

A Primer on Korean Planning and Policy

Private Investment in Infrastructure Provision

PKPP 2013-09

This primer aims to share the knowledge and experiences of territorial planning and policy in Korea for the past 60 years. After undergoing turbulent times of colonial rule and war in the first half of 20th century, Korea has accomplished a remarkable economic and social development since the 1960s. Now Korea becomes a favorite benchmark of many developing countries, and is performing an important role to disseminate its knowledge and policy experiences to global friends. On such a track, KRIHS publishes this primer which consists of 11 topics dealing with the territorial planning and policy ranging in either comprehensive or specific themes. More primers will be forthcoming with a wider variety of subjects year after year.

Title Private Investment in Infrastructure Provision

Author Dr. Kyungchul Park, Research Fellow, Gyeonggi Research Institute

Advisor Dr. Hajung Yoon, Research Fellow, Housing and Land Research Division, KRIHS

Editors Dr. Hosang Sakong, Director, GIS Research Division, KRIHS
Dr. Jeongho Moon, Director, Global Development Partnership Center (GDPC), KRIHS
Hyunjung Kim, Assistant Research Fellow, GDPC, KRIHS
Yirang Lim, Assistant Research Fellow, GDPC, KRIHS
Jiwoo Park, Editor, GDPC, KRIHS
Hyojeong Yun, Editor, GDPC, KRIHS

Published by Korea Research Institute for Human Settlements (KRIHS)

Designed by Yeawon Creative House Co., Ltd.

Cataloging-in Publication Data

| Publisher | Kyunghwan Kim
Publication Registration
Printed on Dec., 31, 2013
| ISBN | 978-89-8182-726-7
978-89-8182-706-9 (set)

All Right Reserved.

No part of this publication may be reproduced, used or stored in or introduced into a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means (electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise), without the prior written permission of Korea Research Institute of Human Settlements (KRIHS), except in the case of brief quotation embodied in critical articles or reviews.

Please address your question to:

Global Development Partnership Center
254 Simin-daero, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 431-712 Korea
Tel: +82-31-380-0114 Fax: +82-31-380-0470
E-mail: gdpc@krihs.re.kr
Website: <http://www.gdpc.kr> | <http://www.krihs.re.kr>

Copyright © 2013 by Korea Research Institute for Human Settlements

Printed and Bound in the Republic of Korea

※ Please note that the arguments in this primer are solely upon the authors' perspectives, and may differ from the official position of KRIHS.

A Primer on Korean Planning and Policy

Private Investment in Infrastructure Provision

PKPP 2013-09



Contents

I	Introduction to PFI Projects	
●●	1. Background of PFI Projects	8
●●	2. Structure of PFI Projects	10
●●	3. Types of PFI Projects	14
●●	4. International Experiences	18

II	Overview of PFI Projects in Korea	
●●	1. Background and Progress	22
●●	2. Selection of PFI-applicable Projects	26
●●	3. Relevant Laws and Organizations	32
●●	4. Procedures for Implementing PFI Projects	38

Private Investment in Infrastructure Provision



I 민간투자사업 개요

- 1. 민간투자사업 개념 및 필요성 9
- 2. 민간투자사업 구조 11
- 3. 민간투자사업 추진 방식 15
- 4. 해외 사례 19

II 한국의 민간투자사업 제도

- 1. 추진 배경 및 경위 23
- 2. 민간투자사업 대상사업 선정 27
- 3. 민간투자사업 관련 법령 및 기구 33
- 4. 민간투자사업 추진절차 39

Contents

A Primer on Korean Planning and Policy

Private Investment in Infrastructure Provision

III Current Status and Cases of PFI Projects

- 1. Size of PFI Projects 46
- 2. Current Status of PFI Projects 48
- 3. MRG System 52
- 4. Case Studies : PFI Projects Taken over by Supervisory Authorities due to MRG Overestimation 58

IV Performance of PFI Projects

- 1. Impact of PFI Projects 66
- 2. Issues of PFI Projects 70
- 3. Success Cases of PFI Projects through Renegotiation 82
- 4. Conclusion 84

Further Readings 88



III 한국의 민간투자사업 현황과 사례

●● 1. 민간투자사업 규모	47
●● 2. 유형별 민간투자사업 현황	49
●● 3. 최소운영수입보장(MRG) 제도	53
●● 4. MRG 과대추정으로 인한 민간투자사업 주무관청 인수 사례	59

IV 한국 민간투자사업의 성과

●● 1. 민간투자사업의 효과	67
●● 2. 민간투자사업의 이슈	71
●● 3. 민간투자사업 재협약을 통한 성공 사례	83
●● 4. 종합결론	85

더 읽을 거리	89
---------	----

I. Introduction to PFI Projects

1. Background of PFI Projects

■ ■ Concept of PFI Projects

A Private Financial Initiative (PFI) project is defined as a project which encourages the private sector to invest in developing/operating infrastructure (such as roads, harbors, railroads, schools and environmental facilities) or Social Overhead Capital(SOC) that are traditionally built and operated by the government. These projects are designed to promote and utilize the creativity and efficiency of the private sector by expanding its participation in government projects. A country's infrastructure lays the foundation for its economy and thus is a critical factor in improving a country's international competitiveness. Investments in infrastructure lead to job creation, income growth, local developments, and technological growth as well as to indirectly support production activities. Infrastructure is typically developed, operated and managed by the public sector. In that sense, involvement of private capital on infrastructure development is a big shift in the paradigm of infrastructure development traditionally led by the public sector.

■ ■ Necessity of PFI Projects

In recent times, many countries, including Korea, have found a growing need for social welfare, which has thus led to an increase in budget for welfare but a decrease in budget for Social Overhead Capital (SOC). However, public demands for infrastructure development are rising as quality of life improve and thus it becomes necessary to find a way to continuously secure funding to increase more SOC. Under the circumstances, private investment could overcome the budget shortage and also provide high-quality services to meet public demands. In addition, creative and efficient management by the private sector could reduce public spending on infrastructure.

I. 민간투자사업 개요

1. 민간투자사업 개념 및 필요성

■ ■ 민간투자사업의 개념

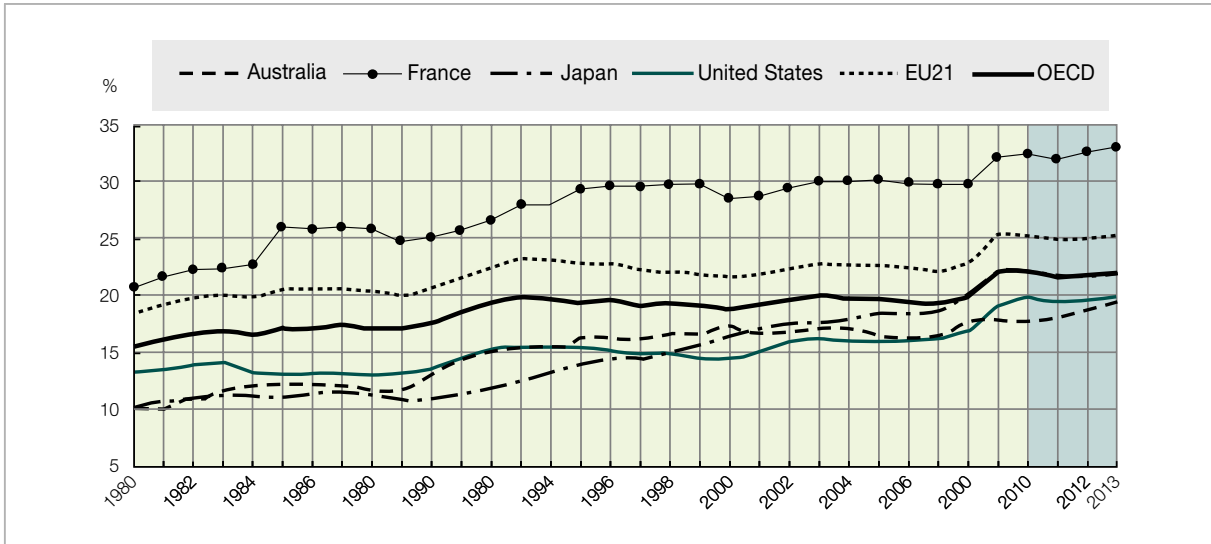
민간투자사업이란 전통적으로 정부예산으로 건설·운영하여 온 도로, 항만, 철도, 학교, 환경 등의 사회 기반시설들을 민간의 재원으로 건설하고 민간이 운영함으로써 민간의 창의와 효율을 도모하고자 하는 사업을 말한다. 사회기반시설은 국가 경제활동의 기반을 이루며, 국가경쟁력을 좌우하는 매우 중요한 요소이다. 사회기반시설에 대한 투자는 그 자체로서 고용의 증대, 소득증가, 지역개발, 기술진보 등에 기여할 뿐만 아니라 생산 활동을 간접적으로 지원한다. 전통적으로 이러한 사회기반시설은 공공부문이 공급하고 운영·관리 해왔다. 그러한 측면에서 이들 시설에 대한 민간자본의 참여는 공공투자사업의 패러다임이 바뀐 커다란 변화라 할 수 있다.

■ ■ 민간투자사업의 필요성

최근 우리나라를 비롯한 많은 나라에서 사회복지에 대한 욕구가 높아짐에 따른 복지재원 증가로 인해 SOC 재원은 축소되고 있는 상황이다. 반면, 국민들의 사회기반시설에 대한 요구는 삶의 수준이 향상됨에 따라 더욱 커지고 있다. 따라서 부족한 재원 내에서 지속적인 SOC 확충을 위해서는 재원 마련에 대한 대안이 필요하다. 이 같은 상황에서 민간투자는 부족한 재정예산의 한계를 극복하고 수요자 중심의 질 높은 서비스를 제공할 수 있다. 더욱이 민간의 창의적인 경영은 재정절감 효과까지 기대할 수 있다.

Figure 1. Public Welfare Budget as Percentage of GDP(1980-2009)

(unit : %)



Source: OECD(2013), Social Expenditure Database(SOCX)
 Note: National aggregates for 2010-2012 and estimates for 2013

2. Structure of PFI Projects

■ Characteristics of PFI Projects

○ Private Sector as Developer and Operator of Infrastructure for PFI Projects

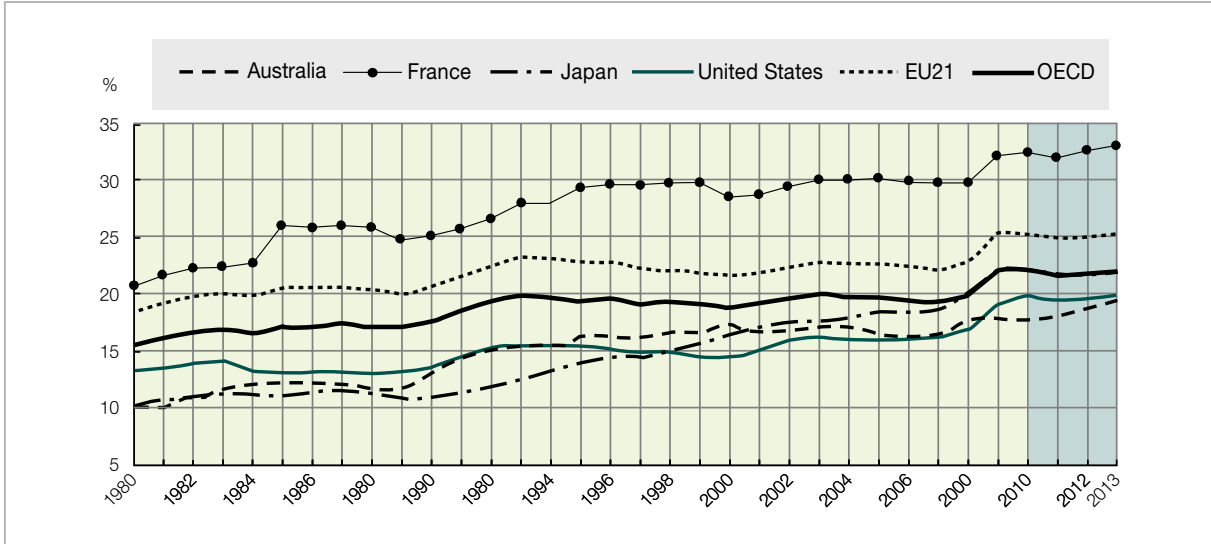
The PFI project allows the private sector to directly build and operate various points of infrastructure by attracting private investors to key areas which would benefit the most in terms of efficiency and creativity from the assistance of the private sector.

○ Special Purpose Companies (SPCs) Established to Implement PFI Projects

A Special Purpose Company (SPC) is a legal entity founded to be responsible for the PFI project's construction and operation. The private sector invests in the SPC (which aims to conduct the PFI project) and obtains its returns on investment (ROI) from the profit accrued through the operation of these projects. The private sector participates in the project by providing stocks and loans while the SPC returns dividends and interest derived from the operation of the infrastructure in proportion to the invested capital.

그림 1. GDP 대비 복지예산 비중(1980-2009)

(단위 : %)



출처: OECD(2013), Social Expenditure Database(SOCX)
 주: National aggregates for 2010-2012 and estimates for 2013

2. 민간투자사업 구조

■ 민간투자사업 특징

- 민간투자사업은 사회기반시설의 건설·운영의 주체가 민간이다.

민간투자사업은 민간의 창의와 효율이 중시되는 분야를 중심으로 민간의 투자를 유도하여 민간이 직접 건설하여 운영하는 방식이다.

- 민간투자사업은 민간투자사업법인(SPC)을 설립하여 추진된다.

민간투자사업법인은 특수목적회사(SPC: Special Purpose Company)로서 민간투자사업의 건설과 운영을 담당하기 위해 만들어진 사업시행법인이다. 민간은 민간투자사업을 위한 특수목적회사를 투자하여 사회기반시설의 운영수입으로 민간이 투자한 투자금을 회수한다. 민간은 특수목적회사에 주식과 대출 등의 방식으로 참여하고, 특수목적회사는 운영기간 중의 운영수입으로 민간이 투자한 자금을 배당과 원금이자 형태로 이익을 돌려준다.

■ ■ Participants of PFI Projects

The PFI project is established by an implementation agreement between the private and the public sectors. When the SPC completes the infrastructure construction using private capital, the managing authorities grant the SPC operating rights over a certain period. The participants of the project consist of the management authority and the SPC mostly including the construction companies, the financial investors and the operating companies.

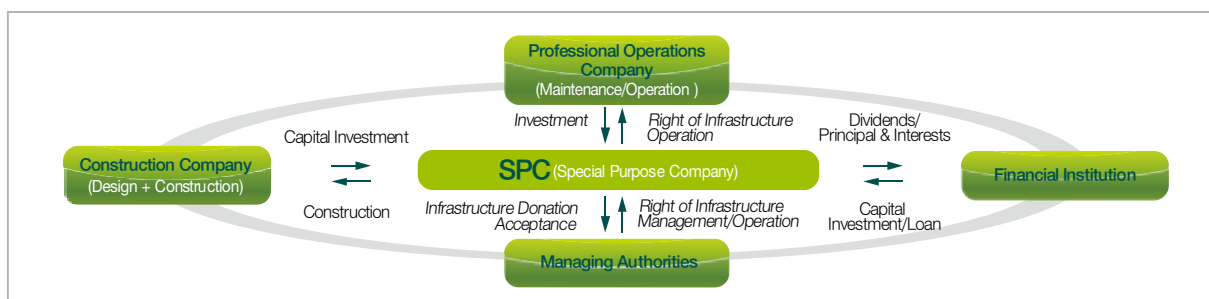
● Special Purpose Company(SPC)

The SPC is not a public agency. Rather, it is a legal entity established for implementing a project after it acquires a right to develop infrastructure by the managing authority. Typically the SPC consists of a design company, a construction company, financial investors and an operating company that respectively are responsible for their own duties for the project. The design company draws the concept design or master plan. The construction company pays in the initial costs of the project to acquire partial equity ownership of the SPC and to secure the construction rights. The financial investors play two roles: they provide capital through equity participation to receive the dividends and loans to earn the principal and the interest. The operating company is responsible for running and maintaining the structure effectively and efficiently.

● Managing Authorities

The managing authorities are the chairpersons of the public administrative organizations responsible for the PFI project. The minister of each ministry and the president of each local government are entitled to become managing authorities. These officials are entitled to approve the proposed project based on the project plan, results of the feasibility studies, accordance with the official mid to long term plan and considering precedence among suggested projects. In addition, the managing authorities are responsible for the overall management of the PFI project including the approval of its implementation plan and operation.

Figure 2. Participants of PFI Projects



■ 민간투자사업 추진 주제

민간투자사업은 정부(Public Sector)와 민간(Private Sector)의 실시협약에 의해 성립된다. 사업시행자(SPC)가 민간자본을 투입하여 시설을 건설하면, 주무관청이 사업시행자에게 관리운영권을 부여하고, 사업시행자는 동 시설을 일정기간 동안 운영하게 된다. 민간투자사업 참여자는 사업시행자, 건설사, 재무적 투자자, 운영 전문사, 주무관청으로 구성된다.

○ 사업시행자

사업시행자는 공공부문 외의 자로서 사업시행자의 지정을 받아 민간투자사업을 시행하는 법인을 말한다. 사업시행자는 통상적으로 설계회사, 건설회사, 재무적 투자자, 운영회사 등으로 구성되며, 설계, 건설, 재무, 운영 등을 담당한다. 설계회사는 기본계획 또는 기본설계 수준의 설계도서를 작성한다. 건설회사는 사업의 초기비용을 부담하고 SPC에 지분 참여하여 해당시설의 시공권을 확보하여 공사를 담당한다. 재무적 투자자는 배당을 목적으로 하는 지분참여와 원금 및 이자를 목적으로 하는 대출참여의 방식으로 참여한다. 운영회사는 창의적이며 효율적인 운영을 수행한다.

○ 주무관청

주무관청은 당해 사회기반시설사업의 업무를 관장하는 행정기관의 장을 말하며, 각 중앙부처의 장 및 지방자치단체의 장이 해당된다. 주무관청은 사업계획 수립, 타당성조사, 중장기계획 부합 여부 및 사업의 우선순위 등을 고려하여 민간투자사업을 선정할 수 있다. 또한 실시계획 승인 및 운영 등 민간투자사업의 전반적인 사항을 관리한다.

그림 2. 민간투자사업의 관련 주체



3. Types of PFI Projects

■ ■ Introduction of PFI Project Methods

The PFI projects can be implemented in the following various ways. Among them, the BOT and BTL methods are the most widely used.

Table 1. Methods of PFI Projects

Classification	Description
BTO (Build-Transfer-Operate)	The ownership of the structure is transferred to the central or local government immediately after the construction of the structure is completed. The government then grants the SPC operation and management rights over a certain period.
BTL (Build-Transfer-Lease)	When the structure is completed, ownership of the structure is transferred to the central or local government. The SPC is granted rights to operate and manage the structure over a certain period. However, the SPC also takes a lease on the structure to make a return on their operations during a fixed period set by agreement between the government and the SPC.
BOT (Build-Operate-Transfer)	The SPC is allowed ownership of the structure for a certain period after the structure has been completed. When this period has expired, structure ownership is transferred to the central or local government.
BOO (Build-Own-Operate)	As soon as the structure is completed, the SPC is granted complete and permanent ownership of the structure.
BLT (Build-Lease-Transfer)	After the structure is completed, it is leased out to the SPC for a certain period of time. After the lease has expired, ownership of the structure is transferred to the central or local government.
RTO (Rehabilitate-Transfer-Operate)	After renovating/expanding the existing infrastructure owned by the central or local government, ownership of the structure is transferred to the government. The SPC receives rights to operate it over a certain period.
ROT (Rehabilitate-Operate-Transfer)	After renovating/expanding the existing infrastructure owned by the central or local government, the SPC obtains the rights to operate the structure over a certain period. When the period expires, ownership is transferred to the government.
ROO (Rehabilitate-Own-Operate)	The SPC which has renovated/developed/expanded the existing structure is granted complete ownership of the structure
RTL (Rehabilitate-Transfer-Lease)	After the SPC has renovated/developed/expanded the existing structure owned by the central or local government, the SPC is granted the right to manage and operate the structure for a certain period. However, the SPC takes a lease on the infrastructure to make a return over a fixed period set by agreement between the government and the SPC.

Source: The Ministry of Strategy and Finance (2013), 2013 Master Plan on PFI Projects

3. 민간투자사업 추진 방식

■ 민간투자사업 추진 방식 소개

민간투자사업 방식은 다음과 같이 다양한 방식으로 추진이 가능하다. 이중 주로 적용되고 있는 방식은 BOT방식과 BTL방식이다.

표 1. 민자투자사업 추진 방식

구분	내 용
BTO (Build-Transfer-Operate)	사회기반시설의 준공과 동시에 해당 시설의 소유권이 국가 또는 지방자치단체에 귀속되며 사업시행자에게 일정기간의 시설관리운영권을 인정하는 방식
BTL (Build-Transfer-Lease)	사회기반시설의 준공과 동시에 해당 시설의 소유권이 국가 또는 지방자치단체에 귀속되며 사업시행자에게 일정기간의 시설관리운영권을 인정하되, 그 시설을 국가 또는 지방자치단체 등이 협약에서 정한 기간 동안 임차하여 사용·수익하는 방식
BOT (Build-Operate-Transfer)	사회기반시설 준공 후 일정기간동안 사업시행자에게 당해시설의 소유권이 인정되며 그 기간의 만료시 시설소유권이 국가 또는 지방자치단체에 귀속되는 방식
BOO (Build-Own-Operate)	사회기반시설의 준공과 동시에 사업시행자에게 당해시설의 소유권이 인정되는 방식
BLT (Build-Lease-Transfer)	사업시행자가 사회기반 시설을 준공한 후 일정기간동안 타인에게 임대하고 임대 기간 종료 후 시설물을 국가 또는 지방자치단체에 이전하는 방식
RTO (Rehabilitate-Transfer-Operate)	국가 또는 지방자치단체 소유의 기존시설을 개량·보수·증설 또는 확장한 후 해당 시설의 소유권이 국가 또는 지방자치단체에 귀속되며 사업시행자에게 일정기간의 시설관리운영권을 인정하는 방식
ROT (Rehabilitate-Operate-Transfer)	국가 또는 지방 자치단체 소유의 기존시설을 개량·보수·증설 또는 확장한 사업시행자에게 일정기간 해당 시설에 대한 운영권을 인정하고, 그 기간의 만료 시 시설 소유권이 국가 또는 지방자치단체에 귀속되는 방식
ROO (Rehabilitate-Own-Operate)	기존시설을 개량·보수·증설 또는 확장한 사업시행자에게 해당 시설의 소유권을 인정하는 방식
RTL (Rehabilitate-Transfer-Lease)	국가 또는 지방자치단체 소유의 기존시설을 개량·보수·증설 또는 확장한 후 해당 시설의 소유권이 국가 또는 지방자치 단체에 귀속되며, 사업시행자에게 일정기간의 시설관리운영권을 인정하되 그 시설을 국가 또는 지방자치단체 등이 협약에서 정한 기간 동안 임차하여 사용·수익하는 방식

출처: 기획재정부(2013), 2013년 민간투자사업기본계획

■ ■ Comparisons between BTO and BTL

Build-Transfer-Operate (BTO) projects are also known as return-based PFI projects. The private sector first builds the infrastructure. Upon completion, ownership of this infrastructure is immediately transferred to the state or to the relevant local government. The private sector is then allowed to operate the structure directly, charging users a fee so as to make a return on its investment. Thus after the structure is “Built”, ownership is “Transferred” to the government, and the SPC “Operates” it over a certain period to receive revenue. In this case, the profitability of the structure is the key factor for attracting private investors. Therefore, BTO projects typically involve building, roads, railways, harbors or other transportation facilities whose operating incomes are expected to be stable and sufficient.

In contrast, when the return on investment (ROI) is expected to be low, the Build-Transfer-Lease (BTL) method is instead applied to the project. It is often called the lease-based PFI project. In this case, when the structure has been “Built”, ownership of the structure is “Transferred” to the government. However, the SPC takes a “Lease” on the structure, granting the SPC operation and management rights over a fixed period as set by agreement between the government and the SPC.

In Korea, the BTO method has been conventionally and widely used to develop and manage transportation infrastructure (such as roads). By using this method, the private sector can receive the ROI directly via payments made by end-users. However, PFI projects have expanded to cover not only transportation but also other infrastructure for daily life including education, welfare and culture which tend to have a low ROI. For this reason, there has been a shift towards developing more BTL-based projects.

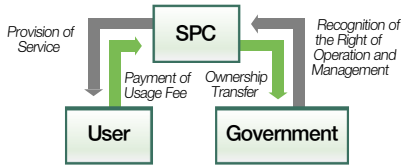
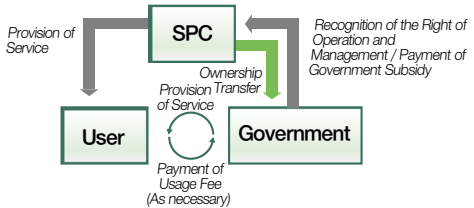
■ BTO방식과 BTL방식의 비교

BTO 사업은 Build-Transfer-Operate의 준말로 ‘수익형 민간투자사업’이라고 부른다. 한 마디로 설명해서 민간이 건설하고 소유권은 정부나 지방자치단체가 양도한 채로 일정기간 동안만 민간이 직접 운영해서 사용자 이용료로 수익을 추구하는 민간투자방식 중 하나이다. 준공(Build)과 동시에 소유권은 국가나 지방자치단체에 양도(Transfer)하고 사업시행자가 일정기간 시설을 운영(Operate)함으로써 이익을 내는 사업이다. 민간사업자가 운영하는 동안 충분히 수익이 나야하기 때문에 주로 도로나 철도, 항만이나 교통시설처럼 운영에 따라 충분히 수익 회수가 예상되는 시설을 주로 대상으로 한다.

반대로, 수익회수가 어렵다고 판단되는 경우에는 BTO방식이 아닌 BTL방식에 의해 사업이 시행되는데, BTL 사업은 Build-Transfer-Lease의 준말로 ‘임대형 민간투자사업’이라고 부른다. BTL사업은 사회기반시설의 준공(Build)과 동시에 당해 시설의 소유권이 국가 또는 지방자치단체에 귀속(Transfer)되며, 사업시행자에게 일정기간의 시설 관리운영권(사용권)을 인정하되, 그 시설 관리운영권을 국가 또는 지방자치단체 등이 협약에서 정한 기간 동안 임차(Lease)하여 사용·수익하는 방식으로 설명되고 있다.

우리나라에서는 종전의 도로 등 교통시설위주로 이루어지던 민간투자사업에서 민간이 직접 이용료 수익을 통해 투자금액을 회수하는 BTO(Build Transfer Operate)방식을 주로 이용해 왔다. 그러나 민간투자사업 대상이 수익에 취약한 교육·복지·문화 등 생활기반시설분야까지 확대되면서 최근에는 BTL방식의 민간투자사업이 활발해지는 추세이다.

Table 2. Comparison between BTO and BTL

Classification	BTO	BTL
Structure		
Applicable Infrastructure	<ul style="list-style-type: none"> • These types of infrastructure make it possible to achieve high returns on investment through the usage fees paid by end users • Roads, railways, harbors, and other transportation structures 	<ul style="list-style-type: none"> • These types of infrastructure make it difficult to receive a recover investment costs via usage fees paid by end users • Schools, military housing facilities, sewage systems, cultural centers, welfare centers, and other support structures
Return on Investment	<ul style="list-style-type: none"> • Usage fee paid by end users (Principle of Users Pay) 	<ul style="list-style-type: none"> • Rental fee paid by the government (The government is responsible for financial burdens)
Risk	<ul style="list-style-type: none"> • High risk • High target rate of return, corresponding to high risk • Private sector takes responsibility for demand risk 	<ul style="list-style-type: none"> • Low risk • Low rate of return due to low risk • Private sector is exempt from demand risk
Calculation of Usage Fee	<ul style="list-style-type: none"> • Based on private investment costs 	<ul style="list-style-type: none"> • Based on private investment costs
Financial Support from Government	<ul style="list-style-type: none"> • Share construction costs during construction period • Guarantee total operating income during period of operation 	<ul style="list-style-type: none"> • No financial support for most building facilities including schools • Exception: managing authorities may provide financial support to reduce long-term rental fees

Source: The Ministry of Strategy and Finance · the Korea Development Institute (2006), Job Manual for PFI Project

4. International Experiences

PFI projects are actively promoted to enhance public infrastructure in 80 countries around the world, including EU states. The OECD reported that a total of 887 billion USD had been invested in 2,096 projects from 1985 to 2004.

Developed countries tend to implement PFI projects to promote financial health while developing countries in Southeast Asia, Latin America and Eastern Europe promote PFI projects in accordance with their national development strategies.

표 2. BTO와 BTL 비교

구 분	BTO 방식	BTL 방식
기본구조		
대상시설 및 성격	<ul style="list-style-type: none"> • 최종이용자에게 사용료 부과로 투자비 회수가 가능한 시설 • 도로, 철도, 항만 등 	<ul style="list-style-type: none"> • 최종이용자에게 사용료 부과로 투자비 회수가 어려운 시설 • 학교, 군관사, 하수관거, 문화시설, 복지시설 등
투자비 회 수	<ul style="list-style-type: none"> • 최종이용자의 사용료 (수익자 부담원칙) 	<ul style="list-style-type: none"> • 정부의 시설임대료 (정부재정부담)
사 업 리스크	<ul style="list-style-type: none"> • 사업위험이 높음 • 높은 위험에 상응하는 높은 목표수익률 • 민간이 수요위험 부담 	<ul style="list-style-type: none"> • 사업위험이 낮음 • 낮은 위험에 상응하는 낮은 수익률 • 민간의 수요위험 배제
사용료 산 정	<ul style="list-style-type: none"> • 총민간투자비 기준 	<ul style="list-style-type: none"> • 총민간투자비 기준
재정지원	<ul style="list-style-type: none"> • 건설기간 중 건설분담금 • 운영기간 중 운영수입보장 	<ul style="list-style-type: none"> • 학교시설 등 대부분의 건축시설에 재정지원 없음 • 예외적으로 장기임대료 축소를 위해 주무관청이 필요 시 재정지원

출처: 기획재정부·한국개발연구원(2006), 민간투자사업 업무 매뉴얼

4. 해외 사례

EU 선진국 등 전 세계 80여 개국에서는 다양한 공공시설에 대해 민자사업을 활발히 추진 중이다. OECD 보고서 따르면, 지난 '85~'04년간 총 2,096개 사업, 8,870억 달러의 민간투자사업이 진행된 것으로 나타났다.

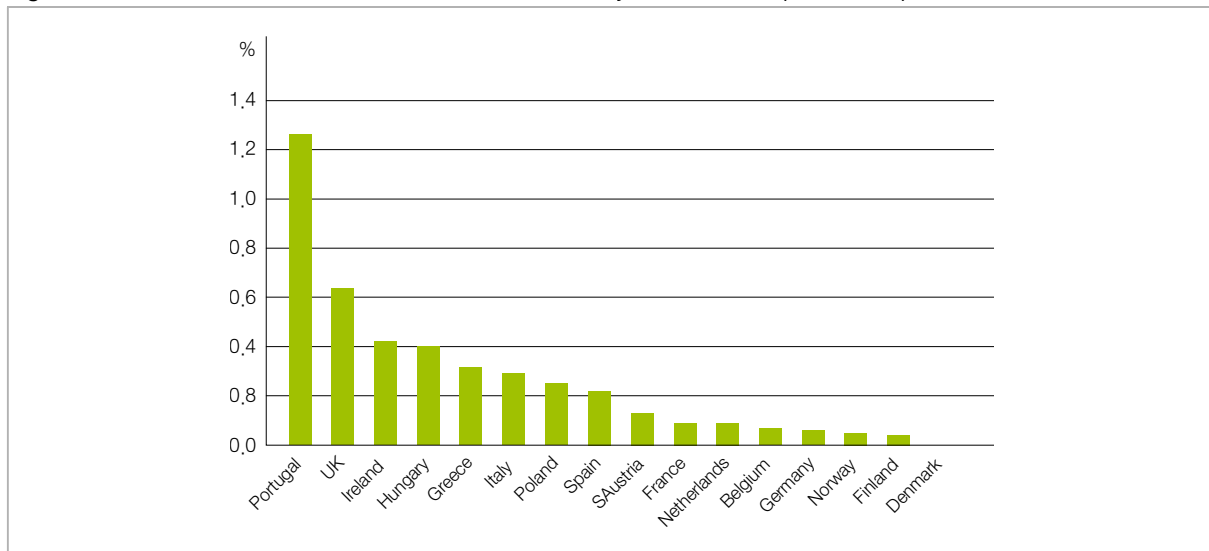
선진국의 경우는 재정건전성 확보 차원에서 민간투자사업이 진행되고 있으며, 동남아·남미·동유럽 등 발전도상국의 경우는 국가발전전략 차원에서 적극 추진 중에 있다.

Table 3. Outline of Overseas PFI Projects

Classification	Description
UK.	<ul style="list-style-type: none"> • It first introduced PFI projects in 1992. • It implements project using the Design-Build-Finance-Operate (DBFO) method. <ul style="list-style-type: none"> - The private sector is responsible for all process of project, and the government provides the usage fee. - Similar to Korea's Build-Transfer-Lease (BTL) method • Applied infrastructure: schools, transit systems, hospitals, environmental facilities, prisons, courts, military facilities, etc. • Performance ('08.3, Partnership UK): Agreement (587 pounds, 625 projects), Completion (510 projects) • Private investment accounts for 10~15% of total investment in public services by the UK government.
France	<ul style="list-style-type: none"> • Traditionally it applies the Concession method to massive infrastructure such as canals, bridges, and environmental facilities. <ul style="list-style-type: none"> - Private sector builds infrastructure such as roads and receives returns on investments from users - Similar to Korea's Build-Operate-Transfer (BOT) method • It revised national laws in 2003 to introduce PFIs. • Applicable infrastructure: SOC related to railways, roads, other transit systems, universities and military facilities • Private investments are the core components of economic revitalization efforts. <ul style="list-style-type: none"> - Total of KRW 43 trillion in private investments were promoted from 2009 to 2010
Japan	<ul style="list-style-type: none"> • It introduced the UK's method of PFI as part of economic reforms in 1999. • It typically uses the BTL method. • The Promotion of Public Facilities through Private Capital Act was passed. • Applicable infrastructure: schools, environmental facilities, cultural centers, public agency offices, etc. • Performance (May 2006, Cabinet Office): Agreement (2.6 trillion yen, 323 projects), Completion (195 projects)
Australia	<ul style="list-style-type: none"> • The BTO method has been used since the 1990's for electricity grids and transit systems. • Private investment was expanded to use the BTL system for schools, hospitals and public agency offices after 2000.

Source: The Ministry of Strategy and Finance (2009), Understanding of Private Investment Scheme

Figure 3. Ratio of PFI Investment Cost to GDP in major EU States (2000-2005)



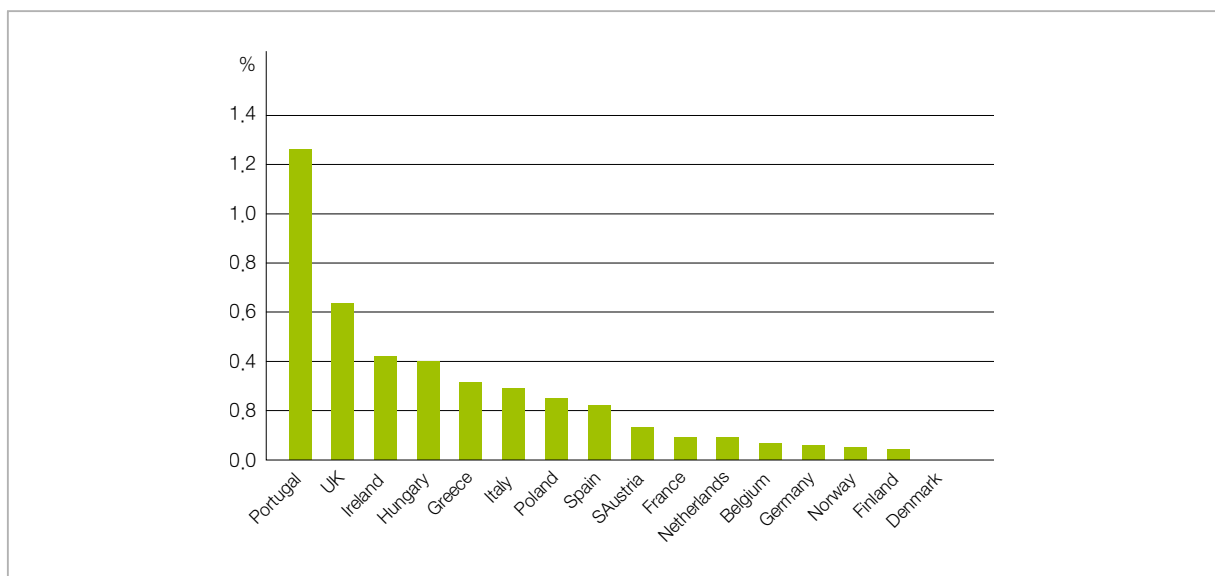
Source: The Ministry of Strategy and Finance (2009), the Understanding on the Private Investment Scheme

표 3. 해외 민간투자 진행 사례

구 분	사업 내용
영국	<ul style="list-style-type: none"> • '92년 민간투자제도(PFI:Private Finance Initiative) 도입 • 대부분 DBFO(Design-Build-Finance-Operate)방식으로 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 사업의 모든 과정을 민간이 책임지고, 정부는 시설사용 대가를 지급하는 방식으로 우리나라 임대형민자사업(BTL) 방식과 유사 • 대상시설 : 학교, 교통, 병원, 환경, 교도소, 법원, 국방 등 • 추진실적('08.3, Partership UK) : 협약(587파운드, 625건), 완공(510여개) • 영국정부 공공서비스 총 투자의 10~15% 차지
프랑스	<ul style="list-style-type: none"> • 전통적으로 대규모 운하·교량·환경시설 등 Concession방식 추진, <ul style="list-style-type: none"> - 민간이 도로 등 건설 후 사용자로부터 투자비회수, 우리나라 BOT와 유사 • '03년 법 제정을 통해 영국의 PFI제도 추가 도입 • 대상시설 : 철도, 도로 등 SOC, 대학, 국방시설 중심 • '09~'10년 중 43조원 추진 등 경기활성화의 핵심전략으로 활용
일본	<ul style="list-style-type: none"> • '99년 재정개혁 일환으로 영국의 민간투자제도 도입 • 임대형 민자사업 위주 방식으로 추진 • '민간자금 등의 활용에 의한 공공시설 등의 촉진에 관한 법률' 제정 • 대상시설 : 학교, 환경, 문화시설, 공공청사 등 • 추진실적('06.5, 일본 내각부) : 협약(2.6조엔, 323건), 완공(195여개)
호주	<ul style="list-style-type: none"> • '90년대 이후 수익형민자사업(전력·교통시설 등) 추진 • '00년 이후 임대형 민자사업(학교·병원·공공청사 등)으로 확대

출처: 기획재정부(2009), 민간투자제도의 이해

그림 3. EU 주요국가 GDP 대비 민간투자사업 규모(2000~2005)



출처: 기획재정부(2009), 민간투자제도의 이해

II. Overview of PFI Projects in Korea

1. Background and Progress

■ Background

In Korea, SOC infrastructure such as roads, railways, harbors, airports, sewage systems, and electricity grids have not been able to keep up with the country's economic growth. In the 1980s, public corporations turn into one of the factors in government failure that clearly showed the inefficiency of the public sector even though they were established as alternatives to market failure. Since then, there has been a global shift towards utilizing the private sector for the development of public projects. Neo-liberalists in particular argued that government failure was attributed to the excessive intervention of the public sector into the private sector. Their idea emphasized that private participation was instead needed in the public sector. As Korea's GDP grew and government spending on welfare to improve the quality of life increased in the early 1990s, the government found it difficult to fund SOC projects on its own. To overcome this challenge, the government reviewed individual laws and regulations allowing private investment in SOC infrastructure and finally passed the Promotion of Private Capital in Social Overhead Capital Investment Act in August 1994, allowing the private sector to participate in various SOC fields.

In terms of road, Korea ranks 31st (of 34 OECD states) for road expansion/land coefficient and ranks 25th in terms of railway. Due to poor roads and railways, Korea ranks 22nd in the SOC Competitiveness Index in Logistics. These figures demonstrate Korea's needs for greater PFI project development.

Table 4. Global Comparison of Infrastructure

Classification	Road		Railroad		Logistics Competitiveness Index	
	Road Extension / the Coefficient of Land* Population (km)	Road Extension / the Coefficient of Land* Cars (km)	Total Distance of Service / Coefficient of Land* Population (km)	Total Distance of Service / Population (km)	Logistic Infrastructure (p)	Infrastructure to Provide Raw Materials (p)
Korea (Rank)	1.49 (31th /34 states)	2.46 (30th /34)	0.048 (25th /27states)	0.07 (25th /27)	7.59 (22nd /34 states)	8.03 (31th /34states)
Japan	5.52	7.17	0.092	0.16	8.9	9.17
USA	3.76	4.21	0.133	0.75	8.63	8.66
France	5.14	6.63	0.158	0.48	9.24	9.32
Germany	3.75	5.02	0.198	0.41	9.11	9.11
OECD Average	3.75	5.19	0.182	0.56	7.86	8.81

Source: IRF (International Road Federation, 2012), UIC(Union International Chemins, 2011), IMD (2013)

II. 한국의 민간투자사업 제도

1. 추진 배경 및 경위

■ 추진 배경

우리나라는 경제 성장 속도에 비해 도로, 철도, 항만, 공항, 하수, 전력 등의 SOC 시설 확충은 상대적으로 부족하였다. 1980년대 들어 자연 독점적 요인 등에 따른 시장실패에 대한 대안으로 설립되었던 공기업이 오히려 공공부분의 비효율로 대표되는 정부실패로 귀결되자 공공부분의 민간참여는 전 세계적으로 확산되었다. 특히, 민간부분에 대한 공공부분의 지나친 참여가 정부실패로 연결된다는 신자유주의 경제 이념의 확산은 공공부분에 대한 민간 참여의 필요성을 부각시켰다. 더욱이 우리나라는 1990년부터 국민 소득이 향상되면서 삶의 질과 복지 등에 대한 재정지출이 증가하면서 SOC 시설에 필요한 자금을 정부재정으로 조달하기에는 어려운 여건에 직면하였다. 이 같은 어려움을 극복하기 위해 정부는 1968년부터 개별법에 의해 일부 SOC 시설에 민간자본을 유치하던 것을 1994년 8월 ‘사회간접자본시설에 대한 민간자본유치 촉진법’을 제정하면서 다양한 SOC 분야에 본격적으로 민간자본을 도입하게 되었다.

우리나라의 도로 Stock의 경우 최근까지 34개 OECD 국가들 중에서 국토계수당 도로연장 기준으로 31위 수준이며, 철도 Stock의 경우도 25위로 매우 열악한 수준으로 나타났다. 열악한 도로와 철도 SOC로 인해 우리나라의 물류분야 SOC 경쟁력 지수는 22위로 OECD 국가들 중 하위수준이다. 이 같은 우리나라의 SOC 시설 현황은 민간투자사업의 지속적인 필요성을 입증하고 있다.

표 4. SOC 경쟁력 국제 비교

구분	도로 SOC		철도 SOC		물류 SOC 경쟁력 지수	
	국토계수당 도로연장(km)	국토자동차계수당 도로연장(km)	국토계수당 총영업거리(km)	인구당 총영업거리(km)	물류인프라 (p)	원자재 공급인프라(p)
한국 (순위)	1.49 (31위/34개국)	2.46 (30위/34개국)	0.048 (25위/27개국)	0.07 (25위/27개국)	7.59 (22위/34개국)	8.03 (31위/34개국)
일본	5.52	7.17	0.092	0.16	8.9	9.17
미국	3.76	4.21	0.133	0.75	8.63	8.66
프랑스	5.14	6.63	0.158	0.48	9.24	9.32
독일	3.75	5.02	0.198	0.41	9.11	9.11
OECD평균	3.75	5.19	0.182	0.56	7.86	8.81

출처: IRF(International Road Federation, 2012), UIC(Union International Chemins, 2011), IMD(2013)

■ Progress

The history of PFI projects in Korea can be divided into four stages. The first stage was the period from the 1960s until August 1994. During this time, Korea implemented PFI projects on sporadic basis in accordance with laws such as the Road Act and the Harbor Act. The second stage covered the period from August 1994 (when the Promotion of Private Capital in Social Overhead Capital Investment Act was passed) to December 1998 (just before the aforementioned act was revised to become the Private Participation in SOC Infrastructure Act). During this period, the government sought to further develop PFI projects by laying a strong legal foundation for future projects. However, lack of experience gave rise to poorer results than expected. In particular, in late 1997, Korea was hit by a financial crisis and was forced to receive support from the IMF, putting PFI projects into a difficult situation.

The third stage began in December 1998 when the Private Participation in SOC Infrastructure Act was enacted to break out of the financial crisis with completely reformed regimes. To resolve the problems related to PFI projects, the government introduced the Minimum Revenue Guarantee(MRG), effectively revitalizing PFI projects. The final stage was the period after January 2005 when the Private Participation in SOC Infrastructure Act was replaced by the Private Participation in Infrastructure Act. During this period, the government began to use the BTL method in its projects and reduce the number of projects based on the problematic MRG.

Table 5. Progress of PFI Projects

Classification	Characteristics
Stage 1 (1968~1994)	<ul style="list-style-type: none"> • PFI projects were established and conducted based on individual laws (the Road Act, the Harbor Act, etc.).
Stage 2 (1994~1998)	<ul style="list-style-type: none"> • With the enactment of the Promotion of Private Capital in SOC Investment Act, the private sector began to invest in public works. • A series of policies were introduced to encourage the private sector to participate in PFI projects, and relevant laws and regulations were revised by the aforementioned act. • Unfortunately, the growth of private projects was stagnant due to poorly-organized institutions, government failures and excessive regulations established to prevent preferential treatment.
Stage 3 (1999~2004)	<ul style="list-style-type: none"> • The government provided active support to attract more private investments and set clear roles and responsibility. • Government efforts successfully increased private investments and revitalized private participation.
Stage 4 (2005~present)	<ul style="list-style-type: none"> • Applicable projects were expanded to social infrastructure. • BTL methods were applied as a new way to promote PFI projects. • The VFM (value for money) test for PFI projects became mandatory. • The intra-fund was improved through public subscription. • Investment risk sharing was introduced with the abolition of the MRG.

■ 추진 경위

우리나라 민간투자사업은 크게 4단계로 구분되어 설명되어 진다. 1단계는 1960년대부터 1994년 8월까지이며, 이 기간 중 우리나라는 도로법과 항만법 등 개별 법률들에 근거해 민간투자사업을 산발적으로 수행했다. 2단계는 ‘사회간접자본시설에 대한 민간자본유치 촉진법’이 제정된 1994년 8월부터 해당 법령이 ‘사회간접시설에 대한 민간투자법’으로 전면 개정되기 직전인 1998년 12월까지를 가리킨다. 이 기간 중 정부는 민간투자사업에 대한 제도적 틀을 마련하며 의욕적으로 사업을 추진하였지만, 경험부족 등으로 사업추진이 부진하였다. 특히, 1997년 후반 터진 IMF 경제 위기로 인해 민간투자사업은 큰 위기를 맞게 되었다.

3단계는 2단계의 위기 상황을 극복하기 위해 관련 제도를 대대적으로 수정하여 마련한 1998년 12월의 ‘사회간접자본시설에 대한 민간투자법’이 제정된 이후이다. 우리나라 민자 사업의 최대 문제점인 최소운영수입보장제도 (MRG : Minimum Revenue Guarantee) 제도가 이때 도입되었으며 이로 인해 당시 민자사업이 상당부분 활성화 되었다. 마지막 4단계는 ‘사회간접자본시설에 대한 민간투자법’을 ‘사회기반시설에 대한 민간투자법’으로 개정한 2005년 1월부터를 가리킨다. 이 기간 중 정부는 BTL 방식을 도입하였으며, 문제가 되었던 MRG제도는 상당부분 축소하였다.

표 5. 민간투자사업 변천과정

구분	특 징
1단계 (1968~1994)	<ul style="list-style-type: none"> ● 개별 법률(도로법, 항만법 등)에 근거하여 민간투자사업수행
2단계 (1994~1998)	<ul style="list-style-type: none"> ● 「사회기반시설에 대한 민간투자법」 제정을 계기로 체계적인 절차를 통해 사회기반시설에 대한 민간의 투자를 유도하기 시작 ● 민간의 참여를 유도하기 위한 일련의 정책 입안, 민간투자법을 통한 전면적인 법률 개정 ● 제도적 여건의 미비, 정부의 적절한 역할 수행 실패, 특혜시비를 우려한 지나친 규제로 인해 사업추진이 지지부진한 상태에 직면
3단계 (1999~2004)	<ul style="list-style-type: none"> ● 민간투자 활성화를 위한 적극적인 정부 지원 및 역할 분담 ● 민간부문의 투자 및 사업 참여 활성화
4단계 (2005~현재)	<ul style="list-style-type: none"> ● 민간투자사업 대상시설을 사회적 기반시설로 확대 ● 새로운 추진방식으로 임대형 민자사업(BTL)방식 도입 ● 민간제안사업에 대한 적격성 조사 의무화 ● 일반 공모를 통한 인프라펀드의 활성화 ● 최소운영수입보장 제도를 폐지하고 투자위험분담제도 도입

2. Selection of PFI-applicable Projects

■ PFI-applicable Infrastructure

The SOC areas to which PFI projects are applicable include 65 types of infrastructure in 17 areas including roads, railways, harbors and airports. This list has been expanded continuously since the inception of PFI projects and is expected to be continuously expanded in the future to cover more various infrastructure.

Table 6. PFI-applicable Projects

Classification	Managing Authorities	Types of Infrastructure
Roads (6)	The Ministry of Land, Infrastructure and Transport / The Ministry of Security and Public Administration	Roads, road-related facilities, off-street parking places, multi-level transfer centers, intelligent transport systems, facilities to promote bike usage
Railroads (3)	The Ministry of Land, Infrastructure and Transport	Railroads, urban railroads, railway-related facilities
Harbors (3)	The Ministry of Land, Infrastructure and Transport	Harbor facilities, small fishery harbors, facilities of new harbors
Airports (1)	The Ministry of Land, Infrastructure and Transport	Airports
Water Resources (4)	The Ministry of Land, Infrastructure and Transport	Multipurpose dams, river facilities
	The Ministry of Environment	Tap water systems, recycled water systems
ICTs (5)	The Korea Communications Commission	Electricity-communication facilities, high speed information network, information network
	The Ministry of Land, Infrastructure and Transport	Spatial information systems, U-city infrastructure
Energy Sources (4)	The Ministry of Trade, Industry and Energy	Electricity grids, gas-providing facilities, community energy systems, new/renewable energy systems
Environment Facilities (8)	The Ministry of Environment	Sewers, public facilities for waste water treatment, sewage sludge/manure treatment plants, wastes treatment plants, public treatment facilities, waste water treatment plants, recycling
Logistics (3)	The Ministry of Land, Infrastructure and Transport	Logistic terminals, logistic centers, bus/passenger terminals
Culture & Tourism (11)	The Ministry of Culture, Sports and Tourism	Tourist attractions, tourism complexes, sport centers for athletes, sport facilities for all, youth centers, libraries, museums, art galleries, conference centers, cultural facilities
	The Ministry of Land, Infrastructure and Transport	Urban parks
Education (2)	The Ministry of Education	Kindergartens, Schools
Science (2)	The Ministry of Science, ICT and Future Planning	Science centers
National Defense (3)	The Ministry of National Defense	Facilities for training, exercise of soldiers, barracks, houses, sport centers, other facilities for wellbeing of soldiers
Housing (1)	The Ministry of Land, Infrastructure and Transport	Public rental housing
Industrial Complexes (1)	The Ministry of Trade, Industry and Energy	Infrastructure for industry clusters
Welfare Centers (6)	The Ministry of Health and Welfare	Houses for elderly, welfare centers for elderly, medical centers for elderly, facilities for at-home care services, public medical centers, daycare centers, welfare centers for the disabled
Forests (2)	The Ministry for Agriculture, Food and Rural Affairs	Natural recreation forest, arboretums

Source: Recomposition of Private Investment Acts related to the Social Infrastructure

2. 민간투자사업 대상사업 선정

■ 민간투자사업 가능 시설

우리나라에서 민간투자사업을 허용하고 있는 SOC 분야는 크게 도로, 철도, 항만, 공항 등 17개 분야에 총 65개의 시설을 포함하고 있다. 대상시설은 초기에 비해 지속적으로 범위를 넓히고 있으며, 향후 보다 다양한 시설까지 포함될 것으로 전망된다.

표 6. 민간투자사업 대상시설

분 야	소관부처	시설 유형
도로분야(6)	국토교통부/안전행정부	도로, 도로의 부속물, 노외주차장, 복합환승센터, 지능형교통체계, 자전거이용 시설
철도분야(3)	국토교통부	철도, 도시철도, 철도시설
항만분야(3)	국토교통부	항만시설, 어항시설, 신항만건설 대상시설
공항분야(1)	국토교통부	공항시설
수자원분야(4)	국토교통부	다목적댐, 하천시설
	환경부	수도, 중수도
정보통신분야(5)	방송통신위원회	전기통신설비, 초고속정보통신망, 정보통신망
	국토교통부	공간정보체계, 유비쿼터스 도시기반시설
에너지분야(4)	산업통상자원부	전원설비, 가스공급시설, 집단에너지시설, 신·재생에너지시설
환경분야(8)	환 경 부	하수도, 공공하수처리시설, 분뇨처리시설, 하·폐수처리 재이용시설, 폐기물처리시설, 공공처리시설, 폐수종말처리시설, 재활용시설
물류분야(3)	국토교통부	물류터미널, 물류단지, 여객자동차터미널
문화관광분야(11)	문화체육관광부	관광지, 관광단지, 전문체육시설, 생활체육시설, 청소년수련시설, 도서관, 박물관, 미술관, 국제회의시설, 문화시설
	국토교통부	도시공원
교육분야(2)	교육부	유치원, 학교
과학분야(2)	미래창조과학부	과학관
국방분야(3)	국방부	교육·훈련, 병영생활 및 주거에 필요한 시설, 군인 복지·체육 시설
주택분야(1)	국토교통부	공공임대주택
산업단지분야(1)	산업통상자원부	산업집적기반시설
복지분야(6)	보건복지부	노인주거복지시설, 노인의료복지시설, 재가노인복지시설, 공공보건의료시설, 어린이집, 장애인복지시설
산림분야(2)	농림축산식품부	자연휴양림, 수목원

출처: 사회기반시설에 대한 민간투자법 재구성

■ Selection of PFI-applicable Projects

○ Principles for Designation of PFI projects

Every PFI-applicable project is not possible to be undertaken as a PFI project. To designate a PFI project, the following conditions must be satisfied. Among them, the most critical determinant is the principle of effectiveness. The concept of Value for Money (VFM) was introduced in 2005 to validate the project's effectiveness prior to project implementation.

Table 7. Principles for Designation of PFI Projects

Classification	Description
Principle of User Payment Feasibility	<ul style="list-style-type: none"> The project is judged to be able to provide higher quality services than other existing facilities with lower usage fees. Users then provide a higher fee for using facilities created with higher benefits.
Principle of Profitability	<ul style="list-style-type: none"> The project can secure a sufficient ROI to satisfy private investors while being deemed acceptable by the government and is payable by users. The construction subsidy is to be decided by the government.
Principle of Benefit	<ul style="list-style-type: none"> The project can be completed more quickly through private investment and thus can provide benefits to the public earlier. Government-implemented projects cannot be completed earlier than expected due to budget restrictions, making it difficult to provide services earlier. However, if the same project is done through private investment, construction may be expedited to create benefits more immediately.
Principle of Efficiency	<ul style="list-style-type: none"> The project is judged to be more effectively developed and managed by the private sector, increasing benefits to the users, reducing project costs, or improving service quality through competition with existing government facilities.

Source: The Ministry of Strategy and Finance (2013), the Restructuring of PFI Master Plan

○ Overview of VFM

The VFM was introduced in 2005 which was designed to allow the PIMAC of KDI (the Public and Private Infrastructure Investment Management Center of the Korea Development Institute) to identify the more effective method between having a government project or a PFI project in the case that the PFI project requires a total investment of more than KRW¹⁾ 200 billion. Through the VFM analysis, the PIMAC compares the government project (PSC: Public Sector Construction) and the PFI (Private sector construction) in terms of demand, cost, return rate, usage fee and so on. It also calculates and compares the financial burden that the government should take in both scenarios. If the financial burden of the government is reduced by using a PFI project, the VFM is guaranteed. Only projects with a VFM guaranteed can be qualified to be a PFI project and then implemented as a PFI project.

1) The monetary unit of Korea is the KRW and the rate is around KRW 1,060 to the dollar as of March 2014.

■ 민간투자사업 대상선정

● 민간투자사업 지정 원칙

민간투자사업 가능시설이라고 해서 모두 민간투자사업으로 추진 가능한 것은 아니다. 민간투자사업으로 지정하기 위해서는 기본적으로 다음의 조건을 충족해야 된다. 이중 가장 중요한 것이 효율성 원칙으로 2005년 적격성조사 제도를 마련하여 이에 대한 철저한 사전 검증을 수행하고 있다.

표 7. 민간투자사업 지정의 일반원칙

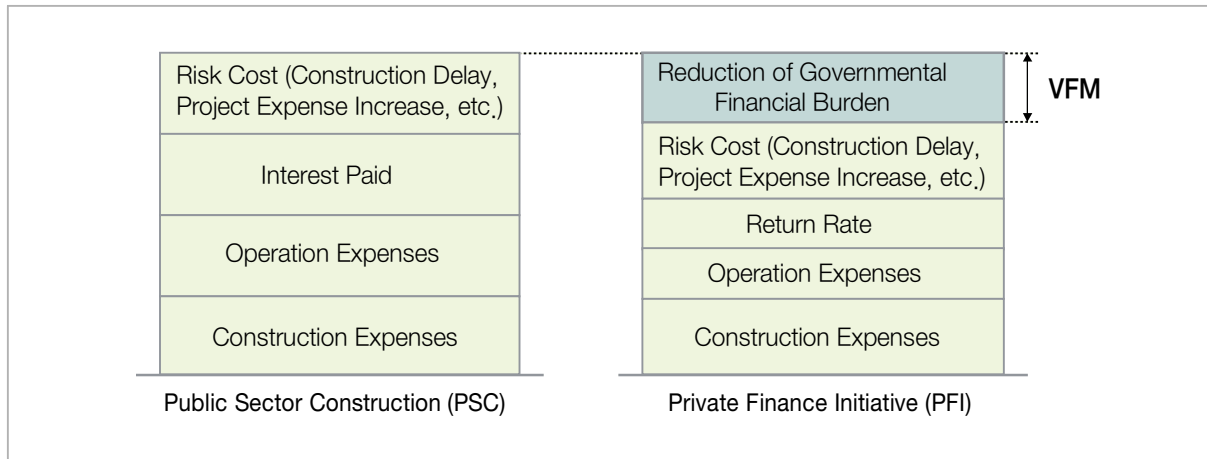
구분	내용
수익자 부담능력원칙	<ul style="list-style-type: none"> 기존 저부담의 이용시설에 대비해 양질의 서비스 제공이 가능하고, 이용자가 이와 같은 고 편익에 상응하여 고 부담 사용료를 부담할 의사가 있다고 판단되는 사업
수익성원칙	<ul style="list-style-type: none"> 정부가 허용 가능하고 이용자가 지불 가능한 사용료, 정부가 지원 가능한 건설보조금 범위 내에서 민간사업자의 투자를 충족시킬 수 있는 수익률을 확보할 수 있는 사업
사업편익의 원칙	<ul style="list-style-type: none"> 정부 재정사업 추진 시 예산제약 등으로 조기 시설건설과 서비스 제공이 어려우나 민간투자사업으로 추진 시 목표 연도 내 사업을 완료함으로써 사업편익의 조기 창출효과가 기대되는 사업
효율성 원칙	<ul style="list-style-type: none"> 민간의 창의·효율을 활용함으로써 재정사업으로 추진하는 경우에 비해 사업편익 증진 및 사업비용 경감, 정부재정시설과의 경쟁촉진으로 서비스 질 제고 등이 기대되는 사업

출처: 기획재정부(2013), 2013년 민간투자사업기본계획 재구성

● 적격성조사 제도 개요

2005년부터 시행되는 제도로, 총 사업비 2천억 원 이상인 민간제안사업에 대해서 KDI 공공투자관리센터에 의뢰, 재정사업과 민자사업 중 유리한 사업추진방식을 판단하게 하는 제도다. 재정사업 시행시(PSC : Public Sector Construction)와 민자사업 시행시(PFI : Private Sector Construction)의 수요, 비용, 수익률, 사용료 등에 기반한 정부부담액 차이를 비교하여 민자사업 시행시 정부부담액이 절감될 경우 VFM(Value for Money)가 확보된다고 한다. VFM이 확보되는 사업만 민간투자사업으로 적격성이 있다고 판명하며 민간투자사업으로 진행된다.

Figure 4. Concept of VFM

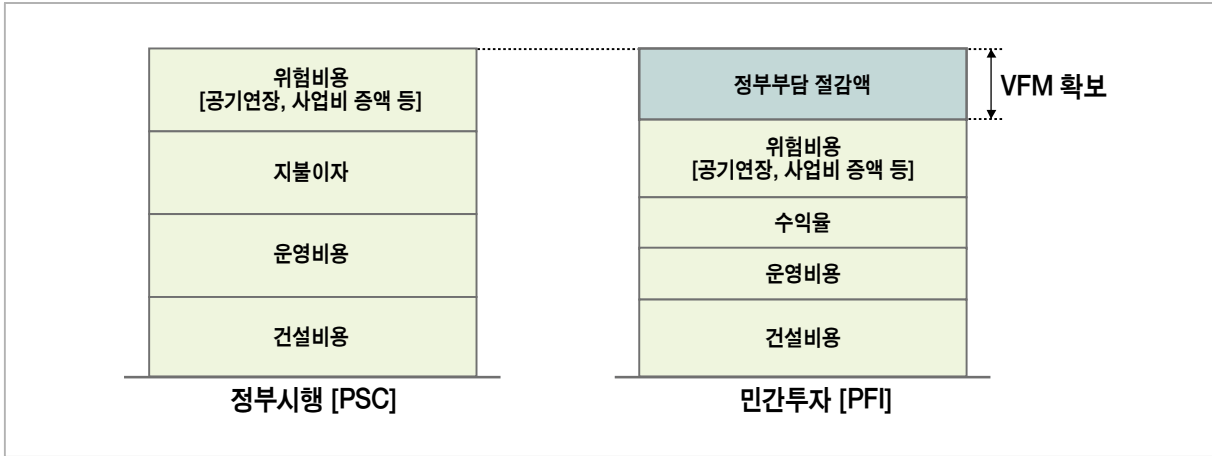


◦ Process of VFM Analysis

Table 8. VFM Analysis

Classification	Description
Stage 1 Judgment of Feasibility	<ul style="list-style-type: none"> • Cost-benefit analysis is completed to check the economic feasibility of the project. • Preliminary feasibility testing is applied to the feasibility analysis. • Only when the feasibility test proves the project is feasible does the next stage commence.
Stage 2 Judgment of VFM	<ul style="list-style-type: none"> • This stage judges the qualification of using private investment as a result of the quantitative and qualitative VFM. • Quantitative VFM Analysis <ul style="list-style-type: none"> - VFM analysis is performed on both the PSC and PFI to confirm the greater qualification and desirability of the PFI project over the PSC project. • Qualitative VFM Analysis <ul style="list-style-type: none"> - The scenarios are divided into two: one is that the government provides the infrastructure services and the second is that the private sector becomes the service provider. In both cases, service quality, ripple effect and project characteristics are absolutely compared.
Stage 3 Criteria to Build Supportable Solutions	<ul style="list-style-type: none"> • On top of the results of the previous stage, additional financial analysis is completed to calculate the projected costs, usage fees and range of government financial support. On then are solutions developed. <ul style="list-style-type: none"> - If the VFM of a project is not secured in the second stage, it is necessary to judge the qualification and desirability of the solutions to a private investor. - The scope of the government's financial burdens, calculated through financial analysis, serves as an important guideline for evaluating the project proposal and for selecting the appropriate bidder.

그림 4. VFM 확보 개념도



◉ 적격성조사 방법

표 8. 적격성 조사 내용

구분	내용
1단계 타당성 판단	<ul style="list-style-type: none"> 해당사업의 비용편익분석(Cost Benefit Analysis) 등을 실시하여 국가경제적으로 해당사업의 추진 타당성이 확보되는지 여부를 판단 타당성 검토의 방법은 예비타당성조사 수행방법에 준하도록 함 타당성 조사를 통하여 타당성이 있는 사업으로 판명되는 경우 제2단계인 민간투자 적격성 조사로 이행함
2단계 민간제안 적격성 판단	<ul style="list-style-type: none"> 정량적 VFM 및 정성적 VFM 평가 결과를 종합적으로 수행하여 종합적으로 민간투자대안의 적격성 유무를 판단함 정량적 VFM 분석 <ul style="list-style-type: none"> 정부실행대안(PSC: Public Sector Comparator)과 민간투자대안(PFI: Private Finance Initiative)의 VFM 분석을 실시하여 재정사업으로 추진하는 것보다 민간투자사업으로 추진하는 것이 적격한지 여부를 판단 정성적 VFM 분석 <ul style="list-style-type: none"> 본 시설물에 대한 서비스를 정부가 제공할 경우와 민간이 제공할 경우로 나누어 양자의 서비스 질, 파급효과, 사업의 특수성 등을 절대 비교함
3단계 민간투자 실행대안 구축원칙	<ul style="list-style-type: none"> 2단계에서 민간제안서 내용의 적격성 판단결과를 토대로 추가적인 재무분석을 통해 정부측 입장에서의 적정 사업비, 사용료, 정부 재정지원 규모 등을 산출하고 민간투자 실행대안을 구축 <ul style="list-style-type: none"> 2단계에서 적격성이 확보되지 않는 사업의 경우 민간투자 실행대안의 적격성을 판단 재무분석에서 사전적으로 산출되는 정부부담액 규모는 사업제안서 평가 및 우선협상 대상자 선정 과정에서 중요한 가이드라인으로 활용함

3. Relevant Laws and Organizations

■ PFI Project-related Laws

PFI projects are implemented in accordance with the Private Participation in Infrastructure Act and detailed descriptions of PFI projects can be found in the Private Investment Project Master Plan, an administrative plan created annually by the Minister of Strategy and Finance as per Article 7-1 of the Private Investment Act. The master plan stipulates in detail the policy direction of PFI projects, the procedures set forth by law and the enforcement decree. Since 1999, the plan has been re-established every year. The plan has been made 15 times up to 2013.

Table 9. PFI Project-related Laws

Classification	Provisions
Private Participation in Infrastructure Act (Ministry of Strategy and Financing)	<ul style="list-style-type: none"> ① Methods to promote PFI projects. ② Establishment/Management of the PFI Project Deliberation Committee ③ Establishment of the Basic Plan for Private Investment Project (Project proposal of private sector) ④ Establishment of the Basic Plan for Private Investment Project ⑤ Conditions and procedures for implementing the infrastructure projects ⑥ Information on management and operation of infrastructure ⑦ Korea Infrastructure Credit Guarantee Fund, infrastructure funds
Basic Private Investment Plan (Ministry of Strategy and Financing)	<ul style="list-style-type: none"> ① Policy direction of private investment by each infrastructure area ② Range, methods and conditions of private investments or private investment projects ③ Information on management and operation of PFI projects ④ Information to support PFI projects ⑤ Other policies related to PFI projects

3. 민간투자사업 관련 법령 및 기구

■ 민간투자사업 관련 법령

민간투자사업은 기본적으로 ‘사회기반시설에 대한 민간투자법’과 시행령에 따라 추진되며, 이에 대한 상세한 내용은 ‘민간투자사업기본계획’에서 규정되어 있다. ‘민간투자사업기본계획’은 민간투자법 제 7조제1항에 따라 기획재정부장관이 매년 수립하여 고시하는 행정계획으로 법과 시행령에 규정하지 못한 민간투자사업 관련 정책방향 및 업무처리절차 등에 대하여 규정하고 있다. 1999년부터 매년 수립·공고되고 있으며, 2013년까지 총 15번의 기본계획이 수립되었다.

표 9. 민간투자사업 관련 법령

구분	내용
사회기반시설에 대한 민간투자법 (기획재정부)	① 민간투자사업의 추진방식 ② 민간투자사업심의위원회의 설치·운영 ③ 민간투자사업기본계획의 수립 및 내용, 민간부문의 사업제한 ④ 민간투자시설사업기본계획의 수립 및 내용 ⑤ 사회기반시설사업의 시행을 위한 제반 조건 및 절차 ⑥ 사회기반시설의 관리·운영을 위한 사항 ⑦ 산업기반신용보증기금, 사회기반시설투자회사(인프라 기금)
민간투자기본계획 (기획재정부)	① 사회기반시설의 분야별 민간투자정책방향 ② 민간투자사업 또는 민간투자대상사업의 투자범위·방법 및 조건에 관한 사항 ③ 민간투자사업의 관리 및 운영에 관한 사항 ④ 민간투자사업의 지원에 관한 사항 ⑤ 기타 민간투자사업과 관련된 정책사항

■ PFI Project-related Organizations

● PFI Project Deliberation Committee

The Minister of Strategy and Finance presides the PFI Project Deliberation Committee which reviews important issues related to PFI projects. The committee consists of the Minister of Strategy and Finance, the deputy minister of each ministry responsible for infrastructure, and external experts who have expertise and experience related to private investment. These experts, numbering no more than 8 people, are nominated by the Minister of Strategy and Finance. The committee is responsible for the following tasks:

- ① Deliberates important policies related to the private investment in infrastructure.
- ② Manages the establishment of and changes in Private Investment Project Master Plan.
- ③ Reviews designation of PFI projects.
- ④ Addresses the establishment and change in the Infrastructure Project Plan.
- ⑤ Discusses the designation of SPC (special purpose company).
- ⑥ Deliberates the implementation of subsidiary projects.
- ⑦ Deliberates administrative measure for public interest.
- ⑧ Discusses cancellation of the designated project.
- ⑨ Makes overall evaluations on the PFI projects

● PIMAC

The Private Infrastructure Investment Center of Korea(PICKO) established to support private infrastructure projects was replaced by the PIMAC in the KDI in accordance to Article 23 of the Private Participation in Infrastructure Act on January 27, 2005. The PIMAC covers both public and private projects.

With government projects (PSC), the PIMAC works to evaluate the financial investment needed by conducting preliminary feasibility testing on the project and by validating the feasibility for the management of the total project expenses. With PFI projects, the PIMAC provides consulting to ensure that the private investment complies with established laws and regulations. For example, they review and evaluate PFI project plans and overview the establishment of implementation agreements which designate the SPC.

■ 민간투자사업 관련 기구

○ 민간투자심의위원회

기획재정부장관은 민간투자사업 추진과 관련한 주요 사안을 심의하기 위해 민간투자사업심의위원회를 운영한다. 심의위원회는 기획재정부장관 및 사회기반시설의 업무를 관장하는 행정각부의 차관과 기획재정부장관이 위촉하는 8명 이내의 민간투자에 관한 학식과 경험이 있는 민간 전문위원으로 구성된다. 민간투자심의위원회에서 다루는 주요 내용은 다음과 같다.

- ① 사회기반시설에 대한 민간투자와 관련된 주요 정책의 수립에 관한 사항
- ② 민간투자사업기본계획의 수립 및 변경에 관한 사항
- ③ 민간투자대상사업의 지정에 관한 사항
- ④ 시설사업기본계획의 수립 및 변경에 관한 사항
- ⑤ 사업시행자의 지정에 관한 사항
- ⑥ 부대사업의 시행에 관한 사항
- ⑦ 공익을 위한 처분에 관한 사항
- ⑧ 대상사업의 지정취소에 관한 사항
- ⑨ 민간투자사업에 대한 종합평가

○ 공공투자관리센터

민간투자사업과 관련된 전문적인 업무를 지원하기 위해 수립된 민간투자지원센터는 「사회기반시설에 대한 민간투자법」 제 23조에 의거 2005년 1월 27일부로 한국개발연구원 부설 ‘공공투자관리센터’가 발족함과 동시에 공공투자관리센터로 이관되었다. 공공투자관리센터는 재정사업분야와 민간투자사업 분야로 구분된다.

재정사업분야에서는 대규모 재정투자 사업에 대한 ‘예비타당성조사’, 총 사업비 관리를 위한 ‘타당성재 검증’ 등 재정투자평가업무를 수행하고 있다. 민간투자사업분야에서는 민간투자사업계획의 검토·평가 및 실시협약 체결 등 사업시행자 지정과 관련된 업무의 지원 등 법령에서 규정한 다양한 민간투자지원 업무를 수행하고 있다.

Table 10. Major Tasks of PIMAC

Classification	Job Description
PSC	<ul style="list-style-type: none"> • Preliminary Feasibility Testing: Evaluates the feasibility of new large-scale projects to decide the necessary budget and establish financial plans • Reviews the feasibility test, propriety of project plans, and feasibility before design changes, conducts demand surveys • Creates and manages post-evaluation of large-scale PSC projects.
PFI	<ul style="list-style-type: none"> • Supports jobs necessary to set up for Private Investment Project Master Plans • Supports the works required to set the Infrastructure Project Plan. • Supports tasks related to designation of SPC by reviewing and evaluating project plans and by signing enforcement agreements. • Reviews/Evaluates the project proposals submitted by the private sector. • Assists private investors in obtaining approval for PFI projects. • Provides consulting to current foreign investors and support to attract further foreign investment in PFI projects. • Reviews and oversees feasibility analysis of PFI projects • Develops and operates management programs for PFI projects. • Researches methodology to improve private investment plans. • Supports search for new PFI-applicable projects • Takes other tasks related to pursue the PFI project.

◉ Dispute Mediation Committee

There is a high possibility for disputes to occur during the period in which a PFI project constructs, manages and operates an infrastructure. Indeed, in Korea, disputes and conflicts are not uncommon between the managing authorities and the SPC in terms of the MRG, construction expenses, usage fees, noise pollution and development flaws. Whenever these conflicts occur, they pointed out that an independent and professional organization to mediate the dispute should be established rather than solving the problem by lawsuits. In particular, lawsuits require time and money, putting a double burden on both the SPC and the managing authorities.

To address such problems, the government revised the relevant laws on December 18th, 2012, establishing the Dispute Adjudication Board to settle conflicts raised by PFI projects. The board serves as a mediator between the authorities and the SPC, resolving disputes in an efficient, fair and transparent way, removing uncertainty from PFI projects.

표 10. 공공투자관리센터의 주요 업무

구분	내 용
재정사업분야	<ul style="list-style-type: none"> ● 예비타당성조사 : 대규모 신규 사업에 대한 예산편성 및 자금운용계획을 수립하기 위하여 실시하는 사전적인 타당성 검증·평가 ● 타당성재조사, 사업계획 적정성 재검토, 수요예측재조사, 설계변경 사전 타당성 검토 ● 대규모 재정사업에 대한 사후 평가의 수행 및 관리
민간투자사업분야	<ul style="list-style-type: none"> ● 민간투자사업기본계획의 수립과 관련된 업무의 지원 ● 시설사업기본계획의 수립과 관련된 업무의 지원 ● 사업계획의 검토 평가 실시협약 체결 등 사업시행자 지정과 관련된 업무의 지원 ● 민간부분의 사업제안에 대한 검토 평가 ● 민간투자사업관련 인허가 등 신청업무의 대행 ● 외국인 민간투자자를 위한 투자상담 및 민간투자사업에 대한 외자유치활동의 지원 ● 민간투자대상사업의 검토 및 타당성 분석 ● 민간투자사업 추진 관련 교육프로그램 개발 및 운영 ● 민간투자제도의 개선 및 관련분야 연구 ● 민간투자대상사업의 발굴과 관련된 업무의 지원 ● 기타 민간투자사업 추진과 관련하여 필요한 업무

● 분쟁조정위원회

공사 및 시설물 관리운영 등 장기간을 요구하는 민간투자사업을 진행하다 보면 분쟁이 발생할 가능성이 많다. 실제로 우리나라에서는 최소운영수입보장(MRG) 조정, 공사비, 통행료, 소음, 하자 등을 놓고 주무관청과 민간사업자의 갈등과 충돌이 지속되었다.

그러나 그때마다 소송 외에는 중립적이고 전문적인 분쟁 조정장치가 미비하다는 지적이 제기돼왔다. 특히 소송절차 진행에도 시간과 비용이 많이 들어가 사업 시행자와 주무관청 모두 어려움을 겪곤 했다.

이 같은 문제를 해결하기 위해 정부는 2012년 12월 18일 관련법을 개정하여 민간투자사업 분쟁조정위원회를 설치하여 운영하도록 하였다. 민간투자사업 분쟁조정위원회가 주무관청과 민간사업자 사이에서 적절한 중재 역할을 수행한다면 분쟁의 신속·공정한 해결을 통해 민간투자사업의 불확실성이 해소될 수 있을 것으로 기대된다.

4. Procedures for Implementing PFI Projects

■ Government-initiated PFI Projects

The managing authorities are able to create preliminary PFI plans to promote government-initiated projects if they are recognized to be efficiently conducted as PFI projects. In this case, the project must still comply with the government regulations for mid/long-term plans and national investment projects related to infrastructure.

Furthermore, in the case of government projects (PSC) which are under consideration to be conducted as PFI projects, the project must be reviewed through preliminary VFM analysis to analyze the budget, user fees and other policy directions. Once these requirements have been fulfilled, the project may be conducted as a government-initiated project.



4. 민간투자사업 추진절차

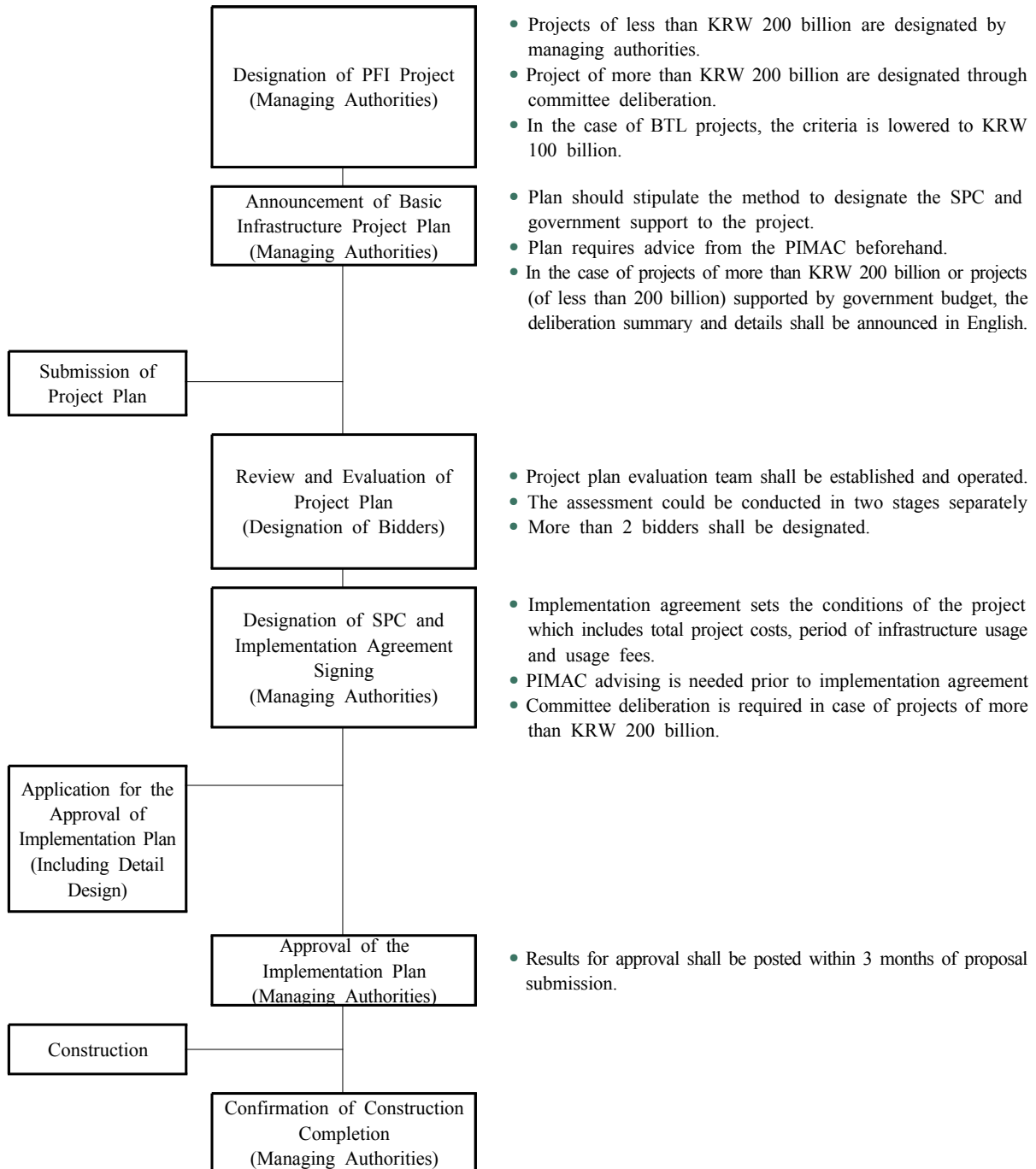
■ 정부고시사업

주무관청은 국가정책상 중요한 사업 중 민간투자방식으로 추진하는 것이 효율적이라고 인정되는 사업에 대해서는 원칙적으로 사전계획을 수립하여 정부고시사업으로 추진할 수 있다. 이 경우 해당 사업은 사회기반시설과 관련된 중장기계획 및 국가투자사업의 우선순위에 부합되어야 한다.

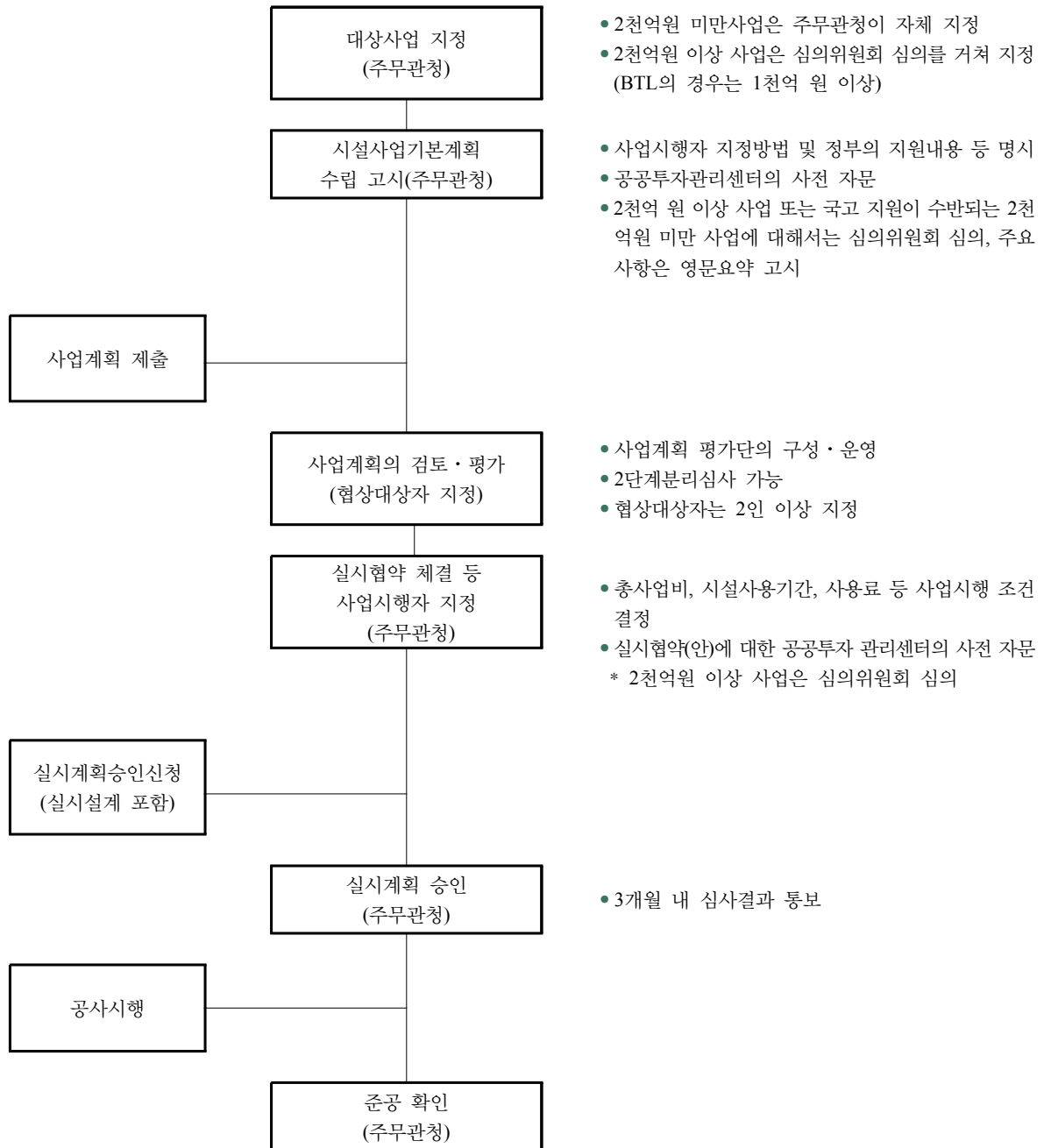
또한 예비타당성 조사단계에서 민간투자사업으로 추진 가능성이 있다고 판단되는 재정사업에 대해서는 재정여건, 사용료 수준, 그 밖에 정책방향 등을 고려하여 예비민자적격성조사를 거쳐 정부고시사업으로의 추진 여부를 검토하도록 규정하고 있다.



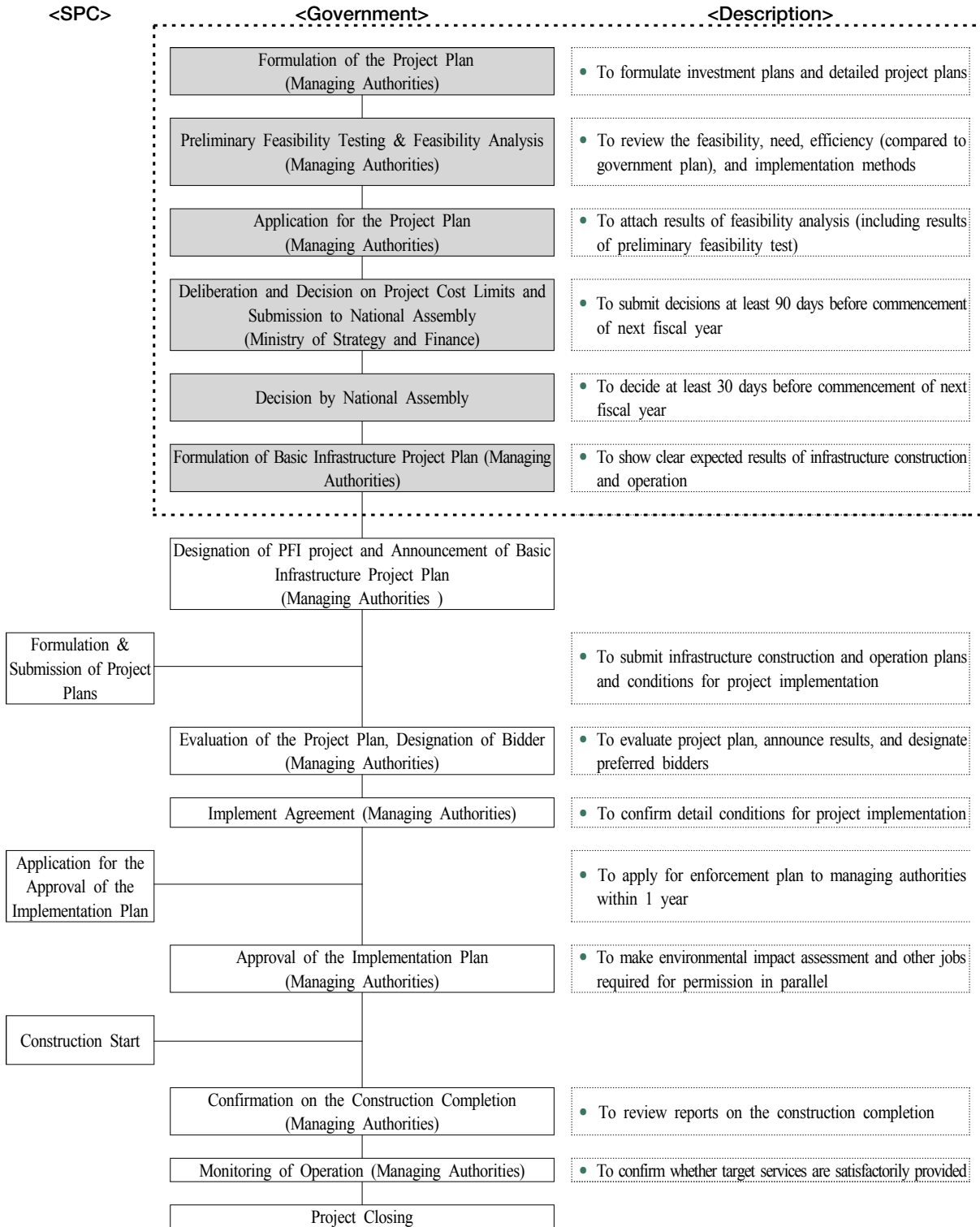
● Procedure of Government-initiated BTO Projects



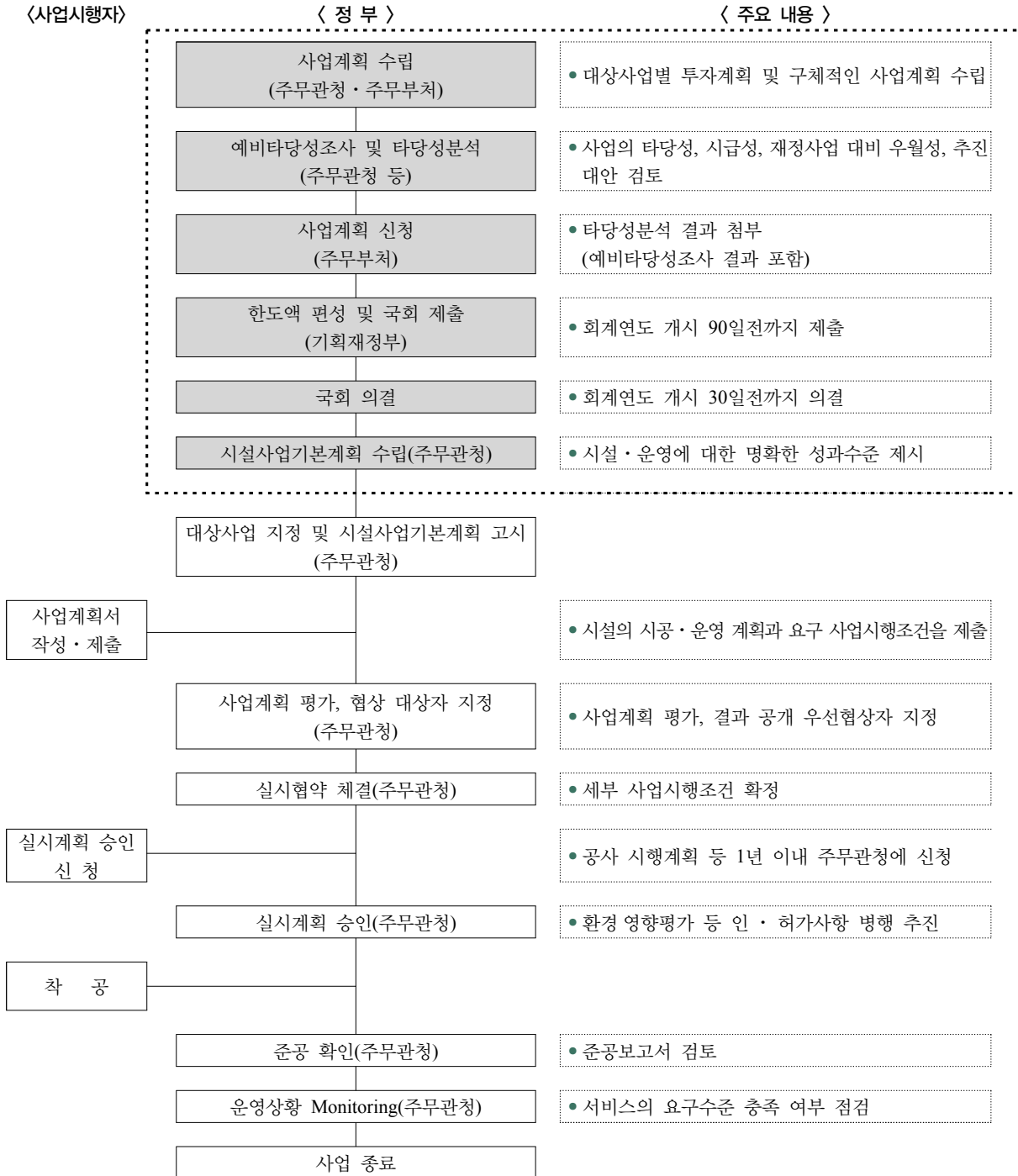
● 정부고시 BTO 사업 추진절차



● Procedure of Government-initiated BTL Projects



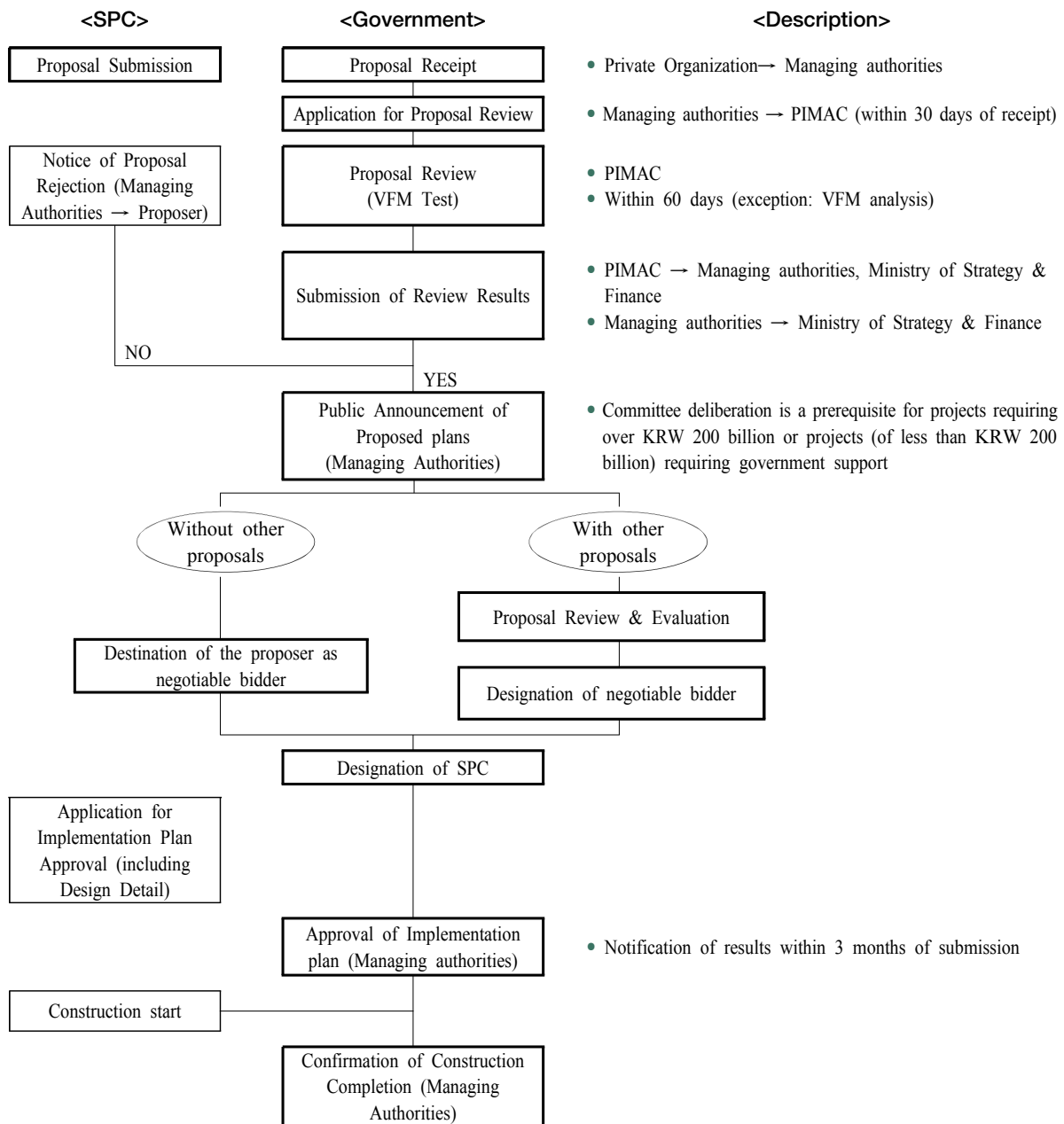
● 정부고시 BTL 사업 추진절차



■ Private-initiated PFI Projects

In the case of private initiated projects, feasibility must be secured through cost-benefit analysis and other studies, benefiting the national economy. Projects established with private investments should bring not only a more economic gain but also improvement of service quality than if the project were conducted as a government project (PSC) except for the BTL project that is only carried by PSC.

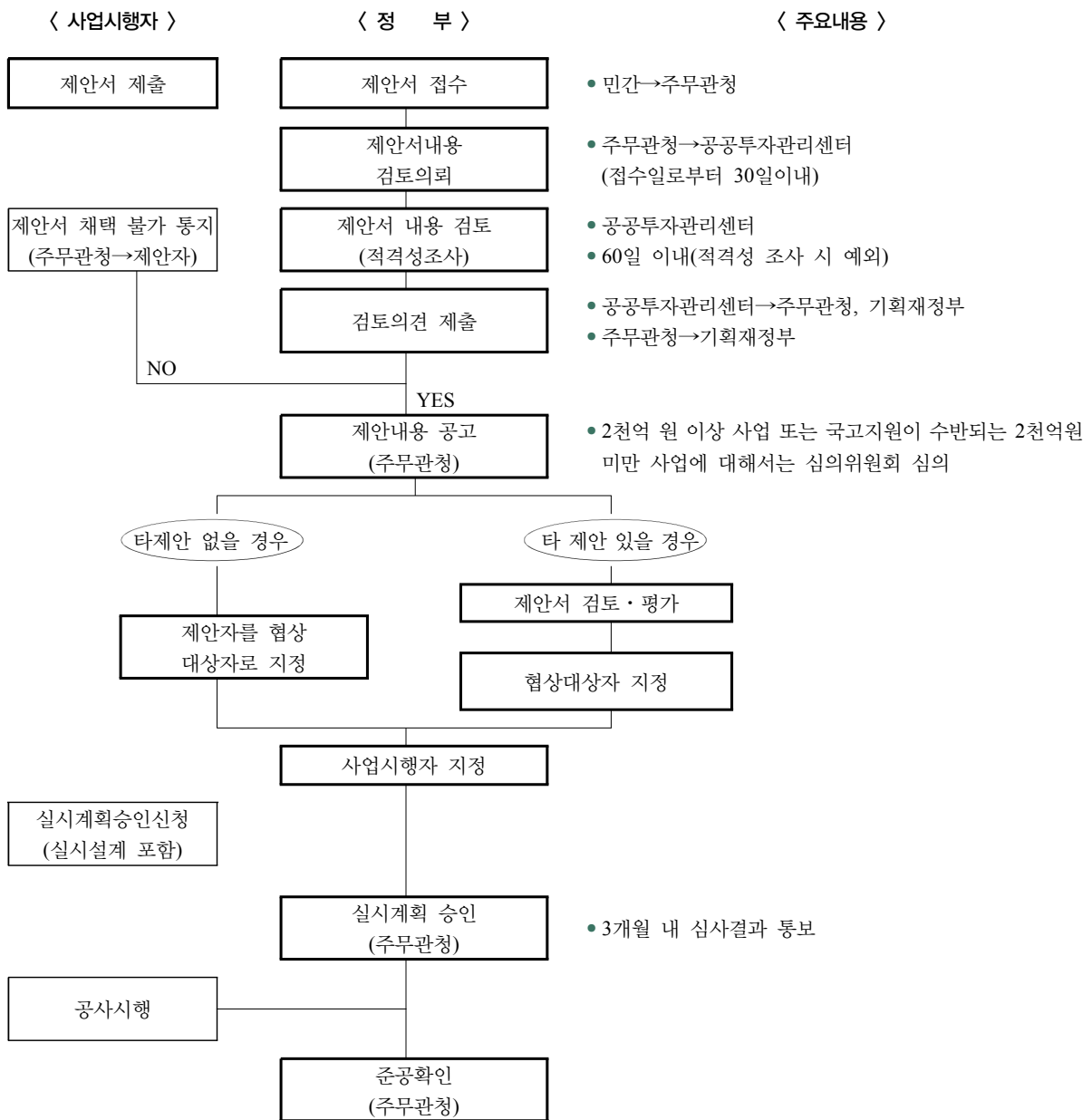
○ Procedure of Private-initiated BTO Projects



■ 민간제안사업

민간이 제안한 사업에 대해서는 비용·편익분석 등을 실시하여 국가 경제적으로 추진 타당성이 확보되며, 민간제안 및 민간투자실행대안이 재정사업으로 추진하는 것보다 정부부담을 줄이고 서비스 질의 제고 등이 가능한 사업에 대하여 민간투자사업으로 추진할 수 있다. BTL 사업은 민간제안사업으로 추진이 불가능하다.

○ 민간제안 BTO 사업 추진절차



III. Current Status and Cases of PFI Projects

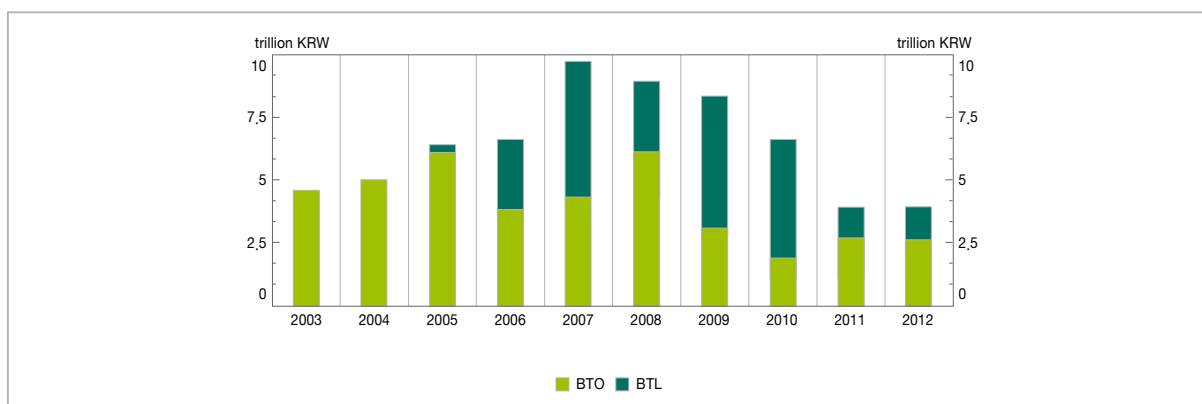
1. Size of PFI Projects

■ Investment in PFI Projects

Since their introduction, the investment in PFI projects in Korea have shown continuous growth until 2007 and is decreasing continuously after the global financial crisis in 2008. As of 2012, accumulated sum of the investment in the PFI projects reached KRW 82 trillion.

Figure 5. Investment in PFI Projects

(Unit: KRW trillion)



Source: Division of the Private Investment, Bureau of the Economic Budget Deliberation, the Ministry of Strategy and Finance

■ Records of PFI Projects

The total records of PFI projects (including projects currently in development) up to 2012 is 633, a third of which are BTO projects (210 cases) while the remaining two-thirds are BTL projects.

Table 11. Status of PFI Projects in 2012

(Unit: EA)

Classification	Under Operation	Under Construction	Under Preparation for Construction	Total
BTO	210	153	35	22
BTL	423	327	85	11
Total	633	480	120	33

Source: 2012 Report on the Status of the PFI Projects, the Ministry of Strategy and Finance (2013)

Ⅲ. 한국의 민간투자사업 현황과 사례

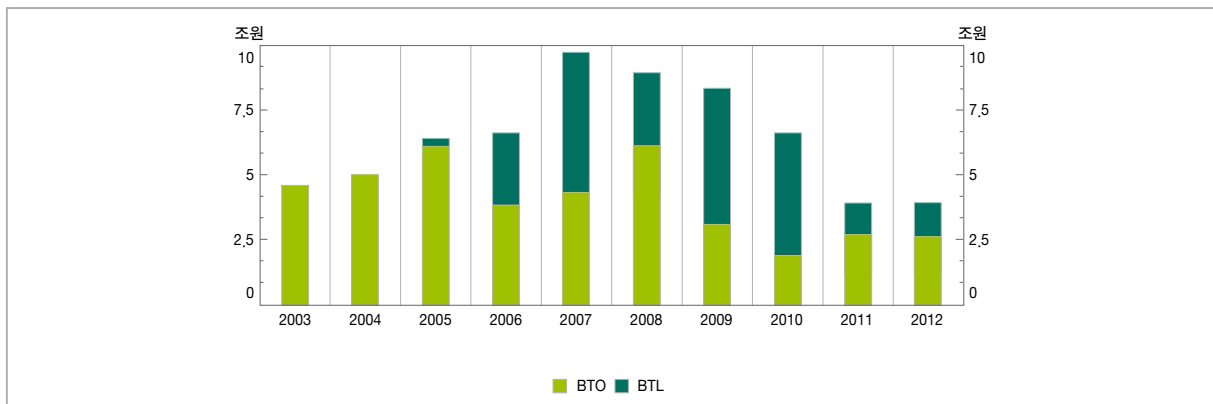
1. 민간투자사업 규모

■ 민간투자사업 금액

우리나라의 민간투자사업 규모는 제도 도입 후 지속적으로 증가하며, 2012년까지 누적액으로 82조에 달하는 것으로 나타났다. 그러나 2008년 세계적 금융위기 이후부터 연도별 증가량이 감소하고 있는 상황이다.

그림 5. 민간투자사업 규모

(단위 : 조원)



출처: 기획재정부, 경제예산심의관, 민간투자정책과

■ 민간투자사업 건수

2012년까지 우리나라에서 시공 준비 중인 사업까지 포함한 민간투자사업은 총 633건이며, 이중 1/3인 210건이 BTO 사업, 나머지는 BTL 사업이다.

표 11. 2012년 민간투자사업 운영현황 및 추진실적

(단위 : 건수)

구분	운영중	시공중	시공준비중	합계
BTO	210	153	35	22
BTL	423	327	85	11
합계	633	480	120	33

출처: 기획재정부(2013), 2012년도 민간투자사업 운영현황 및 추진실적 보고서

2. Current Status of PFI Projects

■ BTO Projects

There have been 210 BTO projects including the projects being prepared for construction as of 2012. Among the 210, 63 have been conducted by the central government while the remaining 147 have been by local governments.

Table 12. Status of BTO Projects in 2012

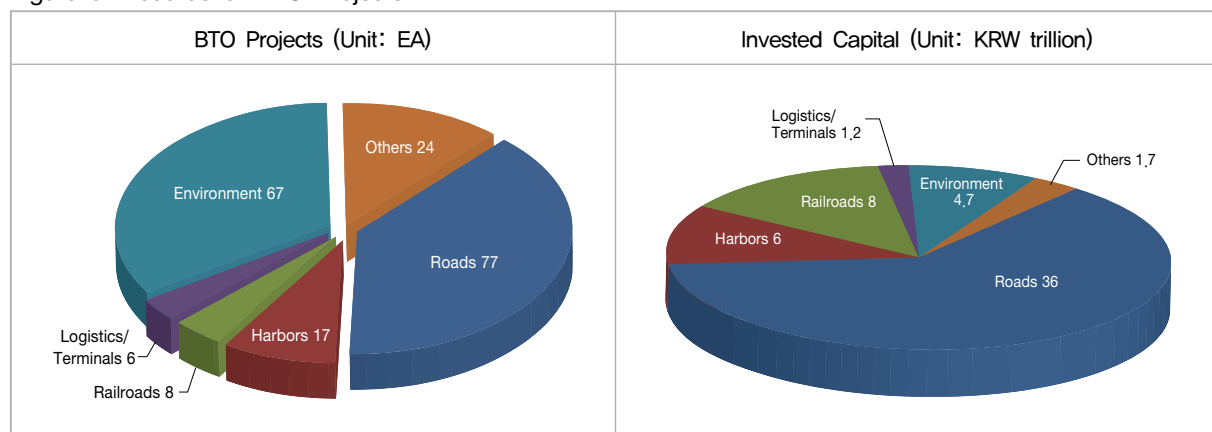
(Unit: EA)

Classification	Under Operation	Under Construction	Under the Preparation for Construction	Total
Central Government	43	13	6	62
Local Governments	109	22	16	147
University	1	0	0	1
Office of Education	0	0	0	0
Total	153	35	22	210

Source: 2012 Report on the Status of the PFI Projects, the Ministry of Strategy and Finance (2013)

In terms of project areas, roads account for 39% (77 projects) of the total BTO project count (199 projects) as of December 2010. In terms of invested capital, road construction takes 59% (KRW 36 trillion) of the total project budgets (KRW 61.4 trillion).

Figure 6. Records of BTO Projects



Source: Internal Data of the Ministry of Strategy and Finance (As of December 2010)

2. 유형별 민간투자사업 현황

■ BTO 사업

2012년까지 우리나라에서 시공 준비 중인 사업까지 포함한 BTO 사업은 총 210건이며, 이중 63건은 중앙정부, 147건은 지자체에서 추진 중에 있다.

표 12. 2012년 BTO 추진 현황

(단위 : 건수)

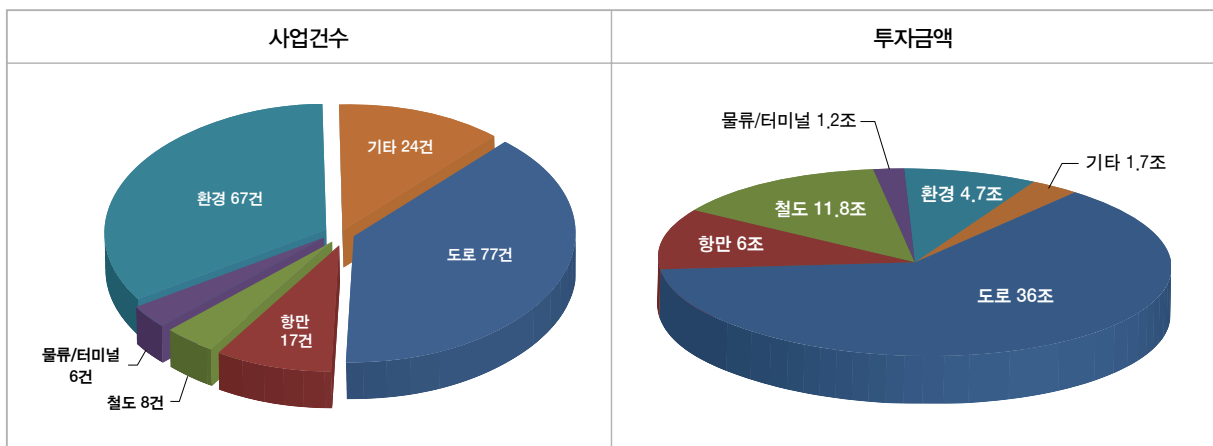
구분	운영중	시공중	시공준비중	합계
중앙정부	43	13	6	62
지자체	109	22	16	147
대학교	1	0	0	1
교육청	0	0	0	0
합계	153	35	22	210

출처: 기획재정부(2013), 2012년도 민간투자사업 운영현황 및 추진실적 보고서

사업 부분별로 살펴보면 2010년 12월 기준으로 총 199건의 BTO 사업 중 39%인 77건이 도로 사업으로 가장 많았으며, 투자금액 기준으로도 도로 사업이 전체 61.4조 원의 59%인 36조원을 차지하는 것으로 나타났다.

그림 6. 시설별 BTO 사업 건수 및 투자금액

(단위 : 건수, 조원)



출처: 기획재정부 내부자료(2010년 12월 기준)

■ BTL Projects

423 BTL projects have been undertaken as of 2012 including the projects being prepared for construction). Among them, 85 projects have been conducted by the central government while 147 have been by local governments. In contrast to BTO projects, far more BTL projects are implemented by universities and offices of education.

Table 13. Records of BTO Projects

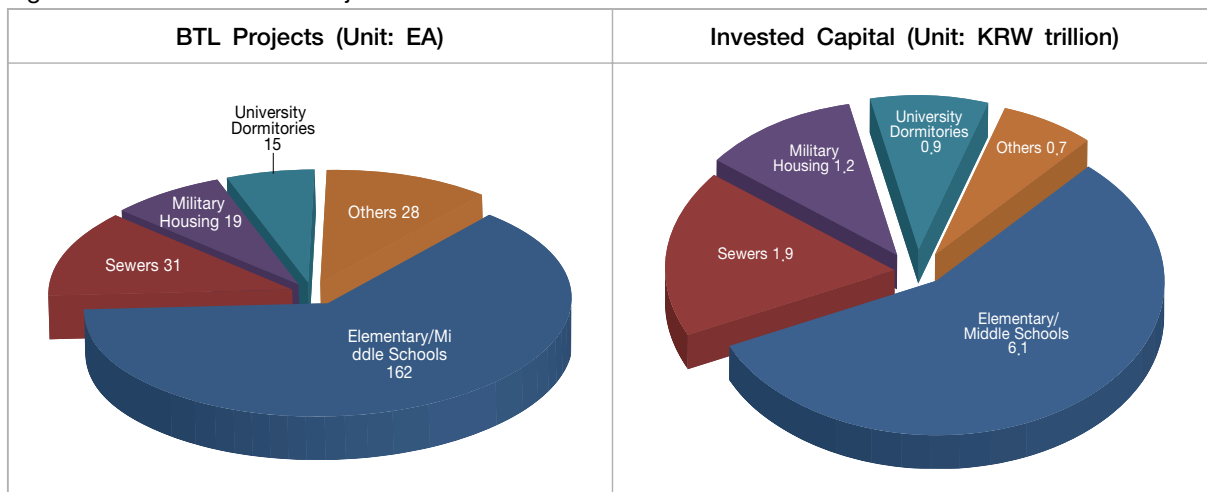
(Unit: EA)

Classification	Under Operation	Under Construction	Under the Preparation of Construction	Total
Central Government	48	29	8	85
Local Governments	88	42	3	133
University	13	0	0	13
Office of Education	178	14	0	192
Total	327	85	11	423

Source: 2012 Report on the Status of the PFI Projects, the Ministry of Strategy and Finance (2013)

In regards to project areas, the construction of elementary/middle schools accounted for 64% (162 projects) of the total 255 projects as of September 2011. In regards to invested capital, elementary/middle school projects cost KRW 6.1 trillion (56%) of the total KRW 10.8 trillion invested.

Figure 7. Records of BTL Projects



Source : Internal Data of the Ministry of Strategy and Finance (As of September 2011)

■ BTL 사업

2012년까지 우리나라에서 시공 준비 중인 사업까지 포함한 BTL 사업은 총 423건이며, 이중 85건은 중앙정부, 147건은 지자체에서 추진 중에 있다. BTO 사업에 비해 특징적인 것은 대학교과 교육청에서 추진하고 있는 사업이 많다는 것이다.

표 13. 2012년 BTL 추진 현황

(단위 : 건수)

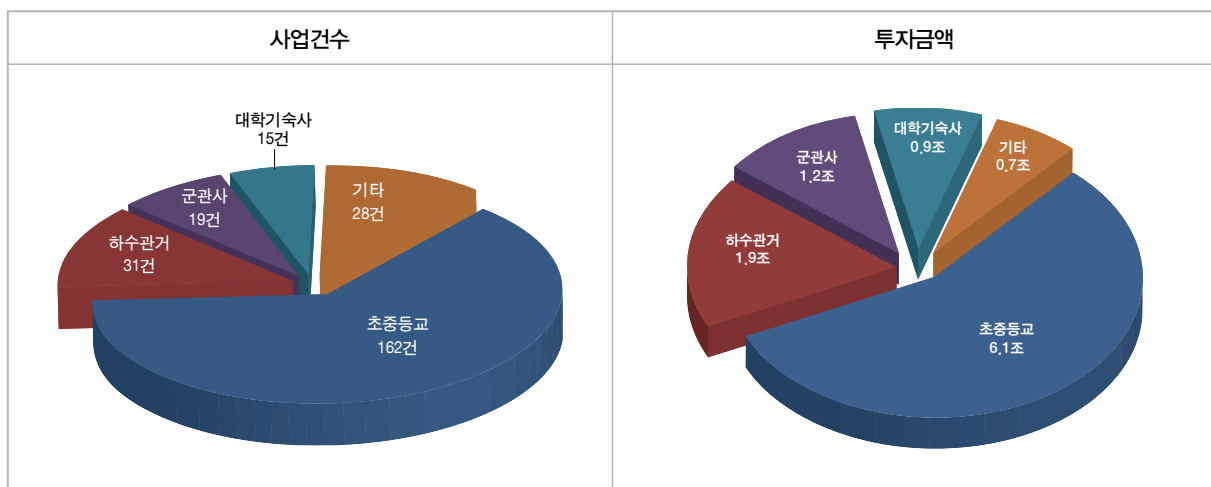
구분	운영중	시공중	시공준비중	합계
중앙정부	48	29	8	85
지자체	88	42	3	133
대학교	13	0	0	13
교육청	178	14	0	192
합계	327	85	11	423

출처: 기획재정부, 2012년도 민간투자사업 운영현황 및 추진실적 보고서

사업 부분별로 살펴보면 2011년 9월 기준으로 총 255건의 BTL 사업 중 64%인 162건이 초중등교 사업으로 가장 많았으며, 투자금액 기준으로도 초중등교 사업이 전체 10.8조 원의 56%인 6.1조원을 차지하는 것으로 나타났다.

그림 7. 시설별 BTL 사업 건수 및 투자금액

(단위 : 건수, 조원)



출처: 기획재정부 내부자료(2011년 9월 기준)

3. MRG System

■ ■ Overview

The MRG is a system designed to secure the minimum revenue guaranteed to the SPC if the actual revenue accrued through the operation of the infrastructure is lower than the estimated figure. This system was first introduced by the Private Participation in SOC Infrastructure Act in April 1999 and was applied to BTO-based projects. MRG-based projects were implemented to promote the development of PFI projects by distributing project risks that the private sector had accept. However, it gave rise to unforeseen side effects which eventually led to its abolishment in October 2009 despite several revision attempts.

The financial support backed by the MRG was first implemented with the operation of the Incheon International Airport Expressway in November 2000. At the time, the real traffic volume (which determines revenue from operation) in 2001 showed only 47% of the projected amount, 45% in 2002 and 42% in 2003, each year achieving less than half the expected traffic. The MRG payment to the SPC was KRW 106.3 billion in 2001, KRW 82.3 billion in 2002, and KRW 105 billion in 2003, averaging nearly KRW 100 billion every year. This deficit led to bitter criticism by the media and by the National Assembly's audit.

In response, the MRG system was revised in May 2003. The MRG amount was reduced and the guarantee period was decreased to cover only the initial 15 years after construction completion. Although the scope and amount covered by the MRG was reduced, the system was criticized by the media as mismanagement of government funds. Indeed, in October 2004, the Board of Audit and Inspection of Korea found that the estimated traffic volume demand had been grossly exaggerated, leading to further social agitation. Consequently, the MRG system was cut from privately initiated projects from January 2006 on, though it still applied to government-initiated projects. Furthermore, the guarantee period was reduced from 15 to 10 years, and guarantee was decreased to cover only 75% of the initial promise during the first five years, and then only 65% during the second five years. However, the initial MRG amount applied to these government-initiated projects was also increased, affectively offsetting the actual reductions. For the reason, in October 2009, the MRG system was completely cut from all projects, effectively ending the system just 10 years after its inception.

3. 최소운영수입보장(MRG) 제도

■ 제도개요

최소운영수입보장제도(MRG : Minimum Revenue Guarantee)는 민간자본으로 지은 시설이 운영단계에 들어갔을 때 실제수입이 추정수입보다 적으면 사업자에게 사전에 약정한 최소수입을 보장해 주는 제도이다. 우리나라는 1999년 4월 「사회간접자본시설에 대한 민간투자법」에서 처음으로 도입되었으며 수익형 민자사업(BTO) 방식에 적용되었다. 최소운영수입보장제도는 민간의 수요 위험부담을 분산함으로써 민자사업 활성화에 기여하였지만 도입 이후 많은 문제점이 발생하여 몇 차례의 제도 변화를 거쳐 2009년 10월부터 폐지되었다.

MRG 규정에 따른 지원금은 2000년 11월에 인천국제공항고속도로가 완공되어 운영에 들어가면서부터 실제 집행되었다. 당시 인천국제공항고속도로의 운영수입을 결정하는 실제 교통량이 2001년 예측교통량의 47% 수준으로 나타난 이후 2002년에는 45%, 2003년에는 42%로 절반에도 미치지 못하게 됨에 따라 MRG 지급액은 2001년 1,063억 원, 2002년 823억 원, 2003년 1,050억 원 등 매년 1천억 원 내외 수준이 발생하였고, 언론 및 국정감사에서 많은 지적과 비판을 받게 되었다.

이에 따라 2003년 5월에 최소수입보장 수준을 인하하고, 보장기간도 15년으로 줄이는 내용의 제도 변화가 이루어졌다. 민간투자사업의 MRG 수준을 낮추었으나 최소수입보장에 대한 언론의 비판이 계속되었으며, 2004년 10월 감사원 감사 결과에 의해 교통량 수요를 과다하게 예측한 것이 밝혀지면서 또 다시 사회적 이슈가 되었다. 이에 따라 2006년 1월부터 민간제안사업에 대한 MRG 제도는 폐지되고, 정부고시 민간투자사업에만 MRG제도가 유지되었다. 또한 보장기간도 15년에서 10년으로 줄이고 보장수준도 초기 5년은 75%, 다음 5년은 65%로 축소하였다. 그러나 정부고시 민간투자사업에 대한 MRG도 지속적으로 늘어남에 따라 2009년 10월부터 정부고시 민간투자사업까지 MRG제도가 폐지됨에 따라 민간투자사업에서 MRG제도는 도입 10년 만에 폐지되었다.

Table 14. Trend in MRG Changes

Classification	1999.4~2003.4		2003.5~2005.12		2006.1~2009.9		2009.10~
	Government-initiated	Private-initiated	Government-initiated	Private-initiated	Government-initiated	Private-initiated	Government-initiated
Guarantee Period	20~30 years		15 years	15 years	10 years	Abolishment	Abolition of MRG, and introduction of risk sharing (raw costs are maintained in the case of government projects)
Guarantee Limit	90%	80%	70~90%	60~80%	65~75%		
Guarantee Conditions	-		Excluded in case of less than 50% return		Excluded in case of less than 50% return		

Source: Park, Yongseup and Park, Chunseop. "Study on Changes in MRG." (2011). Report on Korean Policy Studies Association, 20(1).

■ Current Status of MRG Payments

○ National Projects

MRG payments paid by the government for BTO projects, starting at KRW 59.1 billion in 2002, has continuously increased even after the abolishment of the MRG system. This is attributed to the fact that the BTO projects which launched with the support of the MRG have now been completed and are now operating under protection of the MRG. Furthermore, the MRG itself is designed to increase the payments each year. This is because usage of infrastructure is estimated to increase over time. As a result, total MRG payments made by the government was KRW 608.7 billion in 2012, totaling up to KRW 2.8 trillion since the inception of the MRG. Given that some MRG-backed projects require 8~15 years for completion and so are still in development, future fiscal burdens are expected to be even greater as these projects are completed.

Table 15. Annual MRG Payment for National Project

(Unit: KRW 100 Million)

Year	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Payment	591	-	2,040	1,189	1,265	1,139	2,921	3,933	4,345	4,913	6,087

Source: Government Finance Statistics

Note: 1. This figure was calculated based only on national government projects, not including those of local governments.

2. In the case of MRGs (abolished in October 2009), the amount accrued throughout the year is reflected in the budget of the following year so as to allow proper allocation of budget towards MRG payments.

○ Projects of Local Governments

Since 2001, the amount of MRG paid by the local governments has reached KRW 788 billion. The local government providing the most MRG payout is Gwangju City. For Gwangju 2nd Ring Road alone, Gwangju City provided KRW 6.2 billion in MRG payments in 2001 and KRW 195.4 billion in 2012. In terms of number of constructed infrastructure, Busan City, Incheon City and Chungchungnam Province were found to have three PFI projects.

표 14. MRG 제도 변경 추이

구분	1999.4~2003.4		2003.5~2005.12		2006.1~2009.9		2009.10~
	정부고시	민간제안	정부고시	민간제안	정부고시	민간제안	정부고시
보장기간	20~30년		15년	15년	10년	폐지	MRG폐지, 투자위험분담방식 도입 (재정에서 추진시 원가보전)
보장상한	90%	80%	70~90%	60~80%	65~75%		
보장요건	-		50% 미만시 배제		좌동		

출처: 박용성·박춘섭(2011). “민간투자 사업 최소수입보장(MRG) 제도의 경로변화 연구”, 『한국정책학회보』, 20(1).

■ MRG 지급 현황

○ 국가사업

국가에서 추진하는 BTO 사업에 대한 MRG 지급액은 2002년 591억 원을 시작으로 지속적으로 증가하고 있다. MRG 제도가 폐지되었지만 이 같이 MRG가 증가하는 첫 번째 원인은 초기 MRG가 있던 BTO 사업들이 새로 완공되어 증가하는 것이다. 두 번째 원인은 기존 사업의 약정된 이용수요가 장래로 갈수록 지속적으로 증가되는 것으로 협약되었기 때문에 MRG가 지속적으로 늘어나는 구조로 되어 있기 때문이다. 이 같은 이유로 인해 '12년에 국가에서 지급한 MRG는 총 6,087억 원에 이르는 것으로 나타났다. 지금까지 지급된 MRG가 2조 8천억 정도 되는데, MRG 지급 기간이 사업에 따라 약 8~15년이 남아 있는 것을 감안하면 재정적인 부담은 향후에도 상당할 것으로 예상된다.

표 15. BTO MRG 지급 현황

(단위 : 억원)

연 도	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
지급액	591	-	2,040	1,189	1,265	1,139	2,921	3,933	4,345	4,913	6,087

출처: 재정통계

주: 1. 지자체 사업을 제외한 국가사업 기준

2. MRG(2009년 10월 폐지)는 당해 연도 소요발생액을 차년도 예산에 반영하여 지급

○ 지자체사업

2001년부터 최근까지 우리나라 지자체 민자사업에 지급된 MRG는 7,880억 원에 이르고 있다. 지자체 중 가장 많은 MRG를 지급한 곳은 광주시로 광주제2순환도로의 경우 2001년 62억 원의 MRG로 시작하여 2012년에는 1,954억 원을 지급하였다. 사업 수 기준으로 살펴보면, 부산시와 인천시, 충청남도가 각각 3개의 민자사업에 대해 MRG를 지급하고 있는 것으로 조사되었다.

III. Current Status and Cases of PFI Projects

Table 16. Status of MRG paid by Local Governments

(Unit: KRW 100 million)

Classification	Project Name	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Sum	Total
Seoul	Woomyeunsan Mountain Tunnel						155.0	92.0	81.0	64.0	50.0	37.0		479.0	979.0
	Line No. 9 of Urban Transit 1st stage										143.0	323.0	34.0	500.0	
Busan	Sujeongsan Mountain Tunnel		26.0	45.9	46.0	35.0	51.8	50.6	59.0	56.6	50.8	71.3		492.8	776.8
	Geoga Bridge												232.0	232.0	
	Busan-Gimhae Light Rail Transit											52.0		52.0	
Daegu	Daegu 4th Ring Road		33.6	121.0	42.9	83.8	86.4	152.1	169.3	189.5	200.0		200.0	1,278.7	1,278.7
Incheon	Moonhak Tunnel		35.7	47.4	53.8	58.3	58.1	60.9	66.9	57.9	50.2	61.5	61.0	611.7	1,657.7
	Wonjuksan Mountain Tunnel				23.1	49.1	52.1	54.9	59.3	64.1	68.4	72.5	71.8	515.1	
	Manwolsan Mountain Tunnel					28.8	71.0	73.1	78.4	81.3	60.0	65.7	72.6	530.8	
Gwangju	Gwangju 2nd Ring Road	62.0	53.0	63.0	75.0	156.0	172.0	198.0	229.0	223.0	222.0	238.0	263.0	1,954.0	1,954.0
Gyeonggi Province	Ilsan Bridge									52.4	46.2	36.0		134.6	134.6
Gwangwon Province	Misiryong Tunnel							14.9	23.5	32.0	37.5	28.7	25.0	161.6	161.6
Chungcheongnam Province	Sewer Construction for Donghaksa Temple, Gongam, Gonju City						3.6							3.6	68.1
	Sewer Construction for Daecheon Beach					6.1	5.5	5.8	5.5	6.0	6.2	6.8	6.9	48.9	
	Living Wastes Furnace for Gyeryeong City						2.0	3.6	5.5	2.7	1.8			15.6	
Jeollanam Province	Environmental Management Center in Muan County								4.8	3.8	5.8	10.2	14.4	39.0	40.6
	Sewer Construction for Goheung County					1.4							0.1	1.6	
Gyeongsangnam Province	Machang Bridge								58.0	118.0	94.0	132.0	142.0	544.0	776.0
	Geoga Bridge												232.0	232.0	
Gyeongsangbuk province	Sewer Construction for Wadong, Gyeongju City									19.0	5.0	3.0		27.0	53.0
	Waste Water Treatment Plant for Moongyoeng					4.0	5.0	4.0	4.0	5.0	3.0	1.0		26.0	
Total		62.0	148.2	277.3	240.9	422.5	662.4	710.0	844.3	975.3	1,043.8	1,138.7	1,354.8	7,880.1	7,880.1

Source: Office of Heu-sang Moon (Democratic Party), member of the Administration & Security Committee of the National Assembly

표 16. 지자체 MRG 지급 현황

(단위 : 억원)

구분	사업명	01년	02년	03년	04년	05년	06년	07년	08년	09년	10년	11년	12년	합계	총합
서울특별시	우면산터널						155.0	92.0	81.0	64.0	50.0	37.0		479.0	979.0
	도시철도9호선 1단계상부										143.0	323.0	34.0	500.0	
부산광역시	수정산터널		26.0	45.9	46.0	35.0	51.8	50.6	59.0	56.6	50.8	71.3		492.8	776.8
	거가대교												232.0	232.0	
	부산-김해 경전철											52.0		52.0	
대구광역시	대구4차 순환도로		33.6	121.0	42.9	83.8	86.4	152.1	169.3	189.5	200.0		200.0	1,278.7	1,278.7
인천광역시	문학터널		35.7	47.4	53.8	58.3	58.1	60.9	66.9	57.9	50.2	61.5	61.0	611.7	1,657.7
	원적산터널				23.1	49.1	52.1	54.9	59.3	64.1	68.4	72.5	71.8	515.1	
	만월산터널					28.8	71.0	73.1	78.4	81.3	60.0	65.7	72.6	530.8	
광주광역시	광주 제2순환도로	62.0	53.0	63.0	75.0	156.0	172.0	198.0	229.0	223.0	222.0	238.0	263.0	1,954.0	1,954.0
경기도	일산대교									52.4	46.2	36.0		134.6	134.6
강원도	미시령터널사업							14.9	23.5	32.0	37.5	28.7	25.0	161.6	161.6
충청남도	공주시유구, 공암, 동학사 하수도 민간투자사업						3.6							3.6	68.1
	대전해수욕장 하수도 민간투자사업					6.1	5.5	5.8	5.5	6.0	6.2	6.8	6.9	48.9	
	계룡시 생활폐기물 소각사업						2.0	3.6	5.5	2.7	1.8			15.6	
전라남도	무안군 환경관리센터								4.8	3.8	5.8	10.2	14.4	39.0	40.6
	고흥군 도양하수도					1.4							0.1	1.6	
경상남도	민자도로 마창대교								58.0	118.0	94.0	132.0	142.0	544.0	776.0
	거가대교												232.0	232.0	
경상북도	경주시 외동건천하수도									19.0	5.0	3.0		27.0	53.0
	문경 가은하수처리장					4.0	5.0	4.0	4.0	5.0	3.0	1.0		26.0	
합계		62.0	148.2	277.3	240.9	422.5	662.4	710.0	844.3	975.3	1,043.8	1,138.7	1,354.8	7,880.1	7,880.1

출처: 국회 행정안전위원회 소속 민주당 문희상 의원실(2013)

4. Case Studies : PFI Projects Taken Over by Supervisory Authorities due to MRG Overestimation

■ Case 1 : Incheon International Airport Railroad

Table 17. Project Overview of Incheon International Airport Railroad

Classification	Description
Expense	<ul style="list-style-type: none"> • KRW 4.995 trillion total • Government support: KRW 1.885 trillion, 36% of total • Private sector: KRW 3.110 trillion
Project Scope	<ul style="list-style-type: none"> • Incheon International Airport - Seoul Station, 61 km, double-track railroad, 10 stations, 1 train depot - Stage 1 (Incheon International Airport - Gimpo Airport 40.3 km, 1 train depot) opened in March 2007 - Stage 2 (Gimpo Airport - Seoul Station, 20.7 km, 4 stations) completed at the end of 2010
Progress	<ul style="list-style-type: none"> • 1994. Completion of concept design (the government project: PSC) • 1996. Conversion to PFI project (to reduce government burdens): 1st railroad-based PFI project • 1997.12. Designation of preferred bidder (the Hyundai Construction Consortium) • 2001.03.23. Concession agreement (MRG 90%), designation of SPC (Korea Railway), establishment of Incheon International Airport Railroad Corporation • 2001.04.01. Groundbreaking of 1st stage (Incheon International Airport~Gimpo Airport, 6 stations, 40.3km) • 2004.01.01. Groundbreaking of 2nd stage ((Gimpo Airport ~ Seoul Station, 4 stations, 20.7km) • 2004.10.27. Signing of financial agreement • 2007.03.23. Opening of section 1 (1st construction stage) • 2010.12.29. Opening of section 2 (2nd construction stage)



4. MRG 과대추정으로 인한 민간투자사업 주무관청 인수 사례

■ 사례 1: 인천공항철도

표 17. 인천공항철도 사업개요

구 분	내용
사업비	<ul style="list-style-type: none"> 총 4조 995억 원(정부 : 1조 885억 원(민간투자비의 36%), 민간 : 3조 110억 원)
사업규모	<ul style="list-style-type: none"> 인천공항~서울역간 61km, 복선철도, 10개역, 차량기지 1개소 - 1단계(인천국제공항~김포공항 40.3km, 차량기지 1개소) '07년 3월 개통 - 2단계(김포공항~서울역, 20.7km, 4개역) '10년 말 완료
추진경위	<ul style="list-style-type: none"> 1994. 기본설계 완료(정부재정사업) 1996. 민자사업 전환(정부재정부담 경감) : 철도부문 1호 민자사업 1997.12. 우선협상대상자 지정(현대건설 컨소시엄) 2001.03.23. 실시협약 체결(MRG 90%), 사업시행자 지정(철도청), 인천국제공항철도 주식회사 설립 2001.04.01. 1단계구간 착공(인천국제공항~김포공항, 6개역, 40.3km) 2004.01.01. 2단계구간 착공(김포공항~서울역, 4개역, 20.7km) 2004.10.27. 금융약정 체결 2007.03.23. 1단계구간 개통 2010.12.29. 2단계구간 개통
노선도	<p>The map shows the railway route starting from Incheon International Airport (인천국제공항) and passing through Incheon (인천), Gimpo (김포), and ending at Seoul Station (서울역). Key stations marked include Incheon Airport, Incheon International Airport, Incheon (Incheon Station), Gimpo (Gimpo Station), and Seoul (Seoul Station). The map also shows the surrounding geographical area and other infrastructure like the Incheon Expressway (경부고속철도차량기지).</p>

◦ Project Overview

The construction of the Incheon International Railroad was designed to be a key national project, aimed to connect Incheon International Airport, which serves as the central gateway into Korea, to Seoul City. This project was designed in two segments: the first segment connected Incheon International Airport to Gimpo Airport and the second connected Gimpo Airport to Seoul Station. This project was a comprehensive multi-construction project encompassing engineering, construction, transit, electricity system, signal-delivery, communication, inspection and carriage.

◦ Issues

After the opening of the first segment, real user demand for the railroad was found to be a mere 6.3% of the estimated amount stated in the concession agreement. According to the agreement, the MRG was designed to cover 90% of the estimated revenue, requiring the government to provide a subsidy of approximately KRW 100 billion a year. The MRG amount was excessively higher than other PFI projects, causing severe public criticism.

Table 18. Estimated & Actual Traffic Volume of Incheon International Airport Railroad

(Unit: people/day)

Classification	2007	2008	2011	2031
Estimate (Based on Agreed Demand)	210,000	230,000	490,000	820,000
Actual	13,000	17,000	110,000	270,000 (Reestimated)
Rate of Actual Figure to the Estimate	6.3%	7.3%	22.3%	32.8%
MRG	KRW 104 billion	KRW 166.6 billion	KRW 488.9 billion	KRW 446.6 billion

Source: Internal Data of Ministry of Land, Infrastructure and Transport

◦ Process of Financial Acquisition

The central government which was burdened by the MRG payout then sought to alleviate the issue by acquiring 88.8% ownership of the Incheon Airport Railroad Corporation in 2009, paying KRW 1,204 million to Korea Railway. Korea Railway secured shares from 9 private construction companies, including Hyundai Construction, to become the largest shareholder of the corporation. It was followed by the Ministry of Land, Infrastructure and Transport (9.9%) and Hyundai Marine & Fire Insurance (1.3%). According to existing financial agreements, KRW 13.8 trillion in MRG payouts was guaranteed to be paid until 2039. However, by acquiring the Incheon Airport Railroad Corporation, it managed to reduce the MRG amount to KRW 6.7 trillion, though this action put greater financial distress on Korea Railway.

● 사업개요

공항철도사업은 우리나라의 관문 공항인 인천공항과 서울시를 연결하는 국가 핵심 사업으로 1단계(인천국제공항~김포공항)와 2단계(김포공항~서울역)로 구분하여 계획되었다. 해당 사업은 토목, 건축, 궤도, 전기, 신호, 통신, 검수시설, 차량 등이 포함되어 있는 초대형 복합건설사업이다.

● 문제점

인천공항철도 1단계 개통 후 수송수요는 협약수요 대비 6.3% 수준으로 적게 수송되고 있어, 실시협약 상에서 보장하고 있는 최소운영수입(MRG)이 90%이기에 이로 인한 1년간의 정부보조금은 약 1천억원 수준이었다. 다른 민자사업과 비교할 때 최소운영수입 보장 비율이 매우 높기에 이로 인한 운영수입보조금 과다로 국민적 비판의 대상이 되었다.

표 18. 인천국제공항철도 수송실적 및 예측치

(단위 : 명/일)

구 분	2007년	2008년	2011년	2031년
협약수요	21만 명	23만 명	49만 명	82만 명
실적치 및 재 예측치	1만 3천명	1만 7천명	11만 명	27만 명
협약수요 대비 실적(예상치) 비율	6.3%	7.3%	22.3%	32.8%
MRG	1,040억 원	1,666억 원	4,889억 원	4,466억 원

출처: 국토교통부 내부자료

● 재정인수 과정

매년 지속적인 MRG 부담으로 고민하던 중앙정부는 결국 2009년 코레일을 통해 인천공항철도(주)의 민자 지분 88.8%를 1조 2,045억 원에 사들였다. 코레일은 현대건설 등 9개 민간 건설업체의 지분을 확보하면서 인천공항철도(주)의 대주주가 되었으며, 나머지 지분은 국토해양부(9.9%), 현대해상(1.3%)이 그대로 보유하였다. 기존 2039년까지 13조 8천 억원의 MRG가 지급되는 구조에서 코레일 인수를 통해 MRG 부담을 6조 7천 억 원 이하로 낮추게 되었다. 하지만 이 과정에서 인천공항철도를 인수한 코레일은 경영 부담이 증가하는 문제점을 안게 되었다.

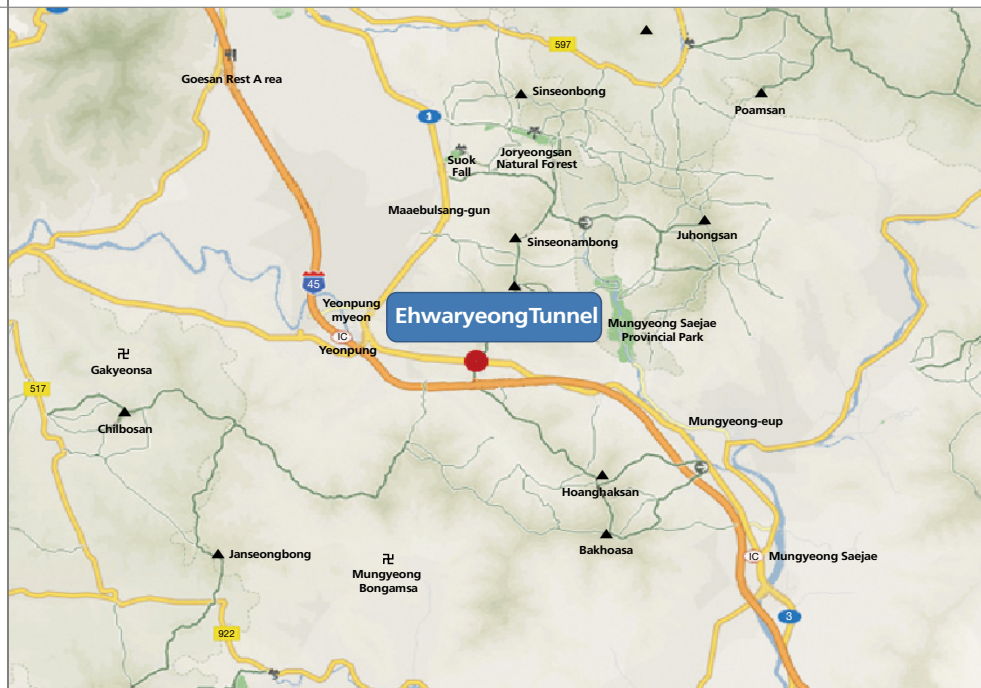
■ Case 2: Ehwaryeong Tunnel

In the case of the Ehwaryeong Tunnel, Saejae Development Ltd. received a road construction permit from the Busan Office of Land Management on December 5th, 1994, in accordance with the previously enacted Road Act. The project was approved under special measures for delayed projects as per the Private Investment Promotion Act. The concession agreement for the construction and operation of the tunnel was signed on October 19th, 1998.

Table 19. Project Overview of Ehwaryeong Tunnel

Classification	Description
Cost	<ul style="list-style-type: none"> • KRW 84.4 billion(100% private investment)
Project Scope	<ul style="list-style-type: none"> • Moongyeong-eup, Moongyeong city, Gyeongsangbukdo province~Yeonpung-myeon Goesan-county, Chungcheongbukdo province (Highway No. 3) 1.6km, 4 Lanes
Construction Period	<ul style="list-style-type: none"> • December 21st 1994~October 20th 1998
Progress	<ul style="list-style-type: none"> • 1995.05.19. Designated as an interim measure project by the Promotion of Private Investment Act • 1998.10.19 Signing of concession agreement (operation period: 20 years, until 2018.11.09) • 1998.10.20 Construction completion (KRW 66.8 billion) • 2003.03.20 Cancellation of concession agreement and demands for compensation • 2003.06.02 Filing of lawsuit through Seoul Central Court • 2007.06.01 Establishment of ruling demanding compulsory mediation (payment: KRW 62.5 billion) • 2007.08.01 Transfer of tunnel operation rights to the Busan Office of Land Management (usage fee: none)

Map



Source: Ministry of Land, Infrastructure and Transport (2006). White Paper on Private Investments in Construction and Transportation

■ 이화령터널

이화령터널은 새재개발(주)이 부산지방국토관리청으로부터 「도로법」에 의한 비관리청 도로사업 허가 (1994.12.05)를 받아 사업을 추진하던 중 「민자유치촉진법」 경과조치 대상사업으로 지정되어 「민자유치촉진법」에 의한 실시협약을 체결(1998.10.19)한 후 시설을 준공하여 운영하였다.

표 19. 이화령 터널 사업개요

구분	내용
사업비	• 844억 원(민간 100%)
사업규모	• 경북 문경시 문경읍~충북 괴산군 연풍면(국도3호선) 1.6km, 왕복 4차로
공사기간	• 1994년 12월 21일~1998년 10월 20일
추진경위	<ul style="list-style-type: none"> • 1995.05.19 민자유치촉진법 경과 조치 대상 사업으로 지정 • 1998.10.19 실시협약 체결(운영기간 : 20년, 2018.11.09) • 1998.10.20 공사 준공(668억 원) • 2003.03.20 이화령터널 실시협약해지 및 보상요청 • 2003.06.02 소송제기(서울중앙지법) • 2007.06.01 판결선고 : 강제조정결정(지급액 : 625억 원) • 2007.08.01 부산지방국토관리청 운영권 이관(무료 개통)



출처: 국토해양부(2006). 『2006 건설교통 민간투자 백서』.

○ Issues

When the Ehwaryeong Tunnel was opened to the public in 1999, it was estimated to achieve traffic volumes of 27,000 cars/day in its initial year, a figure which was predicted to increase to 44,000 in 2003. However, actual figures revealed that only 8,400 vehicles crossed the tunnel in 2004, a figure which stabilized at approximately 8,500, only 30% of the estimated amount.

Research demonstrated that the estimate was calculated based on under-evaluation of competitive roads, thereby improperly reflecting the impact of the Jungbu Naeryuk Expressway (translated as the Central Inland Expressway, opened in December 2004). The overestimate was the cause of operation deficits, drawing criticism for the PFI project and the MRG system.

Table 20. Comparison between Estimates and Actual Traffic Volumes for the Ehwaryeong Tunnel

(Unit: cars/day)

Year	Estimated Figure (A)	Actual Figure (B)	Gap (A-B)	Rate (B/A)
1999	27,268	8,272	18,996	30.3%
2000	32,282	9,185	23,097	28.5%
2001	38,217	9,498	28,719	24.9%
2002	40,887	7,978	32,909	19.5%
2003	43,743	8,625	35,118	19.7%
2004	23,686	8,424	15,262	35.6%

Source: Internal data of the Ministry of Land, Infrastructure, and Transport

○ Process of Financial Acquisition

As a SPC, Saejae Development Ltd. (which was completely owned by Dooson Construction) was entitled to MRG payouts. However, it suffered from accumulated deficits and filed lawsuit against the government, arguing the government should purchase the infrastructure at KRW 78.8 billion. At the time, the concession agreement stipulated that “when the operating income of the SPC (the legal entity of the privately-invested SOC) is less than 85%, the government shall repurchase the SPC.”

On December 24th, 2004, the court ruled that the government must provide KRW 70.4 billion to Saejae Development Ltd. However, the government filed for appeal, and in June 2007, the court ordered compulsory mediation, forcing the government to provide KRW 62.5 billion in compensation to Saejae Development.

After the lawsuit, operation rights to the tunnel were transferred to the Busan Office of Land Management, and the tunnel has been used free-of-charge since August 2007.

● 문제점

이화령터널의 경우 2004년 기준으로 1일 약 2만4천대를 예측했으나 실제교통량은 8천4백대 수준으로 예측 교통량 대비 35.6%에 머물고 있는 상황이다. 1999년 개통 후 교통량은 8천5백대 수준에서 안정화 되고 있으며, 예측 교통량 대비 30% 이하에서 머물고 있다.

경쟁노선의 영향을 과소평가하여 중부내륙고속도로의 개통(2004.12)에 따른 영향을 제대로 반영하지 못한 문제점을 가지고 있는 것으로 나타났다. 과도한 수요예측으로 인한 적자운영에 따라 언론 및 여론의 민간투자사업과 MRG 제도에 대한 비난이 이어졌다.

표 20. 이화령 터널의 예측 교통량과 실제 교통량 비교

(단위 : 대/일)

연도	예측 교통량 (A)	실제 교통량 (B)	오차 (A-B)	비율 (B/A)
1999	27,268	8,272	18,996	30.3%
2000	32,282	9,185	23,097	28.5%
2001	38,217	9,498	28,719	24.9%
2002	40,887	7,978	32,909	19.5%
2003	43,743	8,625	35,118	19.7%
2004	23,686	8,424	15,262	35.6%

출처: 국토교통부 내부자료

● 재정인수 과정

사업시행자인 새재개발(두산건설 100% 출자)은 MRG를 받으면서도 누적된 운영적자로 인해 정부를 상대로 787억 원의 국가매수청구 소송을 제기하였다. 당시 실시협약서에는 ‘민자 SOC법인의 운영수입이 85% 이하인 경우 동 법인을 되사주기로 한다’는 내용의 조항이 포함되었다.

2004년 12월 24일 1심에서 재판부는 정부가 새재개발에게 704억 원을 지급하라고 판결하였으며 정부는 항소하였다. 이후 2007년 6월 2심에서 강제조정이 확정됨에 따라 정부는 새재개발에 총 625억 원을 배상하게 되었다.

이 후 운영권이 부산지방국토관리청으로 이관되었으며 이화령터널은 2007년 8월부터 무료로 통행이 이루어지고 있다.

IV. Performance of PFI Projects

1. Impact of PFI Projects

■ Economic Growth

PFI projects allow the government to mitigate its financial burdens and to earmark its budget for other areas. Analyses have revealed that the investments in SOC have been maintained over the years due to PFI projects, which have ensured the secure construction and infrastructure provision of public infrastructure as planned. By creating PFI projects, the government is able to reduce its own financial burdens and to reallocate its budget to other areas of need.

Supported by various policies and regulation enacted to promote and protect PFI projects, private investment in the construction of infrastructure has increased steadily since the late 1990s. The ratio of government projects to total investment has reduced from 46.6% in 2000 to 30.08% in 2008, while the ratio of PFI projects to total investment has increased from 1.7% in 2000 to 5.1% in 2008. In terms of completed payment, the growth rate of government investment stands at 2.0% after 2000 while the growth rate of private investment has reached 25.9%.

Since 2005 when BTL projects began to expand at full swing, PFI projects have been accredited with pushing GDP growth by KRW 1.16 trillion(0.127% of the total GDP growth) in 2006, KRW 1.50 trillion(0.154%) in 2007 and KRW 1.94 trillion(0.198%) in 2008, highlighting the contribution of PFI projects to economic growth.

Table 21. Estimated Economic Growth Spurred by PFI Projects

(Unit: KRW 10 billion, %)

Year	GDP (Nominal)	Number of PFI Projects	Impact on GDP Growth	Growth Effect (%)
2001	65,142	115	23	0.035
2002	72,054	130	38	0.052
2003	76,711	133	37	0.048
2004	82,689	225	49	0.060
2005	86,524	345	82	0.094
2006	90,689	467	116	0.127
2007	97,501	617	150	0.154
2008	97,779	805	194	0.198

Source: Statistics Korea • the Ministry of Strategy and Finance

IV. 한국 민간투자사업의 성과

1. 민간투자사업의 효과

■ 경제성장 효과

민간투자사업의 추진은 정부재원의 제약을 일정부분 완화한 것으로 공공인프라 건설 외에 다른 재정소요 부문에 투입될 재원을 확보할 수 있게 해준다. 민간투자사업의 추진으로 인해 사회간접자본 투자의 총량은 큰 변화가 없는 것으로 드러나 공공인프라 건설 및 확충은 차질이 없는 것으로 분석되었다. 구축된 재정투자 감소분만큼 다른 부문에 투자할 재원이 확보되는 것이며, 이는 민간투자사업의 추진으로 인해 정부의 예산 제약이 완화되며, 정책의 우선순위에 의거, 여타 부문에의 재정투입이 가능해졌다는 것을 의미한다.

민간투자활성화 정책들에 힘입어 1990년대 후반 이래 민간투자를 통한 인프라 건설은 그 비중이 확대되고 있다. 전체 건설투자에서 공공기관에 의한 재정투자 비율은 2000년 46.6%에서 2008년 30.8%로 감소하였으며, 반면 민간투자사업에 의한 민간투자의 비중은 2000년 1.7%에서 2008년 5.1%로 증대하였다. 건설기성액 기준으로 볼 때 2000년 이래 공공기관에 의한 재정투자의 증가율은 2.0%인 데 비해, 민간투자사업에 의한 민간투자의 증가율은 25.9%에 달하고 있다.

BTL사업이 본격적으로 확대된 2005년 이후부터 민간투자사업의 경제성장효과를 추정해보면, 2006년 기준 약 1.16조 원(0.127%), 2007년 기준 1.50조 원(0.154%), 2008년 기준 약 1.94조 원(0.198%)의 GDP 성장효과를 가져온다.

표 21. 민간투자사업의 성장효과 추정

(단위 : 백억 원, %)

연 도	GDP(명목)	민간투자사업규모	GDP 성장에 미치는 규모	성장효과(%)
2001	65,142	115	23	0.035
2002	72,054	130	38	0.052
2003	76,711	133	37	0.048
2004	82,689	225	49	0.060
2005	86,524	345	82	0.094
2006	90,689	467	116	0.127
2007	97,501	617	150	0.154
2008	97,779	805	194	0.198

출처: 통계청 · 기획재정부.

■ ■ Welfare Improvement

PFI projects help the government overcome difficulties in securing financial resources and in improving welfare through economic growth. A research comparing the welfare status between government projects and PFI projects indicates that PFI projects can provide a higher quality of service using the same budget when effectively implemented. By meeting social demands for SOC using expanded PFI projects, the government can promote greater tangible and intangible benefits for the country.

In the case of road construction, PFI projects make it possible to achieve expedited completion, allowing for earlier enjoyment of infrastructure benefits. This is best proven by the 14 roads constructed through private investment which were completed two years earlier than the government-invested roads, leading to a total of 1.45 trillion KRW in additional benefits. Had these roads been constructed through government projects, the public would have had to wait an additional two years before being able to benefit from the roads.

Table 22. Benefits Incurred by Expedited Completion of Construction

(Unit: KRW 100 million)

Classification	1 Year-expedited Completion	2 Year-expedited Completion	3 Year-expedited Completion	4 Year-expedited Completion
Benefits	6,233	14,551	24,719	33,007

Source: PIMAC of KDI

Note: This study was conducted based on 14 privately-funded roads which had been completed by the end of 2006.

■ ■ Reduction of Governmental Financial Burdens

After the introduction of the VMF analysis in 2005, only projects with a recognized VFM were designated as PFI projects. The VMF analysis was designed to make qualitative and quantitative analysis to confirm the actual reduction of government burdens through project implementation as a PFI project. If the PFI project successfully secures its VFM, the project can mitigate the government's financial burdens. In this way, the assessment of VMF analysis should guarantee the effectiveness of potential PFI projects.

In reality, among the 100 projects established from 2005 (when the VMF analysis was first introduced) to 2009, 66 projects underwent VFM. The VFM of these 66 projects was found to be KRW 891 billion at the time when the VFM analysis was first conducted. The VFM after PFI implementation was later found to be KRW 1,548 million, a surplus over the initial estimation. Thus it is clear that the PFI projects provide great support for government budgeting for SOC infrastructure, reducing construction and operation expenses and relieving government burdens.

■ 후생증진 효과

민간투자사업의 확대로 정부의 재원조달 한계를 극복할 수 있고, 나아가 국민경제의 후생을 증대시키는 기대효과가 예상된다. 정부재정사업과 민간투자사업의 후생 차이를 비교·분석한 연구에 따르면, 민간투자사업을 효과적으로 수행할 경우 동일한 정부 지출만으로도 더 높은 수준의 공공서비스를 제공할 수 있다. 민간투자사업의 확대로 사회간접자본에 대한 사회적 수요를 적절한 시점에 맞추어 충족시킬 경우, 그렇지 못할 경우와 비교해서 상대적으로 여러 가지 유무형의 편익이 발생한다.

민간투자사업 중 도로분야의 경우, 조기 및 적기 완공으로 인해 교통 편익의 조기 실현이 가능하였을 것으로 기대할 수 있다. 민자도로로 추진된 14개 노선의 경우, 재정도로에 비해 2년 정도 개통이 앞당겨져 조기 실현된 편익이 약 1.45조원 정도로 추정된다. 14개 민간투자도로사업이 순수 재정사업으로 추진되었을 경우, 완공 및 운영은 상당기간 지연되었을 것으로 추정된다. 하지만 민자사업방식으로 추진함으로써 적기에 사회기반시설을 건설할 수 있었기 때문에 사회기반시설 건립 지연에 따른 막대한 사회경제적 비용을 절감한 것으로 판단된다.

표 22. 도로 적기 추진으로 인한 조기 실현 편익

(단위 : 억원)

구 분	개통1년 조기 실현	개통2년 조기 실현	개통3년 조기 실현	개통4년 조기 실현
편 익	6,233	14,551	24,719	33,007

출처: KDI 공공투자관리센터

주: 2006년말을 기준으로 기운영 중인 민자도로 중 14개 노선 대상

■ 재정절감 효과

2005년 적격성조사제도의 도입 이후 재정사업 추진 시와 비교하여 적격성(Value for Money)이 있다고 분석된 사업만이 민간투자사업으로 추진된다. 적격성조사는 정량적·정성적 분석을 통해 민간투자사업의 정부부담이 재정사업의 정부부담보다 적은지 여부를 조사하는 것으로 적격성을 확보한 민간투자사업의 경우 정부의 재정부담을 완화시킨다. 따라서 적격성조사는 민간투자사업에 따른 효과성을 제도적으로 담보할 수 있을 것으로 전망된다.

실제로 적격성조사제도를 도입한 2005년부터 2009년까지 제안된 총 100개 사업 중 적격성 조사를 실시한 66개 사업에 대한 적격성 조사 시 VFM은 약 8,910억 원에 이르며, 이 사업에 대한 민간투자실행대안(PFI)의 VFM은 1조 5,480억 원에 이르는 것으로 나타났다. 즉, 민자사업 추진은 단순히 재정사업의 정부예산을 대체하는 효과뿐만 아니라 이에 더하여 공사비·운영비 절감 등을 통해 재정의 실질적 부담을 완화시켜주는 추가적인 효과가 있는 것이다.

Table 23. Results of VFM Analysis on 66 BTO Projects

(Unit: 100 million KRW)

Classification	VFM (at the time of VFM analysis)	VFM (PFI implementation)
Amount	8,913.36	15,479.76

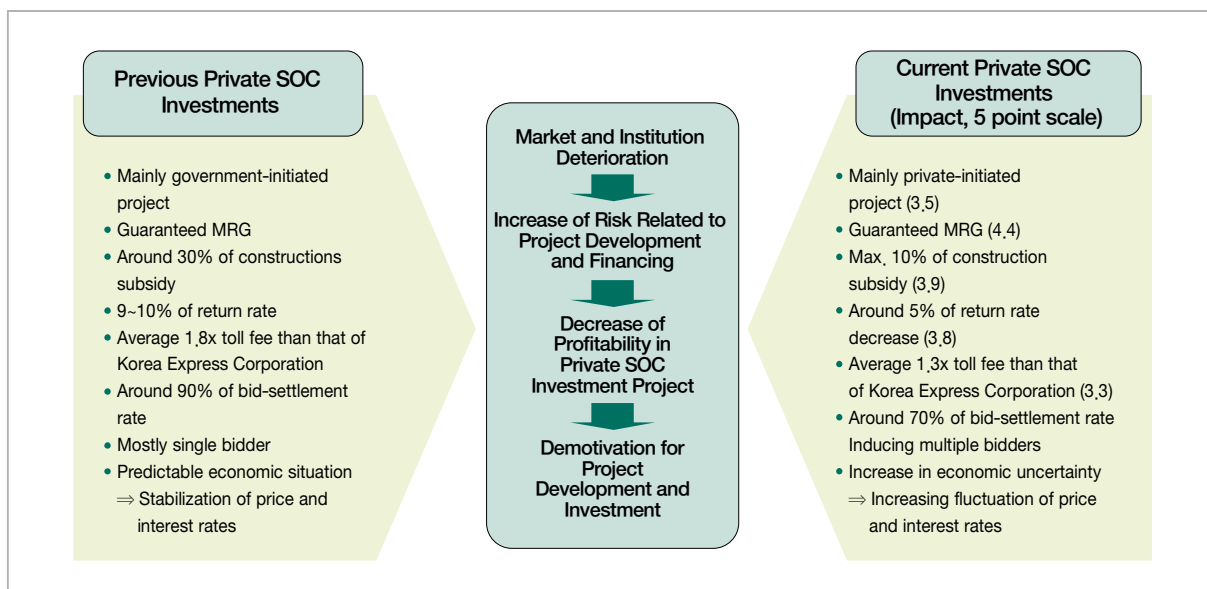
Source: Internal Data of PIMAC

2. Issues of PFI Projects

■ Deterioration of Private Investment Markets

When PFI projects were first introduced, some projects were implemented without reasonable estimates, leading to negative public opinion of PFI projects. Accordingly, the government was forced to create policies to protect the government finances. This includes abolishing the MRG and introducing a new system requiring a minimum revenue return of PFI projects to the government. These actions aggravated the private investment markets. Furthermore, the US-triggered global economic crisis led financial institutes to hesitate to grant loans towards PFI projects, further hurting the market.

Figure 8. Trends in Changing Markets of Private Investment



Source: Yong-seuk, Park (2010). Problems with Private Investment and the Methods for Investment Vitalization. The Construction & Economy Research Institute of Korea.

표 23. 66개 BTO 사업의 VFM 분석결과

(단위 : 억원)

구 분	VFM (적격성 조사시)	VFM (실행대안)
금 액	8,913.36	15,479.76

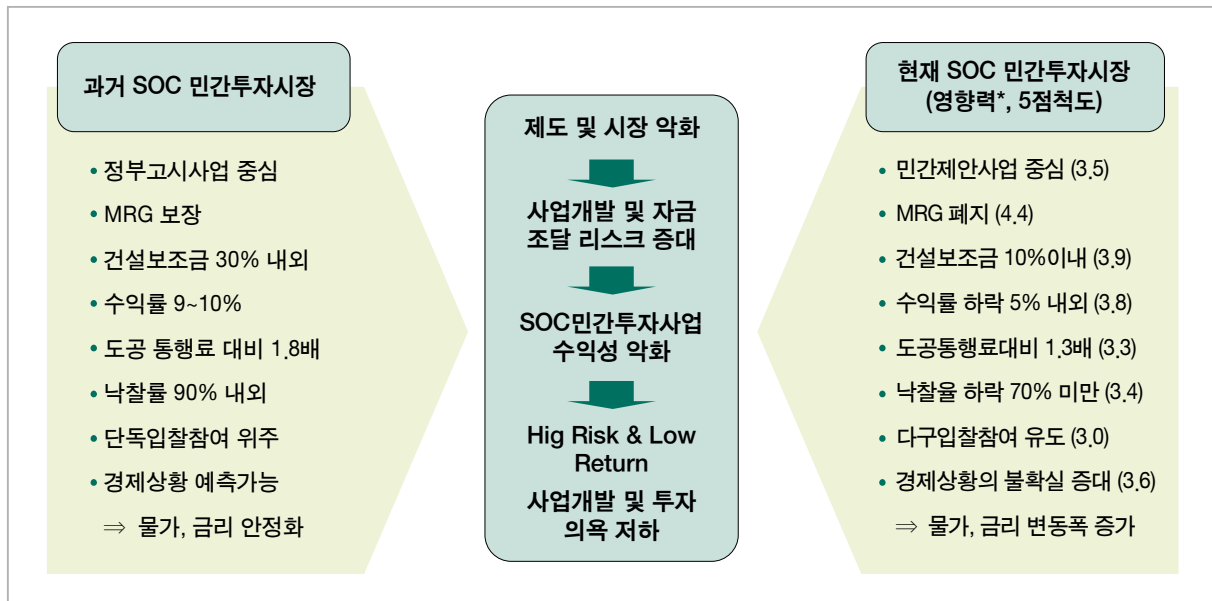
출처: PIMAC 내부자료

2. 민간투자사업의 이슈

■ 악화되는 민간투자 시장 여건

초기 일부 무리하게 추진된 민간투자사업에 대한 부정적 여론으로 최소운영수입보장(MRG) 폐지, 부(負)의 재정지원제도 도입 등 재정 방어적인 정부정책으로 인해 우리나라의 민간투자시장은 악화되고 있는 실정이다. 특히 미국 발 금융위기의 영향으로 금융기관의 민간투자사업에 대한 대출을 기피하면서 민간투자 시장 상황은 더욱 악화되고 있다.

그림 8. 민간투자사업 시장여건의 변화



출처: 박용석(2010), 민간투자제도의 문제점 진단과 활성화 방안. 한국건설산업연구원

Despite the worsening market conditions, the return from PFI projects continues to decrease due to strict regulations. This is a vicious cycle. After the abolishment of the MRG system, PFI projects were no longer considered non-risk assets, and were recategorized as risk assets. When a financial organization invests in a PFI project (a risk asset), its BIS(Bank for International Settlement) capital adequacy ratio rate decreases, thereby decreasing its credit rating. Consequently, the low return rate is one of the reasons for the curtailment in the expansion of PFI projects as these financial bodies require higher ROIs corresponding to the higher risks.

Table 24. Trend in PFI Projects Return Rate

(Unit: %)

Classification	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Roads (28)	9.52	-	7.86	8.94	8.16	7.21	5.49	5.34	5.34	5.34
Railroads (6)	-	10.43	9.1	-	8.86	8.45	7.76	-	-	-
Harbors (16)	-	8.76	-	8.62	8.63	8.24	6.75	6.35	-	-

Source: Internal data provided by the Ministry of Land, Infrastructure and Transport

■ Negative Viewpoints on PFI Projects

○ Overestimate of Transportation Demand

One of the biggest problems of the Korean PFI projects is the overestimated transportation demand. If a SPC takes all the risk related to the transportation demand, there will be no problems, but the overestimate of transportation demand increases MRG payment, making the financial burden pass onto the public. Of course, there is possibility that the SPC conducting MRG-based projects overestimates the transportation demand to increase its revenue, but the inaccurate estimate of transportation demand is not only limited to the PFI projects.

The real traffic volume of nine expressways (which were opened from 2007 to 2010 by the Korea Expressway Corporation²⁾(KEC)) amounted to 47% of estimated transit, proving the overestimation-related problems. The failure of calculating the demand accurately cut the profitability in case of the government projects, aggravating the financial status and finally working as the financial burden of government. In reality, the debt of the KEC increased from KRW 17.8 trillion (in 2007) to KRW 24.6 trillion (in 2011).

2) Korea Expressway Corporation is a state-run organization which has constructed and maintained expressways since 1969.

시장여건이 나빠짐에도 불구하고 절차와 규제위주의 정부정책으로 민자사업의 수익률은 지속적으로 하락하는 악순환이 계속되어 있는 실정이다. MRG 제도의 폐지로 민간투자사업이 무위험자산에서 위험자산으로 분류되었으며, 금융기관은 위험자산인 민간투자사업에 투자할 경우 위험도만큼 자기자본비율(BIS) 비율이 낮아지므로 자체 신용도가 하락하게 된다. 따라서 금융기관은 보다 높은 수익률을 요구하게 되는데 비해 낮은 수익률은 최근 민간투자사업의 위축의 큰 원인 중에 하나이다.

표 24. 민간투자사업의 수익률 추이

(단위 : %)

구 분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
도로(28개)	9.52	-	7.86	8.94	8.16	7.21	5.49	5.34	5.34	5.34
철도(6개)	-	10.43	9.1	-	8.86	8.45	7.76	-	-	-
항만(16개)	-	8.76	-	8.62	8.63	8.24	6.75	6.35	-	-

출처: 국토해양부 내부자료

■ 민간투자사업에 대한 부정적 시각

○ 교통수요 과다예측

우리나라 민간투자사업의 가장 큰 문제점 중에 하나는 과대 예측된 교통수요이다. 사업자가 교통수요에 대한 리스크를 전부 부담한다고 하면 큰 문제가 되지 않지만, 초기 MRG제도와 연계된 교통수요 과대 예측은 고스란히 공공의 부담으로 전가되었다. 물론 과거 MRG가 있는 사업은 시행자가 수익증대를 위해 수요를 과다 산정할 유인을 내재하고 있지만 교통수요 예측의 부정확성 문제는 민간투자사업에만 한정된 것은 아니다.

2007년~2010년 사이에 한국도로공사에서 개통한 9개 고속도로의 실제 교통량은 예측 교통량의 평균 47%로 나타난 것은 이 같은 사실은 입증해 주고 있다. 재정사업의 수요예측 오류는 노선의 수익성을 떨어뜨려 결국은 재무 현황을 악화시키고 장기적으로는 국가 재정의 부담으로 작용하게 된다. 실제로 한국도로공사의 부채는 2007년 17.8조 원에서 2011년에 24.6조 원으로 악화된 것으로 나타났다.

Although the overestimation of transportation demand is also a problem of the government project, the problem of PFI projects can't not be ignored. In other words, it's urgently needed to make accurate estimate of transportation demand for SOC projects. To this end, the government 1) introduced the system to mandatorily show the real name of person responsible for the estimate in 2003; 2) strengthened the responsibility of private sector in terms of demand expectation; and 3) laid the legal foundation to punish if the private sector violates. Of course, such systems are required, but the government must make more efforts to improve the accuracy of raw data used for the demand forecast (transportation networks, O/D data, ect.). If the estimate is based on wrong data, it's not possible to obtain the accurate expectation (a. k. a garbage in, garbage out). Consequently, the government has to make continuous investment in various R&D sectors to enhance the researches related to the demand estimate, and the relevant academic efforts should be made as well. In addition, as the responsibility for forecasting the demand becomes greater, the sufficient rewards must be given to the experts.

Table 25. Comparisons between Estimated and Actual Traffic Volume in Government Projects

(Units: cars/day, %)

Section	Year of Opening	Estimated Figure	Actual Figure	Usage Rate
Hyeunpung~Gimchoen	2007	42,473	21,200	49.9%
Gochang~Damyang	2007	41,768	9,602	23.0%
Muan~Gwangju	2007	34,125	19,696	57.7%
Cheungwon~Sangju	2007	46,885	27,264	58.2%
Iksan~Jangsu	2007	52,307	11,729	22.4%
Anseung~Eumseung	2008	44,730	28,991	64.8%
Daejeon~Dangjin	2009	40,791	21,353	52.3%
Gongju~Seocheon	2009	22,424	11,535	51.4%
Jeonju~Gwangyang	2010	27,233	14,460	53.1%
Total	-	352,736	165,830	47.0%

Source: The Board of Audit and Inspection (2003). Audit Report on the Financial and Business Structure of State-owned Corporations.

• High Usage Fee

It was revealed that tolls on five out of six privately-financed roads, constructed via BTO-based projects, charged 2.89 times more than the reference fee set by the KEC, a such high fees aroused controversy among the media and civil groups. In the case of the Seoul Outer Ring Road (a circular road around the Seoul Metropolitan Area), the privately-operated northern segment (36.3km) charges a KRW 4,000 toll fee (110 KRW/km) while the publicly-operated southern segment (91.3km) charges KRW 4,300 (47 KRW/km). Thus the toll fee of the northern section is 2~3 times higher than that of the southern section, fueling complaints by residents of the northern Gyeonggi Province.

교통수요 과다예측 문제가 재정사업에서도 나타난다고 해서 민간투자사업의 문제가 없어지는 것이 아니다. 즉, 합리적인 SOC 사업추진을 위해 교통수요 예측 정확도 제고를 위한 제도가 근본적으로 필요한 것이다. 실제로 정부는 지난 2003년 수요예측 실명제를 도입하여 수요예측의 민간 책임을 강화하고, 위반 시 제재 근거 마련하였다. 물론 이 같은 제도도 필요하지만 정부가 더욱 노력해야 할 것은 수요예측의 기초자료(교통 네트워크 및 O/D 자료 등)의 정확도 향상이다. 잘못된 기초자료를 가지고 아무리 노력해도 제대로 된 예측은 불가능하기 때문이다. 또한 수요예측 분야의 연구를 활성화 하기 위한 다양한 R&D에 대한 투자로 지속적으로 이뤄져서 관련 학계의 꾸준한 연구가 뒷받침 한다. 또한 수요예측의 책임이 강화된 것만큼 관련 전문가에 대한 충분한 비용이 책정되어야 할 것이다.

표 25. 재정 고속도로 사업 교통량 비교

(단위 : 대/일, %)

구간	개통연도	예측교통량	실측교통량	이용률
현풍~김천	2007년	42,473	21,200	49.9%
고창~담양	2007년	41,768	9,602	23.0%
무안~광주	2007년	34,125	19,696	57.7%
청원~상주	2007년	46,885	27,264	58.2%
익산~장수	2007년	52,307	11,729	22.4%
안성~음성	2008년	44,730	28,991	64.8%
대전~당진	2009년	40,791	21,353	52.3%
공주~서천	2009년	22,424	11,535	51.4%
전주~광양	2010년	27,233	14,460	53.1%
합계	-	352,736	165,830	47.0%

출처: 감사원(2003), 공기업 재무 및 사업구조 관리실태 감사결과 보고서

● 높은 이용요금

최근 5년간 개통된 6개 BTO 민자도로 가운데 5개 도로의 통행료가 한국도로공사의 요금기준보다 최고 2.89배 높은 수준으로 나타나면서 민간투자사업의 높은 요금 수준은 언론과 시민들의 주된 공격 대상이 되었다. 특히, 수도권 순환도로형태인 서울외곽순환도로의 경우 민자도로 구간인 북부구간(36.3km)의 통행료는 4,000원(km당 110원)으로 한국도로공사가 운영하는 남부구간(91.3km)의 4,300원(km당 47원)보다 2~3배 상회하고 있어 경기도 북부지역 주민들의 지속적인 불만 대상이 되고 있다.

Public dissatisfaction with PFI projects is also revealed in its railroad projects. In the case of the Yongin Light Rail Transit and the Euijeongbu Light Rain Transit (projects constructing railroads in the Seoul Metropolitan Area), discounts were not provided when transferring from the light rails to other modes of public transportation, forcing citizens to pay more expensive fees than other modes of mass transit. Other complaints about usage fees of PFI projects were similarly made about other BTL projects. In one case, a university dormitory built as a PFI project was found to charge the lower rents than other buildings in nearby areas, putting a double burden on students already suffering from high tuition rates.

Table 26. Annual Increase of Usage Fees for PFI-Expressways

(As of November 2011)

Operator	Opening	Initial Fee (KRW)	Current Fee (KRW)	Increase Rate		Comparison with the KEC	
				After the Opening	Annual Average	Reference Fee	Rate
Seoul Expressway Inc.	Dec. 2007	4,300	4,500	4.7%	1.2%	KRW 2,600	1.65 times
Busna-Ulsan Expressway Inc.	Dec. 2008	3,500	3,700	5.7%	1.9%	KRW 3,100	1.13 times
Gyeongsu Expressway Inc.	Jul. 2009	1,800	1,800	0.0%	0.0%	KRW 1,900	0.95 times
Seoul-Chuncheon Expressway Inc.	Jul 2009	5,900	6,300	6.8%	2.9%	KRW 3,500	1.69 times
Gyeonggi Expressway Inc.	Oct. 2009	2,800	2,900	3.6%	1.7%	KRW 2,000	1.40 times
Incheon Bridge Inc.	Oct. 2009	5,500	5,800	5.5%	2.6%	KRW 1,900	2.89 times

Source: Ministry of Land, Infrastructure and Transport, and webpages of each company

Negative public opinions on usage fees of PFI infrastructure is attributed to a limited understanding of PFI project structures. In fact, it is unavoidable to set toll fees that are slightly higher than that of roads operated by the KEC.

Firstly, privately-operated roads must charge higher fees in order to recover their costs within their limited operation period, which is usually approximately 30 years in the case of roads. In contrast, government-owned roads are not limited by time so can charge lower rates to achieve their cost recovery over a greater period.

민자사업의 요금에 대한 불만은 도로 사업뿐만 아니라 철도사업에서도 나타나고 있다. 수도권 철도 사업인 용인경전철이나 의정부경전철 민간투자사업의 경우 대중교통 수단간 환승할인이 되지 않아 이용 시민들 입장에서는 다른 대중교통수단에 비해 높은 이용요금을 지불해야 된다. 민자사업에 대한 요금불만은 BTL 사업에서도 나타난다. 일례로 대학교 기숙사 민간투자사업의 경우, 등록금으로 인해 교통 받는 대학생들에게 민자 기숙사의 요금은 주변 월세 시세에 비해 전혀 싸다고 인식되고 있지 않다.

표 26. 민간투자 고속도로 연평균 요금증가액

(기준년도 : 2011. 11)

운영자	개통시기 (년.월)	최초요금 (원)	현재요금 (원)	인상률		한국도로공사 대비	
				개통이래	연평균	기준	비율
서울고속도로(주)	2007. 12	4,300	4,500	4.7%	1.2%	2,600원	1.65배
부산울산고속도로(주)	2008. 12	3,500	3,700	5.7%	1.9%	3,100원	1.13배
경수고속도로(주)	2009. 7	1,800	1,800	0.0%	0.0%	1,900원	0.95배
서울춘천고속도로(주)	2009. 7	5,900	6,300	6.8%	2.9%	3,500원	1.69배
경기고속도로(주)	2009. 10	2,800	2,900	3.6%	1.7%	2,000원	1.40배
인천대교(주)	2009. 10	5,500	5,800	5.5%	2.6%	1,900원	2.89배

출처: 국토교통부 및 각 도로운영자 홈페이지

민간투자사업의 이용요금에 대한 부정적인 시각은 사실은 민간투자사업에 대한 이해가 부족하기 때문에 발생한다. 민자도로 통행료는 기본구조상 도공 통행료보다 다소 높게 책정되는 것이 불가피하다.

우선 민자도로의 경우 일정기간 내 원가를 회수해야 하는 구조이지만, 국가 재정으로 만들어진 도로는 원가 회수기간의 제한이 없다. 민자도로는 제한된 기간 내에 원가를 회수해야 하는 구조다. 즉, 정부가 사업시행자에게 민간자본으로 건설한 대가로 부여한 약정 관리운영기간(통상 도로의 경우 약 30년)이 지나면 정부에 넘겨야 하기 때문에 회수기간이 없는 재정사업 도로에 비해 요금이 높을 수밖에 없다.

Secondly, the toll fees of the KEC is set lower than the input cost as per government policy, whereas those of privately-invested roads are based on the user-pays principle to recover their costs. When government roads fail to recover their cost of construction due to low fees, the deficit can be offset by surpluses from more profitable roads such as the Gyeongbu Expressway or from the government budget directly. In the case of private roads, investors only receive assistance from supports established in the concession agreement, and so must recover 100% of its investments from user fees. Indeed, the tolls on government roads increased 2.9% in November 2011 for the first time in five years, which is lower than the inflation rate.

Furthermore, government roads are exempted from taxes while private roads must pay a Value Added Tax (VAT), thereby increasing the toll fees of private roads by an additional 10%. This VAT is delivered to the government as a form of tax income. Last year, a VAT income from 13 private roads reached KRW 37.4 billion while the income from corporate taxes stood at KRW 16.3 billion.

Yet, while it is true that high fees are unavoidable, the government must make effort to reduce toll on private roads in order to raise positive awareness of PFI projects. To this end, the government must establish policies which charge the same amount of money for the same services. This can be done by providing investors with sufficient financial support and tax intensives.

● Conflicts between Managing Authorities and SPC

The private sector is allowed to participate in the field of SOC through PFI projects. Naturally this leads to conflicts between public and private interests. From the perspective of private investors, profitability has a higher priority over public interest. In contrast, the managing authorities emphasize public interest over financial gains. Recently, several lawsuits surrounding PFI projects have risen due to these fundamentally different interests.

The most frequent conflicts arise from usage fees. In the case of PFI projects, the concession agreement stipulates that the usage fee increases to reflect the increased rate of consumer prices in the previous year. However, such increase in fees is rarely made due to government policies which control pricing. In the case of the Daegu Dongbu Ring Road, the toll fee has never once increased since its opening in 2001. The Baekyangsan Tunnel and Sujeongsan Tunnel in Busan have seen only one increase in the past 10 years. More recently, Seoul Subway Line No. 9, the result of a PFI project, created huge conflicts with the government of Seoul over an increase in usage fee, which ultimately led to a lawsuit.

둘째 도공 통행료는 공공정책상 투입원가 이하 수준에서 책정되지만, 이용자부담 원칙에 바탕을 둔 민자도로 통행료는 투입원가의 100%를 반영하여 회수하여야 한다는 점이 다르다. 즉, 재정도로는 낮은 통행료 책정으로 운영수입이 건설원가 회수 수준에 미달하는 경우 경부고속도로처럼 수익성 있는 사업에서 교차보전을 해주거나 정부 재정에서 별도 보전이 가능하나, 민자도로는 협약에서 정한 지원사항 외에 추가 정부지원이 없다. 실제로 한국도로공사의 통행료는 최근(2011. 11) 5년 만에 2.9% 소폭 인상되어 물가인상률 보다 낮은 수준이다.

셋째 도공 통행료에는 면세 혜택이 부여되나, 민자도로 통행료는 부가가치세로 인해 도공 통행료보다 10% 정도 인상요인이 존재한다. 이 부과세는 다시 정부의 재정수입으로 귀속되고 있으며, 참고로 지난해 13개 민자도로에서 재정수입으로 귀속된 부가세 수입은 약 374억원, 법인세 수입은 163억원에 이르는 것으로 추정된다.

사업구조가 다르기 때문에 불가피한 측면이 있지만 민간투자사업에 대한 긍정적인 인식 전환을 위해서라도 정부는 통행료 인하를 위해 노력하는 것이 필요하다. 즉, 동일 서비스에 대해서는 동일 요금을 기본정책으로 수립하여 민간투자사업에도 충분한 지원금을 제공하거나 면세 혜택을 부여하여 점진적으로 요금수준을 맞춰 나가야 할 것이다.

● 주무관청-민간사업자 갈등

민간투자사업은 공공재 성격의 SOC 분야에 민간 참여를 허용한다는 기본적인 구조에서 민관의 갈등이 필연적으로 발생할 수밖에 없다. 민간투자자 입장에서는 공익성 보다는 사업성을 추구하고, 주무관청은 사업성 보다는 공익성을 중요시하기 때문이다. 최근 민간투자사업을 둘러싼 몇 가지 소송은 이 같은 근본적인 시각 차이에서 발생한다.

가장 흔하게 발생하는 대립은 요금수준에 대한 것이다. 민간투자사업은 최초 협약된 요금에 대해 매년 전년도 소비자물가 상승률을 반영한 요금 인상이 되도록 협약되어 있으나 주무관청의 물가억제 정책에 따라 이 같은 요금 인상이 이뤄지는 경우는 거의 없다. 실제로 대구동부순환도로의 경우 2001년 개통 이후 요금 인상이 전혀 없었으며, 부산광역시의 백양산터널과 수정산터널도 협약에 다른 요금 인상을 거의 실현하지 못하고 지난 10여 년 동안 단 1회 인상에 그쳤다. 최근 서울지하철 9호선 민간투자사업의 경우는 서울시와 사업자간에 요금인상 문제로 인해 법률 소송까지 진행되었다.

The SPC, Seoul Metro Line No. 9, pushed ahead with a plan to increase its subway fare by KRW 500 (from KRW 1,050 to KRW 1,550). However, the government of Seoul rejected the request making the SPC file a lawsuit. In May 2013, the court ruled in favor of the government of Seoul, stating that “the government of Seoul has the right to review and even reject plans to increase subway fares.” After the court’s decision, the city announced a hard-line policy by publishing the concession agreement stating that the government would abolish the MRG (which has caused a huge deficit every year) and has the right to decide the subway fare.

In addition to usage fee-related conflicts, the conflicts over the payment of MRG are also of significant concern. As many local governments are facing financial difficulties, and find it burdensome to guarantee the minimum revenue, the lawsuits between the governments and the SPCs continue to increase. The Gwangju City government was the first local government to win an administrative litigation against a SPC in February 2013. To reduce its MRG payout, the city government established a supervisory order requiring the Gwangju Ring Road Corporation, the SPC behind the first segment of the Gwangju 2nd Ring Road, to reinstate its capital structure into the status of the time when the contract was signed. The SPC filed a lawsuit to repeal the order against Gwangju City in 2012, though finally in February 2013, the Gwangju Court rejected the SPC’s appeal.

Table 27. Cases of Conflict between Managing Authorities and SPC due to MRG

Project Name	Description
Yonin Light Rail Transit	<ul style="list-style-type: none"> • Yonin city and the SPC fell into conflicts due to noise complaints and additional expenses incurred due to construction delays. • The city government demanded reductions of the MRG payments. Initial estimates calculated an average of 140,000 passengers/day. However, re-evaluations claimed 30,000 would use the transit daily, triggering a payment of 30~45 billion KRW in MRG every year.
Busan~Gimhae Light Rail Transit	<ul style="list-style-type: none"> • Gimhae city asked to reduce the required MRG payment. When the project was established, studies estimated an average of 170,000 passengers/day. However, recent studies forecasted a mere 50,000 passengers/day, placing excessive MRG burdens on the Busan and Gimhae City governments.
Section 1 and Section3-1 of the Gwangju 2nd Ring Road	<ul style="list-style-type: none"> • Gwangju Metropolitan City government appealed to cancel the PFI project if the SPC did not reduce the MRG amount. • A lawsuit was filed against the SPC for unilaterally changing its capital structure.
Three Tunnels of Incheon City	<ul style="list-style-type: none"> • The city council decided to curtail MRG payments to support the Moonhak, Wonjeoksan, and Manwolsan Tunnels. • Conflicts brewed as the government demanded to reduce the MRG.

Source: Woo-gon, Whang Yong-seok, Park (2013), New Model of Promoting BTO-based PFI Projects. The Construction & Economy Research Institute of Korea

서울지하철 9호선을 운영하는 메트로9호선은 2012년 2월 지하철 기본요금을 1,050원에서 1,550원으로 500원 인상하는 방안을 추진했다가 시가 거부하자 소송을 냈다. 2013년 5월, 1심 재판부는 “서울시가 운임 신고를 심사하고 거부할 권한이 있다”며 서울시 손을 들어줬다. 승소 이후 서울시는 매년 적자를 보전해주는 MRG를 폐지하고 운임 결정권을 갖겠다는 실시 협약 내용을 발표하는 등 강경책을 내놓았다.

요금에 대한 갈등과 더불어 MRG 지급에 따른 갈등도 매우 심각한 수준이다. 더욱이 최근 지자체의 재정상태가 악화되고 있기 때문에 MRG에 부담을 느낀 지자체와 민간사업자간의 법률 소송이 계속 되고 있다.

광주시의 경우는 지속적으로 증가하는 MRG로 인해 2013년 2월 전국 최초로 민간 투자사를 상대로 한 행정소송을 제기하여 승소하였다. 광주시는 엄청난 규모의 MRG 지급액을 줄이기 위해 광주 제2순환도로 1구간 사업자인 ‘광주순환도로투자’에 계약 체결 당시의 자본 구조로 원상회복하라고 감독 명령을 내린 바 있다. 이에 광주순환도로투자 측은 2012년 광주시를 상대로 감독 명령 취소 소송을 제기했는데 지난 2월 광주지법 행정부는 광주시의 감독 명령이 정당하다고 판시했다.

표 27. MRG로 인한 주무관청과 민간 사업가 갈등 사례

사업명	주요 내용
용인경전철	<ul style="list-style-type: none"> • 용인시와 사업시행자는 시공 중 일부 구간 소음 민원과 공사 지연에 따른 추가 비용부담 문제로 상호 대립 • 용인시 MRG 인하 요구, 당초 일일 평균 승객 14만 명을 예상하였으나 수요 재추정시 약 3만 명으로 감소, 매년 300억~450억 원의 MRG로 인한 재정지원금 발생 예상
부산~김해경전철	<ul style="list-style-type: none"> • 김해시 MRG 인하 요구, 최초 사업 추진 시 하루 평균 승객 17만 명 예상, 최근 조사에서 5만 명으로 예상됨에 따라 부산시 및 김해시의 과도한 MRG 보장액 필요
광주광역시 제2순환로 1구간, 3-1구간	<ul style="list-style-type: none"> • 광주광역시는 사업자가 MRG를 인하지 않을 경우 사업 취소 검토 • 사업자의 일방적 자본구조 변경을 빌미로 소송 제기
인천시 3개 민자 터널	<ul style="list-style-type: none"> • 문학터널, 원적산터널, 만월산터널 등에 대해 시의회에서 MRG 재정지원금 삭감 • 인천시의 MRG 인하 요구로 인한 갈등 표면화

출처: 황우곤·박용석(2013), 수익형(BTO) 민간투자사업의 새로운 추진 모형, 한국건설산업연구원

3. Success Cases of PFI Projects through Renegotiation

Recently, Korea has tried to reform the structure of problematic PFI projects in order to resolve the previously detailed issues. In particular, overestimation of transportation demands continues to increase MRG and to increase usage fees. These projects are the target of such restructuring.

The core aspect of restructuring these PFI projects is “refinancing.” This is a method of replacing loans with high interest rates (established in the past) with low-interest rate loans (in the present). In addition to reducing the financial costs through refinancing, the MRG must also be replaced by the Standard Cost Support (SCS) system.

The SCS method is a way of compensating for the amount by which the operation income falls short of the standard cost. If the operation income is higher than the standard cost, some of the income will be transferred to the managing authorities. The operation is managed by the SPC but the costs and income are regulated by the managing authorities

The first successful restructuring of a PFI project was done by the Daegu City government. By restructuring the Dongbu Ring Road in June 2012, the government will have saved as much as KRW 200 billion by 2026. The restructuring of the Geoga Bridge is the first successful case of dispute-free negotiations. The Gyeongsangnam Provincial government and the Busan City government successfully persuaded the SPC to understand the financial difficulties caused by excessive MRG, and thus were able to sign a new concession agreement while making efforts to attract new investors by advertising a stable return rate. This situation serves as a model of best practices to resolve the problems of restructuring PFI projects.

Currently Seoul Subway Line No. 9, Busan-Gimhae Light Rail Transit, and Machang Bridge are also going through similar restructuring negotiations. The root of such efforts is the idea that existing SPCs and new project implementers share common interests, and by understanding the changes in the market situation since the creation of prior concession agreements, new agreements can be redrawn.

3. 민간투자사업 재협약을 통한 성공 사례

최근 우리나라에서는 문제가 있는 민간투자 사업들에 대한 사업구조 변경을 통한 개선이 활발히 추진 중이다. 특히, 과다 수요예측에 의해 지속적인 MRG가 발생하면서 요금수준이 높은 민자 사업들이 주된 대상이 되고 있다.

민간투자사업 재구조화의 핵심은 과거 고금리 시절에 조달한 자금을 저금리로 재조달하는 자금재조달(Refinancing)이다. 자금재조달을 통해 금융비용을 낮추며 그 과정에서 MRG방식을 표준비용보전방식(SCS : Standard Cost Support)방식으로 변경하는 것이다.

SCS 방식은 운영수익이 표준비용에 미달하는 경우 금액을 보전해주는 방식이다. 대신 운영수입이 비용보다 많으면 일부를 환수한다. 운영은 사업자가 하지만, 비용과 수입은 주무관청이 조절한다.

이 같은 민자사업 재구조화에 가장 먼저 성공한 곳은 대구시다. 대구시는 2012년 6월 동부순환도로의 재구조화를 통해 2026년까지 약 2,000억 원의 재정을 절감시켰다. 또한 2013년 11월에 이뤄진 거가대교 재구조화사업은 민간사업자와 분쟁 없이 협상을 통해 재구조화를 성공시킨 국내 최초 사례이다. 경남도와 부산시는 안정적인 투자 수익률을 내세워 신규 출자자를 유치하는 한편 운영권자에게는 과도한 MRG의 미지급 사태 등 현실적 어려움을 설득해 협약에 성공함으로써 민간투자사업 문제 해결에 좋은 선례를 남겼다.

현재 서울시의 지하철 9호선과 부산~김해 경전철, 경남 마창대교 등도 같은 방식으로 사업 재구조화가 추진되고 있다. 이처럼 민자 사업의 재구조화가 이뤄지는 것은 과거 SOC 건설 당시의 금리 등 시장 여건이 지금과 달라 기존 사업자와 신규 사업자 간 이해관계가 맞아 떨어지기 때문이다.

Table 28. Cases of PFI Project Restructuring

Project Name	Description
Daegu City Donbu Ring Road	<ul style="list-style-type: none"> • September 1st, 2002: Road opening <ul style="list-style-type: none"> - Actual traffic volume of Beoman Road was only 27% of the estimated amount - MRG (2002Y~2009Y): KRW 87.8 billion • June 28th 2012: Signing the Amended Concession Agreement <ul style="list-style-type: none"> - The financial support (waved after 2010) was retrenched. - MRG was replaced by SCS (compensation of costs) • Effect of Restructuring <ul style="list-style-type: none"> - Reduction of Financial Support: KRW 449.8 billion(initial) → KRW 248.8 billion - Decrease in return rate from 12% to 6%
Busan City & Gyeongsangnam Province Geoga Bridge	<ul style="list-style-type: none"> • December 14th, 2010: Bridge opening <ul style="list-style-type: none"> - MRG Estimate (over 40 years): KRW 10,412 million • November 11th, 2013: Agreement on MRG restructuring <ul style="list-style-type: none"> - MRG is abolished and replaced by SCS. - After acquiring the bridge operation rights from the SPC via financial organization, the two governments will use the toll fee to repay principal and interests back to the SPC. • Effect of Restructuring <ul style="list-style-type: none"> - Savings: KRW 5,357 million - Decrease of return rate from 12.5% to 4.7%

4. Conclusion

Negative and positive evaluations are mixed in terms of Korean PFI projects. However, there is no doubt that PFI projects have contributed to the growth of SOC in Korea. As shown by statistical figures, the PFI-to-SOC ratio was 3.8% before 2000 but has stabilized at 10% after 2005. During their development, PFI projects serve as catalysts to vitalize the economy and provide much needed SOC in a timely manner, contributing the development of national welfare. Furthermore, they are conducive to supporting the national budget by reducing government expenses.

Table 29. Financial Trend of SOC investment

Classification	(unit: KRW trillion)									
	1995~2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Total	70.4	16.6	17.2	19.4	19.1	21.2	21.3	21.5	24.3	29.3
Government Projects	67.7	16.0	16.0	18.4	17.4	18.3	18.4	18.4	20.5	25.4
PFI Projects	2.7	0.6	1.2	1.0	1.7	2.9	2.9	3.1	3.8	3.9
Ratio of PFI Projects	3.8%	3.6%	7.0%	5.2%	8.9%	13.7%	13.6%	14.4%	15.6%	13.3%

Source: Internal data provided by Ministry of Strategy and Finance

표 28. 민자사업 보완 사례

사업명	주요 내용
대구시 동부순환도로	<ul style="list-style-type: none"> • 2002년 9월 1일 개통 <ul style="list-style-type: none"> - 범안로 실제 통행량은 예측 통행량의 27% 수준 - 2002년~2009년 MRG : 878억 원 • 2012년 6월 28일 : 변경실시협약 체결 <ul style="list-style-type: none"> - 2010년부터 지급을 보류했던 재정지원금도 삭감 - 수입보전 방식의 사업을 비용보장 방식으로 변경 • 재구조화 효과 <ul style="list-style-type: none"> - 재정지원 절감 : 당초 4,498억 원 → 2,488억 원 - 수익률 인하 : 경상 수익률 약 12% → 약 6%
부산·경상남도 거가대교	<ul style="list-style-type: none"> • 2010년 12월 14일 개통 <ul style="list-style-type: none"> - 40년 MRG 추정 : 10조 4,123억 원 • 2013년 11월 11일 MRG 재구조화 협약 <ul style="list-style-type: none"> - MRG를 폐지하고 표준비용보전방식(SCS)으로 전환 - 금융기관을 동원해 민간사업자의 운영권을 인수한 뒤 향후 거둬들일 통행수입으로 관리운영권의 원금과 이자를 상환하는 방식 • 재구조화 효과 <ul style="list-style-type: none"> - 재정절감 : 5조 3,579억 원 - 수익률 인하 : 경상 수익률 12.5% → 4.7%

4. 종합결론

한국의 민간투자사업에 대한 평가는 부정적인 것과 긍정적인 것이 공존하고 있다. 그러나 한 가지 확실한 것은 민간투자사업은 우리나라의 필요한 SOC 확충의 많은 기여를 해 봤다는 것이다. 실제로 2000년도 이전 SOC 재정 중 민간투자사업의 비중은 3.8%였지만, 2005년 이후에는 10%를 상회하고 있다. 그 과정에서 민간투자사업은 국민경제를 활성화하고 필요한 SOC를 적기에 공급하여 국민 후생에 기여하였다. 더욱이 재정으로 추진할 경우 보다 사업비를 낮춰 간접적으로 국가 예산을 절감하는데 기여하였다.

표 29. SOC 분야 재정 추이

(단위 : 조원)

구분	1995~2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
합계	70.4	16.6	17.2	19.4	19.1	21.2	21.3	21.5	24.3	29.3
재정	67.7	16.0	16.0	18.4	17.4	18.3	18.4	18.4	20.5	25.4
민자	2.7	0.6	1.2	1.0	1.7	2.9	2.9	3.1	3.8	3.9
민자 비중	3.8%	3.6%	7.0%	5.2%	8.9%	13.7%	13.6%	14.4%	15.6%	13.3%

출처: 기획재정부 내부자료

However, recently PFI project conditions have drastically deteriorated due to recent negative opinions of PFI projects fueled by issues regarding MRG and due to the financial crisis which made it difficult to secure new investors. Furthermore, conflicts between managing authorities and SPCs have undermined confidence in the authorities, coining the phrase, “risk of managing authorities”.

Given that SOC budgets have decreased steadily but welfare expenses have skyrocketed after 2009, private capital is the only practical answer to secure the necessary SOC. It is time to prepare for the 2nd revitalization of PFI projects by learning from the lessons of the past to lay the foundation for new private investments which can benefit Korea. It is necessary to take the first step by reflecting on the past and making efforts to find and carry out solutions.

One key factor that must not be ignored is the need to raise public awareness and support for PFI projects. It is impossible to have a successful project without the support of the people. Furthermore, the risks for such projects must be shared more equally between the government and the private sector.

The government played a pivotal role in developing PFI projects in Korea during its initial stages. The government must now make new efforts to prepare for the revitalization of these projects as past experiences show that the private sector alone cannot guarantee the success of these efforts. A smart government and informed public can make the best decisions to utilize private capital the most efficiently and effectively.

그러나 최근 우리나라의 민간투자 상황은 MRG를 포함한 초기 몇몇 사업들의 문제점으로 인한 부정적인 시각과 2008년 글로벌 금융위기 이후 신규 사업 발굴이 어려워지면서 매우 악화되었다. 더욱이 그 과정에서 주무관청과 민간투자 사업자간의 갈등은 주무관청에 대한 신뢰성 저하로 이어져 ‘주무관청 리스크’란 용어가 나올 정도이다.

2009년 이후 꾸준히 감소하고 있는 SOC 예산과 급증하고 있는 복지지출을 고려할 때, 필요한 SOC를 확충하기 위해서는 결국 민간자본을 활용할 수밖에 없는 것이 현실이다. 이제는 과거의 잘못된 사업에 대한 경험을 바탕으로 우리나라 고유의 민간투자제도를 마련할 제2의 도약기를 준비할 때가 된 것이다. 제2의 도약기의 준비는 과거에 대한 반성과 이에 대한 개선방안에서부터 시작하는 것이 바람직하다.

그 과정에서 간과해서는 안 되는 것이 국민에 대한 이해와 설득이다. 국민을 설득하지 않고서는 결코 성공적인 민간투자사업은 상상할 수 없다. 그리고 정부와 민간사업자간의 합리적인 리스크 분담도 이뤄져야 한다.

초기 민간투자사업에 대한 재정당국의 선도적인 역할이 우리나라 민간투자 사업이 성장하는데 도움이 된 것과 같이 이제 준비하는 제2의 도약기에는 또 다시 정부의 역할이 매우 중요하다. 왜냐하면 성공적인 민간투자 사업은 결코 민간투자자 혼자서 추진할 수 없다는 것을 우리는 많은 비용을 들여서 배웠기 때문이다. 결국 합리적인 판단과 소비를 할 수 있는 똑똑한 정부와 국민만이 민간이 가진 자본을 효율적으로 활용할 수 있는 것이다.

Further Readings

- Board of Auditing and Inspection (2004), Audit Report - SOC Private Investment Systems
- National Assembly Budget Office (2005), Problems and Solutions of PFI Projects
- Ministry of Strategy and Finance (2009), Understanding Private Investment Systems
- Ministry of Strategy and Finance (2013), 2012 Report on Status and Performance of PFI Projects
- Ministry of Strategy and Finance (2013), 2013 Master Plan for PFI Projects
- Ministry of Strategy and Finance & Korea Development Institute (2006), Job Description Manual for PFI Projects
- Ministry of Strategy and Finance & PFI Support Teams (2010), Comprehensive Evaluation of PFI Projects
- Moon, Eui-sol & Kim, Jeong-wook (2008), "Analysis on the Impact of PFI Projects on Welfare and the Study of Optimal Financial Policies," Series of Policy Research, 2008-04, Korea Development Institute.
- Park, Yong-seok (2010). Diagnosis of Problems with PFI Projects and Vitalization Measures Construction & Economy Research Institute of Korea.
- Lee, Yoon-jae & Hwang, Woo-gon (2010). Cases and Financing of Investment Development Projects, Gunsul Book
- Hwang, Woo-gon & Park Yong-seok (2013). New Model for BTO-based PFI Projects, Construction & Economy Research Institute of Kroea

더 입을 거리

감사원(2004), 감사결과 공개문-SOC 민간투자제도 운용실태

국회예산정책처(2005), 민자유치사업의 문제점과 개선방안

기획재정부(2009), 민간투자제도의 이해

기획재정부(2013), 2012년도 민간투자사업 운영현황 및 추진실적 보고서

기획재정부(2013), 2013년 민간투자사업기본계획

기획재정부·한국개발연구원(2006), 민간투자사업 업무 매뉴얼

기획재정부·민간투자추진실적평가지원단(2010), 민간투자사업 종합평가

문외솔·김정욱(2008), '민간투자사업의 후생효과 분석과 최적 재정정책에 대한 연구', 『정책연구시리즈』, 2008-04, 한국개발연구원.

박용석(2010), 민간투자제도의 문제점 진단과 활성화 방안, 한국건설산업연구원

이윤재·황우곤(2010), 투자개발사업의 자원조달과 사례, 건설정보사

황우곤·박용석(2013), 수익형(BTO) 민간투자사업의 새로운 추진 모형, 한국건설산업연구원

A Primer on Korean Planning and Policy

- 2013-1 Spatial Planning System
- 2013-2 Regional Development
- 2013-3 Land Development and Management
- 2013-4 Growth Management of the Capital Region
- 2013-5 Sustainable Development of National Territory
- 2013-6 Water Resource Management
- 2013-7 Housing Policy
- 2013-8 Housing Finance
- 2013-9 Private Investment in Infrastructure Provision
- 2013-10 City Management and Urban Renewal
- 2013-11 Smart City