelirleri	46.234	80.814	219.458	109.217	137.467	142.793	168.878	207.933	131.453	308	0	0	0	0	0
Otoyol İşletme Gelirleri	0	0	2.633	4.106	5.288	8.349	11.111	17.622	24.161	16.411	16.086	24.019	23.971	23.682	28.097
Serbest Bölge İşletme Gelirleri	0	0	142	177	144	89	61	149	0	0	15	0	0	0	0
İçme Suyu Gelirleri	0	0	0	0	102	3.081	4.448	1.067	442	1.357	1.234	1.369	2.161	2.171	1.193
Elektrik Üretim Geliri	0	0	0	0	0	0	0	13.540	0	0	0	0	0	0	0
Diğer Fonlardan Aktarmalar	**0**	**0**	**52.365**	**22.502**	**23.401**	**18.575**	**9.194**	**0**	**15.221**	**115.079**	**84.338**	**59.702**	**49.741**	**21.745**	**498.370**
Fon Varlıklarından Sağlanan Kaynaklar	**8.094**	**13.972**	**17.633**	**36.179**	**26.040**	**60.121**	**40.450**	**71.249**	**130.800**	**14.514**	**7.068**	**3.458**	**814**	**92**	**490**
Diğer Gelirler	**0**	**2.293**	**5.047**	**9.337**	**6.563**	**3.832**	**6.493**	**40.022**	**42**	**120.207**	**4.742**	**7.009**	**256.216**	**76.124**	**149.693**
Özelleştirme Gelirleri	**0**	**0**	**14.055**	**57.082**	**142.990**	**94.116**	**154.759**	**195.924**	**165.550**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
TOPLAM GELİRLER	**64.597**	**131.433**	**392.805**	**320.507**	**438.481**	**499.251**	**504.638**	**648.869**	**574.408**	**338.813**	**225.851**	**302.433**	**438.988**	**232.336**	**791.445**

GİDERLER	1985	1986	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Altyapı Yatırım Finansmanı	**77.431**	**191.429**	**265.744**	**367.466**	**421.600**	**886.892**	**695.609**	**528.933**	**789.094**	**342.907**	**185.895**	**316.884**	**297.930**	**181.409**	**290.612**
Baraj ve HES Finansmanı	63.524	135.593	104.452	92.830	42.064	61.332	60.119	36.259	18.256	30.082	41.900	47.931	74.312	29.449	36.243
Otoyol Finansmanı	5.591	32.763	170.400	272.063	379.536	825.500	632.019	486.680	766.212	304.863	139.399	249.666	195.789	136.875	241.768
İçme Suyu Finansmanı	4.230	23.049	-9.680	2.270	0	0	3.433	5.994	4.146	5.838	3.311	19.287	27.829	15.085	12.601
Serbest Bölge Finansmanı	4.087	24	571	303	0	60	37	0	0	0	0	0	0	0	0
Köprüler	0	0	0	0	0	0	0	0	480	2.124	1.285	0	0	0	0
Altyapı Tesis İşletme ve Bakım Giderleri	**5.931**	**9.163**	**22.736**	**12.163**	**17.043**	**18.404**	**21.233**	**23.824**	**14.700**	**2.472**	**1.117**	**0**	**0**	**0**	**0**
Köprü	0	1.082	671	1.044	1.578	2.002	1.396	745	451	0	0	0	0	0	0
Baraj	0	8.082	21.946	10.922	13.747	14.279	16.862	22.132	13.160	31	0	0	0	0	0
Otoyol	0	0	120	197	325	798	1.016	947	1.088	2.442	1.117	0	0	0	0
GAP İdaresine Aktarma	0	0	0	0	1.393	1.325	1.960	0	0	0	0	0	0	0	0
Menkul Kıymet Giderleri	**11.198**	**51.596**	**197.083**	**117.612**	**120.725**	**331.981**	**559.194**	**824.226**	**786.529**	**979.375**	**624.202**	**558.290**	**591.013**	**456.562**	**680.354**
Menkul Kıymet Kur Farkları	0	0	28.770	9.653	64.817	267.796	503.834	774.037	491.748	172.064	116.132	132.173	39.556	36.506	253.650
Gelir Payı Ödemeleri	10.298	50.197	167.089	66.194	54.996	61.525	53.735	49.199	294.270	88.575	86.610	3.201	0	0	0
Tahvil Faiz Ödemeleri	0	0	1.224	1.111	912	2.659	1.625	968	468	718.732	421.183	422.520	551.456	420.057	426.705
Diğer	899	1.399	0	40.653	0	0	0	23	43	4	276	396	0	0	0
KOF'tan Yapılan Aktarmalar	**2.875**	**601**	**26.106**	**19.429**	**17.783**	**18.826**	**126.870**	**102.899**	**50.204**	**34.334**	**40.586**	**140.337**	**69.502**	**55.983**	**57.395**
Diğer Giderler	**0**	**589**	**3.535**	**913**	**801**	**272**	**1.329**	**80**	**3.639**	**6**	**84.159**	**23**	**1.659**	**3.769**	**164.550**
Özelleştirme Giderleri	**0**	**0**	**1.338**	**3.168**	**6.106**	**32.105**	**88.167**	**87.624**	**44.885**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
TOPLAM GİDERLER	**97.436**	**253.378**	**516.542**	**520.750**	**584.057**	**1.288.480**	**1.492.403**	**1.567.586**	**1.689.050**	**1.359.094**	**935.959**	**1.015.535**	**960.105**	**697.724**	**1.192.911**
GELİR-GİDER FARKI	**-32.839**	**-121.945**	**-123.737**	**-200.243**	**-145.575**	**-789.228**	**-987.765**	**-918.717**	**-1.114.642**	**-1.020.281**	**-710.108**	**-713.102**	**-521.116**	**-465.387**	**-401.466**

Not: 1987 yılına ait verilere ulaşılamamıştır.
Kaynak: 1985-2000 dönemi Kamu Ortaklığı Fonu Yüksek Denetleme Kurulu Denetim Raporları incelenerek Yazar tarafından oluşturulmuştur.

3.5. Kamu Ortaklığı Fonu Kapsamında Finanse Edilen Altyapı Yatırımları

Fon kapsamında finanse edilen altyapı yatırımlarını dört ana başlık altında toplamak mümkündür. Bunlar; otoyollar ve köprüler, baraj ve hidroelektrik santraller (HES), içme suları ve serbest bölgelerdir. Fon faaliyet dönemi içerisinde söz konusu altyapı yatırımlarının finansmanı için cari fiyatlarla 1.661.924 milyar TL, 2015 yılı fiyatlarıyla 8.280 milyon TL kaynak tahsis edilmiştir.

Tablo 3.3. Kamu Ortaklığı Fonu Kapsamında Finanse Edilen Yatırımların Sektörel Dağılımı

(2015 Yılı Fiyatlarıyla, Milyon TL)

	Otoyol	Köprü	Baraj-HES	İçme Suyu	Serbest Bölgeler	**TOPLAM**
1985-1988	499	0	458	59	8	**1.024**
1989	370	0	115	3	0	**489**
1990	550	0	57	0	0	**607**
1991	1.110	0	79	0	0	**1.189**
1992	865	0	77	5	0	**947**
1993	672	0	49	8	0	**729**
1994	985	1	21	6	0	**1.013**
1995	426	3	38	9	0	**476**
1996	190	2	52	5	0	**249**
1997	341	0	62	29	0	**431**
1998	269	0	95	42	0	**406**
1999	192	0	38	23	0	**253**
2000	397	0	49	20	0	**466**
TOPLAM	**6.866**	**5**	**1.190**	**210**	**8**	**8.280**

Kaynak: 1985-2000 Dönemi Kamu Ortaklığı Fonu Yüksek Denetleme Kurulu Denetim Raporlarından Yazar tarafından derlenmiştir.

Fonun faaliyetlerini sürdürdüğü 2000 yılına kadar altyapı yatırımlarına tahsis edilen kaynaklardan en büyük payı yüzde 82 ile otoyollar almıştır. Fon kapsamındaki otoyol yatırımlarının finansmanı için cari fiyatlarla 1.404.264 milyar TL, 2015 yılı fiyatlarıyla 6.866 milyon TL harcanmıştır.

Fon kapsamında 2.811 km otoyol ve bağlantı yolu ihale edilmiş olup, 1.719 km otoyol ve bağlantı yolu işletmeye açılmıştır. Fonun tasfiye edildiği 2000 yılı sonu

itibarıyla ise 1.092 km yolun yapım çalışmaları devam etmekteydi.[158] Ayrıca 1994-1996 yılları arasında Haliç Köprüsü ile Çanakkale Boğazı Geçiş Projesinin gerçekleştirilmesinde Fondan cari fiyatlarla 822 milyar TL, 2015 yılı fiyatlarıyla 5 milyon TL finansman sağlanmıştır. 1985-2000 döneminde KOF'un finansmanına katıldığı 28 adet baraj ve HES projesi için cari fiyatlarla 256.820 milyar TL kaynak tahsis edilmiştir. Fonun faaliyetleri sürdürdüğü dönem içerisinde, Fon finansman programı kapsamında yer alan baraj projelerinin, tamamlanarak işletmeye alınmasından itibaren, gelirleri 1994 yılı sonuna kadar Fona aktarılarak diğer altyapı yatırımlarının finansmanında kullanılmıştır. Fon kapsamında ayrıca, Ankara, Darlık, Büyük İstanbul, İzmir, Manavgat ve diğer içme suyu projelerinin finansmanı için cari fiyatlarla 93.991 milyar TL aktarımda bulunulmuştur. 1985 yılında Fon kapsamına alınan Antalya ve Mersin Serbest Bölgeleri için 1992 yılı sonuna kadar cari fiyatlarla 18 milyar TL kaynak tahsis edilmiştir.

[158] YDK, 2001:15

4. YÜKSEK HIZLI TREN YATIRIMLARI İÇİN GELİR ORTAKLIĞI SENEDİ MODELİ UYGULAMASI: İKİNCİ ANKARA-İSTANBUL YHT HATTININ GELİR ORTAKLIĞI SENEDİ İHRACIYLA FİNANSMANI

Üst politika dokümanlarında da vurgulandığı üzere, Yüksek Hızlı Tren işletmeciliğinin ülkemizde ulaştırma sektörü içerisinde gittikçe artan bir öneme sahip olması beklenmektedir. Diğer altyapı yatırımları ile birlikte düşünüldüğünde, demiryollarında artan altyapıya bağlı olarak finansman ihtiyacının, önümüzdeki dönemde karşılaşılacak temel sorun alanlarının başında gelmesi beklenmektedir. Ülkemizdeki tasarruf oranlarının yetersizliği ile merkezi bütçe imkânlarının sınırlı olması nedeniyle YHT yatırımları gibi yüksek tutarlı altyapı yatırımlarının finansmanı için dış borç dışında yeni finansal araçlar ile finansman maliyeti daha uygun alternatif modellerin uygulamaya konulması gerekmektedir.

Alternatif modelin uygulamaya konulmasının temel faydası, sadece mevcut seçenekler arasındaki en az finansman maliyetinin yakalanması değil, aynı zamanda daha fazla yatırım yapılmasına imkân sağlayacak ilave finansman kaynağı oluşturmak ve finansman koşullarını iyileştirmektir.

Kamu tarafından finanse edilen mevcut demiryolu altyapı yatırımları, bazı projelerde tamamen merkezi bütçe imkânları ile bazı projelerde ise merkezi bütçe imkânlarına ek olarak AYB ve JICA gibi uluslararası yatırım bankalarından sağlanan kredilerle finanse edilmektedir. Bu çalışmayla mevcut finansman yöntemlerinin dışında yurt içi tasarrufları artırmaya da yarayan menkul kıymet ihracı yoluyla geçmişte farklı altyapı yatırımlarında kullanılmış alternatif bir araç olan GOS'un uygulanabilirliği test edilmiş ve yapımı düşünülen İkinci Ankara-İstanbul YHT hattının finansmanı için bir model önerisi geliştirilmiştir.

4.1. Kapsam

Çalışma kapsamında öngörülen model, mevcut Ankara-İstanbul YHT hattından elde edilecek gelirler karşılığında GOS yöntemiyle ihraç edilecek menkul kıymetlerin, 64'üncü Hükûmet Programında yer alan İkinci Ankara-İstanbul YHT hattının finansmanında kullanılmasını içermektedir. Bu kapsamda model; "Mevcut finansman yöntemlerine ek olarak GOS ihracının da modele dâhil edilmesi

durumunda, İkinci Ankara-İstanbul YHT projesinin finansman maliyetinin, hangi makroekonomik ve sektörel koşullarda mevcut finansman maliyetinin altında kalacağı" sorusuna cevap aramaktadır. Buradan hareketle model kapsamında bütçeden finansman oranının ne kadar azaltılabileceği ve bunun koşulları ortaya konulmaktadır.

4.2. Yöntem

Çalışma, olası İkinci Ankara-İstanbul YHT projesinin finansmanında alternatif finansman yöntemlerinin maliyetlerinin, çeşitli senaryolar altında, net bugünkü değer (NBD) analizinin yapılmasını içermektedir. Bu kapsamda baz, iyimser ve kötümser olmak üzere üç farklı senaryo altında oluşacak finansman maliyetlerinin NBD'si hesaplanarak her senaryo için verilebilecek başa baş ile maksimum gelir payı oranı tespit edilmiştir. Ayrıca aynı finansman maliyetini oluşturacak minimum özkaynak kullanımı ortaya konulmuştur.

Modelde ilk olarak söz konusu yatırımın, mevcut koşullarda olduğu gibi, yüzde 28,1'inin özkaynakla, yüzde 71,9'unun Avrupa Yatırım Bankası (AYB) kredisi ile finanse edileceği varsayılmış,[159] daha sonra proje yatırım tutarının yüzde 10'nun GOS ihracı yoluyla gerçekleştirilmesi halinde projenin toplam finansman maliyetinde değişim yaratmayan GOS gelir payı miktarı ve oranı senaryolar bazında hesaplanmıştır. Son olarak, projenin toplam finansman maliyetini değiştirmeyecek maksimum GOS ihracı yoluyla finansman oranı hesaplanmıştır.

4.3. Genel Varsayımlar

Çalışmada kurgulanan modelin ana yaklaşımının YHT hatlarının finansman koşullarının ve maliyetinin iyileştirilmesine yönelik olması, yeni yapılacak hattın varsayımlarının mevcut hat baz alınarak oluşturulmasını zorunlu kılmaktadır. Bu çerçevede, çalışmada finansman yöntem ve koşulları dışında döviz cinsinden proje yatırım büyüklüğü, kamulaştırma dâhil inşaata ilişkin maliyetler ile projenin tamamlanma süresi gibi tüm parametrelerin aynı olacağı varsayılmıştır.

[159] Söz konusu finansman dağılımı mevcut Ankara-İstanbul YHT Projesi esas alınarak belirlenmiştir.

2004 yılında inşasına başlanmış olan mevcut Ankara-İstanbul YHT projesinin ve şehir içi entegrasyonunun tamamlanarak, hattın tam olarak 2017 yılında faaliyete geçeceği varsayılmıştır. Çalışmada, İkinci Ankara-İstanbul YHT hattının inşa süresinin de 13 yıl süreceği varsayılmış, inşaatın 2017 yılında başlaması ve söz konusu hattın 2029 yılında tamamlanması öngörülmüştür.

Mevcut hattın finansman çerçevesine uygun olarak, İkinci Ankara-İstanbul YHT hattının proje bedelinin 3.763.192.000 Avro olacağı ve söz konusu yatırımın kaynak ihtiyacı dağılımının yüzde 28,1 özkaynak- yüzde 71,9 AYB kredisi şeklinde olacağı varsayılmıştır.

Projenin kaynak ihtiyacının her yıl eşit miktarda olması öngörülmüştür.

Çalışmada öngörülen finansman modelinin uygulanması çerçevesinde, hattın özkaynakla finansman maliyetini hesaplamak amacıyla, nominal bileşik tahvil ihracının faiz oranı referans alınmıştır. Özkaynak yoluyla oluşturulan toplam finansmanın 13 yıl olan proje ömrü boyunca eşit taksitler halinde sağlanacağı varsayılmıştır.

GOS yoluyla sağlanan toplam finansmanın 13 yıl olan proje ömrü boyunca eşit taksitler halinde ödeneceği varsayılmıştır. GOS sahiplerine yapılacak anapara ve gelir payı ödemelerinin ise yıl sonunda yapılması öngörülmüştür. Gelir payı oranı TÜFE'ye bağlı olarak belirlenmiştir.

AYB'den sağlanan kaynağın anapara ve faiz ödemesinin de projenin tamamlanarak hattın faaliyete geçtiği yıldan itibaren 20 yıl boyunca eşit taksitler halinde yapılacağı varsayılmıştır. Projenin yıllık geri ödeme faiz oranının mevcut hattın finansman çerçevesine uygun olarak, 12 aylık Eurolibor + 0,25 şeklinde olması öngörülmüştür.

Çalışmanın sonuçlarını ortaya koyan tüm NBD hesapları bu varsayımlar çerçevesinde yapılmıştır.

4.4. İkinci Ankara-İstanbul YHT Hattının Finansmanı

Kamulaştırma dâhil inşaata ilişkin maliyetlerin mevcut hattın maliyetine eşit olacağı varsayımıyla, İkinci Ankara-İstanbul YHT hattının yatırımının finansmanının özkaynak ve AYB kredisi dışında kalan belirli bir miktarı, mevcut hattın net gelirleri üzerinden ihraç edilecek GOS yoluyla sağlanacaktır. Bu çerçevede, GOS'a konu olacak net gelir (Fon); hat üzerinde gerçekleştirilecek seferler sonucunda elde edilen toplam gelirden işletme maliyetleri çıkarılarak hesaplanmıştır. Fonun hesaplamasında;

- Ankara-İstanbul hattının tamamı,
- Ankara-Eskişehir hattının tamamı,
- Eskişehir-İstanbul hattının tamamı,
- Konya-İstanbul hattının yüzde 69'u ve
- Konya-Eskişehir hattının yüzde 42'si

kapsama alınmıştır. Sayılan hatlardan son ikisi aynı zamanda Ankara-Konya YHT hattının kullanımını içerdiğinden, elde edilecek gelirin tamamı değil, bu hatların Ankara-Konya YHT hattı kısmı dışında kullanılan mesafeleri baz alınarak hesaplama yapılmıştır.

Tablo 4.1. 2014 Yılında Ankara-İstanbul YHT Hattında Taşınan Yolcu Sayısı

Hatlar	Yolcu Sayısı (Kişi)
Ankara-İstanbul	764.012
Ankara-Eskişehir	1.916.206
Eskişehir-İstanbul	0
Konya-İstanbul	23.475
Konya-Eskişehir	259.284
TOPLAM	**2.962.977**

Kaynak: TCDD

Tablo 4.1'de 2014 yılı gerçekleşmeleri verilen ve hat gelirleri tahmin edilirken temel parametre olan yolcu sayısının hesaplanmasında; trenlerin yüzde 70 doluluk oranı ile faaliyet göstereceği ve tren seti sayısında herhangi bir tıkanıklıkla karşılaşılmayacağı varsayılmıştır. Yolcu sayısındaki yıllara sari artış oranında,

GSYH büyümesi ana parametre olarak alınmış ve GSYH büyümesi ile yolcu sayısı artış oranındaki ilişkiyi gösteren yolcu elastikiyet oranı, 2003-2013 dönemi karayolu (yolcu-km) artış oranı baz alınarak 0,95 olarak hesaplanmıştır.

Yüksek yatırım ve işletme maliyeti olan YHT'lerin söz konusu maliyetlerle uyumlu olacak şekilde bir tarife politikasının ortaya konulması gerektiğinden hareketle, tarife hesaplamasında TCDD'de şu anda uygulanan ticari olan ve olmayan indirimlerin YHT'ler için geçerli olmayacağı varsayılmıştır. YHT tarife hesaplamasında yolcuların yarısının gidiş-dönüş bileti alarak indirimden faydalanacağı, diğer yarısının ise tek yön almak suretiyle indirimsiz fiyat üzerinden seyahat edeceği varsayılmıştır. Buna göre ortalama baz yılı tarifeleri tablodaki şekilde oluşmuştur.

Tablo 4.2. YHT 2014 Yılı Tarife Tablosu

Hat	Tek Yön (TL)	Gidiş-Dönüş (TL)	Ortalama (TL)
Ankara-İstanbul	70,00	54,50	62,25
Ankara-Eskişehir	27,50	21,50	24,00
Eskişehir-İstanbul	45,00	35,00	40,00
Konya-İstanbul	85,00	66,00	75,50
Konya-Eskişehir	38,50	30,00	34,25

Kaynak: TCDD

Yıllık hat tarifeleri, Tablo 4.2'de yer alan fiyatlar baz alınarak her bir senaryo için ayrı ayrı hesaplanan TÜFE artış oranı kullanılarak belirlenmiştir. Hesaplanan yolcu sayısı ve tarifeler yoluyla 2014 yılı baz alınarak yıllık toplam hasılat oluşturulmuş ve senaryolara göre yıllara sari olarak farklılaştırılmıştır.

İşletme maliyetleri; yol giderleri, CER (çeken araç-loko) giderleri, tesis giderleri, trafik giderleri, yolcu giderleri, yönetim giderleri ve istihdam giderlerinden oluşmaktadır.

Yıllara sari işletme maliyetlerinin hesaplanması için yüzde 70 doluluk oranı varsayımıyla yolcu sayısına bağlı olarak sefer sayısı hesaplanmıştır. 2014 yılı toplam YHT işletme maliyeti sefer sayısına bölünmek suretiyle birim sefer maliyeti oluşturulmuş ve proje sonuna kadar olan yıllar için ÜFE'ye bağlı olarak artırılmıştır.

Yukarıda anlatıldığı şekilde hasılattan işletme maliyetlerinin çıkarılması ile elde edilen Fon, GOS'un projenin finansmanında kullanılacağı süre olan 2017-2029 yılları arasında her senaryo için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Buna göre elde edilecek kaynakla projenin yüzde 10'luk kısmının finansmanının GOS ihracı yoluyla karşılanacağı varsayımında; projenin finansman maliyetinde herhangi bir değişiklik yaratmayan GOS gelir payı oranı ile GOS sahiplerine verilebilecek maksimum gelir payı oranı hesaplanmıştır. Ayrıca net gelirle (Fonla), projenin finansman maliyetinde değişiklik olmaksızın projenin ne kadarlık kısmının GOS ihracı yoluyla finanse edilebileceği de hesaplanmıştır. Söz konusu hesaplamalar her senaryo için ayrı ayrı çalışılmıştır.

4.4.1. Baz senaryo

Baz senaryo için yolcu sayısı hesaplaması yapılırken yolcu sayısı artış oranı olarak potansiyel GSYH büyüme oranı olan yüzde 4,6 ile yolcu elastikiyet oranı olan 0,95'in çarpımı sonucunda elde edilen 4,37 oranı kullanılmıştır. Ankara-İstanbul, Konya-İstanbul ve Eskişehir–İstanbul hatları için baz yıl yolcu sayısı henüz oluşmadığından bu sayı, TCDD'den alınan tüm ulaştırma modlarını kapsayan tahmini yolcu sayısı baz alınarak tahmin edilmiştir. Buna göre söz konusu hatlar için,

Ankara-İstanbul hattında 2017 yılı yolcu sayısı tahmin edilirken;

- Konvansiyonel treni tercih eden yolcuların yüzde 95'inin YHT'yi tercih edeceği,
- Mevcut konvansiyonel hattaki yolcu sayısının yanı sıra bu yolcu sayısının yüzde 7'si kadar ek talep oluşacağı,
- Havayolunu tercih eden yolcuların yüzde 45'inin YHT'yi tercih edeceği,
- Otomobille seyahat eden yolcuların yüzde 10'nunun YHT'yi tercih edeceği,
- Otobüsü tercih eden yolcuların yüzde 33'nün YHT'yi tercih edeceği

varsayılmıştır.

Konya-İstanbul hattı için 2015 yılı yolcu sayısı tahmin edilirken;

- Konvansiyonel treni tercih eden tüm yolcuların YHT'yi tercih edeceği,

- Havayolunu tercih eden yolcuların yüzde 50'sinin YHT'yi tercih edeceği,
- Otomobille seyahat eden yolcuların yüzde 10'unun YHT'yi tercih edeceği,
- Otobüsü tercih eden yolcuların yüzde 33'ünün YHT'yi tercih edeceği

varsayılmıştır.

Eskişehir İstanbul hattı için 2015 yılı yolcu sayısı tahmin edilirken;

- Konvansiyonel treni tercih eden tüm yolcuların YHT'yi tercih edeceği,
- Otobüsü tercih eden yolcuların yüzde 33'ünün YHT'yi tercih edeceği,
- Otomobille seyahat eden yolcuların yüzde 5'inin YHT'yi tercih edeceği

varsayılmıştır.

Diğer hatlar için yolcu sayısı 2014 yılı gerçekleşme rakamları ile yukarıda açıklanan yolcu sayısı artış oranı kullanılmak suretiyle hesaplanmıştır.

Tarife tahmininde bulunulurken Tablo 4.2'de yer alan fiyatlar her yıl TÜFE artış oranı kadar artırılmıştır. Baz senaryoda 2015-2029 dönemi için TÜFE yıllık ortalama artış oranının yüzde 4,6 olacağı varsayılmıştır.

İşletme maliyetleri hesaplanırken, sefer sayısı artış oranı, yolcu sayısı artış oranı kadar alınmış; birim sefer maliyeti ise ÜFE artış oranı kadar artırılmıştır. 2015-2029 dönemi için ÜFE yıllık ortalama artış oranının baz senaryo için yüzde 4,8 olacağı varsayılmıştır.

Yukarıda belirtilen varsayımlara göre Ankara-İstanbul hattında GOS'a konu olacak gelirin hesaplanmasında kullanılan unsurlar Tablo 4.3'te gösterilmiştir. Buna göre GOS'un alternatif bir finansman aracı olarak kullanılabilmesi için temel koşul olan hasılatın, işletme maliyetlerinin üzerinde olması kriteri baz senaryoda her yıl için sağlanmaktadır.

Tablo 4.3. 2017-2029 Dönemi GOS'a Konu Olacak Net Gelire (Fon) İlişkin Veriler

Yıl	Yolcu Sayısı	GOS'a Konu Olacak Toplam Hasılat (Cari Fiyatlarla, Bin TL)	İşletme Maliyeti (Cari Fiyatlarla, Bin TL)	GOS'a Konu Olacak Net Gelir (Fon) (Cari Fiyatlarla, Bin TL)	GOS'a Konu Olacak Net Gelirin Bugünkü Değeri[160] (Bin TL)
2017	11.213.666	633.880	540.466	93.414	87.548
2018	11.703.703	694.659	595.109	99.550	87.441
2019	12.215.155	757.642	652.171	105.471	88.056
2020	12.748.958	826.334	714.704	111.630	87.757
2021	13.306.087	901.255	783.234	118.021	87.365
2022	13.887.563	982.969	854.247	128.722	91.778
2023	14.494.449	1.066.962	927.240	139.721	96.049
2024	15.127.857	1.158.131	1.006.471	151.660	98.821
2025	15.788.944	1.257.091	1.092.472	164.619	101.673
2026	16.478.921	1.364.507	1.185.822	178.685	104.608
2027	17.199.050	1.481.102	1.287.148	193.954	107.627
2028	17.950.648	1.607.659	1.397.132	210.527	110.733
2029	18.735.092	1.745.030	1.516.514	228.516	113.929
TOPLAM	**190.850.093**	**14.477.220**	**12.552.731**	**1.924.489**	**1.263.386**

Birinci Seçenek: Projenin %28,1'inin Özkaynakla, %71,9'unun AYB'den Sağlanan Kredi İle Finanse Edilmesi

Baz senaryo için yatırım tutarı 2016 yılı için 3.763 milyon Avro'dur (10.603 milyon TL). Projenin tamamlanma süresince her yıl eşit miktarda işin bitirileceğinden hareketle, projenin kaynak ihtiyacı her yıl deflatör oranında artırılmıştır. 2017-2029 dönemi yatırım deflatörünün yıllık ortalama artış oranının yüzde 4,3 olacağı varsayılmıştır. Buna göre yatırımın kaynak ihtiyacını ve dağılımı Tablo 4.4'teki gibidir.

Baz senaryoda Projeye yatırım dönemi boyunca cari fiyatlarla 14.585.561 bin TL aktarılacak olup, bunun 10.479.168 bin TL'si AYB kredisinden, 4.105.393 bin TL'si ise bütçeden özkaynak yoluyla sağlanacaktır. AYB'den kullanılacak kredi Avro cinsinden olup, ödemesi de yine Avro cinsinden yapılacaktır. Söz konusu tutar 3.005.542 bin Avro olup geri ödemesi, İkinci Ankara-İstanbul YHT hattının faaliyete geçeceği yıl olan 2030'da başlayacak ve 20 taksit halinde ödenecektir.

[160] Baz senaryo için 2017-2029 dönemi ortalama iskonto oranının yüzde 5,9 olacağı varsayılmıştır.

Tablo 4.4. Birinci Seçenekte Baz Senaryo İçin Projenin Kaynak Dağılım İhtiyacı

ÖZKAYNAK (%28,1)-AYB (%71,9)				
Yıl	Özkaynak	AYB		TOPLAM (Bin TL)
	Aktarılan Kaynak (Bin TL)	Aktarılan Kaynak (Bin TL)	Aktarılan Kaynak (Bin Avro)	
2017	241.073	615.349	212.031	856.422
2018	253.127	646.116	216.148	899.243
2019	264.518	675.191	215.641	939.709
2020	276.421	705.575	217.304	981.996
2021	288.860	737.326	222.630	1.026.186
2022	301.859	770.505	228.087	1.072.364
2023	313.933	801.326	232.650	1.115.259
2024	326.490	833.379	231.610	1.159.869
2025	339.550	866.714	236.244	1.206.264
2026	353.132	901.382	240.971	1.254.514
2027	367.257	937.438	245.792	1.304.695
2028	381.947	974.935	250.710	1.356.883
2029	397.225	1.013.933	255.726	1.411.158
TOPLAM	**4.105.393**	**10.479.168**	**3.005.542**	**14.584.561**

Projenin finansmanında hattın özkaynakla finansman maliyetini hesaplamak amacıyla, nominal bileşik tahvil ihracının faiz oranı referans alınmış olup baz senaryo için söz konusu oranın 2017-2029 dönemi için ortalama yüzde 7,6 olacağı varsayılmıştır. Buna göre yatırımın yüzde 28,1'lik bölümünün özkaynakla finansmanı sonucunda, cari fiyatlarla 306.649 bin TL finansman maliyeti oluşmaktadır.

Geri ödeme faiz oranı yüzde 0,25+12 aylık Eurolibor olan AYB kredisi için baz senaryoda 2030-2049 dönemi Eurolibor faiz oranının yüzde 4, Avro kurunun ortalama 5 TL olacağı varsayılmıştır. Buna göre yatırımın yüzde 71,9'luk bölümünün AYB kredisinden finansmanı sonucunda, cari fiyatlarla 656.389 bin TL finansman maliyeti oluşmaktadır. Dolayısıyla GOS'un finansmana dâhil edilmediği projeksiyonda, cari fiyatlarla 963.039 bin TL finansman maliyeti söz konusu olmaktadır.

Tablo 4.5. Birinci Seçenekte Baz Senaryo İçin Projenin Finansman Maliyeti

ÖZKAYNAK (%28,1)-AYB (%71,9)								
Yıl	Özkaynak		AYB				TOPLAM	
	Ödenecek Anapara (Bin TL)	Finansman Maliyeti (Bin TL)	Ödenecek Anapara (Bin TL)	Ödenecek Anapara (Bin Avro)	Finansman Maliyeti (Bin TL)	Finansman Maliyeti (Bin Avro)	Anapara Ödemesi (Bin TL)	Finansman Maliyeti (Bin TL)
2017	241.073	21.568	-	-	-	-	241.073	21.568
2018	253.127	21.611	-	-	-	-	253.127	21.611
2019	264.518	21.113	-	-	-	-	264.518	21.113
2020	276.421	21.506	-	-	-	-	276.421	21.506
2021	288.860	22.262	-	-	-	-	288.860	22.262
2022	301.859	23.184	-	-	-	-	301.859	23.184
2023	313.933	22.802	-	-	-	-	313.933	22.802
2024	326.490	23.220	-	-	-	-	326.490	23.220
2025	339.550	23.963	-	-	-	-	339.550	23.963
2026	353.132	24.851	-	-	-	-	353.132	24.851
2027	367.257	25.818	-	-	-	-	367.257	25.818
2028	381.947	26.841	-	-	-	-	381.947	26.841
2029	397.225	27.911	-	-	-	-	397.225	27.911
2030	0	0	607.515	150.277	16.166	3.999	607.515	16.166
2031	0	0	619.422	150.277	17.598	4.269	619.422	17.598
2032	0	0	631.563	150.277	19.080	4.540	631.563	19.080
2033	0	0	643.942	150.277	20.613	4.810	643.942	20.613
2034	0	0	656.563	150.277	22.198	5.081	656.563	22.198
2035	0	0	669.432	150.277	23.838	5.351	669.432	23.838
2036	0	0	709.855	150.277	26.343	5.577	709.855	26.343
2037	0	0	723.768	150.277	27.945	5.802	723.768	27.945
2038	0	0	737.954	150.277	29.599	6.028	737.954	29.599
2039	0	0	752.418	150.277	31.308	6.253	752.418	31.308
2040	0	0	767.165	150.277	33.072	6.478	767.165	33.072
2041	0	0	782.201	150.277	34.894	6.704	782.201	34.894
2042	0	0	797.533	150.277	36.774	6.929	797.533	36.774
2043	0	0	813.164	150.277	38.715	7.155	813.164	38.715
2044	0	0	829.102	150.277	40.717	7.380	829.102	40.717
2045	0	0	845.353	150.277	42.825	7.613	845.353	42.825
2046	0	0	861.921	150.277	45.045	7.854	861.921	45.045
2047	0	0	878.815	150.277	47.382	8.102	878.815	47.382
2048	0	0	896.040	150.277	49.843	8.359	896.040	49.843
2049	0	0	913.602	150.277	52.434	8.625	913.602	52.434
Toplam	**4.105.393**	**306.649**	**15.137.327**	**3.005.542**	**656.389**	**126.910**	**19.242.720**	**963.039**

İkinci Seçenek: Projenin %18,1'inin Özkaynakla, %10'unun GOS İhracıyla ve %71,9'unun AYB'den Sağlanan Kredi İle Finanse Edilmesi

Yatırımın proje değerinin yüzde 10'luk kısmının özkaynak yerine GOS ihracıyla finansmanı durumunda yatırımın kaynak dağılım ihtiyacı tabloda gösterildiği şekilde olacaktır.

Tablo 4.6. İkinci Seçenek Baz Senaryo İçin Projenin Kaynak Dağılım İhtiyacı

ÖZKAYNAK (%18,1)-GOS (%10)-AYB (%71,9)					
Yıl	Özkaynak	GOS	AYB		TOPLAM (Bin TL)
	Aktarılan Kaynak (Bin TL)	İhraç Edilecek GOS (Bin TL)	Aktarılan Kaynak (Bin TL)	Aktarılan Kaynak (Bin Avro)	
2017	155.431	85.642	615.349	212.031	856.422
2018	163.203	89.924	646.116	216.148	899.243
2019	170.547	93.971	675.191	215.641	939.709
2020	178.221	98.200	705.575	217.304	981.996
2021	186.241	102.619	737.326	222.630	1.026.186
2022	194.622	107.236	770.505	228.087	1.072.364
2023	202.407	111.526	801.326	232.650	1.115.259
2024	210.503	115.987	833.379	231.610	1.159.869
2025	218.924	120.626	866.714	236.244	1.206.264
2026	227.681	125.451	901.382	240.971	1.254.514
2027	236.788	130.469	937.438	245.792	1.304.695
2028	246.259	135.688	974.935	250.710	1.356.883
2029	256.110	141.116	1.013.933	255.726	1.411.158
TOPLAM	**2.646.937**	**1.458.456**	**10.479.168**	**3.005.542**	**14.584.561**

Projenin yatırım dönemi boyunca ihtiyacı olan cari fiyatlarla 14.584.561 bin TL'lik kaynağın, 10.479.168 bin TL'si AYB kredisinden, 2.646.937 bin TL'si bütçeden özkaynak yoluyla ve 1.458.456 TL'si ise her yıl başında ihraç edilecek GOS'dan sağlanacaktır. İhraç edilen GOS'lara ilişkin anapara ödemesi ile gelir payı ödemeleri ilgili yılın sonunda, mevcut Ankara-İstanbul YHT hattından elde edilecek olan ve kapsamı yukarıda açıklanan Fondan karşılanacaktır. Bu seçenekte AYB'den sağlanan kredi miktarında bir değişiklik olmadığı için finansman maliyetinde AYB'den kaynaklanan bir değişiklik olmayacaktır. Buna göre yatırımın yüzde 10'luk kısmının özkaynak yerine GOS ihracı yoluyla finanse edilmesi durumunda maliyette değişiklik yaratmayan GOS gelir payı oranı ve tutarı aşağıdaki şekilde gerçekleşecektir.

Yatırımın yüzde 10'luk kısmının özkaynak yerine GOS ihracı yoluyla finanse edilmesi durumunda finansman maliyetinde değişiklik yaratmayan GOS gelir payı oranı yatırım dönemi boyunca **ortalama TÜFE+ %3,2** olarak hesaplanmıştır.[161] Söz

[161] Baz senaryo için 2017-2029 dönemi ortalama TÜFE oranının yüzde 4,3 olacağı varsayılmıştır.

konusu oranın altında bir gelir payı oranının belirlenmesi durumunda, bu senaryoda yatırımın finansman maliyeti birinci seçeneğe göre daha az olacaktır.

Tablo 4.7. Birinci Seçeneğe Göre Finansman Maliyetinde Değişiklik Yaratmayan GOS Gelir Payı Oranı ve Tutarı

Yıl	GOS'a Konu Olacak Net Gelir (Fon) (Bin TL)	Cari Yıl GOS Anapara Ödemesi (Bin TL) (a)	Özkaynakla Başa baş Finansman Maliyeti Sağlayan Gelir Payı Oranı (TÜFE+ %)	GOS Gelir Payı Ödemesi (Bin TL) (b)	GOS Anapara ve Gelir Payı Ödemesi (Bin TL) (c=a+b)
2017	93.414	85.642	3,9	7.662	93.304
2018	99.550	89.924	3,5	7.677	97.602
2019	105.471	93.971	3,5	7.501	101.471
2020	111.630	98.200	3,3	7.640	105.840
2021	118.021	102.619	3,2	7.909	110.527
2022	128.722	107.236	3,2	8.236	115.473
2023	139.721	111.526	3,3	8.100	119.626
2024	151.660	115.987	3,1	8.249	124.236
2025	164.619	120.626	3,1	8.513	129.139
2026	178.685	125.451	3,0	8.828	134.280
2027	193.954	130.469	3,0	9.172	139.641
2028	210.527	135.688	3,0	9.535	145.224
2029	228.516	141.116	3,0	9.915	151.031

Ancak bu durumda GOS'a olan talebin azalacağını da göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Ayrıca yatırımın finansman maliyetinde değişiklik yaratmayan gelir payı oranında GOS sahiplerine yapılan anapara ve gelir payı ödemeleri sonrasında da kamunun elinde halen belirli miktarda kaynak kalmaktadır. Bu durumda kamunun elinde iki seçenek bulunmaktadır. Bunlardan ilki GOS sahiplerine daha fazla gelir payı ödemesinde bulunmak suretiyle GOS'a olan talebi artırmak, diğeri ise birinci seçenekteki finansman maliyetinde değişiklik oluşturmadan yatırımın yüzde 10'undan daha büyük bir kısmını GOS ile finanse etmektir.

Karar alıcıların ilk seçeneği tercih ederek, GOS'a olan talebi artırmak istemesi ve Fonda bulunan tüm kaynağı GOS sahiplerine gelir payı olarak ödemek istemesi halinde, verilebilecek maksimum gelir payı oranı yatırım dönemi boyunca **ortalama TÜFE+ %25** olacaktır. Bu oran Tablo 4.8'deki maksimum gelir payı oranlarının ortalamasıdır.

Tablo 4.8. Yapılabilecek Maksimum Gelir Payı Ödemesi Tutarı ve Oranı

Yıl	GOS'a Konu Olacak Net Gelir (Fon) (Bin TL) (a)	Cari Yıl GOS Anapara Ödemesi (Bin TL) (b)	Yapılabilecek Maksimum Gelir Payı Ödemesi (Bin TL) (c =a-b)	Maksimum Gelir Payı Oranı (TÜFE+ %)
2017	93.414	85.642	7.772	4,1
2018	99.550	89.924	9.626	5,7
2019	105.471	93.971	11.500	7,7
2020	111.630	98.200	13.430	9,2
2021	118.021	102.619	15.403	10,5
2022	128.722	107.236	21.486	15,5
2023	139.721	111.526	28.195	21,3
2024	151.660	115.987	35.673	26,8
2025	164.619	120.626	43.993	32,5
2026	178.685	125.451	53.234	38,4
2027	193.954	130.469	63.484	44,7
2028	210.527	135.688	74.838	51,2
2029	228.516	141.116	87.400	57,9

Karar alıcıların ikinci seçeneği tercih ederek, birinci seçeneğe göre yatırımın finansman maliyetinde bir değişiklik yaratmaksızın yatırımın yüzde 10'unundan daha fazla kısmının finansmanında GOS'u kullanmak istemesi halinde (AYB'den kullanılan kredi miktarı sabitken), Projenin artık **yüzde 12'lik kısmının finansmanı GOS'la sağlanacak,** özkaynak kullanımı yüzde 16,1'e düşecektir. Gelir payı oranı Tablo 4.7'deki ile aynı olup, GOS gelir payı oranı yatırım dönemi boyunca ortalama TÜFE+ %3,2'dir.

Tablo 4.9. Baz Senaryoda Fonun Tümünün Kullanımı Halinde Yatırımın Finansman Projeksiyonu

ÖZKAYNAK (%16,1)- GOS (%12)- AYB (%71,9)				
Yıl	Özkaynak		GOS	
	Aktarılan Kaynak (Bin TL)	Finansman Maliyeti (Bin TL)	İhraç Edilecek GOS (Bin TL)	Finansman Maliyeti (Bin TL)
2017	138.610	12.401	102.464	9.167
2018	145.540	12.426	107.587	9.185
2019	152.090	12.139	112.428	8.974
2020	158.934	12.365	117.487	9.141
2021	166.086	12.800	122.774	9.462
2022	173.559	13.330	128.299	9.854
2023	180.502	13.110	133.431	9.692
2024	187.722	13.351	138.768	9.869
2025	195.231	13.778	144.319	10.185
2026	203.040	14.288	150.092	10.562
2027	211.162	14.845	156.096	10.974
2028	219.608	15.433	162.340	11.408
2029	228.392	16.048	168.833	11.863
TOPLAM	**2.360.474**	**176.314**	**1.744.919**	**130.335**

Üçüncü Seçenek: Projenin %28,1'inin Özkaynakla, %10'unun GOS İhracıyla ve %61,9'unun AYB'den Sağlanan Kredi İle Finanse Edilmesi

Yatırımın proje değerinin yüzde 10'luk kısmının AYB'den kredi kullanmak yerine GOS ihracıyla finansmanı durumunda yatırımın kaynak dağılım ihtiyacı şu şekilde olacaktır:

Tablo 4.10. Üçüncü Seçenek Baz Senaryo İçin Projenin Kaynak Dağılım İhtiyacı

ÖZKAYNAK (%28,1)- GOS (%10)- AYB (%61,9)					
Yıl	Özkaynak	GOS	AYB		TOPLAM (Bin TL)
	Aktarılan Kaynak (Bin TL)	İhraç Edilecek GOS (Bin TL)	Aktarılan Kaynak (Bin TL)	Aktarılan Kaynak (Bin Avro)	
2017	241.073	85.642	529.706	182.521	856.422
2018	253.127	89.924	556.192	186.065	899.243
2019	264.518	93.971	581.220	185.628	939.709
2020	276.421	98.200	607.375	187.060	981.996
2021	288.860	102.619	634.707	191.645	1.026.186
2022	301.859	107.236	663.269	196.342	1.072.364
2023	313.933	111.526	689.800	200.271	1.115.259
2024	326.490	115.987	717.392	199.375	1.159.869
2025	339.550	120.626	746.087	203.364	1.206.264
2026	353.132	125.451	775.931	207.433	1.254.514
2027	367.257	130.469	806.968	211.583	1.304.695
2028	381.947	135.688	839.247	215.817	1.356.883
2029	397.225	141.116	872.817	220.135	1.411.158
TOPLAM	**4.105.393**	**1.458.456**	**9.020.712**	**2.587.241**	**14.584.561**

Proje için yatırım dönemi boyunca ihtiyacı duyulan cari fiyatlarla 14.584.561 bin TL'lik kaynağın, 9.020.712 bin TL'si AYB kredisinden, 4.105.393 bin TL'si bütçeden özkaynak yoluyla ve 1.458.456 TL'si ise her yıl başında ihraç edilecek GOS'dan sağlanacaktır. İhraç edilen GOS'lara ilişkin anapara ödemeleri ile gelir payı ödemeleri ilgili yılın sonunda, mevcut Ankara-İstanbul YHT hattından elde edilecek Fondan karşılanacaktır. Bu seçenekte kullanılan özkaynak miktarında bir değişiklik olmadığı için birinci seçeneğe göre finansman maliyetinde özkaynağa bağlı bir değişiklik olmayacaktır. Buna göre yatırımın yüzde 10'luk kısmının AYB kredisi yerine GOS ihracı yoluyla finanse edilmesi durumunda maliyette değişiklik yaratmayan GOS gelir payı oranı ve tutarı aşağıdaki şekilde gerçekleşecektir.

Tablo 4.11. Birinci Seçeneğe Göre Finansman Maliyetinde Değişiklik Yaratmayan GOS Gelir Payı Oranı ve Tutarı

Yıl	GOS'a Konu Olacak Net Gelir (Fon) (Bin TL)	Cari Yıl GOS Anapara Ödemesi (Bin TL)	AYB İle Başa baş Finansman Maliyeti Sağlayan Gelir Payı Oranı (TÜFE+ %)	Gelir Payı Ödemesi (Bin TL)	GOS Anapara ve Gelir Payı Ödemesi (Bin TL)
2017	93.414	85.642	-1,5	2.971	88.613
2018	99.550	89.924	-1,5	3.119	93.044
2019	105.471	93.971	-1,5	2.790	96.761
2020	111.630	98.200	-1,5	2.915	101.115
2021	118.021	102.619	-1,5	3.046	105.665
2022	128.722	107.236	-1,5	3.184	110.420
2023	139.721	111.526	-1,5	2.753	114.279
2024	151.660	115.987	-1,5	2.863	118.850
2025	164.619	120.626	-1,5	2.978	123.604
2026	178.685	125.451	-1,5	3.097	128.548
2027	193.954	130.469	-1,5	3.221	133.690
2028	210.527	135.688	-1,5	3.350	139.038
2029	228.516	141.116	-1,5	3.484	144.600

Yatırımın yüzde 10'luk kısmının AYB kredisi yerine GOS ihracı yoluyla finanse edilmesi durumunda finansman maliyetinde değişiklik yaratmayan GOS gelir payı oranı yatırım dönemi boyunca **ortalama TÜFE- %1,5** olarak hesaplanmıştır. Başa baş finansman maliyetini sağlayan gelir payı oranında dahi enflasyonun altında getiri sunan GOS'un tasarruf sahipleri açısından tercih edilebilir bir yatırım aracı olarak kabul edilmeyeceği açıktır. Söz konusu husus bir yatırım bankası olan AYB'nin, üye ülkelere kullandırdığı kredilerde herhangi bir kâr amacı gütmemesi ile birlikte düşünüldüğünde tutarlıdır.

4.4.2. İyimser senaryo

İyimser senaryo için yolcu sayısı hesaplaması baz senaryodakine benzer şekilde gerçekleştirilmiştir. Buna göre yolcu sayısı artış oranı, GSYH büyüme oranı olan yüzde 7 ile yolcu elastikiyet oranı olan 0,95'in çarpımı sonucunda elde edilen 6,65 olarak hesaplanmıştır. Aynı şekilde baz yıl yolcu sayısı Ankara-İstanbul, Konya-İstanbul ve Eskişehir–İstanbul hatları için henüz oluşmadığından TCDD'den alınan ve tüm ulaştırma modlarını kapsayan tahmini yolcu sayısı üzerinden tahmin yapılmaya çalışılmıştır.

Buna göre;

Ankara-İstanbul hattında 2017 yılı yolcu sayısı tahmininde;

- Konvansiyonel treni tercih eden yolcuların tamamının YHT'yi tercih edeceği,
- Mevcut konvansiyonel hattaki yolcu sayısına ek olarak yüzde 10 kadar ek yolcu talebi meydana geleceği,
- Havayolunu tercih eden yolcuların yüzde 50'sinin YHT'yi tercih edeceği,
- Otomobili kullanan yolcuların yüzde 10'nunun YHT'ye yöneleceği,
- Otobüsü tercih eden yolcuların yüzde 33'ünün YHT'yi tercih edeceği

varsayılmıştır.

Konya-İstanbul hattı ve Eskişehir-İstanbul hattı için baz senaryo varsayımları korunmuştur.

Diğer hatlar için yolcu sayısı tahmini yapılırken 2014 yılı gerçekleşme rakamları üzerinden yolcu sayısı artış oranı kullanılmak suretiyle hesaplanmıştır.

Tarife tahmininde bulunulurken Tablo 4.2'de belirlenen fiyatlar, her yıl TÜFE artış oranı kadar artırılmıştır. İyimser senaryoda 2015-2029 dönemi için TÜFE yıllık ortalama artış oranının yüzde 4,6 olacağı varsayılmıştır.

İşletme maliyetleri hesaplamasında, sefer sayısı artış oranı yolcu sayısı artış oranı kadar alınmış, birim sefer maliyet ise ÜFE artış oranı kadar artırılmıştır. 2015-2029 dönemi için ÜFE yıllık ortalama artış oranının yüzde 4,8 olacağı varsayılmıştır.

Yukarıda belirtilen varsayımlara göre Ankara-İstanbul hattında GOS'a konu olacak gelirin hesaplanmasında kullanılan unsurlar Tablo 4.12'de gösterilmiştir. İyimser senaryoda GOS'un alternatif bir finansman aracı olarak kullanılabilmesi için kritik koşul olan hasılatın, işletme maliyetlerinin üzerinde olması kriteri sağlanmaktır.

Tablo 4.12. 2017-2029 Dönemi GOS'a Konu Olacak Net Gelire (Fon) İlişkin Veriler

Yıl	Yolcu Sayısı	GOS'a Konu Olacak Hasılat (Cari Fiyatlarla, Bin TL)	Toplam Maliyet (Cari Fiyatlarla, Bin TL)	GOS'a Konu Olacak Net Gelir (Fon) (Cari Fiyatlarla, Bin TL)	GOS'a Konu Olacak Net Gelirin Bugünkü Değeri[162] (Bin TL)
2017	11.856.350	669.641	571.632	98.009	92.461
2018	12.644.798	749.881	643.176	106.704	94.966
2019	13.485.677	835.736	720.245	115.491	98.354
2020	14.382.474	931.422	806.548	124.873	100.800
2021	15.338.909	1.038.063	903.193	134.870	103.193
2022	16.358.946	1.156.913	1.006.602	150.311	109.013
2023	17.446.816	1.283.202	1.116.483	166.719	118.484
2024	18.607.029	1.423.276	1.238.358	184.918	125.160
2025	19.844.397	1.578.641	1.373.537	205.104	132.212
2026	21.164.049	1.750.965	1.523.472	227.493	139.661
2027	22.571.458	1.942.101	1.689.774	252.326	147.530
2028	24.072.460	2.154.100	1.874.230	279.870	155.842
2029	25.673.279	2.389.242	2.078.821	310.421	164.623
TOPLAM	**233.446.640**	**17.903.182**	**15.546.073**	**2.357.109**	**1.582.298**

Birinci Seçenek: Projenin %28,1'inin Özkaynakla, %71,9'unun AYB'den Sağlanan Kredi İle Finanse Edilmesi

İyimser senaryo için yatırım tutarı baz senaryo ile aynı olup, 2016 yılı için 3.763 milyon Avro'dur (10.603 milyon TL). Baz senaryoya da olduğu gibi Projenin tamamlanma süresince her yıl eşit miktarda işin bitirileceği varsayılarak, projenin kaynak ihtiyacı her yıl deflatör oranında artırılmıştır. 2017-2029 dönemi yatırım deflatörünün yıllık ortalama artış oranının yüzde 4,3 olacağı varsayılmıştır. Buna göre yatırımın kaynak ihtiyacını ve dağılımını gösteren tablo aşağıdaki gibi olacaktır:

İyimser senaryoda, baz senaryoda olduğu gibi Projeye yatırım dönemi boyunca cari fiyatlarla 14.585 milyon TL aktarılacaktır. Bu tutarın 10.479 milyon TL'si AYB kredisinden, 4.105 milyon TL'si ise bütçeden özkaynak yoluyla sağlanacaktır. Söz konusu rakamların baz senaryo ile aynı olmasının nedeni, 2017-2029 dönemi için yatırım deflatörünün her iki senaryo içinde aynı olacağı varsayımıdır. AYB'den kullanılacak kredinin geri ödemesi de Avro cinsinden

[162] İyimser senaryo için 2017-2029 dönemi ortalama iskonto oranının yüzde 5,3 olacağı varsayılmıştır.

yapılacak olup, söz konusu tutar 4.003 milyon Avro'dur. Bu tutar baz senaryonun altındadır. Bunun nedeni 2017-2029 dönemi için Avro kurunun iyimser senaryo için baz senaryonun altında olmasıdır. Kredinin geri ödemesi, projenin faaliyete geçtiği yıl olan 2030'da başlayacak ve 20 taksit halinde gerçekleştirilecektir.

Tablo 4.13. Birinci Seçenekte İyimser Senaryo İçin Projenin Kaynak Dağılım İhtiyacı

ÖZKAYNAK (%28,1)-AYB (%71,9)				
Yıl	Özkaynak	AYB		TOPLAM (Bin TL)
	Aktarılan Kaynak (Bin TL)	Aktarılan Kaynak (Bin TL)	Aktarılan Kaynak (Bin Avro)	
2017	241.073	615.349	214.109	856.422
2018	253.127	646.116	229.403	899.243
2019	264.518	675.191	240.541	939.709
2020	276.421	705.575	252.291	981.996
2021	288.860	737.326	269.024	1.026.186
2022	301.859	770.505	286.868	1.072.364
2023	313.933	801.326	304.431	1.115.259
2024	326.490	833.379	315.316	1.159.869
2025	339.550	866.714	334.621	1.206.264
2026	353.132	901.382	355.108	1.254.514
2027	367.257	937.438	376.850	1.304.695
2028	381.947	974.935	399.922	1.356.883
2029	397.225	1.013.933	424.407	1.411.158
TOPLAM	**4.105.393**	**10.479.168**	**4.002.892**	**14.584.561**

Projenin finansmanında hattın özkaynakla finansman maliyetini hesaplamak amacıyla, nominal bileşik tahvil ihracının faiz oranı referans alınmıştır. İyimser senaryo için 2017-2029 dönemi tahvil faiz oranının ortalama yüzde 7,6 olacağı varsayılmıştır. Buna göre yatırımın yüzde 28,1'lik bölümünün **özkaynakla finansmanı sonucunda, cari fiyatlarla 306.649 bin TL finansman maliyeti** oluşmaktadır. Geri ödeme faiz oranı yüzde 0,25+12 aylık Eurolibor olan AYB kredisi için iyimser senaryo altında 2030-2049 dönemi Eurolibor faiz oranının yüzde 4, Avro kurunun ortalama 2,4 TL olacağı varsayılmıştır. Buna göre yatırımın yüzde 71,9'lik bölümünün **AYB kredisinden finansmanı sonucunda, cari fiyatlarla 408.060 bin TL finansman maliyeti** oluşmaktadır. İyimser senaryoda AYB'den kullanılan kredi sonucu katlanılan finansman maliyeti baz senaryonun altındadır. Zira Avro kuru ve Eurolibor faiz oranının iyimser senaryoda, baz senaryoya göre

daha düşük olacağı varsayılmıştır. Sonuç olarak, GOS'un finansmana dâhil edilmediği **birinci seçenekte iyimser senaryo altında cari fiyatlarla 714.709 bin TL finansman maliyeti** oluşmaktadır.

Tablo 4.14. Birinci Seçenekte İyimser Senaryo İçin Projenin Finansman Maliyeti

ÖZKAYNAK (%28,1)-AYB (%71,9)								
Yıl	Özkaynak		AYB				TOPLAM	
	Ödenecek Anapara (Bin TL)	Finansman Maliyeti (Bin TL)	Ödenecek Anapara (Bin TL)	Ödenecek Anapara (Bin Avro)	Finansman Maliyeti (Bin TL)	Finansman Maliyeti (Bin Avro)	Anapara Ödemesi (Bin TL)	Finansman Maliyeti (Bin TL)
2017	241.073	21.568	-	-	-	-	241.073	21.568
2018	253.127	21.611	-	-	-	-	253.127	21.611
2019	264.518	21.113	-	-	-	-	264.518	21.113
2020	276.421	21.506	-	-	-	-	276.421	21.506
2021	288.860	22.262	-	-	-	-	288.860	22.262
2022	301.859	23.184	-	-	-	-	301.859	23.184
2023	313.933	22.802	-	-	-	-	313.933	22.802
2024	326.490	23.220	-	-	-	-	326.490	23.220
2025	339.550	23.963	-	-	-	-	339.550	23.963
2026	353.132	24.851	-	-	-	-	353.132	24.851
2027	367.257	25.818	-	-	-	-	367.257	25.818
2028	381.947	26.841	-	-	-	-	381.947	26.841
2029	397.225	27.911	-	-	-	-	397.225	27.911
2030	0	0	468.594	200.145	12.469	5.326	468.594	12.469
2031	0	0	468.594	200.145	13.313	5.686	468.594	13.313
2032	0	0	468.594	200.145	14.156	6.046	468.594	14.156
2033	0	0	468.594	200.145	15.000	6.407	468.594	15.000
2034	0	0	468.594	200.145	15.843	6.767	468.594	15.843
2035	0	0	468.594	200.145	16.687	7.127	468.594	16.687
2036	0	0	487.338	200.145	18.085	7.427	487.338	18.085
2037	0	0	487.338	200.145	18.816	7.728	487.338	18.816
2038	0	0	487.338	200.145	19.547	8.028	487.338	19.547
2039	0	0	487.338	200.145	20.278	8.328	487.338	20.278
2040	0	0	487.338	200.145	21.009	8.628	487.338	21.009
2041	0	0	487.338	200.145	21.740	8.928	487.338	21.740
2042	0	0	487.338	200.145	22.471	9.229	487.338	22.471
2043	0	0	487.338	200.145	23.202	9.529	487.338	23.202
2044	0	0	487.338	200.145	23.933	9.829	487.338	23.933
2045	0	0	487.338	200.145	24.688	10.139	487.338	24.688
2046	0	0	487.338	200.145	25.469	10.460	487.338	25.469
2047	0	0	487.338	200.145	26.275	10.791	487.338	26.275
2048	0	0	487.338	200.145	27.108	11.133	487.338	27.108
2049	0	0	487.338	200.145	27.969	11.487	487.338	27.969
Toplam	**4.105.393**	**306.649**	**9.634.288**	**4.002.892**	**408.060**	**169.023**	**13.739.681**	**714.709**

İkinci Seçenek: Projenin Yüzde 18,1'inin Özkaynakla, Yüzde 10'unun GOS İhracıyla ve %71,9'unun AYB'den Sağlanan Kredi İle Finanse Edilmesi

Yatırımın proje değerinin yüzde 10'luk kısmının özkaynak yerine GOS ihracıyla finansmanı durumunda yatırımın kaynak dağılım ihtiyacı şu şekilde gerçekleşmektedir:

Tablo 4.15. İkinci Seçenek İyimser Senaryo İçin Projenin Kaynak Dağılım İhtiyacı

ÖZKAYNAK (%18,1)- GOS (%10)- AYB (%71,9)					
Yıl	Özkaynak	GOS	AYB		TOPLAM (Bin TL)
	Aktarılan Kaynak (Bin TL)	İhraç Edilecek GOS (Bin TL)	Aktarılan Kaynak (Bin TL)	Aktarılan Kaynak (Bin Avro)	
2017	155.431	85.642	615.349	214.109	856.422
2018	163.203	89.924	646.116	229.403	899.243
2019	170.547	93.971	675.191	240.541	939.709
2020	178.221	98.200	705.575	252.291	981.996
2021	186.241	102.619	737.326	269.024	1.026.186
2022	194.622	107.236	770.505	286.868	1.072.364
2023	202.407	111.526	801.326	304.431	1.115.259
2024	210.503	115.987	833.379	315.316	1.159.869
2025	218.924	120.626	866.714	334.621	1.206.264
2026	227.681	125.451	901.382	355.108	1.254.514
2027	236.788	130.469	937.438	376.850	1.304.695
2028	246.259	135.688	974.935	399.922	1.356.883
2029	256.110	141.116	1.013.933	424.407	1.411.158
TOPLAM	**2.646.937**	**1.458.456**	**10.479.168**	**4.002.892**	**14.584.561**

Projenin yatırım dönemi boyunca ihtiyaç duyulan cari fiyatlarla 14.585 milyon TL'lik kaynağın, 10.479 milyon TL'si AYB kredisinden, 2.647 milyon TL'si bütçeden özkaynak yoluyla ve 1.458 milyon TL'si ise her yıl başında ihraç edilecek GOS'dan sağlanacaktır. İhraç edilen GOS'lara ilişkin anapara ödemesi ile gelir payı ödemeleri ilgili yılın sonunda, mevcut Ankara-İstanbul YHT hattından elde edilecek Fondan karşılanacaktır. Bu seçenekte AYB'den sağlanan kredi miktarında bir birinci seçeneğe göre bir değişiklik olmadığı için finansman maliyetinde AYB'den kaynaklanan bir değişim meydana gelmeyecektir. Buna göre yatırımın yüzde 10'luk kısmının özkaynak yerine GOS ihracı yoluyla finanse edilmesi durumunda maliyette değişiklik yaratmayan GOS gelir payı oranı ve tutarı aşağıdaki şekilde gerçekleşecektir.

Tablo 4.16. Birinci Seçeneğe Göre Finansman Maliyetinde Değişiklik Yaratmayan GOS Gelir Payı Oranı ve Tutarı

Yıl	GOS'a Konu Olacak Net Gelir (Fon) (Bin TL)	Cari Yıl GOS Anapara Ödemesi (Bin TL) (a)	Özkaynakla Başa baş Finansman Maliyeti Sağlayan Gelir Payı Oranı (TÜFE + %)	GOS Gelir Payı Ödemesi (Bin TL) (b)	GOS Anapara ve Gelir Payı Ödemesi (Bin TL) (c=a+b)
2017	98.009	85.642	3,9	7.662	93.304
2018	106.704	89.924	3,5	7.677	97.602
2019	115.491	93.971	3,5	7.501	101.471
2020	124.873	98.200	3,3	7.640	105.840
2021	134.870	102.619	3,2	7.909	110.527
2022	150.311	107.236	3,2	8.236	115.473
2023	166.719	111.526	3,3	8.100	119.626
2024	184.918	115.987	3,1	8.249	124.236
2025	205.104	120.626	3,1	8.513	129.139
2026	227.493	125.451	3,0	8.828	134.280
2027	252.326	130.469	3,0	9.172	139.641
2028	279.870	135.688	3,0	9.535	145.224
2029	310.421	141.116	3,0	9.915	151.031

Yatırımın yüzde 10'luk kısmının özkaynak yerine GOS ihracı yoluyla finanse edilmesi durumunda finansman maliyetinde değişiklik yaratmayan GOS gelir payı oranı yatırım dönemi boyunca **ortalama TÜFE+ %3,2** olarak hesaplanmıştır.[163] Bu oranın altında bir gelir payı oranında finansman maliyeti birinci seçeneğe göre daha az olacaktır. Fakat bu durum GOS'a olan talebi de düşürecektir. Ayrıca yatırımın finansman maliyetinde değişiklik yaratmayan gelir payı oranında GOS sahiplerine yapılan anapara ve gelir payı ödemeleri sonrasında Fonda baz senaryoya göre daha fazla kaynak kalmaktadır. Bu durumda karar alıcıların önünde iki seçenek bulunmaktadır. İlki GOS sahiplerine daha fazla gelir payı ödemesinde bulunarak GOS'a olan talebi artırmak, diğeri birinci seçenekteki finansman maliyetinde değişiklik oluşturmadan yatırımın yüzde 10'undan daha fazla kısmını GOS ile finanse etmektir.

İlk seçeneğin tercih edilmesi durumunda, Fonda bulunan tüm kaynağın GOS sahiplerine gelir payı olarak ödemek istemesi halinde, verebilecek maksimum gelir payı oranı, yatırım dönemi boyunca **ortalama TÜFE + yüzde 52,2** olacaktır.

[163] İyimser senaryo için 2017-2029 dönemi ortalama TÜFE oranının yüzde 4,3 olacağı varsayılmıştır.

Tablo 4.17. Yapılabilecek Maksimum Gelir Payı Ödemesi Tutarı ve Oranı

Yıl	GOS'a Konu Olacak Net Gelir (Fon) (Bin TL) (a)	Cari YIL GOS Anapara Ödemesi (Bin TL) (b)	Yapılabilecek Maksimum Gelir Payı Ödemesi (Bin TL) (c=a-b)	Maksimum Gelir Payı Oranı (TÜFE+ %)
2017	98.009	85.642	12.366	9,4
2018	106.704	89.924	16.780	13,7
2019	115.491	93.971	21.520	18,4
2020	124.873	98.200	26.674	22,7
2021	134.870	102.619	32.251	26,9
2022	150.311	107.236	43.075	35,7
2023	166.719	111.526	55.193	45,5
2024	184.918	115.987	68.931	55,4
2025	205.104	120.626	84.477	66,0
2026	227.493	125.451	102.042	77,3
2027	252.326	130.469	121.857	89,4
2028	279.870	135.688	144.182	102,3
2029	310.421	141.116	169.305	116,0

Bu oran Tablo 4.17'deki maksimum gelir payı oranlarının ortalamasıdır. İyimser senaryoda Fonda biriken kaynak, baz senaryonun üzerinde olduğundan yapılabilecek maksimum GOS gelir payı ödemesi ve oranı da baz senaryonun üzerindedir.

Tablo 4.18. İyimser Senaryoda Fonun Tümünün Kullanımı Halinde Yatırımın Finansman Projeksiyonu

(AYB Kredisi Sabitken, Bin TL)

ÖZKAYNAK (%13,6)- GOS (%14,5)- AYB(%71,9)				
Yıl	Özkaynak		GOS	
	Aktarılan Kaynak (Bin TL)	Finansman Maliyeti (Bin TL)	İhraç Edilecek GOS (Bin TL)	Finansman Maliyeti (Bin TL)
2017	117.029	10.470	124.044	11.098
2018	122.880	10.491	130.247	11.120
2019	128.410	10.249	136.108	10.864
2020	134.188	10.440	142.233	11.066
2021	140.227	10.807	148.633	11.455
2022	146.537	11.255	155.322	11.929
2023	152.399	11.069	161.534	11.733
2024	158.495	11.272	167.996	11.948
2025	164.834	11.633	174.716	12.330
2026	171.428	12.064	181.704	12.787
2027	178.285	12.533	188.972	13.285
2028	185.416	13.030	196.531	13.811
2029	192.833	13.549	204.393	14.361
TOPLAM	**1.992.960**	**148.863**	**2.112.433**	**157.787**

Karar alıcıların ikinci seçeneği tercih etmesi halinde, birinci seçeneğe göre yatırımın finansman maliyetinde bir değişiklik yaratmaksızın yatırımın yüzde 10'undan daha fazla kısmının finansmanında GOS'u kullanmak istemesi halinde (AYB'den kullanılan kredi miktarı sabitken), Projenin artık **yüzde 14,5'lik kısmının finansmanı GOS'la sağlanacak,** özkaynak kullanımı yüzde 13,6'ya düşecektir. Bu durumda GOS gelir payı oranı Tablo 4.16'daki ile aynı olup, yatırım dönemi boyunca ortalama TÜFE+ %3,2'dir.

Üçüncü Seçenek: Projenin %28,1'inin Özkaynakla, %10'unun GOS İhracıyla ve %61,9'unun AYB'den Sağlanan Kredi İle Finanse Edilmesi

Yatırımın yüzde 10'luk kısmının AYB'den kredi kullanmak yerine GOS ihracı yoluyla finansmanı durumunda yatırımın kaynak dağılım aşağıdaki gibi olacaktır:

Tablo 4.19. Üçüncü Seçenek İyimser Senaryo İçin Projenin Kaynak Dağılım İhtiyacı

ÖZKAYNAK (%28,1)- GOS (%10)- AYB (%61,9)					
Yıl	Özkaynak	GOS	AYB		TOPLAM (Bin TL)
	Aktarılan Kaynak (Bin TL)	İhraç Edilecek GOS (Bin TL)	Aktarılan Kaynak (Bin TL)	Aktarılan Kaynak (Bin Avro)	
2017	241.073	85.642	529.706	184.310	856.422
2018	253.127	89.924	556.192	197.475	899.243
2019	264.518	93.971	581.220	207.064	939.709
2020	276.421	98.200	607.375	217.178	981.996
2021	288.860	102.619	634.707	231.582	1.026.186
2022	301.859	107.236	663.269	246.943	1.072.364
2023	313.933	111.526	689.800	262.061	1.115.259
2024	326.490	115.987	717.392	271.431	1.159.869
2025	339.550	120.626	746.087	288.050	1.206.264
2026	353.132	125.451	775.931	305.685	1.254.514
2027	367.257	130.469	806.968	324.401	1.304.695
2028	381.947	135.688	839.247	344.262	1.356.883
2029	397.225	141.116	872.817	365.339	1.411.158
TOPLAM	**4.105.393**	**1.458.456**	**9.020.712**	**3.445.783**	**14.584.561**

Projenin finansmanı için ihtiyaç duyulan cari fiyatlarla 14.585 milyon TL'lik kaynağın, 9.021 milyon TL'si AYB kredisinden, 4.105 milyon TL'si bütçeden özkaynak yoluyla ve 1.458 milyon TL'si ise GOS ihracı yoluyla karşılanacaktır. GOS'ların anapara ödemeleri ile gelir payı ödemeleri ilgili yılın sonunda, mevcut Ankara-İstanbul YHT hattından elde edilecek Fondan karşılanacaktır. Bu seçenekte

kullanılan özkaynak miktarında bir değişiklik olmadığı için birinci seçeneğe göre finansman maliyetinde özkaynaktan kaynaklanan bir değişiklik olmayacaktır. Buna göre yatırımın yüzde 10'luk kısmının AYB kredisi yerine, GOS ihracı yoluyla finanse edilmesi durumunda maliyette değişiklik yaratmayan GOS gelir payı oranı ve tutarı aşağıdaki gibi olacaktır.

Tablo 4.20. Birinci Seçeneğe Göre Finansman Maliyetinde Değişiklik Yaratmayan GOS Gelir Payı Oranı ve Tutarı

Yıl	GOS'a Konu Olacak Net Gelir (Fon) (Bin TL)	Cari Yıl GOS Anapara Ödemesi (Bin TL)	AYB İle Başa baş Finansman Maliyeti Sağlayan Gelir Payı Oranı (TÜFE + %)	Gelir Payı Ödemesi (Bin TL)	GOS Anapara ve Gelir Payı Ödemesi (Bin TL)
2017	98.009	85.642	-2,2	2.363	88.006
2018	106.704	89.924	-2,2	2.482	92.406
2019	115.491	93.971	-2,2	2.123	96.094
2020	124.873	98.200	-2,2	2.219	100.419
2021	134.870	102.619	-2,2	2.319	104.937
2022	150.311	107.236	-2,2	2.423	109.660
2023	166.719	111.526	-2,2	1.963	113.488
2024	184.918	115.987	-2,2	2.041	118.028
2025	205.104	120.626	-2,2	2.123	122.749
2026	227.493	125.451	-2,2	2.208	127.659
2027	252.326	130.469	-2,2	2.296	132.765
2028	279.870	135.688	-2,2	2.388	138.076
2029	310.421	141.116	-2,2	2.483	143.599

Yatırımın yüzde 10'luk kısmının AYB kredisi yerine GOS ihracı yoluyla finanse edilmesi durumunda finansman maliyetinde değişiklik yaratmayan GOS gelir payı oranı, yatırım dönemi boyunca **ortalama TÜFE- %2,2** olarak hesaplanmıştır. Baz senaryonun altında bir gelir payı oranı verilmesinde iyimser senaryoda Avro kurunun daha düşük olacağı varsayımı etkili olmuştur. Söz konusu durumda ortaya çıkan gelir payı oranı enflasyonun altında getiri sunmaktadır.

4.4.3. Kötümser senaryo

Kötümser senaryo için yolcu sayısı hesaplaması yapılırken yolcu sayısı artış oranı olarak GSYH büyüme oranı olan yüzde 3 ile yolcu elastikiyet oranı olan 0,95'in çarpımı sonucunda elde edilen 2,85 kullanılmıştır. Ankara-İstanbul, Konya-İstanbul ve Eskişehir–İstanbul hatları için baz yıl yolcu sayısı henüz oluşmadığından

TCDD'den alınan tüm ulaştırma modlarını kapsayan tahmini yolcu sayısı baz alınarak tahminde bulunulmuştur. Buna göre;

Ankara-İstanbul hattında 2017 yılı yolcu sayısı tahmin edilirken;

- Konvansiyonel treni tercih eden yolcuların yüzde 90'ının YHT'yi tercih edeceği,
- Hattın faaliyete geçmesi neticesinde yolcu sayısında ek talepten kaynaklı bir artış meydana gelmeyeceği,
- Havayolunu tercih eden yolcuların yüzde 25'inin YHT'yi tercih edeceği,
- Otomobille seyahat eden yolcuların yüzde 7,5'inin YHT'yi tercih edeceği,
- Otobüsü tercih eden yolcuların yüzde 33'ünün YHT'yi tercih edeceği

varsayılmıştır.

Konya-İstanbul hattı ile Eskişehir-İstanbul hattı için baz senaryoda kullanılan varsayımlar kötümser senaryo için de kabul edilmiştir.

Diğer hatlar için yolcu sayısı 2014 yılı gerçekleşme rakamları üzerinden yolcu sayısı artış oranı kullanılmak suretiyle hesaplanmıştır.

Tarife tahmininde bulunulurken Tablo 4.2.'de belirlenen fiyatlar her yıl TÜFE artış oranı kadar artırılmıştır. Baz senaryoda 2015- 2029 dönemi için TÜFE yıllık ortalama artış oranının yüzde 8,7 olacağı varsayılmıştır.

İşletme maliyetleri hesaplamasında bulunulurken, diğer senaryolarla benzer şekilde, sefer sayısı artış oranı yolcu sayısı artış oranı kadar alınmış, birim sefer maliyeti ise ÜFE artış oranı ile artırılmıştır. 2015-2029 dönemi için ÜFE yıllık ortalama artış oranının kötümser senaryo için yüzde 9,4 olacağı varsayılmıştır.

Tablo 4.21'de GOS'a konu olacak gelirin hesaplanmasında kullanılan unsurlar gösterilmiştir. Buna göre GOS'un alternatif bir finansman aracı olarak kullanılabilmesi için temel koşul olan hasılatın, işletme maliyetlerinin üzerinde olması kriteri kötümser senaryo için de sağlanmasına rağmen, Fonda biriken kaynak, baz ve iyimser senaryonun altındadır.

Tablo 4.21. 2017-2029 Dönemi GOS'a Konu Olacak Net Gelire (Fon) İlişkin Veriler

Yıl	Yolcu Sayısı	GOS'a Konu Olacak Toplam Hasılat (Cari Fiyatlarla, Bin TL)	İşletme Maliyeti (Cari Fiyatlarla, Bin TL)	GOS'a Konu Olacak Net Gelir (Fon) (Cari Fiyatlarla, Bin TL)	GOS'a Konu Olacak Net Gelirin Bugünkü Değeri[164] (Bin TL)
2017	9.888.087	565.761	483.053	82.708	76.018
2018	10.169.898	628.436	535.075	93.361	77.864
2019	10.459.740	704.518	600.955	103.563	76.757
2020	10.757.843	793.433	678.036	115.397	76.016
2021	11.064.441	893.570	767.096	126.474	75.056
2022	11.379.778	1.010.941	871.799	139.142	72.412
2023	11.704.101	1.143.728	990.793	152.935	71.381
2024	12.037.668	1.282.193	1.126.028	156.164	70.256
2025	12.380.742	1.437.422	1.279.723	157.699	64.205
2026	12.733.593	1.611.443	1.454.395	157.048	57.864
2027	13.096.500	1.806.532	1.652.910	153.623	51.224
2028	13.469.750	2.025.240	1.878.519	146.721	44.274
2029	13.853.638	2.270.426	2.134.923	135.503	37.003
TOPLAM	**152.995.779**	**16.173.642**	**14.453.305**	**1.720.337**	**850.329**

Birinci Seçenek: Projenin Yüzde 28,1'inin Özkaynakla, %71,9'unun AYB'den Sağlanan Kredi İle Finanse Edilmesi

Kötümser senaryo için yatırım tutarı 2016 yılı için 3.763.192 bin Avro'dur (11.123.090 bin TL). Projenin tamamlanma süresince her yıl eşit miktarda işin bitirileceği varsayımıyla, projenin kaynak ihtiyacı her yıl deflatör oranında artırılmıştır. 2017-2029 dönemi yatırım deflatörünün yıllık ortalama artış oranının yüzde 9 olacağı varsayım altında, yatırımın kaynak ihtiyacını ve dağılımını gösteren tablo aşağıdaki şekildedir.

Kötümser senaryoda Projeye yatırım dönemi boyunca cari fiyatlarla 21.361 milyon TL aktarılacak olup, bunun 15.348 milyon TL'si AYB kredisinden, 6.013 milyon TL'si ise bütçeden özkaynak yoluyla sağlanacaktır. AYB'den kullanılacak kredi Avro cinsinden olup, ödemesi de yine Avro cinsinden yapılacaktır. Söz konusu tutar 3.205 milyon Avro olup, geri ödemesi projenin faaliyete geçtiği yıl olan 2030'da başlayacak ve 20 eşit taksit halinde olacaktır. Projeye aktarılacak kaynak

[164] Kötümser senaryo için 2017-2029 dönemi ortalama iskonto oranının yüzde 10,5 olacağı varsayılmıştır.

kötümser senaryoda, baz senaryonun üzerinde olup, bunun nedeni yatırım deflatörü ile Avro kurunun baz senaryonun üzerinde olacağı varsayımıdır.

Tablo 4.22. Birinci Seçenekte Baz Senaryo İçin Projenin Kaynak Dağılım İhtiyacı

ÖZKAYNAK (%28,1)-AYB (%71,9)				
Yıl	Özkaynak	AYB		TOPLAM (Bin TL)
	Aktarılan Kaynak (Bin TL)	Aktarılan Kaynak (Bin TL)	Aktarılan Kaynak (Bin Avro)	
2017	258.912	660.882	208.964	919.794
2018	279.625	713.753	212.907	993.378
2019	304.791	777.990	217.334	1.082.782
2020	333.746	851.900	222.932	1.185.646
2021	365.452	932.830	232.487	1.298.282
2022	401.997	1.026.113	241.260	1.428.110
2023	442.197	1.128.724	250.364	1.570.921
2024	481.995	1.230.310	251.271	1.712.304
2025	525.374	1.341.037	258.382	1.866.412
2026	572.658	1.461.731	265.695	2.034.389
2027	624.197	1.593.287	273.215	2.217.484
2028	680.375	1.736.682	280.947	2.417.057
2029	741.609	1.892.984	288.899	2.634.592
TOPLAM	**6.012.928**	**15.348.222**	**3.204.655**	**21.361.151**

Özkaynakla finansman maliyetini hesaplamak amacıyla, nominal bileşik tahvil ihracının faiz oranı referans alınmış olup kötümser senaryo için 2017-2029 döneminde bu oranın ortalama yüzde 13,4 olacağı varsayılmıştır. Buna göre yatırımın yüzde 28,1'lik bölümünün özkaynakla finansmanı sonucunda, cari fiyatlarla 810.105 bin TL finansman maliyeti oluşmaktadır. Geri ödeme faiz oranı yüzde 0,25+12 aylık Eurolibor olan AYB kredisi için kötümser senaryoda, 2030-2049 dönemi Eurolibor faiz oranının ortalama yüzde 3,8, Avro kurunun ortalama 13,2 TL olacağı varsayılmıştır. Buna göre yatırımın yüzde 71,9'luk bölümünün AYB kredisinden finansmanı sonucunda, cari fiyatlarla 1.846.862 bin TL finansman maliyeti oluşmaktadır. Dolayısıyla GOS'un finansmana dâhil edilmediği projeksiyonda cari fiyatlarla toplam 2.656.967 bin TL finansman maliyeti ortaya çıkmaktadır. Söz konusu finansman maliyeti baz senaryonun üzerindedir. Finansman maliyetindeki bu farkın oluşumunda başat iki unsur tahvil faiz oranları ile Avro kurunun baz senaryonun üzerinde varsayılmış olmasıdır. Kötümser senaryoda

özellikle AYB'den kullanılan kredinin finansman maliyetinde büyük artış meydana gelmektedir.

Tablo 4.23. Birinci Seçenekte Kötümser Senaryo İçin Projenin Finansman Maliyeti

ÖZKAYNAK (%28,1)-AYB (%71,9)								
Yıl	Özkaynak		AYB				TOPLAM	
	Ödenecek Anapara (Bin TL)	Finansman Maliyeti (Bin TL)	Ödenecek Anapara (Bin TL)	Ödenecek Anapara (Bin Avro)	Finansman Maliyeti (Bin TL)	Finansman Maliyeti (Bin Avro)	Anapara Ödemesi (Bin TL)	Finansman Maliyeti (Bin TL)
2017	258.912	29.204	-	-	-	-	258.912	29.204
2018	279.625	33.075	-	-	-	-	279.625	33.075
2019	304.791	39.141	-	-	-	-	304.791	39.141
2020	333.746	45.447	-	-	-	-	333.746	45.447
2021	365.452	50.793	-	-	-	-	365.452	50.793
2022	401.997	57.920	-	-	-	-	401.997	57.920
2023	442.197	64.529	-	-	-	-	442.197	64.529
2024	481.995	66.733	-	-	-	-	481.995	66.733
2025	525.374	71.314	-	-	-	-	525.374	71.314
2026	572.658	77.168	-	-	-	-	572.658	77.168
2027	624.197	83.890	-	-	-	-	624.197	83.890
2028	680.375	91.352	-	-	-	-	680.375	91.352
2029	741.609	99.539	-	-	-	-	741.609	99.539
2030	0	0	1.112.907	160.233	27.611	4.264	1.112.907	27.611
2031	0	0	1.179.681	160.233	31.391	4.552	1.179.681	31.391
2032	0	0	1.250.462	160.233	35.526	4.841	1.250.462	35.526
2033	0	0	1.325.490	160.233	40.043	5.129	1.325.490	40.043
2034	0	0	1.405.019	160.233	44.975	5.417	1.405.019	44.975
2035	0	0	1.489.320	160.233	50.354	5.706	1.489.320	50.354
2036	0	0	1.641.827	160.233	58.465	5.946	1.641.827	58.465
2037	0	0	1.740.336	160.233	64.584	6.187	1.740.336	64.584
2038	0	0	1.844.756	160.233	71.226	6.427	1.844.756	71.226
2039	0	0	1.955.442	160.233	78.433	6.667	1.955.442	78.433
2040	0	0	2.072.768	160.233	86.248	6.908	2.072.768	86.248
2041	0	0	2.197.134	160.233	94.718	7.148	2.197.134	94.718
2042	0	0	2.328.962	160.233	103.895	7.388	2.328.962	103.895
2043	0	0	2.468.700	160.233	113.832	7.629	2.468.700	113.832
2044	0	0	2.616.822	160.233	124.587	7.869	2.616.822	124.587
2045	0	0	2.773.832	160.233	136.223	8.117	2.773.832	136.223
2046	0	0	2.940.261	160.233	148.953	8.374	2.940.261	148.953
2047	0	0	3.116.677	160.233	162.882	8.639	3.116.677	162.882
2048	0	0	3.303.678	160.233	178.121	8.913	3.303.678	178.121
2049	0	0	3.501.898	160.233	194.795	9.196	3.501.898	194.795
Toplam	**6.012.928**	**810.105**	**42.265.974**	**3.204.655**	**1.846.862**	**130.097**	**48.278.902**	**2.656.967**

İkinci Seçenek: Projenin Yüzde 18,1'inin Özkaynakla, Yüzde 10'unun GOS İhracıyla ve %71,9'unun AYB'den Sağlanan Kredi İle Finanse Edilmesi

Yatırımın proje değerinin yüzde 10'luk kısmının özkaynak yerine GOS ihracıyla finansmanı durumunda yatırımın kaynak dağılım ihtiyacı şu şekilde olacaktır:

Tablo 4.24. İkinci Seçenek Kötümser Senaryo İçin Projenin Kaynak Dağılım İhtiyacı

ÖZKAYNAK (%18,1)- GOS (%10)- AYB (%71,9)					
Yıl	Özkaynak	GOS	AYB		TOPLAM (Bin TL)
	Aktarılan Kaynak (Bin TL)	İhraç Edilecek GOS (Bin TL)	Aktarılan Kaynak (Bin TL)	Aktarılan Kaynak (Bin Avro)	
2017	166.932	91.979	660.882	208.964	919.794
2018	180.287	99.338	713.753	212.907	993.378
2019	196.513	108.278	777.990	217.334	1.082.782
2020	215.182	118.565	851.900	222.932	1.185.646
2021	235.624	129.828	932.830	232.487	1.298.282
2022	259.186	142.811	1.026.113	241.260	1.428.110
2023	285.105	157.092	1.128.724	250.364	1.570.921
2024	310.764	171.230	1.230.310	251.271	1.712.304
2025	338.733	186.641	1.341.037	258.382	1.866.412
2026	369.219	203.439	1.461.731	265.695	2.034.389
2027	402.449	221.748	1.593.287	273.215	2.217.484
2028	438.669	241.706	1.736.682	280.947	2.417.057
2029	478.149	263.459	1.892.984	288.899	2.634.592
TOPLAM	**3.876.813**	**2.136.115**	**15.348.222**	**3.204.655**	**21.361.151**

Projenin yatırım dönemi boyunca ihtiyacı olan cari fiyatlarla 21.361 milyon TL'lik kaynağın, 15.348 milyon TL'si AYB kredisinden, 3.877 milyon TL'si bütçeden özkaynak yoluyla ve 2.136 milyon TL'si ise her yıl başında ihraç edilecek GOS'tan sağlanacaktır. İhraç edilen GOS'lara ilişkin anapara ödemeleri ile gelir payı ödemeleri ilgili yılın sonunda, Fondan karşılanacaktır. Bu seçenekte AYB'den sağlanan kredi miktarında bir değişiklik olmadığı için finansman maliyetinde AYB'den kaynaklanan bir değişiklik olmayacaktır. Buna göre yatırımın yüzde 10'luk kısmının özkaynak yerine GOS ihracı yoluyla finanse edilmesi durumunda maliyette değişiklik yaratmayan GOS gelir payı oranı ve tutarı aşağıdaki şekilde gerçekleşecektir.

Tablo 4.25. Birinci Seçeneğe Göre Finansman Maliyetinde Değişiklik Yaratmayan GOS Gelir Payı Oranı ve Miktarı

Yıl	GOS'a Konu Olacak Net Gelir (Fon) (Bin TL)	Cari Yıl GOS Anapara Ödemesi (Bin TL) (a)	Özkaynakla Başa baş Finansman Maliyeti Sağlayan Gelir Payı Oranı (TÜFE+ %)	Gelir Payı Ödemesi (Bin TL) (b)	GOS Anapara ve Gelir Payı Ödemesi (Bin TL) (c=a+b)
2017	82.708	91.979	3,8	10.375	102.354
2018	93.361	99.338	3,8	11.750	111.088
2019	103.563	108.278	3,8	13.905	122.183
2020	115.397	118.565	4,1	16.145	134.710
2021	126.474	129.828	4,4	18.044	147.872
2022	139.142	142.811	4,4	20.576	163.387
2023	152.935	157.092	4,6	22.924	180.016
2024	156.164	171.230	4,8	23.707	194.938
2025	157.699	186.641	4,6	25.334	211.976
2026	157.048	203.439	4,5	27.414	230.853
2027	153.623	221.748	4,4	29.802	251.551
2028	146.721	241.706	4,4	32.453	274.159
2029	135.503	263.459	4,4	35.362	298.821

Yatırımın yüzde 10'luk kısmının özkaynak yerine GOS ihracı yoluyla finanse edilmesi durumunda finansman maliyetinde değişiklik yaratmayan GOS gelir payı oranı yatırım dönemi boyunca **ortalama TÜFE+ %4,3** olarak hesaplanmıştır.[165] Bu durumda yatırım süresi boyunca GOS sahiplerine dönem sonlarında ödenmesi gereken GOS anapara ve gelir payı ödemesi toplamı cari fiyatlarla 2.423.908 bin TL'dir. Ancak kötümser senaryoda Fonda cari fiyatlarla 1.720.337 bin TL kaynak birikimi oluşmaktadır. Diğer bir ifadeyle, kötümser senaryo altında projenin yüzde 10'unun GOS ihracı yoluyla finansmanını sağlayacak yeterli kaynağın Fonda oluşmadığı görülmektedir. **Söz konusu durumda Fonda biriken kaynak GOS'ların anaparalarını dahi ödemeye yetmemektedir.**

Kötümser senaryo altında kamu birinci seçeneğe göre finansman maliyetinde değişiklik yaratmadan (ortalama TÜFE+yüzde 4,3 gelir payı oranı ödemesinde bulunarak) yatırımın yüzde 10'undan daha küçük bir kısmının finansmanında GOS kullanabilecektir. Bu durumda birinci seçeneğe göre Projenin finansman maliyetinde değişiklik yaratmadan ve elinde bulunan Fonun tümünün kullanılacağı varsayımında Projenin ancak **yüzde 7,5'lik kısmı GOS** ihraç ederek finanse edebilecektir.

[165] Kötümser senaryo için 2017-2029 dönemi ortalama TÜFE oranının yüzde 9 olacağı varsayılmıştır.

Tablo 4.26. Kötümser Senaryoda Birinci Seçeneğe Göre Yatırımın Finansman Maliyetinde Değişiklik Yaratmadan ve Fonun Tümünün Kullanarak Yatırımın Finansman Projeksiyonu

Özkaynak (%20,6)- GOS (%7,5)- AYB (%71,9)				
Yıl	Özkaynak		GOS	
	Aktarılan Kaynak (Bin TL)	Finansman Maliyeti (Bin TL)	İhraç Edilecek GOS (Bin TL)	Finansman Maliyeti (Bin TL)
2017	189.703	21.397	69.209	7.806
2018	204.879	24.233	74.746	8.841
2019	223.318	28.679	81.473	10.463
2020	244.533	33.299	89.213	12.148
2021	267.764	37.215	97.688	13.577
2022	294.540	42.437	107.457	15.482
2023	323.994	47.280	118.203	17.249
2024	353.154	48.895	128.841	17.838
2025	384.938	52.251	140.437	19.063
2026	419.582	56.540	153.076	20.628
2027	457.344	61.466	166.853	22.425
2028	498.505	66.933	181.870	24.419
2029	543.371	72.932	198.238	26.608
TOPLAM	**4.405.624**	**593.557**	**1.607.304**	**216.548**

Üçüncü Seçenek: Projenin %28,1'inin Özkaynakla, %10'unun GOS İhracıyla ve %61,9'unun AYB'den Sağlanan Kredi İle Finanse Edilmesi

Yatırımın proje değerinin yüzde 10'luk kısmının AYB'den kredi kullanmak yerine GOS ihracıyla finansmanı durumunda, yatırımın kaynak dağılım ihtiyacı Tablo 4.27'deki gibi olacaktır. Buna göre Projenin yatırım dönemi boyunca ihtiyaç duyulan cari fiyatlarla 21.361 milyon TL'lik kaynağın, 13.212 milyon TL'si AYB kredisinden, 6.013 milyon TL'si bütçeden özkaynak yoluyla ve 2.136 milyon TL'si ise her yıl başında ihraç edilecek GOS'dan sağlanacaktır. Bu seçenekte kullanılan özkaynak miktarında bir değişiklik olmadığı için birinci seçeneğe göre finansman maliyetinde özkaynaktan kaynaklanan bir değişiklik olmayacaktır. Buna göre yatırımın yüzde 10'luk kısmının AYB kredisi yerine GOS ihracı yoluyla finanse edilmesi durumunda maliyette değişiklik yaratmayan GOS gelir payı oranı ve tutarı aşağıdaki şekilde gerçekleşecektir.

Tablo 4.27. Üçüncü Seçenek Kötümser Senaryo İçin Projenin Kaynak Dağılım İhtiyacı

ÖZKAYNAK (%28,1)- GOS (%10)- AYB (%61,9)					
Yıl	Özkaynak	GOS	AYB		TOPLAM (Bin TL)
	Aktarılan Kaynak (Bin TL)	İhraç Edilecek GOS (Bin TL)	Aktarılan Kaynak (Bin TL)	Aktarılan Kaynak (Bin Avro)	
2017	258.912	91.979	568.903	179.881	919.794
2018	279.625	99.338	614.415	183.275	993.378
2019	304.791	108.278	669.712	187.086	1.082.782
2020	333.746	118.565	733.335	191.905	1.185.646
2021	365.452	129.828	803.002	200.130	1.298.282
2022	401.997	142.811	883.302	207.682	1.428.110
2023	442.197	157.092	971.632	215.519	1.570.921
2024	481.995	171.230	1.059.079	216.300	1.712.304
2025	525.374	186.641	1.154.396	222.422	1.866.412
2026	572.658	203.439	1.258.292	228.716	2.034.389
2027	624.197	221.748	1.371.538	235.190	2.217.484
2028	680.375	241.706	1.494.977	241.846	2.417.057
2029	741.609	263.459	1.629.524	248.691	2.634.592
TOPLAM	**6.012.928**	**2.136.115**	**13.212.107**	**2.758.642**	**21.361.151**

Yatırımın yüzde 10'luk kısmının AYB kredisi yerine GOS ihracı yoluyla finanse edilmesi durumunda finansman maliyetinde değişiklik yaratmayan GOS gelir payı oranı yatırım dönemi boyunca **ortalama TÜFE- %6,8** olarak hesaplanmıştır. Diğer senaryolarda da olduğu gibi enflasyonun altında kalan gelir payı oranından söz konusudur. Yatırım süresi boyunca GOS sahiplerine dönem sonlarında ödenmesi gereken GOS anapara ve gelir payı ödemeleri toplamı cari fiyatlarla 2.183 milyon TL'dir. Ancak kötümser senaryo altında Fonda cari fiyatlarla 1.720 milyon TL kaynak birikimi oluşmaktadır. **Diğer bir ifadeyle, kötümser senaryo altında projenin yüzde 10'nunun GOS ihracı yoluyla finansmanını sağlayacak yeterli kaynağın Fonda oluşmadığı görülmektedir.** Söz konusu durumda Fonda biriken kaynak GOS'ların anaparalarını dahi ödemeye yetmemektedir.

Tablo 4.28. Birinci Seçeneğe Göre Finansman Maliyetinde Değişiklik Yaratmayan GOS Gelir Payı Oranı ve Tutarı

Yıl	GOS'a Konu Olacak Net Gelir (Fon) (Bin TL)	Cari Yıl GOS Anapara Ödemesi (Bin TL)	Özkaynakla Başa baş Finansman Maliyeti Sağlayan Gelir Payı Oranı (TÜFE+ %)	Gelir Payı Ödemesi (Bin TL)	GOS Anapara ve Gelir Payı Ödemesi (Bin TL)
2017	82.708	91.979	-6,8	540	92.519
2018	93.361	99.338	-6,8	1.079	100.417
2019	103.563	108.278	-6,8	2.259	110.537
2020	115.397	118.565	-6,8	3.067	121.631
2021	126.474	129.828	-6,8	3.358	133.186
2022	139.142	142.811	-6,8	4.408	147.219
2023	152.935	157.092	-6,8	4.849	161.941
2024	156.164	171.230	-6,8	3.573	174.803
2025	157.699	186.641	-6,8	3.894	190.536
2026	157.048	203.439	-6,8	4.245	207.684
2027	153.623	221.748	-6,8	4.627	226.375
2028	146.721	241.706	-6,8	5.043	246.749
2029	135.503	263.459	-6,8	5.497	268.957

4.5. Modelin Değerlendirilmesi

Altyapı yatırımlarının finansmanında GOS'un kullanılması için gerekli şart olan hasılatın, işletme maliyetlerini karşılaması şartı tüm senaryolar için sağlanmasına rağmen iyimser senaryoda Fonda biriken kaynak en fazla iken, kötümser senaryoda en azdır.

Tablo 4.29. Senaryo Seçeneklerine Göre Fonun Durumu

	BAZ		İYİMSER		KÖTÜMSER	
	Cari Fiyatlarla	NBD	Cari Fiyatlarla	NBD	Cari Fiyatlarla	NBD
Yolcu Sayısı	190.850.094		233.446.640		152.995.779	
GOS'a Konu Olacak Net Gelir(Fon) (Bin TL)	1.924.489	1.263.386	2.357.109	1.582.298	1.720.337	850.329

Senaryolar birlikte değerlendirildiğinde Projenin yatırım süresi olan 13 yıl boyunca taşınan yolcu sayısı ve yaratılan kaynak açısından iyimser senaryo en yüksek sonuçları sunarken, kötümser senaryo en düşük sonuçları sunmaktadır.

Tablo 4.30. I. Seçenek İçin Model Sonuçları

(Bin TL)

I. SEÇENEK: ÖZKAYNAK (%28,1)-AYB (%71,9)						
	BAZ		İYİMSER		KÖTÜMSER	
	Cari Fiyatlarla	NBD	Cari Fiyatlarla	NBD	Cari Fiyatlarla	NBD
Projenin Kaynak Temini	**14.584.561**	**9.816.388**	**14.584.561**	**10.156.247**	**21.361.151**	**9.972.314**
Özkaynak	4.105.393	2.763.205	4.105.393	2.858.871	6.012.928	2.807.096
AYB Kredisi	10.479.168	7.053.183	10.479.168	7.297.375	15.348.222	7.165.217
Finansman Maliyeti	**963.039**	**405.885**	**714.709**	**367.541**	**2.656.967**	**524.614**
Özkaynak	306.649	209.252	306.649	216.236	810.105	373.987
AYB Kredisi	656.389	196.632	408.060	151.305	1.846.862	150.627
Projenin Toplam Maliyeti	**15.547.600**	**10.222.272**	**15.299.271**	**10.523.787**	**24.018.118**	**10.496.928**

Projenin Birinci Seçenek altında finanse edilmesi durumunda (% 28,1 Özkaynak- %71,9 AYB), iyimser senaryoda bugünkü değerle 367.541 bin TL finansman maliyeti oluşurken, kötümser senaryoda 524.614 bin TL finansman maliyeti oluşmaktadır. Finansman maliyeti açısından iyimser senaryo en düşük maliyeti sunarken, kötümser senaryo en yüksek maliyeti sunmaktadır.

Projenin yüzde 10'nun özkaynak yerine GOS ihracıyla finanse edildiği İkinci Seçenekte (%18,1 Özkaynak- %10 GOS- %71,9 AYB) finansman maliyetinde değişiklik yaratmayan GOS gelir payı oranı iyimser ve baz senaryo için aynı iken (TÜFE+ %3,2), kötümser senaryo için TÜFE+ %4,3'tür. **İyimser ve baz senaryo için bu finansman seçeneğinde GOS ana para ve gelir payı ödemeleri yapıldıktan sonra dahi Fonda kaynak kalmakta iken, kötümser senaryoda Projenin yüzde 10'unun GOS ihracı yoluyla finansmanın sağlayacak yeterli kaynağın Fonda oluşmadığı görülmektedir.**

Tablo 4.31. II. Seçenek İçin Model Sonuçları-1

(Bin TL)

II. SEÇENEK: ÖZKAYNAK (%18,1)- GOS (%10)- AYB (%71,9)						
1. Projenin Yüzde 10'unun Özkaynak Yerine GOS İhracıyla Finansmanı Durumu (Finansman Maliyetinde Değişiklik Yaratmayan)						
	BAZ		İYİMSER		KÖTÜMSER	
	Cari Fiyatlarla	NBD	Cari Fiyatlarla	NBD	Cari Fiyatlarla	NBD
Projenin Kaynak Temini	**14.584.561**	**9.816.388**	**14.584.561**	**10.156.247**	**21.361.151**	**9.972.314**
Özkaynak	2.646.937	1.781.566	2.646.937	1.843.247	3.876.813	1.809.865
GOS İhracı	1.458.456	981.639	1.458.456	1.015.625	2.136.115	997.231
AYB Kredisi	10.479.168	7.053.183	10.479.168	7.297.375	15.348.222	7.165.217
Finansman Maliyeti	**963.039**	**405.885**	**714.709**	**367.541**	**2.656.967**	**524.614**
Özkaynak	197.711	134.915	197.711	139.417	522.312	241.127
Gelir Payı Ödemesi	108.938	74.338	108.938	76.818	287.793	132.860
AYB Kredisi	656.389	196.632	408.060	151.305	1.846.862	150.627
Projenin Toplam Maliyeti	**15.547.600**	**10.222.272**	**15.299.271**	**10.523.787**	**4.503.829**	**675.241**
Ortalama Gelir Payı Oranı	TÜFE+ %3,2		TÜFE+ %3,2		TÜFE+ %4,3	
Fonda Kalan Kaynak	357.095	207.410	789.715	489.855	-703.571	-279.763

İyimser ve baz senaryo durumunda Birinci Seçeneğe göre finansman maliyetinde değişiklik yaratmadan, başka bir ifadeyle TÜFE+ %3,2 gelir payı oranında, Projenin finansmanında özkaynak yerine (yüzde 10'dan) daha fazla GOS ihracı yoluyla finansman imkânı söz konusu olabilecektir. Buna göre **Birinci Seçeneğe göre finansman maliyetinde değişiklik oluşturmadan, başka bir deyişle TÜFE+ %3,2 gelir payı oranında, Fonda biriken tüm kaynağın kullanılmak istenilmesi durumunda iyimser senaryoda Projenin yüzde 14,5'i GOS ihracıyla finanse edilebilirken, baz senaryoda Projenin yüzde 12'si GOS ihracıyla finanse edilebilecektir. Kötümser senaryoda ise Birinci Seçeneğe göre finansman maliyetinde değişiklik oluşturmadan, TÜFE+ %4,3 gelir payı oranında, Fonda biriken tüm kaynağın kullanılmak istenmesi durumunda Projenin yüzde 7,5'i GOS ihraç edilmek suretiyle finanse edilebilecektir.**

Tablo 4.32. II. Seçenek İçin Model Sonuçları-2

(Bin TL)

II. SEÇENEK: ÖZKAYNAK (%18,1)- GOS (%10)- AYB (%71,9)						
2. Fonun Tümünün Kullanılmak İstenmesi Halinde						
2.1. Projenin Yüzde 10'unun Özkaynak Yerine GOS İhracıyla Finanse Edilerek Fonda Kalan Kaynağın Tümünün Gelir Payı Olarak Dağıtılması Durumu						
	BAZ		**İYİMSER**		**KÖTÜMSER**	
	Cari Fiyatlarla	**NBD**	**Cari Fiyatlarla**	**NBD**	**Cari Fiyatlarla**	**NBD**
	Özkaynak (%18,1)-GOS (%10)-AYB (%71,9)		**Özkaynak (%18,1)-GOS (%10)-AYB (%71,9)**			
Projenin Kaynak Temini	**14.584.561**	**9.816.388**	**14.584.561**	**10.156.247**	-	-
Özkaynak	2.646.937	1.781.566	2.646.937	1.843.247	-	-
GOS İhracı	1.458.456	981.639	1.458.456	1.015.625	-	-
AYB Kredisi	10.479.168	7.053.183	10.479.168	7.297.375	-	-
Finansman Maliyeti	**1.320.134**	**613.294**	**1.504.424**	**857.396**	-	-
Özkaynak	197.711	134.915	197.711	139.417	-	-
Gelir Payı Ödemesi	466.033	281.747	898.653	566.674	-	-
AYB Kredisi	656.389	196.632	408.060	151.305	-	-
Projenin Toplam Maliyeti	**15.904.695**	**10.429.682**	**16.088.985**	**11.013.643**	-	-
Ortalama Gelir Payı Oranı	TÜFE+ %25,0		TÜFE+ %52,2		-	
2.2. Projenin Finansman Maliyetinde Bir Değişiklik Meydana Getirmeksizin Fonda Kalan Kaynakla Projenin Daha Büyük Kısmının Finanse Edilmek İstenilmesi Durumu						
	Özkaynak (%16,1)- GOS (%12)- AYB (%71,9)		**Özkaynak (%13,6)- GOS (%14,5)- AYB (%71,9)**		**Özkaynak (%20,6)- GOS (%7,5)- AYB (%71,9)**	
Projenin Kaynak Temini	**14.584.561**	**9.816.388**	**14.584.561**	**10.156.247**	**21.361.151**	**9.972.314**
Özkaynak	2.360.474	1.588.757	1.992.960	1.387.837	4.405.624	2.056.737
GOS İhracı	1.744.919	1.174.447	2.112.433	1.471.034	1.607.304	750.359
AYB Kredisi	10.479.168	7.053.183	10.479.168	7.297.375	15.348.222	7.165.217
Finansman Maliyeti	**963.039**	**405.885**	**714.709**	**367.541**	**2.725.240**	**531.028**
Özkaynak	176.314	120.314	148.863	104.971	593.557	274.017
Gelir Payı Ödemesi	130.335	88.939	157.787	111.264	216.548	99.970
AYB Kredisi	656.389	196.632	408.060	151.305	1.915.135	157.041
Projenin Toplam Maliyeti	**15.547.600**	**10.222.272**	**15.299.271**	**10.523.787**	**24.086.390**	**10.503.342**
Ortalama Gelir Payı Oranı	TÜFE+ %3,2		TÜFE+ %3,2		TÜFE+ %4,3	

İkinci Seçenek durumunda baz ve iyimser senaryoda (%18,1 Özkaynak- %10 GOS- %71,9 AYB finansman yapısı altında) Fonda kalan kaynağın GOS'a olan talebi artırmak amacıyla GOS sahiplerine gelir payı olarak ödenmek istenilmesi

halinde, verilebilecek maksimum gelir payı oranı yatırım dönemi boyunca baz senaryoda ortalama TÜFE+ %25 iken, iyimser senaryoda ortalama TÜFE+ %52,2 olacaktır.

Tablo 4.33. III. Seçenek İçin Model Sonuçları

(Bin TL)

III. SEÇENEK: ÖZKAYNAK (%28,1)- GOS (%10)- AYB (%61,9)						
	BAZ		İYİMSER		KÖTÜMSER	
	Cari Fiyatlarla	NBD	Cari Fiyatlarla	NBD	Cari Fiyatlarla	NBD
Projenin Kaynak Temini	**14.584.561**	**9.816.388**	**14.584.561**	**10.156.247**	**21.361.151**	**9.972.314**
Özkaynak	4.105.393	2.763.205	4.105.393	2.858.871	6.012.928	2.807.096
GOS İhracı	1.458.456	981.639	1.458.456	1.015.625	2.136.115	997.231
AYB Kredisi	9.020.712	6.071.544	9.020.712	6.281.751	13.212.107	6.167.986
Finansman Maliyeti	**911.455**	**405.885**	**687.347**	**367.541**	**2.446.367**	**524.614**
Özkaynak	306.649	209.252	306.649	216.236	810.105	373.987
Gelir Payı Ödemesi	39.771	27.367	29.430	21.058	46.440	20.964
AYB Kredisi	565.035	169.265	351.268	130.247	1.589.822	129.664
Projenin Toplam Maliyeti	**15.496.016**	**10.222.272**	**15.271.909**	**10.523.787**	**23.807.517**	**10.496.928**
Ortalama Gelir Payı Oranı	TÜFE- %1,5		TÜFE- %2,2		TÜFE- %6,8	

Projenin finansmanında Üçüncü Seçeneğin tercih edilmesi halinde, başka bir ifadeyle yatırımın yüzde 10'unun AYB kredisi yerine GOS ihracıyla finanse edilmesi durumunda (%28,1 Özkaynak- %10 GOS- %61,9 AYB); tüm senaryolar için finansman maliyetinde değişiklik yaratmayan gelir payı oranı TÜFE'nin altındadır. Ayrıca baz ve iyimser senaryo durumunda Fonda biriken kaynakla Projenin yüzde 10'luk kısmının finansmanı sağlanabilirken, kötümser senaryo durumunda Projenin yüzde 10'unun GOS ihracı yoluyla finansmanını sağlayacak yeterli kaynak Fonda oluşmamaktadır. Son olarak, başa baş finansman maliyetini sağlayan gelir payı oranının dahi enflasyonun altında getiri sunduğu bu finansman yapısında, GOS'un tasarruf sahipleri açısından tercih edilebilir bir yatırım aracı olarak kabul edilemeyeceği açıktır. Söz konusu sonuç bir yatırım bankası olan AYB'nin üye ülkelere kullandırdığı kredilerde bir kâr amacı gütmemesi ile birlikte düşünüldüğünde tutarlıdır.

Model kapsamında ihraç edilecek GOS'lar için vade 1 yıl olarak belirlenmiş olup, gelir payı ödemelerinin vade sonunda anapara ödemeleri ile birlikte yapılacağı şeklinde basitleştirici bir varsayımda bulunulmuştur. Uygulamada daha uzun vadeli GOS'lar ihraç edilebilir ve ara dönemde gelir payı ödemesinde de bulunulabilir. Ayrıca GOS'lar dövize endeksli olarak da çıkarılabilecektir. Ancak böyle bir yöntem tercih edilmesi durumunda kur riski de ortaya çıkabilecektir. Kötümser senaryo altında dövize endeksli ihraç edilen GOS'larda kur riski daha fazla olacaktır.

Model kapsamında yapılan açıklamalar birlikte düşünüldüğünde, altyapı yatırımlarının finansmanında makroekonomik istikrarın, gerek finansman araçlarının çeşitlenmesine sağladığı katkı açısından, gerekse projelerin finansman maliyetinin daha düşük gerçekleşmesi açısından büyük önemi haiz olduğu ortaya çıkmaktadır. Zira daha olumlu bir makroekonomik atmosfere dayalı iyimser senaryo altında finansman maliyeti daha düşük gerçekleşebilmekte ve GOS'ların dövize endeksli olarak ihraç edilmesi halinde kur riski minimize edilebilmektedir.

4.6. Duyarlılık Analizi

4.6.1. İyimser senaryo için duyarlılık analizi

4.6.1.1. Büyümedeki birim değişimin etkisi

Büyüme oranının her yıl iyimser senaryoya göre %1 oranında daha yüksek gerçekleşmesi durumunda, başka bir deyişle, iyimser senaryo için büyüme oranının ortalama yüzde 8 olması halinde sonuçlar Tablo 4.34'de görüldüğü şekilde farklılaşmaktadır.

Büyüme oranının iyimser senaryoda 1 puan daha yüksek gerçekleşmesi durumunda mevcut Ankara-İstanbul YHT hattından elde edilecek Fonda oluşan kaynak miktarı cari fiyatlarla 243.660 bin TL artacaktır.

Tablo 4.34. İyimser Senaryo Büyüme İçin Duyarlılık Analizi

	Cari YIL GOS Anapara Ödemesi (Bin TL)		Özkaynakla Başa baş Finansman Maliyeti Sağlayan Gelir Payı Oranı (TÜFE +%)		Gelir Payı Ödemesi (Bin TL)		Yapılabilecek Maksimum Gelir Payı Ödemesi (Bin TL)		Maksimum Gelir Payı Oranı (TÜFE+ %)	
Yıllar	**Önce**	**Sonra**	**Önce**	**Sonra**	**Önce**	**Sonra**	**Önce**	**Sonra**	**Önce**	**Sonra**
2017	85.642	85.642	3,9	4,9	7.662	7.662	12.366	12.413	9,4	9,5
2018	89.924	89.924	3,5	4,5	7.677	7.677	16.780	18.196	13,7	15,2
2019	93.971	93.971	3,5	4,5	7.501	7.501	21.520	24.580	18,4	21,7
2020	98.200	98.200	3,3	4,3	7.640	7.640	26.674	31.691	22,7	27,8
2021	102.619	102.619	3,2	4,2	7.909	7.909	32.251	39.582	26,9	34,1
2022	107.236	107.236	3,2	4,2	8.236	8.236	43.075	53.365	35,7	45,3
2023	111.526	111.526	3,3	4,3	8.100	8.100	55.193	68.989	45,5	57,9
2024	115.987	115.987	3,1	4,1	8.249	8.249	68.931	86.906	55,4	70,9
2025	120.626	120.626	3,1	4,1	8.513	8.513	84.477	107.413	66,0	85,0
2026	125.451	125.451	3,0	4,0	8.828	8.828	102.042	130.846	77,3	100,3
2027	130.469	130.469	3,0	4,0	9.172	9.172	121.857	157.581	89,4	116,8
2028	135.688	135.688	3,0	4,0	9.535	9.535	144.182	188.043	102,3	134,6
2029	141.116	141.116	3,0	4,0	9.915	9.915	169.305	222.708	116,0	153,8

Yatırımın yüzde 10'luk kısmının özkaynak yerine GOS ihracı yoluyla finanse edilmesi durumunda, finansman maliyetinde değişiklik yaratmayan GOS gelir payı oranında bir değişiklik meydana gelmeyecek olup TÜFE+%3,2 olarak gerçekleşecektir. Söz konusu durumda Fonda oluşacak kaynak miktarındaki artıştan dolayı GOS sahiplerine yapılabilecek maksimum gelir payı oranında artış meydana gelecektir. Buna göre verebilecek maksimum gelir payı oranı, yatırım dönemi boyunca ortalama TÜFE+ %52,2'ten, TÜFE+ %67,1'e yükselecektir.

4.6.1.2. Fiyat endekslerindeki birim değişimin etkisi

Fiyat endekslerinin 1 puan iyileşmesi durumunda, başka bir deyişle,

- 2017-2029 dönemi yatırım deflatörünün yıllık ortalama artış oranının yüzde 3,3,
- 2015-2029 dönemi ÜFE yıllık ortalama artış oranının yüzde 3,8,
- 2015-2029 dönemi TÜFE yıllık ortalama artış oranının yüzde 3,6, olması

halinde sonuçlar aşağıdaki şekilde farklılaşmaktadır.

Tablo 4.35. İyimser Senaryo Fiyat Endeksleri İçin Duyarlılık Analizi

	Cari YIL GOS Anapara Ödemesi (Bin TL)		Özkaynakla Başa baş Finansman Maliyeti Sağlayan Gelir Payı Oranı (TÜFE +%)		Gelir Payı Ödemesi (Bin TL)		Yapılabilecek Maksimum Gelir Payı Ödemesi (Bin TL)		Maksimum Gelir Payı Oranı (TÜFE+ %)	
Yıllar	Önce	Sonra	Önce	Sonra	Önce	Sonra	Önce	Sonra	Önce	Sonra
2017	85.642	84.827	3,9	4,9	7.662	7.589	12.366	17.631	9,4	16,8
2018	89.924	88.220	3,5	4,5	7.677	7.532	16.780	22.879	13,7	21,9
2019	93.971	91.307	3,5	4,5	7.501	7.288	21.520	28.494	18,4	27,7
2020	98.200	94.503	3,3	4,3	7.640	7.352	26.674	34.598	22,7	33,1
2021	102.619	97.811	3,2	4,2	7.909	7.538	32.251	41.215	26,9	38,6
2022	107.236	101.234	3,2	4,2	8.236	7.775	43.075	52.854	35,7	48,7
2023	111.526	104.271	3,3	4,3	8.100	7.574	55.193	65.686	45,5	60,0
2024	115.987	107.399	3,1	4,1	8.249	7.638	68.931	80.058	55,4	71,5
2025	120.626	110.621	3,1	4,1	8.513	7.807	84.477	96.135	66,0	83,9
2026	125.451	113.940	3,0	4,0	8.828	8.018	102.042	114.097	77,3	97,1
2027	130.469	117.358	3,0	4,0	9.172	8.250	121.857	134.145	89,4	111,3
2028	135.688	120.879	3,0	4,0	9.535	8.495	144.182	156.500	102,3	126,5
2029	141.116	124.505	3,0	4,0	9.915	8.748	169.305	181.406	116,0	142,7

Tablo 4.35'te görüldüğü üzere, iyimser senaryoda TÜFE, ÜFE ve deflatördeki 1 puanlık iyileşmenin sonucunda Projenin finansmanının yüzde 10'luk kısmının GOS ile karşılanması için ihtiyaç duyulan kaynak miktarı cari fiyatlarla toplam 101.582 bin TL azalacaktır.

Mevcut Ankara-İstanbul YHT hattından elde edilecek Fonda oluşan kaynak miktarını cari fiyatlarla 25.464 bin TL artacaktır.

Yatırımın yüzde 10'luk kısmının özkaynak yerine GOS ihracı yoluyla finanse edilmesi durumunda finansman maliyetinde değişiklik yaratmayan GOS gelir payı oranı TÜFE+ %3,2'den, TÜFE+ %4,2'ye yükselecektir.

Fiyat endekslerindeki 1 puanlık iyileşme Fonda oluşacak kaynak miktarında artış meydana getirirken, yatırımın ihtiyaç duyduğu kaynak miktarında azalışa neden olacaktır. Dolayısıyla GOS sahiplerine yapılabilecek maksimum gelir payı oranında artış meydana gelecektir. Buna göre verebilecek maksimum gelir payı oranı yatırım dönemi boyunca ortalama TÜFE+ %52,2'den, TÜFE+ %67,7'ye yükselecektir.

4.6.1.3. Döviz kurundaki birim değişimin etkisi

Avro Kurunun her yıl iyimser senaryoya göre %1 oranında daha düşük gerçekleşmesi durumunda, başka bir deyişle, 2016-2049 dönemi ortalama Avro

kurunun 2,52'den, 2,49'a düşmesi halinde sonuçlar Tablo 4.36'daki gibi farklılaşacaktır.

Tablo 4.36. İyimser Senaryo Döviz Kuru İçin Duyarlılık Analizi

	Cari YIL GOS Anapara Ödemesi (Bin TL)		Özkaynakla Başa baş Finansman Maliyeti Sağlayan Gelir Payı Oranı (TÜFE +%)		Gelir Payı Ödemesi (Bin TL)		Yapılabilecek Maksimum Gelir Payı Ödemesi (Bin TL)		Maksimum Gelir Payı Oranı (TÜFE+ %)	
Yıllar	**Önce**	**Sonra**	**Önce**	**Sonra**	**Önce**	**Sonra**	**Önce**	**Sonra**	**Önce**	**Sonra**
2017	85.642	84.786	3,9	3,9	7.662	7.586	12.366	13.223	9,4	10,6
2018	89.924	89.025	3,5	3,5	7.677	7.601	16.780	17.679	13,7	14,9
2019	93.971	93.031	3,5	3,5	7.501	7.426	21.520	22.460	18,4	19,6
2020	98.200	97.218	3,3	3,3	7.640	7.564	26.674	27.656	22,7	23,9
2021	102.619	101.592	3,2	3,2	7.909	7.830	32.251	33.277	26,9	28,3
2022	107.236	106.164	3,2	3,2	8.236	8.154	43.075	44.147	35,7	37,1
2023	111.526	110.411	3,3	3,3	8.100	8.019	55.193	56.309	45,5	47,0
2024	115.987	114.827	3,1	3,1	8.249	8.167	68.931	70.091	55,4	57,0
2025	120.626	119.420	3,1	3,1	8.513	8.428	84.477	85.684	66,0	67,7
2026	125.451	124.197	3,0	3,0	8.828	8.740	102.042	103.296	77,3	79,2
2027	130.469	129.165	3,0	3,0	9.172	9.080	121.857	123.161	89,4	91,4
2028	135.688	134.331	3,0	3,0	9.535	9.440	144.182	145.539	102,3	104,3
2029	141.116	139.705	3,0	3,0	9.915	9.816	169.305	170.716	116,0	118,2

Tabloda görüldüğü üzere TL'nin Avro karşısında yüzde 1'lik bir değer kazanması halinde; Projenin finansmanının yüzde 10'luk kısmının GOS ile karşılanması için ihtiyaç duyulan kaynak miktarı cari fiyatlarla toplam 14.585 bin TL azalacaktır.

Yatırımın yüzde 10'luk kısmının özkaynak yerine GOS ihracı yoluyla finanse edilmesi durumunda finansman maliyetinde değişiklik yaratmayan GOS gelir payı oranında bir değişiklik meydana gelmeyecektir. Buna karşın ihtiyaç duyulan kaynak azalışından dolayı GOS anapara ödemeleri sonrasında Fonda daha fazla miktarda kaynak kalacak olup bu da GOS sahiplerine daha fazla miktarda gelir payı ödemesi yapılmasını sağlayacaktır. Buna göre verebilecek maksimum gelir payı oranı yatırım dönemi boyunca ortalama TÜFE+ %52,2'den, TÜFE+ %53,8'e yükselecektir.

4.6.1.4. Nominal bileşik tahvil faiz oranındaki birim değişimin etkisi

Nominal bileşik tahvil ihracı faiz oranının her yıl iyimser senaryoya göre %1 oranında daha düşük gerçekleşmesi durumunda, başka bir deyişle, iyimser senaryo

için nominal bileşik tahvil faiz oranının 2017-2029 dönemi için ortalama yüzde 6,6 olması halinde, sonuçlar aşağıdaki şekilde farklılaşmaktadır.

Tablo 4.37. İyimser Senaryo Tahvil Faiz Oranı İçin Duyarlılık Analizi

	Cari Yıl GOS Anapara Ödemesi (Bin TL)		Özkaynakla Başa baş Finansman Maliyeti Sağlayan Gelir Payı Oranı (TÜFE +%)		Gelir Payı Ödemesi (Bin TL)		Yapılabilecek Maksimum Gelir Payı Ödemesi (Bin TL)		Maksimum Gelir Payı Oranı (TÜFE+ %)	
Yıllar	Önce	Sonra	Önce	Sonra	Önce	Sonra	Önce	Sonra	Önce	Sonra
2017	85.642	85.642	3,9	2,9	7.662	6.806	12.366	12.366	9,4	9,4
2018	89.924	89.924	3,5	2,5	7.677	6.778	16.780	16.780	13,7	13,7
2019	93.971	93.971	3,5	2,5	7.501	6.561	21.520	21.520	18,4	18,4
2020	98.200	98.200	3,3	2,3	7.640	6.658	26.674	26.674	22,7	22,7
2021	102.619	102.619	3,2	2,2	7.909	6.883	32.251	32.251	26,9	26,9
2022	107.236	107.236	3,2	2,2	8.236	7.164	43.075	43.075	35,7	35,7
2023	111.526	111.526	3,3	2,3	8.100	6.985	55.193	55.193	45,5	45,5
2024	115.987	115.987	3,1	2,1	8.249	7.089	68.931	68.931	55,4	55,4
2025	120.626	120.626	3,1	2,1	8.513	7.307	84.477	84.477	66,0	66,0
2026	125.451	125.451	3,0	2,0	8.828	7.574	102.042	102.042	77,3	77,3
2027	130.469	130.469	3,0	2,0	9.172	7.867	121.857	121.857	89,4	89,4
2028	135.688	135.688	3,0	2,0	9.535	8.178	144.182	144.182	102,3	102,3
2029	141.116	141.116	3,0	2,0	9.915	8.504	169.305	169.305	116,0	116,0

Tablo 4.37'de görüldüğü üzere nominal bileşik tahvil ihracı faiz oranının değişmesi Fonda oluşacak kaynak miktarında değişim yaratmayacak olup sadece Projenin özkaynakla finansman maliyetinde değişiklik oluşturacaktır. Buna göre Projenin yüzde 10'luk kısmının özkaynak yerine GOS ihracı yoluyla finanse edilmesi durumunda finansman maliyetinde değişiklik yaratmayan GOS gelir payı oranı ortalama TÜFE+% 3,2'den, TÜFE+ %2,2'ye düşecektir.

4.6.2. Kötümser senaryo için duyarlılık analizi

Kötümser senaryo altında Projenin yüzde 10'luk kısmının özkaynak yerine GOS ihracı yoluyla finanse edilmesi durumunda, finansman maliyetinde başa başı sağlayan gelir payı oranı TÜFE+ %4,3 olarak hesaplanmıştır. Ancak söz konusu senaryoda Projenin yüzde 10'luk kısmının GOS ihracı ile finansmanı için yeterli kaynak Fonda oluşmamıştır. Fonda mevcut kaynakla Projenin ancak yüzde 7,5'lik kısmının finanse edilebileceği hesaplanmıştır. Bu açıklamalar altında yapılacak duyarlılık analizinde değişkenlerdeki 1 puanlık kötüleşmenin, başa baş finansman maliyeti sağlayan gelir payı oranına etkisi tespit edilecektir. Ayrıca söz konusu gelir

payı oranındaki değişim altında Projenin maksimum ne kadarlık kısmının finanse edilebileceği hesaplanacaktır.

4.6.2.1. Büyümedeki birim değişimin etkisi

Büyüme oranının her yıl kötümser senaryoya göre yüzde 1 daha düşük gerçekleşmesi, başka bir ifadeyle büyüme oranın ortalama yüzde 2 olması halinde yatırımın finansman maliyetinde değişiklik yaratmayan gelir payı oranında bir değişiklik meydana gelmeyecektir. Zira büyüme oranı modelde yolcu sayısı miktarı yoluyla Fonda oluşacak gelirde değişikliğe yol açacaktır. Bu kapsamda Mevcut Ankara-İstanbul YHT hattından elde edilecek Fonda oluşan kaynak miktarı cari fiyatlarla toplam 70.050 bin TL azalacaktır.

Tablo 4.38. Kötümser Senaryo Büyüme İçin Duyarlılık Analizi

	GOS'a Konu Olacak Net Gelir (Fon) (Bin TL)		Cari Yıl GOS Anapara Ödemesi (Bin TL)		Özkaynakla Başa baş Finansman Maliyeti Sağlayan Gelir Payı Oranı (TÜFE+ %)		Gelir Payı Ödemesi (Bin TL)		GOS Anapara ve Gelir Payı Ödemesi (Bin TL)	
Yıllar	**Önce**	**Sonra**	**Önce**	**Sonra**	**Önce**	**Sonra**	**Önce**	**Sonra**	**Önce**	**Sonra**
2017	82.708	82.309	91.979	91.979	3,8	3,8	10.375	10.375	102.354	102.354
2018	93.361	92.048	99.338	99.338	3,8	3,8	11.750	11.750	111.088	111.088
2019	103.563	101.166	108.278	108.278	3,8	3,8	13.905	13.905	122.183	122.183
2020	115.397	111.688	118.565	118.565	4,1	4,1	16.145	16.145	134.710	134.710
2021	126.474	121.287	129.828	129.828	4,4	4,4	18.044	18.044	147.872	147.872
2022	139.142	132.211	142.811	142.811	4,4	4,4	20.576	20.576	163.387	163.387
2023	152.935	143.985	157.092	157.092	4,6	4,6	22.924	22.924	180.016	180.016
2024	156.164	145.704	171.230	171.230	4,8	4,8	23.707	23.707	194.938	194.938
2025	157.699	145.820	186.641	186.641	4,6	4,6	25.334	25.334	211.976	211.976
2026	157.048	143.932	203.439	203.439	4,5	4,5	27.414	27.414	230.853	230.853
2027	153.623	139.564	221.748	221.748	4,4	4,4	29.802	29.802	251.551	251.551
2028	146.721	132.153	241.706	241.706	4,4	4,4	32.453	32.453	274.159	274.159
2029	135.503	121.041	263.459	263.459	4,4	4,4	35.362	35.362	298.821	298.821

Tablo 4.38'de görüldüğü gibi kötümser senaryo altında Fonda oluşan kaynak miktarı yatırımın (ortalama TÜFE+ %4,3 gelir payı oranı ödemesinde bulunarak) ancak yüzde 7,5'lik kısmının finanse edebilirken, büyüme oranının 1 puan daha düşük gerçekleşmesi halinde, Fonda oluşacak kaynak miktarı daha da azalacak olup Projenin yüzde 7,1'lik kısmı Fon kapsamında finanse edilebilecektir.

4.6.2.2. Fiyat endekslerindeki birim değişimin etkisi

Kötümser senaryo altında Fonda oluşan kaynak miktarı ile yatırımın (ortalama TÜFE+ %4,3 gelir payı oranı ödemesinde bulunarak) sadece 7,5'lik kısmının finansmanı sağlanmaktadır. Kötümser senaryoda fiyat endekslerinin 1 puan daha kötüleşmesi halinde;

- 2017-2029 dönemi yatırım deflatörünün yıllık ortalama artış oranının yüzde 10,
- 2015-2029 dönemi ÜFE yıllık ortalama artış oranının yüzde 10,5,
- 2015-2029 dönemi TÜFE yıllık ortalama artış oranının yüzde 9,7

olması halinde sonuçlar aşağıdaki şekilde farklılaşmaktadır.

Tablo 4.39. Kötümser Senaryo Fiyat Endeksleri İçin Duyarlılık Analizi

	GOS'a Konu Olacak Net Gelir (Fon) (Bin TL)		Cari Yıl GOS Anapara Ödemesi (Bin TL)		Özkaynakla Başa baş Finansman Maliyeti Sağlayan Gelir Payı Oranı (TÜFE +%)		Gelir Payı Ödemesi (Bin TL)		GOS Anapara ve Gelir Payı Ödemesi (Bin TL)	
Yıllar	Önce	Sonra	Önce	Sonra	Önce	Sonra	Önce	Sonra	Önce	Sonra
2017	82.708	78.257	91.979	92.835	3,8	2,8	10.375	10.471	102.354	103.306
2018	93.361	89.268	99.338	101.190	3,8	2,8	11.750	11.969	111.088	113.159
2019	103.563	99.848	108.278	111.309	3,8	2,8	13.905	14.294	122.183	125.604
2020	115.397	112.178	118.565	122.997	4,1	3,1	16.145	16.749	134.710	139.745
2021	126.474	123.794	129.828	135.911	4,4	3,4	18.044	18.890	147.872	154.801
2022	139.142	137.109	142.811	150.862	4,4	3,4	20.576	21.736	163.387	172.598
2023	152.935	151.691	157.092	167.456	4,6	3,6	22.924	24.437	180.016	191.893
2024	156.164	154.971	171.230	184.202	4,8	3,8	23.707	25.503	194.938	209.705
2025	157.699	156.239	186.641	202.622	4,6	3,6	25.334	27.504	211.976	230.126
2026	157.048	154.871	203.439	222.884	4,5	3,5	27.414	30.035	230.853	252.919
2027	153.623	150.111	221.748	245.173	4,4	3,4	29.802	32.951	251.551	278.123
2028	146.721	141.042	241.706	269.690	4,4	3,4	32.453	36.211	274.159	305.901
2029	135.503	126.556	263.459	296.659	4,4	3,4	35.362	39.818	298.821	336.477

Tablo 4.39'da görüldüğü üzere, iyimser senaryoda TÜFE, ÜFE ve deflatördeki 1 puanlık iyileşmenin sonucunda mevcut Ankara-İstanbul YHT hattından elde edilecek Fonda oluşan kaynak miktarı cari fiyatlarla 44.400 bin TL azalırken, yatırımın yüzde 10'luk kısmının özkaynak yerine GOS ihracı yoluyla finansmanı mümkün olsaydı, finansman maliyetinde değişiklik yaratmayan GOS gelir payı oranı TÜFE+ %4,3'ten, TÜFE+ %3,3'e düşecektir.

Fiyat endekslerindeki 1 puanlık kötüleşme bir taraftan Fonda oluşacak kaynak miktarında azalışa neden olurken diğer taraftan yatırımın ihtiyaç duyduğu kaynak miktarında artış meydana getirecektir. Dolayısıyla daha önce Fonda biriken kaynakla Projenin ancak yüzde 7,5'lik kısmı (ortalama TÜFE+ yüzde 3,3 gelir payı oranı ödemesinde bulunarak) finanse edilebilirken, fiyat endekslerindeki 1 puanlık artış sonrasında Projenin yüzde 6,9'u finanse edilebilecektir.

4.6.2.3. Döviz kurundaki birim değişimin etkisi

Avro kurunun her yıl iyimser senaryoya göre %1 oranında daha düşük gerçekleşmesi durumunda, 2016-2049 dönemi ortalama Avro kurunun 9,63'ten, 9,73'e yükselmesi durumunda sonuçlar Tablo 4.40'taki gibi farklılaşacaktır.

Tablo 4.40. Kötümser Senaryo Döviz Kuru İçin Duyarlılık Analizi

	Cari Yıl GOS Anapara Ödemesi (Bin TL)		Özkaynakla Başa baş Finansman Maliyeti Sağlayan Gelir Payı Oranı (TÜFE+ %)		Gelir Payı Ödemesi (Bin TL)		GOS Anapara ve Gelir Payı Ödemesi (Bin TL)	
Yıllar	Önce	Sonra	Önce	Sonra	Önce	Sonra	Önce	Sonra
2017	91.979	92.899	3,8	3,8	10.375	10.478	102.354	103.378
2018	99.338	100.331	3,8	3,8	11.750	11.867	111.088	112.198
2019	108.278	109.361	3,8	3,8	13.905	14.044	122.183	123.405
2020	118.565	119.750	4,1	4,1	16.145	16.307	134.710	136.057
2021	129.828	131.126	4,4	4,4	18.044	18.225	147.872	149.351
2022	142.811	144.239	4,4	4,4	20.576	20.782	163.387	165.021
2023	157.092	158.663	4,6	4,6	22.924	23.153	180.016	181.817
2024	171.230	172.943	4,8	4,8	23.707	23.944	194.938	196.887
2025	186.641	188.508	4,6	4,6	25.334	25.588	211.976	214.095
2026	203.439	205.473	4,5	4,5	27.414	27.688	230.853	233.162
2027	221.748	223.966	4,4	4,4	29.802	30.100	251.551	254.066
2028	241.706	244.123	4,4	4,4	32.453	32.778	274.159	276.901
2029	263.459	266.094	4,4	4,4	35.362	35.715	298.821	301.809

Tabloda görüldüğü üzere TL'nin Avro karşısında yüzde 1'lik bir değer kazanması halinde; Projenin finansmanının yüzde 10'luk kısmının GOS ile karşılanması için ihtiyaç duyulan kaynak miktarı cari fiyatlarla toplam 21.361 bin TL artacaktır.

Yatırımın yüzde 10'luk kısmının özkaynak yerine GOS ihracı yoluyla finanse edilmesi durumunda finansman maliyetinde değişiklik yaratmayan GOS gelir payı

oranında bir değişiklik meydana gelmeyecektir. Ancak kötümser senaryo altında Projenin sadece yüzde 7,5'lik kısmının (ortalama TÜFE+ %4,3 gelir payı oranı ödemesinde bulunarak) finansmanı sağlandığından, Avro'nun yüzde 1 oranında değerlenmesi neticesinde aynı finansman maliyeti altında artık Projenin yüzde 7,4'lük kısmı finanse edilebilecektir.

4.6.2.4. Nominal bileşik tahvil faiz oranındaki birim değişimin etkisi

Nominal bileşik tahvil faiz oranının her yıl kötümser senaryonun 1 puan daha üzerinde gerçekleşmesi durumunda, 2017-2029 dönemi için ortalama yüzde 14,4 olması halinde Fonda oluşacak kaynak miktarı ile GOS sahiplerine dönem sonunda yapılacak cari yıl GOS anapara ödemelerinde bir değişiklik meydana gelmeyecektir.

Tablo 4.41. Kötümser Senaryo Tahvil Faiz Oranı İçin Duyarlılık Analizi

	Cari Yıl GOS Anapara Ödemesi (Bin TL)		Özkaynakla Başa baş Finansman Maliyeti Sağlayan Gelir Payı Oranı (TÜFE +%)		Gelir Payı Ödemesi (Bin TL)		GOS Anapara ve Gelir Payı Ödemesi (Bin TL)	
Yıllar	**Önce**	**Sonra**	**Önce**	**Sonra**	**Önce**	**Sonra**	**Önce**	**Sonra**
2017	91.979	91.979	3,8	4,8	10.375	11.294	102.354	103.274
2018	99.338	99.338	3,8	4,8	11.750	12.743	111.088	112.081
2019	108.278	108.278	3,8	4,8	13.905	14.988	122.183	123.266
2020	118.565	118.565	4,1	5,1	16.145	17.331	134.710	135.896
2021	129.828	129.828	4,4	5,4	18.044	19.343	147.872	149.171
2022	142.811	142.811	4,4	5,4	20.576	22.004	163.387	164.815
2023	157.092	157.092	4,6	5,6	22.924	24.495	180.016	181.587
2024	171.230	171.230	4,8	5,8	23.707	25.419	194.938	196.650
2025	186.641	186.641	4,6	5,6	25.334	27.201	211.976	213.842
2026	203.439	203.439	4,5	5,5	27.414	29.449	230.853	232.888
2027	221.748	221.748	4,4	5,4	29.802	32.020	251.551	253.768
2028	241.706	241.706	4,4	5,4	32.453	34.870	274.159	276.576
2029	263.459	263.459	4,4	5,4	35.362	37.996	298.821	301.456

Tablo 4.41'de görüldüğü üzere nominal bileşik tahvil faiz oranındaki 1 puanlık artış durumunda Projenin yüzde 10'luk kısmının özkaynak yerine GOS ihracı yoluyla finanse edilmesi halinde finansman maliyetinde değişiklik yaratmayan GOS gelir payı oranı ortalama TÜFE+ %4,3'ten, TÜFE+ %5,3'e yükselecektir. Fakat kötümser senaryoda (TÜFE+ %4,3) gelir payı ödemesi altında Projenin ancak yüzde 7,5'lik kısmının finansmanı sağlandığından, faiz oranındaki 1 puanlık artıştan dolayı artan finansman maliyeti artık Projenin daha az miktardaki kısmının

finansmanına yol açacaktır. Bu durumda Projenin ancak yüzde 7,4'lük kısmı finanse edilebilecektir.

4.7. Fona İlişkin Çerçeve

Model kapsamında 64'üncü Hükûmet Programında da yer alan İkinci Ankara-İstanbul YHT hattının finansmanının sağlanması amacıyla mevcut Ankara-İstanbul YHT hattından elde edilecek gelirlere, bir başka deyişle Fonda oluşacak kaynağa, GOS sahiplerinin ortaklığı öngörülmektedir. Fonun kaynaklarına, gelirleri işletme maliyetinin üzerinde olan diğer tesislerin de dâhil edilmesi Fon kapsamında daha fazla GOS ihracına imkân tanıyacaktır. Türkiye'nin KOF tecrübesi göz önünde bulundurularak Fon kapsamının sınırlarının net bir şekilde çizilmesi ve kurala dayalı bir Fon yönetiminin esas olması önem kazanmaktadır. Fon kapsamında finanse edilecek olan Projenin seçiminde temel kriter olarak söz konusu Projenin tamamlanarak faaliyete alınması sonrasında yaratacağı hasılatın, işletme maliyetlerinin üzerinde olması esas alınacaktır. Dolayısıyla 233 sayılı KHK kapsamında faaliyet gösteren İDT'lerle, KİT'lerin işletmesinde olmayan ancak gelirleri işletme giderlerinin üzerinde olan tesisler Fon kapsamında tutulabilecektir.

Fon kapsama alınma kriteri yukarıda belirtilen altyapı yatırımlarını kapsayacak şekilde "Altyapı Fonu" olarak ya da ABD'deki Trust Fund uygulamalarına benzer şekilde amaca uygun olarak Demiryolu Fonu olarak adlandırılabilecektir. Demiryolu Fonu kurulmasının tercihi halinde Fonun gelirleri, kapsamı model uygulamasında da belirtilen mevcut hatlardan elde edilecek hasılattan oluşmalıdır. Giderleri ise yapılması planlanan hatların finansmanı için ihraç edilecek GOS anapara ve gelir payı ödemelerinden oluşmalıdır. Fon kapsamında finanse edilecek projelerin seçimi ile Fonun bütçesini görüşüp karara bağlama yetkisi YPK'nın uhdesine verilmelidir. Fonun denetimi Sayıştay Başkanlığının sorumluluğunda gerçekleştirilmelidir.

Bütçenin birliği ilkesine aykırı olarak, özellikle 1980'li yıllardan itibaren sayıları hızla artan fon uygulamaları, 2000'li yıllarda başlatılan Kamu Mali Yönetiminin yeniden yapılandırılması sürecinde tasfiye edilmiştir. Bu çalışma kapsamında önerilen Fon, ayrı bir kurumsal yapıyı ve düzenlenmeyi içermemektedir.

5018 sayılı Kanunun 2'nci Ek Maddesinde yer alan hüküm çerçevesinde mevzuatla kurulmuş olan Fonlara ait gelirler Müşterek Fon Hesabında toplanabilmekte ve kapsam dışında yer alan Fonların gelirleri ve harcamaları bütçe ile ilişkilendirilememektedir. Bu çalışma kapsamında oluşturulması öngörülen Fon, söz konusu madde hükmü çerçevesinde faaliyetlerini sürdürebilecektir.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Üretim faktörlerinin verimliliğini artırarak üretici açısından pozitif dışsallık sağlayan ve küreselleşmenin getirdiği mal ve hizmet hareketliliği açısından kritik öneme sahip olan ulaştırma altyapı yatırımları kamu veya özel sektör tarafından finanse edilebilmektedir. Nüfus artışı ve hızlı şehirleşme ile birlikte artan altyapı ihtiyaçlarının karşılanmasında kamu bütçelerinin yetersiz kalması, yeni finansman arayışlarını da beraberinde getirmektedir. Kamu tarafından yürütülen yatırım projeleri için ilave finansman kaynağı arayışında, dış kaynak yoluyla finansman özellikle başvurulan kaynaklardan biri olmuştur. Bu açıdan uluslararası mali kuruluşlardan sağlanan krediler; kredi tutarı, faiz oranı ve vade süreleri dikkate alındığında cazip birer finansman aracı olarak göze çarpmaktadır. Ancak söz konusu kuruluşların finansmanın yanı sıra proje seçiminden, projenin inşasında kullanılacak malzemenin satın alımına kadar pek çok konuda projeye müdahil olması, kamu tarafından yürütülen projelerin dış kaynak yoluyla finansman tercihinde göz önüne bulundurulması gereken önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır.

1980 sonrası dönemde dünyada ve Türkiye'de geleneksel finansman yöntemi olan bütçeden kaynak aktarımı yoluyla finansmanın yanı sıra KÖİ uygulamalarına da sıkça başvurulmuştur. Özellikle son dönemde Türkiye'de KÖİ ile finanse edilen projelerin hem sayısı hem de ortalama proje büyüklüğü artmakta ve böylece bazı projelerde finansal kapanışlar zorlaşmaktadır. **Gerek üst politika dokümanlarında gerekse sektörel politika dokümanlarında, gerçekleştirilmesi planlanan ulaştırma altyapı projelerinin finansmanında KÖİ modelinin mümkün olduğunca kullanılması vurgulansa da önümüzdeki dönemde dünyada artan proje stoku ve finansal piyasalarda fon arzında yaşanan daralmaya bağlı olarak uzun vadeli fon kaynağı sorununun gündeme gelmesi beklenmektedir.** Bunun yanı sıra, projelerin finansman sorununun çözümü için kamunun borç üstlenimi ile talep garantisi türü yükümlülüklerin altına girmesi kamu için ilave riskler doğurmaktadır. Ayrıca KÖİ projelerinin bütçe dışı özelliklerinin bir sonucu olarak, proje uygulama sözleşmesinin imzalandığı dönemdeki meclisin yanı sıra proje dönemi boyunca oluşacak diğer meclislerin de bütçe hakkını tam anlamıyla kullanamaması sorunu ortaya çıkmaktadır. Bütün bunların sonucunda, kamu altyapı

yatırımlarının finansmanında KÖİ dışında alternatif finansman arayışları gündeme gelmektedir.

Tarihsel olarak ulaştırma altyapı yatırımlarında önemli bir mesafe katetmiş olan Kıta Avrupası'ndaki AB'ye üye ülkeler, Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere'deki yatırımlar göz önüne alındığında, bütçeden finansman dışında KÖİ ve emeklilik fonu gibi farklı özel finansman yöntemlerinin hızlı bir gelişme eğilimi içerisinde olduğu görülmektedir. Özellikle son 30 yılda gerçekleştirilen özelleştirme uygulamaları ve pek çok sektörde sağlanan serbestleşmenin temel itici kuvvetlerinden biri olan ulaştırma altyapı yatırımları, kamunun mal ve hizmet piyasalarından çekilmeye başlayarak düzenleyici rolünün güçlenmesiyle birlikte özel kesim tarafından da finanse edilmeye başlanırken; özel sektör, altyapı hizmetlerinin de yürütücüsü haline gelmeye başlamıştır.

Türkiye'nin büyüme ihtiyacına paralel olarak ulaştırma altyapı yatırımları içerisinde büyüyen bir paya sahip olan demiryolu yatırımları, yüz yılı aşkın gelişim sürecinde kullanım amaçlarına da bağlı olarak finansman yöntemleri itibarıyla farklı patikalar izlemiştir. Osmanlı İmparatorluğunun son döneminde çoğu yabancı sermaye tarafından inşa edilen ve işletilen demiryolları, ülke ekonomisinin gelişmesinden ziyade yabancı ülkelerin hammadde temini ve mamul mallarına yeni pazar arayışının bir sonucu olarak gelişmiştir. Cumhuriyet Döneminde ise ülkenin ekonomik ve sosyal çıkarları düşünülerek demiryolları devlet tarafından yapılmış ve işletilmiştir. Ancak 1950'lerden sonra karayollarının hızlı bir biçimde gelişmesiyle demiryoluna verilen önem azalmış, demiryolu taşımacılığı geri planda kalmıştır. 2003 yılına kadar süren bu dönemin ardından demiryolu sektörüne yeniden yüksek tutarlarda yatırımlar yapılmış ve demiryolları taşımacılıkta hedef sektörlerden biri haline gelmiştir.

Onuncu Kalkınma Planında 2023 ihracat hedeflerinin gerçekleştirilmesi açısından güçlü bir imalat sanayine ihtiyaç duyulduğu belirtilerek imalat sanayii yatırımları açısından potansiyelin artırılmasının ancak lojistik imkânların artırılması ve lojistik maliyetlerin dünya ile rekabet edebilecek seviyeye gelmesi ile mümkün olacağı vurgulanmıştır. Bu kapsamda, Türkiye'nin lojistikte bölgesel bir üs olması hedeflenmiş; lojistik maliyetin düşürülmesi, ticaretin geliştirilmesi ve rekabet

gücünün artırılması temel amaç olmuştur. Bu amaçla yük taşımacılığında kombine taşımacılık uygulamasının geliştirilmek suretiyle demiryolunun payının denizyolu ile birlikte artırılması hedeflenmiştir. Ancak mevcut YHT hatları yolcu taşımacılığına uygun olup, bu hatların teknik altyapıları yük taşımacılığına uygun değildir. YHT'lerin lojistik sektörü itibarıyla ekonomik faydası bulunmamakta, sadece şehir merkezlerinde hizmet sektörünün gelişimine katkı sağlamaktadırlar. **YHT gibi yüksek yatırım maliyeti bulunan altyapı yatırımları tüketici faydasını içermekte, ülkenin rekabet ve üretim gücüne katkısı sınırlı olmaktadır.** Ülkemizde yurt içi tasarrufların yetersiz olduğu gerçeğiyle birlikte değerlendirildiğinde bu tür yüksek yatırım maliyeti bulunan altyapı yatırımları arasında tercihte bulunurken; tüketici faydasını içerecek projelerden ziyade, ülkenin rekabet gücüne ve büyümesine katkıda bulunacak projelerin seçilmesinin uzun vadede tüketici refahı açısından da daha faydalı olacağı düşünülmektedir. **Bu kapsamda Plan hedefleri ile uyumlu bir altyapı yatırım politikasında yük taşımacılığı açısından teknik yetersizliği olan YHT hat inşası yerine hızlı tren hat inşasının tercih edilmesi gerekmektedir.** Yük taşımacılığı konusu proje fizibilite etütlerinin değerlendirilmesinde öncelikli unsur olarak ele alınmalıdır. Böylece gerek yolcu gerekse de yük taşımacılığına uygun demiryolu altyapısı geliştirilerek yolcu ve yük taşımacılığında demiryolunun payı artırabilecektir.

2013 yılına kadar sektörde tekel olarak faaliyetlerinin sürdüren ve 1985 yılından bu yana sürekli zarar eden TCDD'nin yetersiz hat kapasitesi, gerekli modernizasyon yatırımlarını gerçekleştirememesi, personel harcamalarının yüksekliği, fiyatlama politikasında kamu hizmeti anlayışının ön plana çıkması işletmenin faaliyet içi gelirlerinin faaliyet içi giderlerinin sürekli altında kalmasına neden olmuştur. Son dönemde yeni açılan hatlar, elektrifikasyon ve sinyalizasyon yatırımları ile altyapı yenilemelerine rağmen söz konusu giderler gelirlerin halen üzerinde seyretmektedir. 6461 sayılı Kanunla kamu tüzel kişileri ile şirketlerin kendilerine ait demiryolu altyapısı inşa etmelerinin, bir demiryolu altyapısı üzerinde demiryolu altyapı işletmecisi olabilmelerinin ve demiryolu tren işletmecisi olarak faaliyet gösterebilmelerinin önü açılmıştır. Böylece sektörde önümüzdeki dönemde yaşanması beklenen serbestleşme ve rekabetin bir sonucu olarak, TCDD'nin iktisadi

rasyonalitenin gereklerine uygun bir işletmecilik anlayışı benimsemesi beklenmektedir. Bu açıdan TCDD'nin, kamu hizmeti anlayışını terk ederek ticari esaslara göre faaliyetlerini sürdüren bir işletme olması beklenmektedir. Zira Kanun, TCDD'nin 2018 yılı sonuna kadar desteklenmesini düzenlemekte, sonraki dönem için herhangi bir desteği öngörmemektedir. Bu kapsamda YHT ve hızlı tren altyapı inşaatlarının belirlenen sürede tamamlanarak işletmeye alınması ve böylece taşımacılıkta demiryolunun payının artırılması büyük önem arz etmektedir. Bunu gerçekleştirebilmek için demiryolu yapım işlerinde, ihale sonrası sözleşmenin uygulanması sürecinde kapsamlı proje değişikliklerine bağlı maliyet artışlarına ve süre uzatımlarına neden olacak hususlara dikkat edilmesi ve hatların bir an önce işletmeye alınması kritik önem taşımaktadır. Ayrıca, bakım onarım maliyetleri ile personel maliyetlerinin düşürülmesi kapsamında modernizasyona yönelik yatırımların aksatılmadan sürdürülmesi gerekmektedir. Kuruluş fiyatlandırma politikasını, kamu yararı yaklaşımıyla değil, iktisadi rasyonalitenin gereklerine uygun biçimde tasarlamalıdır. Yüksek maliyetlerle gerçekleştirilen ve konvansiyonel hatlara göre yüksek getiri beklenen YHT işletmeciliğinde fiyat belirleme aşamasında, toplumun bazı kesimlerine, zaten baz olarak ucuz bir biçimde belirlenmiş fiyat üzerinden sağlanan yüksek oranlı indirimler gözden geçirilerek diğer ulaştırma modları olan karayolu ve havayolu taşımacılığı aleyhine rekabet bozucu fiyatlama politikası terk edilmelidir.

Türkiye'de gerçekleştirilmesi planlanan demiryolu altyapı yatırımları ile TCDD'nin finansal durumu bir arada düşünüldüğünde bu yatırımların TCDD'nin özkaynakları ile yapılmasının mümkün olmadığı görülmektedir. KÖİ yöntemiyle finansmanda yaşanan sorunlar da göz önünde bulundurulduğunda demiryolu altyapı yatırımlarının finansmanında alternatif finansal araç arayışları önem kazanmaktadır.

Ülkemizde 1985-2000 yılları arasında Kamu Ortaklığı Fonu (KOF) bünyesinde altyapı yatırımlarının finansmanında GOS'lar bir finansman aracı olarak kullanılmıştır. Fon kapsamında birçok baraj, HES, otoyol, köprü, içme suyu ve serbest bölge projesi finanse edilmiş ve 1994 yılına kadar Fonun giderleri içerisindeki en büyük payı altyapı yatırımları almıştır. Ancak takip eden dönemde artan finansman maliyetlerinin etkisiyle giderler içerisinde yatırımlara tahsis edilen

pay azalmıştır. Giderlerdeki bu gelişmelere paralel olarak, Fon kapsamında finanse edilerek tamamlanan ve Fon için gelir yaratacak duruma gelen tesislerin, yapılan düzenlemelerle 1995 yılından itibaren gelirlerinin Fona aktarılmasının durdurulması, Fon mekanizmasının işleyişine ciddi zarar vermiştir. Makroekonomik konjonktürün yanı sıra, yapılan bir takım düzenlemeler Fonu işlemez hale getirmiştir.

Fonun başarılı olduğu dönem göz önüne alındığında, uygun makroekonomik koşulların yanı sıra Fonun işleyişini günlük ekonomi politikalarının uzağında tutan bir anlayışla bu şekilde işleyen Fonların altyapı yatırımlarının finansmanında uygun bir araç olarak kullanılabileceğini görülmektedir. Fonun gelir gider kalemlerinin sınırlarının net bir şekilde çizildiği, çok sayıda ve yüksek tutarlı projelerin aynı anda bitirilmeye çalışılmadığı, gerçekçi fizibilite etütleri ile projelerin zamanında bitirilerek gelirlerinin bir an önce Fona aktarıldığı bir Fon yönetimiyle; kamu altyapı yatırımlarında kaynak sıkıntısının en aza indirildiği ve en kısa sürede projelerin tamamlandığı bir Fon yapısı kamunun hizmetine sunulabilecektir. Tamamlanarak faaliyete geçen altyapı yatırımlarından, işletme maliyetleri gelirlerinin altında faaliyet gösterebilecek tesislerin gelirlerine karşılık gösterilerek uygun makroekonomik ve sektörel koşullar altında GOS ihraç edilerek yeni yatırımların finansmanı için ilave kaynak yaratılabilecektir.

Çalışmanın model kısmında ortaya konulduğu üzere, bir İDT olan TCDD'nin mevcut Ankara-İstanbul YHT seferleri için fiyatlama politikasını salt kamu hizmeti mantığıyla değil, iktisadi rasyonalitenin gereklerine göre de belirlemesi durumunda elde edeceği hasılat, işletme maliyetlerinin üzerinde kalabilecektir. Böylece 64'üncü Hükûmet Programında yer alan İkinci Ankara-İstanbul YHT projesinin finansmanında alternatif bir yöntem olarak GOS kullanılabilecektir. Özellikle makroekonomik istikrar ile sürdürülebilir büyümenin sağlandığı bir ekonomik atmosferde altyapı yatırımlarının finansman maliyeti düşerken, altyapı yatırımlarının finansmanı için ihraç edilecek GOS'un anapara ve gelir payı ödemesinde kullanılacak olan Fon kaynağında artış meydana gelecektir.

Çalışmada YHT hatlarının finansman koşullarının ve maliyetinin iyileştirilmesi amacıyla model, İkinci Ankara-İstanbul YHT projesinin finansmanı üzerine inşa edilmiştir. Ancak Fon kapsamında elde edilecek kaynak karşılık

gösterilmek suretiyle **ihraç edilecek GOS ile hem yolcu hem de yük taşımacılığına elverişli hızlı tren hatlarının finansmanı için ilave kaynak sağlanabilecektir.**

Ülkemizin artan altyapı ihtiyacı, kamu finansmanında yaşanan darboğazlar ve KÖİ uygulamalarının beraberinde getirdiği riskler, altyapı yatırımlarının finansmanında bu modelin kullanılması fırsatını beraberinde getirmektedir. Model kapsamında ihraç edilecek GOS'lar karşılığında gelir payı ödemesinde bulunulmaktadır. Bu husus faiz geliri elde etmekten kaçınan tasarruf sahipleri için de GOS'u cazip bir yatırım aracı kılmaktadır. Bu faktörler modelin güçlü yönünü oluşturmaktadır. Diğer taraftan makroekonomik istikrar, altyapı yatırımlarının finansmanının GOS ihracı ile sağlanması için kritik unsurların başında yer almaktadır. Bu kapsamda model için tehdit unsurlarının başında makroekonomik istikrarsızlık yer alırken; modelin başarılı bir şekilde işlemesinin çok sayıda dışsal değişkene bağlı olması da zayıf yönünü oluşturmaktadır.

Model bir simülasyon çalışması niteliğinde olup her senaryo; varsayım seti ve kısıtları ile birlikte kendi içerisinde değerlendirilmelidir. Model kapsamında ihraç edilecek olan GOS'lar 1 yıl vadelidir ve dönem sonunda anapara ve gelir payı ödemesi yapılmaktadır. Ancak model, daha uzun vadeli ve ara dönemde gelir payı ödemesini içerecek şekilde simülasyonların da çalışılmasına imkân vermektedir. Bununla birlikte, dövize endeksli GOS ihracı da tercih edilebilecektir. Ancak bu durumda döviz fiyatlarında istikrarın sağlanması, olası kur riskinde kaynaklanan dalgalanmalar neticesinde oluşacak finansman maliyetinin önüne geçilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Söz konusu husus, 2008 Küresel Finansal Krizi sonrasında döviz piyasalarında yaşanan dalgalanma ile birlikte düşünüldüğünde bu türde çıkarılacak GOS'ların çok yüksek miktarda finansman maliyeti doğurması ihtimalini artırmaktadır. Ayrıca çalışma kapsamında oluşturulması düşünülen Fon aracılığıyla 64'üncü Hükûmet Programında yer alan İkinci Ankara-İstanbul YHT hattının finansmanının sağlanması öngörülmekle birlikte; tartışmalı olan söz konusu hattın gerekliliği hususu çalışmanın konusunun dışındadır. Son olarak Türkiye'de Fon kapsamında yer alacak proje sayısı ve büyüklüğüne dair bir tahmin de ayrı bir çalışma kapsamında ele alınabilecektir.

Türkiye'de yatırımların büyümeyi destekleyebilecek oranlarda gerçekleştirilebilmesi için sürdürülebilir finansman model arayışlarının önemi artmıştır. Kaynakları itibarıyla dış finansmanın iç finansmana göre ekonomiyi daha kırılgan bir hale getirmesi, ortalama büyüme oranlarının düşmesine neden olmakta ve böyle bir ortamda yatırımların finansmanı için yurt içi tasarruflar, özellikle de hanehalkı tasarrufları, artan bir öneme sahip olmaktadır. Hanehalkının altyapı yatırımların finansmanına katılımının öneminin Türkiye için arttığı ve finansman araçlarına yönelik çeşitlendirmenin önem kazandığı bir dönemde, soyut nitelikte olan hazine bonosu ve devlet tahvili gibi finansman araçlarına nispeten, somut nitelikte olan altyapı yatırımlarının finansmanına katılım karşılığında ihraç edilecek GOS'a hanehalkının ilgisi daha fazla olacaktır. Ayrıca, senedi elinde bulunduran tasarruf sahiplerine yapılacak ödemelerin gelir payı ödemesi olarak adlandırılması, özellikle faiz geliri elde etmekten kaçınan tasarruf sahipleri için alternatif bir yatırım aracı olacaktır. Bu tür finansal araçlarla hanehalkı tasarruflarının artırılmasına katkı sağlanarak ekonominin sermaye hareketlerinden kaynaklanan kırılganlığı azaltılabilecek, tasarrufların altyapı yatırımlarına kaydırılması suretiyle üretkenlik ve verimlilik artışına katkı sağlanabilecektir. **Uygun makroekonomik ve sektörel koşullar altında ihraç edilecek GOS'lar vasıtasıyla kamu altyapı yatırımlarının finansmanında yaratılacak ilave kaynaklarla yatırım projeleri daha hızlı bir şekilde tamamlanabilecektir.**

EKLER

EK 1: Kamu Ortaklığı Fonu Kapsamında Finanse Edilen Projeler

Ek 1 Tablo 1. Karayolu Projeleri

(2015 Yılı Fiyatlarıyla, Milyon TL)

	1985-1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TOPLAM
Edirne-Kınalı	78	28	53	126	145	69	78	9	6	4	5	10	7	**619**
Kınalı-Sakarya	193	163	146	103	86	44	18	19	21	25	41	18	42	**921**
Kazancı-Gümüşova	12	18	35	41	24	13	5	0	0	0	0	0	0	**149**
Gümüşova-Gerede	39	33	59	96	82	145	235	86	17	13	9	12	5	**831**
Gerede-Ankara	86	65	117	131	98	81	90	45	16	50	15	6	5	**805**
Tarsus-Gaziantep	42	39	89	192	162	106	161	107	67	42	40	3	27	**1.076**
İzmir-Aydın-Denizli	35	20	33	104	55	29	44	13	11	45	58	34	50	**531**
Tarsus-Pozantı	0	0	0	2	2	1	0	25	3	2	3	3	2	**42**
Tarsus-Mersin	0	0	1	16	29	27	69	39	11	55	34	30	43	**355**
Pozantı-Tarsus I Otoyolu	4	1	7	16	9	9	17	0	0	0	0	0	0	**63**
Pozantı-Tarsus II Otoyolu	0	0	3	15	39	18	39	0	0	0	0	0	0	**114**
İzmir-Urla-Çeşme	0	0	5	57	80	51	95	42	18	51	27	9	36	**470**
Toprakkale-Iskenderun	0	0	1	33	35	34	61	18	18	35	28	28	24	**315**
Gaziantep-Şanlıurfa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	30	50	**82**
Ankara-Pozantı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	18	**20**
İstanbul-İzmir	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	1	9	**14**
İstanbul Çevreyolu Bakım ve Onarımı	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	2	2	**8**
Haliç Köprüsü Genişletme ve Onarımı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	**2**
Bursa Çevreyolu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	**28**
Haydarpaşa-İzmit	8	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**13**
Avrupa Otoyolu	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
Kamulaştırma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	**43**
Hakem Temyiz Ücreti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	**4**
Bak. Onar. ve Ekipman Alım	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	3	3	3	**14**
Genel Otoyol Projesi	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	**17**
Diğer	0	0	0	177	0	45	72	20	1	11	0	0	0	**326**
Çanakkale Boğazı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
Haliç Köprüsü	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	**5**
TOPLAM	**499**	**370**	**550**	**1.110**	**865**	**672**	**986**	**429**	**192**	**341**	**269**	**192**	**397**	**6.871**

Ek 1 Tablo 2. Baraj ve HES Projeleri

(2015 Yılı Fiyatlarıyla, Milyon TL)

	1985-1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TOPLAM
Adıgüzel	6	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**8**
Altınkaya	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**
Atatürk	262	92	42	44	37	15	6	4	1	1	3	0	4	**511**
Batman	0	0	0	3	5	1	0	0	1	3	9	5	6	**34**
Beyköy-Yenice	0	0	0	0	1	3	1	1	1	2	6	3	3	**20**
Çatalan	18	5	5	7	8	6	1	0	2	1	0	0	0	**52**
Derbent	7	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**13**
Dicle+Kralkızı	0	0	0	0	4	5	3	15	10	9	4	2	4	**58**
Gezende I	6	2	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	**15**
Gezende II	7	4	4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**
Kapulıkaya	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**
Karacaören	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**
Karakaya	86	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**90**
Keban	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**
Kılıçkaya+Çamlıgöze	14	2	1	1	1	1	0	1	3	3	0	0	0	**26**
Köklüce	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**7**
Kürtün	0	0	0	0	4	2	2	5	10	10	5	5	11	**55**
Menzelet	11	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**18**
Özlüce	0	0	1	9	9	13	6	12	23	26	27	8	9	**145**
Yenice	0	0	0	0	2	3	1	0	1	0	0	0	0	**6**
Obruk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	18	15	11	**50**
Çınarcık ve Uluabat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	**2**
Munzur-Uzunçayır	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	**6**
Dim	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	**3**
Klavuzlu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	**1**
Dalaman	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	**5**
Çine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	**5**
Deriner	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	**1**
TOPLAM	**458**	**115**	**57**	**79**	**77**	**49**	**21**	**38**	**52**	**62**	**95**	**38**	**49**	**1.190**

Ek 1 Tablo 3. İçme Suyu Projeleri

(2015 Yılı Fiyatlarıyla, Milyon TL)

	1985-1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TOPLAM
Ankara	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	**30**
Darlık	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**12**
Büyük İstanbul	17	0	0	0	5	3	2	7	3	11	16	5	5	**75**
İzmir (DSİ)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
İzmir (Belediye)	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**
Manavgat	0	0	0	0	0	5	4	2	2	18	19	7	6	**63**
Diğer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	11	9	**25**
TOPLAM	**59**	**3**	**0**	**0**	**5**	**8**	**6**	**9**	**5**	**29**	**42**	**23**	**20**	**210**

EK 2: Model Kapsamında Kullanılan Makrolar ve Baz Senaryo Tabloları[166]

Ek 2 Tablo 1. Baz Senaryo

Yıllar	Büyüme (%)	TÜFE (%)	ÜFE (%)	Yatırım Deflatörü (%)	Avro	Nominal Bileşik Tahvil Faizi (%)	Eurolibor (%)	İskonto Oranı (%)
2015	4,6	6,5	7,0	-	2,69	10,9	-	7,9
2016	4,6	6,0	6,5	6,0	2,82	10,1	-	7,2
2017	4,6	5,0	5,5	5,0	2,90	8,9	0,3	6,7
2018	4,6	5,0	5,5	5,0	2,99	8,5	0,3	6,7
2019	4,6	4,5	5,0	4,5	3,13	8,0	0,4	6,2
2020	4,6	4,5	5,0	4,5	3,25	7,8	0,6	6,2
2021	4,6	4,5	5,0	4,5	3,31	7,7	0,8	6,2
2022	4,6	4,5	4,5	4,5	3,38	7,7	1,0	5,8
2023	4,6	4,0	4,0	4,0	3,44	7,3	1,2	5,5
2024	4,6	4,0	4,0	4,0	3,60	7,1	1,3	5,5
2025	4,6	4,0	4,0	4,0	3,67	7,1	1,5	5,5
2026	4,6	4,0	4,0	4,0	3,74	7,0	1,7	5,5
2027	4,6	4,0	4,0	4,0	3,81	7,0	1,9	5,5
2028	4,6	4,0	4,0	4,0	3,89	7,0	2,1	5,5
2029	4,6	4,0	4,0	4,0	3,96	7,0	2,2	5,5
2030	-	-	-	-	4,04	-	2,4	-
2031	-	-	-	-	4,12	-	2,6	-
2032	-	-	-	-	4,20	-	2,8	-
2033	-	-	-	-	4,29	-	3,0	-
2034	-	-	-	-	4,37	-	3,1	-
2035	-	-	-	-	4,45	-	3,3	-
2036	-	-	-	-	4,72	-	3,5	-
2037	-	-	-	-	4,82	-	3,6	-
2038	-	-	-	-	4,91	-	3,8	-
2039	-	-	-	-	5,01	-	3,9	-
2040	-	-	-	-	5,11	-	4,1	-
2041	-	-	-	-	5,21	-	4,2	-
2042	-	-	-	-	5,31	-	4,4	-
2043	-	-	-	-	5,41	-	4,5	-
2044	-	-	-	-	5,52	-	4,7	-
2045	-	-	-	-	5,63	-	4,8	-
2046	-	-	-	-	5,74	-	5,0	-
2047	-	-	-	-	5,85	-	5,1	-
2048	-	-	-	-	5,96	-	5,3	-
2049	-	-	-	-	6,08	-	5,5	-

[166] Makrolar 16 Şubat 2015 tarihi itibarıyla hazırlanmıştır.

Ek 2 Tablo 2. İyimser Senaryo

Yıllar	Büyüme (%)	TÜFE (%)	ÜFE (%)	Yatırım Deflatörü (%)	Avro	Nominal Bileşik Tahvil Faizi (%)	Eurolibor (%)	İskonto Oranı (%)
2015	7,0	6,5	7,0	-	2,69	10,9	-	7,5
2016	7,0	6,0	6,5	6,0	2,82	10,1	-	7,0
2017	7,0	5,0	5,5	5,0	2,87	8,9	0,3	6,0
2018	7,0	5,0	5,5	5,0	2,82	8,5	0,3	6,0
2019	7,0	4,5	5,0	4,5	2,81	8,0	0,4	5,5
2020	7,0	4,5	5,0	4,5	2,80	7,8	0,6	5,5
2021	7,0	4,5	5,0	4,5	2,74	7,7	0,8	5,5
2022	7,0	4,5	4,5	4,5	2,69	7,7	1,0	5,5
2023	7,0	4,0	4,0	4,0	2,63	7,3	1,2	5,0
2024	7,0	4,0	4,0	4,0	2,64	7,1	1,3	5,0
2025	7,0	4,0	4,0	4,0	2,59	7,1	1,5	5,0
2026	7,0	4,0	4,0	4,0	2,54	7,0	1,7	5,0
2027	7,0	4,0	4,0	4,0	2,49	7,0	1,9	5,0
2028	7,0	4,0	4,0	4,0	2,44	7,0	2,1	5,0
2029	7,0	4,0	4,0	4,0	2,39	7,0	2,2	5,0
2030	-	-	-	-	2,34	-	2,4	-
2031	-	-	-	-	2,34	-	2,6	-
2032	-	-	-	-	2,34	-	2,8	-
2033	-	-	-	-	2,34	-	3,0	-
2034	-	-	-	-	2,34	-	3,1	-
2035	-	-	-	-	2,34	-	3,3	-
2036	-	-	-	-	2,43	-	3,5	-
2037	-	-	-	-	2,43	-	3,6	-
2038	-	-	-	-	2,43	-	3,8	-
2039	-	-	-	-	2,43	-	3,9	-
2040	-	-	-	-	2,43	-	4,1	-
2041	-	-	-	-	2,43	-	4,2	-
2042	-	-	-	-	2,43	-	4,4	-
2043	-	-	-	-	2,43	-	4,5	-
2044	-	-	-	-	2,43	-	4,7	-
2045	-	-	-	-	2,43	-	4,8	-
2046	-	-	-	-	2,43	-	5,0	-
2047	-	-	-	-	2,43	-	5,1	-
2048	-	-	-	-	2,43	-	5,3	-
2049	-	-	-	-	2,43	-	5,5	-

Ek 2 Tablo 3. Kötümser Senaryo

Yıllar	Büyüme (%)	TÜFE (%)	ÜFE (%)	Yatırım Deflatörü (%)	Avro	Nominal Bileşik Tahvil Faizi (%)	Eurolibor (%)	İskonto Oranı (%)
2015	3,0	6,5	7,0	-	2,69	10,9	-	7,9
2016	3,0	7,0	7,0	7,0	2,96	10,9	-	8,3
2017	3,0	7,5	7,0	7,5	3,16	11,3	0,3	8,8
2018	3,0	8,0	7,7	8,0	3,35	11,8	0,3	9,5
2019	3,0	9,0	9,2	9,0	3,58	12,8	0,3	10,5
2020	3,0	9,5	9,7	9,5	3,82	13,6	0,4	11,0
2021	3,0	9,5	10,0	9,5	4,01	13,9	0,6	11,0
2022	3,0	10,0	10,5	10,0	4,25	14,4	0,8	11,5
2023	3,0	10,0	10,5	10,0	4,51	14,6	1,0	11,5
2024	3,0	9,0	10,5	9,0	4,90	13,8	1,2	10,5
2025	3,0	9,0	10,5	9,0	5,19	13,6	1,3	10,5
2026	3,0	9,0	10,5	9,0	5,50	13,5	1,5	10,5
2027	3,0	9,0	10,5	9,0	5,83	13,4	1,7	10,5
2028	3,0	9,0	10,5	9,0	6,18	13,4	1,9	10,5
2029	3,0	9,0	10,5	9,0	6,55	13,4	2,1	10,5
2030	-	-	-	-	6,95	-	2,2	-
2031	-	-	-	-	7,36	-	2,4	-
2032	-	-	-	-	7,80	-	2,6	-
2033	-	-	-	-	8,27	-	2,8	-
2034	-	-	-	-	8,77	-	3,0	-
2035	-	-	-	-	9,29	-	3,1	-
2036	-	-	-	-	10,25	-	3,3	-
2037	-	-	-	-	10,86	-	3,5	-
2038	-	-	-	-	11,51	-	3,6	-
2039	-	-	-	-	12,20	-	3,8	-
2040	-	-	-	-	12,94	-	3,9	-
2041	-	-	-	-	13,71	-	4,1	-
2042	-	-	-	-	14,53	-	4,2	-
2043	-	-	-	-	15,41	-	4,4	-
2044	-	-	-	-	16,33	-	4,5	-
2045	-	-	-	-	17,31	-	4,7	-
2046	-	-	-	-	18,35	-	4,8	-
2047	-	-	-	-	19,45	-	5,0	-
2048	-	-	-	-	20,62	-	5,1	-
2049	-	-	-	-	21,86	-	5,3	-

Ek 2 Tablo 4. Baz Senaryo İçin GOS'a Konu Olacak Gelirin Hesaplanmasına Esas Teşkil Eden Tablolar-I

ANKARA-İSTANBUL-ANKARA						
Yıl	Sefer Sayısı	Tren Kapasitesi	Yolcu Sayısı	Yolcu Sayısı Değişimi (%)	Ortalama Birim Tarife (TL)	Hasılat (Bin TL)
2017	22.760	9.354.277	6.547.994	-	69,6	455.495
2018	23.754	9.763.058	6.834.141	4,37	73,0	499.170
2019	24.792	10.189.704	7.132.793	4,37	76,3	544.428
2020	25.876	10.634.994	7.444.496	4,37	79,8	593.789
2021	27.007	11.099.743	7.769.820	4,37	83,4	647.626
2022	28.187	11.584.802	8.109.362	4,37	87,1	706.344
2023	29.419	12.091.058	8.463.741	4,37	90,6	766.700
2024	30.704	12.619.437	8.833.606	4,37	94,2	832.213
2025	32.046	13.170.907	9.219.635	4,37	98,0	903.324
2026	33.446	13.746.475	9.622.533	4,37	101,9	980.511
2027	34.908	14.347.196	10.043.037	4,37	106,0	1.064.294
2028	36.434	14.974.169	10.481.918	4,37	110,2	1.155.235
2029	38.026	15.628.540	10.939.978	4,37	114,6	1.253.948

Ek 2 Tablo 5. Baz Senaryo İçin GOS'a Konu Olacak Gelirin Hesaplanmasına Esas Teşkil Eden Tablolar-II

ANKARA-ESKİŞEHİR-ANKARA						
Yıl	Sefer Sayısı	Tren Kapasitesi	Yolcu Sayısı	Yolcu Sayısı Değişimi (%)	Ortalama Birim Tarife (TL)	Hasılat (Bin TL)
2017	7.572	3.112.227	2.178.559	-	26,7	58.194
2018	7.903	3.248.231	2.273.762	4,37	28,0	63.774
2019	8.249	3.390.179	2.373.125	4,37	29,3	69.556
2020	8.609	3.538.329	2.476.831	4,37	30,6	75.862
2021	8.985	3.692.954	2.585.068	4,37	32,0	82.740
2022	9.378	3.854.336	2.698.036	4,37	33,4	90.242
2023	9.788	4.022.771	2.815.940	4,37	34,8	97.953
2024	10.215	4.198.566	2.938.996	4,37	36,2	106.323
2025	10.662	4.382.043	3.067.430	4,37	37,6	115.408
2026	11.128	4.573.539	3.201.477	4,37	39,1	125.269
2027	11.614	4.773.402	3.341.382	4,37	40,7	135.973
2028	12.122	4.982.000	3.487.400	4,37	42,3	147.592
2029	12.651	5.199.713	3.639.799	4,37	44,0	160.203

Ek 2 Tablo 6. Baz Senaryo İçin GOS'a Konu Olacak Gelirin Hesaplanmasına Esas Teşkil Eden Tablolar-III

ESKİŞEHİR-İSTANBUL-ESKİŞEHİR						
Yıl	Sefer Sayısı	Tren Kapasitesi	Yolcu Sayısı	Yolcu Sayısı Değişimi (%)	Ortalama Birim Tarife (TL)	Hasılat (Bin TL)
2017	3.006	1.235.620	864.934	-	44,5	38.507
2018	3.138	1.289.616	902.731	4,37	46,7	42.199
2019	3.275	1.345.972	942.181	4,37	48,8	46.025
2020	3.418	1.404.791	983.354	4,37	51,0	50.198
2021	3.567	1.466.181	1.026.326	4,37	53,3	54.749
2022	3.723	1.530.253	1.071.177	4,37	55,7	59.713
2023	3.886	1.597.125	1.117.987	4,37	58,0	64.816
2024	4.056	1.666.919	1.166.843	4,37	60,3	70.354
2025	4.233	1.739.764	1.217.835	4,37	62,7	76.366
2026	4.418	1.815.791	1.271.054	4,37	65,2	82.891
2027	4.611	1.895.141	1.326.599	4,37	67,8	89.974
2028	4.813	1.977.959	1.384.571	4,37	70,5	97.662
2029	5.023	2.064.396	1.445.077	4,37	73,4	106.007

Ek 2 Tablo 7. Baz Senaryo İçin GOS'a Konu Olacak Gelirin Hesaplanmasına Esas Teşkil Eden Tablolar-IV

KONYA-İSTANBUL-KONYA						
Yıl	Sefer Sayısı	Tren Kapasitesi	Yolcu Sayısı	Yolcu Sayısı Değişimi (%)	Ortalama Birim Tarife (TL)	Hasılat (Bin TL)
2017	4.614	1.896.282	1.327.397	-	84,0	111.543
2018	4.815	1.979.149	1.385.404	4,37	88,2	122.238
2019	5.026	2.065.638	1.445.947	4,37	92,2	133.321
2020	5.246	2.155.906	1.509.134	4,37	96,4	145.409
2021	5.475	2.250.119	1.575.084	4,37	100,7	158.593
2022	5.714	2.348.450	1.643.915	4,37	105,2	172.972
2023	5.964	2.451.077	1.715.754	4,37	109,4	187.752
2024	6.224	2.558.189	1.790.732	4,37	113,8	203.795
2025	6.496	2.669.982	1.868.987	4,37	118,4	221.209
2026	6.780	2.786.660	1.950.662	4,37	123,1	240.111
2027	7.076	2.908.437	2.035.906	4,37	128,0	260.628
2028	7.386	3.035.536	2.124.875	4,37	133,1	282.898
2029	7.708	3.168.189	2.217.732	4,37	138,5	307.071

Ek 2 Tablo 8. Baz Senaryo İçin GOS'a Konu Olacak Gelirin Hesaplanmasına Esas Teşkil Eden Tablolar-V

KONYA-ESKİŞEHİR-KONYA						
Yıl	Sefer Sayısı	Tren Kapasitesi	Yolcu Sayısı	Yolcu Sayısı Değişimi (%)	Ortalama Birim Tarife (TL)	Hasılat (Bin TL)
2017	1.025	421.119	294.783	4,37	38,1	11.237
2018	1.069	439.522	307.665	4,37	40,0	12.315
2019	1.116	458.729	321.110	4,37	41,8	13.431
2020	1.165	478.775	335.143	4,37	43,7	14.649
2021	1.216	499.698	349.788	4,37	45,7	15.977
2022	1.269	521.535	365.074	4,37	47,7	17.426
2023	1.324	544.326	381.028	4,37	49,6	18.915
2024	1.382	568.113	397.679	4,37	51,6	20.531
2025	1.443	592.939	415.057	4,37	53,7	22.285
2026	1.506	618.851	433.195	4,37	55,8	24.190
2027	1.572	645.894	452.126	4,37	58,1	26.256
2028	1.640	674.120	471.884	4,37	60,4	28.500
2029	1.712	703.579	492.505	4,37	62,8	30.935

Ek 2 Tablo 9. Baz Senaryo İçin GOS'a Konu Olacak Gelirin Hesaplanmasına Esas Teşkil Eden Tablolar-VI

	TOPLAM HASILAT						TOPLAM MALİYET			GOS'a Konu Olacak Gelir (Bin TL)
Yıl	Yolcu Sayısı	Yolcu Kapasitesi	Sefer Sayısı	Ortalama Birim Tarife (TL)	Hasılat	GOS'a Konu Olacak Hasılat (Bin TL)	Birim Sefer Maliyeti (TL)	Maliyete Konu Olacak Sefer Sayısı	Toplam Maliyet (Bin TL)	
2017	11.213.666	16.019.523	38.977	60,2	674.976	633.880	14.626	36.952	540.466	93.414
2018	11.703.703	16.719.576	40.680	63,2	739.696	694.659	15.430	38.567	595.109	99.550
2019	12.215.155	17.450.222	42.458	66,0	806.761	757.642	16.202	40.253	652.171	105.471
2020	12.748.958	18.212.796	44.313	69,0	879.908	826.334	17.012	42.012	714.704	111.630
2021	13.306.087	19.008.696	46.250	72,1	959.686	901.255	17.863	43.848	783.234	118.021
2022	13.887.563	19.839.376	48.271	75,4	1.046.697	982.969	18.666	45.764	854.247	128.722
2023	14.494.449	20.706.356	50.380	78,4	1.136.135	1.066.962	19.413	47.764	927.240	139.721
2024	15.127.857	21.611.224	52.582	81,5	1.233.216	1.158.131	20.190	49.851	1.006.471	151.660
2025	15.788.944	22.555.635	54.880	84,8	1.338.592	1.257.091	20.997	52.029	1.092.472	164.619
2026	16.478.921	23.541.316	57.278	88,2	1.452.972	1.364.507	21.837	54.303	1.185.822	178.685
2027	17.199.050	24.570.071	59.781	91,7	1.577.125	1.481.102	22.711	56.676	1.287.148	193.954
2028	17.950.648	25.643.783	62.394	95,4	1.711.887	1.607.659	23.619	59.153	1.397.132	210.527
2029	18.735.092	26.764.417	65.120	99,2	1.858.165	1.745.030	24.564	61.738	1.516.514	228.516

KAYNAKLAR

ABGS, (çevrimiçi) http://www.abgs.gov.tr/index.php?p=45638&l=1, 14 Mayıs 2014.

AÇIKGÖZ, Muzaffer, *Türkiye'de Demiryolu Taşımacılık Piyasasının Serbestleştirilmesi, Yayımlanmamış Planlama Uzmanlığı Tezi*, Ankara, Ocak 2008.

AKÇAY, Belgin, "Altyapı Yatırımlarının Finansmanında Kamu Sektörü", SPK 7. Arama Konferansı: Kamu Altyapı Yatırımlarının Sermaye Piyasaları Aracılığıyla Finansmanı, (çevrimiçi) <http://www.spk.gov.tr/filesys/kaf/sunumlar/BelginAkcay.pdf>, 21 Nisan 2014.

AKIN, Fetullah, Filiz, SULTANOĞLU, *1856'dan 2006'ya Demiryollarının 150 Yılı,* Gurup Matbaacılık A.Ş., Ankara, 2006.

AKKAŞ, Bülent, "Funding Public Infrastructure Investments: The Evaluation of Usefulness of Capital Market", (Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi), İzmir, 2008.

AKTAN, Coşkun Can, Dilek DİLEYİCİ, "Genel Olarak Altyapı Hizmetleri", (çevrimiçi) <http://www.canaktan.org/ekonomi/altyapi-ekon/genel-olarak.htm>, 20 Nisan 2014.

ALTAŞ, Gökben, Altyapı Yatırımlarının Finansmanı, *TSPAKB Dergisi,* Sa. 117, 2012.

ATAAY, Faruk "Doğal Tekellerde Özelleştirme Sorunu", Kamu Yönetimi Dünyası Dergisi, Sayı 16, 2003. (çevrimiçi) http://kamyon.politics .ankara.edu.tr/dergi/belgeler/ kydd/62.pdf, 25 Nisan 2014.

ATASOY, Hidayet, "Kamu-Özel İşbirliği Modeli ve Türkiye'de Belediyelerin Altyapı Projelerinin Finansmanında Uygulanabilirliği", (Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi), Kayseri, 2011.

"Avrupa Yatırım Bankası'yla Dev Anlaşma", *Hürriyet*, 19 Mayıs 2014, <http://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/18169234.asp>

AYIŞIK, Metin, "Kamu Altyapı Yatırımlarının Sermaye Piyasaları Aracılığıyla Finansmanı", SPK 7. Arama Konferansı: Kamu Altyapı Yatırımlarının Sermaye Piyasaları Aracılığıyla Finansmanı, (çevrimiçi) <https://www.tspakb.org.tr/tr/Portals/0/57ad7180-c5e7-49f5-b282-c6475cdb7ee7/

ETM_baskanin_konusmalari_bk_2006_kmu_altypi_ytrimlari_finsmani.pdf>, 21 Nisan 2014.

BARROT, Jacques, "Towards a European Port Policy", (çevrimiçi) < http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-05-714_en.htm>, 18 Mart 2015.

BAŞER, Zümrüt Arpaz, "Avrupa Birliği'ne Yeni Üye Ülkeler İle Türkiye'nin Mali İşbirliği Politikaları Karşısındaki Durumu", (Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi), İzmir, 2008.

BORATAV, Korkut, *Türkiye İktisat Tarihi (1868-2002),* İmge Kitabevi, Ankara, 2003.

CANAN, Ekrem Alper, "Sürdürülebilir (Yeşil) Demiryolu Yolcu Taşımacılığı: Yolcu Perspektifinden Bir Değerlendirme", (Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi), Adana, 2010.

CER (Community of European Railway and Infrastructure Companies), *Reforming Europe's Railways-Learning from Experience,* Second Edition, Eurail Press, Bruxelles, 2011.

ÇALIŞKAN, Pınar, "Sendikasyon Kredileri: Türkiye Örneği 2000-2006", (Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi), Ankara, 2010.

ÇETİN, Emrah, "Türk Basınında Hicaz Demiryolu", (Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi), Kayseri 2009.

DEİK, (çevrimiçi) <http://immib.org.tr/files/downloads/PageFiles/%7Bb3552de3-dd81-4e6a-897b-ee490c73b108%7D/Files/asya%20ek.pdf>, 15 Mayıs 2014

DELMON, Jeffrey, *Private Sector Investment in Infrastructure, Project Finance, PPP Projects and Risk,* Kluwer Law International, Great Britain, 2009.

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), *Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı,* Ankara, 2000.

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), *"Ulaştırma Özel İhtisas Komisyonu Raporu Demiryolu Ulaştırması Alt Komisyonu Raporu"*, Ankara, 2001.

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), *Dokuzuncu Kalkınma Planı,* Ankara, 2006a.

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), *2007 Yılı Programı*, Ankara, 2006b.

Dünya Bankası Kamu Yatırım Çalıştayı, *Bazı AB Üyelerinin Ulaştırma Altyapı Yatırımlarını Yönetme Deneyimleri,* İstanbul, 2008.

EIB (European Investment Bank), *Public and Private Financing of Infrastructure: Evolution and Economics of Private Infrastructure Finance,* European Investment Bank, Luxembourg, 2010.

EIB (European Investment Bank), *2013 Yılında Türkiye'de AYB*, (çevrimiçi) <http://www.eib.org/attachments/country/factsheet_turkey_2013_tr.pdf>, 27 Haziran 2014.

EMEK, Uğur, A*ltyapıda Kamu Özel İşbirliği Yöntemleri*, İktisadi Araştırmalar Vakfı, İstanbul, 2010'dan European Commision, *"Green Paper on Public-Private Partnership and Community Law on Public Contrast and Concessions",* 2004.

EMEK, Uğur, Türkiye'de altyapı hizmetlerinin özel sektöre gördürülmesi: Neden, ne zaman, nasıl?, *İktisat İşletme ve Finans Dergisi,* Cilt 24, Sa. 284, 2009.

EMEK, Uğur, A*ltyapıda Kamu Özel İşbirliği Yöntemleri*, İktisadi Araştırmalar Vakfı, İstanbul, 2010.

EMEK, Uğur, A*ltyapıda Kamu Özel İşbirliği Yöntemleri*, İktisadi Araştırmalar Vakfı, İstanbul, 2010'dan, GRIMSEY David ve M. K., LEWIS, *Public Private Partnerships: The Worldwide Revolution in Infrastructure Provision and Project Finance*, Massachusets, 2004

EMİNOV, Anar, "Uluslararası Mali Kuruluşların Azerbaycan Ekonomisine Etkisi ve Dışa Açılmasına Katkısı", (Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi), İzmir, 2006.

GENÇ, Ömür, Erdal ERTUĞRUL, Altyapı Yatırımlarının Finansmanı, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Müdürlüğü, Ankara, Mart 2007.

GRIGG, Neil S., *Infrastructure Finance: The Business of Infrastructure for Sustainable Future,* John Wiley & Sons Inc., March 2010.

GÜLTEKİN, Zeynep "Ulaştırma İşletmelerinde Yeniden Yapılanma ve TCDD İçin Bir Model Önerisi", (Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi), Eskişehir, 2004.

GÜMÜŞ, Önder, "Dünya Bankası Kredileri: Türkiye Örneği Üzerine Bir İnceleme", (Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi), Edirne, 2011.

GÜRAN, Tevfik, *İktisat Tarihi,* Acar Matbaacılık, İstanbul, 1991.

GÜVEN, Sami, *Türkiye'de Ulaşım Sistemi ve Karayolu Ulaştırma Kooperatifleri,* TODAİE Yayınları, Ankara, 1982.

HM Treasury, *A new approach to Public private partnerships,* December 2012.

HM Treasury, *National Infrastructure Plan: finance update*, March 2014.

IC İçtaş Enerji, (çevrimiçi), <http://www.ictasenerji.com.tr/uploads/documents/ICAfinansman_03_09_2013.pdf>, 26 Mayıs 2014.

INDERST, Georg, OECD Working Papers on Insurance and Private Pensions, No:32, 2009.

"İslam Kalkınma Bankası Fonları", *Tümfonlar*, 13 Mayıs 2015, <http://www.tumfonlar.com/index.php/dunya-fonlari/dfk/ikb>

ISTRATE, Emilia, Robert PUENTES, "Moving Forward on Public Private Partnerships: U.S. and International Experience with PPP Units", Brookings-Rockefeller, Aralık 2011.

"İstanbul-Ankara arasını 90 dakikaya düşürecek tren hattı yapılıyor", Radikal, 10 Şubat2015,<http://www.radikal.com.tr/turkiye/istanbul_ankara_arasini_90_dakikaya_dusurecek_tren_hatti_yapiliyor- 1269710>

İş Yatırım Menkul Değerler, *Sermaye Piyasaları ile Altyapı Projelerinin Finansmanı,* Ankara, 2007.

Kalkınma Bakanlığı, *Onuncu Kalkınma Planı,* Ankara, 2013.

Kalkınma Bakanlığı, *"Dünyada ve Türkiye'de Kamu-Özel İşbirliği Uygulamalarına İlişkin Gelişmeler"*, Yayımlanmamış Rapor, Ankara, 2014a.

Kalkınma Bakanlığı, *"Kamu Özel İşbirliği Özel İhtisas Komisyonu Raporu"*, Ankara, 2014b.

KARACAN, Özcan, "Atatürk Döneminde Yapılan Karayolları, Barajlar ve Limanlar (1923-1938)", (Ankara Üniversitesi Türk İnkılap Tarihi Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi), Ankara, 2005.

KAYA, Ergün, Ender GEREDE, Mehmet BAŞAR, Ferhan KUYUCAK, Arda SÜRMELİ, Havaalanlarında Yap İşlet Devret Uygulamaları, *Amme İdaresi Dergisi,* Cilt 40, Sa. 2, 2007.

KAYA, Safiye, Dünya Bankası ve Türkiye, Sayıştay Dergisi, Sa. 46-47, 2002.

KAYNAK, Muhteşem, "Endüstrileşme Süreci ve Otomotiv Endüstrisi", (çevrimiçi) http://www.muhtesemkaynak.com/5.pdf, 14 Şubat 2014.

KESSİDES, Ioannis N. *"Reforming Infrastructure: Privatization, Regulation and Competition"*, A copublication of the World Bank and Oxford University Press, 2004.

KEŞLİ, Ahmet, "Kamu Özel Sektör İşbirliği (PPP) Projelerinin Hukuki Rejimi", (Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi), İstanbul, 2009.

KEŞLİ, Ahmet, "Kamu Özel Sektör İşbirliği (PPP) Projelerinin Hukuki Rejimi", (Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi), İstanbul, 2009'dan GRIMSEY Darrin, Meryn K. LEWIS, *Public Private Partnerships,* UK, 2004.

KÖSE, Salih, "24 Ocak 1980 ve 5 Nisan 1994 İstikrar Programları Çerçevesinde Yapılan Hukuki ve Kurumsal Düzenlemelerin Mukayeseli Analizi", (Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı Uzmanlık Tezi), Temmuz 2000.

MAHDUM, Nakibullah, "Türkiye ve Seçilmiş Dünya Örnekleri Çerçevesinde Yüksek Hızlı Demiryolu Yatırımlarının Ekonomik Analizi", (Hazine Müsteşarlığı Uzmanlık Tezi), Şubat 2013.

MERCER, *Asset Allocation Survey and Market Profiles: European institutional market place overview,* 2008.

MERNA, Tony, Cyrus NJIRU, Financing *Infrastructure Projects,* Published by Thomas Telford Publushing, 2002.

OECD, *Infrastructure Policies For The 1990s,* Paris, 1993.

OECD, *Infrastructure to 2030,* OECD Policy Brief, Paris, 2008.

ORTAYLI, İlber, *Osmanlı İmparatorluğunda Alman Nüfuzu,* Dokuzuncu Baskı, Alkım Yayınevi, İstanbul, 2006.

ÖZENEN, Cem Galip, "Havaalanı Yatırımlarında Özelleştirme Dünyadaki Uygulamalar ve Türkiye İçin Öneriler", (DPT Uzmanlık Tezi), Ocak 2003.

ÖZKAN, Enes, "Avrupa Birliği'nin Türkiye'ye Yönelik Mali Yardımlarının Vergisel Durumu", (Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi), Isparta, 2010.

ÖZTÜRK, İlker, "Osmanlı İmparatorluğu'ndan Günümüze Demiryollarının Gelişimi", (İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi), İstanbul 2009.

ÖZTÜRK, İlker, "Osmanlı İmparatorluğundan Günümüze Demiryollarının Gelişimi", (İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi), İstanbul 2009'dan ONUR, Ahmet, *Türkiye Demiryolları Tarihi (1860-1953),* K.K.K. Yayınları Askeri Basımevi, İstanbul, 1953.

ÖZTÜRK, İlker, "Osmanlı İmparatorluğundan Günümüze Demiryollarının Gelişimi", (İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi), İstanbul 2009'dan ERGÜN, İsmet, *Türkiye'nin Ekonomik Kalkınmasında Ulaştırma Sektörü,* Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları, Ankara, 1985.

Rail.co, "History of Railways in Britain", 14 Ocak 2014, <http://www.rail.co.uk/british-railway-history/british-railways/>

Sayıştay Başkanlığı, *T.C. Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü 2012 Yılı Raporu,* Ankara, 2013a.

Sayıştay Başkanlığı, *Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü 2012 Yılı Raporu,* Ankara, 2013b.

Sayıştay Başkanlığı, *T.C. Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü 2013 Yılı Raporu,* Ankara, 2014.

SCHIMPEL, Marc, "Financing Public Private Partnerships" Joint Vienna Institute Seminar, 2011.

SULTANOĞLU, Filiz, "TCDD'nin Durumu ve Mali Yapısı", (Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi), Ankara 2006.

ŞAHİN, Mehmet, Özge UYSAL, *Kamu Ekonomisi Perspektifinden Kamu-Özel Sektör Ortaklıkları,* Ekin Basım Yayın Dağıtım, Bursa, 2008.

TAN, Willie, *"Principles of Project and Infrastructure Finance"*, Taylor & Francis Group, 2007.

TANER, Ahmet Cangüzel "İngiltere; Yenilikçi Nükleer Santraller ve Enerji, Ulaşım, Telekomünikasyon Altyapı Yatırımları", (çevrimiçi) < http://www.fmo.org.tr/wp-content/uploads/2011/07/%C4%B0ngiltere-Yenilik %C3%A 7i-N%C3%BCkleer-Santraller- Ve-Enerji Ula %C5%9F%C4%B1m- Telekom%C3%BCnikasyon-Altyap%C4%B1-Yat%C4%B1r%C4%B1mlar%C4%B1.pdf >, 10 Mart 2015.

TCDD (Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları Genel Müdürlüğü), *T.C. Devlet Demiryolları İstatistik Yıllığı (2001-2005),* Ankara, 2006.

TCDD (Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları Genel Müdürlüğü), *2012 Yılı Faaliyet Raporu,* Ankara, 2013.

TCDD (Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları Genel Müdürlüğü), *2013 Yılı Sektör Raporu,* Ankara, 2014.

TEKİN, Zeki Emre, "Kamu Özel İşbirliği Modelli Karayolu Projelerinin Mali Açıdan Değerlendirilmesi ve Türkiye Uygulamasına İlişkin Öneriler", (Kalkınma Bakanlığı Uzmanlık Tezi), Aralık 2013.

TEKİN, Zeki Emre, "Kamu Özel İşbirliği Modelli Karayolu Projelerinin Mali Açıdan Değerlendirilmesi ve Türkiye Uygulamasına İlişkin Öneriler", (Kalkınma Bakanlığı Uzmanlık Tezi), Aralık 2013'den SAPTE, Denton, *Public Private Partnerships: BOT Techniques and Project Finance,* Euromoney Books, London, 2006.

TEKİN, Zeki Emre, "Kamu Özel İşbirliği Modelli Karayolu Projelerinin Mali Açıdan Değerlendirilmesi ve Türkiye Uygulamasına İlişkin Öneriler", (Kalkınma Bakanlığı Uzmanlık Tezi), Aralık 2013'ten EPEC (European PPP

Expertise Center), *Financing PPPs with project bonds: Issues for public procuring authorities*, Brussels, 2012.

TSPAKB (Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşları Birliği), *Menkul Kıymetler ve Diğer Sermaye Piyasası Araçları*, İstanbul, 2012.

UDHB (Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı), *Demiryolu Çalışma Grubu Raporu,* 11. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Şurası, Ankara 2013a.

UDHB (Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı), *Karayolu Çalışma Grubu Raporu,* 11. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Şurası, Ankara 2013b.

UDHB (Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı), *Karayolu Sektörü,* Ankara 2014a.

UDHB (Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı), *Demiryolu Sektörü,* Ankara 2014b.

UDHB (Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı), *Denizcilik Sektörü,* Ankara 2014c.

USTA, Aydın, "Avrupa Birliği Ülkelerinin Demiryolu Deneyimi ve Türkiye'de Demiryolları: Uyumlaştırma Açısından Bir Karşılaştırma ve Öneri Geliştirme Araştırması", (İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi), Malatya, 2001.

WB, *A Guide to The World Bank,* Third Edition, The World Bank, Washington, 2011.

WB, (çevrimiçi) http://ww w.worldbank.org/en/about/what-we-do, 10 Mayıs 2014.

YDK (Yüksek Denetleme Kurulu), *Toplu Konut ve Kamu Ortaklığı İdaresi 1986 Yılı Raporu,* Ankara, 1987.

YDK (Yüksek Denetleme Kurulu), *Toplu Konut ve Kamu Ortaklığı İdaresi 1989 Yılı Raporu,* Ankara, 1990.

YDK (Yüksek Denetleme Kurulu), *Kamu Ortaklığı İdaresi 1990 Yılı Raporu,* Ankara, 1991.

YDK (Yüksek Denetleme Kurulu), *Kamu Ortaklığı İdaresi 1991 Yılı Raporu,* Ankara, 1992.

YDK (Yüksek Denetleme Kurulu), *Kamu Ortaklığı İdaresi 1992 Yılı Raporu,* Ankara, 1993.

YDK (Yüksek Denetleme Kurulu), *Kamu Ortaklığı İdaresi 1993 Yılı Raporu,* Ankara, 1994.

YDK (Yüksek Denetleme Kurulu), *Kamu Ortaklığı İdaresi 1994 Yılı Raporu,* Ankara, 1995.

YDK (Yüksek Denetleme Kurulu), *Kamu Ortaklığı İdaresi 1995 Yılı Raporu,* Ankara, 1996.

YDK (Yüksek Denetleme Kurulu), *Kamu Ortaklığı İdaresi 1996 Yılı Raporu,* Ankara, 1997.

YDK (Yüksek Denetleme Kurulu), *Kamu Ortaklığı İdaresi 1997 Yılı Raporu,* Ankara, 1998.

YDK (Yüksek Denetleme Kurulu), *Kamu Ortaklığı İdaresi 1998 Yılı Raporu,* Ankara, 1999.

YDK (Yüksek Denetleme Kurulu), *Kamu Ortaklığı İdaresi 1999 Yılı Raporu,* Ankara, 2000.

YDK (Yüksek Denetleme Kurulu), *Kamu Ortaklığı İdaresi 2000 Yılı Raporu,* Ankara, 2001.

YENİŞEN, Derya, "Şebeke Dışsallıkları ve Rekabet", (Rekabet Kurulu Uzmanlık Tezi), 2003.

DİZİN

6

6461 Sayılı Kanun, 82

A

Akaryakıt Tüketim Vergisi, xi, 89, 93, 98

Altyapı yatırımları, ii, 1, 3, 5, 7, 8, 29, 34, 37, 48, 58

Altyapı Yatırımlarının Finansmanı, ii, 3, 9, 29, 154

Ana kredi, 25

Ankara-İstanbul YHT, ii, 2, 4, 41, 64, 69, 102, 103, 104, 105, 112, 115, 121, 124, 139, 141, 144, 145, 148, 154

Ara finansman, 26, 27

Asya Kalkınma Bankası, 11, 15

Avrupa Yatırım Bankası, 11, 14, 41, 102, 103, 104, 105, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 167, 169

B

Bono finansmanı, 28

Bütçe kaynaklarıyla finansman, 9

D

demiryolu, 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 17, 32, 37, 40, 41, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 91, 102, 151, 152, 153

Dış kaynak yoluyla finansman, 10

DPT, xi, 57, 61, 81, 87, 168, 171

Dünya Bankası, xiii, 11, 31, 34, 168, 169, 170

F

Finansman Bonoları, 94

G

Gayrimenkul yatırım, 17, 18

Gelir Ortaklığı Senedi, ii, xi, 2, 4, 17, 18, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 153, 154, 156

H

Hazine Müsteşarlığı, 88

İ

İDT, xi, 72, 81, 154

İslam Kalkınma Bankası, 11, 15, 170

K

Kalkınma Planı, 61, 68, 70, 168, 170

Kamu Ortaklığı Fonu, ii, xii, 2, 4, 17, 37, 38, 39, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 98, 99, 100, 101, 153, 173, 174

KİT, xii, 63, 72, 73, 74, 81, 90

KÖİ, ii, xi, xii, 1, 2, 3, 10, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 37, 38, 39, 40, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 150, 153

M

Menkul kıymet ihracı, 16

N

net bugünkü değer, ii, xii, 2, 103, 104, 134, 135, 136, 137, 138

O

OECD, xii

Onuncu Kalkınma Planı, 40, 41, 42, 46, 70, 83, 84, 86, 151

Ö

Özel Amaçlı Şirket, xii, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 41, 44, 47, 48, 49

S

sendikasyon kredisi, 26, 49

T

TCDD, ii, xii, 2, 3, 51, 52, 56, 57, 59, 60, 62, 64, 65, 66, 68, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 105, 106, 107, 116, 126, 152, 153, 154, 169, 172

Truman Doktrini, 57

U

UDHB, xiii, 26, 40, 41, 42, 43, 44, 50, 57, 59, 62, 65, 66, 69, 72, 77, 84, 85, 173

Ulaşım Koordinasyon Merkezi, xiii, 80

Uyum kredileri, 13

Y

Yap-İşlet-Devret, xiii, 19, 26, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48

YPK, xiii, 17, 72, 73, 77, 78, 79, 89, 91, 93