

**T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**

TOPLU TAŞIMADA FİNANSMAN YÖNTEMLERİ

Yüksek Lisans Tezi

MEHMET HAYIRLIOĞLU

İSTANBUL, 2016

**T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KENTSEL SİSTEMLER VE ULAŞTIRMA YÖNETİMİ**

TOPLU TAŞIMADA FİNANSMAN YÖNTEMLERİ

Yüksek Lisans Tezi

MEHMET HAYIRLIOĞLU

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Nilgün CAMKESEN

İSTANBUL, 2016

T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KENTSEL SİSTEMLER VE ULAŞTIRMA YÖNETİMİ

Tezin Adı: Toplu Taşımada Finansman Yöntemleri
Öğrencinin Adı Soyadı: Mehmet HAYIRLIOĞLU
Tez Savunma Tarihi: 14.04.2016

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğu Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından onaylanmıştır.

Doç. Dr. Nafiz ARICA
Enstitü Müdürü

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğunu onaylarım.

Yrd. Doç. Dr. Aybike ÖNGEL
Program Koordinatörü

Bu Tez tarafımızca okunmuş, nitelik ve içerik açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak yeterli görülmüş ve kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmzalar

Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Nilgün CAMKESEN

Üye
Yrd. Doç. Dr. Aybike ÖNGEL

Üye
Doç. Dr. Sırma TURGUT

ÖZET

TOPLU TAŞIMADA FİNANSMAN YÖNTEMLERİ

Mehmet HAYIRLIOĞLU

KENTSEL SİSTEMLER VE ULAŞTIRMA YÖNETİMİ

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Nilgün CAMKESEN

Nisan 2016, 68 Sayfa

Bilimsel olarak Toplu Taşıma, belirli ve sabit bir güzergahı olan, fiyatı bilinen, zaman tarifesi olan, kullanmak isteyen herkesin yararlanabileceği, kent içi yolcu taşımacılığında kullanılan sistemlerin genel adıdır. Toplu taşıma sistemlerinin temel amacı, bir kamu hizmeti olarak, insanların kent içinde bir noktadan diğer noktaya en ekonomik şekilde taşınmasını sağlamaktadır. Ulaştırma yatırımları pahalı yatırımlar olmakla birlikte yapıldıktan sonra telafisi de çok zor olan yatırımlardır. Ulaştırmanın kent içindeki boyutunu oluşturan toplu taşıma için de aynı durum geçerlidir. Büyük yatırım maliyetlerinin özellikle yerel yönetimler tarafından bir anda karşılanması oldukça zordur. Bundan dolayı büyük maliyetli yatırımların karşılanabilmesi için dünya üzerinde uygulanan bazı yöntemler bulunmaktadır. Bunlar pek çok farklı sistemin bulunduğu kamu-özel sektör ortaklıkları, kredi ve hibe veren kuruluşlar ile birlikte özellikle son yıllarda dünyada örneklerini gördüğümüz yenilikçi ya da alternatif finansman olarak da anılan yöntemlerdir. Tez çalışmamızda toplu taşıma yatırımlarının finansmanında kullanılan metotlar anlatılmıştır

Anahtar Kelimeler: Toplu Taşıma, Finansman, Toplu Taşımanın Finansmanı

ABSTRACT

FINANCING METHODS FOR PUBLIC TRANSPORT

Mehmet HAYIRLIOĞLU

URBAN SYSTEMS AND TRANSPORTATION MANAGEMENT

Thesis Supervisor: Yrd. Doç. Dr. Nilgün CAMKESEN

April 2016, 68 pages

The scientific definition of urban transport which is the urban passenger transport is the general name used in the system ; has a spesific and stable route, price known, scheduled, everyone can benefit. The main objective of the public transport system, as a public service, people from one point in the city, providing the most economical way to move to another point. Transportation investments Although expensive investments after compensate for the investments that are very difficult. For public transport in forming the size of the city's transportation same situation it is also true. Large investment costs especially by local governments meet at a time is very difficult. Therefore, in order to meet the large investment cost, there are some methods used worldwide. They have many different systems where public-private partnerships, with credit and grant giving organizations, in recent years we have seen examples in the world of features are also referred to as innovative or alternative financing methods. In this thesis, used to finance investment in public transport methods have been described.

Key Words: Public Transport, Finance, Public Transport Financing

İÇİNDEKİLER

TABLOLAR	viii
ŞEKİLLER	ix
KISALTMALAR	x
1. GİRİŞ	1
1.1 PROBLEMİN TANIMLANMASI	2
1.2 ARAŞTIRMANIN AMACI.....	2
1.3 ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	2
1.4 ARAŞTIRMANIN KAPSAMI.....	2
2. TOPLU TAŞIMA	4
2.1 TOPLU ULAŞIM TARİHÇESİ VE TANIM	4
2.1.1 Toplu Taşımada Tür Seçimi.....	6
3. 3. PROJE FİNANSMANI.....	7
3.1 FİNANSMANIN ÖNEMİ.....	7
3.2 FİNANSMAN PROBLEMİ.....	9
3.3 PROJE FİNANSMANI.....	9
4. KAMU-ÖZEL SEKTÖR ORTAKLIKLARI	11
4.1 TARİHSEL GELİŞİM	11
4.2 KAMU ÖZEL SEKTÖR ORTAKLIĞI/İŞBİRLİĞİ KAVRAMI VE ÖZELLİKLERİ	11
4.3 YASAL MEVZUAT.....	13
4.4 KAMU-ÖZEL SEKTÖR ORTAKLIK MODELLERİ.....	13
4.4.1 Yap-İşlet-Devret	13
4.4.2 Yap-İşlet.....	14
4.4.3 Tasarla-Yap-Finansla-İşlet	14
4.4.4 Yap-Sahiplen-İşlet-Devret.....	15
4.4.5 Yap-Sahiplen-İşlet.....	15
4.4.6 Tasarla-Yap	16
4.4.7 Tasarla-Yap-İşlet-Sürdür.....	16
4.4.8 KÖİ Uygulama Örnekleri.....	16

5. ULAŞTIRMA PROJELERİ FİNANSMANINDA KULLANILABİLECEK KAYNAKLAR	18
5.1 AVRUPA YATIRIM BANKASI	18
5.2 AVRUPA KALKINMA BANKASI	20
5.3 İSLAM KALKINMA BANKASI	22
5.4 ASYA KALKINMA BANKASI	25
5.5 DÜNYA BANKASI	26
5.6 KUVEYT KALKINMA FONU	28
5.7 ULAŞTIRMA OPERASYONEL PROGRAMI	30
6. YENİLİKÇİ FİNANSMAN MODELLERİ	32
6.1 GAYRİMENKUL GELİŞTİRME YÖNTEMİ	33
6.1.1 Satın Alınan Arazinin Değer Kazandıktan Sonra Karlı Bir Şekilde Satılması ya da İş Aktivitelerinin Geliştirilmesi.	34
6.1.1.1 Aguas Claras	34
6.1.1.2 Kopenhag	35
6.1.1.3 HongKong	36
6.1.2 Bir İyileştirme Vergisi Getirilmesi	37
6.1.2.1 Dublin metro deneyimi	38
6.1.2.2 Down Town Kansas City	39
6.1.2.3 Sidney ve Melbourne	39
6.2 TOPLU TAŞIMA ODAKLI GELİŞMELER (TOD)	40
6.2.1 San Francisco Bay Area Rapid Transit	41
6.2.2 Curitiba	42
6.3 YOL KULLANIM ÜCRETLENDİRMELERİ	44
6.3.1 Kordon Alan	45
6.3.1.1 Singapur	45
6.3.1.2 Londra uygulaması	47
6.3.2 Tek Tesis Ücreti	50
6.3.3 Ücretli Çevre Yolu	50
6.3.3.1 Bergen ve Oslo	50
6.3.4 Mesafe tabanlı	52
6.4 VERGİLER	52

6.4.1 Bordro Vergisi	52
6.4.1.1 Fransa.....	53
6.4.2 Satış vergisi	53
6.4.2.1 Los Angeles	53
6.4.3 Yakıt Vergisi.....	54
6.4.3.1 Amerika Birleşik Devletleri.....	55
6.5 REKLAM GELİRLERİ	56
6.6 İSİM HAKKI ANLAŞMALARI.....	57
6.6.1 Denver	57
6.6.2 Dubai	59
7. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	60
KAYNAKÇA	62

TABLÖLAR

Tablo 5.1: AYB'nin Türkiye'de 2005-2014 Yılları Arasında Finansman Desteği Sağladığı Projeler.....	18
Tablo 5.2: İKB 2014 Yılı Desteklerinin Bölgesel Dağılımı	23
Tablo 5.3: İKB 2014 Yılı En Fazla Kredi Alan 5 Ülke	23
Tablo 5.4: Dünya Bankası Bölgesel Ödemeler	27
Tablo 5.5 Kuveyt Kalkınma Fonu'ndan Yararlanan Ülkeler.....	29
Tablo 5.6 2014-2015 Dönemi Kuveyt Kalkınma Fonu Desteklerinin Sektörel Dağılımı	29
Tablo 5.7: UOP 2014-2020 Program Stratejileri ile Eylemler ve Faaliyetler	31
Tablo 5.8: UOP 2014-2020 Eylemlere Ayrılan Bütçeler ve IPA Katkıları	41

ŞEKİLLER

Şekil 2.1: Otomobile Dayalı Ulaşım Sisteminin Gelişimi	5
Şekil 3.1: Konya Alaaddin-Adliye Tramvay Hattı'nda Çalışan Bataryalı Tramvay	8
Şekil 5.1: AYB'nin Ulaştırmaya Verdiği Desteğin Ulaşım Modlarına Dağılımı	20
Şekil 5.2: AKB'nin Ulaştırma Desteklerinin Bölgesel Dağılımı	21
Şekil 5.3: AKB'nin Ulaştırma Desteklerinin Sektörel Dağılımı.....	22
Şekil 5.4: İKB Tarafından 2014 Yılında Yapılan Desteklerin Sektörel Dağılımı	24
Şekil 5.5: İKB Tarafından 2014 Yılında Yapılan Altyapı Desteklerin Dağılımı.....	25
Şekil 5.6: Türkiye'nin Dünya Bankası'ndan Son 5 Yılda Aldığı Destekler	28
Şekil 6.1: Aguas Claras Metro İnşaatı Öncesi ve Sonrası Bölgenin Görünümü.....	35
Şekil 6.2: Hong Kong'da Tung Chung Metro İstasyonu Çevresi	36
Şekil 6.3: Gold Cost Raylı Sistem Hattı	40
Şekil 6.4: San Fransisco Raylı Sistem Hattı'ndan Bir Görünüm.....	41
Şekil 6.5: Curitiba Şehri Bus Rapid Transit Koridorları.....	43
Şekil 6.6: Curitiba Şehri Kent ve Ulaşım Planlama Kesiti	44
Şekil 6.7: Singapur'da Elektronik Yol Denetim Sistemine Geçmeden Önce Manuel Kontrol	46
Şekil 6.8: Singapur Elektronik Yol Fiyatlandırma Sistemi.....	47
Şekil 6.9: Londra Kent Merkezi Ücretli Bölge Sınırları	48
Şekil 6.10: İstanbul Boğaz Köprüsü	50
Şekil 6.11: Ücretli Çevreyolu Gişeleri	51
Şekil 6.12: Los Angeles Raylı Sistem Hattı.....	54
Şekil 6.13: Colarado Üniversitesi'nin Reklamı ile Kaplı Banliyö Treni	58

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
AKB	: Avrupa Kalkınma Bankası
ASKB	: Asya Kalkınma Bankası
AYB	: Avrupa Yatırım Bankası
BART	: Bay Area Rapid Transit
DB	: Dünya Bankası
IBRD	:International Bank for Reconstruction and Development
IDA	: International Development Association
IPA	: Instrument for Pre-accession Assitance
İKB	:İslam Kalkınma Bankası
KÖİ	:Kamu –Özel Sektör İşbirliği
MTR	: Mass Transit Railway
PPP	: Public Private Partnerships
TEN-T	: Trans Avrupa Ulaşım Şebekeleri
TOD	: Transit Oriented Development
TSİD	: Tasarla-Sahiplen-İşlet-Devret
TÜFE	: Tüketici Fiyatları Endeksi
TY	: Tasarla-Yap
TYFİ	: Tasarla-Yap-Finansla-İşlet
TYİS	:Tasarla-Yap-İşlet-Sürdür
UOP	:Ulaştırma Operasyonel Programı
Yİ	: Yap-İşlet
YİD	:Yap-İşlet-Devret
YSİ	:Yap-Sahiplen-İşlet

1. GİRİŞ

Ulaşım dokusu, kentin, kent planının omurgasını, arazi kullanım kararlarını birbirine bağlayan ağını oluşturmaktadır. Genel anlamda insan ve metaların bir yerden başka bir yere aktarılmasına ulaşım, bunu sağlayan araçlara da ulaşım sistemi denmektedir. Ancak, insan ve meta olarak tanımlamanın yapılmasına karşın, kent planlarında ya da ulusal, bölgesel ulaşım planlamalarında, sanki asıl taşınması gerekenin (özellikle karayolu ulaşımında) araçlar olduğu izlenimi uyanmaktadır. Kentsel ulaşım sistemlerinde, asıl vurgulanması gereken insan olmalıdır.¹

Kentsel gelişim ve şehirlerin büyümesi dünyanın her yerinde kentlerde ulaşım ihtiyaçlarının büyümesine neden olmaktadır. Bu ise enerji bakımından daha tasarruflu, ozon tabakasına daha az zarar veren gaz yayan, daha fazla tüketici ulaşımına açık ve daha az tüketen toplu taşıma ağlarının geliştirilmesini gerektirmektedir. Çalışma veya yatırım maliyetleri de olsa bu ağların finanse edilmesi, ücret gelirleri ve kamu sübvansiyonları ile sağlanması mümkün değildir. Başka mali kaynaklar gereklidir, şehirler ve ülkeler kendi yöntemleri ile çoğu zaman başarılı şekilde ama her zaman zorluklar ile uygulamaya çalışmışlardır.

Maliyeti yüksek toplu taşıma yatırımlarının finansmanı toplu taşıma ana başlığının altında bulunan ve son derece önem arz eden bir başlıktır. Elinizde toplu taşıma yatırımını gerçekleştirecek finans kaynağı bulunmadığı müddetçe projelerin gerçekleştirilmesi olanaksızdır. Bu büyük maliyetli projelere finansman sağlanması için kamu kurumları farklı yöntemlerle finansman oluşturmaktadırlar. Bunlar kredi veren kurumlara borçlanma yoluyla finansman sağlanması, kamu-özel sektör ortaklıkları ile finansmanın sağlanması ve alışlagelmiş yöntemlerin aksine toplu taşıma yatırımını kamu açısından gelir getirebilecek bir yatırıma dönüştürebilen alternatif finansman başlığı altında değerlendirilen yenilikçi yaklaşımlar da bulunmaktadır.

¹ Kentiçi Ulaşım ve Gelişmiş Büyükşehirlerde Ulaşım Yönetimi, 2016, <https://mchallac.wordpress.com/2012/08/13/kentici-ulasim-ve-gelismis-buyuksehirlerde-ulasim-yonetimi/>

1.1 PROBLEMİN TANIMLANMASI

Dünya üzerinde yaşayan kentli nüfus oranının, kırsalda yaşayan kesime göre sürekli artış içerisinde olması kentlerde trafik problemi gibi sorunlar meydana getirmektedir. Kentsel nüfusun artmasıyla büyük şehirlerde ulaşım, ancak toplu taşıma sistemleri ile çözüme kavuşabilmektedir. Hafif raylı sistem ve metro gibi toplu taşıma yatırımları ise pahalı yatırımlar olduğundan kamu kurumları, bu yatırımların gerçekleştirilmesi önündeki en büyük engel gereken finansmanın sağlanabilmesidir. Yeterli finansman sağlanmadan başlanılan projeler uzun yıllar sürmekte, yapılan yatırımlar hedeflenen sürede bitirilememektedir.

1.2 ARAŞTIRMANIN AMACI

Ülkemizde son yıllarda önemi anlaşılan ve özellikle nüfusun 1 milyonu aştığı şehirlerde büyük çaplı yatırımların yapıldığı toplu taşıma sistemleri, trafik sorununu ortadan kaldırdığı ya da azalttığı gibi ekonomi, çevre, güvenli ulaşım konularında da önemli faydalar meydana getirmektedir. Özellikle metro gibi raylı sistemlerin ilk yatırım maliyeti yüksek olduğu için kamu kurumları bu yüksek maliyetleri mevcut bütçelerinden kolaylıkla karşılayamamaktadırlar. Uzun vadeli kredilerle, kamu-özel sektör ortaklıklarıyla ya da dünyada son yıllarda farklı uygulamalarının görüldüğü alternatif finansman yöntemleri ile bu yatırımlar gerçekleştirilmektedir. Araştırmamız kamu kurumları tarafından pek bilinmeyen ancak dünyada yaygın olan bu finansman yöntemlerini açıklamayı amaçlamaktadır. Böylelikle kamu kurumları altyapıya yatırım yaparken aynı zamanda gelir temin edici yöntemleri de kullanarak, yatırım maliyetinin bir bölümünü bu yöntemlerle temin etme imkanına erişecektir. Böylelikle kamu kaynakları verimli olarak kullanılmış olacaktır.

1.3 ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Çalışmanın yöntemi kentsel ulaşım sisteminin finansman ihtiyaçlarına çözümleri bulmak için yolları göstermektir. Çalışma toplu taşıma üzerine odaklanmıştır ve gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerin deneyimlerine dayanmaktadır. Bu çalışma boyunca çeşitli sosyal ekonomik, kurumsal, coğrafik ortamlarda çeşitli deneyimler aktarılmıştır.

1.4 ARAŞTIRMANIN KAPSAMI

Bu araştırmanın kapsamı uygulama koŐullarını en iyi Şekilde anlamak amacıyla ve en iyi dersleri alabilmek için dünyadan alınan örneklerle tanımlanan ve analiz edilen ana finansman alanlarını başlıklar altında incelemektir. Öncelikli olarak toplu taşıma ve finansman konularında temel bilgiler verildikten sonra kullanılabilir kredi ve hibe imkanları, kamu-özel sektör ortaklıkları ve yenilikçi finansman kısımları araştırmanın kapsamını oluşturmaktadır.



2. TOPLU TAŞIMA

2.1 TOPLU ULAŞIM TARİHÇESİ VE TANIM

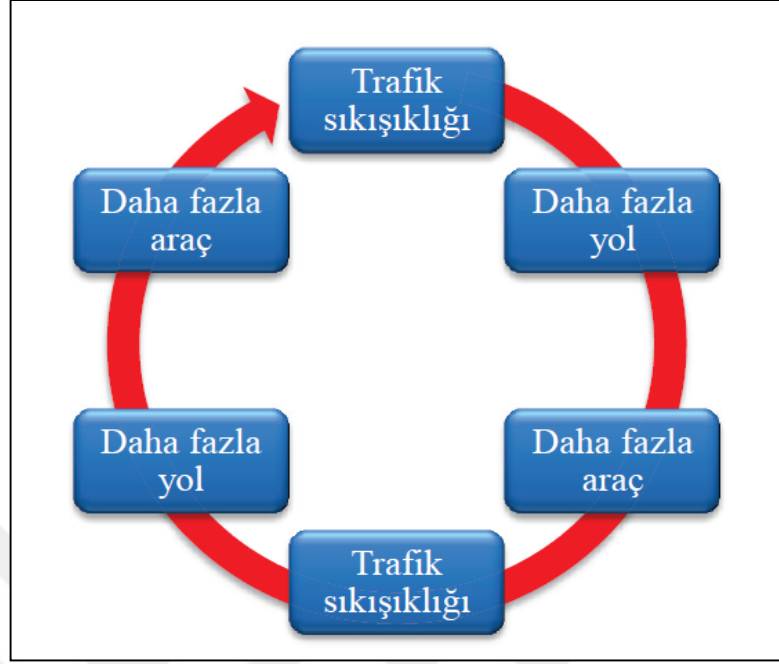
Bilimsel olarak Toplu Taşıma, belirli ve sabit bir güzergahı olan, fiyatı bilinen, zaman tarifesi olan, kullanmak isteyen herkesin yararlanabileceği, kentiçi yolcu taşımacılığında kullanılan sistemlerin genel adıdır. Toplu taşıma sistemlerinin temel amacı, bir kamu hizmeti olarak, insanların kentiçinde bir noktadan diğer noktaya en ekonomik şekilde taşınmasını sağlamaktadır. Bilindiği gibi kentiçi yolcu taşımacılığının temel amacı “taşitların değil insanların taşınmasıdır”. Bu amacı en iyi şekilde gerçekleştirebilmek ise toplu taşıma sistemleri ile mümkündür.²

Tüm dünyadaki örnekleri göstermiştir ki, kaliteli hizmet ve tanınan öncelikler sayesinde insanların toplu taşıma araçlarına yönelecekleri, toplu taşıma sistemlerinin kullanım oranlarının artacağı, özel oto kullanım oranlarının azalacağı kaçınılmaz bir gerçektir (Camkesen, 2010, s. 2).

Ülkemizde de ulaşım sorunu, kırsaldan şehre göç neticesinde artan kentleşme ve sanayileşmeyle birlikte özellikle kalabalık nüfuslu şehirlerimizde günden güne büyüyen bir problemdir. Son yıllara kadar ülkemizde, ulaşım sorununu çözmek için mevcut yolların genişletilmesi, yeni yolların yapılması, altgeçitler, üstgeçitler inşa edilmesi gibi tamamen karayolu araç trafiğini rahatlatacak önlemler ön planda tutulmuştur. Ancak karayolu araçlarının hareketine yönelik yapılan iyileştirme ve yatırımlar kısa vadede çözüm getirir gibi olsa da uzun vadede daha büyük trafik tıkanıklığı problemleri oluşturmaktadır. Yeni yapılan yollar, karayoluna yapılan yatırımlar daha fazla karayolu aracının trafiğe çıkmasını teşvik etmektedir.

² Camkesen, N., 2014. Bahçeşehir Üniversitesi Kentsel Sistemler ve Ulaştırma Yönetimi Yüksek Lisans Programı Toplu Taşıma Yönetimi Sunumu, sayfa 22

Şekil 2.1: Otomobile Dayalı Ulaşım Sisteminin Gelişimi



Kaynak: Sürdürülebilir Kentçi Ulaşım Politikaları ve Toplu Taşıma Sistemlerinin Karşılaştırılması Uzmanlık Tezi, Aralık 2014

İdeal ulaşım planlamalarında ise trafiği çıkan araç sayısını azaltmak hiç değilse de kontrol altında tutmak hedeflenir. Hatta trafiğe çıkan araç sayısını kontrol altında tutmak için itme ve çekme politikaları uygulanmaktadır. İtme politikaları alınan ekonomik tedbirler, ilave vergilendirmeler gibi araç kullanımını azaltıcı tedbirlerken, çekme politikaları ise toplu taşımayı cazip hale getirerek insanların bireysel araç kullanımını bırakıp, toplu taşımayı kullanmalarını teşvik edici uygulamalardır.

Ayrıca ulaşım amacıyla kullanılan motorlu taşıtların sayısının artması, beraberinde hava kirliliği, gürültü kirliliği gibi ağır çevre problemlerini de getirmektedir. Buna karşılık şehirlerde yaşayan insanlar her konuda olduğu gibi ulaşım ve çevre konularında da duyarlı oldukları için bu konuların üzerinde hassasiyet göstermektedirler. Yolların gün geçtikçe artan hareketliliği karşısında, trafik akımı, insan hayatı ve maddiyatı üzerinde etkinliğini artırmaktadır. Kentsel ulaşımda da amaç, kent insanların sosyal, ekonomik, kültürel isteklerine yönelik belirli bir hacim ve nitelikteki ulaşım ihtiyaçlarının zaman ve ücret gibi uygun şartlarda karşılanmasıdır. Bunun için kentlerde yaşayan insanlar daha hızlı, daha güvenli, daha konforlu ve çevre yönünden daha temiz olabilecek ulaşım sistemlerine ihtiyaç duyduklarından alternatif ulaşım sistemlerinin sunulması zorunlu hale gelmiştir.

2.2.1 Toplu Taşımada Tür Seçimi

Kent içi ulaşımda kullanılacak sistemin belirlenmesi; taşınacak yolcu sayısı, kapasitesi, frekansları ve hacmi gibi birçok değişik faktöre bağlıdır. Genelde bu faktörler bölgeden bölgeye, şehirden şehre ve ülkeden ülkeye değişim gösterse de değişmeyen ve değiştirilemeyen tek faktör taşımacılıkta kullanılacak sistemin güvenli, hızlı, ekonomik, dakik, sık işleyen, tarifeli ve düzgün işleyen sistem olmasıdır (Armağan, 2007, s.1).

Kent içi toplu taşıma sistemlerinde, yolcuları etkileyen ölçütler (bilet fiyatları, seyahat süresi, güvenilirlik) , şehir ve trafiği etkileyen ölçütler (kent yapısına uygunluk, trafik sıkışıklığı, güvenlik vb.), ülke ve kentte yaşayan diğer insanları etkileyen ölçütler (enerji gereksinimi, çevre kirliliği, alan kullanımı, kaynak gereksinimi), işletmeyi etkileyen ölçütler (esneklik, sistemlere entegrasyon, işletme ekonomisi, personel ihtiyacı) sistem belirleme kriterleri için esas alınmaktadır (Gökdağ, Üçüncü, 1992, s.41-44).

3. PROJE FİNANSMANI

3.1 FİNANSMANIN ÖNEMİ

Ülkemizde kentleşmenin artması, kentlerde yaşayan nüfusun sürekli olarak artma eğiliminde bulunması neticesinde, kent merkezlerinde meydana gelen ulaşım problemleri toplu taşımanın önemini giderek ortaya çıkarmaktadır. Kalabalık nüfuslu şehirlerimizde yaşanan trafik probleminin tek çözümü başta raylı sistem yatırımları olmak üzere toplu taşıma sistemlerinin geliştirilmesidir. Bu konuda son yıllarda ülke genelinde başta İstanbul olmak üzere Ankara, İzmir, Bursa, Konya, Antalya, Kayseri, Samsun gibi şehirlerimizde kentiçi raylı sistemlere ciddi yatırımlar yapılmaktadır.

Örneğin İstanbul'da 2004 yılı öncesinde 45,1 km. raylı sistem hattı bulunmaktayken, 2015 yılı itibariyle bu mesafe 145,45 km.'ye çıkmış ve 2019 yılı ve sonrası için ise sırasıyla 441,09 km. ve 981,70 km. raylı sistem hattı hedeflenmektedir. Yıllardır trafik problemi ile boğuşan ülkemizin en büyük şehri için çözüm getirici ancak büyük maliyetli yatırımlardır.³

Ankara'da ise şu an faaliyette olan kent içi raylı sistem hattı uzunluğu 55,138 km. olup 13,311 km. uzunluğunda ilave hat inşaatları devam etmektedir.⁴

İzmir'de 20 km. uzunluğunda metro hattı ile birlikte 111 km. uzunluğunda banliyö hattı ile birlikte 131 km. lik raylı sistem hattı faaliyette bulunmaktadır. Banliyö hattının 185 km'ye çıkarılması ile ilgili çalışmalar devam etmektedir.⁵

Kent içi raylı sistem uygulamalarının Anadolu'da öncüsü olan Konya'da ise iki adet tramvay hattı faaliyet göstermektedir. Bunların ilki 1992 yılında faaliyete geçen 21 km. lik Selçuk Üniversitesi hattı, diğeri de 2015 yılında faaliyete geçen ve 5,5 km. Uzunluğa

³ <http://www.istanbulunmetrosu.com/istanbulda-rayli-sistemler.html>

⁴ <http://www.ego.gov.tr/tr/sayfa/1075/rayli-sistem>

⁵ <http://www.izmirde.biz/?Bid=463913>

sahip Adliye hattıdır. Şu an mevcutta 26,5 km. uzunluğunda tramvay hattı bulunmakla birlikte 44 km. uzunluğa sahip metro projelerinin proje ihalesi neticelenmiştir.

Şekil 3.1: Konya Alaaddin-Adliye Tramvay Hattı'nda Çalışan Bataryalı Tramvay



Kaynak: http://www.konya.bel.tr/haberbasin.php?a=bldfoto/15/ul/atrm_b_3.jpg&haberID=4652&hDurum=FOTO, 2015

Eskişehir'de ise 16 km. uzunluğunda tramvay hattı bulunmakta ve yeni hatların yapımı ile ilgili çalışmalar devam etmekte, Bursa'da ise 8,7 km.'si tramvay hattı olmak üzere toplam 47,7 km., Kayseri'de ise 34 km., Samsun'da 15,695 km., Gaziantep'de 15 km. Adana'da 13,5 km. ve Antalya'da 11 km. çalışmakta olan 17,8 km. de yapımı devam eden kent içi raylı sistem hattı bulunmaktadır.

Raylı sistem hattı haricinde ise Malatya'da 36 km. lik trambüs olarak anılan trolleybüs işletmesi bulunmaktadır. Ayrıca İstanbul'da 56 km. uzunluğunda metrobüs hattı bulunmaktadır.

Bu uygulamalar haricinde ülkemiz şehirlerinde toplu taşımada otobüs ve dolmuş modlarının yaygın kullanımı görülmektedir.

Deniz kıyısına sahili olan şehirlerimizde ise deniz taşımacılığı da yapılmakta olup, 3 tarafı denizlerle çevrili bir yarımada olan ülkemiz coğrafi koşulları göz önüne alındığında yapılan deniz yolcu taşımacılığı standartların çok altında seyretmektedir.

Toplu taşımada özellikle tramvay, hafif raylı sistem ve metro gibi raylı sistem yatırımları büyük mali kaynaklar gerektirmektedir. Bu yatırımların gerçekleştirilebilmesi, en büyük engeli teşkil eden finansman probleminin çözülmesine bağlıdır. Bu finansman probleminin çözümünde de uygulanan farklı alternatif yöntemler bulunmaktadır.

3.2 FİNANSMAN PROBLEMİ

Ülkemizde yaşanan kentleşmeye paralel olarak, kent merkezlerinde ulaşım problemi meydana gelmektedir. Kent nüfusları arttıkça meydana gelen ulaşım sorununun çözüm maliyeti de artmaktadır. Yerel yönetimler bu sorunları kendi imkanları ile çözüme kavuşturmaya çalışmakla birlikte son yıllarda merkezi hükümetin de yerel yönetimlere özellikle başlamış raylı sistem projelerinin tamamlanmasında ya da projenin başlangıcından bitimine kadar destek oldukları görülmektedir. Her projenin kendine has karakteristikleri olmaktadır. Yatırım aşamasında ve proje bittikten sonra işletme aşamasında farklı yöntemler ve işleyişler görülmektedir.

Ulaştırma faaliyetleri sürekli olarak yatırım gerektirmekte ve eskiyen altyapıların yenilenmesi de önemli mali yükler getirmektedir. Bu nedenle ulaştırma kesimi sürekli olarak bir finansman ihtiyacı içindedir (Atasoy, 1987: 60).

Kamu kurumlarının kasasında bu yüksek maliyetli ulaşım yatırımlarını karşılayacak nakit bulunmayabilir. Yolcu kullanımından elde edilecek gelirler ise ancak iş bittikten sonra bir gelir sağlayacaktır ki bu gelirler de genel olarak işletme giderlerinin karşılanmasında kullanılmaktadır. Bu durumda ya kredi kullanılacak daha sonra faiziyle birlikte ödemesi yapılacak ki bu durumda ilk yatırım maliyetinin üzerinde bir maliyet ödemesi söz konusu olacaktır. Ya da kamu-özel sektör ortaklıkları bünyesindeki modeller ile yatırım gerçekleştirilecek ya da dünyada son dönemlerde popülerliği artmakta olan alternatif ya da yenilikçi finansman metotları kullanılarak toplu taşıma yatırımları için kaynak elde edilecektir.

3.3 PROJE FİNANSMANI

Proje finansmanının evrensel olarak kabul gören bir tanımı bulunmamakla birlikte, finansmanının büyük bölümünün borç yoluyla sağlandığı ve ilke olarak geri ödemelerinin finanse edilen varlıklar ve onların getirileri üzerinden gerçekleştirildiği bir

hak, doğal kaynak veya diğer bir varlığın kullanımının ve geliştirilmesinin finanse edilmesidir (Yalçın, 2013 s.240).

Proje finansmanı, yüksek hacimli projelerde, projeden elde edilecek gelir karşılığında geri ödemeli bir sistem öngören uzun vadeli bir borçlanma metodudur. Metodun uygulanması; projenin inşaat, operasyon ve gelir risklerinin analizi ile bu risklerin yatırımcılar, borç veren kuruluşlar ve diğer ilgili üçüncü kişiler arasında sözleşmeler aracılığı ile dağılımı esasına dayanmaktadır.⁶

Proje finansmanı son 25 yıl içerisinde başta kalkınmış ekonomiye sahip ülkeler olmak üzere tüm dünya çapında gelişme ve uygulama alanı bulmuş bir finansman metodudur. Her ne kadar yakın tarihte uygulaması artmış olsa da kamu hizmetinin özel sektör tarafından finanse edilmesi yeni bir kavram değildir. İlk örneklerinden biri 18. yüzyıl ve 19. yüzyıl başlarında İngiltere’de karşımıza çıkmaktadır. O dönem otoyolların yenilenmesi projesi özel sektör finansmanı ile tamamlanmış olup, finansmanın geri ödenmesi gişe gelirleri ile yapılmıştır. Tren yolları, su, elektrik ve telefon hizmetlerinin geliştirilmesi özel sektörün katkıları ile finanse edilmiştir (Yescombe 2002, s.5).

⁶ Yılmaz, Proje Finansmanı ve Kamu Özel Sektör Ortaklıkları, sayfa 2,
<http://fazliogluhukuk.com/Proje%20Finansman%C4%B1%20ve%20K%C3%96SO.pdf>

4. KAMU-ÖZEL SEKTÖR ORTAKLIKLARI

4.1 TARİHSEL GELİŞİM

Kamu özel işbirliği modelinin ilk uygulamaları, İngiltere’de 1660’larda özel sektörün katıldığı yol inşaat projeleri ile başlamıştır. Özellikle endüstri devrimi sonrasında kanal ve demiryolu projeleriyle 1860’lara gelindiğinde kamu özel ortaklığı modelinin uygulanması en üst seviyeye ulaşmış fakat Avrupa’daki ekonomik krizle birlikte birçok yatırımcı iflas etmiştir. İngiltere’nin ardından Amerika Birleşik Devletleri ve Fransa’da da kamu özel ortaklığı modeli uygulanmıştır (Çekirge 2006, s.5).

Kamu özel işbirliği (PPP) modellerinde ilk girişim İngiltere tarafından, özel sektörün kamusal alana girmesine engel olan yasal düzenlemelerin kaldırılmasından sonra, özel sektör işbirliği ile kurduğu ve bu modelinin genel çerçevesini oluşturan Özel Sektör Finansman Girişimi⁷ ile atılmıştır. İngiltere’de modelin başarılı uygulamalarını müteakip birçok ülke bu modeli kendi sınırları içinde uygulamaya başlamışlardır (Boz 2013, s.280).

4.2 KAMU ÖZEL SEKTÖR ORTAKLIĞI/İŞBİRLİĞİ KAVRAMI VE ÖZELLİKLERİ

Kamu özel ortaklığı/işbirliği kavramı Dünya Bankası’na göre, özel sektör kuruluşlarının önemli ölçüde risk ve yönetim sorumluluğu aldığı kamu mal ve hizmetlerinin sağlanması için özel kesim ve devlet kurumları arasındaki uzun dönemli sözleşme olarak görülmektedir (Altan ve diğ. 2013, s.10).

Kamu özel ortaklığı için “ne değildir?” sorusuna verilen cevaplar bu yöntemin daha net anlaşılabilmesi için önem taşımaktadır. Buna göre kamu özel ortaklığı; hizmetler ve işlevler için basit bir dış kaynak sağlama aracı; kamu yararı için özel sektör tarafından yapılan bir bağış; devlet varlıklarından ve yükümlülüklerinden vazgeçme; bir kamu

⁷ Green Paper on Public Private Partnerships and Community Law on Public Contracts and Concessions, Brüksel, COM (2004), 327

iktisadi kuruluşunun oluşturulması yoluyla kamu işlevlerinin ticarileştirilmesi ve yerel yönetimler tarafından daha çok borçlanma yöntemi değildir (Altan ve diğ. 2013, s.10).

Kamu özel ortaklığı, kamu sektörünün tesis ve hizmetlerinin finansmanını, tasarımını, uygulamalarını ve işletmesini amaçlamaktadır. Hizmetlerin uzun dönemde sağlanması, özel sektöre riskin transfer edilmesi ve tüzel kişiler ile kamu yetkilileri arasında oluşturulan uzun dönemli farklı biçimlerde sözleşmelerin kullanılması kamu özel ortaklığının kendine has özellikleri arasında yer almaktadır. Kamu-özel ortaklığı ile özel sektör sermaye, yetenek ve proje gerçekleştirme olanaklarını üstlenirken; buna karşılık kamu sektörü de bu hizmetlerin ekonomik gelişme ve hayat kalitesi kapsamında sunumunun gerçekleştirilmesi sorumluluğunu almaktadır (Altan ve diğ. 2013, s.10).

Aslında kamu finansmanı özel sektör finansmanına göre daha az maliyetli görünse de projelendirme, yapım ve işletim aşamasında özel sektörün getirdiği sinerji, hizmetin daha kaliteli ve etkin verilebilmesini sağlamaktadır. Kamu tarafından yürütülen projelerde hemen her zaman yapım süresi ve maliyet aşımalarına şahit olunmaktadır. Buna karşın PPP modeli uygulamalarında genel olarak hizmetin devreye girmesinden sonra özel sektöre ödeme yapıldığından yapım işleri son derece süratli ve etkin tamamlanmaktadır. Hizmet karşılığı ödemeler de ancak hizmetin belirlenen kalite ve miktarda alındığında yapıldığından, hizmet düzeyinin düşmesi önlenmektedir.⁸

Nitekim İngiltere’de yapılan bir araştırmada *PPP (Public Private Partnership)* modeli ile gerçekleştirilen uygulamaların klasik temin yöntemlerine göre yüzde 17 oranında bir tasarruf sağladığı belirlenmiştir. Yine İngiltere’de 2001 yılında yapılan bir diğer araştırmaya göre PPP Modeli uygulayan devlet dairelerinin yüzde 80’i sağlanan hizmetin fiyat - kalite ilişkisi açısından çok iyi, iyi veya tatmin edici olduğunu, kalan yüzde 15’i PPP modeli ile sağlanan avantajın büyük olmadığını, kalan yüzde 5’i ise konuyla ilgili kötü deneyimleri olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca PPP modeli ile yapılan uygulamalarda, özel sektör sayesinde hizmet teminindeki risklerin daha duyarlı şekilde analiz edildiği görülmektedir.⁹

⁸ Özelleştirmede Yeni Yaklaşım: Özel Sektör Kamu İşbirlikleri, sayfa 3, <http://www.angelfire.com/ok4/aligunertekin/200405KOO.pdf>

⁹ A.g.e. sayfa 3

4.3 YASAL MEVZUAT

Ülkemizde mevcut altyapının iyileştirilmesinin yanında ilave altyapı yatırımlarının hayata geçirilmesi yönündeki ihtiyaç sürekli artmaktadır. Artan nüfus ve şehirleşme, gelişen ekonomik ve ticari faaliyetler altyapı yatırımlarına olan ihtiyacı beraberinde getirmektedir. Bununla birlikte, mevcut altyapımız hem yoğunluk hem de standartlar bakımından gelişmiş ülkelerdeki seviyenin altındadır. Bu konuya çarpıcı bir örnek teşkil etmesi bakımından; ülkemizdeki karayolu, otoyol ve demiryolu yoğunluğunun Avrupa Birliği (AB) ülkelerinin yaklaşık 1/5'i düzeyinde olduğunu belirtmek mümkündür.¹⁰

Ülkemizde, 1994 yılında çıkarılan 3996 sayılı "Bazı Yatırım ve Hizmetlerin Yap-İşlet-Devret Modeli ile Yapılması Hakkında Kanun" ile yaygınlaşan ve otoyollardan havaalanlarına, yat limanlarından gümrük kapılarına kadar pek çok farklı sektörde başarıyla uygulanan KÖİ projeleri, günümüzde 3359 sayılı "Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu" kapsamında Yap-Kirala modeli ile gerçekleştirilecek entegre sağlık kampüsleriyle yeni bir boyut kazanmıştır. Ayrıca 652 sayılı "Millî Eğitim Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname" ile eğitim-öğretim tesislerinin, 351 sayılı "Yüksek Öğrenim Kredi ve Yurtlar Kurumu Kanunu" ile de yurt ve benzeri öğrenci konaklama tesislerinin KÖİ yöntemiyle gerçekleştirilmesinin yolu açılmıştır.¹¹

4.4 KAMU-ÖZEL SEKTÖR ORTAKLIK MODELLERİ

4.4.1 Yap-İşlet-Devret

İleri teknoloji ve/veya büyük kaynak gerektiren bir kamu altyapı yatırım veya hizmeti finansmanının özel bir şirket tarafından karşılanarak gerçekleştirilmesi ve kamu tarafından belirlenen bir süre için işletilmesi ve yine bu süre içinde ürettiği mal veya hizmeti, tarafların karşılıklı saptadıkları bir tarife uyarınca kamu kuruluşlarına satması

¹⁰ Dünya'da ve Türkiye'de Kamu-Özel İşbirliği Uygulamalarına İlişkin Gelişmeler, sayfa 20, http://www.kalkinma.gov.tr/KamuOzelIsbirligiYayinlar/2_Password_Removed.pdf

¹¹ A.g.e. s.20

ve sürenin sonunda işletmekte olduğu tesisleri bakımı yapılmış, eksiksiz ve işler durumda ilgili kamu kuruluşuna devretmesidir.¹²

Yap-İşlet-Devret (YİD) modelinin Türkiye'deki uygulamaları enerji, serbest bölgeler, hava ve deniz limanları alanlarında görülmektedir. Enerji alanında 3096 sayılı Kanun ve ilgili yönetmelikler çerçevesinde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nca sadece elektrik üretmek amacı ile kurulacak sermaye şirketlerine, elektrik üretimi yapacak tesisi kurma ve tesisi işletme izni verilmiştir.¹³

4.4.2 Yap-İşlet

YİD modelinde özel sektörün kalıcı sahipliği söz konusu değildir. Devlet tekelinde olan bir görevin, bir sözleşme çerçevesinde ve kendi denetiminde bir özel şirket eliyle gerçekleştirilmesidir. Bu nedenle inşa edilecek tesisler, öngörülen işletme süresi sonunda devlet kuruluşuna devredilir. Yap-İşlet (Yİ) modeli, YİD modelindeki son aşama olan devir aşamasına getirilen eleştiriler sonucu (özelleştirme, rekabet ve ekonomik ömür açısından) ortaya atılmıştır. Buna göre Yİ modelinin YİD modelinden farkı, anlaşma çerçevesinde inşa edilecek tesislerin süresiz olarak özel sektörün sahipliğinde kalmasıdır.¹⁴

4.4.3 Tasarla-Yap-Finansla-İşlet

Bir özel sektör firması, yeni bir projenin tasarım, finansman ve yapım aşamalarını uzun süreli bir kontrat karşılığında üstlenir, fakat hiçbir zaman sahipliğini almaz. Tesis, kontrat süresince firma tarafından işletildikten sonra kamuya devredilir. İşletim süresi, genellikle 25-30 yıl kadardır. Keşif bedeli gibi bazı bedeller kamu tarafından sübvansede edilebilir. Ancak genel anlamda finansmandan özel ortak sorumludur. Bu modelin genel avantajı, kamuyu projenin finansmanından kurtarmasıdır. Dezavantajı ise, karşılaşılan oldukça karmaşık prosedürlerdir. YİD modelinden temel farkı, verimli olacağı düşünülen bir proje tasarımının özel sektör tarafından geliştirilmesidir. YİD modelinde

¹² Ulaştırma Projeleri Finansman Modelleri, sayfa 11-6,
http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/UBAK/tr/Ana_Plan_Stratejisi/3-Rapor/20100518_170958_204_1_64.pdf

¹³ A.g.e., sayfa 11-6

¹⁴ A.g.e., sayfa 11-7

ise, yapılması gereken iş bellidir, ilgili firma sadece nasıl yapıp finanse edeceğini projelendirir.¹⁵

Tasarla-yap-finansla-işlet modeli (TSFİ), tasarla-yap-işlet-sürdür modelinin bir çeşididir. Tasarla-yap-finansla-işlet modelindeki potansiyel faydalar, tasarla-yap-işlet-sürdür modeliyle benzerlik gösterir ancak proje süresince finansal riskler, yükleniciye aktarılır. Projenin finansal sponsoru tesisin mülkiyetini muhafaza ederken, tasarla-yap-finansla-işlet modeli tesisin çalışması esnasında elde edilen gelirlerle maliyetlerin karşılanabileceği özel bir finansman oluşturmaktadır.¹⁶

4.4.4 Yap-Sahiplen-İşlet-Devret

Özellikle Avusturalya ve gelişmekte olan ülkelerde yüksek bütçeli altyapı çalışmalarında (yol, köprü, baraj gibi) sıkça kullanılan bir modeldir. Bu modelde özel sektör inşaat için gerekli finansmanı sağlar, tesisi inşa eder ve belirli bir süre için sahiplenir ve işletir. Bu süre genellikle 15-30 yıl arasındadır. Daha sonra tesis, firma tarafından kamuya devredilir. Bu model, Dünya Bankası, Asya Kalkınma Bankası ve Avrupa Kalkınma Bankası tarafından da desteklenmektedir.¹⁷

4.4.5 Yap-Sahiplen-İşlet

Projenin tasarlanması, finanse edilmesi, yapılması açısından YSİD modeliyle aynıdır. Yap-sahiplen-işlet modelinin farkı, tesisin belirli bir işletim süresi sonunda özel sektör tarafından kamuya devredilmemesidir (süresiz işletim hakkı). Bunun yerine devlet tesisin işletilmesi konusunda bazı düzenlemeler yapabilir. Örneğin, fiyatlandırma konusunda devletin söz hakkı olabilir.¹⁸

¹⁵ A.g.e., sayfa 11-8

¹⁶ Case Studies of Transportation Public-Private Partnerships around the World, sayfa 2-10, http://www.fhwa.dot.gov/ipd/pdfs/int_ppp_case_studies_final_report_7-7-07.pdf

¹⁷ Ulaştırma Projeleri Finansman Modelleri, sayfa 11-9 http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/UBAK/tr/Ana_Plan_Stratejisi/3-Rapor/20100518_170958_204_1_64.pdf

¹⁸ A.g.e.sayfa 11-9

4.4.6 Tasarla-Yap

Tasarla-yap modelinde, tasarım ve yapım aşamaları, belirli bir ücret karşılığında özel ortak tarafından uygulanacak tek bir sözleşme ile birleştirilir. Kamu ortağı projenin; sürdürülmesinden, işletmesinden ve finanse edilmesinden sorumludur. Her ne kadar bazı ülkelerde uygulanmayan bir model olsa da, TY modeli ulaşım yatırımlarında en sık kullanılan kamu-özel sektör ortaklığı modellerindedir. Kamu kurumunun finansal açıdan yeterli imkanlarının olduğu ve hızlı bir şekilde projeyi tamamlama isteğinde bulunduğu durumlarda bu model oldukça faydalıdır.¹⁹

4.4.7 Tasarla-Yap-İşlet-Sürdür

Bir tasarla-yap-işlet-sürdür (TYİS) yaklaşımı altında yüklenici tesisin; tasarımından, yapımından, işletmesinden ve bakımından belirli bir süre zarfında sorumludur. Yüklenici, fiziksel durum, kapasite, tıkanıklık, sürüş kalitesi, vb,... performans göstergeleri için belirlenen standartları sağlamakla mükelleftir. TYİS modelinin potansiyel faydaları olarak kaliteli bir plan ve projenin ortaya konulması söylenebilir çünkü yüklenici, proje tamamlandıktan sonra belirli bir süre daha projenin performansından sorumludur.²⁰

Bu modelde özel sektör inşaat risklerine ilave olarak işletme ve bakım risklerini de üstlenmektedir.²¹

4.4.8 KÖİ Uygulama Örnekleri

YİD modeliyle ülkemizde Esenboğa Havalimanı Dış Hatlar bölümü ile Adnan Menderes Havaalanı Dış Hatlar bölümü gibi projeler gerçekleştirilmiştir. Yİ modeliyle ülkemizde İskenderun Kömür Santrali ile Kombine Çevrim Doğalgaz Santrali gibi projeler gerçekleştirilmiştir. TYFİ modeliyle İngiltere Birmingham'da M6 Otoyolu,

¹⁹ Public-Private Partnerships for Transportation Projects, sayfa 2,
<http://www.nlc.org/documents/Find%20City%20Solutions/Research%20Innovation/Infrastructure/public-private-partnerships-for-transportation-projects-mag-may12.pdf>

²⁰ Case Studies of Transportation Public-Private Partnerships around the World, sayfa 2-9,2-10
http://www.fhwa.dot.gov/ipd/pdfs/int_ppp_case_studies_final_report_7-7-07.pdf

²¹ Understanding Public Private Partnerships, sayfa 3,
<https://www.bcauditor.com/sites/default/files/publications/2011/report2/files/oagbc-understanding-p3-public-private-partnerships.pdf>

YSİD modeliyle Avustralya Sidney Liman Tüneli, YSİ modeline Hindistan'da bulunan Kutch ve Pipavav Demiryolu Hatları, TY modeline Danimarka ve İsveç'i birbirine bağlayan Öresund Köprüsü, TYİS modeline Arjantin'de bulunan Rosario-Victoria Köprüsü örnek olarak verilebilir.



5. ULAŖTIRMA PROJELERİ FİNANSMANINDA KULLANILABİLECEK KAYNAKLAR

5.1 AVRUPA YATIRIM BANKASI

Avrupa Birliği'nin uzun vadeli kredi bankası olan Avrupa Yatırım Bankası 1958 yılında Roma Anlaşması ile kuruldu. Avrupa Birliği'ne üye 28 ülke AYB'nin hissedarıdır. AYB, Avrupa Birliği'nin politika hedeflerinin ilerletilmesine katkı sağlar. Avrupa Birliği'ne üye ve aday ülkelere kamu politikaları doğrultusunda büyüme ve istihdam potansiyelinin artışı, çevresel sürdürülebilirlik, ekonomik ve sosyal uyum ile iklim hareketleri ana başlıkları kapsamına giren konularda destek sağlar. 2014 yılında Avrupa Yatırım Bankası tarafından AB üye ülkelere 69 milyar € ve ortak ülkelere 8 milyar € olmak üzere toplam 77 milyar € kredi verilmiştir (d'Eufemia 2015, s. 2-4).

1960'lı yılların ortalarından beri AYB Türkiye'ye kredi desteği sağlamaktadır. Son 10 yıllık periyotta Türkiye 21 milyar € tutarında kredi hacmine sahip olmuştur. 2005 yılında Türkiye'nin aday ülke statüsüne geçmesi ile kredi aktivitesinde kademe değişikliği meydana gelmiştir. Türkiye son yıllarda yaklaşık 2 milyar €'luk kredi hacmiyle, AB dışındaki ülkeler arasında ilk sırada gelmektedir. AYB'nin rolü birliğe katılım öncesi aşamada aday ülkeye destek olarak ülkenin ekonomik olarak kalkınmasını sağlamaktır (d'Eufemia 2015, s. 5).

Türkiye'nin ekonomik büyüme potansiyelini destekleyecek altyapı yatırımları önemli önceliklerdendir. Ulaştırma sektörü bütçe ödenekleri ve yatırım öncelikleri açısından ana odak noktası. Diğer temel öncelikler ise enerji, deprem riskini azaltma ve çevre konularını içermektedir. Son 10 yılda Türkiye'de ulaştırma sektörüne 4,6 milyar € kredi verilmiştir. AYB proje maliyetlerinin yüzde 50'si kadar finansal destek sağlamaktadır. (d'Eufemia 2015, s. 7). Son 10 yılda ulaştırma konusunda verilen destekler Tablo 5.1'de görölmektedir.

Tablo 5.1: AYB'nin Türkiye'de 2005-2014 Yılları Arasında Finansman Desteği Sağladığı Projeler

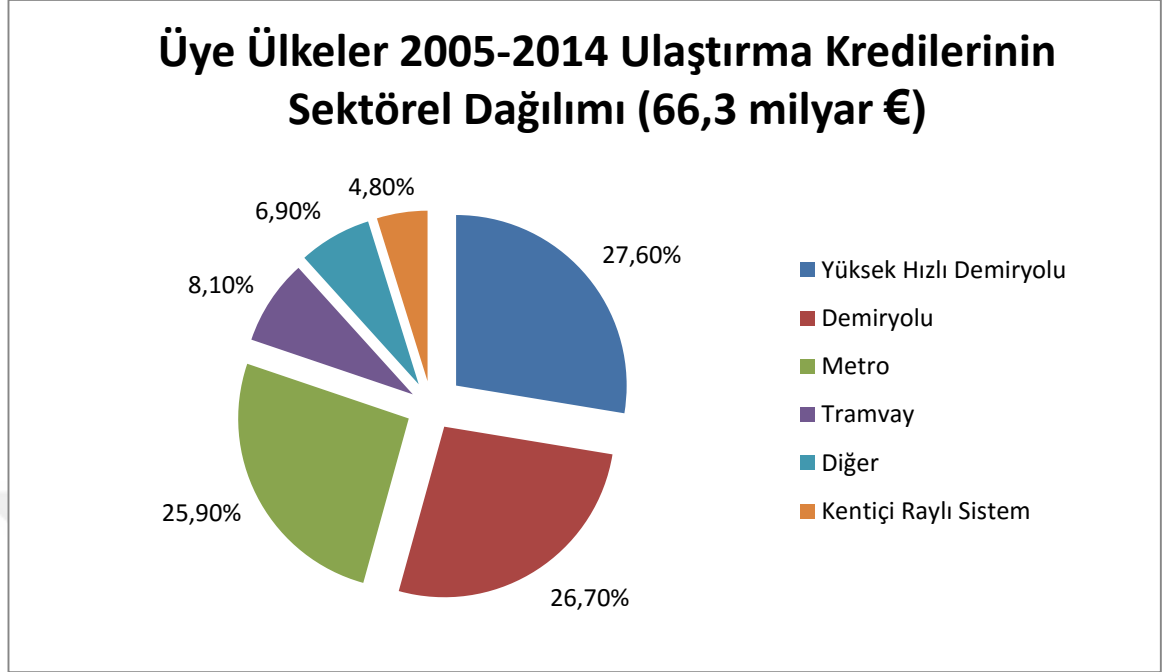
Proje	Verilen Kredi
Ankara-İstanbul Yüksel Hızlı Tren	1450 milyon €
Marmaray	1050 milyon €
Avrasya Tüneli	270 milyon €
Demiryolu Rehabilitasyonu	145 milyon €
Hafif Raylı Kentsel Ulaşım (İller Bankası aracılığıyla Antalya, Samsun, İzmir, İstanbul)	1316 milyon €

Kaynak: Massimo d'Eufemia, GAIT Turkish-EU Partnership for Sustainable Transportation, 9 Ocak 2015 sunumu, s.7

Demiryollarına verilen destekler taşıma birimi başına sera gazı emisyonlarının azaltılması açısından en umut verici uygulamalardan olması sebebiyle bu sektöre verilen destekler devamlılık göstermektedir (d'Eufemia 2015, s. 8).

Uygun Kategoriler; TEN-T (Trans Avrupa Ulaşım Şebekeleri), ekonomik ve sosyal uyum, çevre başlığı kapsamında sürdürülebilir ulaşım çözümlerini destekleyen demiryolu projeleri için her zaman geçerlidir. Kentsel raylı sistemler için de aynı başlıklar geçerlidir (d'Eufemia 2015, s. 9). Şekil 5.1 de AYB'nin üye ülkelere 2005-2014 yılları arasında sağlamış olduğu kredi desteğinin ulaşım modaları içerisindeki yüzdesel dağılımı görülmektedir.

Şekil 5.1: AYB'nin Ulaştırmaya Verdiği Desteğin Ulaşım Modlarına Dağılımı



Kaynak: Massimo d'Eufemia, GAIT Turkish-EU Partnership for Sustainable Transportation, 9 Ocak 2015 sunumu, s.13

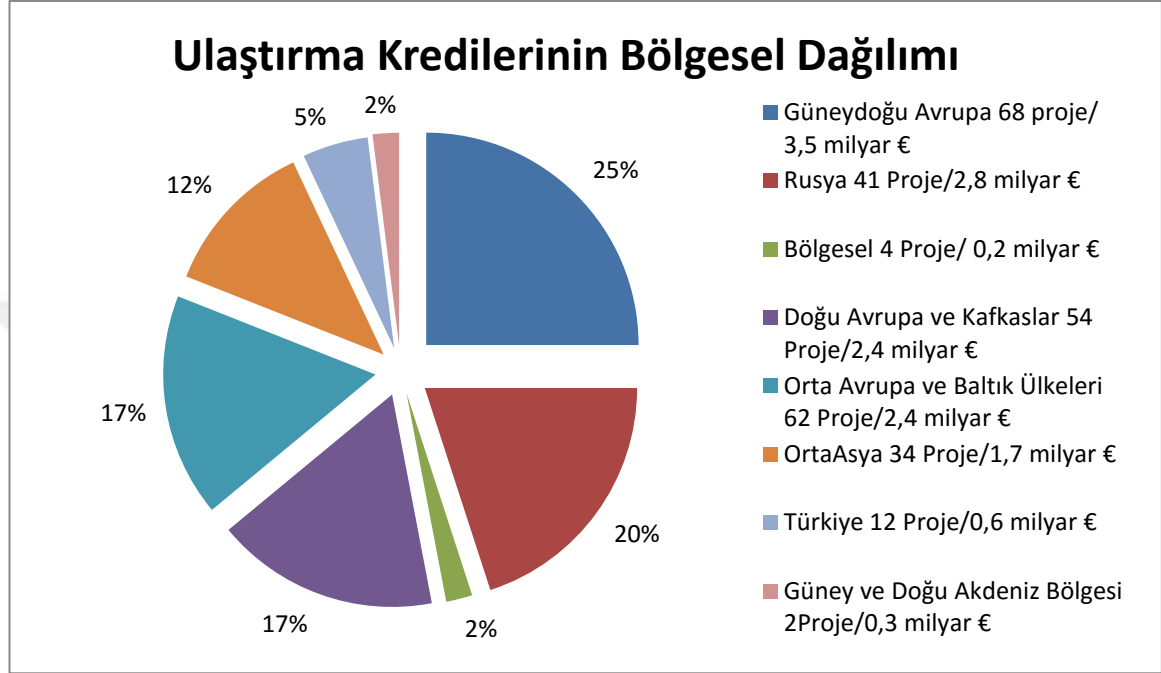
5.2 AVRUPA KALKINMA BANKASI

Avrupa Kalkınma Bankası (AKB), ağırlıklı olarak özel sektör gelişimine ve girişimciliğe yatırım yaparak piyasa ekonomilerine geçişi destekleyen uluslararası bir finans kurumudur. 1991 yılında Londra'da kurulmuş olup 36 adet bölgesel ofisi bulunmaktadır. 64 ülke ve 2 hükümetlerarası kuruluş AKB'nin sahibidir. 1991 yılından bu günümüze Orta Avrupa'dan Orta Asya'ya kadarki bölgede 3748 projeye 81,7 milyar € destek olmuş, en büyük kuruluş olma özelliğine sahiptir. Ulaşım, sanayi, ticaret ve tarım, finansal kurumlar, üretim ve hizmet, belediye altyapı yatırımları, güç ve enerji, doğal kaynaklar, gayrimenkul ve turizm, telekomünikasyon, bilişim ve medya gibi tüm önemli iş sektörlerine yönelik destekler bulunmaktadır.²²

²² Financing efficient and sustainable transport networks, Sayfa 3-8, http://www.cmm.qc.ca/Documents/pdf/mission_washington/21-LeonorFontoura_TransportProjectsAtTheEuropeanBankForReconstructionAndDevelopment.pdf

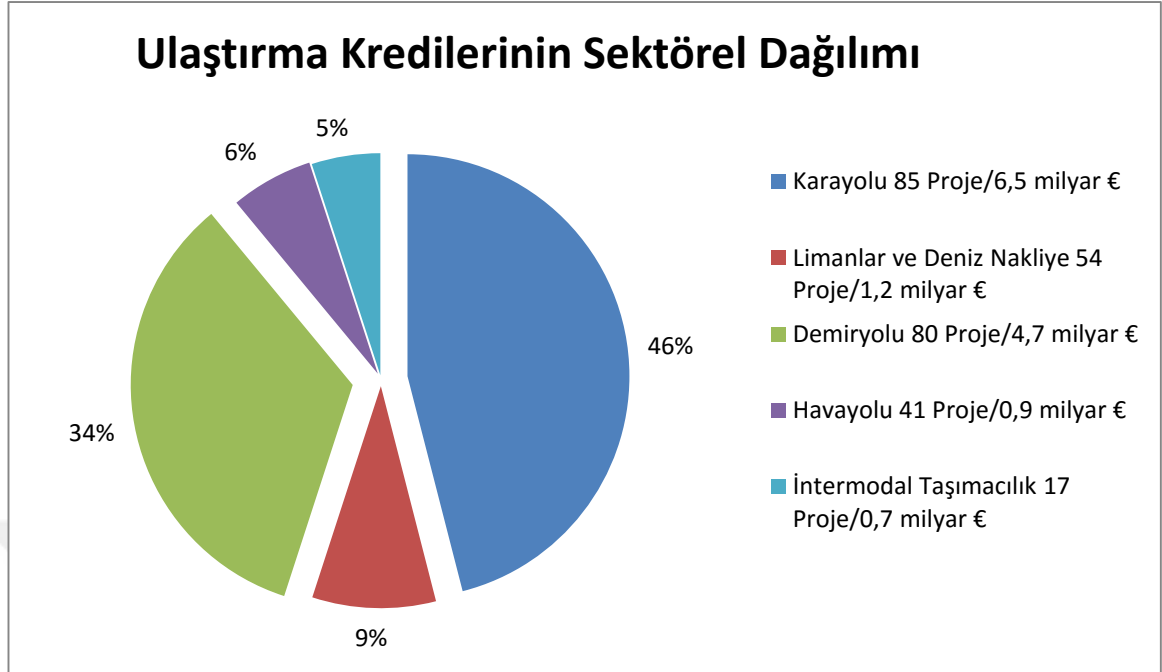
Avrupa Kalkınma Bankası ulaşım başlığı altında üye olan ülkelerde Aralık 2015 itibariyle, 277 projeye 14 milyar € tutarında destek sağlamıştır. Bu desteklerin bölgesel ve sektörel dağılımları Şekil 5.2 ve Şekil 5.3’de görülmektedir.

Şekil 5.2: AKB’nın Ulaştırma Desteklerinin Bölgesel Dağılımı



Kaynak: http://www.cmm.qc.ca/Documents/pdf/mission_washington/21LeonorFontoura_TransportProjectsattheEuropeanBankforReconstructionandDevelopment.pdf, 2016

Şekil 5.3: AKB'nın Ulaştırma Desteklerinin Sektörel Dağılımı



Kaynak: http://www.cmm.ca/Documents/pdf/mission_washington/21LeonorFontoura_TransportProjecsattheEuropeanBankforReconstructionandDevelopment.pdf, 2016

Yapımı 2012 yılında başlayan ve hala devam eden ve 1,2 milyar € maliyetli Avrasya Tüneli Projesi'nin 150 milyon €'luk kısmı Avrupa Kalkınma Bankası kredileri ile desteklenmektedir. Toplam 372,6 milyon € maliyetli Dalaman Havaalanı Projesi'nin 162 milyon €'luk kısmı AKB kredileri ile desteklenmektedir. Ayrıca toplam maliyeti 634 milyon € olan Mersin Uluslararası Limanı'nın 61,2 milyon €'luk kısmı AKB kredileri ile karşılanmaktadır.²³

5.3 İSLAM KALKINMA BANKASI

İslam Kalkınma Bankası (İKB) 1973 yılı aralık ayında Suudi Arabistan'ın Cidde şehrinde tertip edilen İslam Ülkeleri Maliye Bakanları Konferansı tarafından yayınlanan niyet bildirgesi uyarınca kurulmuştur. Resmi olarak kuruluş tarihi ise 20 Ekim 1975'tir. Bankanın amacı, üye ülkelerin ve Müslüman toplulukların ekonomik ve sosyal gelişmelerini İslami Hukuk kurallarını göz önünde bulundurarak teşvik etmektir.

²³ Financing efficient and sustainable transport networks, sayfa 33-36, http://www.cmm.ca/Documents/pdf/mission_washington/21-LeonorFontoura_TransportProjectsathetheEuropeanBankforReconstructionandDevelopment.pdf

Bankanın işlevleri arasında sermaye ortaklığına bağlı olarak destekler olduğu gibi krediler de bulunmaktadır. İKB, ayrıca Müslüman olmayan ülkelerde yaşayan Müslüman topluluklara yardım maksadıyla belirlenen amaçlarda özel fon çalışmaları yapabilir. Bankanın günümüzde mevcut 56 üyesi bulunmaktadır. Üyeliğin temel şartı İslam İşbirliği Teşkilatı'na ilerleyen dönemlerde üye olabilme potansiyeline sahip özellikte olmaktır. 38. Yıllık toplantıda İKB'na kayıtlı sermaye birikimi 100 milyar \$ olarak belirtilmiştir.²⁴ 2014 yılında İKB'nın 10,9 milyar \$ tutarındaki desteğinin bölgesel dağılımı Tablo 5.2'de görülmektedir.

Tablo 5.2: İKB 2014 Yılı Desteklerinin Bölgesel Dağılımı

Bölge	Yapılan Destek
Ortadoğu ve Kuzey Afrika Ülkeleri	4,6 milyar \$
Asya Ülkeleri	2,7 milyar \$
Sahraaltı Afrika Ülkeleri	2,6 milyar \$
Bağımsız Devletler Topluluğu Ülkeleri	592,6 milyon \$

Kaynak: İslam Kalkınma Bankası Yıllık Raporu, 2014

Tablo 5.3'de ise 2014 yılında İKB'dan en fazla kredi alan 5 ülke görülmektedir.

Tablo 5.3: İKB 2014 Yılı En Fazla Kredi Alan 5 Ülke

Ülke	Aldığı Destek Miktarı	Yüzde
Mısır	2,1 milyar \$	18,9
Bangladeş	1,9 milyar \$	17,1
Fas	795,3 milyon \$	7,3
Pakistan	729 milyon \$	6,7
Türkiye	482,2 milyon \$	4,4

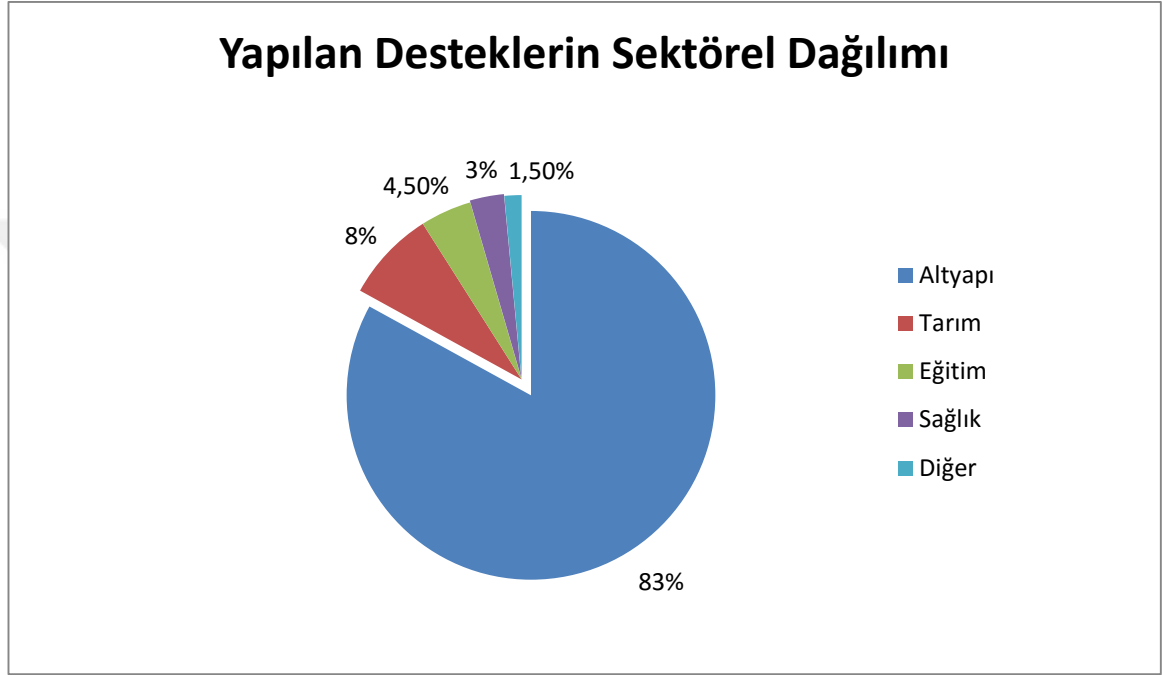
Kaynak: İslam Kalkınma Bankası Yıllık Raporu, 2014

²⁴ Islamic Development Bank Annual Report,
http://www.isdb.org/irj/go/km/docs/documents/IDBDevelopments/Internet/English/IDB/CM/Publications/Annual_Reports/40th/IDB_Annual_Report_1435H_English.pdf

Yapılan mali destekler içerisinde altyapıya ayrılan miktar 4,2 milyar \$'dır. Bu da bütün sektör destekleri içerisinde yüzde 83'lük bir oran oluşturmaktadır.²⁵

Şekil 5.5'de İKB tarafından yapılan desteklerin üst ölçekte sektörel dağılımı görülmekteyken, Şekil 5.6'da altyapıya yapılan desteklerin dağılımı görülmektedir.

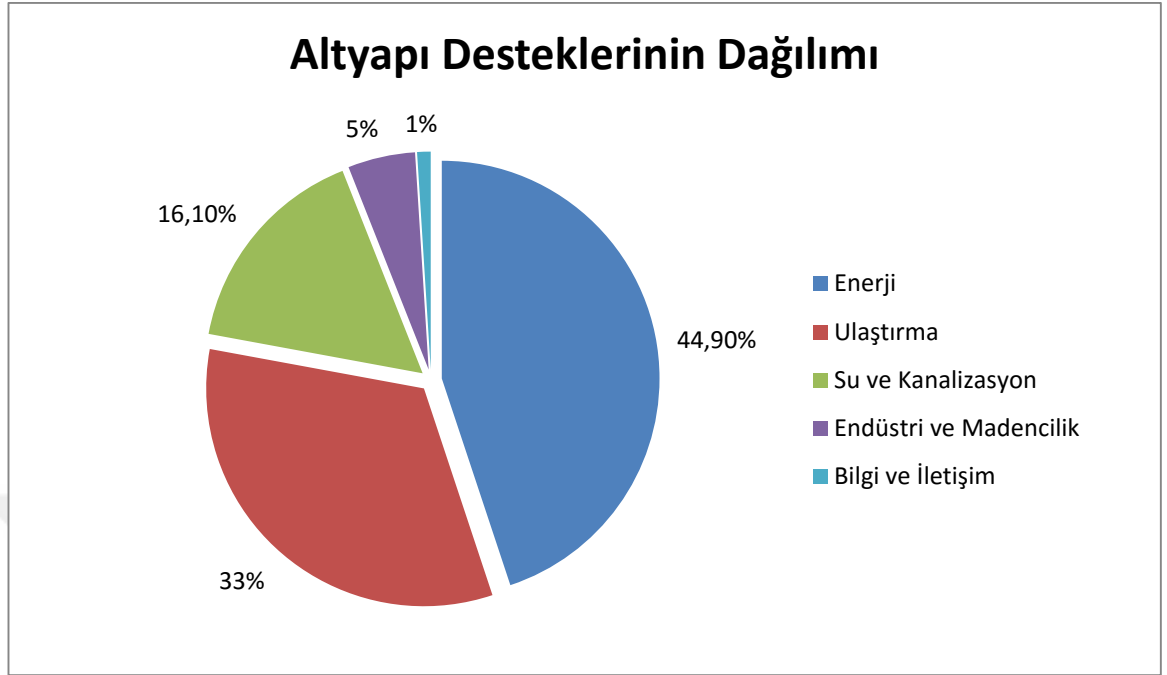
Şekil 5.4: İKB Tarafından 2014 Yılında Yapılan Desteklerin Sektörel Dağılımı



Kaynak:http://www.isdb.org/irj/go/km/docs/documents/IDBDevelopments/Internet/English/IDB/CM/Publications/Annual_Reports/40th/IDB_Annual_Report_1435H_English.pdf, 2014

²⁵ A.g.e. sayfa 22

Şekil 5.5: İKB Tarafından 2014 Yılında Yapılan Altyapı Desteklerin Dağılımı



Kaynak: http://www.isdb.org/irj/go/km/docs/documents/IDBDevelopments/Internet/English/IDB/CM/Publications/Annual_Reports/40th/IDB_Annual_Report_1435H_English.pdf, 2014

Ulaştırma sektöründe 1,4 milyar \$ değerinde 17 projeye mali destek sağlanmıştır. Bu projeler içerisinde Trans-Afrika Karayolu Projesi'ne 917,4 milyon \$'lık bütçe ayrılmıştır.²⁶

5.4 ASYA KALKINMA BANKASI

48 tanesi Asya ve Pasifik Bölgesi'nde bulunan toplam 67 üyesinin olduğu Asya Kalkınma Bankası (ASKB) 1966 yılında kuruldu. ASKB gelişmekte olan üye ülkelerin ekonomik büyüme ve sosyal kalkınmalarına katkı sağlamak için yardımcı mali destekler kapsamında çeşitli alternatifler sunmaktadır. Bunlar krediler, teknik yardımlar ve hibelerdir. 2014 yılında ASKB' nin sağladığı mali destek tutarı 15,99 milyar \$'dır.²⁷

Asya Kalkınma Bankası 2008 yılında, 2020 yılına kadar geçerli olacak 2020 Stratejisi'ni uygulamaya koymuştur. Bu strateji çerçevesinde altyapı (su planlaması,

²⁶ A.g.e., sayfa 44

²⁷ <http://www.adb.org/about/members>

enerji, sürdürülebilir ulaşım, kent planlaması, bilgi ve iletişim teknolojisi), eğitim, çevre (çevre, iklim değişikliği, afetlerle mücadele), bölgesel yapılanmalar ve entegre stratejiler ve finans ana başlıklarında 2020 yılına kadar stratejik hedefler belirlemiştir. Bunun yanında sağlık, güvenli gıda temini, özel sektörün geliştirilmesi,... gibi alt başlıklarda da çalışmalar bulunmaktadır. Ulaşım desteklerinin ana konuları ise; yol emniyeti ve sosyal sürdürülebilirlik, kentiçi ulaşım, iklim değişikliği ile ulaşım ilişkisinin ele alınması ve ülkeler arası ulaşım ve lojistikdir.²⁸

Ulaşım ASKB'nin her dönemde en fazla önem verdiği konulardan birisi olmuştur. Kurulduğundan beri geçen 40 yıllık süreçte sağlanan toplam kredilerin yaklaşık yüzde 32'lik kısmı ulaşım sektörüne ayrılmıştır. 1966'dan beri ASKB ulaşım sektörüne 35,6 milyar \$'lık bir destek sağlamıştır.²⁹

Çin Halk Cumhuriyeti'nin Gansu Bölgesi'nin başkenti olan Lanzhou şehrine yapılan 15 hava koşullarına karşı korumalı istasyonun olduğu 9 kilometrelik BRT sisteminin finansmanında ASKB kredileri kullanılan pek çok ulaşım sisteminden bir örnektir.³⁰

5.5 DÜNYA BANKASI (DB)

2. Dünya Savaşı'nın ülkelerde meydana getirdiği tahribat neticesinde kalkınma ve yeniden yapılanma gereksinimleri için ihtiyaç duyulan kaynağın oluşturulması gayesiyle 1944 yılında kurulmuştur. Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası ile Uluslararası Kalkınma Birliği Dünya Bankası (DB) kapsamında krediler veren kuruluşlardır.

Dünya Bankası'nın mali olarak destek verdiği ana sektörel başlıklar;

- a. Faaliyet yönetimi, riskler ve hedefe götürecekt kaynakların tespiti
- b. Başarılı kalkınmayı gerçekleştirecek çalışmalar
- c. Büyümenin, iş hacminin ve özel sektörün desteklenmesi

²⁸ <http://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/34149/files/midterm-review-strategy-2020-r-paper.pdf>

²⁹ <http://www.adb.org/sectors/transport/overview>

³⁰ <http://www.adb.org/sites/default/files/project-document/64733/40625-013-prc-pp.pdf>

- d. Kritik altyapı yatırımları
- e. İklim değişikliği ile yüzleşme ve doğal kaynakların sürdürülebilirliği
- f. Kapsayıcı gelişim ile ilerleme ve herkes için fırsatlar
- g. Direnç kazanma ve risk yönetimidir.³¹

Bu ana hedefler doğrultusunda 2015 yılında Dünya Bankası'nın bölgesel olarak vermiş olduğu destek miktarları Tablo 5.4'de görülmektedir.

Tablo 5.4: Dünya Bankası Bölgesel Ödemeler

Bölge	IBRD(milyon \$)	IDA(milyon \$)	Toplam(milyon \$)	Yüzde
Afrika	816	6,595	7,411	23%
Doğu Asya ve Pasifik	3,596	1,499	5,094	16%
Avrupa ve Orta Asya	5,829	314	6,144	19%
Latin Amerika ve Karayipler	5,726	383	6,110	19%
Ortadoğu ve Kuzey Afrika	1,779	194	1,974	6%
Güney Asya	1,266	3,919	5,185	16%
Total	19,012	12,905	31,918	100%

Kaynak: <http://www.worldbank.org/en/about/annual-report/overview>, 2015

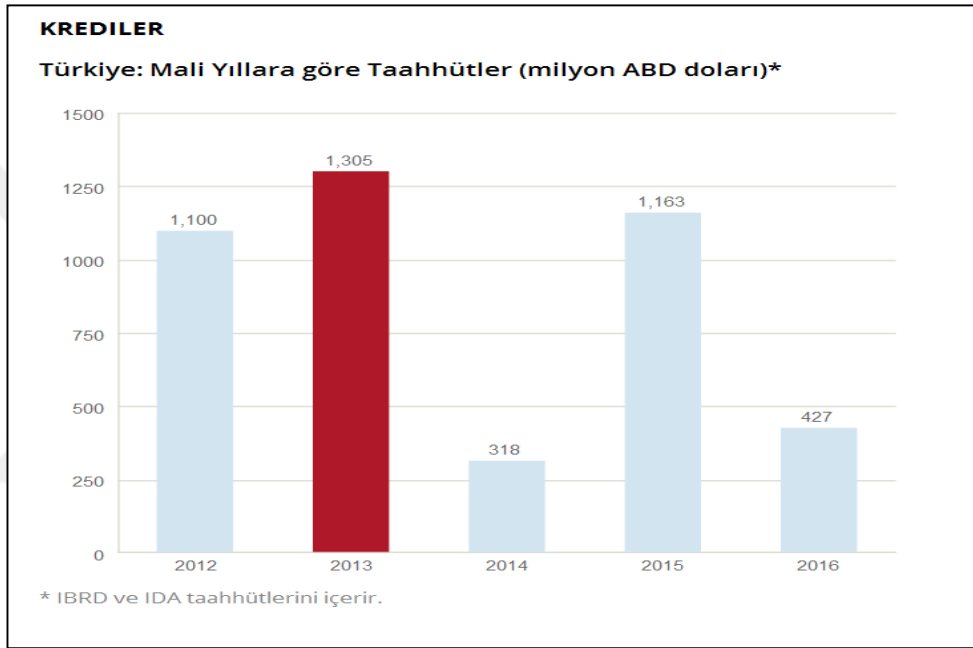
Kritik altyapı yatırımları kapsamında bulunan ulaştırma yatırımlarını, Dünya Bankası'nın aktif toplam kredi portföyünün yüzde 21'ini oluşturmaktadır. Daha güvenli, daha temiz ve daha ucuz bir ulaşım sistemi oluşturmak için Brezilya'da banliyö ve metro projeleri, Çin Wuhan'da otobüs ağının yüzde 40 genişletilmesi, Hindistan'da yol

³¹ <http://www.worldbank.org/en/about/annual-report/overview>

güvenliğini arttırıcı önlemlerin alınması gibi pojelere verilen mali destekler bu konudaki bazı örneklerdendir.³²

31 Ocak 2013 itibariyle Banka Türkiye'ye 201 proje için 17,9 milyar \$'ın üzerinde kredi sağlamıştır. Portföy, finansal sektör ve özel sektör geliştirme, enerji, kentsel gelişim, sağlık, eğitim ve çevre yönetimi üzerinde yoğunlaşmaktadır.³³ Şekil 5.7'de ülkemizin son 5 yılda Dünya Bankası'ndan aldığı destekler görülmektedir.

Şekil 5.6: Türkiye'nin Dünya Bankası'ndan Son 5 Yılda Aldığı Destekler



Kaynak: <http://www.worldbank.org/tr/country/turkey/overview>, 2016

5.6 KUVEYT KALKINMA FONU

31 Aralık 1961 yılında kurulan Kuveyt Kalkınma Fonu (KKF), Arap ülkeleri ve diğer gelişmekte olan ülkelere özellikle de kalkınma programlarının uygulanması için gerekli kredileri sunarak onların gelişmekte olan ekonomilerine yardımcı olma gayesiyle kurulmuştur. 2015 mart ayı itibariyle 104 farklı ülkede, 889 proje için kredi, 209 proje

³² <http://www.worldbank.org/en/about/annual-report/overview>

³³ <http://www.worldbank.org/tr/country/turkey>

için hibe, 46 projeye teknik destek yardımı yapılmıştır. Kuruluşundan beri verilen bu desteklerin toplam maliyeti ise 5,404 milyar Kuveyt Dinarı'dır.³⁴

Tablo 5.5: Kuveyt Kalkınma Fonu'ndan Yararlanan Ülkeler

Desteklerden Yaralanan Ülke ya da Bölgeler	Sayısı	Yüzde
Arap Ülkeleri	16	55,74
Afrika Ülkeleri	40	18,40
Güneydoğu Asya ve Pasifik Ülkeleri	19	17,11
Orta Asya ve Avrupa	17	5,66
Orta Amerika ve Karayipler	12	3,09

Kaynak: 2014-2015 Kuveyt Fonu Yıllık Raporu, 2015

Tablo 5.6: 2014-2015 Dönemi Kuveyt Kalkınma Fonu Desteklerinin Sektörel Dağılımı

Sektör	Yüzde	Sektör	Yüzde
Ulaştırma	34,48	Endüstri	6,7
Enerji	27,14	Sosyal	5,6
Tarım	11,04	Kalkınma Bankaları	2,9
Su ve Kanalizasyon	10,04	İletişim	1,87
Diğer	1,01		

Kaynak: 2014-2015 Kuveyt Fonu Yıllık Raporu, 2015

2014-2015 döneminde ulaşım sektöründe Lübnan Cumhuriyeti Kark-Riyak Karayolu Projesi 7 milyon Kuveyt Dinarı, Belize Hummingbird Karayolu Rehabilitasyon Projesi 4 milyon Kuveyt Dinarı, Saint Lucia Choc – Bay Gros Islet Tali Yollar Rehabilitasyon Projesi 3,5 milyon Kuveyt Dinarı, Mali Cumhuriyeti Bamako-Senou İyileştirme Projesi 5,88 milyon Kuveyt Dinarı ve Senegal Cumhuriyeti Touba-Dahra-Linguere Karayolu Projesi 10 milyon Kuveyt Dinarı kredi desteği almışlardır.³⁵

³⁴ Kuveyt Fund For Development Annual Report 2014-2015, sayfa 11, <https://www.kuwait-fund.org/documents/11433/54823/EN+annual+report+for+web.pdf/11bae2c8-b6dd-46c2-b0f9-42c9eff2f404>

³⁵ A.g.e., sayfa 24-40-43-46-48

Türkiye, Kuveyt Kalkınma Fonu'ndan günümüze kadar 12 proje için 105,607 Kuveyt Dinarı destek almıştır.³⁶

5.7 ULAŞTIRMA OPERASYONEL PROGRAMI

Ulaştırma Operasyonel Programı (UOP) 2007-2013 dönemi için Katılım Öncesi Mali İşbirliği (Instrument for Pre-accession Assistance-IPA) kapsamında Bölgesel Gelişme bileşeni altında ulaştırma altyapı yatırımlarına sağlanan fonun programlanması amacıyla Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'nca hazırlanmış ve 7 Aralık 2007 tarihinde onaylanmıştır. UOP'nın demiryolu altyapısının güçlendirilmesi, liman altyapısının güçlendirilmesi ve teknik destek olmak üzere 3 önceliği bulunmaktadır. 2007-2013 döneminde Avrupa Komisyonu'nca tüm aday ve potansiyel aday ülkelere sağlanan toplam fon miktarı 9.944 milyar € düzeyindedir. Aynı dönem için ülkemize sağlanan toplam IPA fonu miktarı 4.795 milyar €, UOP'na tahsis edilen fon miktarı ise 584.7 milyon €'dur.³⁷

2007-2013 döneminde; Ankara-İstanbul Yüksek Hızlı Tren Hattı Köseköy-Gebze kesiminin rehabilitasyonu ve yeniden inşası projesi, Irmak-Karabük-Zonguldak Demiryolu Hattı'nın Rehabilitasyonu ve Sinyalizasyonu projesi, Samsun-Kalın Demiryolu Hattı'nın Modernizasyonu projesi, IPA biriminin ve nihai faydalanıcılarının kapasitesinin geliştirilmesi için teknik destek projesi, bilgilendirme ve tanıtım faaliyetleri için teknik destek projesi, ulaştırma ana planı teknik destek projesi ve ulaştırma bilgi yönetim sistemi kurulması projesine bu fon kapsamında mali destek sağlanmıştır.³⁸

2014-2020 yıllarını kapsayan IPA II döneminde Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Ulaştırma Sektörel Operasyonel Programı'nın uygulanmasında sorumlu kuruluş olarak sadece altyapı projelerinin değil, ulaştırma sektöründe AB fonları ile yapılacak her türlü projenin ihale ve sözleşme makamı olarak görev yapacak olup, IPA II dönemi için ulaştırma sektörüne sağlanan fon 442 milyon €'dur. Bu fonun yaklaşık

³⁶ A.g.e., sayfa 90

³⁷ UOP Bilgilendirme Kılavuzu, sayfa 2

³⁸ UOP Bilgilendirme Kılavuzu, sayfa 2-4-6-8

275 milyon €'su (ulaştırma sektörüne ayrılan toplam IPA-II fonunun yüzde 62'si) AB hibesi ile yapılacak olan Halkalı-Kapıkule projesinin "Çerkezköy-Kapıkule" kesimi inşası için kullanılacaktır. Geriye kalan fon ise programın öncelikleri doğrultusunda sürdürülebilir ve güvenli ulaşım, erişilebilir ve kapsamlı ulaşım, akıllı ulaşım sistemleri ve müktesebat uyumu gibi eylem alanlarında planlanacak projeler için kullanılacaktır.³⁹ Bu öncelikler ve eylemler Tablo 5.7'de görülmektedir. Ayrıca eylemlere ayrılan bütçeler de Tablo 5.8'de görülmektedir.

Tablo 5.7: UOP 2014-2020 Program Stratejileri ile Eylemler ve Faaliyetler

Program Stratejileri	Eylem ve Faaliyetler
Eylem-1	Sürdürülebilir ve Emniyetli Ulaştırma
Eylem-2	Etkin Ulaştırma
Eylem-3	Erişilebilirlik
Eylem-4	Müktesebata Uyum ve AB Entegrasyonu
Eylem-5	Teknik destek

Kaynak: UOP Bilgilendirme Kılavuzu, 2015

Tablo 5.8: UOP 2014-2020 Eylemlere Ayrılan Bütçeler ve IPA Katkıları

2014-2020	Toplam Maliyet	IPA Katkısı(milyon €)	Ulusal Katkı(milyon €)	IPA Finansman Oranı	Eş
Eylem-1	407,06	346	61,06	%85	
Eylem-2	15,06	12,8	2,26	%85	
Eylem-3	58,82	50	8,82	%85	
Eylem-4	27,65	23,5	4,15	%85	
Eylem-5	12,35	10,5	1,85	%85	
Toplam	520,94	442,80	78,14	%85	

Kaynak: UOP Bilgilendirme Kılavuzu, 2015

³⁹ UOP Bilgilendirme Kılavuzu, sayfa 10

6. YENİLİKÇİ FİNANSMAN MODELLERİ

Dünyadaki kentiçi toplu taşıma sistemlerinin çoğu işletme maliyetlerini karşılayamamaktadır. Ortalama olarak metro işletme giderlerinin ancak %25'i bilet gelirlerinden karşılanabilmektedir. Bilet ücretlerinde artış yapmaya kamu idarelerinin sıcak bakmaması ve yol kullanım vergisi gibi gelirlerin getirilmesindeki siyasi endişeler özellikle metro işletmelerini ticari gelir getirecek uygulama arayışına itmektedir. Metro gibi büyük toplu taşıma sistemlerinde ticari gelir olarak reklam gelirleri, isim haklarının satışı, gayrimenkul faaliyetleri kullanılarak işletme gelirlerinin karşılanması ve yeni toplu taşıma yatırımları için kaynak temini sağlanmaktadır. Toplu taşımanın finansmanı ile ilgili reformlar politik gündemlerde üst sıralarda ele alınmasına rağmen, dünya genelindeki metro sistemlerinin gelir akışlarına bir göz atıldığında, finansman ihtiyacını karşılamak için ticari potansiyelleri kullanmak daha girişimci bir yaklaşım olarak görülmektedir.⁴⁰

Banliyö hattı ya da metro sistemine sahip kentlerin sayısı giderek artmaktadır. Bugün metro istasyonları sayısı 9000'dir ve toplam hat uzunluğu ise 11000 kilometreye ulaşmıştır. Bu tesisler, sahipleri ve işletmecileri için büyük bir fırsat oluşturmaktadır. Ticari unsurlar olarak reklam gelirleri, mekan kiralaları ve gayrimenkul geliştirme gelir getirici önemli potansiyellerdir.⁴¹

Tüm durumlar ve şartlar altında ticari gelir meydana getirecek yaklaşımlar bulunmaktadır. Her sistem için, sürekli gelir getirecek ve sistem altyapısına en uygun iş modelleri geliştirmek gerekmektedir.

⁴⁰ Boosting Mass Transit Through Entrepreneurship, sayfa 1, http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2015/05/05/090224b082e3a51e/1_0/Rendered/PDF/Boosting0mass00ransport0funding0gap.pdf

⁴¹ A.g.e., sayfa 1

6.1 GAYRİMENKUL GELİŞTİRME YÖNTEMİ

Ulaştırma altyapısının geliştirilmesi, genel olarak arsa ve bina değerinde artışa sebep olmaktadır. Bu değer artışı çeşitli vaka çalışmaları ışığında, konut bölgeleri için yüzde 5-10 civarı, ticari bölgelerde ise yüzde 10-30 civarlarında olmaktadır. Helsinki metrosu inşa edildiğinde, metro istasyonlarına 750 metrelik bir çember içinde kalan bölgedeki binaların değerlerinde artış gözlenmiştir. Özellikle metro istasyonlarına 250-500 metre mesafedeki gayrimenkul değerleri çok daha fazla artış göstermiştir. İstasyonlara 1 kilometreden daha az mesafedeki 81000 konutun değerlerindeki toplam artış miktarı 550-670 milyon \$ civarında tahmin edilmektedir. Bu durumun zıttı olarak da toplu taşıma hizmetinin gitmediği, çevre kirliliği, gürültü, trafik yoğunluğunun yaşandığı bölgelerde ise gayrimenkul değerlerinde düşüşler gözlemlenmektedir. Helsinki şehrinde toplu taşıma hizmeti gitmeyen kesimlerde değer düşüşü meydana gelmiştir. Bu değer kaybının metropol alanında 90-150 milyon \$ civarında olduğu tahmin edilmektedir.⁴²

Bir toplu taşıma koridoruna yakınlık genellikle o bölgedeki mağazaların iş hacmini arttırmaktadır. Bununla birlikte tüketiciler ve kamu idareleri için verimliliği artırırken maliyetleri de azaltmaktadır. Bununla birlikte ulaşım koridorlarına yakın araziler daha iyi hizmet sunulması için kamu tarafından alınır ve artan değer neticesinde ya yeni kentsel yatırımlar gerçekleştirilir ya da arazi uygun amaçlar için kullanılır.⁴³

Burada kamu ya da özel sektör yatırımcılarının karşılaştığı en büyük zorluk oluşacak değer artışından nasıl faydalanılacağını bilmektir. Meydana gelen yeni sermaye yeni altyapı yatırımlarında kullanılabileceği gibi mevcut işletmelerin giderlerini kapsayıcı olarak da kullanılabilecektir. Bu konuyla ilgili pek çok metod test edilmiştir.⁴⁴

Satın alınan arazinin değer kazandıktan sonra karlı bir şekilde satılması ya da iş aktivitelerinin geliştirilmesi ile değer kazanan arazilerden pay alabilmek için iyileştirme vergisinin getirilmesi bu konuda sık kullanılan yöntemlerdir.⁴⁵

⁴² Who Pays What For Urban Transport, sayfa 67,
http://www.unep.org/Transport/ASTF/pdf/whopays_forwhat.pdf

⁴³ A.g.e., sayfa 67

⁴⁴ A.g.e., sayfa 68

⁴⁵ A.g.e., sayfa 68

Bu seçeneklerin hiçbiri kendi başına yeterli olmamaktadır. Genel olarak mülkiyetlerin değer kazançlarını elde edecek finansman bir mekanizma ile sınırlı olmamalı, bunun yerine bir dizinin parçaları halinde tamamlayıcı yöntemler kullanılmalıdır. Mekanizmanın seçimi kamu politikası amaçlarına bağlıdır ve kentin sosyo-ekonomik, mali ve kentsel politikalarla uyumlu olmalıdır. Gayrimenkullerin kazanacağı değeri elde etme mekanizmaları arazi geliştiricileri ve toplum tarafından iyi anlaşılmalı ve istihdam ve ekonomik büyümeyi engelleyecek bir ek ekonomik masraf oluşturmadan uygulanması kolay olmalıdır.⁴⁶

6.1.1 Satın Alınan Arazinin Değer Kazandıktan Sonra Karlı Bir Şekilde Satılması ya da İş Aktivitelerinin Geliştirilmesi.

Bu yöntem altyapı yatırımlarının inşa edileceği bölgeyi ya da güzergahı söylemeden önce, kamu otoritelerinin o bölgelerdeki arazileri satın almalarıdır. Bu şekilde, yapılacak yatırımın oluşturacağı gelir artışı meydana gelmeden araziler satın alınmış olur. Bu strateji şunlardan ibarettir;

- a. doğrudan özel geliştiriciler için tahmini katma değer de dahil olmak üzere belirlenen fiyattan arazi satışı
- b. bir kentsel dönüşüm projesinin bir parçası olarak bölgeyi geliştirmek ve daha sonra piyasa kazandırılan değerden satış yapmak.⁴⁷

6.1.1.1 Aguas Claras

Brasilia şehir merkezinin 20 kilometre dışında bulunan Aguas Claras, 1990'ların başına kadar büyük ölçüde kullanılmayan bir yerleşim bölgesiydi. Brasilia çevresindeki uydu kentleri birbirine bağlayan Brasilia-Samambaria metro hattı yapılmadan önce Federal Bölge yetkilileri tarafından satın alındı. Elde edilen arazilerin yapılacak olan yatırım dolayısıyla kazanacağı değeri elde etmek için, gayrimenkul geliştirme yöntemiyle ayrı araziler halinde satıldı. Halen bu bölgede 75000 civarı nüfus yaşamaktadır ve 2020 yılında bu sayının ikiye katlanması beklenmektedir. Kendi türünde Brezilya'daki ilk örnek olma özelliğine sahip bu proje, halk nazarında büyük bir rağbet gördü ve başarılı

⁴⁶ A.g.e., sayfa 68

⁴⁷ A.g.e., sayfa 68

neticeler doğurdu. Metro inşaatı için harcanan miktar olan 770,000,000\$'ın yüzde 85'i yani 680,000,000\$'lık kısmı gayrimenkul geliştirme yönteminden elde edilmiştir. Araziyi satışa hazırlamak için geçen süreçte ise 50,000,000\$'lık bir harcama yapılmıştır.⁴⁸ Şekil 6.1'de Aguas Claras'da metro inşaatı öncesi ve sonrası bölgenin durumu görülmektedir.

Şekil 6.1: Aguas Claras Metro İnşaatı Öncesi ve Sonrası Bölgenin Görünümü



Kaynak: http://www.unep.org/Transport/ASTF/pdf/whopays_forwhat.pdf, 2016

6.1.1.2 Kopenhag

Metro hattını finanse etmek, yeni finansman kaynakları bulmak için bir zorunluktan doğan Kopenhag Projesi, ulaştırma altyapısını geliştirirken yeni bir yerleşim yerini de oluşturmakla kombine olarak tasarlanmıştır. Ancak projenin başladığı dönem olan 1990'lı yılların başlarında, küresel ekonomik krizin olumsuz etkileri büyük bir risk teşkil etmekteydi.⁴⁹

Kopenhag kent merkezine 2km. uzaklıkta bulunan ve yüzde 45'i devlete, yüzde 55'i Kopenhag'a ait olan Erstel Bölgesi'ndeki araziler, güç erişilebilir durumda olduğundan düşük değerlere sahip bulunmaktaydı. Yeraltı taşımacılık şirketi kapsamlı bir kalkınma projesi kurdu. Parsellenen araziler bir anda satıldı ve yatırım riski karşılanmış oldu. Projenin toplam maliyeti 1.7 milyar € olarak gerçekleşmiştir. Yüzde 50 arsa satışları ile ödendi, geri kalanı emlak vergisi ve bilet satışı ile ikmal edilmiştir. Bölgenin yeni sakinleri, şehrin diğer kesimlerinde metro hizmetinin sunulduğu kesimlere nazaran,

⁴⁸ A.g.e., sayfa 68-69

⁴⁹ A.g.e., sayfa 69

metroya daha fazla rağbet etmiştir. Böylelikle metro demiryolu şirketi hem altyapının belli bir oranda maliyetini karşılamış hem de bölge sakinlerinden sürekli ve istikrarlı bir gelir sağlamıştır.⁵⁰

6.1.1.3 Hong Kong

Batı dünyasındaki pek çok metro sisteminin aksine, Hong Kong metrosu hükümet tarafından sübvansede edilmiş bir yatırım değildir. Burada sistem adeta bir ücret toplama kutusu gibi kendi kendini finanse etmektedir. İstasyonlardaki ticari alanların kira gelirleri, konut ve ticari gayrimenkullerdeki geliştirmeler, ortak gayrimenkul geliştirmeyle değer elde etme ve ulaşım odaklı gelişme metotlarının bir arada kullanıldığı bir toplu taşıma sistemidir. Hükümet tarafından 1973 yılında başlangıç maliyeti 500 milyon HK Doları olarak açıklanan Hong Kong metro sistemi, 1982 yılına kadar güzergah boyunca meydana gelen arazi değer artışından önemli bir gelir elde etti.⁵¹ Şekil 6.2’de Tung Chung Metro İstasyonu çevresi görülmektedir.

Şekil 6.2: Hong Kong Tung Chung Metro İstasyonu Çevresi



Kaynak: <http://www.smh.com.au/national/hong-kong-rail-operator-mtr-corporation-seeks-to-strengthen-presence-in-sydney-and-melbourne-20151215-glo3b8.html> ,2016

⁵⁰ A.g.e., sayfa 69

⁵¹ Innovative Funding And Financing For Public Transport, sayfa 10, <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:jSVQoZmX6lMJ:www.aph.gov.au/DocumentStore.ashx%3Fid%3Dce430dfe-e22c-48c8-8adc-c3769f6a77de%26subId%3D32214+&cd=3&hl=tr&ct=clnk&gl=tr>

Hong Kong da arazi devlete aittir ya da kamulaştırılmıştır. Metro sistemini işleten ve idare eden MTR firması, raylı sistem ve mülkiyet yaklaşımını benimseyerek metro yatırımını finanse etmiştir. Ortak bir gayrimenkul geliştirme ve arazi değeri yakalama sistemi içerisinde MTR firması raylı sistem hattına komşu olan arazileri hükümetten kiralar ve daha sonra bu gayrimenkulleri konut ve ticaret bölgesine(ya da ikisinin kombinasyonu) dönüştürerek araziye geliştirir. MTR raylı sistem inşaatına başlamadan önce hükümete arazinin bedelini öder ve hükümet, şirketin raylı sistem yatırımı sebebiyle meydana gelen değerden kar elde etmesine olanak tanır. 2012 yılında konut ve ticari gayrimenkullerden elde edilen gelire ilave olarak metro istasyonlarındaki ticari alanların kiralanmasından elde edilen miktar şirket gelirinin yüzde 16'sını oluşturmaktadır. Şirket; 13 alışveriş merkezi ve 18 ofis katı bulunan 2 uluslararası finans merkezine sahip, yılda 3,2 milyar HK doları bütçeli bir şirkettir.⁵²

6.1.2 Bir İyileştirme Vergisi Getirilmesi

İyileştirme vergisi herhangi bir emlak vergisi ile aynı değerlendirilmemelidir çünkü gayrimenkulün değer kazanması sahibinin yapmış olduğu bir eylem neticesinde gerçekleşmemektedir. Bir kamu yatırımı sebebiyle oluşan bu değer artışı için kamu yetkililerinin ilave bir vergi uygulamasında haklılık payı bulunmaktadır. Bununla birlikte uygulanması pek de kolay olmayan bir sistemdir. Bu vergi, yeni ulaşım altyapısından fayda sağlayan bütün alanları kapsayacak şekilde düzenlenmelidir. Arazinin değerine bağlı olarak tahsil edilen bu vergi kamu yatırımlarının fonlamasında kullanılır. Buna göre yatırım yapılan bölgede arazi ne kadar değer kazanırsa, vergi de bununla ilişkili olarak o seviyede fazla olacaktır. Bunun anlamı şehir merkezinde bir konut ve ticari kompleks inşası için tahsis edilmiş boş bir arsa benzer bir site ile aynı vergiyi ödeyecek.⁵³

İnşaat vergisinin aksine, gayrimenkul sahipleri site bölgesini boş bırakırlar ise vergi indirimi uygulanmaz. Benzer şekilde, proje bölgesinde yeni inşaatlarda bu vergide artış uygulanmaz. Bu nedenle arazi sahiplerinin ellerinde bulunan gayrimenkulleri optimum

⁵² A.g.e., sayfa 11

⁵³ Who Pays What For Urban Transport, sayfa 74,
http://www.unep.org/Transport/ASTF/pdf/whopays_forwhat.pdf

olarak kullanmaları sağlanır. Bununla birlikte uygulanması emlaklama değerlerini tespit edebilmenin zorluğundan dolayı güçtür. Gayrimenkul değerlendirme herkes tarafından değişkenliği bilinen emlak piyasasına bağlıdır. Katma değer projenin gerçekleşmesinden önce de görülebilir ve piyasa şartları altında az ya da çok olabilir. Bununla birlikte altyapı projelerinin eksi değer getirdiği durumlar da olabilir.⁵⁴

Bir dönemsel değerlendirme arazinin piyasa değerine göre yapılabilir ve vergi bu değere göre belirlenir. Bu yöntem şeffaflık sunmasına rağmen, varlık zenginleşmesinin yeni gelir meydana getirmemesi sebebiyle gayrimenkul sahiplerinin mallarını satma riski vardır ve bu yeni vergi mali güçlüğüne sebep olabilir. Yeni altyapı yatırımı dolayısıyla değerlendirilen bölgelerden orta veya fakir sınıfların dışlanma riski bulunmaktadır. Gelire göre vergi modülasyon düzenlemesi bu durumun önüne geçmeyi sağlayacaktır. Başka bir seçenek satış anında satış fiyatının vergilendirmesi olabilir. Fakat fiyat artışı yalnız yeni altyapının oluşumuna bağlı değildir ve piyasanın durağanlaşma durumu bulunmaktadır, satıcılar alış-veriş için uygun tarihi beklemektedirler. Bununla birlikte sadece satıcılara yönelik vergilendirme adaletsiz olacaktır. Yeni vergi uygulaması özellikle de ulaşım altyapılarını kullanmayan halk nazarında hiçbir zaman popüler olmamıştır. Sosyal kabul kazanmanın gücü genelde siyasi sorumluları bu tip kararların alınmasında tereddüde düşürmektedir.⁵⁵

6.1.2.1 Dublin Metro Deneyimi

2004 yılında açılan Dublin metrosu, kısmen Gelişim Katkı Programı tarafından finanse edilmiştir. İrlanda'da, tüm gayrimenkul müteahhitleri projenin gerçekleştirildiği bölgede fonlama programlarına dahil edilmek suretiyle standart finansal katkıyı ödemelidir. Ancak standart katkıyla birlikte ek olarak isimlendirilen katkıyı da ödeyecektir ve bu katkının gayesi yeni altyapıların etrafında emlak değerlendirilmesi artışından kamunun pay almasıdır.⁵⁶

⁵⁴ A.g.e., sayfa 74-75

⁵⁵ A.g.e., sayfa 75

⁵⁶ A.g.e., sayfa 75

6.1.2.2 Downtown Kansas City

Şehir genelinde hafif raylı sistem ağının finansmanında başarısızlıkla neticelenen bir denemeden sonra Kansas yerel yönetimi Ulaştırma Geliştirme Bölgesi'ni kurdu. Projede 1-2 mil mesafede tramvay güzergahı çevresinde doğrudan yararlanma bölgesi tespit edilmiştir. Yerel yönetim toplu taşıma yatırımı neticesinde oluşacak değer artışından pay alabilmek için emlak vergisi toplama düşüncesini kamuoyuna sordu. 12 Aralık 2012 tarihinde yapılan oylamada, Ulaştırma Geliştirme Bölgesi dahilinde bulunan bütün konut ve ticari alan sahipleri oylarını kullandı ve toplu taşıma yatırımına katkıda bulunmak için vergi ödemeyi kabul ettiler. Oylama sonucunda 319 evet oyuna karşın 141 hayır oyu çıktı. Ayrıca Ulaştırma Geliştirme Bölgesi'nde bütün satışlardan da 1 centlik satış vergisi toplanması kabul edildi. Kansas tramvay projesinin web sayfasındaki verilere göre, proje toplam maliyetinin yüzde 75'i yenilikçi kamu ve özel finansman yöntemleri ile karşılandı. Ulaştırma Geliştirme Bölgesi arazi değer yakalama ve satış vergisinden elde edilen gelirler işletme ve bakım masraflarının karşılanmasında kullanılacak.⁵⁷

6.1.2.3 Sidney ve Melbourne

Sidney ve Melbourne'de toplu taşıma altyapı yatırımını finanse etmek için arazi değeri yakalama ya da iyileştirme vergisi uygulaması yapıldı. Son olarak Gold Cost hafif raylı sistem hattının finansmanı için Gold Cost'ta uygulandı. Gold Cost Hafif Raylı Sistem Hattı'nın ilk aşamasının finansmanına katkı sağlamak için Gold Cost Konseyi yararlanıcılara elde edecekleri faydaları anlattı ve yıllık 111\$, o bölgedeki yatırımdan fayda sağlayacak arazi ve mülk sahiplerinde alınması kararlaştırıldı.⁵⁸ Şekil 6.3'de Gold Cost raylı sistem hattı görülmektedir.

⁵⁷ Innovative Funding And Financing For Public Transport, sayfa 11, <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:jSVQoZmX6lMJ:www.aph.gov.au/DocumentStore.ashx%3Fid%3Dce430dfe-e22c-48c8-8adc-c3769f6a77de%26subId%3D32214+&cd=3&hl=tr&ct=clnk&gl=tr>

⁵⁸ A.g.e., sayfa 11-12

Şekil 6.3: Gold Cost Raylı Sistem Hattı



Kaynak: <http://www.dailytelegraph.com.au/newslocal/city-east/sydney-light-rail-boss-vows-the-city-will-not-repeat-the-mistakes-made-by-the-gold-coast-during-a-problemlagued-construction/news-story/3d2bd410a694905f5cf7266a2cc5e2c2> ,2016

6.2 TOPLU TAŞIMA ODAKLI GELİŞMELER

Toplu taşıma odaklı (TOD) şehir gelişim modelleri, ulaşım merkezlerinden yürüme mesafesinde popüler, ticari, konut ve perakende satış alanları oluşturarak, bir yandan kentsel büyümeyi teşvik ederken diğer yandan da toplu taşıma yatırımlarını destekleyici fon oluşturmaya katkı sağlamaktadır. TOD kapsamında yeni inşaatlar yapılabileceği gibi mevcut yapılarda iyileştirmeler de söz konusu olabilmektedir. Toplu taşıma işletmecisi ya da kamu otoritesi toplu taşıma sistemine sürekli bir kaynak sağlamak için bir TOD projesi geliştirir ve yönetir. TOD modeli özellikle Asya ülkelerinde kullanılan yaygın bir metottur. Hong Kong metro sisteminde hükümete olan mali ihtiyacı ortadan kaldırmak için birincil fon kaynağı olarak kullanılmıştır. TOD sistemi hem toplu taşıma yatırımları için önemli bir fon kaynağı oluştururken hem de toplu taşımada taşınan yolcu sayısını, oranını arttırmak için başarılı bir metottur.

Tod sistemi toplu taşıma yatırımları için kaynak olabilecek ve denenmiş önemli bir metottur. Bununla birlikte devamlı bir gelir kaynağı oluşturmak suretiyle ulaşım hizmetleri ve altyapı yatırımları için önemli bir kaynaktır. Ayrıca yürümeyi ve otomobil

kullanımını düşürerek trafik sıkışıklığını önlemesi de toplu taşımayı destekler bir sistem olduğunun göstergesidir.

6.2.1 San Francisco Bay Area Rapid Transit

San Francisco Bay Area Rapid Transit Bölgesi (BART) dört merkezde yayılan 43 tren istasyonları ile 104 mil demiryolu sistemini çalıştırmaktadır. San Francisco Bay Area Rapid Transit Bölge Yönetimi, 2005 yılında toplu taşımada taşınan yolcu sayısını arttırmak, yıllık geliri güvence altına almak, vergi mükelleflerinin sübvansiyonlarını azaltmak, kişilerin toplumla bağını güçlendirmek ve daha yaşanabilir bir toplum oluşturmak için Toplu taşıma odaklı gelişim planını kabul etti. Sonuç olarak San Francisco Bay Area Rapid Transit Bölgesi'ne bağlı 18 istasyonun çevresinde uyguladığı TOD projelerinde özel yatırım eliyle 2,7 milyar \$ lık bir bütçeyi kontrol etmektedir. Bunlara ilave olarak 7 istasyon çevresinde de TOD uygulaması ile ilgili 1,15 milyar \$ bütçeli yatırım görüşmeleri de devam etmektedir.⁵⁹ Şekil 6.4'de San Fransisco raylı sistem hattı görülmektedir.

Şekil 6.4: San Fransisco Raylı Sistem Hattı'ndan Bir Görünüm



Kaynak: <http://www.sf-info.org/transportation/d32/bart> ,2016

⁵⁹ A.g.e., sayfa 13

6.2.2 Curitiba

2010 yılında Curitiba kenti, “Küresel sürdürülebilir Kent Ödülü” nı kazanarak (Globe Sustainable City Award) dünyanın en yaşanabilir şehirleri arasındaki yerini almıştır. 1970’lerden bu yana kent planlarına toplu ulaşımı entegre eden Curitiba da planla entegre biçimde oluşmuş otobüs ağı, arazi kullanımı, nüfus yoğunluğu, yol hiyerarşisi ile toplu taşıma sisteminin kentsel gelişmede önemli bir role sahip olmasıdır. Curitiba, Brezilyanın 26 eyaletinden biri olan Parana eyaletinin başkenti olup; Güney Brezilyanın en büyük ekonomisi ve 8. en büyük kentidir. Yoğunluk 4100 kişi/km²’dir. 430 km² lik bir alanı kapsayan kentte nüfus geçen on yıl içerisinde tahmini 1 milyon artışla 3,2 milyon olup; kendi vatandaşı 1,9 milyondur.⁶⁰

Kişi başına 51 m² yeşil alan düşen kentte, yenilikçi atık yönetimi politikaları ile (“çöp aslında çöp değildir” ve “yeşil ticaret”) ile atıkları karşılığında yaşayanlara yemek, otobüs bileti, kitap verilmektedir. 1960’tan itibaren Brezilyanın en hızlı büyüyen ve gelişen kenti olup; kentin gelişimi Güney Amerika’nın birçok kentinde yaşananın aksine kendi organik gelişim sürecine bırakılmamıştır. Curitiba’nın mevcut gelişimi; toplu taşımanın gelişimi, yol sistemi ve arazi kullanımının entegrasyonunu temel alan planlama sisteminin politikalarının kabulünün bir sonucudur.⁶¹

Curitiba’yı farklı kılan sadece tutarlı bir planı olması değil; etkili bir toplu taşıma sistemi ile entegre olan ve diğer yeniliklerle kentin yaşam kalitesini arttıran bu planın uygulanmasıdır. Kentin insanlar için daha iyi bir yaşam çevresi olabilmesinin ilk şartının otomobillere verilen önemin azaltılması olduğu düşüncesi uygulamaların temelini oluşturmuş; bu kapsamda ilk olarak kent merkezinin en yoğun araç trafiğine kapatılarak yaya bölgesi haline getirilmesi hedeflenmiştir. Yayalaştırılmış merkez, toplu taşıma ve otoparklar tarafından desteklenmiş, kentlilerin oturabileceği alanlar ve yeşil olgularla takviye edilmiştir.⁶² Şekil 6.5’de Curitiba Bus Rapid Transit koridorları görülmektedir.

⁶⁰ N. Camkesen, Kentsel Sistemler ve Ulaştırma Yönetimi Yönetimi Y.L. Programı, Toplu Taşıma Yönetimi, Toplu Taşıma Odaklı Kentsel Gelişme Yaklaşımı Sunumu, 2014, sayfa 24-25

⁶¹ A.g.e. sayfa 27

⁶² A.g.e. sayfa 34

Şekil 6.5: Curitiba Şehri Bus Rapid Transit Koridorları

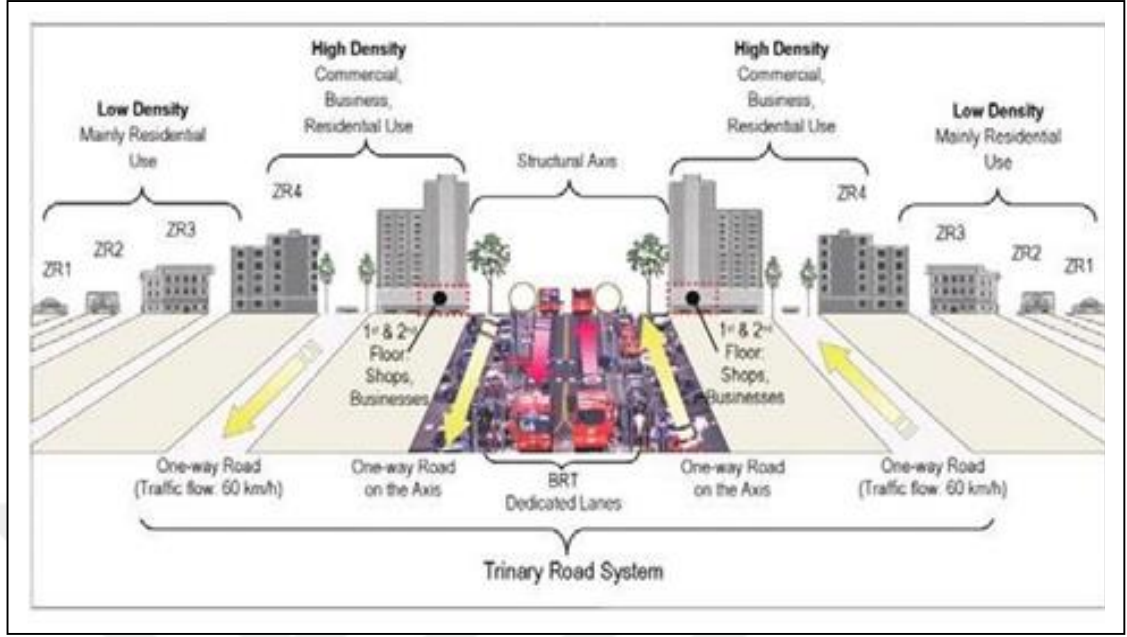


Kaynak: N.Camkesen, Toplu Taşıma Yönetimi Ders Notları, 2014

1970’lerde hazırlanan yapısal planda kentin gelişmesi dört farklı koridor boyunca planlanmış; ayrıca beşinci bir koridor da daha az vurgulu biçimde gelişme eksenlerine dahil edilmiştir. Bu planla bütünlük biçimde hazırlanan ulaşım planında ise, anılan beş koridor boyunca öncelikli otobüs yollarının geliştirilmesi öngörülmüştür. Otobüs yollarının konumlandırıldığı bulvarlar, toplu taşıma odaklı ve yüksek yoğunluklu gelişmenin yönlendirildiği başlıca omurgalar olarak planlanmıştır. Her bir aks üçlü yol sistemi olarak tasarlanmıştır. Ana ulaşım aksının orta şeridi ekpres otobüs hattı olarak, yan yollar ise yüksek kapasiteli, serbest akan gidişli gelişli araç yolu olarak ayrılmıştır.⁶³ Şekil 6.6’da Curitiba şehri kent ve ulaşım planlama kesiti görülmektedir.

⁶³ A.g.e. sayfa 42

Şekil 6.6: Curitiba Şehri Kent ve Ulaşım Planlama Kesiti



Kaynak: N.Camkesen, Toplu Taşıma Yönetimi Ders Notları, 2014

Curitiba'da kullanılan bu sistemin Yeşil Hat planlaması yapılırken TOD yaklaşımı benimsenmiş arazi satışlarından elde edilen gelirle yatırım maliyetinin bir kısmı karşılanmıştır.

6.3 YOL KULLANIM ÜCRETLENDİRMELERİ

Tıkanıklık fiyatlandırması genellikle trafik talebini yönetmek için kullanılan bir "kullanıcı öder" aracıdır. Bir şehirde bir yerden bir yere gidiş ya da bir bölgeye erişim için araç kullanıcılarının belirli yollara yüklenmesini engellemek için tıkanıklık ücretlendirmesi sistemi uygulanmaktadır. Böylelikle insanların toplu taşımayı kullanmaları teşvik edilirken araç kullanımı sebebiyle meydana gelecek emisyonların azaltılması da sağlanmaktadır. Bu sistemlerden elde edilecek gelirler daha sonraki süreçte planlanacak olan toplu taşıma altyapı projelerinin finansmanı için önemli bir kaynak olabilmektedir. Tıkanıklık ücretlendirme sistemlerinin, trafik tıkanıklığını azaltma ve yönetmede başarılı uygulamalar olduğu kabul görmüştür. Bununla birlikte toplu taşıma kullanım oranlarını arttırıcı, zararlı emisyonları azaltıcı, ulaşım sistemleri ve altyapı yatırımları için önemli bir fon kaynağı oluşturan sistemlerdir.⁶⁴

⁶⁴ A.g.e., sayfa 14

Tıkanıklık ücretlendirme uygulamalarının başlangıçta bir halk tepkisi ile karşılaşması muhtemeldir. Sonuç olarak bu sistemlerin uygulanmasında başarı elde etmek için kamu otoritelerinin güçlü bir duruş sergilemeleri gerekmektedir. Bununla birlikte uzun ömürlü Singapur ve Oslo uygulamaları tıkanıklık ücretlendirmesinin bir kentin ulaşım sistemini geliştirdiği gibi toplu taşıma yatırımlarında kullanılmak üzere de ciddi bir fon kaynağı oluşturduğu görülmektedir. Tıkanıklık ücretlendirmesinin 4 ana metodu bulunmaktadır.⁶⁵

6.3.1 Kordon Alan

Sürücüler bir kordon alana ya da bir bölgeye girmek için ücret öderler. Bu ücret günlük olacağı gibi zamana bağlı değişken bir tarifeye de belirlenebilmektedir. Singapur ve Londra'da trafik sıkışıklığını kontrol altına almak için kordon bölge sistemi uygulanmaktadır.⁶⁶

6.3.1.1 Singapur

Singapur 1975 yılında bölge lisans sistemini tanıttı. Bugünkü teknolojik imkanlardan yoksun olarak sistem manuel olarak devreye alındı. Sabah zirve saatlerde Merkez İş Alanına giren sürücüler 3 Singapur Doları ödemişler ve iç ön cama aylık ya da günlük ücret ödendiğine dair etiketler yapıştırılmıştır.(4 ya da daha fazla kişi taşıyan araçlar ücrete tabi tutulmamıştır). Akşam zirve saat uygulaması 1989 yılında devreye alınmış ve 1994 yılında tüm gün uygulamasına geçilmiştir. Sistemin düzgün işleyebilmesi için yoğun bir emek gerektirmesine karşın (Araçları kontrol etmek için 34 noktada bilet kabinleri ile yaklaşık 150 personel kullanarak), devreye alınması ile birlikte bir anda Singapur'un trafik tıkanıklık oranında yüzde 45 seviyelerinde azalma sağlamıştır. Bu aynı zamanda 11 mil olan ortalama seyahat hızını neredeyse 2 katına çıkararak 21 mile çıkarmıştır.⁶⁷ Şekil 6.7'de Singapur'da elektronik yol denetim sistemi öncesi manuel kontrol görülmektedir.

⁶⁵ A.g.e., sayfa 14

⁶⁶ A.g.e., sayfa 14

⁶⁷ A.g.e., sayfa 14

Şekil 6.7: Singapur'da Elektronik Yol Denetim Sistemine Geçmeden Önce Manuel Kontrol



Kaynak: <http://docplayer.net/9097854-Congestion-pricing-experiences-in-singapore-dr-kian-keong-chin-chief-engineer-transportation-land-transport-authority-singapore.html> ,2016

1998 yılında modernize ve teknolojik olan Elektronik Yol Fiyatlandırma sistemiyle devreye alınmıştır. Singapur'daki araçlar üzerine; aracın tipine, yolculuk mesafesine ve bölgeye göre ücretlendirme yapabilme özelliğine sahip kartlar yerleştirildi. Elektronik Yol Fiyatlandırma sisteminin devreye girmesiyle birlikte trafik tıkanıklıklarında ilave olarak yüzde 15 oranında düşüş meydana geldi. Sonuç olarak ise 2012 yılında Singapur'da meydana gelen ulaşım hareketlerinde yüzde 65'lik payın toplu taşıma araçlarına ait olduğu belirtilmektedir. Günümüzde sistem yılda 1 kere gözden geçirilmektedir ve acil durum araçları bu uygulamadan muaf tutulmaktadır. Singapur'da bütün büyük arterler ve otoyollarda ücret tarifesi uygulanmakta olup bu uygulamalardan yıllık 150 milyon \$ gelir elde edilmektedir. Elde edilen bu gelir ise yeni yolların yapımı ve toplu taşımanın geliştirilmesine harcanmaktadır.⁶⁸ Şekil 6.8'de Elektronik Yol Fiyatlandırma sistemi görülmektedir.

⁶⁸ A.g.e., sayfa 14

Şekil 6.8: Singapur Elektronik Yol Fiyatlandırma Sistemi



Kaynak: http://www.straitstimes.com/sites/default/files/styles/article_picture_780x520_/public/articles/2016/03/14/parlerp14.jpg?itok=HOWedZiP, 2016

Singapur'da uygulanan tıkanıklık ücretlendirmesi sistemi dünyanın bildiği ve örnek aldığı bir sistemdir. Trafik tıkanıklığını azaltırken toplu taşımayı da desteklerken aynı zamanda elde edilen gelirler yeni yatırımlarda kullanılmaktadır.⁶⁹

6.3.1.2 Londra Uygulaması

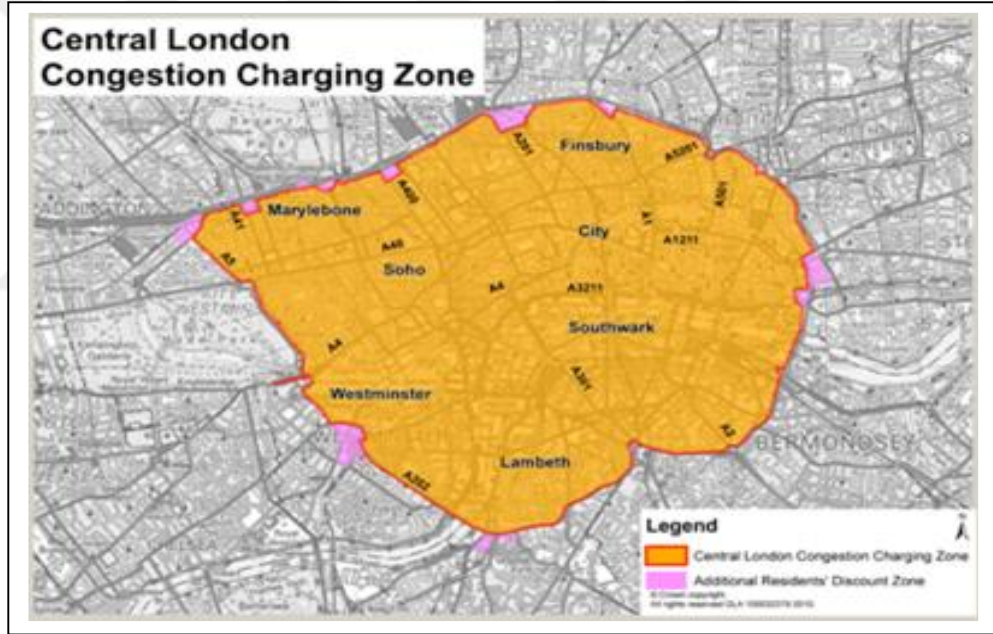
2003 yılının şubat ayında İngiltere Ulaştırma Bakanlığı'nın açıklamasına göre Londra şehir merkezinde trafik akışı ortalama hızı 13km/saat'e kadar yavaşladı. Bu trafik sıkışıklığını azaltmak ve trafik akış hızını arttırmak için 17 şubat 2003 tarihinde Londra'da kordon bölge tıkanıklık ücret uygulaması devreye alındı. Otomatik plaka tanıma sistemi kullanılarak, hafta içi 07:00-18:00 saat aralığında kurulan kameralarla tıkanıklık ücretlendirme bölgesine giriş-çıkış yapan araçların fotoğrafları çekildi (Londra kent merkezinde 21km² lik bir alanda uygulandı). Ticari ve özel araçlardan bir kez ücret alınır ve artık araçlar bölgeye birden fazla giriş çıkış yapabilir ve ilave ücret ödemezler. Motosiklet ve bisikletler ücretten muaf tutulmuştur. Bölgede ikamet eden bireyler ise yüzde 90 indirimli olarak bölgeyi kullanılırlar. Ayrıca 9 veya daha fazla

⁶⁹ A.g.e., sayfa 15

koltuğa sahip araçlar ile ultra düşük emisyonu sahip araçlar (bazı elektrikli ve hibrid otomobiller) için de ilave indirim uygulamaları bulunmaktadır.⁷⁰

Bölgeye giriş ücreti 2003 yılında 5£ iken, 2005 yılının temmuz ayında 8£'a yükseltilmiştir. Bölgenin sınırları 2007 yılının şubat ayında “Batı Uzantı Bölgesi” adı altında genişletildi ancak bu uygulama 2011 yılı ocak ayında kaldırıldı. 10 yıl sonunda, 348 noktada 1360 kapalı devre kamera sistemi ile peşin ya da seyahat gününde ödeme yapıldığı takdirde 10£, seyahat edilen günden sonraki gün gece yarısına kadar ödendiği takdirde 12£, tıkanıklık ücretlendirmesi otomatik ödeme sistemine kayıtlı olanlarda ise 9£ ücret alınmaktadır.⁷¹ Şekil 6.9’da Londra kent merkezinde ücretli bölgenin sınırları görülmektedir.

Şekil 6.9: Londra Kent Merkezi Ücretli Bölge Sınırları



Kaynak: <https://thestupideconomy.files.wordpress.com/2011/09/london-congestion.png>

Londra Belediye Başkanlığı Ulaşım Stratejisi'ne göre, tıkanıklık ücretlendirmesi sistemi, Londra'nın merkezi iş alanındaki trafik sıkışıklığını azaltmak, Londra otobüs hizmetlerini geliştirmek, yolculuk sürelerini iyileştirmek, güvenli bir seyahat imkanı sağlamak, mal ve hizmet dağıtımını hızlandırmak ve Londralıların toplu taşımayı

⁷⁰ A.g.e., 15-16

⁷¹ A.g.e., sayfa 16

kullanmalarını sağlamak için hayata geçirilmiştir. İngiltere yasalarına göre tıkanıklık ücretlendirmesi uygulamasından elde edilen gelir Londra'nın ulaşım hizmetlerini iyileştirmede kullanılmalıdır. 2009-2010 mali yılı boyunca tıkanıklık ücretlendirme uygulamasından 148 milyon £ net gelir elde edilmiş ve bu gelirin çoğu Büyük Londra otobüs faaliyetlerini geliştirmek için kullanılmıştır.⁷²

2003 yılında tıkanıklık ücretlendirmesi uygulamasına başlanmadan önce Londra otobüs seferleri, yol kullanıcılarının taleplerini karşılayacak şekilde arttırılmıştır. Altıncı yıllık etki raporuna göre, uygulamanın ilk iki yılından sonra trafik tıkanıklık oranında yüzde 30 civarı bir düşüş elde edilmiştir (uygulama öncesi 2002 yılı tıkanıklık verilerine göre).2005 yılına gelindiğinde ise tıkanıklık oranı biraz arttı. 2002 yılına kıyasla tıkanıklık oranındaki düşüş yüzde 21 seviyelerindeydi. 2006 yılına gelindiğinde ise 2002 yılına kıyasla trafik tıkanıklığındaki düşüş miktarı yüzde 8 oranında seyretmekteydi. Günümüzde ise tıkanıklık oranlarının 2002 seviyelerine ulaştığı belirtilmektedir. Buna rağmen Londra'daki tıkanıklık ücretlendirme uygulamasının hala önemli bir gelişme olduğu kabul edilmektedir. Eğer Londra'da bu uygulama yapılmamış olsaydı kim bilir şu anda tıkanıklık seviyesi ne halde olurdu. Bu yüzden hiç değilse tıkanıklık ücretlendirmesinin trafik tıkanıklığını yavaşlattığı söylenebilir.⁷³

Sistem çeşitli eleştirilere maruz kalmıştır. Bu sebeple gözden geçirilmesi ve halkla müzakereler devam etmektedir. Victoria Ulaştırma Politikası Enstitüsü'ne göre sayılan maddeler yapıldığı takdirde sistem geliştirilebilir;

a.mesafeye göre ücretlendirme yaklaşımı benimsenmeli

b.zamana göre değişken ücret tarifesi

c.yüksek işletme giderlerinin azaltılması

d.toplu taşıma sisteminde daha fazla iyileştirme yapılmasıdır.⁷⁴

⁷² A.g.e., sayfa 16

⁷³ A.g.e., sayfa 16

⁷⁴ A.g.e., sayfa 16

6.3.2 Tek Tesis Ücreti

Ücret tarifesi köprü veya tünel gibi belirli bir yol geçişi için uygulanmaktadır. Yine bu oranlar tek fiyat olarak ya da araç durumuna göre veyahut da seyahat süresine bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir.⁷⁵ Tek tesis ücretine örnek olarak gösterilebilecek İstanbul Boğaziçi Köprüsü şekil 6.10'da görülmektedir.

Şekil 6.10: İstanbul Boğaziçi Köprüsü



Kaynak: <http://www.ntv.com.tr/turkiye/bogaz-koprusu-bir-yil-kapanacak,bDybaolvokSYOsEaQ2StWQ>,2016

6.3.3 Ücretli Çevre Yolu

Bu yollar şehrin etrafında bir daire çizer. Bu tür paralı çevre yolları kullanıcılara daha az trafik yoğunluğu ve kısa sürede erişim imkanı sağlayarak ücretli ama hızlı bir erişim imkanı sağlamaktadır. Norveç'te bu tarz yolların kullanımı yaygındır.⁷⁶

6.3.3.1 Bergen ve Oslo

Norveç paralı yol uygulamasını trafik talebini azaltmak için değil altyapı yatırımlarına fon sağlamak için 70 yıldır kullanmaktadır. Bergen şehri 1983 yılında ücretli çevre yolu sisteminin Batı Dünyası'ndaki ilk uygulayıcısı oldu. Sistem 1983 yılında yapılan ve yeni otoparklar ile yolların da bünyesinde bulunduğu şehir planının hızlıca

⁷⁵A.g.e., sayfa 14

⁷⁶A.g.e., sayfa 14

uygulanabilmesi için gerekli fonu sağlama gayesiyle projelendirildi. Otobüsler otoyol ücretinden muaf tutuldu ancak hafta içi 06:00-10:00 arası bütün araçlar ücrete tabi tutuldu. Otomobiller 5 Norveç kronu, kamyonlar ise 10 Norveç kronu ücret ödemektedirler. Sistemin başlangıçta yılda 35 milyon Norveç Kronluk bir fon getirisi sağlayacağı tahmin edilmişken 2000 yılında yılda yaklaşık 70 milyon Norveç Kronu elde edilmekteydi. Bu elde edilen gelirin yüzde 20'si işletme giderlerine, yüzde 70'i altyapı yatırımlarına, kalan yüzde 10'luk miktar ise fon olarak elde tutulmuştur.⁷⁷

Oslo da Bergen şehrinin ardından 3 güzergahta paralı yol uygulamasını faaliyete geçirmiştir. Bergen'deki benzer hedeflerle 1990 yılı Şubat ayında başlayan ilk uygulama faaliyete geçirildi yani yol yapım maliyetleri için bir kaynak oluşturmak. Elde edilen gelirlerden ilk etapta yüzde 10 luk miktar toplu taşıma yatırımlarına ayrılmıştı ancak daha sonra toplu taşımaya ayrılan bu pay yüzde 20'ye çıkarılmıştır. Burada da sistem trafiği düzene koyma gayesiyle değil ek bir fon oluşturma düşüncesiyle hayata geçirildi. Ücretli yol düzenlemesinin ise otomobil kullanım oranını yüzde 10 oranında düşürdüğü tespit edilmiştir.⁷⁸ Şekil 6.11'de Norveç'te bulunan ücretli çevreyolu gişeleri görülmektedir.

Şekil 6.11: Ücretli Çevreyolu Gişeleri



Kaynak: <http://slideplayer.com/slide/728576/>, 2016

⁷⁷ A.g.e., sayfa 15

⁷⁸ A.g.e., sayfa 15

Oslo'nun ikinci paralı yol etabı 2001-2011 yılları arasında faaliyete geçirildi. Bu etaptan elde edilen gelirin ise yüzde 45'i toplu taşıma yatırımlarına ayrılmıştır. 10 yıllık bu süreçte elde edilen 1,85 milyar €, yeni bir metro ağı, yeni otobüs hatları, toplu taşımanın güvenilirliğini, erişilebilirliğini, cazibesini arttırmada ve istasyonların modernleştirilmesinde kullanıldı. Oslo'da hayata geçirilen paralı yol uygulaması neticesinde toplu taşıma kullanım oranında yüzde 7 oranında bir artış elde edilmişken, özel araç kullanımında ise yüzde 1,5 oranında bir düşüş elde edilmiştir. Oslo'nun üçüncü ücretli yol uygulaması ise 2008'de faaliyete geçirildi ve 2030 yılına kadar da geçerli bir uygulama olacaktır. Bu uygulamadan elde edilecek gelirin yüzde 60 oranı toplu taşımada kullanılacak olup Oslo sakinlerinin hareketlilik düzeylerini arttırmayı ve çevre dostu ulaşım seçeneklerinin yaygınlaştırılmasını hedeflemektedir. Oslo'nun toplu taşıma yatırımlarına ayırdığı payı sürekli arttırması toplu taşımanın faydalarından üst düzeyde yararlanacağı sonucunu ortaya koymaktadır.⁷⁹

6.3.4 Mesafe tabanlı

Taşıtlar mesafe izleme sistemi ile donatılmıştır ve yol kullanıcılarından ücretlendirme bölgesi içinde motorlu araç tipi ve mesafeye göre ücret tahsil edilmektedir.⁸⁰

6.4 VERGİLER

6.4.1 Bordro Vergisi

Bir bordro vergisi, vergiye tabi gelir ya da ücret üzerinden alınır. Bu işverenlerden alınan bir fon payıdır. İşverenler çalıştırdıkları işçiler adına bu vergiyi hükümete öderler. Bordro vergileri toplu taşıma yatırımları için gelir elde etme amacıyla dünyada bazı şehirlerde uygulanmaktadır. Bir bordro vergisi, tüm bireyler tarafından ödenen küçük bir yüzdeye sahip olduğu gibi aynı zamanda oldukça dağınık bir vergi görüntüsü de çizmektedir. Bordo vergisi ekonomik dalgalanmalar olduğunda, durgunluk zamanlarında ve işsizliğin arttığı dönemlerde düşük gelir getirmektedir. Bununla

⁷⁹ A.g.e., sayfa 15

⁸⁰ A.g.e., sayfa 14

birlikte ekonomi de büyüme ve canlılık görüldüğü dönemlerde oranları buna paralel olarak arttırılmak suretiyle de bir gelir dengesi yakalanabilir.⁸¹

6.4.1.1 Fransa

Fransa'da işverenler 1971 yılından bu yana toplu ulaşımın finansmanına katkıda bulunmak için Paris bölgesinde bordo vergisi ödemektedirler. Bu verginin ödendiği bölge daha da genişletilerek günümüzde 10000 den fazla nüfusun bulunduğu yerleşim birimleri de vergi alanına dahil edilmiştir. 9'dan fazla çalışanı olan işverenler yerel toplu taşıma kurumuna, kendi çalışanının brüt gelirinden küçük bir miktar ödeyerek personelinin kullandığı toplu taşıma sistemini desteklemiş olmaktadır. Ödenen yüzde bölgenin büyüklüğüne bağlıdır ve en büyük oranı Paris Bölgesi ödemektedir. 100000 nüfusun altındaki yerleşim birimlerinde 0,9 oranında vergi alınmaktayken, Paris sakinlerinin ödediği yüzde oranı 1,4-2,6 arasında değişmektedir. 2008 yılında Versement Transport adlı bu vergi Paris bölgesinde toplu ulaşım finansmanının yüzde 35'ini oluşturdu. İlginçtir ki aynı yıl toplu ulaşım finansmanının yüzde 12,1 lik kısmını da otopark ücretleri oluşturmuştur. Fransa'nın raylı sistem yatırımlarının pek çoğu bu Versement Transport adlı vergiden elde edilen gelir sayesinde yapılmaktadır.⁸²

6.4.2 Satış vergisi

Bir satış vergisi mal ve hizmet satış fiyatına eklenen bir vergidir. Toplu taşıma yatırımlarının finansmanı için satış vergisi uygulamaları bulunmaktadır. Bir satış vergisi potansiyeli gelir uygulamasının genişliğine bağlıdır. Bir satış vergisinden en fazla gelir ticari olarak mal satışının hareketli olduğu bölgelerden sağlanmaktadır. Bir satış vergisi uygulaması geniş bir bölgede küçük bir oranla bile uygulansa sonuçta çok ciddi gelirler meydana çıkmaktadır.⁸³

6.4.2.1 Los Angeles

4 Kasım 2008 tarihinde 30 yıldır yüzde 8,25 olan satış vergisi oranı 0,5 lik bir arttırımla yüzde 8,75'e çıkarıldı. Toplu taşıma ve yol altyapı yatırımlarını desteklemek için Los

⁸¹ A.g.e., sayfa 17

⁸² A.g.e., sayfa 17

⁸³ A.g.e., sayfa 18

Angeles sakinleri tarafından ödenen bu vergi ile ulaşım gelirlerinin yüzde 62,7'lik kısmı karşılanmaktadır. 30 yıllık süre zarfında toplanan 40 milyar \$'ın, yüzde 40'lık kısmı özel taşıma projelerine, yüzde 25'i ulaşım işletme giderlerine, yüzde 20'lik kısmı otoyol projelerine ve yüzde 15'i de yerel hukuksal düzenlemelere harcanmıştır.⁸⁴ Şekil 6.12'de Los Angeles raylı sistem hattı görülmektedir.

Şekil 6.12: Los Angeles Raylı Sistem Hattı



Kaynak:https://en.wikipedia.org/wiki/Los_Angeles_Metro_Rail#/media/File:Long_Beach_Civic_Center_Metro_Blue_Line_Station_1.JPG,2016

6.4.3 Yakıt Vergisi

1919 yılında Oregon State, Amerika Birleşik Devletleri'nde ilk devlet bazlı yakıt vergisi tahsilatını uygulamaya koydu. Üzerinden neredeyse 1 asır geçmesine rağmen hala Amerika'da ulaşım fonlarının yüzde 9,2'sini yakıt vergileri oluşturmaktadır. Kanada'da da benzer şekilde toplu ulaşım için gelir oluşturma gayesiyle yakıt vergisi alınmaktadır. 2010 yılında Vancouver Metrosu'na katkı sağlamak için litre başına 15 sent yakıt vergisi tahsil edilmiştir. Aynı yıl, Ontario Eyaleti'nde litre başına 2 sent yakıt vergisi

⁸⁴ A.g.e., sayfa 18

toplu ulaşım destek payı olarak toplandı. Calgary ve Edminton'da litre başı 5 sent yakıt vergisi ulaşım ve yol altyapı finansmanı için tahsil edilmiştir.⁸⁵

Yakıt vergisi sadece akaryakıt satışlarında uygulanan bir vergi sistemi olduğu için önemli bir gelir elde etme hedeflenmekteyse satış vergisinden daha fazla bir oran belirlenmelidir. Dahası, bordro vergisi gibi, yakıt vergileri de ekonomik etkilere açıktır ve bu nedenle dalgalı bir gelir kaynağı olabilir. Bu vergiden sürdürülebilir bir gelir elde etmek için TÜFE ile entegre olarak sürekli bir artış yapılmalıdır. Bununla birlikte toplu taşıma sistemleri kullanım oranının giderek artması ve araçların yakıt konusunda verimliliğinde yaşanan gelişmeler yakıt vergisinden sağlanacak gelirden düşüşe neden olabilecektir.⁸⁶

6.4.3.1 Amerika Birleşik Devletleri

1956 yılında eyaletler arası otoyol ağı oluşturmak için Amerika Birleşik Devletleri Karayolu Güven Fonu adı altında ulusal yakıt fonu sistemi kurulmuş ve karayolu finansmanı sağlanmıştır. 1982 yılında kabul edilen Ulaşım Destek Yasası ile toplu taşıma hesabı oluşturulması ve galon başına 5 sentlik miktarın toplu taşımayı desteklemek için ayrılması kararlaştırıldı. 1993 yılında ise Federal Hükümet TÜFE artışlarını göz önüne alarak yakıt vergisinde düzenleme yaptı.

Federal benzin vergisi: galon başına 18,4 sent (1993 yılından bu yana sabit)
Karayolu Güven Fonuna 15,44 sent

Toplu Taşıma Hesabına 2,86 sent

Federal dizel vergisi: galon başına 24,4 sent (1993 yılından bu yana sabit)

Karayolu Güven Fonuna 21,44 sent

Toplu Taşıma Hesabına 2,86 sent

1993 yılında TÜFE verileri sebebiyle Karayolu Güven Fonu ve Toplu Taşıma Hesabı'na aktarılan paydaki artış durdu. Bu durumda iki bütçeye ayrılan meblağ,

⁸⁵ A.g.e., sayfa 19

⁸⁶ A.g.e., sayfa 19

Karayolu Güven Fonu için 33-35 milyar \$, toplu taşıma hesabı için ise 5 milyar \$ seviyelerindeydi.⁸⁷

Kongre bütçe ofisi Karayolu Güven Fonu ve onun bir bakıma alt hesabı olan toplu taşıma hesaplarının birlikte yürütülemeyeceği kanaatine vardı. 2003 yılına ait TÜFE verileri ile ileriye dönük yapılan projeksiyon çalışmaları neticesinde karayolu güven fonunun gereken yatırımlar için gerekli meblağı karşılamayacağı sonucu elde edildi. Bu TÜFE verileri ışığında yakıt vergileri, benzinin galonu için 29 sent, dizelin galonu için ise 39 sent olacaktır. 1993 yılında yakıt vergi oranını sabitlediğini açıklayan yönetim, 20 yıl sonrasında yatırımlar için gerekli meblağın ancak yüzde 62'sini karşılayabilecektir. Vergilendirme Ortak Komitesi'nin yaptığı çalışmaya göre yakıt vergisine getirilecek 1 sentlik artış toplamda 1,5 milyar \$'lık bir gelir getirecektir. Ancak bu da gerekli yatırım maliyetini sağlayamayacağından ya altyapı yatırımlarında kısıtlamalar yapılacak ya da bütün yatırım maliyetini karşılayabilmek için galon başı ilave 10 sentlik arttırım uygulanacaktır.⁸⁸

6.5 REKLAM GELİRLERİ

Otobüsler ve raylı sistem araçlarının vagonları reklam için mükemmel bir araçtır. Ayrıca istasyonlar, duraklar ve güzergah da reklam için geniş bir alan sağlamaktadır. Bu haklar sabit bir ücret karşılığında ya da gelir paylaşımı esasına göre satılabilir. Büyüyen bir ekonomide bu uygulamaların getirisi de büyük olacaktır. Bu haklar optimum gelir elde etmek ve rekabeti sağlamak için belirli periyotlarla yenilenebilir.

Mexico City hükümeti özel reklamcılık yönetimi şirketi ile 70.000 'den fazla reklam alanlarından elde ettiği geliri artırmaya yönelik yeni bir sözleşmeye çıkacağını ilan etti. Yeni nesil diyebileceğimiz ve metro tünellerinde senkronize olarak video görüntüleme panelleri ile gerçekleştirilecek uygulamadan Madrid şehri 500000\$'lık bir gelir elde edecektir.⁸⁹

⁸⁷ A.g.e., sayfa 19

⁸⁸ A.g.e., sayfa 19-20

⁸⁹ Boosting Mass Transit through Entrepreneurship, sayfa 1, http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2015/05/05/090224b082e3a51e/1_0/Rendered/PDF/Boosting0mass00ransport0funding0gap.pdf

6.6 İSİM HAKKI ANLAŞMALARI

Ülkemizde ve dünyada isim hakkı anlaşmalarının farklı örnekleri bulunmaktadır. Kamuya ait olan mekanların isim hakları belirli bir meblağ karşılığında kiralanmakta veya satılmaktadır. Bu anlaşmalara ilave olarak yurtdışında son zamanlarda keşfedilen bir uygulama olan toplu taşıma kuruluşlarına ait istasyonların isim haklarının özel şirketlere kiralanması da toplu taşıma işletmeleri için yeni bir gelir kaynağı haline gelmektedir. Bu uygulamada istasyonlara özel firmalar kendi isimlerini ya da logolarını ekleyerek, insan sirkülasyonunun çok fazla olduğu toplu taşıma istasyonlarında kendi firmalarının reklamını yapma fırsatını yakalamış olmaktadır. Bunun karşılığında toplu taşıma işletmecileri de mevcut gelirlerine ilave olarak yeni bir gelir başlığı elde etmiş olmaktadır. Bu tür uygulamalar gittikçe yaygınlaşmakta ve bir bakıma toplu taşıma işletmesinin reklam politikasıyla da bütünlük arz etmektedir. Toplu taşıma işletmeleri için bu uygulamanın 4 faydası görülmektedir.

- a. Mevcut tesislerin kullanılması yoluyla yeni bir gelir elde edilmesi.
- b. Yürütülen faaliyet ve yeni yatırımlarda kullanılacak ve sürekli gelir getirecek bir kaynak olması.
- c. Toplu taşıma istasyonu çevresinde yaşayan sakinler için bir mekan ifadesi.
- d. Toplum içinde olumlu bir ekonomik kalkınma ilişkisini geliştirmesi

Bununla birlikte toplum nazarın haksız ticari avantaj, estetik kaygılar, yereldeki tabela uygulamaları ile çatışmalar, uzun süreli taahhütler, istasyonun isim hakkının ederinin belirlenebilmesinin zorluğu, ilgili şirket ya da kurum ile oluşabilecek anlaşmazlıklar, eğer anlaşma ücretine dahil değilse bütün istasyon isimleri ve yolcu bilgilendirme sistemlerindeki değişikliğin getireceği ek maliyet gibi olumsuz görünen tarafları da bulunmaktadır.

6.6.1 Denver

Denver Bölgesel Ulaşım Birimi RTD Kurulu Colorado Üniversitesi ile adlandırma hakları sözleşme onayladı. Bölgesel Ulaşım Birimi Yönetim Kurulu, Colorado Üniversitesi ile işletmenin ilk isim hakkı anlaşmasını onayladı. Union Station'dan Denver Uluslararası Havaalanı'na kadar uzanan ve 2016 yılı içerisinde açılması planlanan banliyö hattında ve 36 duraklık Flatiron Flyer Bus Rapid Transit hattı

üzerindeki reklamları da kapsayan bir anlaşma gerçekleştirildi. Ek olarak anlaşma kapsamında raylı sistem araçları ve otobüslerin dış yüzeyleri ile araçların içinde bulunan dijital ortamlarda Colorado Üniversitesi'nin isim ve logosunun da kullanılması da bulunmaktadır.⁹⁰

Colorado Üniversitesi Rektörü Bruce D. Benson, A Hattı'nı yaklaşık yılda 10 milyon yolcu kullanmakta olup Colorado Üniversitesi'nin öğrencilere sağladığı katkıları, üniversitenin değerini ve başarılarını tanıtmak için bu anlaşmanın oldukça katkısı bulunacağını söylemektedir. Ayrıca Amerika Birleşik Devletleri'nin toplu taşıma yatırımları içerisinde taç üzerindeki bir mücevher görünümünde olan bu en son ve büyük yatırımında Colorado Üniversitesi olarak Bölgesel Ulaşım Birimi ile yapılan bu ortak girişimden duyduğu heyecanı belirtmiştir.⁹¹ Şekil 6.13'de Colorado Üniversitesi'nin reklamı ile kaplanmış banliyö tren vagonu görülmektedir.

Şekil 6.13: Colorado Üniversitesi'nin Reklamı ile Kaplı Banliyö Treni



Kaynak:<http://www.metro-magazine.com/management-operations/article/410224/university-branding-agreements-boost-funding-for-transit-agencies-in-san-diego-d>, 2016

⁹⁰ RTD Board approves naming rights contract with the University of Colorado, sayfa 1, <http://www.rtd-denver.com/documents/MediaCenter/RTD%20Naming%20Rights%20Agreement%20NR%202015.pdf>

⁹¹ A.g.e., sayfa 1

Bölgesel Ulaşım Birimi 5 yıllık süre zarfında isim hakları anlaşması gereğince Colorado Üniversitesi'nde 5 milyon \$ gelir elde edecektir. Eğer taraflar anlaştığı takdirde sonraki 5 dönemde de isim hakkı sözleşmesinin devamı ile ilgili de bir madde bulunmaktadır. Elde edilecek gelir Yönetim Kurulu'nun banka hesabında toplanacak ve ilerleyen dönemde oluşan bu fonun hangi amaçla değerlendirileceğine karar verilecektir.⁹²

6.6.2 Dubai

Dubai'nin toplu ulaşım işletmesi 2010 yılında 13 metro istasyonunun isim haklarının satışı ve istasyonlardaki kira gelirlerinden 540 milyon \$ gelir elde etti. Dubai toplu ulaşım işletmesi elde edilen bu gelirlerin raylı sistem işletme masraflarının yüzde 60'ını karşıladığını söylemektedirler. 2017 yılına kadar ise bütün işletme masraflarını isim haklarının satışından ve istasyonlardaki mekanların kira gelirlerinden elde etmeyi hedeflemektedirler. Mumbai de yapılan benzer bir anlaşmayla 12 istasyondan elde edilen 250 bin \$ lık gelir 5 yıl süresince 1 milyon \$'a yükseltmek hedeflenmektedir.⁹³

⁹² A.g.e., sayfa 2

⁹³ Boosting Mass Transit Through Entrepreneurship, sayfa 2, http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2015/05/05/090224b082e3a51e/1_0/Rendered/PDF/Boosting0mass00ransport0funding0gap.pdf

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kentli nüfusun giderek arttığı dünyamızda, şehirlerin en büyük problemlerinden birisi de ulaşımdır. Ulaşım probleminin sonuca kavuşturacak metot ise toplu ulaşımı güçlendirerek, insanların toplu ulaşımı tercih etmelerini sağlamaktır. Her şehir farklı karakterleri ve dinamikleri taşıdığı için toplu taşıma biliminin doğruları da göz önünde bulundurularak şehirlerin kendi karakterlerine uygun olan toplu taşıma sistemleri tercih edilmelidir. Çünkü toplu taşıma yatırımları ve özellikle raylı sistem yatırımları pahalı yatırımlar olup, yapıldıktan sonra telafisi kolay olmayan yatırımlardır. Bu sebeple yatırım aşamasında doğru sistemin tercihi büyük önem arz eder.

Bununla birlikte bu pahalı altyapı yatırımların finansmanı konusunda da kamu kurumları yeterli kaynaklara sahip olmayabilirler. Bu yatırımların finansmanında kullanılabilen farklı alternatifler bulunmaktadır. Bir şehir için zaruri hizmetlerden birisi olan ulaşımın sağlanması için genelde kamu teşkilatları ilk yatırım aşamasında kredi kullanarak borçlanma yoluna gitmekte ve uzun yıllar bu kredileri ödemektedirler. Dünyada farklı kredi kuruluşlarından bu şekilde yararlanma imkanı mümkündür. Bununla birlikte kamu-özel sektör ortaklıklarının çeşitli varyasyonları bulunmakta, projenin yapısına göre dünyada farklı uygulamalarla yatırımlar gerçekleştirilmektedir. Son yıllarda ise alternatif finans yöntemleri başlığı altında değerlendirilen farklı fon üretme metotları giderek yaygınlaşmaktadır. Bu şekilde kullanılan metotlarla büyük yatırımların maliyetlerinin karşılanmasında önemli fon kaynaklı kaynakları oluşturularak bir bakıma yatırımı yaparken de yatırımın maliyetine de destek olunmaktadır.

Kamu kuruluşları özellikle alternatif finans yöntemleri kapsamına giren seçenekleri, mevcut çalışan ya da yapılması planlanan projelerinde kullanmak suretiyle hem yeni yatırımların finansmanı için kaynak oluşturabilirken hem de işletme giderlerine destek sağlama imkanını bulabilmektedirler. Böylelikle kamu menfaatleri azami ölçüde göz önünde bulundurulmuş olacaktır.

Konya ilimiz açısından özellikle alternatif finans metotları göz önüne alındığında, Mevlana Kültür Vadisi bölgesine yapılan ve şehrin ikinci raylı sistem hattı olan Alaaddin-Adliye tramvay hattının geçtiği güzergahta, erken kamulaştırma, hat

maliyetinin, gayrimenkul geliştirme ile karşılanmasına imkan tanıyabilirdi. Ayrıca Alaaddin-Selçuk Üniversitesi hattı duraklarından bir tanesi de bir alışveriş merkezinin ismi ile anılmakta olup, bu alışveriş merkezinden herhangi bir ücret alınmamaktadır. Bu durak için ya da diğer bütün duraklar için yapılacak isim hakkı anlaşmaları ile önemli gelirler elde edilebilir. Bunlarla birlikte geçtiğimiz yıllarda otobüs ve tramvayların dış kısımlarında reklam uygulamaları görülmekteydi. Ancak son yıllarda araç dışı reklam kaplama uygulaması tercih edilmemektedir. Belki renk cümbüşü şeklinde farklı firmaların reklamı şehrin görünümünü olumsuz etkilemektedir. Bu sebeple ihale yoluyla anlaşmanın sağlanacağı bir ya da iki firmanın şehrin görünümünü olumsuz etkilemeyecek sade reklam tasarımları otobüs ve tramvayların dışına kaplanmak suretiyle yine önemli bir kar getirisi sağlanabilir.

Toplu taşıma yatırımlarının arttığı günümüzde finans yöntemleri konusunda yapılmış olan bu çalışmanın, bu konuda çok kısıtlı durumda bulunan literatüre katkı sağlaması, yerel yönetimlerimiz ve ulaştırma konusunda faaliyet gösteren diğer kamu kuruluşlarımız için önemli bir rehber olması ve ileride yapılacak çok daha detaylı çalışmalar için de basamak teşkil etmesi umut edilmektedir.

KAYNAKÇA

Kitaplar

Atasoy, V. 1987, Türkiye’de Ulaştırma Kesiminin Yapısı ve Finansmanı. Ankara: Ulaştırma Bakanlığı.

Camkesen N., 2010 Toplu Taşımada Aktarma Merkezleri ve Sistem Entegrasyonu, Transist 2010, İstanbul, s.62



Sürelî Yayınlar

Altan Y., Uysal K., Aktel M., Yüksel M., Eke E., Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi Yıl:2013, C:5, S:3 s. 9-17

Boz S.S., Kamu Özel İşbirliği (PPP) Modeli, İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi Cilt: 4 Sayı:2 Yıl 2013, s.280

Gökdağ M., Üçüncü O., 1992 "Trafik ve Gürültü" Tabiat ve İnsan, Yıl 26, Sayı 1, sayfa 41-44

Yalçın F. C., Proje Finansmanı İhracat Kredi Kurumlarının Proje Finansmanındaki Rolü, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimleri Dergisi Yıl:12 Sayı:23 Bahar 2013 s.237-261*

Yescombe, E.R., Principles of Project Finance, California, Academic Press, 2002, s. 5

Diğer Yayınlar

Armağan Z., 2007, www.ziyaguney.com/dosyalar/dokumanlar/kentici.doc [Erişim Tarihi: 20 Şubat 2016]

Boosting Mass Transit through Entrepreneurship, World Bank Group, 2015, p.1-2, http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2015/05/05/090224b082e3a51e/1_0/Rendered/PDF/Boosting0mass0transport0funding0gap.pdf [Accessed 09 November 2015]

Camkesen, N., 2014. Kentsel Sistemler ve Ulaştırma Yönetimi Yüksek Lisans Programı Toplu Taşıma Yönetimi Ders Notları

Camkesen N., Kentsel Sistemler ve Ulaştırma Yönetimi Yönetimi Y.L. Programı, Toplu Taşıma Yönetimi, Toplu Taşıma Odaklı Kentsel Gelişme Yaklaşımı Sunumu, 2014, sayfa 24-42

Case Studies of Transportation Public-Private Partnerships around the World, U.S. Department of Transportation Federal Highway Administration, Final Report Work Order 05-002, 2007, s.2-10,

Cirit F., Sürdürülebilir Kentçi Ulaşım Politikaları ve Toplu Taşıma Sistemlerinin Karşılaştırılması Uzmanlık Tezi, Kalkınma Bakanlığı, Ağustos 2014, s.21 http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/Uzmanlk%20Tezleri/Attachments/379/S%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilir%20Kenti%C3%A7i%20Ula%C5%9F%C4%B1m%20Politikalar%C4%B1%20Ve%20Toplu%20Ta%C5%9F%C4%B1ma%20Sistemlerinin%20Kar%C5%9F%C4%B1la%C5%9Ft%C4%B1r%C4%B1lmas%C4%B1_Son.pdf [Erişim Tarihi: 30 Kasım 2015]

Çekirge, H. L., Dünyada ve Türkiye’de Kamu Özel Ortaklığı Uygulamaları ve Örnek Bir Projede Modelin Finansal ve Genel Avantajlarının Değerlendirilmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, 2006, s. 5.

Dünya’da ve Türkiye’de Kamu-Özel İşbirliği Uygulamalarına İlişkin Gelişmeler, Yatırım Programlama İzleme ve Değerlendirme Genel Müdürlüğü, Kasım 2012, s.20

http://www.kalkinma.gov.tr/KamuOzelIsbirligiYayinlar/2_Password_Removed.pdf [Erişim Tarihi: 13 Ekim 2015]

Financing Efficient and Sustainable Transport Networks EBRD Experience in Promoting Transport Solutions, 2016, p.7-33, http://www.cmm.qc.ca/Documents/pdf/mission_washington/21-LeonorFontoura_TransportProjectsattheEuropeanBankforReconstructionandDevelopment.pdf [Accessed 10 March 2016]

Green Paper on Public Private Partnerships and Community Law on Public Contracts and Concessions, Brüksel, 30.04.2004, COM (2004), 327

Innovative Funding And Financing For Public Transport, A Review of Alternative, Sustainable Funding and Financing Sources, 2014, p.9-20, <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:jSVQoZmX6lMJ:www.aph.gov.au/DocumentStore.ashx%3Fid%3Dce430dfe-e22c-48c8-8adc-c3769f6a77de%26subId%3D32214+&cd=3&hl=tr&ct=clnk&gl=tr> [Accessed 05 November 2015]

Islamic Development Bank Annual Report 2014, p.16-20, http://www.isdb.org/irj/go/km/docs/documents/IDBDevelopments/Internet/English/IDB/CM/Publications/Annual_Reports/40th/IDB_Annual_Report_1435H_English.pdf [Accessed 11 February 2016]

Kentiçi Ulaşım ve Gelişmiş Büyükşehirlerde Ulaşım Yönetimi, <https://mchallac.wordpress.com/2012/08/13/kentici-ulasim-ve-gelismis-buyuksehirlerde-ulasim-yonetimi/> [Erişim Tarihi: 10 Mart 2016]

Kuveyt Fund for Development Annual Report 2014-2015, p.15-49, <https://www.kuwait-fund.org/documents/11433/54823/EN+annual+report+for+web.pdf/11bae2c8-b6dd-46c2-b0f9-42c9eff2f404> [Accessed 17 February 2016]

Mark Perlman and Julia Pulidind, National League of Cities Municipal Action Guide, Public-Private Partnerships for Transportation Projects, p.2, <http://www.nlc.org/documents/Find%20City%20Solutions/Research%20Innovation/Infrastructure/public-private-partnerships-for-transportation-projects-mag-may12.pdf> [Accessed 17 November 2015]

Massimo d'Eufemia, GAIT Turkish-EU Partnership for Sustainable Transportation, İstanbul, Presentation, p. 2-13

Midterm Review of Strategy 2020: Meeting the Challenges of a Transforming Asia and Pacific, Asian Development Bank, 2014, p.ii-iii-iv,

<http://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/34149/files/midterm-review-strategy-2020-r-paper.pdf> [Accessed 09 January 2016]

Özelleştirmede Yeni Yaklaşım: Özel Sektör Kamu İşbirlikleri, <http://www.angelfire.com/ok4/aligunertekin/200405KOO.pdf> [Erişim Tarihi: 04 Kasım 2015]

Procurement Plan, <http://www.adb.org/sites/default/files/project-document/64733/40625-013-prc-pp.pdf> [Accessed 07 Şubat 2016]

Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı UOP Bilgilendirme Kılavuzu, 2015

Ulaştırma Projeleri Finansman Modelleri, s.11-6-11-9 http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/UBAK/tr/Ana_Plan_Stratejisi/3-Rapor/20100518_170958_204_1_64.pdf [Erişim Tarihi: 27.10.2015]

Understanding Public Private Partnerships, p.3 <https://www.bcauditor.com/sites/default/files/publications/2011/report2/files/oag-bc-understanding-p3-public-private-partnerships.pdf> [Accessed 19.11.2015]

Who Pays What For Urban Transport Handbook of Good Practices, Codatu, p.67-77, http://www.unep.org/Transport/ASTF/pdf/whopays_forwhat.pdf [Accessed 20.10.2015]

Yılmaz I. C., Proje Finansmanı ve Kamu Özel Sektör Ortaklıkları, <http://fazliogluhukuk.com/Proje%20Finansman%C4%B1%20ve%20K%C3%96S%20O.pdf> [Erişim Tarihi: 07.01.2016]

<http://www.adb.org/about/members> [Accessed 15.02.2016]

<http://www.adb.org/sectors/transport/overview> [Accessed 15.02.2016]

<https://www.cu.edu/news/cu-partners-rtd-name-airport-fastracks-rail-line> [Accessed 13.03.2016]

<http://www.dailytelegraph.com.au/newslocal/city-east/sydney-light-rail-boss-vows-the-city-will-not-repeat-the-mistakes-made-by-the-gold-coast-during-a-problemplagued-construction/news-story/3d2bd410a694905f5cf7266a2cc5e2c2>
[Erişim Tarihi: 04.03.2016]

<http://docplayer.net/9097854-Congestion-pricing-experiences-in-singapore-dr-kian-keong-chin-chief-engineer-transportation-land-transport-authority-singapore.html>
[Erişim Tarihi: 04.03.2016]

https://en.wikipedia.org/wiki/Los_Angeles_Metro_Rail#/media/File:Long_Beach_Civic_Center_Metro_Blue_Line_Station_1.JPG [Erişim Tarihi: 04.03.2016]

<http://www.ego.gov.tr/tr/sayfa/1075/rayli-sistem> [Erişim Tarihi: 02.03.2016]

http://www.fhwa.dot.gov/ipd/pdfs/int_ppp_case_studies_final_report_7-7-07.pdf
[Accessed 03.01.2016]

<http://www.istanbulunmetrosu.com/istanbulda-rayli-sistemler.html> [Erişim Tarihi: 02 Mart 2016]

<http://www.izmirde.biz/?Bid=463913> [Erişim Tarihi: 02 Mart 2016]

http://www.konya.bel.tr/haberbasin.php?a=bldfoto/15/ul/atrm_b_3.jpg&haberID=4652&hDurum=FOTO [Erişim Tarihi: 02 Mart 2016]

<http://www.metro-magazine.com/management-operations/article/410224/university-branding-agreements-boost-funding-for-transit-agencies-in-san-diego-d>
[Accessed 13 March 2016]

<http://www.ntv.com.tr/turkiye/bogaz-koprusu-bir-yil-kapanacak,bDybaolvokSYOsEaQ2StWQ> [Erişim Tarihi: 04 Mart 2016]

<http://www.sf-info.org/transportation/d32/bart> [Erişim Tarihi: 04 March 2016]

<http://slideplayer.com/slide/728576/> [Erişim Tarihi: 04 March 2016]

<http://www.smh.com.au/national/hong-kong-rail-operator-mtr-corporation-seeks-to-strengthen-presence-in-sydney-and-melbourne-20151215-glo3b8.html> [Erişim Tarihi: 04 March 2016]

http://www.straitstimes.com/sites/default/files/styles/article_picture_780x520_/public/articles/2016/03/14/parlerp14.jpg?itok=HOWedZiP [Accessed 13 March 2016]

<https://thestupideconomy.files.wordpress.com/2011/09/london-congestion.png>
[Accessed 13 March 2016]

<http://www.worldbank.org/en/about/annual-report/overview> [Accessed 15 February 2016]

