



산업기반시설의 올바른 운영

모범적 거버넌스를 위한 체계



산업기반시설의 올바른 운영

모범적 거버넌스를 위한 체계

이 보고서는 OECD와의 협의에 의해 출판되었으며 OECD 공식 번역본은 아닙니다.

한국어 번역의 품질 및 원문과의 일치 여부는 OECD 대한민국정책센터의 책임하에 있습니다.

원 저작물과 번역본간에 불일치가 있을 경우 원본 저작물만 유효하다고 간주됩니다.

본 연구는 OECD 사무총장의 책임하에 발간되었다. 본 연구에서 표명한 의견 및 논쟁은 OECD 회원국의 공식적인 견해와 반드시 일치하지 아니한다.

본 문건과 포함된 지도는 특정 영토의 지위 또는 주권, 국경의 결정, 영토, 도시 또는 지역의 명칭을 침해하지 아니한다.

OECD 에서 발간된 제목은 아래와 같습니다.

Getting Infrastructure Right : A framework for better governance ©2017 OECD

©2018 OECD/KOREA Policy Centre 한국어 번역

이스라엘에 대한 통계 자료는 관련 이스라엘 당국의 책임하에 공급된다. OECD 가 제공한 이러한 자료의 사용은 국제법의 규정에 따라 요르단 강 서안지구 웨스트 뱅크에 위치한 골란 고원과 동예루살렘 및 이스라엘 정착촌의 지위를 침해하지 않는다.

사진 제공자: 표지 © Jeffrey Fisher

OECD 출판물의 정오표는 아래 사이트에서 조회할 수 있습니다.

(www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm)

서문

산업기반시설을 올바로 건설하고 유지하는 일은 언제나 힘든 과제이다. 기술적 어려움을 뒤로하고라도, 산업기반시설 분야에서의 올바르지 못한 거버넌스는 산업기반시설 프로젝트의 추진일정, 예산, 서비스 공급 목표의 달성을 어렵게 만드는 주요 원인이다. *올바른 산업기반시설의 운영: 모범적 거버넌스를 위한 체계* 보고서를 통해 여러 부문의 정책입안자가 전략기획 단계에서 프로젝트 수준의 서비스 공급 단계에 이르기까지 산업기반시설 정책을 효과적으로 관리할 수 있도록 현실적인 거버넌스 방법을 안내하고자 한다.

본 보고서는 아래의 세 개의 장으로 구성된다. 산업기반시설 거버넌스의 도전과제, 효과적인 산업기반시설 정책체계의 10가지 중요한 차원들을 근거로 구축한 산업기반시설의 체계, 27개 국가에 대한 OECD의 포괄적 조사자료를 근거로 한 산업기반시설 거버넌스 현재 운영실태의 개괄로 구성된다. 10가지 중요 차원들은, 정부가 산업기반시설 투자에 대해 작업 우선순위를 정하고 계획하고, 예산을 편성하고 서비스를 제공하며 규제하고 평가하는 방식과 관련이 있고, 또한 국가의 산업기반시설 거버넌스의 품질을 평가하는데 사용할 수 있다. 국가 인프라 운영체계에서 강조하고 있는 점은, 재정부담능력과 투자의 효과성, 명확한 규제 및 제도적 체계, 정부계층 간 탄탄한 조정 절차 및 자산의 수명주기 동안 성과를 점검하는 평가 메커니즘 등을 토대로 하여, 얼마나 전략기획 수립 절차가 일관되고, 우선순위 설정 절차와 의사결정 절차가 투명한지에 따라 성공적인 산업기반시설 거버넌스를 결정한다는 것이다.

본 보고서는 OECD(2015) “산업기반시설 거버넌스의 체계를 수립하기 위해” 보고서를 업데이트한 확장판이다. 2015년 보고서는 2015년 6월 3~4일, 프랑스 파리에서 있었던 OECD 장관급 자문회의에서 그리고 2015년 9월 4~5일, 터키 앙카라에서 있었던 G20 재무장관 및 중앙은행 총재 회의에서 호평을 받았다.

OECD 공공행정지역개발국(GOV)이 주도하여 본 보고서 작업을 수행하였으며, Rolf Alter, Jón R. Blöndal 및 Andrew Davies의 감독하에 다양한 분야의 전문가들이 긴밀히 협력하여 보고서를 완성하였다. Ian Hawkesworth의 주도로 작업이 진행되었으며 Juliane Jansen과 공동 저자로서 보고서에 이름을 올렸다. Dorothee Allain-Dupré, Rüdiger Ahrend, Abel Schumann(지역 개발 및 정부 행정단위 간의 조정), Céline Kauffmann, Filippo Cavassini, Mark McLeish, Anna Pietikainen(규제 개혁), Alessandro Bellatoni, Craig Matasick(협업 및 이해관계자의 참여), Matthieu Cahen Kenza Khachani(공공조달 및 산업기반시설 공급), Frédéric St-Martin(청렴 및 부패 위험), Jack Radish(관리체계 위험), Dejan Makovšek(민간부문 참여)가 각각의 분야에서 보고서 작업에 실질적으로 기여해 주었다. Juan Garin, Camila Vammalle가 본 보고서에 대해 소중한 코멘트를 제공해 주었다. 출판을 위한 보고서 준비에 도움을 준 Bonifacio Agapin, Kate Lancaster 및 Andrea Uhrhammer에게 감사의 말을 전한다.

각 정책 분야의 주요 목표를 확인시켜주고 자료 대부분을 제공해 준 산업기반시설 수석 실무자 OECD 네트워크에서 지원과 정보를 제공해 주었으며 그 결과 본 체계를 보다 향상시킬 수 있었다.

목차

요약.....7

제 1 장: 산업기반시설 거버넌스 과제9

 산업기반시설은 거버넌스 과제를 대변한다.10

 조정할 필요가 있는 전략, 제도 및 가치10

제 2 장: 산업기반시설 거버넌스를 위한 체계 14

 1. 산업기반시설에 대한 전략적 비전 개발15

 2. 청렴성에 대한 위협 관리.....17

 3. 산업기반시설 공급방식 선정.....19

 4. 모범적 규제 계획의 보장.....21

 5. 의견수렴 과정의 통합23

 6. 정부계층 간 산업기반시설 정책 조정24

 7. 재정부담능력 및 투자의 효과성 유지26

 8. 유용한 데이터의 생성, 분석 및 공개28

 9. 자산의 유효기간 내의 성과 확인29

 10. 복원력을 갖출 필요가 있는 공공 산업기반시설.....31

제 3 장: 산업기반시설 거버넌스의 운영 상황 38

 배경39

 제도적 체계39

 산업기반시설에 대한 장기 전략전망40

 청렴성에 대한 위협47

 산업기반시설 조달 및 공급방식 선정49

 모범적 규제 계획 및 공급51

 의견수렴53

 정부계층 간 조정.....55

 재정부담능력 및 투자의 효과성.....56

 데이터의 생성, 분석 및 공개71

 수명주기 동안의 성과75

 조사 결과의 결론 요약.....77

부록 A 81

부록 B 82

부록 C 84

부록 D 86

부록 E..... 89

표

 3.1. 당신의 국가는 종합적인 산업기반시설 장기전략계획이 있는가?41

3.2. 당신의 정부는 정치적으로 중단기 내(예, 선거주기)에 이행을 약속했던 전반적인 우선 프로젝트 최종리스트가 있는가?.....43

3.3. 최종리스트 내에서 프로젝트 순위는 어떻게 결정되는가?.....44

3.4. 공식 기관이 산업기반시설의 정책 및 운용 성과를 발전시키고, 평가하며 점검하는 일을 명백히 담당하는가?.....46

3.5. 산업기반시설 거버넌스의 부패 위험을 최소화하기 위한 특정법이 적용되고 있는가?.....48

3.6. 리스트 내 공급방법을 실현 가능하게 만드는 가장 중요한 기준은 무엇인가?.....50

3.7. 새로운 산업기반시설 자산의 투자 결정은 해당 프로젝트의 조달 및 재정지원 방법과 분리되어 있는가?.....51

3.8. 일반적으로 산업기반시설 규정은 의도된 역할을 충실히 수행하고 있는가?.....52

3.9. 특정 산업기반시설 프로젝트의 수행 과정에서 대중과 이해관계자 그리고 관계 당국 간의 참여를 조정하는 의무적 의견수렴 절차가 존재하는가?.....53

3.10. 이용자의 요구를 구체적으로 확인하고 통합하기 위한 의무적인 절차가 존재하는가?.....54

3.11. 장기전략계획에 관한 공공 의견수렴 절차가 존재하는가?.....55

3.12. 중앙정부 내 PPP 부서 또는 산업기반시설 부서는 지방정부(시, 도, 주정)의 역량을 강화시키는가?.....56

3.13. 다양한 공급방식 간에 정량적 비교를 수행할 수 있는 절차가 있는가?.....56

3.14. 산업기반시설 프로젝트에서 절대적 투자의 효과성을 확보하기 위한 공식 절차/법적 요건이 존재하는가?.....57

3.15. 프로젝트가 공공 예산에 대한 재정부담능력 평가에 따르는가?.....60

3.16. 프로젝트가 이용자에게 대한 재정부담능력 평가에 따르는가?.....60

3.17. 위험분담을 고려하는 공공 및 민간부문 당사자들 간에 위험성을 확인하고 분담하기 위한 특정 절차가 있는가?.....63

3.18. 당신의 국가에서, 자산배분 방식과 상관 없이 자산의 총비용이 예산에서 선택정되는가?.....64

3.19. 예산서류 및 기타 출판물자료에는 파생되는(2013) 우발채무에 관한 평가 항목이 포함되는가?.....65

3.20. 민간자본 유형/PPP 프로젝트에 관련된 자산이 정부회계에 포함될지를 결정하기 위해 사용하는 접근방식은?.....66

3.21. 중앙예산국이 산업기반시설 프로젝트를 승인하는 데 있어서 공식적 결정권을 갖는가?.....67

3.22. 경쟁을 기반으로 하는 입찰 절차를 보장하기 위한 전략 또는 정책이 존재하는가?.....68

3.23. 입찰에 대한 법적 기준이 적용되는 구체적이고 명확한 제한사항이 존재하는가?.....69

3.24. 일반적으로 충분한 자원을 배분하고 계약 시 투자의 효과성을 확보할 시설 규모를 점검하는 특정 장치/정책이 존재하는가?.....70

3.25. 산업기반시설의 다양한 공급방식을 비교할 수 있는 정보로, 산업기반시설의 재무 및 비재무 성과에 대한 중앙부처들의 체계적이고 공식적인 정보수집 활동이 존재하는가?.....72

3.26. 성과의 정보가 대중에게 공개되는가?.....73

3.27. 당신의 국가는 산업기반시설 투자에 대한 다음과 같은 정보를 갖추고 있는가?.....74

3.28. 부문별 세부 투자유동성 데이터가 있는 국가들.....75

6- 1. 산업기반시설 거버넌스 과제

3.29. 부문별 세부 자본축적 데이터가 있는 국가들.....75
3.30. 관련 집행 부처 또는 기관이 각 프로젝트의 성과를 평가할 수 있도록 보장하는 공식적 정책이 존재하는가?.....76

도표

3.1. 현재 전략계획의 주축 또는 주요 원동력이 무엇인가?.....42
3.2. 어떤 프로젝트가 우선 프로젝트의 최종리스트에 오를지를 결정하는 기준은 무엇인가?....44

3.3. 산업기반시설 중앙부처의 소관 범위는 무엇인가?.....47
3.4. 아래 기재된 조치방안이 당신의 국가에서 적용되는지 표시하십시오.....49
3.5. 개발 단계의 어느 시점에서 의견수렴 절차가 이루어지는가?.....54
3.6. 투자의 효과성을 결정하기 위해 어떤 접근법이 사용되는가?.....58
3.7. 프로젝트가 자금 지원을 받았는지 그리고 공급에 대한 승인이 이루어졌는지 일반적으로 결정하는 요소는 무엇인가?.....62
3.8. 아래 공급 유형에 대한 자금 편성이 관련 정부 부처(중앙정부, 지방정부)의 예산에 포함되는가?.....64
3.9. 예산서류 및 기타 출판물자료에는 파생되는 우발채무에 관한 평가 항목이 포함되는가?..65
3.10. 중앙예산국이 산업기반시설 프로젝트를 승인하는 데 있어서 어떤 기준을 적용하는가?..67
3.11. 목록 중 어떤 기준에 따라 아래 입찰 형식의 실현 가능성이 높아지는지 표시하십시오..70
3.12. 산업기반시설의 재무 및 비재무 성과에 대한 정부를 누가 수집하는가?.....72
3.13. 산업기반시설 자산에 대해 최고 회계감사 기관(SAI)은 어떤 유형의 감사를 수행하는가?
.....77

요약

산업기반시설은 생산성뿐만 아니라 포용성을 뒷받침하는 중추적 역할을 한다. 기업은 현대적 산업기반시설을 활용하는 역량으로부터 경쟁적 우위를 갖지만, 사회는 동등한 기회와 시민을 위한 서비스의 동등한 접근성을 확보하기 위해 건설한 산업기반시설에 의존한다. 그런데도 올바르게 산업기반시설을 운영하고자 하는 데에는 항상 어려움이 따랐다. 기술적 문제를 예외로 한다고 해도, 산업기반시설 추진체계가 부실하기 때문에 인프라 프로젝트의 추진일정, 예산운영, 서비스 공급목표들을 제대로 이행하지 못하는 주원인으로 작용하고 있다.

공공 산업기반시설에 대한 모범적인 거버넌스가 이행되어야만 실질적인 이익이 실현될 수 있다. 이 보고서에서는 각 국가가 산업기반시설의 관리시스템에 대한 적합성을 평가하기 위해 사용 가능한 산업기반시설 거버넌스의 체계를 제시한다. 이 체계는 정부가 인프라 투자를 이행함에 어떻게 우선순위를 결정하고, 계획하고, 예산을 책정하며, 서비스를 공급하고, 규제하며 평가를 할 것인지에 관한 10가지의 중요 차원들을 다룬다. "산업기반시설 및 민관협력(PPP) 수석 실무자 OECD 네트워크"에서 진행한 실무작업에서도 다음 각 영역의 기본 정책목표를 확인하였다.

1. 산업기반시설 서비스의 필요성에 대처하는 장기 국가전략 비전 구축
2. 프로젝트 계획 단계에서 공급 단계에 이르기까지 처리 과정의 모든 단계에서 청렴과 부패 관리
3. 서비스 공급방식을 선택하도록 명확한 기준 설정(민관협력 대 직접 공공제공 등)
4. 모범적 규제 계획 보장 및 투자에 대한 예측 가능한 규제 체계 유지
5. 의사결정 단계에 실질적인 이해관계자의 참여가 이익이 될 수 있도록 충분한 사전 협의절차가 확보될 수 있도록 사전시간을 충분히 부여하도록 통합
6. 중앙 및 지방정부의 투자 결정이 일관되도록 정부계층 간 산업기반시설 정책의 조정
7. 비용편익 방법론 및 다른 방법론들을 엄격하고 일관되게 사용, 적용함으로써 재정부담능력과 투자의 효과성 유지
8. 투명성을 높이고 책임성을 보장하기 위해 유용한 자료의 생성, 분석, 공개
9. 자산의 수명주기 동안 자산의 성과를 평가하기 위한 메커니즘 통합
10. 변화하는 자연재난과 인재의 위험에 직면하여 기존 산업기반시설의 복원력 점검 및 새로운 산업기반시설의 미래 검증을 위한 지침 개발

OECD 회원국 및 비회원국에서 현재 이행되고 있는 실행방법을 분석해 보면, 몇 가지 측면에서는 모범적 실행방법으로 이행되는 것이 보통이지만, 본 보고서에서 제시된 거버넌스 체계에서 제안하고 있는 기타의 실행방식은 별로 없으며 따라서 이런 실행방식에 유념할 필요가 다.

예를 들면, **장기 계획, 우선순위 및 상호조정** 등과 같은 실행방법 등이 결여되어 있다는 것을

확인할 수 있다. 대다수의 국가는 부문별 계획을 하고 있지만, 이런 개별적 접근 방식은 지역별 개발 또는 기후 변화 적응과 같은 부문별 정책 목표들 간 달성을 어렵게 만들며, 에너지, 운송, 주택건설, 도시개발과 같은 부문 사이의 시너지 효과의 기회를 상실시킬 수 있다.

정부계층 간 투자의 **조정**은 더욱 노력해야 할 또 다른 영역에 해당한다. 다른 정부 기관 사이의 역할과 책임은 보통 분명하지 않고, 더 낮은 정부계층에서 역량과 기술은 때로는 취약한 상태이며, 점검 기능을 포함한 조정 메커니즘은 불충분하다.

산업기반시설의 **이행 성과**를 점검하고 자산의 수명주기 동안 투자의 효과성을 유지하는 게 어려울 수 있다. 대다수 기관은 '애프터 서비스'가 아닌 산업기반시설의 개발 및 공급에 책임이 있다. 준비 및 시공 단계는 필수적으로 자원의 대부분을 필요로 하지만, 추후 10년 또는 시설의 유효한 수명에 관해서 프로젝트의 평가와 점검에 대한 책임성도 명확하게 고려할 필요가 있다. 최근 예를 들어 성과 평가는 (조사한 국가들 중에서) 절반에서만 유일한 의무 조항이며 최고 회계감사 기관(SAI)에 의한 감사는 주로 개별적인 상황에 맞게 이루어 진다.

시민과 이해관계자들에게 발언권 부여의 필요성은 폭 넓게 활용된 의무적인 **의견수렴 과정**에 의해 반영된다. 하지만, 이러한 의견수렴은 주로 프로젝트를 준비하는 동안 즉, 산업기반시설의 전략, 필요성, 선택 안에 대한 논의가 완료된 이후에 진행된다.

공공 및 민간 부문에서 많은 관계자들은 산업기반시설 프로젝트에서 **청렴성 위험**에 취약할 수 있음으로 이들 위험을 효과적으로 다루기 위해 전반적인 정부의 접근법은 필수적이다. 대다수의 OECD 회원국은 입찰 심사위원단의 이해의 충돌을 규제하는 명백한 정책과 아울러 입찰 과정에 대한 공식적인 이의제기 절차를 운영하고 있다. 하지만, 산업기반시설 관련 부패와 청렴성 위협을 방지하기 위한 특정 조치는 (조사 대상) 절반의 국가에서만 적용된다.

각 정부는 산업기반시설 프로젝트가 **재정부담능력**이 있어야 하고, 이에 대한 전반적인 투자예산도 유지 가능하도록 확실히 해야 한다. 일반적으로 투자의 효과성 평가는 구축을 전반적인 사회적 투자 효과성이 구현 가능하도록 하기 위한 정량적(비용/편익 분석), 정성적 평가도구를 조합하여 진행된다. 하지만, 많은 국가에서는 이런 평가는 체계적이기 보다는 개별적인 상황에 맞게 사용된다.

명확한 의사결정 및 평가에 대한 제한사항은 **데이터 부족**에 있다. 산업기반시설 자산의 비용 및 성과에 관한 체계적인 데이터 수집이 부족한 상태이다. 많은 국가가 데이터 수집을 하는 동안 여러 가지 대안적 메커니즘을 통하여 지원 받은 프로젝트의 총 비용을 비교하는데 필요한 대다수의 데이터는 체계적으로 수집, 처리 또는 공개되지 않고 있다. 이와 같이 여러 산업기반시설 자산의 실제 가치는 그에 관한 원투자 대비 효과성에 대해서는 상당히 불투명하다고 하겠다.

제 1 장

산업기반시설 거버넌스 과제

산업기반시설을 올바로 운용하는 일은 언제나 힘든 과제이다. 기술적 문제를 예외로 해도, 산업기반시설 추진체계가 부실하기 때문에 인프라 프로젝트의 추진일정, 예산운영, 서비스 공급목표들을 제대로 이행하지 못하는 주원인으로 작용하고 있다. 본 장에서는 정책입안자들이 오늘날 맞고 있는 현실적 도전과제를 중점적으로 다룬다. 그중에는 리더십과 명확한 책임 영역, 우선순위의 최종결정능력 등에 관한 역량부족, 불안한 규제 체계 및 정부의 정부계층 간 기관의 역량 부족, 정치적 및 사회적 반대세력 그리고 산업기반시설 거버넌스 주기의 모든 단계에서 드러나는 부패, 탈취, 재무관리 부실의 약점이 있다.

산업기반시설은 거버넌스 과제를 대변한다.

OECD 분석에 따르면, 수명주기 동안 공공투자에 대한 모범적인 거버넌스를 시행함으로써 상당한 이익을 창출할 수 있으며, 또한 공공투자에 대한 공공의 거버넌스는 중앙정부 및 지방정부 차원(OECD, 2013a)의 성장과 모범적인 예산 거버넌스(OECD, 2015b)의 결과로 이어진다는 사실이 밝혀졌다. 최근의 다양한 연구 결과(OECD, 2015a; OECD, 2013a; OECD, 2013b, IMF, 2015; 2015b)에 따르면, 산업기반시설의 관리 개선은 상당한 자원 절약과 산업기반시설의 향상된 생산성으로 이어진다는 점을 추정할 수 있다. 모범적 산업기반시설 거버넌스의 목표는 투자의 효과성과 재정부담능력 그리고 이용자 및 시민의 신뢰도를 유지할 수 있는 방식으로 올바른 프로젝트를 수행하는 것이다. 중앙정부의 산업기반시설 거버넌스 체계를 구성하는 요소 및 개략적 내용은 본 문서에 설명된다.

반대로, 부실한 거버넌스는 산업기반시설 프로젝트의 추진일정, 예산, 서비스 공급목표에 맞는 작업을 불가능하게 만드는 주요 원인이다. 산업기반시설의 투자 부문이 GDP에서 더 많은 비율을 차지하고 체계가 아직 제대로 설정되지 못한 개발도상국에서는 도전과제가 더 클 수도 있지만, 도전과제는 국가별로 큰 차이를 보이지 않는다. 이 도전과제를 극복하려는 방법은, 정부 예산을 벗어나지 않으면서, 적기에 올바른 전략적 산업기반시설을 공급하고 모든 이해관계자의 신뢰를 얻는 방식으로 프로젝트를 수행하기 위해서 정부의 총체적 기관운영 구조를 강화하는 것이다. 이것은 공공부문이 산업기반시설에 대하여 어떻게 우선권을 결정하고, 계획하고, 예산을 사용하며, 평가하고 공급 및 규제를 할 것인에 관한 문제들을 제기하기도 한다.

산업기반시설 거버넌스란 시민을 포함한 민관 양쪽의 이용자에게 산업기반시설 서비스를 제공하기 위한 목적으로, 정부조직 및 상대측 당사자들이 활용하는 다양한 절차, 도구, 상호 활동, 의사결정 그리고 점검(모니터링) 등에 관한 규범들을 의미한다(산업기반시설 서비스의 공급에 관해 부록 C를 참조한다).

본 문서의 토대가 되었던 첫 보고서는 2015년 6월 3~4일, 프랑스 파리에서 있었던 OECD 장관급 자문회의에서 그리고 2015년 9월 4~5일, 터키 앙카라에서 있었던 G20 재무장관 및 중앙은행 총재 회의에서 호평을 받았다. 본 문서에서 소개하고 있는 주요 OECD 권고 정책안들의 리스트는 부록 A에서 확인할 수 있다.

조정할 필요가 있는 전략, 제도 및 가치

공공 산업기반시설 서비스가 제공되는 방식과 상관없이, 다음에는 모든 나라들이 직면해 있는 다양한 문제들을 설명하고 있다.

전략적 비전을 기획하는 일은 중요하지만, 동시에 어려움이 따른다. 성공적인 산업기반시설 프로그램을 위한 필수 조건은 적절한 전략기획을 갖는 것인데, 예를 들어 어떤 국가의 20년 후의 모습을 그릴 수 있는 장기적인 비전과 어떤 산업기반시설이 필요할지를 알 수 있어야 한다. 이러한 장기 비전을 세우기 위해서는 어떤 투자가 필요한지를 파악하고, 분야별, 사업별, 지역별 등을 고려하여, 어떻게 이러한 것들의 우선순위를 결정할 것인지 파악을 해야 한다. 그러나 아래 논의되고 있듯이, 산업기반시설 거버넌스가 지닌 다양한 측면

때문에 이 작업이 매우 어려워진다.

산업기반시설 프로젝트는 산업기반시설 수명주기 동안 부패, 탈취, 재무관리 부실에 취약하다. 프로젝트의 규모, 프로젝트의 기술적 복잡성, 산업기반시설의 수명주기 동안 참여하는 이해관계자의 다양성으로 인해 부패, 탈취, 관리 부실에 특히 더 취약하다. OECD 해외뇌물보고서(OECD, 2014a)에서 명시된 바에 따르면, 모든 해외뇌물 사건의 3분의 2는 산업기반시설과 관련된 4개의 부문에서 발생한다: 채광(19%), 건설공사(15%), 운송 및 물류저장(15%), 정보통신(10%).

잘 조정된 협의 절차가 없다면 좋은 프로젝트도 실패할 수 있다. 이용자, 시민 사회단체, 민간기업과 같은 이해관계자가 협의에 참여한다면, 프로젝트의 정당성과 품질 그리고 궁극적으로 자산의 효과성을 향상할 수 있다. 여러 이해관계자의 참여를 통해 개발비전을 공유할 수 있고, 프로젝트에 대한 투자 요구와 환경적, 사회적 지속가능성을 더욱 잘 평가할 수 있으며, 국가 간 연계의 중요성을 알게 해 준다. 또한 정부에 대한 신뢰를 증진시킴으로써 특정 투자 프로젝트에 대한 지지와 일관성을 고양시킬 수 있다.

정부계층 간 조정이 어렵다. 지방정부는 산업기반시설 투자에 있어서 선도적인 임무를 수행하며, 이때 산업기반시설 자산의 영향력이 관할행정구역의 경계선을 벗어날 때가 발생하기 때문에, 정부 간 조정이 중요하다고 할 수 있다. 그러나 지방정부와 중앙정부의 뜻이 언제나 일치하는 것은 아니며, 지역 간 경쟁이 이루어지고 있는 상황에서 협의는 더욱 어려워진다. 따라서 공공투자의 모범적인 협의 절차와 거버넌스를 통해 투자 결과를 상당히 향상시킬 수 있다(OECD, 2013a; OECD, 2014a).

수익 흐름성 및 자원에 대한 불확실성은 프로젝트의 재정부담능력에 대한 신뢰를 잃게 만든다. 장기적 재정적 지속가능성은 산업기반시설 분야에서 중요한 도전과제가 될 수 있다. 특히 수자원, 에너지 그리고 때로는 운송 분야에서는 산업기반시설이 이용자부담 비용에 의지하기 때문이다. 근거 자료에 따르면, 서비스 요금 설정은 매우 어려운 작업이며 정치적 노력이 매우 요구되는 분야이다. 이 또한 투자자가 투자를 꺼리게 만드는 요인이다.

불안정한 규제 체계 및 정치체제는 장기적 정책결정을 방해하는 요소이다. 산업기반시설 개발 및 관리를 책임지는 기관의 불안정성 및 불신은 정치체제의 잦은 변화와 그에 따른 규제 체계의 잦은 변동과 함께 프로젝트 개발자에게 불신을 심어줄 수 있는 위험 요소이다.

정치적 관할권과 산업기반시설 자산의 기능영역이 같지 않는 경우가 있다. 때로는 자산의 효율적인 규모가 개개의 지역 또는 인근 지역의 경계를 넘어서기 때문에(OECD, 2014a), 여러 행정구역 관할권 사이의 수평적 조정(협력)이 투자의 최대 가치 및 재정부담능력을 높이는 데 필수적인 요소가 된다.

정부 기관의 역량 부족은 프로젝트 개발을 방해하는 요소이다. 프로젝트의 우선순위를 결정하고 그 후 상세한 프로젝트 준비작업의 일환으로 수많은 연구가 수행되었으며, 더욱 높은 정확도를 보였다. 연구 예시로는, 산업기반시설 서비스에 대한 요구, 자산의 비용, 환경적 영향의 평가 그리고 비용/편익 분석이 있다. 이 연구를 통해 프로젝트 개발을 위한 토대가 마련되었다. 수많은 사례에서 본 작업을 수행하기가 매우 어렵다는 점이 드러났는데,

그 이유는 조직적, 기술적, 상업적, 능력과 협의 절차 및 경험이 부족했기 때문이며, 때로 이 절차가 정치적 압박으로 인해 강제제적으로 진행되기도 했으며, 결국 - 아마도 훨씬 고비용의 - 개발 규모가 변동되기도 했다. 그 결과, 고비용 계약, 입찰 실패 또는 (관련 분야의) 민간투자를 끌어들이지 못한 프로젝트로 이어졌다.

성과에 대한 체계적 자료수집의 실패는 확실한 근거를 바탕으로 내려야 하는 의사결정 절차와 핵심 정보의 공개 절차를 방해하는 요소이다. 국가는 어떤 공급방식(예, 공공사업, PPP, 등)을 통해 가장 높은 투자의 효과성을 달성할 수 있는지를 주의 깊게 살피고 평가해야 한다. 모범적 실행을 위해서는 통합적 비용편의 기법과 건실한 안전성 확보 절차를 따라야 한다. 체계적 자료가 없다면 이 작업은 특히 더 어려워질 것이다. 현재 아주 소수의 국가만이 다양한 유형의 산업기반시설 투자로부터 재무 및 비재무적 자료를 체계적으로 수집하고 있다.

공공 및 민간 당사자 간의 위험성을 할당하는 것은 어려운 일이다. 민간부문 파트너가 수용할 수 있는 위험성의 정도와 공공기관이 기대하는 예상 정도가 차이난다는 이유로 수많은 프로젝트가 실패에 이르렀다. 공공부문 기관은 민간부문 파트너가 더 훌륭히 조절할 수 있는 위험 문제만을 이전해야 한다. 예를 들어, 앞서 설명된 바대로, 민간부문 파트너는 공공기관보다 상업적 위험성을 더 적절하게 다룰 수 있다. 반대로 법적 및 정치적 위험성은 공공기관에서 다루는 게 더 적합할 것이다.

공공기관의 인센티브로 인해 부적당한 투자선택이 발생할 수 있다. 때로, 비용대비 효율성을 극대화하기 위한 이유가 아닌 이유로 프로젝트를 선택하는 경우가 있다. 그 외 동기에는 기존 보조금을 활용하고자 하는 것과 투명하지 않은 방식으로 예를 들어 PPP를 명목으로 정부 대차대조표에서 자산에 자금을 조달하고자 하는 것이 있다.

산업기반시설 수명주기 동안 산업기반시설 프로젝트는 부패, 탈취, 관리 부실에 취약하다. 프로젝트의 규모, 프로젝트의 기술적 복잡성, 산업기반시설의 생애주기 동안 관여한 이해관계자의 다양성으로 인해 부패, 탈취, 관리 부실에 특히 더 취약하다. OECD 해외뇌물보고서(OECD, 2014a)에서 명시된 대로, 모든 해외뇌물 사건의 3분의 2는 산업기반시설과 관련된 4개의 부문에서 발생한다: 채광(19%), 건설공사(15%), 운송 및 물류저장(15%), 정보통신(10%).

정치적 변동 상황으로 인해 산업기반시설에 관한 건전한 의사결정 절차가 진행되지 않을 수 있다. 앞서 설명한 바와 관련하여, 공공투자의 요구에 대한 우선순위 결정에서 특히 탈취 또는 방대한 범위의 부패가 이루어질 가능성이 매우 높다. 이 단계에 참여하는 이해관계자들은 사적인 또는 정치적 이익을 위해 특정 산업기반시설 프로젝트를 지지하거나 반대하려는 경향을 보일 수 있다. 같은 방식으로, 선거주기에 영향을 받아 정부가 우선순위 후보에 오르지 않았던 프로젝트를 강제로 진행할 수도 있다.

참고문헌

IMF(2015), "Making Public Investment More Efficient", Staff Report prepared by IMF staff and completed on June 11, International Monetary Fund(IMF), Washington, D.C.

OECD(2013a), Investing Together: Working Effectively Across Levels of Government, OECD publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264197022-en>

OECD(2013b), G20/OECD High-level principles of long term investment financing by Institutional investors, www.oecd.org/finance/private-pensions/G20-OECD-Principles-LTI-Financing.pdf

OECD(2014a), Recommendation of the Council on Effective Public Investment Across Levels of Government, OECD Publishing, Paris, www.oecd.org/gov/regional-policy/recommendation-effective-public-investment-across-levels-of-government.htm

OECD(2014b), OECD Foreign Bribery Report: An Analysis of the Crime of Bribery of Foreign Public Officials, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264226616-en>

OECD(2015a), Towards a framework for the governance of Infrastructure, Paper welcomed at G20 Finance Ministers and Central Bank Governors Meeting 4-5 September 2015, Ankara, Turkey

OECD(2015b), Governance of Water Regulators, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264231092-en>

World Bank(2014), "The Power of Public Investment Management: Transforming Resources into Assets for Growth", Directions in Development, Washington, D.C.

제 2 장

산업기반시설 거버넌스를 위한 체계

본 장에서는 공공 산업기반시설 관리 체계에 관한 10가지 차원들을 제시한다. 이 10가지 차원들은 정부가 인프라 투자를 이행함에 어떻게 우선순위를 결정하고, 계획하고, 예산을 책정하며, 서비스를 공급하고, 규제하며 평가를 할 것인지에 관련이 되고, 산업기반시설 및 민관협력(PPP) 수석 실무자 OECD 네트워크에서 진행한 실무 작업을 바탕으로 하였다. 각 영역의 기본 정책목표를 확인하고, 다음으로 의사결정자가 대처하도록 제기되는 핵심 질문과 실행 가능 요인을 나타내는 지표들을 소개한다.

앞서 제기된 이슈를 다루고 있는 많은 양의 OECD 문서를 활용하면서, 어떻게 산업기반시설 서비스가 제공되고 있는지와 관계없이 우리가 다루어야 할 일련의 산업기반시설 거버넌스의 차원을 확인할 수 있었다. 이 차원들은 상황에 따라 다소 중요해질 수 있으며 조직 및 제도적 모델의 다양성 측면에서 다루어질 수 있다. 이들 차원은 서로 보완관계를 유지하며, 강력한 유용성을 가진 환경을 형성할 수 있다.

아래에는 각 차원이 규범적 권고사항과 함께 가장 먼저 제시되며, 다음으로 의사결정자가 다루어야 할 핵심 질문들과 실행 가능 요인을 나타내는 지표들을 소개한다. 정책적 차원과 관련 핵심 정책 질문들 및 지표에 대한 개괄은 부록 E에서 확인할 수 있다.

1. 산업기반시설에 대한 전략적 비전 개발

산업기반시설의 서비스 필요성을 다룬 국가의 장기 전략적 비전을 구축해야 한다. 가장 이상적인 것은, 더 많은 정보가 수집됨에 따라 조정의 여지가 있을지라도 서비스 요구를 충족시킬 방법에 대한 지침이 전략에 포함되어야 한다. 전략은 정치적 승인 및 정부계층 간의 조정을 통해, 모든 이해관계자의 관점을 고려하여 명확한 가정(예측)에 기반을 두고 수립해야 한다. 또한 공간 및 토지이용 계획 정책들과 조화를 맞추어야 한다. 때로는 해당 여부에 따라, 산업기반시설 프로젝트를 위한 전략계획은 공간 계획체계의 메커니즘을 통해 수립해야 한다. 공간 및 토지이용 기획 체계를 교묘히 우회하도록 설계된 특별한 절차는 피해야만 한다.

정의

국가의 장기 전략적 비전이란, 산업기반시설 서비스가 장기간에 걸쳐 사회에 제공된다는 관점에서 구체적 행동방향을 요구하는 정치적으로 승인된 문서이다. 본 비전은 보통의 정치적 집권 기간을 넘어설 수 있다. 비전을 기획할 때는 복잡하고 다면적인 산업기반시설의 문제를 해소할 수 있는 특정 절차가 필요하다. 이 절차를 통해 다양한 행위자, 분야, 이익을 분석하여 장기적 영향력에 대한 일관된 논의와 프로젝트 및 절차를 얻을 수 있다. 이러한 절차는 중앙 기관(예를 들어, 대통령과 같은 집행부책임자, 재무부)과 연계되어야 하며 그 과정에서 정책 부서, 지방정부(항목 No. 5 참조), 시민사회, 기업 이해관계자들로부터 실질적 지원을 받아야 한다.

왜 중요한가?

성공적인 산업기반시설 프로그램을 위한 한 가지 필수조건은 적합한 전략기획을 수립하는 것이다. 전략기획 수립을 위해서는 어떤 투자가 이루어져야 하는지 파악하고 필수적인 구성요소와 서비스 요구 및 교환조건을 결정해야 하며, 어떤 방식으로 우선순위를 정할지를 결정할 수 있어야 한다. 반대로, 부실한 전략기획을 수립하게 되면, 차후 프로젝트 실행주기 동안 성공적인 이행과 운영에 걸림돌이 될 수 있다. 명확하고 일관된 전략적 비전을 수립하는 일이 어려운 이유는 바로 산업기반시설에 투자하는 일 자체가 매우 복잡하다는 점에 기인한다.

- 산업기반시설 문제는 다양한 기관, 관할권, 정부계층, 정책영역 및 전문분야 간에

서로 영향을 미친다. 이로 인해 일관된 한 관점으로 통합하기란 매우 어려운 일이다. 분석 작업은 다양한 이해관계자의 관점을 반영하면서 개별적으로 진행되는 경향이 있다.

- 산업기반시설의 개발은 잠재적으로 대립 상황에 처할 수 있는 성장, 생산성, 재정부담능력, 포괄적 발전, 환경 목표와 같은 복수의 목적을 지닌 다양한 목표를 수행한다.
- 이런 과정은 중요한 경제적, 기술적, 상황 변화의 기간이 되며 올바른 전략에 대한 판단은 어렵고도 중요한 일이다.
- 산업기반시설은 공간을 필요로 한다. 토지이용을 둘러싼 분쟁 및 인접한 거리 내에서 양립할 수 없는 토지이용 사태를 피하기 위해서는, 산업기반시설에 대한 전략적 계획을 세울 때 공간 및 토지이용 정책을 주의 깊게 살피는 조정절차가 필요하다.
- 산업기반시설은 공간만 필요로 하지는 않는다. 많은 산업기반시설 프로젝트(특히 운송분야에서)는 또한 향후 토지이용 패턴에 큰 영향을 준다. 전략적 산업기반시설 계획수립은 이러한 효과를 고려해야 하고, 공간 및 토지이용 계획 목표와 일치하는지를 확실히 해야 한다.
- 산업기반시설은 장기적으로 영향을 미치며 성취 기간을 거친다. 또한 예측 가능성과 냉철한 분석이 필요하지만, 동시에 산업기반시설은 시간이 지남에 따라 급격하게 변화하는 정치적 및 경제적/비즈니스 주기에 극도로 민감하다.
- 일부 프로젝트는 규모가 크며 장기적 예산 설정이 필요하다: 산업기반시설의 계획 수립은 일반적으로 과잉 투자의 위험과 특정 프로젝트의 상황에 따라 조정하고 조화를 이루어야 한다.
- 모범적 산업기반시설 계획수립 과정에서 필수적인 분야별 상보 보완성을 확인할 필요가 있다. 예를 들어, 주택건설에 대한 투자는 올바른 교통망 투자와 상호 보완 관계가 있다(OECD, 2014a).

핵심 정책 질문

- 중장기적으로 산업기반시설 투자에 대한 통합적 정부비전이 존재하는가?
- 국가 전략적 산업기반시설 비전을 수립하고, 점검하며 조정하기 위한 절차가 수립되어 있는가?
- 산업기반시설 정책을 점검, 생성, 평가하고 비용을 산출하며 토론을 장려하기 위한 전담 부서나 기관이 존재하는가?
- 공공자원의 배분을 전략적 비전에 연계시킬 수 있는 적절한 장치 및 절차가 존재하는가?
- 전략적 산업기반시설 계획이 기존 공간 및 토지이용 계획에 따라 조정 되는가?

- 전략적 산업기반시설 계획 수립과정이 공간계획 수립절차로 통합되는가 또는 자체적 절차를 따르는가?

지표

- 장기전략계획의 존재 여부
- 공공투자 실현을 위한 전략적 체계
- 계획된 프로젝트에 대한 예산 배분
- 특정 절차 및 기관
- 산업기반시설 전략을 설계하기 위한 부처 간 또는 장관급 위원회 및 플랫폼

2. 청렴성에 대한 위협 관리

불법적 재정 이익(임대 수익)을 파생하는 기회는 공공 산업기반시설 프로젝트의 각 개발 단계에서 줄일 수 있어야 한다. 공공 및 민간 부문의 수많은 참여자가 산업기반시설 프로젝트의 청렴성 위협에 취약할 수 있다는 점을 고려할 때, 정부의 총체적 접근방식은 이러한 위험 요소를 효과적으로 해결하는 데 필수적이라고 할 수 있다.

정의

OECD의 2016년 공공투자를 위한 청렴성 체계 보고서에서는 부패 현상이 뇌물을 통해서뿐만 아니라 공공의 이익을 침해할 수 있는 다음과 같은 행위, 즉 산업기반시설 의사결정 절차에서의 부당한 영향력 행사, 관리부실 및 결탁을 통해서도 발생할 수 있다고 밝혔다. 이러한 행위는 최종적으로 산업기반시설 프로젝트가 전부 점유되는 결과로 이어진다. 부패는 사적 이익을 위해 지위나 기관을 오용하는 것과 관련이 있다. 점유는 소수 조직의 이익이 다른 이해관계자와 대중의 이익보다 과도하게 높을 때 발생한다. 관리부실이란 연계 공공 자산을 포함한 산업기반시설 프로젝트를 부정직하게 또는 무능하게 관리하는 행태를 말한다. 결탁이란 판매자들 간의 결합, 공모 또는 합의 관계를 맺어 수익을 높이기 위해 가격을 높이거나 고정하고 생산량을 감소시키는 현상을 말한다.

왜 중요한가?

부패 의혹은 정부 주도의 산업기반시설 프로젝트가 진행되면서 종종 제기된다. 투자 결정에 대한 공무원의 재량권 및 프로젝트의 규모, 복잡성과 마찬가지로 개발 단계와 참여 이해관계자의 다양성의 정도가 매우 크기 때문에 산업기반시설 프로젝트는 부패에 매우 취약한 작업이다. 건설투명성기구(CoST)에 따르면 공공자금에 의한 건설프로젝트 투자자금의 10-30%가 관리부실 및 부패로 인해 소실된다. 유럽연합 내에서 매년 부패로 발생한 비용이 1200억 유로에 달한다는 추측 결과도 있다(유럽집행위원회, 2014). 또한 OECD 해외뇌물보고서(OECD, 2014a)에서 명시된 바에 따르면, 모든 해외뇌물 사건의 3분의 2는 산업기반시설과 관련된 4개의 부문에서 발생한다: 채광(19%), 건설공사(15%), 운송 및

물류저장(15%), 정보통신(10%).

산업기반시설 프로젝트가 부당하게 비효율적인 경제행위자에게 이익을 가져다주고 조직적 범죄로 부당하게 이용될 때 또는 부적합하게 특정 정당이나 정치적 후보자의 후원자 또는 핵심 선거 지지세력의 이익을 위해 사회전체의 이익을 침해하는 결과를 낳을 때, 지역경제와 국가경제, 재정적 신중성, 비용효과성, 인프라의 복원력 등에 관한 부가가치가 심각하게 훼손될 수 있다. 부패 사건은 산업기반시설 프로젝트의 선택, 감정, 계획수립, 입찰, 이행 및 모니터링 단계를 포함한 모든 단계에서 발생할 수 있다(OECD, 2016).

공공 청렴성에 대한 OECD의 권고자료에서 설명되듯이, 정부의 위험기반접근법은 선출 및 임명직 공무원, 로비스트, 규제 기관, 계약자, 엔지니어, 제공업체, 노동조합, 시민사회조직이 전체 사회의 이익을 침해하면서 불법적 재정 이익(임대 수익)을 활용할 수 있는 여지를 좁히는 데 필수적이다(OECD, 2017). 공공투자를 위한 OECD 청렴성 체계 보고서(OECD, 2016)에서 산업기반시설 프로젝트의 각각의 단계에서 청렴성을 유지할 수 있도록 구체적으로 마련한 조치를 제안하고 있다.

핵심 정책 질문

- 다음과 같이 산업기반시설 거버넌스에서 부패, 점유가 발생하는 것을 예방하기 위한 특정 조치들이 존재하는가?
 - 공무원 및 민간부문 직원이 뇌물²을 받거나 또는 요구하는 것을 방지하는 조치가 있는가?
 - 잠재적 및 명확한 이익충돌 상황을 확인하고 적절히 관리할 수 있는 조치들이 있는가?
 - 공무원의 기밀정보 사용을 규제하고 제한할 수 있는 조치가 있는가?
 - 공공투자 결정이 국가, 지역 또는 부처의 목표를 바탕으로 내려지는지 보장할 수 있는 조치가 있는가?
 - 공공의 이익보다 특정 이익집단/개인의 이익을 우선하는 공공투자의 선택을 예방할 수 있는 조치가 있는가?
 - 사회적, 경제적 및 환경적 타당성 조사의 객관성과 신뢰도를 보장할 수 있는 조치가 있는가?
 - 잠재적 민간부문기업체, 공사업체 또는 대금업자의 영향력을 제한할 수 있는 조치가 있는가?
 - 입찰 설명서 및 명세서의 설계가 제한적이거나 조작되지 않았음을 보장할 수 있는 조치가 있는가?
 - 공공투자에 있어서 담합, 결탁 또는 시장 또는 향후 계약에 대한 합의된 공유를 예방할 수 있는 조치가 있는가?

- 시기적절하고 신뢰할 수 있는 감사를 수행하며, 또한 감사절차의 조작으로부터 보호할 수 있도록 적합한 역량과 자원을 갖춘 감사 기능이 존재하는가?

지표

- 공무원에 대한 적절한 이해충돌 방지정책(특정 활동의 수행 및 특정 이익 관계 유지 금지정책, 퇴직후 조치 금지정책, 정보공개 금지정책, 자문서비스 금지정책)
- 불법행위를 감독 및 인식할 수 있는 내부통제 및 재무보고 시스템
- 공공단체와의 계약 체결을 바라는 회사의 청렴성을 관리하기 위한 조치 운용
- 산업기반시설 프로젝트에 관한 그릇된 행동을 보고할 수 있는 메커니즘
- 공개입찰 운용의 책임이 있는 조직 내의 충분한 기술적 자원
- 중앙정부, 지역정부, 기초정부 수준에서 선거 활동과 관련한 정치기부금 한도 및 지출 한도
- 로비 활동을 규제하고 투명한 방식의 로비 활동을 보장할 수 있는 표준.

3. 산업기반시설 공급방식 선정

예를 들면 공급방식과 같은, 산업기반시설 서비스 공급 방법을 선택하고자 할 때 정부는 정치적, 부문별, 경제적, 전략적 측면에 있어서 균형 있는 결정을 내려야 한다. 균형을 이루는 절차에서 합법성, 재정부담능력, 위험 분담, 투자의 효과성 등을 고려해야 한다.

정의

공급방식(의 선택)이란 산업기반시설 서비스 공급을 위한 특정 모델을 의미한다. 이런 원칙은 수많은 방식으로 진행되는데, 각 방식은 위험 분담 및 정부가 유지하는 관리 수준에 따라 달라질 수 있다.

왜 중요한가?

산업기반시설의 공급방법과 프로젝트 개발 공급에 대한 책임 소재를 선택하는 일은 공공부문 재량권의 통제, 투자의 효과성, 위험 분담, 재정부담능력에 영향을 미친다. 그러나 많은 국가에서 공급방식을 선정할 때 전통적 산업기반시설과 민간투자 옵션, 모두에 대한 구체적 기준이 없으며, 관례에 의존하고 있다(Burger와 Hawkesworth, 2011).

모든 것에 적용 가능한 하나의 방법이란 없다. 산업기반시설 프로젝트를 개발하는 방식은 무수히 많다. 중요한 대안들은 산업기반시설 관리와 공급방식을 통해 찾을 수 있다. 공공부문의 역할은 매우 다양하며, 책임 소재와 공공 및 민간 부문 사이의 위험 분담을 고려한다면 혼합 형태의 수많은 방식을 찾아낼 수 있다(부록 C 참조). 산업기반시설의 공급, 관리 및 규제를 위한 접근법에는 규제 대상 민영화, 공기업, 다양한 형식의 공공

공급(공공사업, PPP 또는 민간위탁 방식) 또는 이들의 조합이 포함된다. 특정한 산업기반시설 부문은 전형적으로 일반적인 경제적 특성을 보이기도 하는데, 이는 관련 자산 및 공급되는 서비스 자체의 속성 때문이며, 부문별 접근방식(또는 다양한 접근방식의 결합)을 선택할 때는 국가적 상황(중앙 및 지방정부)을 고려해야 한다. 공공사업이든 PPP 또는 민간위탁 방식이든 간에, 가장 적합한 공급방식을 식별하기 위해서는 특정 프로젝트는 상황별로 평가되어야 한다.

OECD는 의사결정 트리와 그에 따른 체크리스트(부록 B)를 개발했는데, 이는 국가별 상황에 맞는 문제를 찾아내고 산업기반시설의 가장 적합한 이행 방식에 대한 구체적 결정을 내리기 위해 국가 별로 고려해야 할 평가요소를 찾아내는 데 도움을 줄 목적으로 개발된 도구이다. 위험 분담 및 통제 수준에 따라, 정부는 공공사업부터 민관협력사업 또는 수많은 혼합 형태의 사업까지 가장 효율적인 공급방식을 확인할 수 있다. 다양한 옵션의 비용과 편익을 가능하면서 국가는 그들만의 산업기반시설의 공급방식 선정에 대해 새로운 시각으로 바라볼 수 있을 것이며, 새롭게 우선순위를 선정함으로써 부가가치를 창출하기 위해 필요한 변화를 인식할 수 있을 것이다. 예를 들어, 과제가 비용대비 효율성을 높이기 위한 것이라면 경쟁 시장과 같은 정당한 국가별 상황이 이루어 지는 경우에 한해 시장 메커니즘을 활용하는 방법이 효과적일 수 있다. 제시한 거버넌스 체계에서는 부문별 기준, 국가별 기준(중앙/지방정부 수준), 사업별 기준에 근거하여 3단계 절차를 따를 수 있다:

- 개혁 목표와 부문의 특징을 평가함으로써 선호하는 부문별 접근법(또는 여러 접근법)을 식별한다.
- 주어진 관할권 내에서 가장 적합한 부문별 접근법(또는 여러 접근법)을 결정하기 위해 국가적 상황(정치 경제적 측면, 정부의 역량, 민간부문의 역량, 이용 가능한 법적 환경 등)을 고려한다.
- 가장 적합한 공급방식을 결정하기 위해 상황에 맞게 각 프로젝트를 평가한다(공공사업, PPP 또는 민간위탁 방식).

핵심 정책 질문:

- 최우선 순위의 부문별 정책 목표는 무엇인가?
- 시장 실패의 규모는 어느 정도인가?
- 해당 부문이 정치적으로 얼마나 민감한가?
- 이용 가능한 공공, 민간 및 법적 환경의 특징은 무엇인가?
- 투자의 규모 및 자금조달 계획서는 어떻게 되는가?
- 정부가 유지하고자 하는 통제 수준은 어떻게 되는가?
- 비용 회수의 잠재적 가능성은 얼마나 되는가?
- 불확실성의 정도는 어떻게 되는가?

- 위험을 적절히 파악하고, 평가하며 분담하는 것이 가능한가?

지표
<ul style="list-style-type: none"> • 프로젝트 우선순위 결정, 승인 및 자금조달을 결정할 수 있는 공식적 기준들 • 아래와 같은 방식을 사용하여 투자의 효과성을 보장하기 위한 공식 절차 또는 정책문서 <ul style="list-style-type: none"> – 비용편익분석 – 프로젝트 수명주기 동안의 현금 흐름의 추정치 – 경영 사례 방법론 • 경쟁력 있는 입찰과정을 보장하기 위한 정책문서 및 여러 과정 • 민간 및 공공부문 당사자 간의 위험을 확인하고 명확히 분담하기 위한 전용 절차

4. 모범적 규제 계획의 보장

모범적 규제 계획 및 공급은 자산의 수명주기 동안 산업기반시설이 지속성을 유지하고 재정부담능력을 확보하기 위한 필수 요소이다.

정의

규제는 특정 부문 및 시장에서의 “게임의 규칙”을 정한다. 규제 체계는 산업기반시설 투자, 개발, 유지보수, 업그레이드, 폐지에 있어서 상당한 영향을 끼친다. 가장 기본적인 수준에서, 경제, 사회, 환경적 이익이 비용을 정당화할 때 그리고 순 편익을 극대화할 때 규제가 정당화될 수 있다. 규제는 공공이익을 위해 존재해야 하며 규제에 영향을 받을 대상의 타당한 요구에 부응해야 한다. 훌륭히 설계된 규칙과 함께 성공적인 결과를 얻기 위해서는 규제기관이 이들 규칙의 실행 과정을 감독할 수 있어야 한다. 규제기관은 적합한 거버넌스의 이행 약속을 따르고 경제적, 사회적 및 환경적 예상 목표를 고려하는 임무를 갖는다.

왜 중요한가?

“게임 규칙”의 불확실성 또는 부실한 규칙의 존재는 산업기반시설에 대한 투자, 유지, 업그레이드 및 폐지 작업에 대한 의지를 꺾게 되고 궁극적으로 서비스 공급의 질을 낮출 것이다. 프로젝트에는 다양한 정책 분야와 다양한 층위의 법률 및 규제 그리고 정부의 여러 행정단위가 참여한다. 예를 들어, 투자 법률, 공공조달법, 민영화 및 민간위탁 법률, 환경보호법 그리고 부문별 규제는 모두 산업기반시설 프로젝트에 영향을 줄 수 있다. 진행절차 및 승인 절차는 중앙정부, 지방정부 또는 지방 수준에 맞게 부여될 수 있다. 정책, 법률, 규제, 정부 당국 간의 모범적 협의를 진행하는 데 있어서 일관성을 달성한다면, 행정부담을 감소시킴으로써 프로젝트 개발 및 수행을 단순화할 수 있다.

자산의 수명주기 동안 세입 자금의 흐름(이용자부담 수수료/사용료) 및 자금 조달원(보조금 지원 예산)에 관한 불확실성을 보이면 공공부문 및 잠재적 투자자 모두가 프로젝트의 재정부담능력에 대해 신뢰하지 못하게 될 것이다. 수익자 부담금을 설정하는 것은 정치적으로 매우 복잡한 작업이다. 예를 들어, 자본경비, 자산의 감가상각비 및 소비자 선호에 대한 정부와 운영업체 간 정보의 비대칭 현상은 요금 설정을 어렵게 만들 수 있다. 만일 한 예로, 요금 설정에서 장기 자본자산의 상각을 고려하지 않는다면, 근시안적인 투자 결정을 내리게 되고 산업기반시설에 요구되는 적합한 유지보수 및 업그레이드를 수행하지 못할 것이다. 공공예산에서 보조금을 분배하는 문제 또한 재정 압박의 시기에 어려운 과제가 될 수 있다.

이러한 문제들은 안정적인 제도 및 규제 체계를 통해 산업기반시설을 효율적으로 관리할 수 있는 환경을 조성함으로써 해결할 수 있다. 이런 문제들로 인해 야기되는 규제 기관의 신용 및 신뢰는 “규제기관의 거버넌스에 대한 OECD 모범 실행 원칙(OECD, 2012b)” 보고서에서 정의된 인적 및 재정 자본, 책무성, 의무, 성과평가 및 자금조달을 관리하기 위한 역할의 명료성, 적절한 과정 및 구조가 포함된 거버넌스의 이행 여부에 따라 달라질 것이다.

규제기관이 시장구조 결정에 관여하는 일은 드물지만, 산업기반시설에 영향을 미칠 수 있는 중요한 정책변화의 이행을 관리하고 감독하는 의무가 있다. 이때 규제 완화, 사업 분리(unbundling), 민영화 또는 요금 규제의 정책변화를 생각할 수 있다. 규제기관이 요금 설정을 위해 수집하고 활용하는 정보를 통해 정보의 비대칭 문제를 해결할 수도 있다. 규제기관은 특정 부문 또는 해당 프로젝트에 대한 경제 또는 기능의 통합된 관점을 제시할 수 있으며, 따라서 산업기반시설 거버넌스에 참여하는 다양한 행위자들 간의 조정 간극을 좁힐 수 있을 것이다. 또한 규제기관의 거버넌스를 통해 보다 폭넓은 산업기반시설 투자 제도의 수준을 알 수 있다. 또한 만일 규제기관이 어떠한 이해충돌, 편견 또는 부적절한 영향력을 발휘하지 않고 객관적이고 공정하고 일관된 근거로 결정을 내린다는 인식이 생기면, 그 효과는 상당한 영향력을 지닐 수 있다.

핵심 정책 질문

- 산업기반시설 부문의 전반적인 규제 체계가 모범적인 산업기반시설 거버넌스로 이어지는가?
- 과도한 부담으로 인식되는 다양한 수준의 규제 요건이 존재하는가?
- 다양한 규제기관 사이에 적절한 협력이 존재하며, 국가 간 규제기관들의 협력을 위한 메커니즘이 존재하는가?
- 규제기관의 기능, 권한 및 역량들이 광범위한 산업기반시설의 허가 및 승인 과정에서 역할과 조화를 이루는가?
- 자본경비, 자산상각 및 산업기반시설의 소비자 기반을 아우르는 핵심 자료 및 정보가 요금 설정 과정에서 활용 가능한가?
- 규제기관에 의한 전반적인 거버넌스가 산업기반시설 투자 제도에서 신용 및 신뢰를

불러일으키는가?

지표
<ul style="list-style-type: none"> • 규제 결정을 위한 증거 중심의 방법 활용 <ul style="list-style-type: none"> – 영향평가 – 사후평가 • 규제기관 <ul style="list-style-type: none"> – 독립성 – 책무성 – 충분한 활동 범위

5. 의견수렴 과정의 통합

의견수렴 과정은 프로젝트 규모에 비례하여 진행하며, 전반적인 공공이익과 모든 이해관계자의 관점을 고려해야 한다. 이 과정은 광범위한 범위의 대화를 유도하면서 정보의 공공 접근성과 이용자의 요구에 맞게 진행되어야 한다. 투명성은 의견수렴 과정의 핵심 요소이다.

정의

의견수렴 절차에는 비즈니스, 시민사회, 지역 이해관계자, 노동조합, 광범위한 이익단체 또는 정부의 기타 행정단위와 같은 관련 그룹의 의견을 능동적으로 반영할 필요가 있다. 산업기반시설의 모든 개발 단계에서 발생할 수 있는 양방향 정보의 흐름을 말한다. 의견수렴 절차는 1단계 과정을 따를 수 있고 또는 최근 증가하고 있는 지속적 대화 방식을 따를 수도 있다.

왜 중요한가?

산업기반시설은 공동체 전체에 영향을 미친다. 잘 조정된 의견수렴 절차가 없이는 아무리 좋은 프로젝트라도 실패에 이를 것이다. 민주국가의 의견수렴 절차에는 선출 대표자 및 집행자의 역할을 고려하여야 하며, 그들은 시기적절한 때에 일반 대중을 대표하여 행동을 취해야 한다.

정책, 법률, 대규모 산업기반시설 프로젝트는 개방적이고 투명한 방식으로 개발되어야 하며, 국가, 지역 및 (해당된다면) 해외 이해관계자로부터 효율적이고 시기적절한 정보를 수용하기 위해 적합하고 공개된 절차를 따라야 한다. 잘 조정된 의견수렴을 통해 공동 소유의 정신을 살릴 수 있듯이, 잘 조정된 의견수렴 절차는 이해관계자들에게³ 프로젝트의 타당성을 더욱 깊게 인식시킬 수 있다. 체계화된 공공 의견수렴 절차는 산업기반시설 프로젝트의 주인의식을 강화해줄 뿐만 아니라 다양한 공동체가 자신의 편익을 옹호하고 더욱 훌륭한 성과를 내도록 하는 인센티브를 제공할 기회를 부여한다(Butcher, 2014). 투명성은

의견수렴 절차에서 핵심 요소이다.

그러나, 의견수렴과 시민의 참여가 모범적 거버넌스를 위해 필수적인 요소임은 틀림없지만, 이 절차가 쉬운 것은 아니다. 의사결정자들은 능동적으로 특정 이익단체의 탈취 행위를 예방하기 위해 이해관계자들 간의 관점을 가늠할 수 있어야 한다. 산업기반시설 프로젝트로 인해 부정적 영향을 받는 이해관계자들의 손해에 대해서는 사회에 전반적으로 미치는 정책 성과에 그 프로젝트가 기여하는 부분만큼 상쇄시킬 수 있어야 한다. 따라서 의견수렴 절차는 시기적절하게 완수할 수 있도록 정책 탈취 또는 기타 불균형을 예방할 수 있는 절차에 따라 체계적으로 진행되어야 한다.

핵심 정책 질문 ⁴

- 투명한 정부 또는 의견수렴 전략이 존재하는가?
- 산업기반시설 프로젝트의 모든 단계 ⁵에서 자문을 구한 구체적인 이해관계자 집단이 존재하는가?
- 체계적인 공공 의견수렴 절차 ⁶를 보장할 수 있는 구조화된 대화 메커니즘이 존재하는가?
- 건설공사 진행 동안 및 공사완료의 시기에 산업기반시설 투자를 점검하고 이행하는 과정에서 대중을 참여시킬 수 있는 공식적 메커니즘이 존재하는가?
- 이해관계자의 이익과 공공의 이익 사이의 균형을 잡기 위한 포럼, 과정 또는 절차가 존재하는가?

지표
<ul style="list-style-type: none"> • 국가의 투명한 정부 전략 또는 지침(산업기반시설 투자를 위해 설계되었거나 적용 가능한) • 이해관계자들에 대한 도식화 • 이해관계자 협의 포럼 또는 주민참여 예산프로그램 • 산업기반시설 프로젝트에 대한 공적 정보를 제공하는 웹사이트 또는 기타 현장 지원 활동 • 시민참여 감사절차

6. 정부계층 간 산업기반시설 정책 조정

정부계층 간에는 산업기반시설 정책을 위한 확고한 조정 메커니즘이 존재해야 한다. 조정 메커니즘은 정부의 전반적 관점과 부문별 관점 그리고 지역적 관점 간의 균형을 잡아주는 역할을 한다.⁷

정의

정부계층 간 조정이라는 말은, 다양한 정부기관의 의사결정자들이 산업기반시설 투자의 긍정적 효과를 최대화할 수 있는 결정을 내리고, 전국적으로 관련 활동을 수행할 수 있도록 돕는 모든 절차, 제도 및 기타 절차 도구를 의미한다. 조정 절차에 활용되는 메커니즘의 범위는 비공식적 정책 교환 플랫폼부터 공식적 조정 플랫폼, 공동책임부담에 대한 공동자금조달 약정 또는 공적자금을 받기 위해 필요한 조건부 사항까지를 포함한다(OECD, 2013).

왜 중요한가?

중앙 또는 지방정부 간의 수직적 조정협회는 산업기반시설 전략의 설계 및 수행을 방해하는 정책목표, 재정협정 및 정부 행정단위별 규제 사이에 보일 수 있는 잠재적 격차 또는 모순을 감소시킬 수 있다. 수직적 조정협회는 전략적 우선순위를 일관되게 유지하고 산업기반시설에 대한 정부의 전반적 관점을 일치시킬 수 있다. 서로 다른 관할권 간의 수평적 조정 메커니즘은 산업기반시설 투자를 위한 규모의 경제를 장려하고 이용자를 위한 자산의 재정부담능력을 향상하는 데 기여할 수 있다.

공공투자는 일반적으로 투자절차의 특정 단계, 예를 들면 공동 정책역량이나 공동기금 계약과 같은 단계에 이르면, 정부의 다양한 행정단위에서 참여하게 된다. 연방국가에서 지방정부, 지방자치체로 정의될 수 있는 지방정부(SNGs)는 OECD의 전 지역에서 총 60%의 공공투자를 책임지고 있다. 이 투자 비율에서 상당 부분을 차지하고 있는 건 산업기반시설에 대한 투자였다. 지방정부의 공공투자 비율은 칠레 13%부터 캐나다 95%까지의 비율 범위를 보인다.

참여자들이 모두 그 투자의 필요성을 분명히 인식하고 있는 환경일지라도, 여러 관할권 간의 그리고 정부의 다양한 행정단위 간의 공공투자 전략을 위한 협력은 어려운 작업이다. 거래비용, 경쟁 압박, 제한적인 자원, 우선순위의 차이, 협력을 통한 비용 또는 편익의 분배가 편파적일 것이라는 두려움 등은 모든 정부 부처가 협력하는 데 장애물이 된다.

중앙정부는 투자 우선순위를 통합하고, 공공투자를 관리하는 모든 집행 부처의 역량을 강화하고, 공공투자를 통제하기 위한 건전한 체계 조건을 보장하는 데 있어서 핵심 전략적 역할을 담당하고 있다.

여러 지방정부 간의 수평적 조정 절차 또한 규모의 경제를 살리는 데 중요한 역할을 담당한다. 여러 관할권 사이의 조정 절차가 가져올 이익이 분명한 것처럼 보이지만, 2015년에 실시된 조사에 따르면 SNG대다수는 이 조정 과제를 어려운 작업으로 인식하고 있다. 4분의 3 이상의 SNG가 인근 도시 또는 지역과 함께 공동투자 전략을 세우지 않는 것으로 보고되었다.

여러 관할권 사이의 조정은 여러 방식으로 진행될 수 있는데, 지자체 또는 지역의 특성에 따라 그리고 정책목표와 고려되는 투자에 따라 적절한 방식을 취할 수 있다. 예를 들면 여러 SNG 간의 계획 통합을 통해 또는 중앙정부가 제공하는 장려금을 통해 이러한

조정은 의견교환의 플랫폼에서 이루어질 수 있다. 또한 수평적 협동은 금융서비스 이용을 쉽게 만드는 자금의 상호부조 체계를 구축할 수 있다(Allain-Dupré 외, 2016).

정책 핵심 질문

- 산업기반시설의 개발과 관련된 역량은 정부계층 별로 명확하고 일관되게 할당되고 있는가?
- 필요 조달자금이 산업기반시설 개발을 승인받은 지방정부의 권한과 일치하는가?
- 산업기반시설 정책에서 정부계층 간 조정에 주요 과제는 무엇인가?
- 정부계층 간 재정 및 정책 조정 수단은 어떤 것이 있는가?
- 산업기반시설 투자를 위한 관할권 사이의 조정을 강화할 거버넌스 수단이나 재정적 인센티브는 무엇이며, 적절히 활용되고 있는가?

지표

- 정부의 행정단위 간 공공투자에 대한 조정을 하기 위한 공식적 메커니즘/기구
- 조정 기구/메커니즘이 다부문적 접근법을 갖는지의 여부(여러 장관/부서 간)
- 조정 메커니즘이 자주 활용되며 확실한 산출/성과를 이끌어내는지의 여부
- 산업기반시설 투자를 위한 공동자금 계약
- 높은 행정단위의 기관이 여러 관할권 사이의 조정을 위한 인센티브를 제공하는지의 여부

7. 재정부담능력 및 투자의 효과성 유지

정부는 산업기반시설 프로젝트가 재정을 부담할 수 있을 정도이며 총투자 예산이 지속 가능하다는 점을 보장해야 한다. 자산을 통해 투자의 효과성을 알 수 있어야 한다. 따라서 전용 과정, 역량을 갖춘 조직, 관련 기술을 활용해야 한다.

정의

투자의 효과성이란 어떤 프로젝트의 전 수명주기 동안 양, 품질, 특성, 가격(예, 비용)의 최적 조합이라고 정부가 판단하는 것을 의미한다. 따라서, 효과성 개념은 납세자일뿐만 아니라 공공서비스의 이용자인 시민의 이익을 보호하기 위한 목적인 것이다. 투자의 효과성은 절대비용편익 조건 및 상대비용편익 조건 하에서 측정 가능하다. 어떤 프로젝트로 인해 정부가 부담해야 할 지출 및 우발채무가 이용자부담 비용을 포함한 정부의 현재 세입세출 수준 내에서 조정이 가능하다면 그리고 그러한 상태가 유지될 거라고 예상된다면,

그 프로젝트 또는 포트폴리오는 **재정을 부담할 수 있을 정도**라고 정의될 수 있다. 만일 어떤 자산에 대해 이용자가 지불할 의사와 능력이 있다면, 그 자산은 재정을 부담할 수 있는 정도라고 볼 수 있다.

왜 중요한가?

공공 산업기반시설이 재정을 부담할 수 있을 정도라는 점을 보장하는 것은 의사결정자의 의무이다. 따라서 프로젝트의 개발 단계와 그 국가의 재정평가체계를 긴밀히 연결해 고려할 필요가 있다. 어떤 국가가 보장의 견지에서 떠맡게 될 총 산업기반시설 지출비용과 재정적 위험은 중기 및 장기 재정 전망에 근거하여 판단해야 하며 주기적으로 새롭게 수정해야 한다. 만일 프로젝트가 이용자부담 비용으로 운영된다고 할 때, 이용자의 지불 능력 및 의사에 대한 주의 깊은 조사를 먼저 해야 한다. 종합적인 투자의 효과성은 정량적(비용/편익 분석) 및 정성적 도구를 조합하여 진행되어야 하며 본 평가 절차는 프로젝트 주도 기관이 아닌 타 기관에 의해 실시되어야 한다. 본 절차는 본래 공개 논의 대상이지만, 절차가 투명하게만 진행된다면 본 절차에 따른 조사 작업의 가치는 충분하다.

본 절차를 통해 의사결정자들은 프로젝트의 우선순위를 결정하게 되고, 따라서 사회 전체를 위한 최대의 가치를 창출할 수 있을 것이다. 특정 사안으로서는 많은 정치인이 기존 자산을 유지하고 업그레이드하는데 지출하기보다 사람들의 이목을 끄는 새로운 프로젝트를 시작하고 싶어 한다는 점이다. 때로 이러한 현상은 투자의 효과성을 위협하는 요소가 될 수 있다.

상대적 투자의 효과성 관점에서, 공공 및 민간부문의 역량과 향후 세입의 추정에 대한 확실성 그리고 위험 및 통제의 분배에 의존하는 다른 형태의 산업기반시설 공급방식들을 통해 실현된 것과 비교하여 특정한 공급방식은 투자의 효과성을 증진할 수 있다. 투자 가능성에 대한 경쟁이 심한 상황에서, 정부는 각 투자 목적과 그 성과에 기여할 수 있는 프로젝트들에 대한 우선순위를 결정해야 한다. 진행 중인 개발 프로젝트 또한 정부 자체의 능력 및 역량 그리고 잠재적 금융 시장이 고려되어야 한다. 산업기반시설을 위한 체계에서는 단지 전통이나 특별 보조금 또는 회계처리 규정 등으로 인해 부당하게 특정 유형의 공급방식을 선호하지 않아야 한다.

핵심 정책 질문

- 산업기반시설 조달과정이 정상적인 예산과정으로 통합되어 있는가?
- 프로젝트 공급방식과 관계없이 자산의 총비용이 예산으로 선 책정되는가?
- 장기 산업기반시설 전략이 존재하는가? 또 그 전략은 장기적 재정전망과 연계되는가?
- 부문 간 또는 부문 내에서 우선순위를 결정하는 절차가 존재하는가?
- 비용편익 분석을 수행하는가?
- 투자의 효과성을 확보할 수 있도록 다양한 공급방식에 대해 분석을 하는가?
- 공공예산 및/또는 이용자부담에 관해 재정부담능력에 대해 분석을 하는가?

- 산업기반시설에 관한 전략, 공급과 성과 점검, 계약 시 투자의 효과성 확보에 관해 정책결정자에게 도움을 줄 수 있는 전담부서 및 역량 등이 있는가?
- 비용편익 분석이 프로젝트 주도 기관이 아닌 특정 기관에서 평가되는가?

지표

- 산업기반시설 프로젝트를 승인하는 데 있어서 중앙예산국의 역할
- 최고 회계감사 기관
- 산업기반시설을 전담하는 PPP 또는 산업기반시설 담당 부서 또는 조달 부서
- 프로젝트 이행에 책임을 지는 조직에 대한 성숙도를 평가하기 위한 테스트 및 관리 도구
- 우발 채무 및 운영 경비에 대한 설명을 제공할 수 있는 형식적 요건
- 절대적인 투자의 효과성을 확보하기 위한 형식적 요건
- 회계기준

8. 유용한 데이터의 생성, 분석 및 공개

산업기반시설 정책은 데이터를 근거로 마련하여야 한다. 정부는 관련 정보의 체계적 수집과 해당 정보의 분석, 전파, 지식 습득이 가능한 (자료수집) 시스템을 운영해야 한다. 관련 데이터는 시기적절하게 대중이 접근 가능한 형식으로 공개되어야 한다.

정의

관련 정보에는 자산의 추정 및 실제 운영실적과 건설비용, 재정, 운영, 계약조건 그리고 관련 과정별 정보가 포함된다.

왜 중요한가?

대다수 국가는 특정한 투자에 대한 결정을 내릴 때, 또한 공급방식을 선정할 때도 마찬가지로 몇몇 수치 분석을 한다. 비용/편익 분석, 경영사례 방법론 및 정부실행대안(PSC)을 활용할 때는, 반드시 추정치를 근거로 하며, 또한 정량적 및 정성적 요소를 포함한 보다 입증된 데이터를 기반으로 한다. 어떤 종류의 투자 효과성 테스트라도 그 타당성을 향상하는 기본적인 요소는 바로 데이터이다. 불행히도, 산업기반시설 자산의 비용 및 가동성과에 관한 체계적 데이터 수집 절차가 제대로 수행되고 있지 않다. 대다수 국가가 데이터를 수집하고 있지만, 다양한 대안적 메커니즘을 통해 조달되는 총체적 프로젝트의 비용을 비교하려는 의도로 수집한 데이터 대부분이 체계적으로 수집되거나 절차를 거치지 않고 대중에게 공개되지도 않고 있다.

데이터의 수집 및 체계적인 출판의 부재 현상은 자산의 운영성과에 대한 효과적인

점검을 어렵게 만든다. 하지만, 산업기반시설에 의한 서비스 공급 성과를 감독하기 위한 핵심성과지표(KPI)의 활용을 통해 서비스 공급 단계에서 산업기반시설의 성과를 점검하고 평가 기준에 따라 비교할 수 있는 강력한 도구가 빠르게 개발되고 제공되고 있다. 하지만, 한 예로 수자원 부문에서 핵심성과지표를 사용한 결과, 핵심 절차⁸에 영향을 미칠 고품질 정보를 제공해야 하는 규제기관과 공익사업체의 역량과 핵심성과지표에 대한 공통 방법론에 합의하는 과정에서 어려움을 겪었다.

이러한 데이터 수집의 부재는 또한 체계적인 사후 정보의 습득을 방해하는 요소가 될 수 있으나, 일부 최고 회계감사 기관(SAI)과 지방정부 및 자치제의 감사기관에서 이 격차를 해소하기 위해 대처하고 있다. 이상적으로는 SAI가 운영실적, 재정 및 준법 감시에 관해 각각의 프로젝트 그리고 아마도 전반적인 산업기반시설 프로그램에 대한 사후 감사 및 평가를 해야 하겠지만, 이 작업에는 특정 전담 자원과 도구가 필요하다. 투명성, 신용, 투자의 효과성을 향상하기 위해서, 정부는 자체적으로 시기적절하고 통제 가능한 방법으로 핵심 데이터를 공개해야 한다(세계은행, 2016). 이런 데이터에는 핵심적 예산 데이터가 포함된다.

핵심 정책 질문

- 프로젝트 개발 동안 재무 및 비재무의 관련 데이터의 체계적 수집을 보장할 수 있는 강제적 시스템이 존재하는가?
- 산업기반시설의 성과에 대한 재무 및 비재무 관련 데이터의 수집을 보장할 수 있는 의무적 시스템이 존재하는가?
- 다양한 형식의 산업기반시설 공급방식을 비교할 수 있는 충분한 데이터가 존재하는가? 데이터에 근거를 두고 비교되었는가?
- 프로젝트(사후 및 성과)에 대한 재무 및 비재무 데이터가 대중에 공개되는가?

지표

- 데이터 수집, 공개 및 분석을 담당하는 중앙 부서(산업기반시설 중앙 부서, 중앙예산국)
- 공급방식 및 프로젝트 선정이 데이터를 근거로 이루어지는지 여부
- 산업기반시설 운영 실적을 평가하기 위한 핵심성과지표
- 전용 웹사이트에 공개된 포맷으로 데이터의 공개
- 산업기반시설에 대한 투자 흐름 자료(부문별 세부내역)
- 산업기반시설에 대한 투자 자본 자료(부문별 세부내역)

9. 자산의 유효기간 내의 성과 확인

감사체계 및 제도 도입으로 자산의 수명기간 동안 성과에 집중하도록 한다.

정의

여기서 맥락상 점검이란 목적을 갖고 자산의 운용 성과를 정기적으로 관찰하고 기록하는 작업을 의미한다. 대중 및 이용자를 대상으로 시기적절하고 균형 잡힌 방식으로 산업기반시설 서비스의 공급에 관련된 모든 측면에서의 정보를 체계적이며 주기적으로 수집하는 과정을 말한다.

왜 중요한가?

산업기반시설 서비스 공급성과를 감독하고 그에 따라 자산의 운용 성과를 통한 투자의 효과성을 유지하기가 힘들 수 있다. 수자원 부문 규제기관의 거버넌스에 대한 OECD의 연구(OECD, 2015b)에서는 규제기관을 확립함으로써 공익을 증진하고, 서비스 제공업자의 책임이 명확해지며 독자적인 가격설정 과정이 가능하다는 점을 강조했다. 각 국가는 이런 과제를 이미 잘 인식하고 있다. 일부 국가는 부문별 부서와 규제기관을 강화하는 기술로 대응하였고, 전담 자문위원의 역할과 가용성을 효율적으로 간소화했다. 또 다른 국가들은 계약을 근거로 특히 PPP 분야에 전담 부서를 수립하였지만, 전반적인 산업기반시설에 대한 담당 부서의 소관을 점차 늘리고 있다.

프로젝트의 운영 단계 동안의 잠재적 문제를 파악하는 책임은 주로 관계 장관 또는 기관에 있다. 그러나, 중앙예산국, 최고 회계감사 기관과 같은 중앙기관과 규제 당국 또한 일부 역할을 담당해야 하며 프로젝트의 진행 단계에서 적절한 책임을 져야 한다. 프로젝트의 추후 진행단계에 이르면, 계약상의 합의 내용과 감시 역량에 특별히 주의를 기울여야 하며, 따라서 계약 불이행의 모든 비용이 감소할 때 인센티브가 줄어들지 않도록 보장해야 한다. 또한 재협상의 단계에서는 투자의 효과성이 유지될 수 있도록 특별한 주의가 필요하다.

핵심 정책 질문

- 자산의 수명주기 동안 어떻게 자산의 운용 성과를 보장할지에 대한 전략이 있는가?
- 관련 장관 또는 기관에서 각 프로젝트의 이행성과 평가 및 모니터링 작업을 수행하는가? 또한 관련 기관을 훈련하고 가능 자격을 부여해 주는 프로그램이 존재하는가?
- PPP/민간위탁/조달 계약에는 요구되는 결과 및 성과가 명시되고 있는가?
- 재협상을 할 때 전략이 존재하는가?

지표

- 기관(부문 규제기관)이나 집행 부처 및 유사 기관과의 계약을 통해 자산의 운용 성과를 보장할 수 있는 정책문서
- 산업기반시설 정책 및 운용 성과를 개발, 평가 및 감독할 수 있는 부문별 부처 및 권한의 명확한 소관

- 재협상 전략
- 투자의 효과성 사후 평가

10. 복원력을 갖추기 위한 공공 산업기반시설

산업기반시설 시스템은 복원력이 있으며, 새로운 상황에 적응할 수 있고 미래 경쟁력이 있어야 한다. 심각한 위험이 나타나면 기술적 변화는 경제 부문 및 조직을 근본적으로 흔들어 놓을 수 있다.

정의

복원력을 지닌 산업기반시설 시스템은 대형재난이 발생해도 그 상황에 잘 견디고 적응할 수 있다. 일반적으로 이러한 특질은 서비스 공급의 실패 및/또는 장기적 중단 위험을 줄이기 위해 예비 능력과 경영 다각화 또는 백업시스템을 강화하는 규제 체계를 통해 달성된다. 산업기반시설 운영자는 또한 사업의 지속성을 위한 적합한 표준을 수립하고 핵심 서비스의 운영 및 공급에 대한 위험을 관리하기 위해 표준 조건을 충족시킴으로써 복원력을 갖추기 위한 계획을 세운다.

왜 중요한가?

최근 몇 년 동안 발생한 복합적인 재해는 내부 충격, 시스템 충격, 보안 충격을 포함하여 중대한 사회 경제적 그리고 환경적 재해의 영향을 끼쳤으며, 안전한 음료와 믿을 수 있는 전기, 통신 시설 그리고 산업기반시설이 제공하는 이동성이 확보되지 않은 상태에서 장기간 생활해야 하는 시민들에게 어려운 결과를 초래했다. 이렇듯 핵심적인 시스템이 멈추면, 기본적인 생명보급수단(의료서비스, 음식, 연료, 지불체계)이 차단됨으로써 재해의 어려움이 사회적, 경제적 부문까지 영향을 끼치며, 노동 및 재고 물품의 이동이 차단됨으로써 엄청난 경제적 손해를 입게 된다. 한 예시로, 2011년 동일본대지진 당시 원자로 시설이 중단되었고, 그로 인해 최대 50%까지 전력출력이 감소하는 결과를 가져왔다. 또한, 허리케인 샌디 당시 브루클린 자치구와 맨해튼을 잇는 핵심 도로와 터널 그리고 기차, 지하철, 전선이 물에 잠겼다. 540만 명의 통근자들이 교통수단을 이용할 수 없었으며, 무려 8백만 이상의 가구에 전력 공급이 중단되었고, 일부 지역에서는 그 현상이 몇 주간 지속하였다.

복원력 조치가 다양한 핵심 산업기반시설 부문에 적용될 수 있게끔 하는 거버넌스 체계는 필수적이다. 그 이유는 다양한 핵심 산업기반시설의 부문이 갖는 기능적 의존성과 상호의존성이라는 특징 때문이다. 전기 공급이 중단된다고 가정해 보면, 단 하나의 자산의 가동 중단으로 정수시설과 같은 다양한 부문이 후속적으로 중단되는 사태가 발생한다. 민간이 소유하거나 운영하고 있는 산업기반시설의 비율이 높다는 점은 정부의 민간부문과의 협력사업이 필요하다는 걸 의미한다. 규제와 관련된 상호 보완적인 거버넌스 접근법으로는 정기적 교류, 정보 공유, 상호 간 신뢰 그리고 핵심 산업기반시설 회복력 확보 차원에서 민간투자를 위한 공익비용 분담이 포함된다.

정책 핵심 질문

32- 2. 산업기반시설 거버넌스를 위한 체계

- 재해가 닥쳤을 때 핵심 산업기반시설의 자산이 복원력을 갖출 수 있도록 정책이 운용되고 있는가?
- 핵심 구조물이 예측 가능한 충격에 견딜 수 있도록 설계되는가? 또는 대체적이거나 여벌의 시스템을 활용할 수 있는가?
- 선택사항을 확인하고 행동 대처 순서를 결정하며 이를 이행할 사람들에게 결정사항을 전달할 수 있는 관리능력을 정부가 갖추고 있는가?
- 과거 사건을 통해 교훈을 습득할 방법이 운영되고 있는가?

지표

- 재해 위험 평가계획의 존재여부
- 재해 상황에 대처할 수 있는 전담기관의 존재여부

주석

1. www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/governance/integrityframework-for-public-investment_9789264251762-en#.WAHzqE1f2Uk#page1
2. 훈련에 대한 예시는 부록 박스 D4 를 참조한다.
3. 이해관계자가 참여하는 활동에는 다음과 같은 것이 있다: 관련 정보와 국가발전계획을 대중에게 공개함으로써 투명한 의사결정 절차 생성하기, 대중 포럼, 주민참여 예산사업(부록 박스 D1 참조) 및 시민들이 우선순위 공공투자를 결정할 수 있도록 하는 웹사이트와 같은 기회를 통해 시민 참여 증진시키기, 관련 단체가 의사결정 과정에 참여하며 단체의 참여가 부당하게 제외되지 않도록 보장하기.
4. OECD(2016), The Governance of Inclusive Growth, OECD, Paris 를 통해 더 상세한 정보를 얻을 수 있다.
5. 예시는 부록 박스 D2 를 참조한다.
6. 예시는 부록 박스 D3 을 참조한다.
7. OECD(2014), Recommendation of the OECD Council on Effective Public Investment Across Levels of Government 를 통해 더 상세한 정보를 얻을 수 있다.
8. 영국 OFWAT 의 KPI 수립 경험사례(OECE(2015c), *The Governance of Water Regulators*)와 KPIKPI 의 비균질성에 대한 경험사례(OECD(2012c), *Making Water Reform Happen in Mexico*)를 참조한다.

참고문헌

- ADB 2008. Public-Private Partnership(PPP) Handbook. Asian Development Bank Institutional Document.
- Amin, M.(2003), "North America's Electricity Infrastructure: Are we ready for more perfect storms?", IEEE Security and Privacy Magazine, pp. 19-25, September/October.
- Australia Productivity Commission(2014), "Public Infrastructure", Productivity Commission Inquiry Report No. 71, Canberra.
- Burger, P. and Hawkesworth, I.(2011), "How To Attain Value for Money: Comparing PPP and Traditional Infrastructure Public Procurement", OECD Journal on Budgeting, Volume 2011/1, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/budget-11-5kg9zc0pvq6j>
- Burger, P. and Hawkesworth, I.(2011), "How To Attain Value for Money: Comparing PPP and Traditional Infrastructure Public Procurement", OECD Journal on Budgeting, Volume 2011/1, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/budget-11-5kg9zc0pvq6j>
- Burger, Philippe and Ian Hawkesworth(2013), "Capital budgeting and procurement practices", OECD Journal on Budgeting, Vol. 13/1. <http://dx.doi.org/10.1787/budget13-5k3w580lh1q7>
- Cost Sector Transparency Initiative(2011), Transparency and accountability in the construction sector, Available at www.constructiontransparency.org/documentdownload.axd?documentresourceid=46. Last accessed 19 February 2015.
- Construction Sector Transparency Initiative(2012), Press Release, www.constructiontransparency.org/documentdownload.axd?documentresourceid=8 Last accessed 19 February 2015.
- De Mello, L. and Sutherland, D.(2014), "Financing Infrastructure", International Centre for Public Policy, Working Paper 14-09, Andrew Young School, Georgia State University
- Dobbs, R. and Pohl, H.(2013), "Infrastructure Productivity: How to Save \$1 trillion a Year", McKinsey
- Eberhard, A.(2007), "Matching Regulatory Design to Country Circumstances", Gridlines, Note no. 23, PPIAF, The World Bank, Washington DC.
- Engel, E., Fischer, R., and Galetovic, A.(2010), "The Economics of Infrastructure Finance: Public-Private Partnerships versus Public Provision", EIB Papers: Public and private financing of infrastructure, Vol. 15, No. 1, European Investment Bank, Luxembourg
- European Commission(2014), Report from the Commission to the Council and the European Parliament - EU Anti-Corruption Report, available at http://ec.europa.eu/dgs/home-affairs/e-library/documents/policies/organized-crime-and-human-trafficking/corruption/docs/acr_2014_en.pdf
- Fischer, Ronald, Pablo Serra and Rodrigo Gutiérrez.(2003). "The Effects of Privatization on Firms and on Social Welfare: The Chilean Case", Latin American Research Network Working Paper R-

- 456, Washington, DC, United States: Inter-American Development Bank, Research Department.
- Flyvbjerg, B.(2014), "What You Should Know About Megaprojects and Why: An Overview", Project Management Journal, Vol. 45, No. 2, pp. 6–19, Wiley Online Library
- Gordon, P. and R.G. Little(2009), "Rethinking Flood Protection: Options and Opportunities for New Orleans", Public Works Management & Policy, 14(1):37-54.
- Guasch, J.L.(2004), Granting and Renegotiating Infrastructure Concessions: Doing it Right, The World Bank, Washington DC.
- Hart, O.(2003). "Incomplete Contracts and Public Ownership: Remarks, and an Application to Public-Private Partnerships", The Economic Journal, Vol. 113, No 486, Royal Economic Society, Blackwell Publishing, Oxford.
- Hertie School of Governance(2015), The Governance Report 2015, Oxford University Press.
- HM Treasury(2013), National Infrastructure Plan 2013, December 2013
- Infrastructure Australia(2013), National Infrastructure Plan, June 2013,
- Little, R.G.(2004), "A Socio-Technical Systems Approach To Understanding And Enhancing The Reliability Of Interdependent Infrastructure Systems", International Journal of Emergency Management, 2(1–2):98-110.
- Little, R.G.(2008), "A Clinical Approach to Infrastructure Asset Management?" in Infrastructure Reporting and Asset Management: Best Practices And Opportunities. A. Amekudzi and S. McNeil, eds. Reston, Va. The American Society of Civil Engineers.
- Maier, T. and Jordan-Tank, M.(2014). Accelerating Infrastructure Delivery New Evidence from International Financial Institutions, World Economic Forum
- OECD(2001), OECD Recommendation of the Council concerning Structural Separation in Regulated Industries, OECD, Paris, www.oecd.org/regreform/sectors/25315195.pdf
- OECD(2002), OECD Best Practices for Budget Transparency, OECD Publishing, Paris, www.oecd.org/gov/budgeting/Best%20Practices%20Budget%20Transparency%20-%20complete%20with%20cover%20page.pdf
- OECD(2005), OECD Guidelines on Corporate Governance of State-Owned Enterprises, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264009431-10-en>
- OECD(2007), OECD Principles for Private Sector Participation in Infrastructure, OECD Publishing, Paris, www.oecd.org/daf/inv/investment-policy/38309896.pdf
- OECD(2009), Managing Water for All: An OECD Perspective on Managing Pricing and Financing, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264059498-en>
- OECD(2010a), Dedicated Public-Private Partnership Units: A Survey of Institutional and Governance Structures. OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264064843-en>

- OECD(2010b), Guiding Principles on Open and Inclusive Policy Making, www.oecd.org/gov/46560128.pdf
- OECD(2010c), Recommendation of the Council on Principles for Transparency and Integrity in Lobbying, OECD Publishing, Paris, www.oecd.org/gov/ethics/oecdprinciplesfortransparencyandintegrityinlobbying.htm
- OECD(2011a), Making the most of public investment in a tight fiscal environment: multi-level governance lessons from the crisis, OECD publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264114470-en>
- OECD(2011b), Meeting the Challenge of Financing Water and Sanitation, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264120525-en>
- OECD(2012a), Making Water Reform Happen in Mexico, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264187894-en>
- OECD(2012b), OECD Best Practice Principles on the Governance of Regulators, OECD Publishing, Paris, www.oecd.org/gov/regulatory-policy/governance-regulators.htm
- OECD(2012c), Recommendation of the Council on Principles for Public Governance of Public-Private Partnerships, OECD Publishing, Paris, www.oecd.org/gov/oecdrecommendation-public-privatepartnerships.htm
- OECD(2012d) Recommendation of the Council on Regulatory Policy and Governance, OECD Publishing, Paris, www.oecd.org/governance/regulatory-policy/2012-recommendation.htm
- OECD(2013), Investing Together: Working Effectively Across Levels of Government, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264197022-en>
- OECD(2014a), Fostering Investment in Infrastructure: Lessons Learned from OECD Investment Policy Reviews, OECD, Paris, www.oecd.org/daf/inv/investmentpolicy/Fostering-Investment-in-Infrastructure.pdf
- OECD(2014b), Recommendation of the Council on Digital Government Strategies, OECD Publishing, Paris. www.oecd.org/gov/digital-government/recommendation-ondigital-government-strategies.htm
- OECD(2014c), Recommendation of the Council on the Governance of Critical Risks, OECD Publishing, Paris, www.oecd.org/gov/risk/recommendation-on-governance-ofcritical-risks.htm
- OECD(2014d), Regional Outlook, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201415-en>
- OECD(2014e), The challenges and applications of cost-benefit analysis(CBA) for the preliminary feasibility study of capital investments, Government at a Glance 2015 Database, <http://qdd.oecd.org/subject.aspx?Subject=17375f7e-fc6c-4a5f-81bf5b7e6a1da53c>
- OECD(2014f), The Governance of Regulators, OECD Best-Practice Principles for Regulatory Policy,

- OECD Publishing, Paris, www.oecd.org/gov/regulatorypolicy/governance-of-regulators.htm
- OECD(2015a), Background note for discussion at OECD Integrity Forum: Curbing Corruption - Investing in Growth.
- OECD(2015b), Governance of Water Regulators, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264231092-en>
- OECD(2015c), Implementation Toolkit, Effective Public Investment Across Levels of Government, www.oecd.org/effective-public-investment-toolkit/publicinvestment.htm
- OECD(2015d), OECD Recommendation of the Council on Budgetary Governance, OECD, Paris, www.oecd.org/gov/budgeting/principles-budgetary-governance.htm
- OECD(2015e), Recommendation of the Council on Public Procurement, OECD Publishing, Paris, www.oecd.org/corruption/recommendation-on-publicprocurement.htm
- OECD(2016), Integrity Framework for Public Investment, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264251762-en>
- OECD(2017), OECD Recommendation of the Council on Public Integrity, www.oecd.org/gov/ethics/recommendation-public-integrity.htm
- OECD(Forthcoming), Policy Making in the Public Interest: Curbing the Risks of Policy Capture, OECD Publishing, Paris.
- OECD and CoR(2015), OECD and Committee of the Regions(CoR), Results of the OECD-CoR Consultation, <http://cor.europa.eu/en/documentation/brochures/Documents/Results%20of%20the%20OECD-CoR%20consultation%20of%20sub-national%20governments/2794-brochureLR.pdf>
- Perrow, C.(1999), Normal Accidents: Living with High-Risk Technologies, Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Rajaram, Anand, Tuan Minh Le, Kai Kaiser, Jay-Hyung Kim, and Jonas Frank, Editors(2014). "The Power of Public Investment Management: Transforming Resources into Assets for Growth", Directions in Development, Washington, DC: World Bank
- Rinaldi, S.M., Peerenboom, J.P. and T.K. Kelly(2001), "Identifying, Understanding, and Analyzing Critical Infrastructure Interdependencies," IEEE Control Systems Magazine, pp. 11-25, December.
- Rosenstock, M. and Trebilcock, M.(2013), Infrastructure PPPs in the developing world: lessons from recent experience, Paper presented at the Innovation in Governance of Development Finance: Causes, Consequences and the Role of Law Conference, 9 April.
- Stansbury, N.(2005), Exposing the Foundations of Corruption in Construction, in "Transparency International(Ed.) Global Corruption Report 2005, accessed on 3 April 2016 at: http://archive.transparency.org/misc/migrate/publications/gcr/gcr_2005.
- Thillairajan A, Mahalingam A, Deep A(2013), Impact of private-sector involvement on access and

quality of service in electricity, telecom, and water supply sectors: a systematic review of the evidence in developing countries, London: EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London.

U.S. Department of Homeland Security(2010), Aging Infrastructure: Issues, Research, and Technology, BIPS 01.December 2010.

U.S.-Canada Power System Outage Task Force(2004), August 14th Blackout: Causes and Recommendations.

Wells, J.(2014), "Corruption and Collusion in Construction: A view from the industry", in T. Søreide and A. Williams(Eds.) Corruption, Grabbing and Development: Real World Challenges, Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing.

Word Bank, Data base

World Bank(2016), A framework for disclosure in Public-Private Partnerships. <http://pubdocs.worldbank.org/pubdocs/publicdoc/2015/11/773541448296707678/Disclosure-in-PPPs-Framework.pdf>

Zimmerman, R.(2003), "Public Infrastructure Service Flexibility for Response and Recovery in the Attacks at the World Trade Center, September 11, 2001," in Impacts of and Human Response to the September 11, 2001 Disasters: What Research Tells Us, M. F. Myers, Ed. Natural Hazards Research and Applications Information Center, University of Colorado, Boulder, CO., pp. 241-268.

Zimmerman, Rae(2009), "Understanding the Implications of Critical Infrastructure Interdependencies for Water", Published Articles and Papers, Paper 7, http://research.create.usc.edu/published_papers/7

제 3 장

산업기반시설 거버넌스의 운영 상황

본 장에서는 공공 OECD 회원국과 동반국가에서 실시되는 현행 사례를 평가하고 산업기반시설 거버넌스의 여러 차원과 일치하는지를 살펴볼 것이다. 분석에 따르면, 일부 항목, 예를 들면 투자의 효과성을 평가하는 메커니즘의 활용이나 의견수렴 절차와 같은 항목을 모든 국가가 모범적으로 운영하고 있다. 하지만 체계에서 권고되는 기타 많은 항목은 부재했고, 더욱 많은 주의를 필요로 하였다. 예를 들어 장기 계획수립, 우선순위 결정, 조정 실무 그리고 투명하고 체계적인 의사결정이 있어 결함이 있다는 점을 파악할 수 있다. 전반적으로 조사한 국가 그룹들 중에서 산업기반시설 거버넌스를 향상하는 일의 중요성을 제대로 반영하고 있는 모범국가는 하나도 없었다.

배경

본 장에서는 OECD 회원국 및 핵심 동반국가의 산업기반시설 거버넌스의 다양한 항목에 대한 현행 사례를 소개한다. 앞서 논의했던 산업기반시설 거버넌스의 체계에 근거하여, 본 장은 모든 OECD 회원국과 핵심 동반국가에 전달되었던 질문지¹에 대한 결과를 논의할 것이다. 본 질문지를 통한 조사는 산업기반시설 거버넌스의 정책과 운영 사례에 대한 비교정보를 수집하고 모범 사례의 권고사항을 개발하기 위한 목적으로 시행되었다. 이러한 노력은 OECD의 산업기반시설 및 민관협력 수석 실무자 네트워크의 주최로 2016년 11월 있었던 산업기반시설 거버넌스 고위급 심포지엄에서 결정되었고, 그에 따라 실행되었다. 본 심포지엄에서는 산업기반시설 거버넌스의 격차와 자료 및 모범 사례의 필요성이 논의되었다.

분석에 따르면 체계에서 제안된 일부 항목에 대한 “모범 사례”는 대다수 국가에서 이행되고 있지만, 다른 거버넌스 항목에 따른 운영 사례는 없으며 주의를 필요로 하는 것으로 나타났다. 조사된 모든 국가 중 모범적인 산업기반시설 거버넌스의 필요성을 강조하는 것으로 확인된 “모범 사례”의 국가는 없었다.

조사는 2016년 초반에 시작되었으며 27개국을 대상으로 실시되었다. OECD 회원국 25개국, 호주, 오스트리아, 벨기에, 칠레, 체코 공화국, 덴마크, 에스토니아, 핀란드, 프랑스, 독일, 헝가리, 아일랜드, 이탈리아, 일본, 대한민국, 룩셈부르크, 멕시코, 뉴질랜드, 노르웨이, 슬로베니아, 스페인, 스웨덴, 스위스, 터키, 영국을 포함한 OECD 회원 25개국과 비회원국 2개국, 즉 남아프리카공화국, 필리핀을 대상으로 했다. 편파적 결과를 피하고자, 각 국가는 질문에 답하고, 의견을 추가하거나 추가적 답변을 하지 못하도록 조사가 진행되었다. “응답 국가”라는 용어에는 조사에 응한 27개국 모두와 함께 질문에² 응했던 하위집단을 포함한다. 질문지는 전담 부처(재무부, 국고부, 교통부 또는 공공사업부)에 전달되었다. 주목해야 할 점은, 벨기에와 호주의 경우 지역 및 지방 당국이 주로 산업기반시설 투자를 책임지고 있으며 조사에서 받은 응답 내용은 오직 연방정부에 해당하는 내용이다.

제도적 체계

적절한 시기에 그리고 장기적 예산을 넘지 않는 선에서 전략적 산업기반시설을 공급하는 일에 있어서 강력한 제도적 체계는 필수적인 요소이다. 중앙예산국, 최고 회계감사 기관, PPP 부처 및 규제기관과 같이 중앙 부처 또는 기관은 프로젝트의 시행주기 동안 다양한 임무를 수행한다.

역할과 책임이 명확히 정의되지 않으며, 중복 현상이 흔하게 나타난다. 평균적으로 3.1개의 기관이 정책지침을 전담하고 있다. 정책지침 전담 부처의 범위는 1개의 기관에서 최대 8개의 기관으로 나타난다. 특히 집행 부처(18개국³), 중앙예산국(15), 산업기반시설 중앙부처(13)가 정책지침을 책임지는 주요 기관이다. 기술적 지원을 책임지는 기관은 상대적으로 적었는데 국가별 평균 2.5개의 기관으로 나타났다. 주로 집행 부처(15), 산업기반시설 중앙부처(13) 그리고 전문역량 훈련을 담당하는 두 개의 기관(각각 11, 8)에서 기술적 지원 대부분을 전담한다. 전문역량 훈련부처는 많은 국가에서 그 역할이 분명치 않았으며 어떤 기관도 관련된 임무를 수행하지 않고 있거나 5개에서 7개 사이의 기관이

관련 임무를 수행하는 것으로 나타났다. 명확하게 분담된 기관별 역할에는 회계감사(특히 최고 회계감사 기관이 전담)의 역할과 경쟁 관리(경쟁관리당국이 전담)가 있다.

집행 부처는 산업기반시설 거버넌스를 책임지는 가장 일반화된 기관이다. 24개국에서, 집행 부처가 산업기반시설 거버넌스 또는 공공조달 시스템을 책임지고 있다. 동 임무를 수행하는 기타 활동적인 기관으로는 최고 회계감사 기관(15), 산업기반시설 중앙부처(16)가 있다. 이보다 소수로 나타난 경우로, 최고 회계감사 기관(15), PPP 부처(12), 경쟁관리당국(12)가 전담하고 있다. 이보다 더 일반적이지 않은 경우에는, 부문 규제기관(10), 국가조달청(9)이 이 역할을 책임진다. 또한 단 4개국(대한민국, 남아프리카공화국, 이탈리아, 칠레)에서 독립적 인프라위원회가 해당 역할을 전담한다. 산업기반시설 거버넌스에 참여하는 기타 기관으로 지역 정부, 지역개발부 및 도로관리국이 있다.

집행 부처가 산업기반시설 거버넌스 주기의 전체단계에서 핵심주관기관 역할을 한다. 산업기반시설 거버넌스 주기의 5 단계는 다음과 같다. i) 필요 산업기반시설의 평가 ii) 계획 및 구조체계 수립 iii) 입찰 및 계약 iv) 건설공사 v) 운영, 공급 및 유지보수. 각 단계는 해결해야 할 각각의 거버넌스 도전과제와 연결 지을 수 있다. 산업기반시설 수명주기의 모든 단계에서 집행 부처가 가장 큰 책임을 맡고 있다. 집행 부처의 핵심적 기능으로는 프로젝트 개시, 실현 가능성 및 투자의 효과성 평가, 회계감사, 프로젝트 승인, 입찰, 경쟁입찰 평가, 협상, 입찰승인, 계약관리, 지급 감독이 있다.

책임 영역의 중복은 특히 산업기반시설 이행주기의 첫 단계에서 확인할 수 있다. 대다수 중복 현상은 평균적으로 세 개의 기관이 담당하는 평가 및 우선순위 결정 단계와 준비 및 구조화 단계에서 발견된다. 집행 부처와 함께, 산업기반시설 중앙부처, 중앙예산국, 재무부, 기획부 및 PPP 부처가 평가 및 우선순위 결정 단계에서 활약한다. 집행 부처가 담당하는 기능 대부분은 PPP 부처, 산업기반시설 중앙부처, 부문 규제기관 또한 수행하고 있다. 건설공사, 운영, 공급 및 유지보수의 작업은 1개 또는 2개 기관에서 담당한다. 집행 부처 또는 산업기반시설 중앙부처에서 담당하고 있지 않다면, 이들 단계는 부문별 부처와 같은 타 기관이 담당한다. 중앙예산국은 예산 결정 및 프로젝트 승인에 대한 명백한 기능을 수행한다.

산업기반시설에 대한 장기 전략전망

국가는 산업기반시설 서비스의 요구와 그 요구를 충족시킬 방법 그리고 그 일을 전담할 부서를 결정하기 위한 장기적 국가전략 비전을 수립해야 한다. 이 전략은 정치적 검토를 받게될 것이고, 정부 행정단위 간 조정 절차를 거치고 모든 이해관계자의 관점을 고려하며 명확한 정량적, 정성적 추측을 기반으로 수립되어야 한다.

장기 산업기반시설 계획

장기 국가전략 비전은 정치적 검토를 받은 문서로서, 장기적으로 사회에 제공되는 산업기반시설 서비스에 대한 구체적 행동방안에 영향을 준다. 이 장기 전망에는 다양한 이해관계자, 부문, 이익에 영향을 미치고 경제 및 사회 발전에 장기적 영향을 줄 수 있는 산업기반시설의 복잡하고 다층적인 문제를 다루게 된다. 이 비전은 공간 및 토지이용 정책과 조화를 맞춰야 한다. 만일 적용 가능하다면, 산업기반시설 프로젝트에 대한 전략기획은

공간계획 시스템에서 활용되는 메커니즘을 활용해서 수립해야 한다. 공간 및 토지이용 계획체계를 통하지 않은 특수 절차는 피해야 한다.

조사된 국가 중 오직 절반만이 장기 계획 형태의 장기비전을 갖추고 있다. 조사된 국가 중 오직 절반(13) 만이 전략적 산업기반시설 계획의 형식을 갖춘 장기 산업기반시설 비전을 갖추고 있다. 나머지 국가는 단지 장기 부문별 계획(11)을 갖추고 있거나, 중단기(6~7년) 계획(아일랜드) 또는 지역계획(필리핀)과 같은 다른 형식의 전략계획을 수립하는 것으로 나타난다(표 3.1).

종합적인 산업기반시설 장기전략계획의 경우, 전략 대부분을 지방정부의 정보를 반영한 중앙기관이 수립하고 있다. 종합적인 장기 전략을 갖춘 13개국 중 9개국은 중앙정부 수준의 전략과 관련 규모를 넘는 지방정부의 프로젝트가 전략에 포함된다. 오스트리아, 헝가리, 남아프리카공화국, 스페인의 장기 총 전략은 오직 중앙정보 수준의 프로젝트만이 포함된다. 멕시코만이 다양한 부문을 포함한 개별 부문별⁴ 측면에서 중앙정부 계획을 수립하고 있다.

표 3.1. 당신의 국가는 종합적인 산업기반시설 장기전략계획이 있는가?

국가	당신의 국가는 종합적인 산업기반시설 장기전략계획이 있는가?	계획은 중앙정부와 지방정부의 계획 모두를 통합한다.	당신의 국가는 산업기반시설의 부문별 장기계획이 있는가?
호주	예	예	-
오스트리아	예	아니오	-
벨기에	아니오	-	예
칠레	아니오	-	예
체코 공화국	아니오	-	예
덴마크	아니오	-	아니오
에스토니아	아니오	-	예
핀란드	아니오	-	아니오
프랑스	아니오	-	예
독일	아니오	-	예
헝가리	예	아니오	예
아일랜드	중단기(6-7년)	-	-
이탈리아	예	예	-
일본	예	예	-
룩셈부르크	아니오	-	아니오
멕시코	예	-	-
뉴질랜드	예	예	-
노르웨이	아니오	-	예
대한민국	예	예	-
슬로베니아	아니오	-	예
스페인	예	-	-
스웨덴	예	예	-
스위스	아니오	-	예
터키	예	예	-
영국	예	예	-
OECD 비회원국			
남아프리카공화국	예	아니오	-
필리핀	지역계획	예	예

주석: 총 응답 국가: 27. 다른 형식의 전략적 계획수립에는 중단기(6-7년)(아일랜드), 지역계획(필리핀)이 있다.(1) 호주 및 벨기에의 응답은 모두 연방정부를 의미하며 지역정부 및 자치당국을 포함하지 않는다. 이 두 국가에서는 산업기반시설 투자에 대해 연방정부가 주로 책임이 있다.

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

종합적인 장기전략계획이 없는 11개국은 산업기반시설의 부문별 장기계획을 갖추고 있다(표 3.1). 대다수 부문별 계획은 교통계획을 의미한다. 다른 부문으로는 에너지, 의료, 교육 및 통신이 있다. 매우 드문 경우의 부문 계획은 통합 접근법을 의미하는데, 체코 공화국의 지역개발이 해당된다.

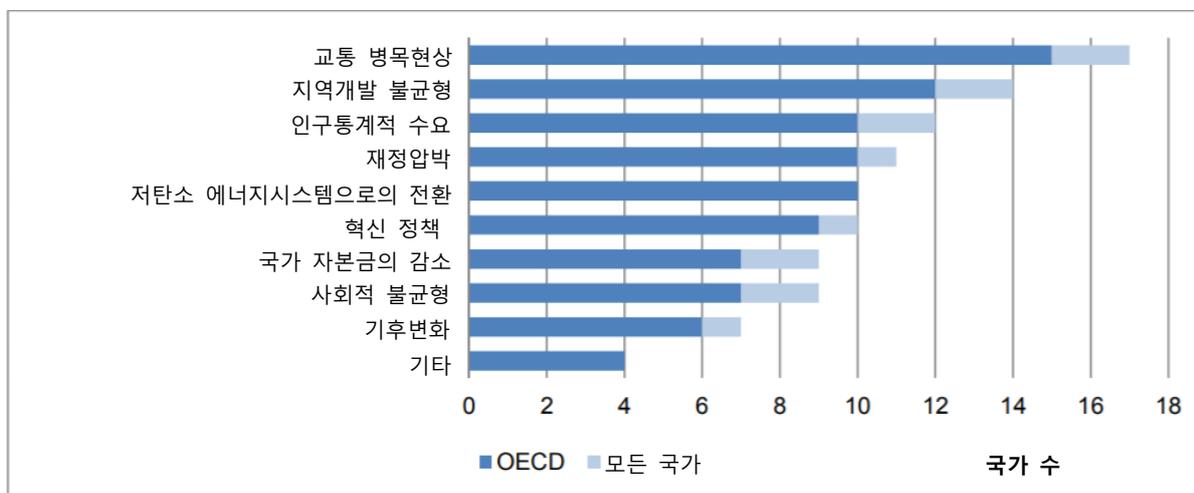
장기 계획의 업데이트는 고정적 시간 간격을 두고 진행된다. 산업기반시설의 장기적 영향 및 구상을 수립하기 위해서는 예측 가능하고 장기적 필요성에 대한 분석을 바탕으로 하는 전략적 계획 수립이 필요하다. 그러나, 산업기반시설은 정치적, 경제적 변동에 극도로 예민하게 반응하는데, 명확하고 일관된 전략적 계획을 설계하고 이행하는 일을 방해하기 때문이다. 13개국⁵ 중 6개국에서 전략적 계획의 갱신은 각 고정 시간 간격을 두고 이루어지지만(예를 들어, 5년마다), 다른 나머지 국가들은 선거주기(4) 또는 즉각적인 정치적 필요성에 따라 갱신이 이루어진다.

전략계획수립의 핵심 원동력

산업기반시설은 다양한 목표를 갖기 때문에 전략적 계획의 다양한 원동력을 발생시킨다. 정책 목표에는 경제적 정상, 생산성 향상, 재정부담능력, 포괄적 개발, 환경목표가 있다. 정책 목표는 국가별 체계, 정치적 및 사회적 상황에 따라 달라질 수 있다.

장기 전략 수립의 동기는 국가별로 그리고 특히 개발 목표 및 경제적 상황에 따라 매우 여러 종류로 나뉜다. 장기전략계획⁶을 수립하는 일부 국가에서, 핵심 원동력은 여러가지이다(도표 3.1). 가장 일반적인 원동력에는 교통 병목현상(17), 지역개발 불균형(14), 인구통계적 수요(12) 또는 재정압박(11)이 있으며, 반대로 사회적 불균형 및 기후변화는 비교적 적은 원동력으로 작용한다.

도표 3.1. 현재 전략계획의 주축 또는 주요 원동력이 무엇인가?



주석: 총 응답 국가: 19. 기타 핵심 원동력에는 특정 교통 목표(2025년까지 철도 화물운송 40%(오스트리아), 폭넓은 목표(노르웨이), 서비스 수준, 모범적 자산관리, 최적화된 의사결정 체계를 결정하기(뉴질랜드), 공간소비 최소화, 도시 및 준도시 구역의 교통 조직 최적화하기(스위스) 등이 포함된다. 복수 응답 허용.

출처: OECD(2016), OECD Study of Infrastructure Governance

우선순위 결정

응답 국가의 절반 이상이 우선순위 결정에 따른 프로젝트 최종리스트를 갖추고 있다. 시간 및 예산 상의 제약 상황뿐만아니라 상충하는 정책 목표와 산업기반시설의 필요성 때문에 산업기반시설 프로젝트의 우선순위를 결정하는 것은 필수적이다. 17개의 응답 국가의 정부는 중기적 기간 내의 우선순위 최종리스트에 전념하고 있다(표 3.2). 전반적인 최종리스트가 없는 노르웨이, 독일, 체코 공화국의 경우 각 부문별 수준에서 우선순위 리스트를 보유하며, 주로 대부분 운송부문에⁷ 관한 리스트이다 (수로, 철도, 도로).

표 3.2. 당신의 정부는 정치적으로 중단기 내(예, 선거주기에) 이행을 약속했던 전반적인 우선 프로젝트 최종리스트가 있는가?

예	아니오
호주	벨기에
오스트리아	체코 공화국
칠레	핀란드
덴마크	프랑스
에스토니아	독일
헝가리	일본
이탈리아	멕시코
아일랜드	노르웨이
룩셈부르크	스페인
뉴질랜드	스웨덴
대한민국	
슬로베니아	
스위스	
터키	
영국	
OECD 비회원국	
필리핀	
남아프리카공화국	

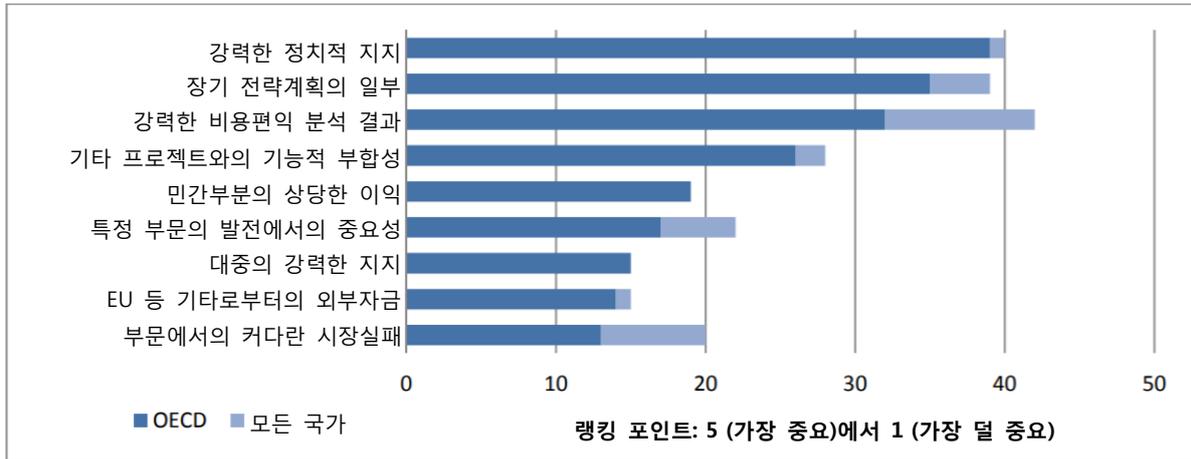
주석: 총 응답 국가: 27;(1) 2015년 승인된 DEF(Document of Economy and Finance)에 첨부된 산업기반시설 첨부자료에 따르면, 이탈리아는 현재 논의 중이며 새로운 다년도 계획서로 교체될 예정인 25개의 우선 프로젝트 최종리스트가 있다.

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

비용편익 분석 결과는 프로젝트들 중에서 최종 후보리스트를 추려내는 데에는 가장 강력한 논거이다. 프로젝트들 중에서 최종후보사업들의 리스트를 만드는 데에는, 명시적인 기준치 보다는, 비용편익 분석 결과가 가장 설득력 있다. 그 다음으로 강력한 정치적 지지, 장기전략계획의 일부로 인식되는지의 여부 등이 있다(도표 3.2). 기타 중요한 기준으로는 해당 프로젝트의 기능이 기타 프로젝트 자산과 부합하는지, 특정 부문의 발전에 있어서 해당 프로젝트의 중요성 등에 있다. 덜 중요한 기준으로 민간부문의 이익, 시장 실패, 강력한

대중의 지지가 있다. EU 또는 기타 후원기관이 지원하는 외부자금은 가장 덜 중요한 기준이다. 본 연구 결과는 비용편익 분석의 과제 및 적용에 대한 OECD의 연구(2014) 결과와 일치한다. 2014년도 연구에서는 비용편익 분석이 자본투자자에 대한 타당성 예비조사에서 가장 중요한 요소이지만 독점적 기준 요소는 아니라고 밝혔다.

도표 3.2. 어떤 프로젝트가 우선 프로젝트의 최종리스트에 오를지를 결정하는 기준은 무엇인가?



주석: 총 응답 국가: 16(전반적인 우선 프로젝트의 최종리스트를 갖춘 국가); 프로젝트 최종리스트를 결정하는 기준은 1-5 포인트로 랭킹을 매길 수 있다. 이 랭킹은 각 기준에 부여하는 모든 포인트의 최종 합계를 기준으로 한다.

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

최종리스트 내 프로젝트의 순위는 정치적 관점을 기준으로 하는 경우가 자주있다(표 3.3). 프로젝트가 일단 최종리스트에 오르면, 정치적 의제는 8개 국가의 프로젝트 순위를 위한 가장 중요한 기준으로 고려된다. 그 다음 중요 기준으로는 상대적 투자의 효과성(3), 비용편익 효율성(3)이 있다. 에스토니아와 영국은 여러 기준을 결합하여 적용하고 있고, 호주는 우선순위 프로젝트로 등수를 매기지 않는다. 프로젝트는 최우선순위와 비우선순위, 둘로 나누고 그 기준은 해당 프로젝트가 국가의 수요 충족에 얼마나 기여하는지의 정도에 따른다.

표 3.3. 최종리스트 내에서 프로젝트 순위는 어떻게 결정되는가?

비용/편익 분석	정치적 이익/의제	상대적 투자의 효과성	결합	기타
대한민국	칠레	오스트리아	영국	호주
뉴질랜드	덴마크	슬로베니아	에스토니아	
OECD 비회원국	헝가리			
남아프리카공화국	이탈리아			
	아일랜드	OECD 비회원국		
	룩셈부르크	필리핀		
	터키			
	스위스			

주석: 총 응답 국가: 17(전반적인 우선 프로젝트의 최종리스트를 갖춘 국가);(1) 호주는 프로젝트 우선순위를 매기지 않지만 프로젝트는 최우선순위와 비우선순위로 나누고, 그 기준은 해당 프로젝트가 국가의 수요 충족에 얼마나 기여하는지의 정도에 따른다.

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

포괄적 공간계획과 산업기반시설 계획 통합

공간계획수립 절차는 수많은 공공 정책 중 공간이용과 관계된 항목을 조정하기 위한 목적으로 진행된다. 절차의 목적은 효율적인 개발 패턴을 확보하고 토지이용을 둘러싼 논쟁의 예방과 중재에 있다. 따라서 특성상, 산업기반시설의 개발은 공간계획수립 절차에서 핵심적인 요소라고 할 수 있다. 산업기반시설은 특정 장소에 국한되어 작업이 진행되므로 해당 영역 내 경제활동의 분포, 인구의 공간적 분포, 토지이용 패턴과 같은 여러 측면에서 중요한 결과를 가져올 수 있다. 많은 산업기반시설 프로젝트의 실현 가능성은 기존 토지이용 패턴에 크게 영향을 받으며, 이와 동시에 산업기반시설은 향후 토지이용 패턴에도 상당한 영향력을 끼친다.

공간이용에 결과적으로 중요한 역할을 하는 산업기반시설 때문에, 산업기반시설의 전략적 계획수립은 포괄적 공간계획과 통합될 필요가 있다. 만일 산업기반시설의 전략계획 수립 절차가 포괄적 공간계획과 상관없이 진행되고 있다면, 상호 간 긴밀한 조정 작업이 필수적이다. 중요한 점은, 이러한 조정 작업을 통해 같은 공간 내 서로 다른 계획이 존재하는 충돌 상황을 피할 수 있으며(예로, 특정 지역에 상충하는 토지 이용계획을 할당하는 경우), 더 나아가 중요한 정책목표와 그 목표를 이루기 위한 근본적 전략과 같은 프로젝트 계획의 전략적 요소들이 공존할 수 있게 된다.

현실적인 관점에서, 조정 작업이 필요한 이유는 두 가지이다. 첫째, 산업기반시설의 수익률을 최대화하기 위해 여타 계획과 산업기반시설 계획에 대한 조정 작업이 필수적이다. 운송 지향적 개발이 한 예시이다. 운송 산업기반시설을 효율적으로 활용하기 위해서는, 특히 운송중심 지역의 주변 영역을 고밀도로 활용해야 한다. 이는 곧 운송 및 토지이용 계획수립 간의 조정 절차가 필요하다.

둘째, 산업기반시설 계획을 공간 및 토지이용 계획에 통합시킴으로써 산업기반시설의 공사건설 비용을 줄일 수 있다. 어떤 토지를 개발한 순간, 그 토지의 가치는 상승하며 산업기반시설을 세우기가 정치적으로 매우 어려워진다. 이 때문에 정부가 토지공용수용을 진행하면서 값비싼 보상금을 지급해야 하는 경우가 꽤 많다. 따라서 향후 산업기반시설의 필요성을 예상하고 그 수요에 적합한 방식으로 토지를 개발하는 것이 제일 나은 방법이다(또는 미래 산업기반시설의 개발을 위해 전체 토지를 보호하는 방법). 가장 효율적인 방법은, 산업기반시설의 전략적 계획수립을 할 때 토지이용 계획과 함께 통합하고 조정하는 절차를 거치는 것이다.

공공기관의 중심적 역할

산업기반시설 정책의 중요성은 그 정책에 헌신하는 공공기관의 존재를 통해 반영된다고 할 수 있다. 19개 국가에서, 공식 기관은 산업기반시설 정책 및 운용 성과를 발전시키고, 평가하며 감시하는 일을 공식적으로 담당하고 있다(표 3.4). 목록에 언급되고 있는 대다수 기관은 중앙정부 수준에서 운영된다. 45개⁹⁾의 기관 중 오직 9개⁸⁾의 기관만이 지방정부 수준에서 운영된다.

표 3.4. 공식 기관이 산업기반시설의 정책 및 운용 성과를 발전시키고, 평가하며 점검하는 일을 명백히 담당하는가?

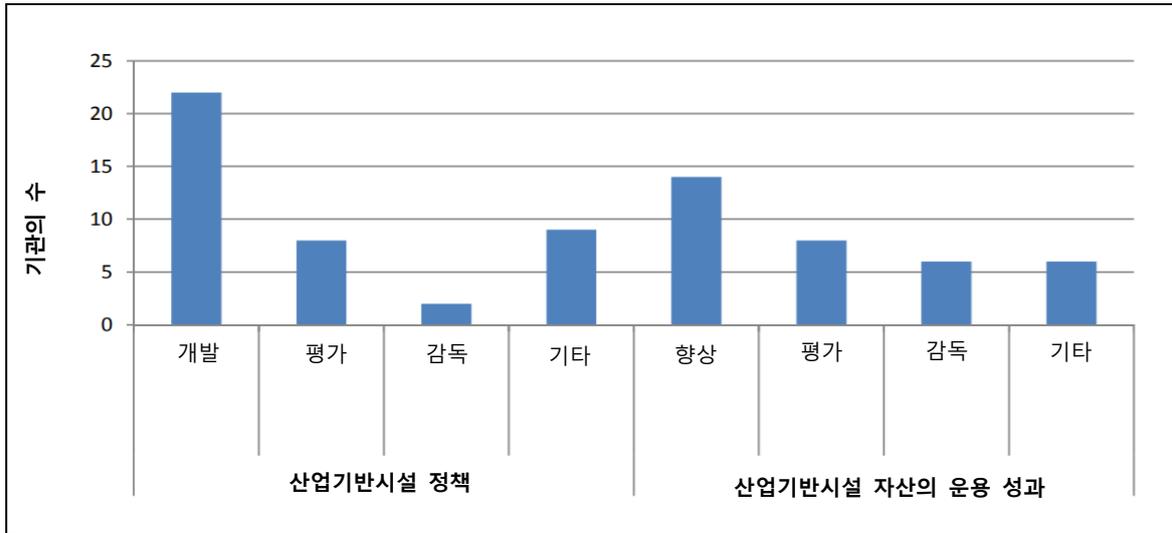
예	아니오
호주	오스트리아
칠레	벨기에
덴마크	체코 공화국
에스토니아	핀란드
프랑스	헝가리
독일	룩셈부르크
아일랜드	슬로베니아
이탈리아	스위스
일본	
멕시코	
뉴질랜드	
노르웨이	
대한민국	
스페인	
스웨덴	
터키	
영국	
OECD 비회원국	
필리핀	
남아프리카공화국	

주석: 총 응답 국가: 27

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

대다수 공공기관은 산업기반시설 정책 및 산업기반시설 운용 성과의 향상에 대한 책임이 있다. 산업기반시설 정책에 있어서 정책 개발은 가장 일반적인 소관이다(12개국에서 22개의 기관)(도표 3.3). 기관이 담당하는 또 다른 중요 업무는 산업기반시설 정책의 평가이다(8). 산업기반시설 자산의 운용 성과에 대해, 14개의 기관이 산업기반시설 자산의 운용 성과를 향상하기 위한 일을 전담하고 있다. 일부 공공기관이 성과평가(8) 및 모니터링(6)의 일을 전담한다. 또한, 연구와 조언, 비용 승인, 예산 결정, 모범적 운영의 장려, 운영 및 유지보수와 같은 업무를 담당한다. 산업기반시설 정책 및 운용 성과를 발전시키고, 평가하고, 감독하는 업무 소관을 담당하는 중앙 공식기관을 명시하지 않는 국가의 경우, 한 예로, 2017년 1월 1일 출범한 새로운 노르웨이 철도국과 같이, 부문별 부처 및 공공기관의 일부기관이 소관업무를 담당한다. 프로젝트 실행주기가 끝날 때까지 전담 기관이 없는 경우와는 반대로, 이러한 현상은 앞서 살펴보았던 개발 초기 단계에서의 중복 경향을 반영한다고 할 수 있다.

도표 3.3. 산업기반시설 중앙부처의 소관 범위는 무엇인가?



주석 총 응답 국가: 18, 산업기반시설 정책 및 운용 성과를 발전시키고, 평가하거나 감독하기 위한 역할이 분명히 명시된 공식기관을 갖춘 국가로, 국가당 4 개의 기관이 여기에 포함된다.

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

청렴성에 대한 위협

불법적 재정 이익(임대 수익)을 파생하는 기회는 공공 산업기반시설 프로젝트의 각 개발 단계에서 줄일 수 있어야 한다. 공공 및 민간 부문의 수많은 참여자들이 산업기반시설 프로젝트 내의 청렴성 위협에 취약할 수 있다는 점을 고려할 때, 정부의 총체적 접근방식은 이러한 위험 요소를 효과적으로 해결하는 데 필수적이라고 할 수 있다.

공공투자를 위한 OECD 청렴성 체계 보고서(2016)와 OECD 산업기반시설 거버넌스의 체계 보고서에서는 산업기반시설 프로젝트를 진행하는 데 있어서 부패와 재정 이익(임대 수익) 행위가 일어날 가능성이 매우 높다고 강조했다. 산업기반시설 프로젝트의 규모 및 복잡성, 자유재량권을 행사하는 공무원들의 부패 가능성, 수많은 이해관계자의 관여, 개발 단계의 다양성으로 인해 산업기반시설 투자 및 거버넌스 주기의 거의 전 단계에서 청렴성 위협이 도사리고 있다. 산업기반시설 프로젝트가 부당하게 비효율적인 경제부문 참여자에게 이익을 가져다주고 조직적 범죄로 부당하게 이용될 때, 부적합하게 특정 정당 또는 정치적 후보자의 후원자나 핵심 선거 지지세력의 이익을 위해 사회 전체의 이익을 침해하는 결과를 낳을 때, 지역 또는 국가 경제가 얻는 부가가치, 재정 절약, 비효과성, 산업기반시설의 복원력 등의 부가가치가 모두 심각하게 침해될 수 있다.

조사 국가의 절반이 산업기반시설의 부패를 예방하기 위한 특정한 조치를 적용하고 있다. 응답 국가 중 15개국(표 3.5)에서는 부패 방지 특정법이 적용되고 있다. 12개국에서는 이들 조치가 의도된 영향력을 행사하는 것으로 밝혀졌다. 산업기반시설 프로젝트의 부패를 예방하기 위해 국가마다 실행되는 조치에는 외부감사인에 의한 임의 추출조사, 민간 계약자의 윤리규범, 실시간 관련기관들 간에 이미 발견된 부패계획과 경고성 실마리들을 공유할 수 있는 온라인 경고시스템에 사기업들이 따르도록 지도하는 일이 포함되어 있다.

표 3.5. 산업기반시설 거버넌스의 부패 위험을 최소화하기 위한 특정법이 적용되고 있는가?

특정법이 적용되고 있는가?	법이 의도된 영향력을 지니고 있는가?
벨기에	벨기에
체코 공화국	체코 공화국
덴마크	덴마크
프랑스	프랑스
독일	독일
아일랜드	아일랜드
룩셈부르크	룩셈부르크
멕시코	노르웨이
노르웨이	필리핀
대한민국	대한민국
슬로베니아	스페인
스페인	터키
터키	
OECD 비회원국	
	필리핀
	남아프리카공화국

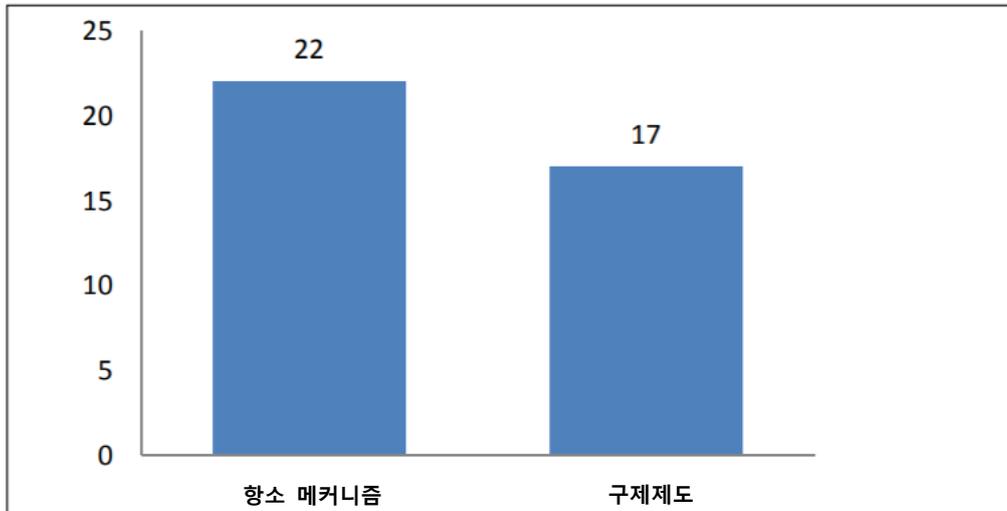
주석: 총 응답 국가: 27

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

대다수의 응답 국가(21)가 입찰 심사위원의 이해충돌을 규제할 명확한 정책을 적용하고 있다. 산업기반시설 거버넌스 절차에 참여하는 수많은 다양한 참여자들은 입찰 심사위원 간 이해충돌 관계에 관여할 수 있다. 또한, 불투명성, 부패 및 편파의 위험이 입찰 단계에서 생성될 수 있지만, 이러한 위험이 산업기반시설 개발주기의 기타 단계에서도 존재할 수 있다. 산업기반시설 프로젝트의 모든 단계에서 프로젝트 최적의 결과를 방해할 수 있는 이해충돌의 상황을 예방하기 위해서는 정책 지침, 법률, 규제가 필수적이다. 15개국에서 법률이나 규제와 같은 명확한 정책으로서 이해충돌을 예방하고 있으며, 다른 국가에서는 정책 지침을 통해 이 위험을 예방한다.

총 응답 국가 중에서 17개국이 규제제도를 시행하고 있으며, 22개국이 입찰 과정에서 적용할 수 있는 항소 메커니즘을 제공하고 있다. 17개국이 시행하고 있는 규제제도는 공급과정의 취소 또는 보상과 같은 절차로서, 입찰 제외된 입찰자가 규제제도를 통해 다른 공급업체와의 계약 승인 결정에 이의를 제기할 수 있다. 22개국에서 시행하고 있는 항소 메커니즘은 초기 결정에 이의를 제기할 기회를 제공하고 있다. 불법 행위 또는 공정성, 투명성, 평등 대우와 같은 일반적 조달 원칙의 위반을 근거로 초기 결정에 대해 이의를 제기할 수 있다. 이러한 조치는 입찰 과정의 청렴성과 공정성을 보장할 수 있는 매우 중요한 조치이다(도표 3.4).

도표 3.4. 아래 기재된 조치방안이 당신의 국가에서 적용되는지 표시하십시오.



주석: 총 응답 국가: 항소 메커니즘: 24 개국; 구제제도: 20 개국(조치방안을 갖추지 않은 국가는 제외됨)

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

산업기반시설 조달 및 공급방식 선정

공급방식을 선정할 때는 정치적, 부문별, 경제적 및 전략적 측면을 고려해야 한다.

모든 프로젝트에 대해 불이행의 상황별로 한 가지 기본 방법을 적용하는 대신에, 국가는 관련 국가와 부문, 프로젝트의 특성에 따라 프로젝트의 공급방식 또는 포트폴리오를 결정해야 한다. 산업기반시설 거버넌스를 위한 체계에서 프로젝트 규모, 요약 설명, 수익, 활용, 불확실성 수준, 위험 배분 등을 포함한 적절한 공급방식을 평가할 수 있는 일련의 기준을 제공하고 있다(부록 B, 박스 B1).

공급방식 결정에 가장 관련이 있는 기준은 재정적 기준이다. 공급방식을 결정하는 데 있어서 가장 중요한 기준에는 다음과 같은 항목들이 포함된다. 공공부문 금융자원의 이용 가능성, 프로젝트를 전담할 공공부문 역량의 이용 가능성, 공공예산을 확대하기 위해 민간재원을 활용하고자 하는 의지, 이용자들로부터 비용 회수가 가능한 수준 그리고 정량분석의 결과. 재정적 기준과 함께, 각 국가의 수요로 인해 특정 조달 또는 공급방식이 선택될 수 있다(표 3.6).

표 3.6. 리스트 내 공급방법을 실현 가능하게 만드는 가장 중요한 기준은 무엇인가?

공급방식:	PPP/공공시설 양여	운영권	민간자산의 규제 통제가능한 민간자산 활용	공기업(SOE)
공공부문의 역량으로 이런 종류의 프로젝트를 진행할 수 있는가?	민간부문의 역량으로 이런 종류의 프로젝트를 진행할 수 있는가?		공공예산을 확대하기 위해 민간재원을 활용하고자 하는 의지	민간부문의 참여에 대한 정치적 민감도
특정 공급방식에 대한 부문 내의 전통	민간부문 참여자와 위험부담을 나눌 필요성		민간부문의 역량으로 이런 종류의 프로젝트를 진행할 수 있는가?	이용자들로부터 비용 회수가 가능한 수준
공공부문의 재정재원 이용 가능성	전통적인 공공사업들 간 또는 민간부문 참여의 다른 형식들 간의 정량적 비교분석(상대적 투자의 효과성 검사)의 결과		민간부문 참여자와 위험부담을 나눌 필요성	공공부문의 역량으로 이런 종류의 프로젝트를 진행할 수 있는가?
정부의 통제 수준	공공예산을 확대하기 위해 민간재원을 활용하고자 하는 의지		공공 산업기반시설 조달의 대책 방안을 위한 시장 조성의 필요성	경영사례의 강점
민간부문의 참여에 대한 정치적 민감도	공공 산업기반시설 조달의 대책 방안을 위한 시장 조성의 필요성		이용자들로부터 비용 회수가 가능한 수준	특정 공급방식에 대한 부문 내의 전통

주석: 총 응답 국가: 27.

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

많은 기준들이 PPP 또는 민간위탁(concession)과 같은 민간재원 공급에 적용된다. 가장 영향력이 큰 기준이 되는 것은 전통적인 공공사업들과 서로 다른 민간부문 참여 형태 사이의 정량적 비교분석(상대적 투자의 효과성 검사)의 결과, 혁신성 증강의 필요성, 민간부문과 위험 부담의 필요성, 공공 산업기반시설 조달의 대책 방법을 위한 시장 조성의 필요성(예, PPP) 그리고 이런 다양한 종류의 프로젝트를 진행할 민간부문의 역량을 들 수 있다. 공공예산을 확대하기 위해 민간재원을 활용하고자 하는 의지, 이용자들로부터 비용 회수가 가능한 수준 또한 매우 중요한 기준이다.

공공사업의 이용 측면을 중시하는 기준에는 역량과 관행이 강조된다. 공공사업의 실현 가능성은 이런 유형의 프로젝트를 진행할 수 있는 공공부문의 역량과 특정 이행방식에 대한 부문의 전통, 공공부문 재정자원의 이용 가능성 그리고 정부의 통제 수준에 달려있다.

민간부문의 참여에 대한 정치적 민감도와 이용자들로부터 비용 회수가 가능한 수준은 SOE(공기업)에 대한 결정을 내릴 때 가장 큰 영향을 주는 기준이다. 기준 목록 중 통제가능한 민간자산의 활용성을 향상하는 경우에 적용되는 기준은 거의 없다.

우선순위 결정과 장기 계획 수립 절차는 새로운 산업기반시설 자산과 공급 방법의

결정을 분리하는 데 도움을 줄 수 있지만, 응답 국가 중 여기에 해당하는 국가는 절반도 되지 않는다(표 3.7). 새로운 산업기반시설 자산에 대한 투자 결정은 10개국에서 별개의 절차를 따르지만, 13개국에서는 절차가 통합되어 있다. 이러한 결과는 11개국¹⁰에서 정부가 먼저 자산을 조달할 것으로 결정하고 난 뒤 공급방식을 결정한다고 밝힌 OECD의 조사결과와 비슷하다(Hawkesworth & Burger, 2011).

표 3.7. 새로운 산업기반시설 자산의 투자 결정은 해당 프로젝트의 조달 및 재정지원 방법과 분리되어 있는가?

예	아니오
호주	오스트리아
덴마크	벨기에
독일	칠레
아일랜드	체코 공화국
이탈리아	에스토니아
룩셈부르크	핀란드
노르웨이	프랑스
터키	헝가리
영국	멕시코
	대한민국
	슬로베니아
	스페인
	스웨덴
	스위스
	일본 ^{na}
OECD 비회원국	OECD 비회원국
필리핀	남아프리카공화국 ^{na}

주석: 총 응답 국가: 25, 뉴질랜드의 경영 사례에서는 전략적, 경제적, 상업적, 재정적 및 관리 요소가 고려된다. ^{na} 무응답.

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

모범적 규제 계획 및 공급

모범적 규제 계획 및 공급을 통해 자산의 전 수명주기 동안 지속 가능하고 재정부담능력을 지닌 산업기반시설을 촉진할 수 있다.

규제 체계는 산업기반시설 수명주기의 모든 단계 동안 산업기반시설 투자에 지대한 영향을 끼친다. 그런데도, 규제가 잘 기획되었더라도 모범적 결과를 내기 위해서는 정책입안자들이 정한 경제적, 사회적, 환경적 목표와 일치하는 규칙과 표준을 적절히 이행할 수 있어야 한다.

전반적인 규제 체계는 대다수 국가가 모범적 산업기반시설 거버넌스를 위해 효과적이라고 인식되는 공식적 절차를 제공하고 있다. 대다수 국가(14개국)는 산업기반시설 규제가 제 역할을 수행하고 있다(표 3.8). 효과적인 규제에 대한 과제 중에는 표준화된

평가기준의 부재, 산업기반시설의 활용도 변화, 기술적 혁신, 역량 및 기술의 결여 그리고 비용 및 시간적 압박이 있다. 산업기반시설 거버넌스 절차 중 다른 폭넓은 규제에는 경쟁적 입찰을 위한 정책, 입찰 심사위원단의 규제를 위한 정책, 충분한 자원 할당과 투자의 효과성을 확보할 수 있는 관리역량을 위한 정책, 관련 집행 부처 및 기관에 의한 각 프로젝트의 운용 성과 평가를 위한 공식 정책 그리고 산업기반시설 거버넌스의 부패 위험을 최소화할 수 있는 명백한 정책이 있다.

표 3.8. 일반적으로 산업기반시설 규정은 의도된 역할을 충실히 수행하고 있는가?

예	아니오
호주	프랑스
벨기에	아일랜드
체코 공화국	남아프리카공화국
덴마크	터키
핀란드	
독일	
헝가리	
이탈리아	
일본	
대한민국	
뉴질랜드	
노르웨이	
필리핀	
스위스	
영국	

주석: 총 응답 국가: 27.

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

규제기관의 기능, 권한, 역량은 때로 불분명하고, 조정절차가 빠져 있다. 본 장에서 처음 논의된 대로, 명확한 책임을 분배하는 강력한 제도적 체계는 전략적 산업기반시설 서비스의 효율적인 공급을 위해 필수적이다. 대부분의 경우, 집행 부처는 산업기반시설 거버넌스 주기의 모든 단계에서 산업기반시설 거버넌스를 전담하는 가장 일반적인 기관이다. 그러나, 몇몇 국가¹¹는 조정절차가 취약하며 특별 전담 단체와 프로젝트 실행주기 동안 감독기관을 위한 충분한 점검 포인트가 없다고 밝혔다.

체계적 자료수집이 이루어지지 않는다면 규제 계획을 위한 증거기반 방법의 활용이 어려워진다. 응답 국가 중 19개국이 산업기반시설의 재무 및 비재무적 운영 성과에 대한 중앙의 체계적, 공식적 정보수집을 시행하지 못하고 있다(상세 정보를 위해 *자료의 생성, 분석 및 공개* 부분 참조). 그러나 이 작업은 예를 들어 산업기반시설의 공급방식을 결정하는데 근간이 되는 기본 요소이다.

산업기반시설 규정의 현 과제와 그에 따라 산업기반시설 거버넌스에 미치는 영향을 조사하는 산업기반시설 규제기관의 역할에 대한 포괄적인 분석 작업이 경제 규제기관의 OECD 네트워크에 의해 진행 중이다.

의견수렴

산업기반시설을 관리하는 절차는 대중의 정보 접근성과 이용자의 요구에 초점을 맞추는 광범위한 협의와 개방된 대화의 과정이 기반이 된다. 공적인 의견수렴 과정은 적법성, 투명성, 산업기반시설의 필요성을 파악하는데 필수적이며, 따라서 산업기반시설 프로젝트의 운영 성과를 향상시킬 수 있다.

의무적 의견수렴 절차는 국가 간 산업기반시설 거버넌스의 모든 단계에서 활용된다. 20개국에는 주로 산업기반시설 프로젝트 준비단계에서 이루어지는 의무적 의견수렴 절차(표 3.9)가 존재한다(도표 3.5). 절반 이상의 국가에서는, 산업기반시설의 필요성 평가와 산업기반시설 프로젝트의 우선순위 결정 과정에서도 의무적 의견수렴이 이루어진다. 건설공사 단계에는, 협의 절차가 덜 일반적이다. 이러한 협의 절차의 피드백은 예를 들어 환경영향연구(산업기반시설의 결정 및 우선순위 결정)를 위해 활용될 수 있으며, 산업기반시설 준비 기간에 공청회 결과를 통합하고 또한 프로젝트 주기 동안 분석 및 결과를 통합하기 위한 목적으로 활용된다.

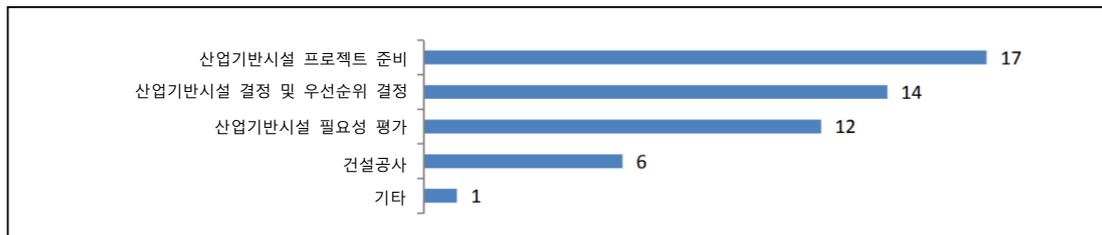
표 3.9. 특정 산업기반시설 프로젝트의 수행 과정에서 대중과 이해관계자 그리고 관계 당국 간의 참여를 조정하는 의무적 의견수렴 절차가 존재하는가?

예	아니오
호주	벨기에
오스트리아	핀란드
칠레	룩셈부르크
체코 공화국	멕시코
덴마크	터키
에스토니아	일본 ^{na}
프랑스	
독일	
헝가리	
아일랜드	
이탈리아	
뉴질랜드	
노르웨이	
대한민국	
슬로베니아	
스페인	
스웨덴	
스위스	
영국	
OECD 비회원국	OECD 비회원국
필리핀	남아프리카공화국

주석: 총 응답 국가: 26, ^{na} 무응답

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

도표 3.5. 개발 단계의 어느 시점에서 의견수렴 절차가 이루어지는가?



주석: 총 응답 국가: 21(의무적 협의 절차를 갖춘 국가), (기타: 비명시)

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

이용자의 요구를 구체적으로 확인하는 절차는 오직 13개국에서 의무이다(표 3.10). 협의는 다양한 이해관계자들이 그들의 요구와 우려 사항을 전달할 훌륭한 기회이다. 비록 협의 절차가 대다수 조사대상 국가에서 존재하고 있지만, 절반도 안 되는 국가에서 이용자 요구를 확인하고 통합하기 위한 절차가 존재하지 않는다. 보고된 절차에는 지역공동체와 시민사회의 의견수렴(공청회) 또는 환경보호 이슈에 대한 의견수렴이 포함되어 있다. 이탈리아는 최근에 새로운 계약 법령(2016년 4월)을 채택하고 전략적 산업기반시설의 프로젝트 개발에 앞서 의무적 의견수렴 절차로 공청회를 도입함으로써 의무 시스템을 도입했을 뿐이다.

표 3.10. 이용자의 요구를 구체적으로 확인하고 통합하기 위한 의무적인 절차가 존재하는가?

예	아니오
호주 ¹	오스트리아
칠레	벨기에
덴마크	체코 공화국
독일	에스토니아
이탈리아	핀란드
헝가리	프랑스
뉴질랜드	룩셈부르크
노르웨이	멕시코
대한민국	스페인
슬로베니아	터키
스웨덴	스위스
영국	아일랜드 ^{na}
	일본 ^{na}
OECD 비회원국	OECD 비회원국
남아프리카공화국	필리핀

주석: 총 응답 국가: 25, ^{na} 무응답; (1) 의무적인 절차는 없지만 협의 절차가 폭넓게 고려되고 있다. 대다수 계획수립 및 협의 절차의 책임은 국가 및 영역관할 당국이 수행한다.

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

장기전략계획에 관한 공공 의견수렴은 폭넓게 시행되고 있다. 장기 전략을 갖춘 13개국 중 11개국에서 의견수렴 절차가 시행된다(표 3.11). 공공협회는 이용자 그룹, 시민사회 또는 정부의 낮은 행정단위 그룹과 같은 이해관계자들의 공청회를 의미한다.

표 3.11. 장기전략계획에 관한 공공 의견수렴 절차가 존재하는가?

예	아니오
호주	오스트리아
헝가리	이탈리아
일본	
멕시코	
뉴질랜드	
대한민국	
스페인	
스웨덴	
터키	
영국	
OECD 비회원국	
남아프리카공화국	

주석: 총 응답 국가: 13(장기전략계획을 갖춘 국가)

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

정부계층 간 조정

산업기반시설 투자의 상당한 부분이 지방정부 수준에서 수행되기 때문에, 정부계층 간 산업기반시설 정책에 대한 강력한 조정 메커니즘이 필요하다.

장기전략계획이 있다면, 정부계층 간 조정이 이루어진다. 호주, 이탈리아, 일본, 뉴질랜드¹², 대한민국, 스웨덴, 터키 및 영국의 전략계획에는 해당 규모 이상의 지방정부 프로젝트뿐만 아니라 중앙 정부 모두가 포함된다. 이는 곧 13개국 중 8개국은 장기전략계획을 갖추고 있다는 걸 의미한다.

전체적으로는 응답 국가 중 15개국이 운영 중인 산업기반시설에 대하여 정부 간 조정 메커니즘을 갖추고 있다. 여기에는 8개의 상설 위원회와 4개의 사무국이 포함된다. 이들 중 8개는 이러한 조정 위원회가 모든 관련 기구에서 의무적으로 존재한다. 공식화된 정부간 조정협의체는 지역개발이사회, 쌍방향 실무그룹, 국제교통포럼(OECD), EU 이사회, EU-TEN, G7 교통장관회의가 있다.

지방정부의 역량을 강화하기 위한 중앙부서는 거의 존재하지 않는다. 27개국 중 10개국만이 중앙정부 내 국가 PPP 부서 또는 산업기반시설 부서가 PPP 및 전반적인 산업기반시설 프로젝트를 위한 지방정부의 역량을 강화할 수 있는 권한이 있지만 3개국에서는 그러한 권한이 없이 이런 업무를 수행한다(표 3.12).

표 3.12. 중앙정부 내 PPP 부서 또는 산업기반시설 부서는 지방정부(시, 도, 주정부)의 역량을 강화시키는가?

예	아니오
호주	오스트리아
체코 공화국*	벨기에
프랑스	칠레
독일	덴마크
아일랜드*	에스토니아
이탈리아	핀란드
대한민국	헝가리
스페인	일본
터키*	룩셈부르크
영국	뉴질랜드
	노르웨이
	슬로베니아
OECD 비회원국	스웨덴
필리핀	스위스
남아프리카공화국	멕시코 ^{na}

주석: 총 응답 국가: 26; * 권한이 없음, ^{na} 무응답

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

재정부담능력 및 투자의 효과성

각 정부는 산업기반시설 프로젝트가 재정부담능력을 갖추고, 총투자 경쟁입찰이 지속할 수 있도록 해야 한다. 산업기반시설의 수명주기 비용은 곧 투자의 효과성을 의미한다고 볼 수 있다. 이를 위해서는 특별 과정을 활용하고, 역량을 갖춘 조직을 확보하며, 관련 기술의 활용이 필요하다.

프로젝트의 상대적 재정부담능력을 평가할 수 있는 가장 일반적인 기준은 정량적 비교이다. 상당수의 국가가 서로 다른 공급방식 간의 정량적 비교를 수행하기 위한 과정을 따르고 있다. 비교 대상은 다음 중 하나를 대상으로 한다 - 모든 경우(5), 특정 기준치 이상(7), 특별 기준에 근거(11) 또는 오직 PPP 프로젝트만을 대상으로(멕시코)(표 3.13).

표 3.13. 다양한 공급방식 간에 정량적 비교를 수행할 수 있는 절차가 있는가?

예, 모든 경우	아니오	오직 PPP 프로젝트일 경우	특별 기준에 근거하여	특정 기준치 이상의 모든 경우
독일	오스트리아	멕시코	체코 공화국	호주
노르웨이	칠레		벨기에	프랑스
스페인	일본 ^{na}		덴마크	아일랜드
이탈리아			에스토니아	대한민국
			핀란드	슬로베니아
			헝가리	
			룩셈부르크	
			뉴질랜드	
			스웨덴	
OECD 비회원국			스위스	OECD 비회원국
필리핀			영국	남아프리카공화국

주석: 총 응답 국가: 26, ^{na} 무응답; (1) 2016년 11월, 사전 공공투자 평가를 위한 지침 승인 이후

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

박스 3.1 투자의 효과성(VFM)

“투자의 효과성”은 어떤 프로젝트의 전 수명주기 동안 예상되는 정량, 품질, 특성, 가격(예, 비용)의 최적 조합을 두고 정부가 판단하는 기준으로서 정의할 수 있다. 효과성은 기타 공급방식과 비교하여 비용편익의 절대적 관점에서 또는 상대적 관점에서 측정될 수 있다. 투자의 효과성은 재정부담능력과 지속가능성을 보장하는 필수 요소이며, 정책입안자들이 프로젝트의 우선순위를 결정하여 최대의 가치를 전체 사회를 위해 생산할 수 있게 해준다. 정량적 분석과 반대로, 효과성 분석은 정량적 및 정성적 방법을 모두 결합하여 사회적 총투자이익률을 추정할 수 있게 된다. 따라서 투자의 효과성은 공식 절차 또는 법적 규정에 의해 보장되어야 한다.

출처: OECD, 2015

대다수 사례에서 절대적 투자의 효과성을 확보하기 위한 공식 절차가 존재한다(표 3.14). 그러나, 단 5개국에서 모든 프로젝트¹³에 투자의 효과성을 적용하였고, 반대로 9개국은 특정 기준치 이상일 경우에, 다른 국가는 특별 기준에 근거하여(5) 또는 PPP 프로젝트만을 대상으로(멕시코) 효과성을 적용하였다.

표 3.14. 산업기반시설 프로젝트에서 절대적 투자의 효과성을 확보하기 위한 공식 절차/법적 요건이 존재하는가?

예, 모든 경우	특정 기준치 이상의 모든 경우	아니오	오직 PPP 프로젝트일 경우	특별 기준에 근거하여
호주 ¹	헝가리	오스트리아	멕시코	벨기에
독일	아일랜드	칠레		체코 공화국
프랑스 ¹	일본	에스토니아		덴마크
이탈리아	뉴질랜드	룩셈부르크		핀란드
영국	노르웨이	슬로베니아		스위스
	대한민국	스페인		
	터키	스웨덴		
	OECD 비회원국			
	필리핀			
	남아프리카공화국			

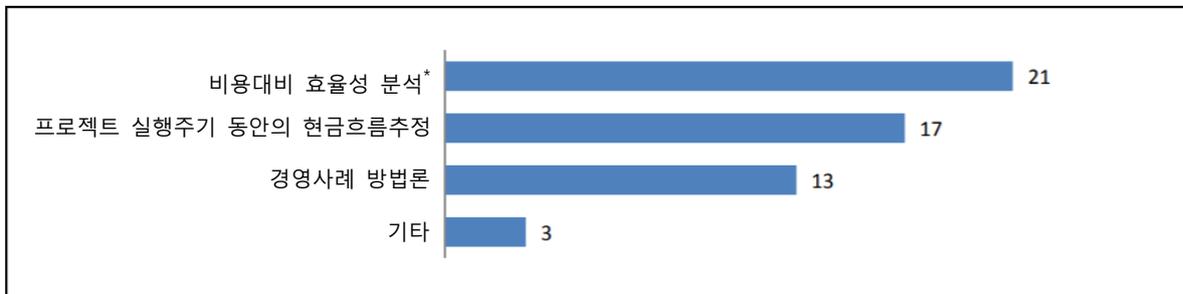
주석: 총 응답 국가: 27; (1) 호주 산업기반시설 기관 또는 예산국에 의해 2) 지역당국에 의해 자금조달이 된 프로젝트 제외

출처: OEC(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

비용편익 분석은 절대적 투자의 효과성을 결정하는 데 가장 많이 활용되는 접근법이다(도표 3.6). 수명주기 동안의 총소유비용(TOC)를 포함하여 21개국이 모두 활용하는 비용편익 분석은 가장 많이 활용되는 접근법으로, 다음으로는 프로젝트 실행주기 동안의 현금흐름 추정(17)이 있다. 13개국은 경영사례 방법론을 활용한다고 응답했다. 비용편익 분석

연구의 높은 활용도는 역시 2014년에 있었던 OECD의 자본투자를 위한 비용편익 분석 연구에서 확인할 수 있다.

도표 3.6. 투자의 효과성을 결정하기 위해 어떤 접근법이 사용되는가?



주석: 총 응답 국가: 26, * 수명주기 동안 TCO 포함

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

대다수 접근법은 부문별 차이를 보이지 않는다. 오직 7¹⁴개국에서 서로 다른 부문에서 방법론이 차이를 보였다. 예를 들어, 필리핀은 사회적 프로젝트를 진행할 때 잠재가격을 고려하고, 뉴질랜드는 할인율이 부문별로 차이를 보인다. 반대로 남아프리카공화국은 비용편익 분석을 경제적 산업기반시설에서, 비용효과성 분석을 사회적 프로젝트에서 활용한다.

박스 3.2 자본투자의 타당성 예비조사를 위한 비용편익 분석의 과제 및 활용에 대한 OECD 연구(2014) 조사결과

OECD 20개국을 포함하여 2014년 11월 실시된 본 단기조사의 목적은 비용편익 분석(CAB)의 활용 실태를 확인하고 분석하며, OECD 회원국이 활용하는 데 있어서 과제와 가능한 해결책을 평가하기 위한 것이다. 주요 조사 결과는 다음과 같다:

(i) **CAB는 조사된 모든 국가에서 의사결정을 내리는 데 가장 많이 활용되는 도구이다.** 그럼에도, CBA는 단독으로 사용될 수 있는 도구가 아니며, 환경영향평가와 같은 다른 보안적 평가 도구와 함께 활용되어야 한다. 가장 중요한 역할은 프로젝트의 선택 및 자금조달에 있어서 그 타당성을 제공하는 것이다. 응답 국가 중 절반이 회계, 회계, 투명성 및 모니터링 도구로서 CBA를 고려하고 있다. 대다수 국가는 여러 프로젝트 대책안이 평가될 때 타당성 예비조사 단계에서(11) 또는 선호하는 프로젝트 대책안이 이미 선택되었을 때는 타당성 단계에서 CBA 준비를 한다. 프로젝트를 완수하고 난 후 CBA를 주기적으로 수행하는 국가는 거의 없다.

(ii) **일반적으로, 중앙정부, 지방정부 또는 자치제 수준에서 CBA 수행에 대한 법적 요건이 존재한다.** 20개국 중 17개 응답 국가에서 CBA를 수행할 의무 법률이 존재한다. 전국적으로 특정 재정 기준치 이상의 모든 자본투자 프로젝트에서(8) 또는 특정 프로젝트 범주에서(1) 또는 국가, 지역 또는 자치제 기준의 차원에서(8) CBA를 실시한다. CBA에 무엇이 해당할지에 대한 구체적인 법적 요건이 존재한다.

(iii) **CBA를 가장 체계적으로 사용하는 부문은 교통 부문이지만 여러 국가에서 기타 부문에도 역시 적용되고 있다.** CBA는 본래 교통 산업기반시설을 위해 개발된 분석이다. 하지만 기타 부문에도 적용할 수 있는 포괄적이고 탄력적인 체계로 확장되었다. 조사된 국가의 절반 이상이 CBA를 물, 에너지, 환경, 의료, 교육, 정보통신기술(ICT) 및 과학연구에 적용하고 있다. 문화, 기술발전 및 혁신 부문에서는 CBA가 비교적 잘 적용되지 않는다.

(iv) **여러 국가에서, CBA를 위한 중앙 조정기관이 존재하지 않는다.** 다양한 정부 기관, 예를 들어 집행 부처, 기관, 분권화 된 지방정부에서 그들만의 CBA를 실행하고 있으며, 이는 곧 일관성과 조정이 부재한 결과를 낳는다. 오직 소수의 국가에서 CBA를 전략적 계획수립 방법으로서 중앙 정부 차원의 투자 우선순위 결정을 위해 사용하고 있다. 조정의 필요성을 인식하고 개선하기 위해 정부는 지침 및 증거자료를 제공하고 있지만, 조사에 따르면 이 또한 중앙 부처가 아닌 부문별로 진행되고 있는 것으로 드러났다. 그러나 몇몇 국가(12)에서는 중앙정부 기관 또는 지방정부 수준에서 설정한 핵심요인의 가치와 단위가치를 활용해 비용 및 편익을 분석한다.

(v) **CBA를 대중에 공개하는 것은 제한된다.** 조사된 국가 중 3분의 1(7)만이 주요 자본투자의 CBA를 대중이 이용가능할 수 있도록 공개하며, CBA 분석을 공공 의견수렴 및 토론을 위해 제공하고 있다.

출처: OECD(2014), The challenges and applications of cost-benefit analysis(CBA) for the preliminary feasibility study of capital investment, Government at a Glance 2015 Database, <http://qdd.oecd.org/subject.aspx?Subject=173757f7-fc6c-4a5f-81bf-5b7e6a1da53c>

재정부담능력은 산업기반시설 프로젝트의 공급 여부와 공급방식의 결정에 있어서 중요한 요소이다. 산업기반시설 프로젝트는 정부가 부담해야 할 지출 및 우발채무가 이용자부담 비용을 포함한 정부의 현재 세입세출 수준 내에서 조정이 가능하다면 그리고 그러한 상태가 유지될 거라고 예상된다면, 그 산업기반시설 프로젝트는 재정부담능력이 있다고 말할 수 있다.

거의 대다수 응답 국가는 공공예산에 대하여 특정한 재정부담능력 평가를 진행한다(표 3.15): 13개국에서, 모든 프로젝트가 평가 절차를 거치고, 8개국에서 특정 기준치 이상의 프로젝트만을 평가하며, 3개국에서 오직 특정 프로젝트만을 평가한다. 이용자 평가(표 3.16)는 모든 프로젝트의 경우에서(7), 특정 기준치 이상의 프로젝트의 경우에서(4), 특정 프로젝트의 경우(7)일 때 이루어진다. 평가를 전담하는 기관은 대다수의 경우 재무부 또는 해당 집행 부처에서 책임을 진다.

표 3.15. 프로젝트가 공공 예산에 대한 재정부담능력 평가에 따르는가?

모든 프로젝트	기준치 이상의 모든 프로젝트	특정 프로젝트	없음
벨기에	오스트리아	칠레	호주
체코 공화국	덴마크	프랑스	헝가리 ^{na}
에스토니아	노르웨이	멕시코	일본 ^{na}
핀란드	대한민국		
독일	슬로베니아		
아일랜드	스웨덴		
이탈리아	터키		
룩셈부르크			
뉴질랜드			
스페인			
스위스			
영국			
OECD 비회원국	OECD 비회원국		
남아프리카공화국	필리핀		

주석: 총 응답 국가: 25, ^{na} 무응답

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

표 3.16. 프로젝트가 이용자에 대한 재정부담능력 평가에 따르는가?

모든 프로젝트	특정 기준치 이상의 모든 프로젝트	특정 프로젝트	없음	비관련/기타
벨기에	덴마크	칠레	핀란드	호주 ¹
아일랜드	노르웨이	체코 공화국	프랑스	오스트리아
이탈리아	대한민국	에스토니아	스웨덴	독일
룩셈부르크		멕시코	터키	
스페인		뉴질랜드	일본 ^{na}	
영국		슬로베니아	헝가리 ^{na}	
		스위스		
OECD 비회원국	OECD 비회원국			
남아프리카공화국	필리핀			

주석: 총 응답 국가: 26, ^{na} 무응답, (1) 규제기관을 교통 부문을 제외한 물, 전기, 가스 부문의 제공업체의 가격 설정을 검토한다(PPP 제외)

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

**박스 3.3 토지개발이익환원(land value capture) 방법: 도시 산업기반시설을 위한
효율적이고 공정한 자금조달**

토지개발이익환원(환수)의 개념은 토지 소유주가 자신의 토지 가치를 높여주는 공적 자금조달의 행위에 기여해야 한다는 것이다. 이러한 맥락에서, 인간거주행위 벤쿠버계획 I 중 한 권고자료에는 “수혜자 부담” 원칙이라는 내용을 담고 있다. 이 원칙에 따르면, 자신의 토지 가치를 결정하는 공공투자에서 이익을 본 수혜자는 토지 개발비용 일부를 부담하거나 자신의 이익을 사회에 환원해야 한다(UN, 1976).

공공장소, 편의시설, 대중교통망과 같은 공공 산업기반시설 프로젝트는 일반적으로 주변 지역의 토지 가치를 향상시킨다(Higgins & Kanaroglou, 2016). 게다가 지방에서 도시로 변화하면서 또는 지대설정의 구분과 고밀도지역 한도가 변화하면서 그 결과 토지의 가치가 결정된다. 이 모든 경우에, 민간 토지 소유주는 본인의 어떠한 노력 없이 토지의 가치가 상승되면서 “불로소득”으로 이익을 얻게 된다. 이 불로소득에 대해 과세를 부과함으로써 공공기관은 매우 복잡하고 비용이 많이 드는 산업기반시설 프로젝트의 자금을 일부 충당하거나 또는 심지어 완전히 비용을 회수할 수 있게 된다.

다양한 토지개발이익환원 방법은 불로소득을 환원하는 데 활용될 수 있다. 예를 들면, 순수 토지가격세, 개선 기부금, 개발업자 과세, 개발영향 부담금, 개발권의 판매 또는 이전, 공유지 임차권, 토지구획정리 또는 공동개발제도 등이 있다(OECD 국가별 각 특징과 활용에 대한 상세 확인은 OECD, 2017 참조).

이러한 방법들은 미국, 캐나다, 브라질, 콜롬비아, 아르헨티나, 에티오피아, 폴란드, 네덜란드, 대한민국, 일본 등 국가별로 매우 다양하게 채택되고 있다. 다른 국가들이 한 가지 메커니즘을 집중적으로 활용하는 것과 반대로 일부 국가는 더 많은 방식을 실험적으로 활용하였는데, 그중 영국과 브라질이 있다. 예를 들어, 콜롬비아는 부동산개선 기부금 방법을 오랜 전통으로 삼고 있으며(Smolka, 2013), 반면에 대한민국은 토지구획정리를 통한 전형적인 도시 개발을 이끌어 왔고, 일본은 공동개발제도와 철도 프로젝트에 자금을 조달하기 위해 토지 매매를 활용했다. 네덜란드, 홍콩, 이스라엘은 모두 공유지 임차권 체제를 갖고 있지만, 서로 다양한 목적을 위해 다양한 형태로 활용하고 있다(Bourassa & Hong, 2003). OECD의 단 3개국만이 순수 토지세를 채택하고 있다 - 에스토니아, 덴마크, 호수(Blöchliger, 2015).

토지개발이익환원 방법은 산업기반시설 프로젝트에 자금을 조달할 수 있는 유용한 도구라고 할 수 있다. 하지만 이렇게 획득한 수익을 영속적으로 폭넓은 공적 활동을 위해 활용하는 것은 바람직하지 않다. 오직 순수 토지세와 공동개발제도만이 계속적 수입을 창출할 가능성이 있다. 또한, 대다수의 이러한 이익환원 방법이 토지시장에 의지하고 있기 때문에, 수입징수는 토지 및 부동산 가격을 결정하는 시장 상황에 영향을 받게 된다. 다시 말해서, 이러한 방법들은 일반적으로 시장 변동성의 영향 하에 놓여 있으며 따라서 다소 불안정한 수입원이 된다.

토지개발이익환원 방법을 성공적으로 이행하기 위해선 토지개발이익과 가치증가분을

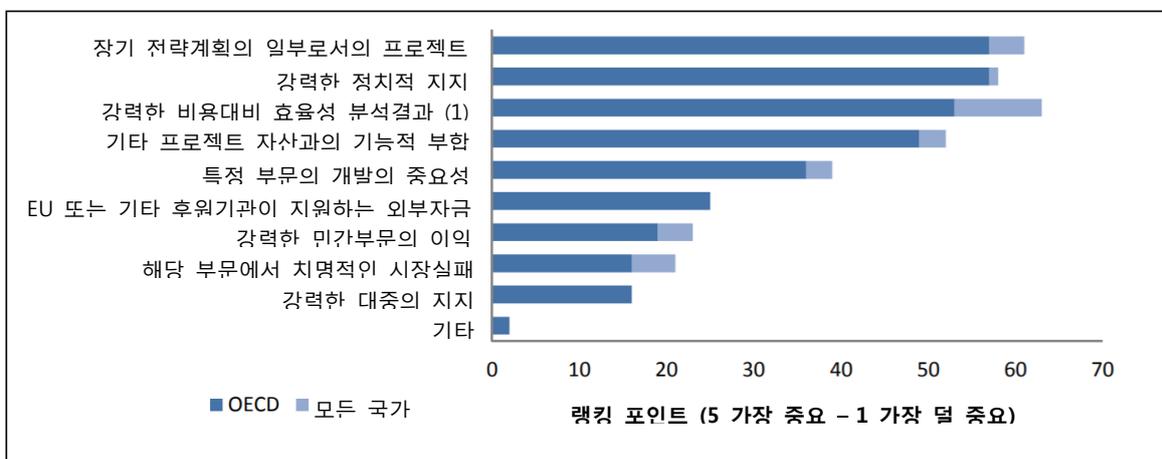
주기적으로 명확하게 평가할 수 있는 기술적 역량이 필요하며, 또한 공간 계획수립 목표와 법적 조항에 맞춰 진행되어야 한다. 제도적 체계가 제 기능을 다하지 못했던 곳에서 지역계획을 통해 성공적인 토지가치 귀속 메커니즘을 성공적으로 이행한 사례가 있다. 바로 아르헨티나의 Trenque Lauquen의 경우가 모범적 사례이다(Smolka, 2013). 이 도시는 법적으로 지방세를 올리는 것이 금지되어 있고, 따라서 토지 소유주를 대상으로 산업기반시설 공사와 계획수립 결정으로 인해 발생한 토지 부가가치화에 따른 기여금을 지불하게 했고, 큰 재정적 성공을 거둘 수 있었다(Duarte and Baer, 2013).

출처: Blöchliger, H.(2015), Reforming the Tax on Immovable Property: Taking Care of the Unloved, OECD Economics Department Working Papers, No. 1205, OECD Publishing, Paris <http://dx.doi.org/10.1787/5js30tw0n7kg-en>; Bourassa, S. C., & Hong, Y. H.(2003), Leasing public land: Policy Debates and International Experiences, Lincoln Institute of Land Policy; Duarte, J. I. and Baer, L.(2013), Recuperación de plusvalías a través de la contribución por mejoras en Trenque Lauquen, Provincia de Buenos Aires – Argentina, Working Paper, Lincoln Institute of Land Policy; Higgins, C. D. and Pavlos S. Kanaroglou(2016), Forty years of modelling rapid transit's land value uplift in North America: moving beyond the tip of the iceberg, Transport Reviews, 36:5, 610-634, DOI: 10.1080/01441647.2016.1174748; OECD(2017), Land-use planning systems in the OECD: Country Fact Sheets(forthcoming); Smolka, M.(2013), Implementing Value Capture in Latin America: Policies and Tools for Urban Development, Policy Focus Report Series, Lincoln Institute of Land Policy; UN(United Nations),(1976), The Vancouver Action Plan- Recommendation D.3., United Nations Conference on Human Settlement, Vancouver, Canada.

프로젝트 자금조달에 대한 결정요인

강력한 비용편익 분석결과가 자금조달을 얻어낼 수 있는 가장 중요한 결정요인이다(도표 3.7). 앞선 결과와 비슷하게도, 비용편익 분석은 자금조달을 결정짓는 가장 중요한 방법이며, 그다음으로는 프로젝트가 장기전략계획의 일부로 인식되는지의 여부가 중요한 기준이다. 전체적으로 세 번째로 중요한 기준은 강력한 정치적 지지, 그 다음은 해당 프로젝트의 기능이 기타 프로젝트 자산과 부합하는지 기준이 있다. 특정 부문의 개발 중요성, 강력한 민간부문의 이익, EU 또는 기타 후원 기관이 지원하는 외부자금, 해당 부문의 치명적인 시장실패, 강력한 대중의 지지가 낮은 등수로 기록된 기준이다. 이들 결과는 우선순위 결정을 위한 기준 결과와 일치한다.

도표 3.7. 프로젝트가 자금 지원을 받았는지 그리고 공급에 대한 승인이 이루어졌는지 일반적으로 결정하는 요소는 무엇인가?



주석: 총 응답 국가: 27. * 즉, 강력한 절대적 투자의 효과성/사회경제적 이익; 각 국가는 점점 감소하는 중요성(5 에서 1 랭킹 포인트)으로 기준의 서열을 정할 수 있다.

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

응답 국가 중 절반이 안 되는 국가만이 공공부문 대 민간부문 당사자 간의 위험부담을 확인하고 분담할 수 있는 특정 절차를 갖추고 있다. 민관의 공동 참여를 평가하기 위한 VFM(효과성) 및 재정부담능력의 관점에서 이 절차는 유용할 수 있다. 하지만, 이는 위험과 불확실성, 가격설정과 위험분담을 포함한 프로젝트의 특징을 냉정하게 평가하는 절차가 필요하다. 10개의 조사 국가에는 분명한 절차가 자리 잡고 있지만, 3개의 응답 국가는 확실한 절차가 없는 대신 지침이나 연성법을 갖추고 있고(기타) 또는 이 절차를 오직 PPP일 경우에만 적용하고 있다(프랑스 및 남아프리카공화국)(표 3.17).

표 3.17. 위험분담을 고려하는 공공 및 민간부문 당사자들 간에 위험성을 확인하고 분담하기 위한 특정 절차가 있는가?

예	PPP 일 경우, 예	아니오	기타
호주	프랑스	오스트리아	일본
체코 공화국		벨기에	이탈리아
독일		칠레	영국
아일랜드		덴마크	
멕시코		에스토니아	
뉴질랜드		핀란드	
노르웨이		헝가리	
대한민국		룩셈부르크	
스위스		슬로베니아	
		스페인	
OECD 비회원국	OECD 비회원국	스웨덴	
필리핀	남아프리카공화국	터키	

주석: 총 응답 국가: 27

출처: OECD(2016), OCED Survey of Infrastructure Governance

특정 공급방식의 선택은 불투명한 방식으로 프로젝트의 자금을 조달하고자 하는 동기로 나타날 수 있다. 때로는 특히 PPP 방식일 경우, 비용 효율성의 이유가 아니라 정부의 부채와 적자에 대한 재정적 규제를 피하고자 특정한 공급방식을 선정하기도 한다. 응답 국가 중 절반 정도의 국가에서, 총자산의 배분 방식과 상관없이 예산으로 사전에 책정하는 것으로 나타났다(표 3.18). 이용자가 부담하지 않는 PPP의 특정 예산상 이득을 삭제하는 것이다. 게다가, 공공사업의 경우 자금조달이 관련 예산에 포함되는 반면, SOE이 상당한 부분을 차지하고, PPP 또는 공공시설 운영권 양여일 경우, 예산에 포함되지 않거나 특정 요소만이 포함되고 있다(도표 3.8).

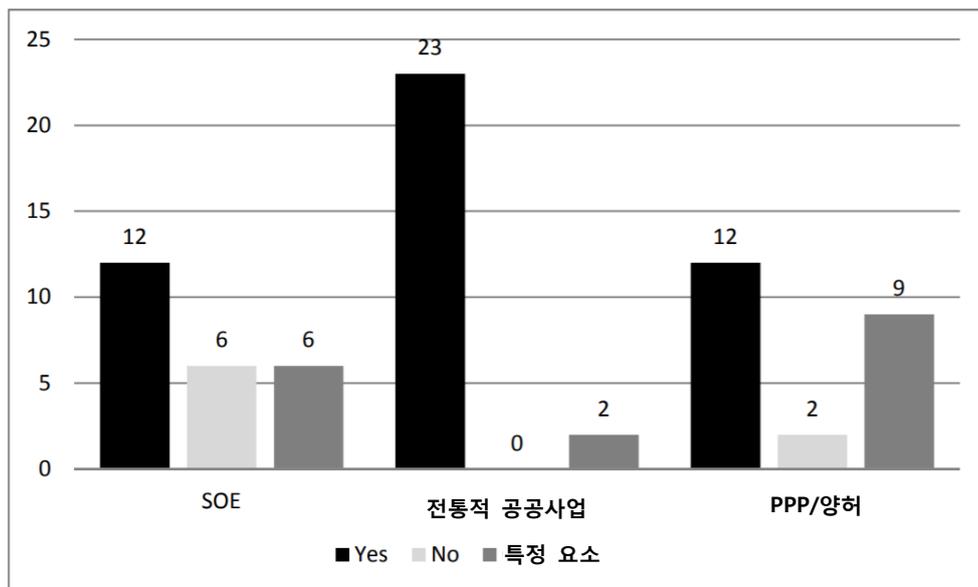
표 3.18. 당신의 국가에서, 자산배분 방식과 상관 없이 자산의 총비용이 예산에서 선택정되는가?

예	아니오
호주	오스트리아
칠레	벨기에
체코 공화국	덴마크
핀란드	에스토니아
프랑스	아일랜드
독일	이탈리아
룩셈부르크	대한민국
멕시코	슬로베니아
뉴질랜드	터키
노르웨이	스위스
스웨덴	헝가리 ^{na}
스페인	일본 ^{na}
영국	
OECD 비회원국	OECD 비회원국
남아프리카공화국	필리핀

주석: 총 응답 국가: 25, ^{na} 무응답

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

도표 3.8. 아래 공급 유형에 대한 자금편성이 관련 정부 부처(중앙정부, 지방정부)의 예산에 포함되는가?



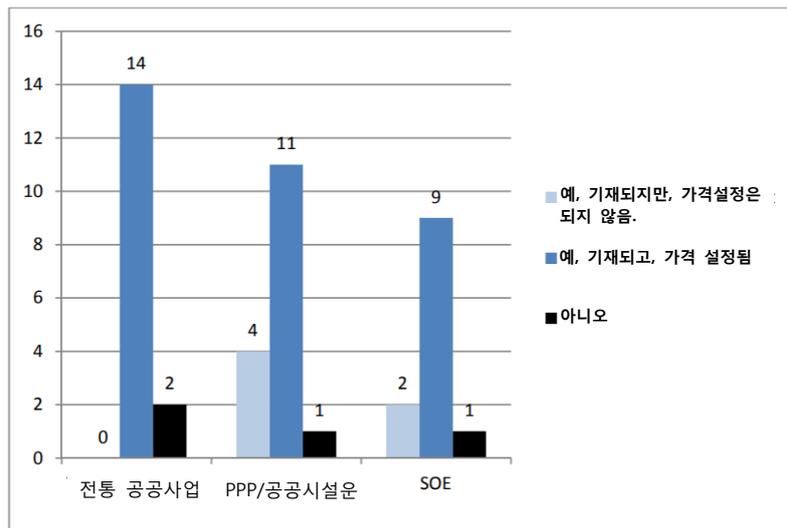
주석: 총 응답 국가: 27

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

회계 규정은 인센티브를 창출할 수 있다. 이는 특히 PPP와 같은 특정 자산이 정부의 예산표에 포함되느냐 그렇지 않느냐의 관점에서 매우 중요한 요소이다. 일부 국가들이 자산이나 부채를 대차대조표에 포함하지 않는 이유는 계약의 목록을 작성하고, 관련 부채를 평가하고 또는 칠레의 경우처럼 국제 표준에서 요구하는 통제 방법을 이행하는 일의 기술적 어려움 때문이다.

대다수의 경우, 우발채무와 운영비가 기재되고 가격이 설정되지만, 이는 공공사업의 경우보다 PPP 또는 공공시설 운영권 양여 및 SOE의 경우에서 그렇지 않은 경우가 조금 더 많다(도표 3.9). PPP프로젝트에 대해서 우발채무와 운영비를 설명하는 국가의 수는 4개국만 기재되었던 지난 Hawkesworth & Burger(2013)의 연구결과보다 10개국¹⁵이나 증가했다. 정부 기관과 민간부문이 통합된 SOE의 경우에는 3개국만이 우발채무를 기재하고 가격을 설정했다. 이들을 모두 기재하고 가격을 설정하는 것이 이상적이지만 호주, 핀란드, 프랑스, 필리핀의 경우처럼, 단지 기재하는 것만으로도 잠재적 문제를 강조하는 데 도움을 줄 수 있다.

도표 3.9. 예산서류 및 기타 출판물자료에는 파생되는 우발채무에 관한 평가 항목이 포함되는가?



주석: 총 응답 국가: 20.

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

표 3.19. 예산서류 및 기타 출판물자료에는 파생되는(2013) 우발채무에 관한 평가 항목이 포함되는가?

	PPP	SOE, 정부기관과 민간부문이 통합된 사업
예, 기재되지만 가격 설정은 되지 않음	3(캐나다, 이탈리아, 남아프리카공화국)	3(캐나다, 이탈리아, 남아프리카공화국)
예, 기재되고 가격이 설정됨	4(체코 공화국, 에스토니아, 핀란드, 슬로바키아)	3(캐나다, 이탈리아, 뉴질랜드)
아니오	11	11

출처: Burger, Philippe and Ian Hawkesworth(2013), "Capital budgeting and procurement practices"의 표 14, *OECD Journal on Budgeting*, Vol. 13/1. <http://dx.doi.org/10.1787/budget-13-5k3w5801h1q7>

연구에 따르면 유럽 기준이 폭넓게 적용됨으로 자산 회계처리에서 위험관리법이 더 일반적이다. 본 조사의 모든 EU 회원국은 회계에 있어서 유럽 경제공동체 통계청(Eurostat: Statistical Office of the European Communities) 기준을 활용하는데, 이것은 회계에 대한 위험관리법을 나타내주는 기준이다(표 3.20). 비슷한 접근법이 필리핀과 터키에서도 사용되는데, 당사자가 대다수 위험을 질 것인지의 여부에 기초한다. 이보다 적은 국가에서 국제회계기준(IFRS 또는 IPSAS)에서 요구되는 통제 접근법을 사용하고 있는데, 이는 당사자가 자산에 대한 통제권을 갖는지의 여부에 기초하는 회계 접근법이다. 노르웨이 정부의 회계는 현금 기반으로, 산업기반시설 자산이 회계에서 기재되지 않지만, SOE에 의한 투자를 제외한 모든 투자가 정부 예산에 포함되고 투자 지출 또한 정부 회계에 포함된다. 한 국가에서 두 개의 접근법을 활용하는 것은 다른 정부계층에서 활용함으로써 가능할 수 있다.

표 3.20. 민간자본 유형/PPP 프로젝트에 관련된 자산이 정부회계에 포함될지를 결정하기 위해 사용하는 접근방식은?

통제 접근법	위험 접근법
오스트리아*	오스트리아 ^X
칠레*	벨기에 ^X
대한민국*	체코 공화국 ^X
슬로베니아*	덴마크 ^X
터키*	에스토니아 ^X
스위스*	핀란드 ^X
아일랜드	프랑스 ^X
멕시코	독일 ^X
	아일랜드 ^X
	이탈리아 ^X
	룩셈부르크 ^X
	슬로베니아 ^X
	스페인 ^X
	스웨덴 ^X
	영국 ^X
	터키
OECD 비회원국	OECD 비회원국
필리핀*	남아프리카공화국
	필리핀

주석: 총 응답 국가: 27, 없음: 호주, 기타; 노르웨이, * 국제회계기준(IFRS 또는 IPSAS), ^X 유럽 경제공동체 통계청(Eurostat) 기준

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

26개국 중 21개국에서 중앙예산국(CBA)은 산업기반시설 프로젝트를 승인하는 공식적인 문지기 역할을 담당한다(표 3.21). 이는 곧 CBA의 승인을 얻지 못하면, 대다수 국가는 프로젝트를 진행될 수 없다는 것을 의미한다. 조사 결과에 따르면 산업기반시설 프로젝트를 승인하고 프로젝트의 재정부담능력을 확보하기 위해 CBA가 사용하는 기준은 국가 예산과 이용자 모두의 재정부담능력과 투자의 효과성에 치중하며, 이보다 낮은 정도의 기준으로는,

모든 프로젝트에 대한 법으로 규정된 문서의 존재 여부에 달려있다(도표 3.10).

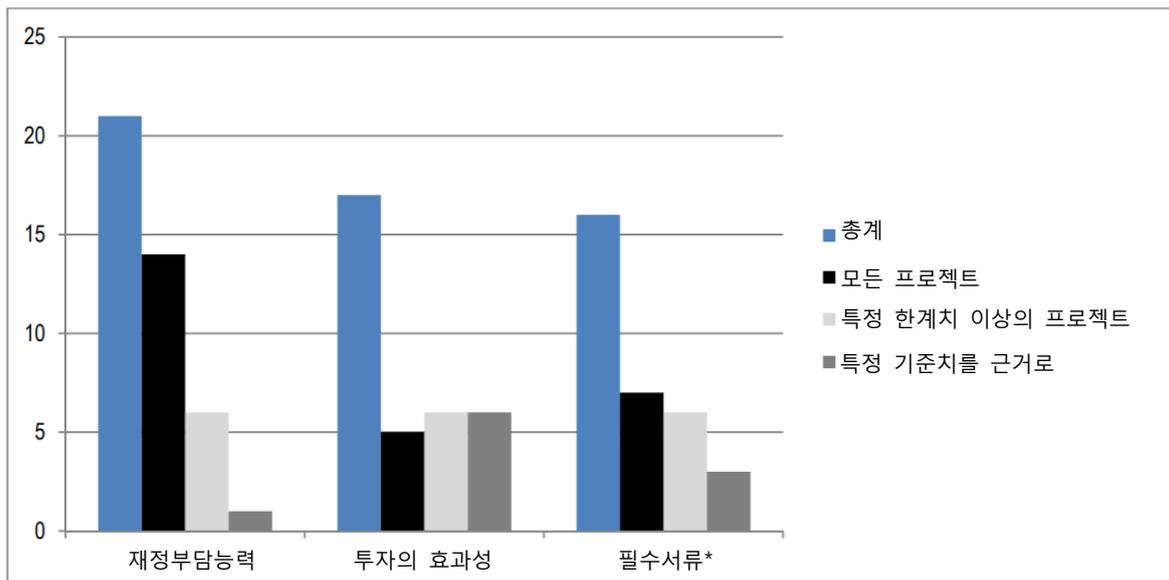
표 3.21. 중앙예산국이 산업기반시설 프로젝트를 승인하는 데 있어서 공식적 결정권을 갖는가?

예	아니오
오스트리아	호주
벨기에	에스토니아
칠레	뉴질랜드
체코 공화국	노르웨이
덴마크	스위스
핀란드	헝가리 ^{na}
프랑스	
독일	
아일랜드	
이탈리아	
일본	
룩셈부르크	
멕시코	
대한민국	
슬로베니아	
스페인	
스웨덴	
터키	
영국	
OECD 비회원국	
필리핀	
남아프리카공화국	

주석: 총 응답 국가: 26, ^{na} 무응답

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

도표 3.10. 중앙예산국이 산업기반시설 프로젝트를 승인하는 데 있어서 어떤 기준을 적용하는가?



68- 3. 산업기반시설 거버넌스의 운영 상황

주석: 총 응답 국가: 21(중앙예산국이 산업기반시설 프로젝트를 승인하는 공식적인 문지기 역할을 수행하는 국가), * 환경영향, 비용대비 효율성 분석, 이해관계자 협의 평가서와 같은 요소를 포함

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

입찰 및 계약

강력한 경쟁체제가 입찰절차에서 투자의 효과성을 확보하는데 필수적인 요소이다. 그러나, 이러한 상태는 때로 달성하기 어려울 수가 있다. 응답에서, 22개국이 경쟁적인 입찰 과정을 보장하는 전략을 보유하고 있다(표 3.22).

사실상 모든 응답 국가는 입찰에 대한 법적 기준이 적용되는 구체적 제한사항을 갖추고 있다. 거의 동등한 정도로, 이 조건은 EU 규정(10) 또는 국가 규정(12)(EU 규정을 근거로 한 국가 규정 포함)에 따른다. 오직 뉴질랜드만이 명확한 규제 조건을 갖추고 있지 않다(표 3.23).

표 3.22. 경쟁을 기반으로 하는 입찰 절차를 보장하기 위한 전략 또는 정책이 존재하는가?

예	아니오
호주	에스토니아
오스트리아	핀란드
벨기에	터키
칠레	일본 ^{na}
체코 공화국	슬로베니아 ^{na}
덴마크	
프랑스	
독일	
헝가리	
아일랜드	
이탈리아	
룩셈부르크	
멕시코	
뉴질랜드	
노르웨이	
대한민국	
스페인	
스웨덴	
스위스	
영국	
OECD 비회원국	
필리핀	
남아프리카공화국	

주석: 총 응답 국가: 25, ^{na} 무응답

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

표 3.23. 입찰에 대한 법적 기준이 적용되는 구체적이고 명확한 제한사항이 존재하는가?

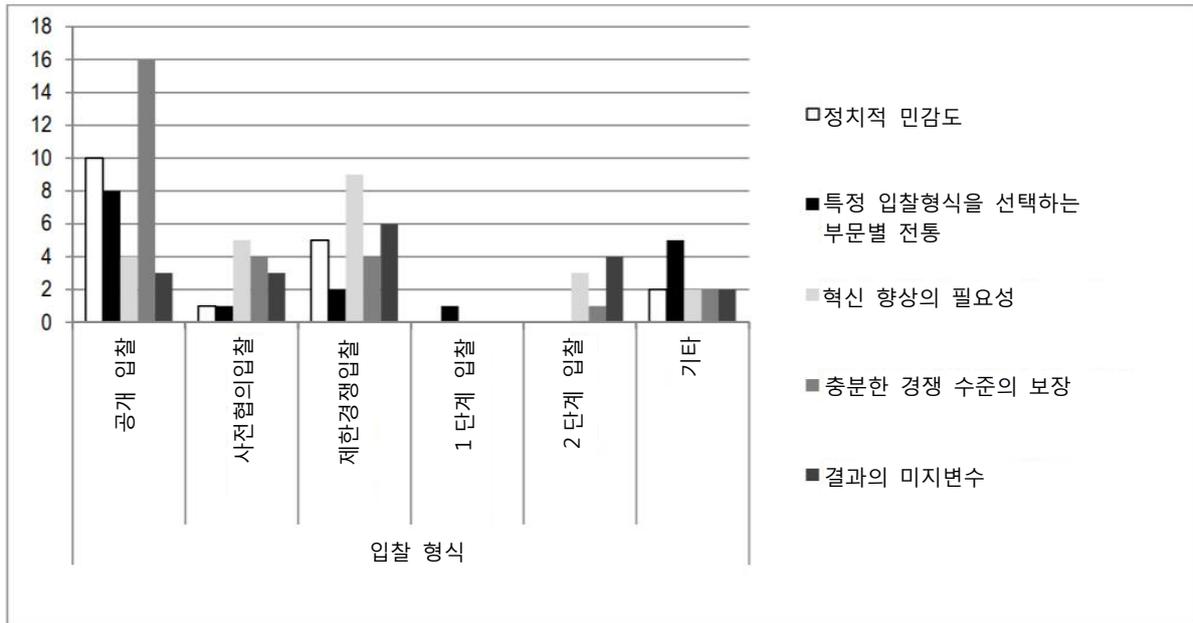
예, 국가규정에 따름	예, EU 규정에 따름	아니오	기타
칠레	오스트리아	뉴질랜드	호주 ¹
에스토니아	벨기에	헝가리 ^{na}	스위스 ²
프랑스	체코 공화국	일본 ^{na}	
이탈리아	덴마크		
룩셈부르크	핀란드		
멕시코	독일		
대한민국	아일랜드		
슬로베니아	노르웨이		
터키	스페인		
영국	스웨덴		
OECD 비회원국			
필리핀			
남아프리카공화국			

주석: 총 응답 국가: 25, ^{na} 무응답, 1. 호주 정부는 주/자치 정부의 이슈인 입찰에 관여하지 않는다. 2. 정부조달에 관한 세계무역기구(WTO)

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

공개입찰은 입찰의 가장 일반적인 형식으로, 대다수 충분한 경쟁 수준과 혁신 향상의 필요성에 따라 결정된다(도표 11). 공개 입찰은 가장 개방된 조달절차로, 참여가 가능할 것으로 판단한 모든 기업이 참여할 수 있다. 공개입찰 절차를 채택할 가능성은 충분한 경쟁 수준을 보장하기 위한 목적에 달려 있을 수도 있지만, 정치적, 부문별 민감도와 특정 입찰 형식을 선택하는 부문에서의 전통에 따라 달라질 수 있다. 혁신의 필요성은 공개입찰을 선택하는 데 중요한 요소가 아니지만, 선택적(제한)입찰과 사전협의입찰과 같은 덜 개방된 형태의 가능성을 상대적으로 더 높일 수 있는 요인이다. 결과의 미지변수는 2단계 입찰¹⁶ 형식을 선택할 가능성을 높일 수 있는 요인이다. 기타 형식은 프로젝트 또는 부문별 특별 절차가 포함된다.

도표 3.11. 목록 중 어떤 기준에 따라 아래 입찰 형식의 실현 가능성이 높아지는지 표시하십시오.



주석: 총 응답 국가: 27

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

절반 이상의 국가가 계약에서 투자의 효과성을 확보할 충분한 자원을 갖추고 있다고 생각한다(표 3.24). 준비 단계에서는, 책무성과 투자의 효과성을 확보할 민간부문의 충분한 자원이 필요하다. 16개국이 이 요건을 충족한다.

표 3.24 일반적으로 충분한 자원을 배분하고 계약 시 투자의 효과성을 확보할 시설 규모를 점검하는 특정 장치/정책이 존재하는가?

예	아니오	기타
호주 ⁴	오스트리아	벨기에 ¹
체코 공화국	에스토니아	칠레 ²
덴마크	독일	
핀란드	이탈리아	
프랑스	뉴질랜드	
아일랜드	슬로베니아	
룩셈부르크	스위스	
멕시코	헝가리 ^{na}	
노르웨이	일본 ^{na}	
대한민국		
스페인		
스웨덴		
터키		
영국		
OECD 비회원국		
필리핀		
남아프리카공화국		

주석: 총 응답 국가: 25, ^{na} 무응답; (1) 행정적 및 예산적 통제; (2) 필요충족 기반을 근거로; (3) PPP 일 경우에만; (4) 지방정부 수준에서의 계획수립을 위한 자원의 부재

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

데이터의 생성, 분석 및 공개

모범적 산업기반시설 정책은 데이터를 기반으로 해야 한다. 정부는 관련 데이터를 체계적으로 수집하며, 데이터를 분석, 전파, 데이터를 통한 정보 습득에 제도적 책임을 보장할 수 있는 시스템을 운영해야 한다. 관련 데이터는 이용 가능한 형식으로, 적절한 시기에 대중에게 공개되어야 한다.

반면에 수집된 데이터가 부족하게 되면 프로젝트 운영 성과의 평가 및 점검이 어려워지며, 비교 가능한 데이터와 정보를 근거로 향후 결정 및 공급방식 그리고 계약을 하기가 어렵게 된다. 또한, 투명성과 이해관계자들 간의 신뢰를 향상하기 위해서 정부는 핵심 데이터를 대중에 공개해야 한다.

산업기반시설 자산의 운용 성과에 대한 체계적인 데이터 수집은 드물게 시행된다. 응답 국가 중 8개국¹이 산업기반시설 프로젝트의 재무 및 비재무 이행성과에 대한 체계적이고 공식적이며 중앙집중적인 정부 수집을 하고 있다(표 3.25). 이렇듯 많지 않은 국가에서 실시하는 만큼, 산업기반시설의 다양한 공급방식을 비교하는 것은 더욱 힘들게 된다. 하지만, 이러한 수집 체계가 운영되더라도 대다수 정보는 중앙부처의 산업기반시설 담당팀에서, 그 다음으로 전담 PPP 부처 또는 집행 부처에서 수집되고 있다(도표 3.12). 응답 국가에 따르면, 수집된 데이터에는 물리적 추진절차, 재정적 진척상황, 입찰 및 계약, 계획된 진행 과정에 대한 변동사항, 경제적 성과 및 초기 비용편익 분석의 정확도 등에 대한 데이터가 있다.

표 3.25. 산업기반시설의 다양한 공급방식을 비교할 수 있는 정보로, 산업기반시설의 재무 및 비재무 성과에 대한 중앙부처들의 체계적이고 공식적인 정보수집 활동이 존재하는가?

예	아니오
호주	오스트리아
핀란드	벨기에
일본	칠레
멕시코	체코 공화국
뉴질랜드	덴마크
대한민국	에스토니아
스페인	프랑스
	독일
	아일랜드
	이탈리아
	룩셈부르크
	노르웨이 ¹
	슬로베니아
	스웨덴
	터키
	스위스
	영국
	헝가리 ^{na}
OECD 비회원국	OECD 비회원국
필리핀	남아프리카공화국

주석: 총 응답 국가: 27, ^{na} 무응답, (1) 노르웨이에서는 개념연구 프로그램이 있어 모든 프로젝트에 대한 재무 정보와 기타 핵심 정보를 노르웨이 크로네(NOK) 7 억 5 천만(대략 EUR 80 mill) 이상에 달하는 프로젝트 자료베이스(트레일베이스)에서 수집하고 있다. 자료베이스는 공개되지 않지만 요청에 따라 정부기관, 연구자들이 이용할 수 있다. 연구프로그램은 때때로 이러한 자료를 기반으로 비교 보고서를 출판하며, 보고서는 대중에게 공개된다.

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

도표 3.12. 산업기반시설의 재무 및 비재무 성과에 대한 정부를 누가 수집하는가?



주석: 총 응답 국가: 8(체계적이고 공식적인 중앙집중적 정보수집 체제를 갖춘 국가)

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

산업기반시설 데이터의 공개는 제한된다. 준비 단계의 산업기반시설 프로젝트의 사전 데이터의 체계적 공개는 12개국¹⁷에서 제도화되어 있다. 성과 데이터의 공개는 매우 드물다. 관련 당국이 각 프로젝트 부처와 평가를 하도록 보장하는 공식 정책을 갖춘 국가 중 9개국은 관계기관이 성과 데이터를 일부 공개하며, 2개국에서는 성과 정보를 대중이 이용할 수 있도록 전적으로 공개하고 있다(표 3.26). 비록 노르웨이에 성과 평가를 보장하는 공식 정책이 없다 해도, 일부 운영 중인 산업기반시설 프로젝트의 평가 보고서는 일반 평가 포털을 통해 대중이 이용할 수 있도록 공개된다.

표 3.26. 성과의 정보가 대중에게 공개되는가?

전적으로 ¹	일부	공개되지 않음
영국	프랑스	체코 공화국
	독일	터키
	이탈리아	핀란드
	일본	
	멕시코	
	필리핀	
	대한민국	
	스페인	
OECD 비회원국	OECD 비회원국	
필리핀	남아프리카공화국	

주석: 총 응답 국가: 13(관련 집행 부처 및 기관이 각 프로젝트의 가동성과 평가를 실시하도록 보장하는 공식 정책을 갖춘 국가, 프랑스), 자료를 수집하는 17 개의 당국을 기재한다. 1. 최소한 한 개의 당국이 정보를 전적으로 공개한다.

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

공공투자 자본유동성에 대한 데이터는 절반 이상의 국가에서 공개되고 있다. 18개국에서 산업기반시설 투자 유동성에 대한 데이터를 갖고 있고, 17개국에서 공공 자본에 대한 데이터를 보유한다(표 3.27). 투자 유동성 데이터를 활용할 수 있는 응답 국가에서는 특히 물(17), 항공교통(표 3.28) 부문별 세부내역 또한 활용할 수 있다. 자본축적 데이터의 경우, 특히 철도, 도로, 항공 교통의 부문별 세부내역은 활용할 수 있다(표 3.29).

표 3.27. 당신의 국가는 산업기반시설 투자에 대한 다음과 같은 정보를 갖추고 있는가?

산업기반시설 투자흐름 자료	산업기반시설 투자 자본 자료
호주 ¹	호주 ¹
오스트리아	오스트리아
칠레	덴마크
체코 공화국	에스토니아
덴마크	핀란드
핀란드	프랑스
프랑스	독일
독일	이탈리아
이탈리아	대한민국
대한민국	멕시코
멕시코	뉴질랜드
뉴질랜드	노르웨이
노르웨이	스페인
슬로베니아	스웨덴
스페인	스위스
스웨덴	터키
스위스	영국
터키	
영국	

주석: 총 응답 국가: 27. (1) 부분적으로, 호주 연방정부는 산업기반시설 투자흐름이나 투자저량에 대한 정보 수집을 하고 있지 않는데, 이는 주 또는 지방정부에 의해 관리되기 때문이다. 연방정부는 주/지방정부의 산업기반시설에 대한 자체 투자에 대해 기록하고 보고하고 있다. 판매 또는 임차로 제안된 공유 자산은 국가산업기반시설 공사일정 웹사이트에 기재된다(<http://www.nics.gov.au/AssetSales/AssetSale>).

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

표. 3.28. 부문별 세부 투자유동성 데이터가 있는 국가들

전기	가스	물	철도교통	도로교통	해운	항공교통	전기통신
오스트리아							
칠레	칠레	칠레	체코공화국	체코공화국	칠레	칠레	칠레
핀란드	핀란드	체코공화국	덴마크	덴마크	체코공화국	체코공화국	핀란드
프랑스	프랑스	핀란드	핀란드	핀란드	핀란드	핀란드	프랑스
이탈리아	이탈리아	프랑스	프랑스	프랑스	프랑스	프랑스	독일
대한민국	대한민국	독일	대한민국	대한민국	독일	독일	이탈리아
멕시코	멕시코	이탈리아	멕시코	멕시코	대한민국	대한민국	대한민국
뉴질랜드	뉴질랜드	대한민국	뉴질랜드	뉴질랜드	멕시코	멕시코	멕시코
노르웨이	노르웨이	멕시코	노르웨이	노르웨이	뉴질랜드	뉴질랜드	뉴질랜드
스웨덴	스웨덴	뉴질랜드	슬로베니아	슬로베니아	노르웨이	노르웨이	노르웨이
스위스	스위스	노르웨이	스페인	스페인	스페인	슬로베니아	슬로베니아
터키	터키	슬로베니아	스웨덴	스웨덴	스웨덴	스페인	스웨덴
영국	영국	스페인	스위스	스위스	스위스	스웨덴	스위스
		스웨덴	터키	터키	터키	스위스	터키
		스위스	영국	영국		터키	영국
		터키				영국	
		영국					

주석: 총 응답 국가: 18

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

표 3.29. 부문별 세부 자본축적 데이터가 있는 국가들

전기	가스	물	철도교통	도로교통	해운	항공교통	전기통신
오스트리아							
에스토니아	에스토니아	핀란드	덴마크	덴마크	에스토니아	에스토니아	핀란드
핀란드	핀란드	프랑스	에스토니아	에스토니아	핀란드	핀란드	프랑스
프랑스	프랑스	독일	핀란드	핀란드	프랑스	프랑스	독일
대한민국	대한민국	대한민국	프랑스	프랑스	독일	독일	대한민국
멕시코	멕시코	멕시코	이탈리아	이탈리아	대한민국	이탈리아	멕시코
뉴질랜드	뉴질랜드	뉴질랜드	대한민국	대한민국	멕시코	대한민국	뉴질랜드
노르웨이	노르웨이	노르웨이	멕시코	멕시코	뉴질랜드	멕시코	노르웨이
스위스	스위스	스페인	뉴질랜드	뉴질랜드	노르웨이	뉴질랜드	스위스
터키	터키	스위스	노르웨이	노르웨이	스페인	노르웨이	터키
영국	영국	터키	스페인	스페인	터키	스페인	영국
		영국	스웨덴	스웨덴		스위스	
			스위스	스위스		터키	
			터키	터키		영국	
			영국	영국			

주석: 총 응답 국가: 16

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

수명주기 동안의 성과

감시 시스템과 제도를 운용함으로써 산업기반시설의 유효기간 중 성과에 치중하도록

한다.

운영 단계 동안의 감시 절차에는 대중과 이용자를 위한 산업기반시설 서비스 조달과 관련된 모든 측면의 정기적인 관찰과 기록 활동이 포함된다. 점검을 통해 투자의 효과성을 확보할 수 있고, 운영 단계 동안의 위험을 관리할 수 있다. 이런 활동에 대한 책임은 중앙예산국, 최고 회계감사 기관, 규제기관과 같은 중앙 기관에 있다.

성과 평가는 전체 국가 중 약 절반에서 의무적으로 시행된다. 모든 조사국 중에서, 14개국이 각 프로젝트의 카동성과평가 활동을 보장하는 정책을 시행하고 있다(표 3.30). 이들 중 8개국에서, 정책은 중앙정부에서 의무로 시행되는 반면, 6개국에서는 그러한 정책 결정에 대한 책임이 관련 부처에 있다.

표 3.30. 관련 집행 부처 또는 기관이 각 프로젝트의 성과를 평가할 수 있도록 보장하는 공식적 정책이 존재하는가?

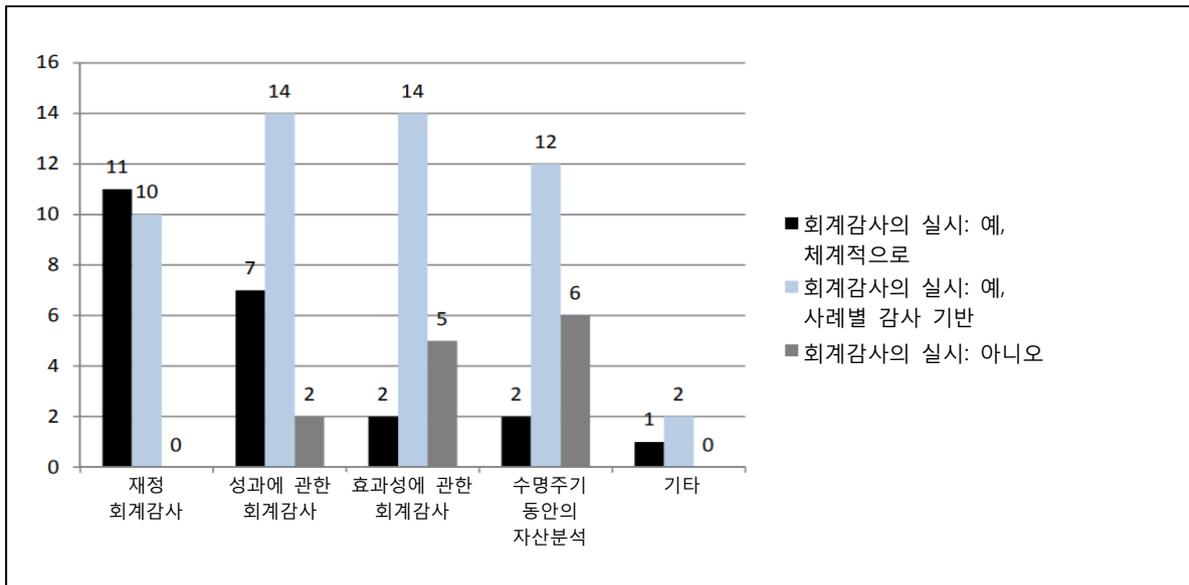
예	아니오
체코 공화국	호주
핀란드	오스트리아
독일	벨기에
아일랜드	칠레
이탈리아	덴마크
일본	에스토니아
멕시코	프랑스
뉴질랜드	룩셈부르크
대한민국	노르웨이
스페인	슬로베니아
터키	스웨덴
영국	스위스
	헝가리 ^{na}
OECD 비회원국	OECD 비회원국
필리핀	남아프리카공화국

주석: 총 응답 국가: 26, ^{na} 무응답

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

산업기반시설 자산에 대한 최고 회계감사 기관의 가장 일반적인 감사의 형식은 사례별 기준이다. 최고 회계감사 기관은 수명주기 동안에 재정, 성과, 투자의 효과성 재정준수에 관해서 개별 프로젝트뿐만아니라 산업기반시설 프로그램 전반에 대해 회계 감사를 하고 평가해야 한다. 이러한 사후 평가에는 충분한 인적 및 재정 자원과 전용 방법이 필요하다. 또한, 체계적인 회계감사는 재정적 회계가 일반적이지만 투자의 효과성에 관해서는 덜 활용되는 회계 방식이다. 회계의 다른 유형에는 기후변화와 재해에 대한 복원력과 기관의 임무 수행 준비성을 증명하는 허가가 포함된다.

도표 3.13. 산업기반시설 자산에 대해 최고 회계감사 기관(SAI)은 어떤 유형의 감사를 수행하는가?



주석: 총 응답 국가: 27

출처: OECD(2016), OECD Survey of Infrastructure Governance

프로젝트에 민간부문과 공공부문이 함께 참여할 때, 프로젝트 실행주기 동안 재협상을 하게 되는 주요 이유는 외부 충격에 있다. 산업기반시설 프로젝트의 장기간 지속하는 특성과 높은 불확실성은 민간부문 참여자와의 계약 재협상 가능성을 더욱 높일 수 있다. 계약 합의문에는 따라서 장기 계약의 재협상에 대한 메커니즘과 조건을 명시하고 있어야 한다. 재협상 동안 투자의 효과성 유지에 특별한 주의가 필요하다. 자유 재량적인 공공정책 활동으로 인해 조건이 변화할 경우에만 정부는 민간부문 참여자에게 보상을 고려할 수 있다. 자료에 따르면 재협상이 가장 빈번히 발생하는 이유는 자유 재량적 공공정책의 활동(10)이나 외부 충격(9)의 변화가 발생할 때이다. 기타 이유로는 기존 환경의 변화(칠레), 운영상 효율성 달성 프로그램에 따른 재협상(영국)이 있다. 노르웨이는 필요하다면 계약 수정을 허용하는 체제를 갖추고 있다.

조사 결과의 결론 요약

분석 결과, 조사국가들이 몇 가지 사항을 모범적으로 수행하고 있는 것으로 드러났다. 하지만, 체계에서 제시되는 다른 항목에 대해서는 적절한 조치가 이루어지지 않거나 좀 더 주의가 필요한 것으로 나타났다. 전반적으로, 가장 모범적인 수행을 보이는 국가 그룹 중 여러 국가 간의 산업기반시설 거버넌스를 개선하는 것이 중요하다는 점을 반영하는 그룹은 없었다.

장기 전략을 구축하는 일에서 부족한 점이 많이 발견되었다. 27개의 조사국가 중 단 13개국만이 부문 간 장기 계획 형태의 장기 전망을 갖추고 있다. 그렇지 않은 대다수 국가는 단지 부문별 계획을 갖추고 있어 시너지효과와 보완 및 협의의 기회를 잃고 있었다. 중기적으로, 응답 국가 중 17개국이 우선순위 프로젝트의 최종리스트를 확정하고 있는

것으로 나타났다. 장기전략의 동기와 우선순위는 국가에 따라서 다양하다. 일부 국가에서 이러한 장기계획은 일정기간 간격으로 갱신되고 있지만, 나머지 비슷한 수의 국가들에서는 갱신 결정이 정치적 상황에 따라 내려지고 있다.

공급방식을 결정하는 데 가장 관련이 높은 기준은 재정적 기준으로, 공공부문 재정자원, 공공지원 역량의 이용 가능성, 공공예산을 확대하기 위해 민간재원을 활용하고자 하는 의지, 이용자부담 비용을 통한 비용 회수 가능성 그리고 정량적 분석결과 등의 재정적 기준이 있다. 또한, 비용편익 분석의 우수한 결과는 프로젝트를 최종 리스트로 통과시키는 데 가장 강력한 논거로 작용한다. 하지만, 프로젝트가 최종 리스트에서 실제 이행되기까지는 정치적 상황이 변수로 작용한다. 공공조달에 대한 결정은 종종 관습적으로 내려지기도 한다.

모범적 산업기반시설 거버넌스를 위한 수많은 필수적 **규제** 절차가 대다수 국가에서 공식화되어 있으며 효과적으로 인식되고 있다. 그런데도, 규제기관의 역할과 역량이 불분명하고, 협의 절차가 부재인 경우가 종종 있다. 24개국에서 집행 부처가 산업기반시설 거버넌스를 전담하는 기관으로 활약한다. 반면 최고 회계감사 기관이나 PPP 부처와 같은 전담 부처는 이보다 더 부족한 게 현실이다.

의무적 **협의 절차**는 국가별로 폭넓게 활용되고 있다. 특히 장기 전략기획에 관해서 공공 협의 절차를 거치는 것이 폭넓게 관찰된다. 하지만, 협의 절차는 산업기반시설 프로젝트의 준비 단계에서 주로 발생하고 공사건설 기간이나 산업기반시설 필요성의 평가 단계에서는 덜 활용된다. 이용자의 요구를 구체적으로 확인할 수 있는 절차는 오직 11개국에서 진행되고 있다.

정부계층 간 조정은 장기 전략기획을 갖춘 국가에서 일반적으로 존재한다. 그러나, 일반적으로 지방정부의 역량을 강화하기 위한 중앙 부처는 거의 없는 실정이다. 산업기반시설을 위한 정부 간 조정 메커니즘은 조사 국가 중 절반을 좀 넘는 국가에서 운영되고 있다.

재정부담능력은 산업기반시설의 공급 여부 및 방법을 결정하는 중요한 요소이다. 공공예산의 재정부담능력에 대한 평가는 대다수 국가가 실행하고 있다. 강력하고 절대적이며 또한 상대적인 투자의 효과성 결과는 프로젝트의 승인과 자금조달에 있어서 가장 중요한 기준이다. 비용편익 분석은 절대적인 투자의 효과성을 결정하는 접근방식으로 가장 널리 활용되고 있다.

절반의 국가들만이 자산의 총비용이 자산의 이행 방법과 무관하게 **예산에서 선 편성**되고 있다. 그러나 이런 방법은 불투명한 방식으로 해당 프로젝트에 재정 지원을 하려는 의도에 의해 특정 공급방식의 선정이 이용될 가능성을 예방하기 위해 중요하다. 자산 비용의 투명성은 또한 예상되는 향후 비용과 부채를 계산함으로써 더욱 확보될 수 있다. 20개국에서 산업기반시설 자산과 관련된 지출비용과 우발 채무를 계산하는 공식적 필요요건을 갖추고 있다. 그러나, 응답 국가 중 절반도 되지 않는 국가들만이 공공부문과 민간부문 당사자 간의 위험을 확인하고 분담할 수 있는 특별 절차를 따르고 있다.

산업기반시설 자산의 운용 성과에 대한 **체계적인 데이터 수집**은 드물게 시행된다.

산업기반시설 자료의 공개는 제한되고 있다. 자료의 부재는 프로젝트의 성과를 평가하고 감독하는 데 방해 요소이며 향후 결정과 공급방식 그리고 비교 가능한 자료 및 정보에 대한 계약의 토대를 부실하게 만드는 요소이기도 하다.

수명주기 동안의 거버넌스를 향상시킬 필요가 있다. 대다수 기관은 산업기반시설 정책의 발전과 산업기반시설 성과 향상에 대한 책임이 있다. 프로젝트의 평가 및 감시의 책임은 이보다 더 불분명하다. 예를 들어, 성과 평가는 오직 조사국가 중 절반에서 의무적으로 시행되며, 산업기반시설 자산에 대한 최고 회계감사 기관의 회계는 주로 사례별로 수행되고 있다.

대다수의 응답 국가들은 입찰 심사위원의 이해충돌을 규제하는 정책과 입찰 절차의 공식적 항소 메커니즘에 대한 명확한 정책을 갖추고 있다. 반면에 산업기반시설과 관련된 **부패와 청렴성 위험요소**에 대한 특별 조치는 조사국가 중 절반의 국가에서만 적용되고 있다.

주석

1. 산업기반시설 거버넌스에 대한 2016 년 조사
2. 무응답의 경우는 적용될 수 없거나 자료의 부재로 인한 것이다.
3. 달리 명시된 바가 없다면, 괄호 안의 숫자는 국가의 수이다.
4. 정보통신, 항공통신, 에너지, 수력에너지, 의료, 관광, 도시 개발 및 주택개발 산업기반시설
5. 일본으로부터 응답이 없음.
6. 장기, 중기, 지역별 또는 부문별 계획
7. 비슷한 장기전략이 국방 부문 내에 존재한다. 매 4 년마다 계획이 수정되지만 대략 20 년의 보다 장기적인 관점을 기반으로 한다.
8. 8 개국을 대표한다.
9. 국가당 최대 4 개의 기관이 기재될 수 있다.
10. 호주, 오스트리아, 덴마크, 프랑스, 독일, 그리스*, 아일랜드, 대한민국, 네덜란드*, 남아프리카공화국, 영국, 캐나다, 이탈리아, 멕시코는 대다수의 경우 이 방식을 따른다(50%이상 100% 이하). 별표로 표시된 국가들은 본 2016 년 연구조사에 참여하지 않았다.
11. 멕시코, 슬로베니아, 터키, 필리핀, 남아프리카공화국, 스웨덴, 칠레
12. 뉴질랜드에서 그 계획은 중앙정부, 지역정부 그리고 민간부문과 관련된 산업기반시설을 의미한다.
13. 이러한 결과는 Burger & Hawkesworth 의 연구 결과(2011)와 약간 차이를 보인다: 이 논문에서 호주, 오스트리아, 캐나다, 덴마크, 독일, 영국은 모든 PPP 및 TIP 사업 이후에 투자의 효과성을 확인하기 위한 절차를 따른다고 명시되어있다.
14. 호주, 필리핀, 뉴질랜드, 남아프리카공화국, 일본, 헝가리, 벨기에
15. 체코 공화국, 독일, 아일랜드, 대한민국, 룩셈부르크, 슬로베니아, 남아프리카공화국, 터키, 영국
16. 첫 번째 라운드를 통과한 기업만이 두 번째 라운드에서 경쟁할 수 있다.
17. 체코 공화국, 덴마크, 이탈리아, 멕시코, 뉴질랜드, 노르웨이, 필리핀, 대한민국, 슬로베니아, 스페인, 터키, 영국

참고문헌

- Burger, P. and Hawkesworth, I.(2011), "How To Attain Value for Money: Comparing PPP and Traditional Infrastructure Public Procurement", OECD Journal on Budgeting, Volume 2011/1, OECD Publishing, Paris,<http://dx.doi.org/10.1787/budget11-5kg9zc0pvq6j>
- Burger, Philippe and Ian Hawkesworth(2013), "Capital budgeting and procurement practices", OECD Journal on Budgeting, Vol. 13/1, <http://dx.doi.org/10.1787/budget13-5k3w580lh1q7>

부록 A

주요 관련 OECD 권고자료

박스 A1.

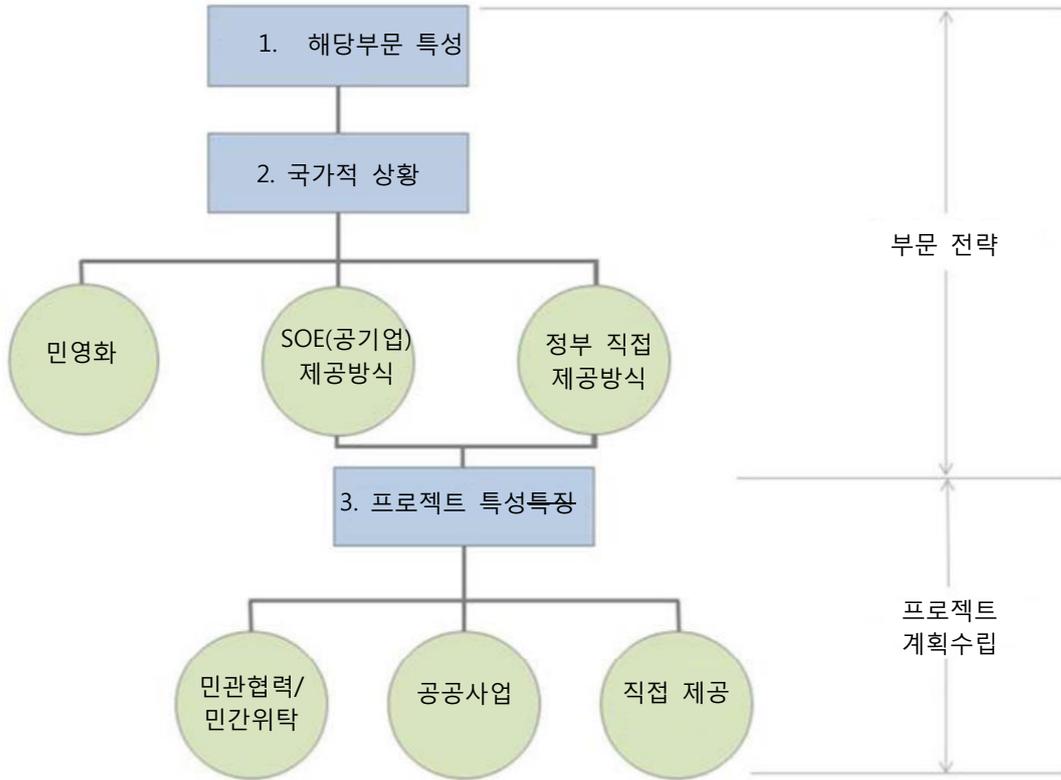
본 연구에 영향을 미친 주요 관련 OECD 권고자료

- OECD(2016) Integrity Framework for Public Investment
- OECD(2015) Towards a Framework for the Governance of Infrastructure
- OECD(2015) Recommendation of the Council on Public Procurement
- OECD(2015) Recommendation of the Council on Budgetary governance
- OECD(2015) High-Level Principles for Integrity, Transparency and Effective Control of Major Events and Related Large Infrastructure
- OECD(2014) Recommendation of the Council on Digital Government Strategies
- OECD(2014) Recommendation of the Council on Effective Public Investment Across Levels of Government
- OECD(2014), The Governance of Regulators, OECD Best-Practice Principles for Regulatory Policy
- OECD(2014) Recommendation of the Council on the Governance of Critical Risks
- OECD(2013) G20/OECD High-level principles of long term investment financing by Institutional investors
- OECD(2012) Recommendation of the Council for the Public Governance of Public-Private Partnerships
- OECD(2012) Recommendation of the Council on Regulatory Policy and Governance
- OECD(2010) Guiding Principles on Open and Inclusive Policy making
- OECD(2010) Recommendation of the Council on Principles for Transparency and Integrity in Lobbying
- OECD(2007) Recommendation of the Council on Principles for Private Participation in Infrastructure
- OECD(2003) Recommendation of the Council on OECD Guidelines for Managing Conflict of Interest in the Public Service
- OECD(1998) Recommendation of the Council on Improving Ethical Conduct in the Public Service Including Principles for Managing Ethics in the Public Service

부록 B

산업기반시설 프로젝트 이행방식의 선택

도표 B1. 이행방식 결정을 위한 결정 트리



박스 B1.

관련 공급방식 조사를 위한 체크리스트(TIP vs. PPP)

프로젝트 규모와 요약 설명

- 대 규모의 초기자본 지출 및 장기간의 회수?
- 프로젝트 규모가 PPP의 법적, 기술적, 재정적 추가 비용을 정당화할 수 있을 만큼 아주 큰가?
- 운영과 프로젝트 단계 동안 설계와 건설공사 단계에서의 품질 향상이 절약을 끌어낼 수 있는가?
- 이러한 절약이 단일 계약으로 건설공사, 운영유지보수를 결속하는 데 드는 추가적 거래비용을 정당화할 수 있는가?

수입 및 서비스 이용

- 공공서비스 사용료를 청구할 수 있는가, 대다수 이용자가 부담할 수 있는 능력이 있는가, 정치적으로 수용될 수 있는 사용료인가?
- 공공서비스 사용료가 대다수 자본 및 운영 비용을 충당할 수 있을 만큼 충분한가?
- 서비스 이용 상황을 감시할 수 있는가?
- 품질
- 프로젝트 투입의 양과 품질은 효율적으로 명시하고 측정할 수 있는가?

- 효율성과 효과성 향상을 이루기 위해 설계 혁신이 필요한가?

불확실성

- 향후 기술적 또는 사회적 상황에 관한 불확실성의 수준은 어느 정도인가?

위험

- 위험은 어떻게 분담되는가?
- 프로젝트의 유효기간 동안 생겨나는 수요는 상대적으로 예상할 수 있는가?
- 산업기반시설을 기반으로 하는 서비스에 대한 수요에 가장 영향을 끼치는 요소는 무엇인가?
- 민간부문 참여자가 이러한 수요 위험의 일부 또는 전부를 감당할 의사가 있고, 역량이 있는가?
- 주목할 만한 부패와 부당위압의 견지에서 특정한 청렴성 관련 위험이 존재하는가?

부록 C

산업기반시설 공급방식

박스 C1. 산업기반시설 소유권 및 공급방식

산업기반시설 서비스를 제공할 수 있는 수많은 방법이 존재한다. 공공부문의 역할은 매우 다양할 수 있으며 수많은 방식을 혼합하여 존재할 수도 있다. 따라서 아래 기재된 목록이 포괄적인 것은 아니다.

산업기반시설 소유권

정부 제공

산업기반시설을 직접 제공하기 위해선 정부가 산업기반시설 공급의 모든 측면에 대한 책임을 져야 한다. 여기에는 자금조달, 건설공사, 그에 따른 서비스 공급 등이 포함된다. 이러한 방식을 통해 정부는 산업기반시설 자산에 대한 가장 높은 수준의 통제권을 갖게 된다.

공기업(SOE)

특히 물, 대중교통, 전기와 같은 네트워크 산업에서 정부가 일부 또는 전부를 소유하고 있는 SOE가 산업기반시설을 제공하는 경우가 있다. 정부는 만일 SOE가 독립적으로 자금을 조성할 수 있으면 산업기반시설 투자를 포기할 수 있다. 하지만 국가 재정에 영향을 미치는 사항일 경우 실제 투자 결정은 여전히 정부가 내릴 수 있다.

민영화

민영화일 경우, 민간기업은 산업기반시설의 자금조달과 공급에 책임이 있을 뿐 아니라 어떤 산업기반시설 자산을 구축할 것인지에 관한 투자 결정을 내릴 수 있다. 잠재적 시장 실패가 예상되는 부문에서 민영화가 바람직한 선택일 때, 정부는 위험에 처해 있는 해당 부문에 대한 규제 감독을 더욱 강화해 왔다. 여러 제도가 민영화되었을 때 에너지 및 물 부문에 대해 독립적인 규제기관을 구축한 사례가 대표적이다.

산업기반시설 공급방식

설계-입찰-시공

프로젝트 발주자가 대부분의 설계 작업을 완수한다(때로는 전문 컨설턴트와 함께). 프로젝트 발주자는 시공자를 두고 설계에 따라 시공을 하도록 할 수 있다. 설계오류, 필요조건의 변경, 열악한 현장 상황과 관련된 위험은 일반적으로 프로젝트 발주자의 책임이다.

설계-시공

프로젝트 발주자는 입찰 서류에서 프로젝트 개요만을 제공하고, 때로는 성과기반의 필요조건만을 책임지게 된다. 시공자는 설계 컨설턴트를 두고 컨설턴트와 함께 개발한 설계와 일괄도급 가격에 대해 입찰을 한다. 최종 설계의 과실과 태만의 위험과 잠재적 상황에 대해 일반적으로 시공자와 설계 컨설턴트가 책임을 진다. 직접적인 변동사항에 대한 비용은 일반적으로 프로젝트 발주자가 부담한다.

건설사업관리 및 종합시공자

시공자는 프로젝트 관리 역할의 상당한 부분을 담당하게 된다. 그 역할은 다음과 같다: 개발 승인 획득, 현장조사 착수, 설계 최종승인, 건설공사개발, 시험 운전, 유지보수 프로그램. 종합공사자가 건설 단계 동안 하청업체에게 책임을 지우는 것과 마찬가지로 시공자는 건설 성과에 대한 책임이 있다. 시공자는 공동 원가절감을 통해 프로젝트 비용을 관리할 수 있는 인센티브를 받는다.

협력적 건설계약

프로젝트 발주자와 다른 협력 파트너는 공동으로 설계를 하고 위험을 분담한다. 다른 협력 파트너로는 설계자, 컨설턴트, 관리서비스 제공업체, 공급업체, 건설 시공사가 있을 수 있다. 프로젝트 발주자가 프로젝트 위험에 대한 경험이 제한적일 경우에 최대 가치를 창출할 수 있는 계약으로 고려된다.

민관협력파트너(PPP)와 민간위탁

프로젝트 발주자와 민간부문 간의 계약으로, 수많은 다양한 협력 모델을 반영할 수 있다(예, 건설-운영-이전; 건설-소유-운영-이전; 설계-재정-건설-운영-이전). 민간부분은 장기간 동안 프로젝트를 위해 어느 정도의 민간재원을 활용하면서 산업기반시설 및 서비스를 제공한다. 민간부문에 의한 공급 후 지불금은 정부, 이용자 지불금 또는 이들 둘의 조합을 통해 자금 지원을 받을 수 있다. 프로젝트 발주자는 프로젝트 선택에 대한 통제권을 유지하며, 체계 조건을 수립하고 일부 규제적 권한을 보유한다.

표 C1. 민간부문 참여의 개괄

산업기반시설의 민간부문 참여 형식						
특징	서비스계약 (아웃소싱)	운영 계약	임차	가용성 유형 PPP 및 변형형식	민간위탁	사업분할 (민영화)
범위(별개의 사업 또는 네트워크)	별개의 기존 자산 또는 네트워크	보통 별개의 기존 자산	별개의 기존 자산(예, 항구터미널) 및 네트워크(예, 물)	별개의 새로운 자산, 보수공사	기존 네트워크 및 보통 기존 지역의 산업기반시설(예, 해양/항공)	기존 네트워크 및 지역의 산업기반시설(예, 해양/항공)
계약기간	1-3 년	2-5 년	10-20 년	25-30 년	25-30 년	영속적/허가에 따라 달라짐
민간부문 당사자의 신용위험	없음	없음	있음	있음	둘 다 가능(있음 또는 없음)	둘 다 가능(있음 또는 없음)
사전적 재정위험	없음	없음	없음	있음	있음	있음
서비스 등의 제업체	민간	민간	민간	민간	민간	민간

출처: Thillairajan et al. 2013, World Bank, ADB(2008), OECD 에 의한 내용 조정.

부록 D

산업기반시설 거버넌스의 국가별 사례

박스 D1. 브라질 포르투 알레그리 시의 주민참여형 예산편성

주민참여형 예산편성(PB)은 약 20년 전에 브라질 남부의 가장 인구밀도가 높은 도시 중 하나인 리우그란데 두술 주의 수도인 포르투 알레그리에서 시작되었다.

주민참여형 예산편성은 시민들이 도시개발의 필요성과 우선순위를 제시하고 지방(시)정부에 의해 결정되는 예산 배분에 대한 토의와 협상에 참여하여 영향력을 행사하는 과정이다.

1989년 이후로, 포르투 알레그리의 복리사업을 위한 예산 배분은 공공 대표자의 권고와 시의회 승인을 거쳐 진행되었다. 참여적 예산 편성을 통해 민주적이고 투명한 운영이 부패와 공공자금의 횡령을 예방할 수 있는 효과적인 방법임을 증명했다. 그 이후로, 주민참여형 예산편성에 의해 결정된 프로젝트는 주로 도시 산업기반시설에 대한 7억 달러를 넘는 투자를 가능하게 했다.

출처: OECD, 2016; Adapted from World Bank(2015), "Participatory budgeting in Brazil", Empowerment Case Studies, http://siteresources.worldbank.org/INTEMPowerment/Resources/14657_Particip-Budg-Brazilweb.pdf; UNESCO(2015), "The experience of the participative budget in Porto Alegre, Brazil", www.unesco.org/most/southa13.htm.

박스 D2. 태편지 교량의 메일링(연락) 리스트/I-287 코리더 프로젝트

태편지 교량은 뉴욕주에 위치한 다리로, 록랜드 카운티의 사우스 니약과 웨스트체터 카운티의 테리타운을 이어주고 허드슨 강을 가로지르고 있다. 2012-13에 프로젝트가 시작되었고, 트윈 스패인 교량의 첫 번째 경간이 2016년에 개통될 예정이다. 새로운 다리는 2018년에 완공될 예정이다.

프로젝트 메일링 리스트는, 총 5000개의 이름과 주소를 바탕으로 착수되었고, 회의 안내문과 프로젝트에 대한 정보를 배포하기 위해 활용되었다.

출처: OECD(2015), Efficient Delivery of Large Infrastructure Projects: the Case of the New International Airport of Mexico City

박스 D3. 영국 히드로 터미널 5의 건설을 위한 공공조사

히드로공항 제5터미널(T5)의 건설공사는 2000년대 초 유럽에서 최대 규모의 건설 프로젝트였다. 히드로공항 제5터미널의 건설은 또한 영국에서 가장 오랫동안 공공조사가 지속된 기록을 보유하게 되었다. 공공조사는 대략 4년간 지속되었다. 공공조사로 8천만 파운드를 지출했으며 700명의 증인이 거쳐 갔고 10만 페이지가 넘는 기록을 남겼다. 부처 장관은 공공조사 보고서를 검토한 후 프로젝트를 승인했으며 수많은 소음과 오염에 대한 지역 공동체의 불평을 고려하도록 수많은 조건과 제약사항이 만들어졌다.

런던 상업회의소는 T5 비즈니스라는 캠페인에 착수했는데, 그 목적은 공항을 확장함으로써 얻는 이득을 홍보하는 것이었다. 제5터미널이 없었다면 해외 방문객들이 대략 천만 일 동안을 이곳에서 보내지 않게 되었을 것이며, 따라서 호텔 산업 분야에 10억 파운드의 손실이 발생했을 것이고, 더욱 폭넓은 관광산업에는 5억 파운드의 손실이 발생했을 것이라는 게 캠페인 측의 주장이었다.

히드로공항은 그 이후로 보상책을 개발하고 보상기금을 어떻게 활용할 것인지를 찾기 위한 자산손실과 소음발생에 따른 보상 절차를 진행했다. 5억 파운드가 방음과 자산손실 보상 프로그램을 위해 할당되었다.

출처: Adapted from OECD(2016), Integrity Framework for Public Investment

박스 D4. 조달분야 자격증에 대한 UNDP/CIPS 협력

국제연합개발계획(UNDP)은 유엔(UN) 시스템, 비정부 조직, 국제개발재정기관 및 그들의 차용자와 정부의 직원에게 전문적인 조달 트레이닝과 자격증을 제공하고 있다. UNDP 조달 분야 자격증 코스는 공인조달공급연구소(CIPS)에 의해 인증되며, 높은 국제자격표준에 맞춰 진행되고, 참여자에게 전 세계의 조달 분야의 전문가 공동체를 통한 학습 서비스를 제공하고 있다.

모든 조달 분야 자격증 코스로 입문반(레벨 2), 고급반(레벨 3), 학위반(레벨 4)은 모두 UN과 공공조달의 규칙, 정책, 실행, 절차를 맞춤형으로 배울 수 있다. 따라서 UN과 공공조달 요건에 최적화된 특별한 자격 시스템을 제공할 수 있는 것이다. 모든 트레이닝 코스는 현대식 성인 참여 학습방법을 채택한다. 각 트레이닝 모듈은 규칙과 절차 및/또는 각 주제의 이론에 대한 개략적 설명으로 시작하여 그 후 사례별 연구, 그룹 토의 및 활동으로 이어진다. 이 코스를 통해 참여자들은 이론과 방법론을 실제 사례에 적용해보고 생산적인 학습 공유를 할 수 있게 된다.

출처: UNDP(n.d.), "UNDP/CIPS Cooperation on Procurement Training and Certification", www.undp.org/content/undp/en/home/operations/procurement/procurement_training.html(accessed on 20 October 2015).

박스 D5. 터키의 2002 공공조달법

2002 공공조달법(PPL)과 함께, 공공조달청(PPA)이라는 행정, 재정적으로 자주적인 기관이 설립되었다. 공공조달청은 중앙정부 수준의 기관으로 공공조달을 규제하고 감독하는 임무를 수행한다. 이전에 발견되었던 문제를 예방하기 위해, 법률을 통해 조치 방안을 도입함으로써 이익단체의 압박을 예방하고 특히 공무원에 대한 높은 도덕적 기준을 설정할 수 있게 되었다

- 공공조달위원회의 위원은 국무회의를 통해 승인되었고, 각 위원은 반드시 높은 학력, 공공기관에서의 12년 이상의 경력, 국가 및 국제 공공조달절차 분야에 대한 지식 및 경험과 같은 기준을 충족해야 한다. 후보자들은 어떤 정당 회원과도 과거 또는 현재에 관계가 있었거나 관련 작업을 수행한 경험이 없어야 한다. 위원회 위원의 임기는 5년이며, 한 번 임명되면 그들의 임기가 끝나기 전까지는 퇴임시킬 수 없다.
- 일부 법으로 규정된 제외사항을 제외하고, 위원회 위원은 어떤 공공 또는 민간사업 분야에 종사하거나 무역 또는 프리랜서 활동을 하는 것이 금지되며, 상업적 목적을 둔 어떤 종류의 협력 관계에서 주식보유자이거나 관리자로 활동할 수 없다.

출처: OECD(2007), Integrity in Public Procurement: Good Practice From A to Z, www.oecd.org/development/effectiveness/38588964.pdf, pp. 79-80.

부록 E

산업기반시설 거버넌스 차원에 관한 개요

거버넌스 범위	핵심 정책 질문	지표
1. 산업기반시설을 위한 전략적 비전	<ul style="list-style-type: none"> • 중장기적으로 산업기반시설 투자에 대한 총체적 정부의 전망이 존재하는가? • 국가전략적 산업기반시설 전망을 수립하고, 감독하며 조정하기 위한 절차가 수립되어 있는가? • 산업기반시설 정책을 감독, 생성, 평가하고 비용을 산출하며 토론을 장려하기 위한 전담 부서나 기관이 존재하는가? • 공공자원의 할당을 산업기반시설에 대한 전략적 비전에 결합할 수 있는 적절한 장치 및 절차가 존재하는가? • 전략적 산업기반시설 계획이 기존 공간 및 토지이용 계획과 함께 공존할 수 있는가? • 전략적 산업기반시설 계획 수립과정이 공간계획 수립절차로 통합되는가 또는 자체적 절차를 따르는가? 	<ul style="list-style-type: none"> • 장기전략계획의 수립 여부 • 공공투자 실현을 위한 전략적 체계 • 계획된 프로젝트에 대한 예산 할당 • 특정 절차 및 기관 • 산업기반시설 전략을 설계하기 위한 부처간 또는 부처위원회와 플랫폼
2. 청렴성 위협 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 다음과 같은 조치 방안과 같이 산업기반시설 거버넌스에서 부패, 탈취가 발생하는 것을 예방하기 위한 특정 조치들이 존재하는가? • 시기적절하고 신뢰할 수 있는 감사를 수행하며, 또한 감사절차의 조작으로부터 보호할 수 있도록 적합한 역량과 자원을 갖춘 감사기능이 존재하는가? 	<ul style="list-style-type: none"> • 공무원에 대한 적절한 이해충돌 예방정책(특정 활동의 수행 및 특정 이익관계 유지 금지정책, 채택 후조치 금지정책, 정보공개 금지정책, 자문서비스 금지정책) • 불법행위를 감독 및 인식할 수 있는 내부통제 및 재무보고 시스템 • 공공단체와의 계약 체결을 바라는 회사의 청렴성을 관리하기 위한 조치 • 공개입찰 운영의 책임이 있는 조직 내의 충분한 기술적 자원 • 중앙정부, 지역정부, 기초정부 수준에서의 선거 활동과 관련한 정치기부금 한도 및 지출 한도 • 로비 활동을 규제하고 투명한 방식의 로비 활동을 보장할 수 있는 표준
3. 산업기반시설 이행 방법의 선정	<ul style="list-style-type: none"> • 최우선순위의 부문별 정책 목표가 무엇인가? 	<ul style="list-style-type: none"> • 프로젝트 우선순위 결정, 승인 및 자금조달을 결정할 수 있는 공식적

	<ul style="list-style-type: none"> • 시장 실패의 규모가 어떻게 되는가? • 해당 부문이 정치적으로 얼마나 민감한가? • 실행 가능한 공공, 민간 및 법률 문화의 특징은 무엇인가? • 투자의 규모 및 자금조달 요약 설명은 어떻게 되는가? • 정부가 보유하고자 하는 통제 수준은 어떻게 되는가? • 비용 회수의 잠재적 가능성은 얼마나 되는가? • 불확실성의 정도는 어떻게 되는가? • 위험을 적절히 파악하고 평가하며 할당하는 것이 가능한가? 	<p>범주 집합</p> <ul style="list-style-type: none"> • 아래와 같은 방식을 사용하여 투자의 효과성을 확보하기 위한 공식 절차 또는 정책문서 <ul style="list-style-type: none"> ○ 비용편익 분석 ○ 프로젝트 실행주기 동안의 현금흐름 추정예산 ○ 경영사례 방법론 • 경쟁력 있는 입찰과정을 보장하기 위한 정책문서 및 여러 절차 • 민간 및 공공부문 당사자 간의 위험을 분명히 인식하고 할당하기 위한 특정 절차
<p>4. 모범적 규제 계획의 보장</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 산업기반시설 부문의 전반적인 규제 체계가 모범적인 산업기반시설 거버넌스에 도움을 주고 있는가? • 과도하게 부담으로 인식되는 다양한 층위의 규제 요건이 존재하는가? • 다양한 규제기관 사이의 적절한 협의 절차와 더불어 다양한 국가의 규제기관 사이의 적합한 협력 관계가 있는가? • 규제기관의 기능, 권력 및 역량이 보다 폭넓은 산업기반시설의 허가 및 승인 절차를 진행하는 규제기관의 역할과 조화를 이루는가? • 자본경비, 자산상각 및 산업기반시설의 소비자기반을 아우르는 핵심 자료 및 정보를 관세 설정 과정에서 활용할 수 있는가? • 전반적 규제기관의 거버넌스가 산업기반시설 투자제도에 대한 신용 및 신뢰를 얻고 있는가? 	<ul style="list-style-type: none"> • 규제 결정을 위한 근거중심의 방법 활용 <ul style="list-style-type: none"> ○ 영향평가 ○ 사후평가 • 규제기관 <ul style="list-style-type: none"> ○ 독립성 ○ 의무 ○ 충분한 활동범위
<p>5. 의견수렴</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 공개된 정부 또는 의견수렴 전략이 존재하는가? • 산업기반시설 프로젝트의 모든 단계에서 자문을 구한 구체적인 이해관계자 집단이 존재하는가? • 체계적인 공공협의를 보장할 수 있는 구조화된 대화 메커니즘이 존재하는가? • 건설공사 진행 동안 및 공사완료의 시기에 산업기반시설 투자를 감독하고 수행하는 과정에서 대중을 참여시킬 수 	<ul style="list-style-type: none"> • 개방된 국가전략 또는 지침(산업기반시설 투자를 위해 또는 여기에 적용될 수 있도록 설계된) • 이해관계자들에 대한 매핑 • 이해관계자 협의 포럼 또는 주민참여 예산프로그램 • 산업기반시설 프로젝트에 대한 공적 정보를 제공하는 웹사이트 또는 기타 지원 방법

	<ul style="list-style-type: none"> 있는 공식적 메커니즘이 존재하는가? 이해관계자의 이익과 공공의 이익 사이의 균형을 잡기 위한 포럼, 과정 또는 절차가 존재하는가? 	<ul style="list-style-type: none"> • 시민참여 감사절차
6. 정부간 조정	<ul style="list-style-type: none"> • 산업기반시설의 개발과 관련된 역량은 정부계층 간 명확하고 일관되게 할당되고 있는가? • 필요 조달자금이 산업기반시설 개발을 승인받은 지방정부의 권한과 일치하는가? • 산업기반시설 정책에 대한 정부 간 조정에 있어서 주요 도전과제는 무엇인가? • 정부 간 재정 및 정책 조정 수단은 어떤 것이 있는가? • 산업기반시설 투자를 위한 행정관할권을 넘어서는 조정을 장려할 거버넌스 수단이나 재정적 인센티브는 무엇이며, 적절히 활용되고 있는가? 	<ul style="list-style-type: none"> • 정부 간 공공투자에 대한 조정을 하기 위한 공식적 메커니즘/기구 • 조정 기구/메커니즘이 다부문적 접근법을 갖는지의 여부(여러 장관/부서 간) • 조정 메커니즘이 자주 활용되며 확실한 아웃풋/결과를 생산하는지의 여부 • 산업기반시설 투자를 위한 공동자금 계약 • 상위 정부계층 기관이 여러 관할권 사이의 조정을 장려할 인센티브를 제공하는지의 여부
7. 재정부담능력 및 투자의 효과성	<ul style="list-style-type: none"> • 산업기반시설 조달과정이 정상적인 예산과정으로 통합되는가? • 프로젝트 실행 방식과 관계 없이 자산의 총 비용이 예산으로 선택되는가? • 장기 산업기반시설 전략이 있는가? 또 그 전략이 장기적 재정전망과 연계되는가? • 부문 간 또는 부문 내에서 우선순위를 결정하는 과정이 있는가? • 투자의 효과성을 확보하기 위해서 다양한 공급방식에 대한 분석을 실시하는가? • 공공예산 및/또는 이용자를 대상으로 재정부담능력 분석을 실시하는가? • 계약 시 투자의 효과성을 점검하고 확보하는데 있어 산업기반시설의 전략, 공급, 운영 성과에 관하여 의사결정자들이 활용할 수 있는 전담 부서 및 역량이 있는가? • 비용편익 분석이 프로젝트 주도 기관이 아닌 타 기관에서 실시되는가? 	<ul style="list-style-type: none"> • 산업기반시설 프로젝트를 승인하는데 있어서 중앙예산국의 역할 • 최고 회계감사 기관 • 산업기반시설을 전담하는 PPP 또는 산업기반시설 기관 또는 조달기관 • 프로젝트 조달을 전담하는 조직 성숙도를 평가하기 위한 테스트 및 관리 도구 • 우발 채무 및 지출경비에 대한 설명을 제공할 수 있는 공식 요건 • 절대적인 투자의 효과성을 확보하기 위한 공식 요건 • 회계기준
8. 자료의 생성, 분석 및 공개	<ul style="list-style-type: none"> • 프로젝트 개발 기간 동안 재무 및 비재무의 관련 자료의 체계적 수집을 보장할 수 있는 의무적 시스템이 	<ul style="list-style-type: none"> • 자료 수집, 공개 및 분석을 담당하는 중앙 기관(산업기반시설 중앙부처, 중앙예산국)

	<p>존재하는가?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 산업기반시설의 운영 성과에 대한 재무 및 비재무 관련 자료의 수집을 보장할 수 있는 의무적 시스템이 존재하는가? • 다양한 형식의 산업기반시설 공급방식을 비교할 수 있는 충분한 자료가 존재하는가? 자료근거를 토대로 비교되는가? • 프로젝트(사후 및 운영 성과)에 대한 재무 및 비재무 자료가 대중에 공개되는가? 	<ul style="list-style-type: none"> • 자료를 근거로 공급방식 및 프로젝트 선정이 이루어지는지 여부 • 산업기반시설 운영 성과를 평가하기 위한 핵심성과지표 • 전용 웹사이트에서 공개 형식으로 자료 공개 • 산업기반시설에 대한 투자유동성 자료(부문별 세부내역) • 산업기반시설 저축자산 자료(부문별 세부내역)
<p>9. 수명주기 동안의 성과</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 자산의 유효기간 동안 어떻게 자산 운영 성과를 보장할지에 대한 전략이 있는가? • 관련 장관 또는 기관에서 각 프로젝트의 성과 평가 및 감시 작업을 수행하는가? 또한 관련 기관을 훈련시키고 수행 역할을 부여해 주는 프로그램이 운영되는가? • PPP/민간위탁/조달 계약에는 요구되는 결과 및 성과가 명시되고 있는가? • 재협상을 실시할 때의 전략이 존재하는가? 	<ul style="list-style-type: none"> • 기관(부문 규제기관)이나 집행 부처 및 유사 기관과의 계약을 통해 자산 운영 성과를 보장할 수 있는 정책문서 • 산업기반시설 정책 및 성과를 개발, 평가 및 감독할 수 있는 부문별 부처 및 유관기관들의 명확한 소관 • 재협상 전략 • 투자의 효과성에 관한 사후 평가
<p>10. 체계적 위험관리</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 재해가 닦쳤을 때 핵심 산업기반시설의 자산이 복원 가능하다는 점을 보장할 수 있는 정책이 존재하는가? • 핵심 구조물이 예측가능한 충격에 견딜 수 있도록 설계되었는가? 또는 대체적이거나 여벌의 시스템을 활용할 수 있는가? • 선택사항을 확인하고 행동대처 순서를 결정하며 이를 이행할 사람들에게 결정사항을 전달할 수 있는 관리능력을 정부가 갖추고 있는가? • 과거 사건을 통해 학습할 수 있는 방법이 존재하는가? 	<ul style="list-style-type: none"> • 재해위험 평가계획의 존재여부 • 재해상황에 대처할 수 있는 전담기관의 존재여부

경제협력개발기구

OECD는 각국 정부가 세계화에 따른 경제, 사회 및 환경문제 해결을 위해 공동으로 노력하는 유일한 포럼이다. OECD는 또한 기업지배구조, 정보경제 및 노령화 문제와 같은 새로운 사실과 관심사를 이해하고 각국 정부가 대응하도록 조력하는데 선도적인 역할을 하고 있다. OECD는 각국 정부가 정책 경험을 비교하고 공동 문제에 대한 해결책을 찾고 모범사례를 파악하여 국내 및 국제정책을 조정할 수 있는 환경을 제공한다.

현행 OECD 회원국은 오스트레일리아, 오스트리아, 벨기에, 캐나다, 칠레, 체코, 덴마크, 에스토니아, 핀란드, 프랑스, 독일, 그리스, 헝가리, 아이슬란드, 아일랜드, 이스라엘, 이탈리아, 일본, 한국, 라트비아, 룩셈부르크, 멕시코, 네덜란드, 뉴질랜드, 노르웨이, 폴란드, 포르투갈, 슬로바키아, 슬로베니아, 스페인, 스웨덴, 스위스, 터키, 영국 및 미국이다. 유럽연합은 OECD의 임무 수행에 참여하고 있다.

OECD는 간행물을 통하여 회원국 간에 합의된 조약, 지침 및 기준은 물론 자체 통계자료와 경제, 사회, 환경문제에 대한 연구결과를 널리 전파하고 있다.

산업기반시설의 올바른 운영

모범적 거버넌스를 위한 체계

산업기반시설은 기술 및 예산 문제부터 공급과 거버넌스의 이슈까지 수많은 과제를 안고 있다. 하지만 산업기반시설은 생산성뿐만 아니라 포용성을 모두를 달성하기 위해 절대적으로 필요하다. 기업들은 현대적 산업기반시설에 의존하여 경쟁력을 유지하며, 사회는 시민들의 평등한 기회와 평등한 서비스 이용을 보장하기 위해 모범적 산업기반시설에 의존한다. 따라서 공공 산업기반시설의 모범적인 거버넌스를 통해 모두를 위한 실질적인 혜택을 마련할 수 있다. 27개국을 대상으로 한 조사에서, 본 보고서는 현재 산업기반시설 거버넌스의 현행 실태를 개략적으로 보고하고 정책입안자들이 산업기반시설을 보다 효과적으로 관리할 수 있는 현실적인 방법을 제공하고 있다.

원 본 발행처 : OECD

번역본 발행처 : OECD대한민국정책센터 공공관리정책본부

주 소 : 서울시 종로구 율곡로 33 안국빌딩 9층

연 락 처 : 02-3702-7133~4

홈 페이지 : <http://www.oecdkorea.org>

번 역 업 체 : (주) 이코랜스

번 역 검 수 : 한국지방행정연구원 안영훈

※이 책의 자료를 사용할 때에는 OECD 대한민국 정책센터 공공관리정책본부에 문의하시기 바랍니다.

※이 책의 내용은 저희 본부 디지털 아카이브(<http://public.oecdkorea.org/>)에서 eBook으로 확인 가능합니다