

국외출장 보고서

- 대상시설 포괄주의 전환에 따른 민간투자제도 개선방안 연구 -

2019. 12.

노 승 범

김 선 경

KDI 공공투자관리센터

1. 출장 개요

□ 출장 목적

- 한국개발연구원 공공투자관리센터(PIMAC)가 연구과제로 수행하고 있는 「포괄주의 전환에 따른 민간투자제도 개선방안 연구」 과제의 일환
- 민자사업 포괄주의 도입에 대비하여 유럽의 포괄주의 사례에 대한 현황 조사 및 시사점 도출
- 이미 유럽 각국에서 시행중인 포괄주의 방식의 민간투자제도에 대한 경험을 배우고 포괄주의 제도 운영 상의 쟁점이나 개선 사항에 대한 시사점을 얻고자 함.

□ 출장 일정 : 2019년 12월 2일(월) ~ 12월 8일(일) (6박 8일)

□ 출장 국가 : 영국, 스위스

□ 출 장 자

- 한국개발연구원(KDI) 2인
 - 노승범 공공투자정책팀장(PM), 김선경 전문연구원

□ 방문 기관

1) [영국] **EBRD** (European Bank of Reconstruction and Development)

- 유럽 재건 개발 은행 (EBRD)은 1994년 4월에 중부 및 동유럽에 냉전 이후 시대를 건설하기 위해 설립된 기구임.
- EBRD는 몽골(2006), 터키(2009), 요르단, 튀니지, 모로코, 이집트, 코소보(2012), 키프로스(2014)와 같은 새로운 국가로 사업 영역을 확장하였으며 현재까지 총 5,200 개 이상의 프로젝트에 1,300억 유로 이상을 투자하였음.
- 주소 : One Exchange Square, Spitalfields, London EC2A 2JN (홈페이지 : <https://www.ebrd.com/>)
- 연락처 :+ 44 20 7338 8766

2) [영국] IPA(Infrastructure and Projects Authority)

- IPA는 인프라 및 주요 프로젝트에 대한 정부의 전문 지식 센터로서 철도, 학교, 병원 및 주택에서 국방, IT 및 주요 혁신 프로그램에 이르는 모든

유형의 인프라 및 주요 프로젝트에 대하여 정부 및 산업계와 협력하여 사업이 효율적이고 효과적으로 추진될 수 있도록 지원하는 재무부 산하 조직임

- 주소 : 1 Horse Guards Road, London SW1A 2HQ (홈페이지 : <https://www.gov.uk/IPA>)
- 연락처 : +44 20 7276 7401

3) [스위스] UNECE(UN Economic Commission for Europe)

- UNECE는 54 개 회원국 간의 경제 통합 및 협력을 촉진하고 다음을 통해 지속 가능한 개발과 경제 번영을 촉진하는 다자간 플랫폼임.
- 주소 : Palais des Nations 8-14 avenue de la Paix (홈페이지 : <http://www.unece.org>)
- 연락처 : +41 (0) 22 917 65 45

4) [스위스] UNEP(UN Environment Programme)

- UNEP는 세계 환경 아젠다를 설정하고, 유엔 시스템 내에서 지속 가능한 개발의 환경 차원의 일관된 이행을 촉진하며, 세계 환경에 대한 권위있는 옹호자 역할을하는 세계 최고의 환경 기관임.
- 주소 : 11 Chemin des Anemones in Chatelaine (홈페이지 : <http://www.unenvironment.org/>)
- 연락처 : +41 (0)77 983 18 58

2. 주요 조사내용

① 포괄주의 민간투자제도 현황 및 이슈

- 포괄주의 하에서 현재 추진되고 있는 주요 민간투자사업의 시설 유형 및 추진방식
- 새로운 분야의 민간투자사업 시설 유형 및 추진방식
- 포괄주의 민간투자제도의 운영 상의 쟁점 및 이슈

② 민간투자 시장 현황 및 전망

- 영국 등 유럽 PPP 시장에서 최근 민간의 참여가 활발한 민간투자분

야 및 향후 전망

- 영국 등 유럽 PPP 시장의 주요 이슈와 시장 현황

③ 각 분야 민간투자 성공 및 실패 사례

- 전통적인 투자분야인 도로·철도 외 새로운 분야의 모범 사례 및 교훈
(예: 법원 및 교정시설 등)
- 인프라 투자에 대한 최신 기술(예 : AI, 무인 자동차)의 영향 및 주요 사례

3. 세부 출장일정

□ 방문 일정

(현지 시간 기준)

일 정	내 용	비 고
12.2(월) 12:55	인천 → 히드로	KE907
16:30	런던 도착	
12.3(화) 15:00	EBRD 회의 * European Bank for Reconstruction and Development	Marcos Garcia
12.4(수) 10:00	PPP전문가* 면담 * 전 GIH CEO, 현 영국소재 컨설턴트)	Chris Heathcote
12.5(목) 08:45	영국 정부(IPA*) 방문·면담 * Infrastructure and Project Authority	
18:10	런던 → 제네바	BA0742
20:50	제네바 도착	
12.6(금) 09:00	UNECE* 회의 * UN Economic Commission for Europe	Antonin Menegaux
14:00	UNEP(Economy Division)* 회의 * United Nations Environment programme	Rowan Palmer
12.7(토) 18:15	제네바 → 인천	KE6346
12.8(일) 15:55	인천	

4. 기관별 주요 면담내용

(1) 영국 EBRD(European Bank of Reconstruction and Development)

면담일시

- 2019년 12월 3일 (화) 15:00 ~ 17:00

면담장소

- One Exchange Square, Spitalfields, London EC2A 2JN, United Kingdom

면담자

- Marcos Martinez Garcia (Associate Director, SI3P PPP Advisory Unit)

기관 개요

- 유럽 부흥 개발 은행(European Bank for Reconstruction and Development, EBRD)은 동구권과 소련의 붕괴에 따른 민간 경제 부문의 지원을 위해 1991년에 설립된 유럽 지역 은행이며 본부는 영국 런던에 있음.
- 유럽 부흥 개발 은행의 설립 목적은 다자 민주주의, 다원주의 및 시장 경제의 원칙을 적용하여 중유럽 및 동유럽 국가에서 개방 시장 지향 경제로의 전환을 촉진하고 민간 및 기업가 주도권을 장려하는 것임.

자금의 지원 및 조달 국가

- 자금을 지원받는 국가는 알바니아, 아르메니아 등 중부 및 동부 유럽지역의 36개 국가로 구성됨.
- 자금을 조달하는 국가는 영국, 프랑스 등 유럽 국가와 캐나다, 미국 등 북미 국가, 대한민국, 일본 등 아시아국가, 유럽공동체, 유럽투자은행 등으로 구성됨.

□ 사업 영역

- 금융 지원
 - 대출(Loan)
 - 주식투자
 - 무역촉진보장
- 정책 개혁 대화(Policy Reform Dialogue services)
 - EBRD의 권한 이행을 위한 전략 및 정책 수립
- 자문 서비스(Advisory services)
 - 중소기업 비즈니스 관련 자문

□ 사업 분야

- 농업, 에너지, 정보통신기술, 제조 및 서비스, 관광, 수송, 천연자원, 핵 안전, 지역 인프라, 주식기금, 금융기관, 법적 개혁

□ EBRD의 역할

- EBRD는 금융투자기관으로서 infrastructure project에 equity debt warranty에 투자하고 정부와 공공기관에서 PPP project를 운영하는 것을 도와줌.
- 중앙부처나 지방정부에서 진행하는 port, airport, road, hospitals 등 public structure에 투자하고 있음.
- EBRD는 한 프로젝트마다 200~300만 유로를 투자하며 프로젝트 입찰이 종료되면 EBRD에서 나오고(Exit) 다른 금융기관이 대신 들어가기도 함.
- EBRD내의 PPP팀은 작은 규모이며, infrastructure 정책팀은 따로 있고 PPP팀에서는 사업의 재정적인 면과 조달과정, 투자자 관점에서 운영가능한지도 검토함.
- PPP팀에서 제공하는 다양한 Advisory Service는 무료가 아니며 공공기관이나 입찰에 이긴 기업에서 갚아야 함.

□ 질의 및 답변

Q1. 주된 고객은 정부인지 민간기업인지?

→ 항상 public sector 임.

→ 카자흐스탄의 트램사업 2억5천만 유로 규모의 사업이며, 사업추진에 소요되는 백오십만 유로를 지불했고, 그 비용은 조달서류, social investigation, due diligence를 준비하는데 소요됨.

Q2. 상업은행과의 차이점?

→ 상업은행은 개발프로젝트를 도와주지는 않고, world bank나 IFC는 개발프로젝트에 투자함.

→ 알마디 카자흐스탄 링크로드를 한국업체에서 입찰함.

Q3. 한국에서는 민간투자대상시설을 확대하고자 새로운 사업을 발굴하고자 함. EBRD에서 최근 추진하는 새로운 유형이 있는지?

→ 브로드밴드(optic fiber) 사업에 최근 프랑스와 그리스에서 시도되고 있으나 사용자가 많지 않기 때문에 정부에서 지원금이 필요한 상황임.

Q4. EBRD에서 체제전환국의 시장경제 도입을 지원하는 역할을 하고 있음.

→ EBRD에서는 민주주의보다는 시장경제 도입에 초점을 두고 있음.

→ 예를 들어 매우 폐쇄적인 경제 구조를 갖고 있는 벨라루스의 경우 심지어 민간 건설회사가 없음. 따라서 벨라루스 정부에서는 EBRD에 공기업 참여시키기를 원했으나 EBRD에서는 international company를 참여시켜서 보다 시장경쟁적인 사업구조를 구축하고자 함.

Q5. 저개발국 중심인지? 선진국의 사업에도 참여하는지?

→ 은행 자체의 관점에서는 저개발국에만 투자하고 있지만 개인적으로는 선진국의 사업방식이나 사례에 대해 관심이 많고, 저개발국에 적용하고자 함.

Q5.1. 한국정부나 한국기업과 협력할 만한 분야가 있는지?

→ 물론, 한국과 일할 생각이 있고, 한국인 동료들도 많이 있음.

→ 특별한 프로젝트로는, US funding in Jordan and Lebanon에 투자하고자 하는 경우 EBRD를 통해서 투자함.

Q5.2. 한국정부가 할 수 있는 역할?

→ human resources, financial resources 등 EBRD에서는 늘 도움을 필요로 하지만 한국에서 관심있는 분야, 국가가 있는지가 중요함.

→ 타이페이, 타이완, 차이나에서는 smart engineering 관련 프로젝트에 관심이 많아서 투자를 하고 있음.

Q5.3. 한국은 최근 유동성이 풍부하기 때문에 투자할 만한 해외 PPP 프로젝트나 국가를 찾고 있음. 그래서 새로운 사업의 유형이나 국가에 대한 새로운 아이디어를 얻고자 함.

→ 11개 프로젝트에 20million Euro Fund가 투자되고 있음.

Q5.4. 11개의 프로젝트에는 어떤 것들이 있는지?

→ 이집트의 내륙 항구, 요르단의 학교 15개, 우크라이나의 2개의 곡물수송 열차, 카자흐스탄 알마티의 병원, 알마티의 트램, 루마니아의 병원, 그리스 아테네의 DNA 연구소 등이 있으며 마케도니아의 천연가스 운송 배송관 사업과 불가리아의 지역난방사업, 우크라이나의 철강 수송 터미널 등이 논의 중임.

Q5.5. 학교의 수익은 어떻게?

→ 학교나 공공병원은 정부에서 미래 예산을 집행하며 PPP unit은 Advisory Service에 대한 선투자 및 payback만 집행함.

Q6. 안전 관련 이슈는 없는지?

→ social requirement가 중요한 문제이기 때문에 EU 외의 국가에도 EU

의 안전 기준을 적용함.

→ PPP 뿐만 아니라 모든 사업에 environmental requirement, social requirement 에 EU 기준을 적용함. 심지어 wellness of animal도 EU 기준을 따르도록 함.

Q7. PPP issues in Europe.

→ UK에서는 PPP에 대한 안 좋은 선입견이 팽배함. 영국에서는 일부 실패한 사업 때문에 사람들이 많은 사업이 실패했다고 생각함. 많은 유럽국가들이 긴축재정 때문에 장기간에 걸쳐 재정적 부담이 되는 민간 투자에 많은 관심을 보이지 않음.

→ 그러나 이러한 경향은 일시적인 문제일 것으로 보며, 일본이나 한국같은 경우에도 인프라 재확충 및 재정비가 필요하기 때문에 다시 시작될 것으로 보임.

Q8. EBRD에서 에너지효율화 사업을 추진한 경험이 있는지?

→ 타당성조사 단계까지는 몇 가지 있었으나 타당성이 확보되지 않아 그 다음단계로 진행되지 못했음.

→ 에너지 효율성 투자 규모가 작기 때문에 PPP로 하기에는 수익성이 부족하고, EBRD의 Advisory 비용을 추가하기에는 어려움.

Q8.1. PPP 사업으로 추진하기 위한 최소 규모를 어느 정도로 생각하는지? 50million Euro 이상, 좀 더 개발된 국가들은 100million을 최소 규모 기준으로 볼 수 있음.

Q8.2. 유럽 개발도상국가 중 PPP가 성공했다고 평가되는 국가는?

→ 헝가리, 폴란드 등이 있으며 이집트 내륙 항구도 성공적일 것으로 봄.

Q9. Environmental diligence나 due diligence가 공개되어 있는지?

→ 일반적인 기준은 공개되어 있지만 프로젝트의 구체적인 기준은 공개되어 있지 않음.

(2) 영국 PPP 전문가

면담일시

- 2019년 12월 4일 (수) 10:00 ~ 12:00

면담장소

- 25 Sackville, Picadilly

면담자

- Christopher Heathcote(전 GIH CEO, 현 Ostium Consulting CEO)

전문가 프로필

- Mr. Heathcote는 재생 에너지, 인프라 및 유틸리티 분야에 대한 광범위한 지식을 보유하고 있으며, 고든 브라운 총리 시절 영국 재무부에서 4년간 근무한 바 있음.
- Mr. Heathcote는 G20 Global Infrastructure Hub(GIH)의 최초 CEO를 역임하였으며, 퇴임 후 개인 컨설턴트 회사인 Ostium Consulting를 설립함.
- Mr. Heathcote는 민간 부문 파트너를 통한 공공 서비스 조달을 전문으로 하며 정책 및 프로젝트 선택 및 실행에 대한 전문 지식을 보유하고 있음.
- 또한, 대규모 인프라 프로그램을 실행 및 유지 관리하는 데 따르는 문제와 자원을 효율적으로 동원하여 자금을 조달하는 어려운 작업에 대한 특별한 통찰력을 제공할 수 있는 전문가임.

영국의 PPP 현황

- 2018년 PFI가 폐지된 이유는 1992년부터의 정치적 상황을 이해하여야 함.
- 1992년 보수당에서 사회기반시설에 투자하기 위해서 부족한 재정을 극복하기 위해 John Major 총리가 PFI를 도입하였으나 기술과 민간에 대한 이해 부족으로 1997년까지 5개 프로젝트만 완료되었음.
- 1997년에 토니블레어 총리는 보다 많은 재정을 병원, 학교, 교도소 등 공공재에 투자하기를 원했으나 당시 국가부채가 과다하여 재원을 민

간에서 끌어오기로 결정함. 이에 따라 정부에서는 Private Finance Panel을 구성하고 Panel에서는 중단된 프로젝트를 살펴보고 변경해야 할 사항을 검토하였으며 그 전략은 매우 성공적이었음.

- Panel들의 문제점 파악과 대처로 인해 병원 분야에서 중단되어 있던 25개 프로젝트가 즉시 시작되었으며 노동당은 13년 동안 집권하면서 1,000개 이상의 PFI 사업을 추진함. 거기에서부터 문제가 발생함.
- PFI와 PSC를 비교하는 VFM Test를 수행하였음에도 불구하고 PSC측에 위험이 제대로 반영되지 못한 문제가 있었음.
- 초기에는 낮은 이자율로 인해 15~20%의 자본(Equity)과 나머지의 부채(Debt)로 구성되었으나 점차 이자율이 높아지면서 자본의 비중이 5%로 낮아지고 부채의 비중이 높아짐.
- 점차 재정의 부족으로 인해 병실의 콘센트 개수까지 정부에서 지정하는 상황이 됨.
 - 첫 번째 문제는 계약주체는 계약의 내용을 인지하고 있으나 병원의 운영주체는 계약의 내용을 인지하지 못하여 운영상의 문제가 발생함.
 - 두 번째 문제는 계약 당시에 비해 실제 운영 상황이 달라지므로 사전에 정해진 비용 내에서 운영하는데 어려움이 발생함.
 - 예를 들어, 90년대 병원을 지었을 때에는 보통 입원을 3주 이상 하였으나 최근에는 입원기간이 몇 일에 불과하는 등 병원 이용 행태가 변화함.
 - 반면, 첫 번째 혜택은 노동당 집권 시기동안 한정적 자원을 통해 많은 병원, 학교, 교도소에 혁신적인 변화를 일궈냄.
 - 두 번째 혜택은 민간자본을 끌어들이므로서 비용과 기간을 단축하는 이점도 있었음.
- 노동당 13년 집권 이후 전 세계적인 경제침체를 겪으면서 보수당이 다시 집권하면서 내건 슬로건이 no more investment, no new project 였음.
 - 보수당은 그 동안 노동당이 지나치게 재정을 집행했다는 점을 부각

- 시켰으며 민간투자는 공격하기 쉬운 타겟이 됨.
- 대표적으로 비용이 과다하게 소요되며 운영기간 중에 유연성이 적다는 점이 공격받는 요소가 됨.
 - 캐머런이 연합정부를 구성했을 때 노동당을 집중적으로 공격하였으며 보수당이 집권한 이후에는 더 이상 민간투자를 원하지 않게 되고 PFI는 이제 기피대상이 됨.
- 한편, PFI로 추진된 40개의 hospital이 재정 문제에 부딪히게 됨.
- 병원사업의 재원을 조달하는 과정에서 보통은 최저 비용에 1~2% inflation을 더해서 총 사업비용을 산정함.
 - 그러나 최근의 경제 침체 기간 동안 총 비용은 inflation으로 인해 증가하고 수입은 감소하여 병원의 수입과 지출의 Gap이 커짐.
 - 문제의 핵심은 병원의 운영비용이 과다해지면서 치료 비용이 높아지는 문제가 발생함.
- PFI 사업의 실제 추진 결과
- PFI로 추진된 1,000개의 사업 중에서 6~7개를 제외하고는 대부분 예상대로 잘 운영됨.
 - 운영상에 문제가 있었던 세 가지 사업은 1)National Physical Laboratory 에서는 기술적인 문제를 운영사가 충족시키지 못하였으며, 15개의 학교를 운영하는 회사에서는 처음부터 운영예산을 잘못 책정하여 운영 비용이 과다해졌고, 자본이 작기 때문에 이를 해결하지 못하여 운영을 중단하게 됨. 소각로 사업에서는 예정되어 있던 나무뿐만 아니라 실제 투입되는 폐기물의 형상이 설계와 달라서 문제가 생김.
- 향후 PFI 정책 방향
- 다른 전문가들과 함께 PFI의 좋은 점을 남겨두고 유연성을 강화하는 방식에 대해 논의중임.
 - 현대 사회는 다양한 변화가 있기 때문에 당초 계획에서 변경되더라도 유연하게 대처할 수 있는 방식이 필요함.
 - 영국에서는 수도, 전기 분야에서 PFI를 사용해 왔으나 7일 후에 선

거가 치러지게 됨. 어떤 당이 집권하느냐에 따라 민간투자 추진방향이 달라질 것으로 예상됨.

1) 노동당이 집권할 경우

- 3 times of using government tax revenue 만큼 노동당은 massive investment plan을 갖고 있음.
- 노동당은 Water, Broadband, Railway 등의 주요 사회기반시설을 국영화하는 계획을 갖고 있으며 노동당이 집권한다면 부채를 끌어들이어서 그 회사들을 매입하고자 하고 있으나 현재 운영사들의 투자자가 국내외로 다양하기 때문에 쉽지는 않을 것으로 예상됨.
- 기존 사업을 인수하는데 재정이 소요되면 새로운 민간투자에 대한 투자는 이루어지기 어려울 것이며 실제로 노동당은 민간자본을 활용할 계획이 없음.

2) 보수당이 집권할 경우

- 보수당이 집권할 경우, PFI 폐지한 이후, 다시 살펴볼까 하는 의도를 갖고 있음.
- 예전에 계획된 Thames Tide Way Tunnel: 4 billion 파운드 규모의 사업임. 기존에는 27km tunnel에 관련된 위험이 높아서 회사의 신용도에 영향이 문제가 되었음.
- 이러한 문제를 해결하기 위하여 Thames water의 parent company와 분리된 자회사인 SPV를 만들고 정부는 SPV에 투자 및 보증하고 터널 완공후 터널은 다시 parent company에서 운영하는 구조를 만들게 됨.
- 수도회사의 고객은 템즈강에서 멀리 떨어진 지역에 사는 사람들도 있음. Thames Tide Way Tunnel은 홍수시의 수도의 오염을 방지하는 역할을 하므로 기존 고객에게 1년에 35파운드를 청구할 계획임.
- 그 동안 정부가 사업시행자에게 직접 사용료를 지급해왔으나 향후 정부가 사용자에게 공과금 등의 방식으로 사용료를 징수한 이후에 정부가 SPV에 지급하고자 하며 이러한 방식은 웨도우 톨과 다이렉트 톨의 혼합 방식이라고 할 수 있음.

□ 정부 실패의 대표적인 사례

- Crossrail 프로젝트는 18billion 파운드 규모의 철도사업임.
- 이 프로젝트의 경우 40%가 비즈니스 투자에서 충당되며 민간투자 없이 100%재정사업임.
- 이 사업의 추진에는 올림픽을 성공시켰던 팀이 투입되고 있으며 외부투자가 없고 정부 내 엔지니어들로만 구성되어 있기 때문에 다양한 측면에서 검토가 이루어지기 어려운 구조임
- 터널 자체의 준공에는 문제가 없었으나 철도 구축시 문제가 발생함. 극단적인 예로 준공 예정시점 4개월 전까지 역이 만들어지지 않았음.
- 결국 준공은 2018년에서 2022년으로 지연되었으며 예산도 초기 180억에서 220억으로 증가함.
- 이 프로젝트는 정부가 크고 복잡한 프로젝트를 추진하기에 적합하지 않으며 민간을 참여시켜서 위험요소를 극복해야한다는 점을 알게 한 프로젝트임.
- 1997년에서 2010년까지의 PFI의 장점은 사업의 위험을 정부가 아닌 민간에서 모두 부담했다는 점임.

□ PFI 추진 방향

- 보수당은 정부에서는 위험부담을 적당히 계량하지 못하기 때문에 사업비 및 정부의 부채가 과도한 것으로 보여 6~7개 사업이 취소되었으며 현재까지도 보수당에는 PFI를 좋아하지 않는 사람들이 있음.
- 보수당에서는 민간그룹을 이용해서 템즈 타이드웨이 같은 사업구조를 사용해서 정부에서 주도하는 PFI는 아니지만 정부에서 관리하는 모델을 고안하고 있음.
- PFI라는 이름 자체는 사라지지만 PFI 구조처럼 연결된 프로젝트는 많이 있을 것으로 예상됨.
- 현재 수상은 과정은 상관없이 많은 사업이 준공되기를 바라고 있음.

□ 질의 및 답변

Q1. 정책변화 때문에 사업이 무산될 경우, 참여했던 사업주들에 대한 보상은 어떻게 이루어지는지?

→ 정책적으로 인해 사업이 무산될 경우, 그리고 명확한 근거가 있을 경우, 100% 자본에 대하여 모든 보상이 이루어짐.

→ Utility회사들은 액면가를 보상해야 하나, 현재 가치를 보상해야 하나, 손해까지 보상해야하냐는 별도로 결정해야할 문제임.

→ 사업자 선정 이후의 비용은 100% 보상이 되지만 사업제안 비용이 문제임.

Q2. 한국의 이슈는 민간제안자에게 가산점을 주는 제도가 있는데 실질적인 가산점이 부족하여 사업제안이 활발하게 이루어지지 않는다는 점임.

→ 영국에서는 민간제안을 허용하지 않고 있으며 월드뱅크에서 최초 아이디어 낸 자에게 가산을 주는 제도에 관하여 연구한 바 있음.

Q3. Carillion Bankruptcy 가 PFI 폐지에 영향을 주었는지?

→ Carillion 은 건설회사에서 시작하여 운영에 투자하는 회사가 됨. 그러나 대부분의 사업은 자기자본이 매우 작은 상태였음. Equity가 조금 늘어날 때 운영비용은 과다하게 늘어남. 또한, 경쟁이 심화되면서 운영비용을 줄여서 입찰을 하게 됨. 현재 운영되는 40~50개의 프로젝트 중에 한 두 개만 문제가 생겨도 기업에 큰 충격을 주는 상태가 됨.

→ 정부에서 제공한 문제점은 회사의 재정적 문제를 알면서도 더 많은 사업을 계약할 수 있도록 하여 악순환이 되풀이 됨.

→ Carillion이 마지막 참여했던 프로젝트 중에 하나가 crossrail 프로젝트였음. Carillion이 파산하자 참여했던 많은 프로젝트가 모두 문제에 처하게 됨.

→ 처음에도 이러한 상황을 예상하였으나 한 기업의 실패를 공개경쟁을

통해 다른 기업이 대체할 수 있을 것으로 기대하였으나 이미 적은 예산이 확정된 체계에 구조적인 저가입찰은 해결되기 어려웠음.

→ Carillion외에도 2~3개 정도 비슷한 기업이 있음.

Q4. 스코틀랜드 지역의 학교 붕괴 사건도 PFI 폐지에 영향을 미쳤는지?

→ 스코틀랜드의 학교들은 비영리사업으로 지어진 사업이며 PFI 사업이 아님. 그럽펠 타워도 PFI 사업은 아닌 것으로 알고 있음. 1960년대에 친환경적으로 지어진 사업임.

(3) 영국 IPA(Infrastructure and Projects Authority)

면담일시

○ 2019년 12월 5일(수) 9:00 ~ 12:00

면담장소

○ 1 Horse Guards Rd

면담자

○ James Ballingall(Head of International)

○ Cecilia Dhosu(International Programme Engagement Analyst)

기관 개요

○ IPA는 인프라 및 주요 프로젝트(GMPP; the Government Major Projects Pirtfolio)에 대한 정부의 전문 지식 센터로서 정부 및 기업이 협력하여 사업이 효율적이고 효과적으로 추진될 수 있도록 지원하는 재무부(HM Treasury)와 내각부(the Cabinet Office) 산하 조직임.

○ IPA는 사업이 본래의 목적을 달성하고 공공 서비스와 국민의 삶의 질을 개선하기 위해 사업 수행의 전문성을 강화하고, 세계 최고의 사업 추진 시스템을 구축하고자 함.

□ 최근 주요 수행 업무

- IPA는 세계 최고의 프로젝트 수행 시스템을 구축하고자 지난 수년간 '정부 사업추진 실무 표준'(the Government Functional Standard for Project Delivery)을 마련하고 현재 보다 심층적으로 부처별 세부 지침을 준비하고 있음.
- 또한, 오늘날 복잡한 환경 하에서 지도자들의 효율적인 업무수행을 위해 의사결정권자를 위한 지침을 마련하고, 소비자 Charter도 구성함.
- 최근에는 사업의 성공과 실패를 정확히 분석한 보고서를 발간함으로써 사업의 성공을 위해서는 추진 절차보다 행동양식과 문화에 초점을 두고 사업 수행방식을 결정해야한다는 것을 밝혀냄.

□ 주요 관리 사업

- IPA에서는 영국정부에서 추진하고 있는 사업 중 가장 복잡하고 위험이 큰 사업(GMPP)을 관리하고 있으며 사업의 수는 130개, 규모는 총 4,400억 파운드임.
- IPA는 영국 전역의 대규모 인프라 사업을 관리하고 있으며 최근에는 첨단기술을 활용한 사업들도 추진되고 있음.
- 최근, 생물학적 빅데이터를 활용하여 출입국 기록과 경찰 데이터를 통해 지문을 동시에 체크하는 시스템이 구축되었으며 proton 입자를 이용한 암치료 센터가 준공되어 기존의 의료기술로 완치가 어려운 환자들을 치료할 수 있게 됨.

□ 사업 관리 방식

- IPA는 각 사업에 대해 감사 및 확인을 수행하며, 분기별로 진행상황에 대한 자료를 제출받음.
- 제출된 각 자료는 사업의 추진 현황 및 위험을 감독하고, 중앙정부 및 각 부서와 공유됨.
- IPA는 각 사업의 예정된 기간과 비용 내에 수행 가능성을 평가하여 사업 수행 신뢰 평가(DCA; the project Delivery Confidence Assessment) 거쳐 녹색부터 적색의 범위 내에서 평가 함.

□ 주요 논의 사항

○ IPA의 주요 업무

- 사회기반시설 계획 수립
- 사회기반시설 정책 수립
- 계약서 검토
- 프로젝트 지원
- 프로젝트 매니저 양성

○ 참석자 소개

- Mr. James Ballingall은 International Team에 참여하기 전에 PPP manual 팀에서 계약서 검토, PFI 단계의 500개 이상 프로젝트관련 승인업무를 수행했음.
- 기재부 민간투자정책과와 KDI의 업무에 대한 소개

○ 기관의 역사 및 역할

- PUK(Partnership UK) → IUK(Infrastructure UK) + MPA(Major Project Authority) → IPA(Infrastructure and Projects Authority)로 변화함.
- MPA는 infrastructure가 아닌 프로젝트(eg. IT, Technology etc)를 관리하는 기관이었음.
- IPA에서 정책을 수립하고 승인하는 역할을 수행함.
- International Team에서는 66개 국가와 함께 프로젝트를 추진한 경험이 있음.

○ 사업 추진 구조

- 현재, PFI 사업이 중단된 상태이지만 기존에 수행되었던 구조를 설명하면 다음과 같음.
- 각 부처(교육부, 국방부, 복지부, 지역정부, 교통부 등)별로 Private Finance Units Key Departments를 구축함.
- 2/3 정도의 프로젝트가 로컬 레벨에서 진행되며 재무부와 지방정부가 1/2씩 참여하여 JV를 만듦.

- IPA는 중앙의 PPP 지침과 매뉴얼을 수립하고 각 부처로 보내면 각 부처에서는 사업에 맞는 개별 지침을 수립하고 IPA는 다시 그 지침을 검토하고 승인함.
 - 사업별 지침의 3/4정도는 중앙정부의 지침과 유사하고 1/4정도의 내용이 변경되며, 변경사항에 대해서는 IPA에서 엄격하게 검토 및 승인하고 있음.
 - 재무부에서 예산을 집행하는 과정에서도 IPA가 주관하므로 IPA는 예산과 집행 측면에서 사업 승인 권한을 갖고 있음.
 - IPA에서는 다양한 방식으로 정책을 수립하고 사업 추진을 지원하지만 프로젝트를 수행하는 주체는 각 부처와 지역 정부임.
 - 정부와 의회와의 정치적 관계 때문에 교육부 장관이 의회에 나가서 사업에 대해 설명해야 함.
 - 사업 준비단계에서는 IPA가 승인하지만 사업자 선정 및 계약 체결 이후에는 NAO(National Audit Office)가 사업 계약 및 운영에 대한 검토를 수행함.
- Business Case에 대한 설명
- Business Case는 Business Case Development Guidance에 따라 각 부처에서 준비함.
- 1) Early Business Case
 - 2) Outline Business Case
 - 3) Final Business Case
- 각 Business Case는 다섯 가지 측면(5 Case model)에서 작성이 됨.
- 1) Strategic Case
 - 2) Economic Case
 - 3) Commercial Case
 - 4) Financial Case
 - 5) Management Case
- * UK에서는 Business Case 작성 단계에 따라 Feasibility Study 뿐만 아니라 다양한 측면을 고려하고 있음.

- * 각 Business Case 작성단계에서 IPA의 승인이 이루어지는데 복잡한 사업의 경우에는 더 많은 승인단계를 거치게 됨.
- 새로운 분야에 대한 PPP 경향
 - 영국에서는 모든 분야에서 PPP사업을 추진해왔음.
 - 새로운 분야의 경우 위험을 계량하기 어렵기 때문에 민간투자방식으로 추진하기 어려움.
 - 예를 들어, 전기 사용료의 경우 변동적이기 때문에 정부에서 민간사업자의 수익을 보장해줘야 사업자의 참여가 가능함.
- 새로운 분야를 추진하기 위한 PPP방식
 - 영국에서는 새로운 분야(예. 그린 에너지사업 등)의 경우 단순히 PSC와 PFI 대안만을 비교하는 것이 아니라 Procurement Decision Tree를 이용하여 다양한 사업추진방식을 비교하고 가장 적합한 방식을 결정하고자 함.

(4) UNECE(UN Economic Commission for Europe)

면담일시

- 2019년 12월 6일(수) 09:00 ~ 13:00

면담장소

- Palais des Nations Office S-449,
8-14 Avenue de la Paix CH-1211 Geneva 10 Switzerland.

면담자

- Toni Bonnici(Economic Affairs Officer, Economic Cooperation and Trade Division)
- Antonin Menegaux(Associate Economic Affairs Officer, Economic Cooperation and Trade Division)

□ 기관 개요

- UNECE는 UN 산하 5개 지역(라틴(칠레), 아프리카(,중동(레바논), 유럽(제네바))의 경제 위원회 중 하나임.
- 공공투자팀이 있고 유일하게 범 정부 기관으로서 국가뿐만 아니라 다양한 기관과 협력하고 있음.

□ 기관의 역할

- 민간투자(PPP)는 2015년에 수립된 지속가능한 개발 목표를 실현하는 가장 주요한 도구임.
- 개도국에서는 공공투자만으로 사회기반시설을 충족하기에는 한계가 있기 때문에 민간투자가 많은 역할을 수행하고 있음.
- UN의 지속가능한 개발 목표를 실현하기 위해서는 40억불의 인프라 갭이 존재하고 있음.
- UNECE의 회원국가는 주로 유럽(미국, 캐나다, 중앙아시아 포함)이지만 워킹그룹에서는 기준이나 모델을 만들 때에는 국제적으로 선진국을 아우르는 범위에서 작업함.
- 새로운 공공투자의 모델로는 사람이 중심이 되는 모델이며 새로운 모델을 만들기 위해 UN과 회원국, 국제 전문가들(eg. EBRD)이 함께 결과물을 만들어 가고 있음.
- 5개의 가이드 원칙
 - 1) 필수서비스 안에서 불평등 해소
 - 2) 환경시스템의 능력을 제고
 - 3) 경제적 효율성을 높이고
 - 4) 재생가능성(큰 프로젝트들이 작은 프로젝트에서도 반복적용 가능)
 - 5) 모든 정책조언자들과 모든 이익집단들이 참여하는 장을 만드는 것
- UNCEC에서는 7 international PPP center(US, Portugal, Lebanon, China... etc) 각 나라마다 한 가지 섹터를 관할해서 프로젝트의 기준을 수립하고 있음. (예: 포르투갈은 수자원 담당)
- 또한, 사람이 중심이 되는 기준을 만들기 위해 각 국가의 능력을 제고

하고 만들어진 가이드라인을 배포함.

- 첫째로, 부패에 대한 무관용으로 진행되는 조달 절차 및 기준을 개발하고 있으며 이러한 기준은 사람 중심의 PPP 모델을 구축하는 일환의 하나임.
 - 둘째로, SDG는 2030년도까지 달성해야할 17개의 목표를 의미하는데 목표 달성을 위해 대표적인 두 가지 협약(파리의 기후변화협약, 개발을 위한 파이낸싱(PPP 포함, SDG를 실현하기 위해 그 안에 사람 중심의 새로운 접근전략 필요)이 체결되었으며 그에 따라 PPP 모델을 구축하고자 함.
- * UNECE에서 사용하는 PPP는 Long term-agreement와 Private Financing을 포함하는 개념이며, 민간이나 사회적 기업을 모두 포함하며 Public and Private Sector를 의미하며, 모든 단계에서 사람이 중심되어야 함.

□ 질의 및 답변

Q1. 한국에서는 사람 중심의 PPP를 중요하게 생각하지만 경제적 효용성이 더 중요하게 다루어지고 있는 상황임. UNECE에서는 사람 중심의 PPP를 구축하기 위해 구체적으로 어떤 측면을 개선하고 있는지?

→ 다양한 사례를 모집하고 있고 120개의 자료가 수집되었으며 분석을 통해 평가 방법론을 개선하고자 함.

Q1.1. 전통적인 민간투자방식이 많은 비판을 받고 있기 때문에 UNECE에서 추진 중인 새로운 방향에 대한 다양한 자료를 공유하고자 함.

Q2. 법적 실현 가능성을 제고하기 위해 구체적으로 어떤 활동을 하고 있는지?

→ 기존 개발에 대해서는 Model law에서는 각 회원국이 최종 단계에서 리뷰만 남겨놓고 있으며 법적으로 어떤 부분을 더하고 뺄지 논의 중임.

Q3. 5개 Principals, Model Law, Evaluation Methodology 중 Evaluation Methodology에 대한 간략한 소개가 가능한지?

→ 아직 완벽하게 방법론이 개발된 것은 아니며 현재는 100명 정도의 지원자가 지원하였고 하나의 방법론이 모든 사업과 모든 국가에 적용될 수 있는가에 대한 의문이 있음 따라서 간단한 질문으로 구성할지, 구체적인 다른 방법을 도입할지 고민 중임.

→ 궁극적으로는 5개의 원칙에 따라 사업의 컨셉을 평가하고, 사람 중심의 사업이라고 인증하여 투자자들이 투자 결정에 참고할 수 있도록 할 계획임.

Q4. 5개 원칙의 비중이 모두 같은지? 우선순위가 있는지?

→ 프로젝트 팀은 아직 5개 원칙의 비중과 우선순위, 계량 및 통합하는 방법에 대해 연구 중이며 하나의 결론에 다다르지 못함.

Q5. 다섯 개의 원칙이 모두 중요하지만 특정한 사업에서는 중복되거나 대립될 가능성이 있어 보임. 예를 들어, 첫 번째 원칙은 저개발 국가에서 기초적인 사회기반시설을 빠른 시간 내에 확충하기 위한 목표로 보이나 다섯 번째 원칙은 이해관계집단의 모든 의견을 조율해야 하기 때문에 시간과 비용이 많이 소요될 것으로 보여서 두 원칙을 모두 추구하기 위해서는 상충되는 측면이 있을 것으로 예상됨.

→ 불평등을 해소하는 것이지만 공공교통수단의 경우에도 각 사람이 사용하는 수단이 다르고 성 평등도 다르지만 가장 중요한 것은 소외된 사람들을 위해 재원이 사용될 수 있도록 하는 것임.

→ 이해당사자의 의견 조율을 위해 초기에 실질적인 수요와 문제점을 파악하지 않으면 나중에 추진하는 과정에서 반대집단이 생기거나 자금을 지급하지 않는 상황이 발생할 것임.

Q6. UN이 원칙과 가이드라인은 중요하지만 실제 실행할 때에는 해당 국가의 자율성과 충돌이 있을 것 같은데 UN이 구체적인 사업 추진에 얼마나 관여하는지?

→ 실제로 개별 국가에서 UN의 모든 기준을 충족시키면서 사업을 추진하기는 어려운 경우도 있음.

→ UNECE는 사업에 참여하거나 실행하지는 않으며 기본적인 원칙 수

립, 최적의 모델을 구축하여 알리는 것이 목표이며 실제로 추진하는 것은 각 국가의 역할임.

(5) UNEP(UN Environment Programme)

면담일시

- 2019년 12월 6일(수) 14:00 ~ 18:00

면담장소

- 11-15 Chemin des Anemones
CH-1219 Geneva Switzerland

면담자

- Steven Stone(Chief Resources and Markets Branch)
- Claudia Assmann(Programme Officer Economic and Fiscal Police Unit Economy Division)
- Rowan Palmer(Sustainable Infrastructure Partnership)
- Jin Seok Kim(Intern)
- Till-Nihlas Bravn(Intern)

기관 개요

- UNEP는 세계 환경 아젠다를 설정하고, 유엔 시스템 내에서 지속 가능한 개발의 환경 차원의 일관된 이행을 촉진하며, 세계 환경에 대한 권위있는 옹호자 역할을하는 세계 최고의 환경 기관임.

기관의 역할

- UNEP는 2020년도의 전략에 의하면, 녹색경제를 다루고 있으며 폐기물 0인 순환가능한 경제를 만들고자함.
- Solution for economic land에서는 (Resources → Production → Consumption → Waste 가 반복되는 순환체계를 구축하고자 함.
- 지속가능한 경제를 구축하기 위하여 UNEP에서 진행중인 Initiative와

Programme들이 PPT자료에 제시되어 있음.

- 지속가능한 경제를 위해 세 가지 이니셔티브
 - 1) 인프라(은행, 금융, 보험, 투자자 관련) 관련 initiative에는 200개 정도의 지자체가 참여하고 있으며 저탄소나 환경과 관련된 문제를 다루고 있음.
 - 2) 파트너쉽(그린경제, 그린 기술, 환경 서비스 등) 대해 한국, 노르웨이 등 다양한 국가가 참여하는 네트워크
 - 3) 하나의 지구(one planet)는 UN에서 제시한 17개 목표 중에 12번째 목표인 지속가능한 소비와 관계되어 있음(건설, 관광, 식품, 녹색 절차, 라이프스타일) 지속가능한 조달절차 구축을 위해 한국의 KETI와 함께 일하고 있음.
- 다양한 이니셔티브가 어떻게 네트워크를 구축하고 있는지 설명
 - SDG에서 인프라 스트럭처가 중요한 이유는 인프라 개발 자체도 중요하지만 인프라 개발이 환경에 주는 영향도 중요하기 때문임.
 - 개발의 중요성에 대해서도 인프라 개발이 수천억원에 달하기 때문에 지속가능하게 개발하게 만들지, 금융 부분에서도 이 부분을 어떻게 도울지 고민하고 있음
 - 지속가능한 개발을 위한 기준과 틀이 다양하며 때문에 인프라 프로젝트는 구체적인 사업 수준에서 분석하고 있음.
 - 1) 국제적인 인식 제고
 - 2) 정책 조언
 - 3) 관련 교육 및 훈련
- PPP 자체가 모든 분야에 관련되어 있지만 아직은 프로젝트 단계에 머물러 있기 때문에 upstreaming stage에서 사업을 어떻게 준비하는지에 대해 관심이 많음.
- 매년 UNEP에 참여하고 있는 환경 포럼에서 몽골리아와 스위스에서 지속가능한 인프라 개발이 제안되었는데 어떻게 하면 UN의 SDG를 달성할 것인가에 대한 내용이었으며 한국정부도 이에 대해 큰 관심을 보였음.

□ 질의와 응답

Q1. 정부의 재정적 상황뿐만 아니라 환경적인 측면에서 PPP를 고려함.

→ not just infrastructure, environmental & Socail Value가 중요함.

Q2. UNEP에서 환경적 측면만 담당하는 것인지 다른 부분은 누가 담당하는 것인지?

→ UNEP 기관 자체의 목적은 자연재해와 환경을 보호해야하는 목적이 크며 Environmental Impact 는 결국 Economic Impact가 됨. 그 중에 인프라와 관련해서는 지속가능하게 개발하고, 천연자원에 대해서는 장기적으로 환경과 에너지에 영향을 줄 것임.

→ 전체 싸이클을 Foot Print 톨로 계량하고 있으며 자연 재원을 사용하는 그래프에 의하면, 인도의 성장률을 7%로 가정할 경우, 필요한 자원은 14%로 증가할 것으로 예상

→ 인프라 프로젝트는 미시적으로 단순히 시설을 건설하는 것이 아니라 거시적으로 사회 전체에 영향을 미친다는 점을 알아야 함. 다른 인프라의 상관관계나 다른 영역을 고려하여 장기적인 밸런스를 맞추어야 함.

* 지속가능한 개발을 위해 추진하고 있는 UNEP의 구체적인 정책

예) 그린공업정책

그린공업정책에는 투자, 금융, 공공조달에 대한 톨이 포함되며 최근 발간된 연구보고서는 어떻게 하면 공업이 지속가능하게 개발될 수 있는지, 왜 정책으로 다루어져야 하는지, 사례별로 보여주고 있음.

Q3. 한국에서는 환경산업이 점점 더 발전하고 있으며 인프라 개발사업에서도 지속가능한 목표가 중요해지고 있는데 UNEP의 이니셔티브나 프로그램 중 PPP와 관련된 부분이 있는지?

* 예를 들면 예전에는 사람들이 지불을 원치 않던 사업의 경우에도 요즘에는 사람들이 기꺼이 지불을 원하고 있음. 또한, 환경 관련 기술도 크게 발전하고 있으며, 파리 기후협약에 의한 탄소배출권도 큰 관심의 대

상임. 이러한 여건을 고려하여 정부에서는 정책적으로 민간투자를 확장함에 있어 환경분야의 많은 사업을 발굴하고 민간의 투자를 이끌어내고자 함.

→ UNEP에서는 환경 오염에 대한 오염원을 밝히고, 그 결과가 PPP를 통하여 인프라와 연계될 수 있는지를 연구하고 있음.

→ 환경오염(수질 오염, 공기 오염, 토양 오염 등)을 담당하는 기관, PPP를 담당하는 기관이 별도로 있으므로 관련된 자료 및 연락처를 제공하겠음.

No. 1 오염계획과 관련된 보고서

Implementation Plan “towards a Pollution - free Planet”

오염에 대한 경제적, 보건적 비용을 계량적으로 분석함.

No. 2 Climate & Clean air Coalition

기후변화가 현재까지는 로컬 문제이지만 글로벌 이슈가 되어 가고 있으므로 51개의 국가가 현지차원에서 공기의 질을 높이고자 노력했는지 사례분석이 되어 있음.

No. 3 Expert Working Group

Sustainable Infrastructure Partnership을 위해 관련 국제기구, 지역은행들과 함께 가이드라인을 만들고 있으며 국가의 정책 차원으로 끌어올리고자 하며, 민간의 PPP를 이끌어내는 것을 목표로 하고 있음. 내년에는 아시아 태평양 지역의 기구 참여 하에 실제로 국가 정책에 적용하고 피드백을 받고자 함.

No. 4 UNEP Finance Initiative

200개 이상의 금융기관이 참여하고 있으며(은행, 공공투자기관, 민간투자기관 등) UNEP에서는 투자자와 규제자 모두의 측면에서 banking, investment, membership 등에 대한 기준을 만들고 있음.

지금은 투자자들에게 지속가능한 목표 달성에 참여하도록 설득하는 것이 쉬운 일은 아니지만 지속가능한 사업에 관심을 갖고 있는 투자자들도 있음. 실제로 남아프리카에서 환경적인 문제와 사회적인 영향을 무시하고 추진되던 사업이 나중에 문제가 되는 사례들이 있었음. 현재 케이프타운, 요하네스버그에서 시 차원에서 그린 본드를 결정하고 가이드라인을 수립하는 중임.

개인 투자자들도 녹색경제에 많은 관심을 보이고 있으며 환경보호를 위한 다양한 자원과 사업 기회가 현재는 작은 규모이지만 점차 확대될 것을 인지하고 있음.

5. 시사점 및 특이사항

① 포괄주의 민간투자제도 현황 및 이슈

- 유럽의 인프라에 투자하고 있는 기관(EBRD 등)은 사업의 특정 유형을 한정하기보다는 다양한 인프라에 투자하고 있으며 단순히 사업의 추진보다 건전한 시장경제를 도입하는데 목적을 두고 있음.
- 영국에서는 새로운 분야(예. 그린 에너지사업 등)의 경우 단순히 PSC와 PFI 대안만을 비교하는 것이 아니라 Procurement Decision Tree를 이용하여 다양한 사업추진방식을 비교하고 가장 적합한 방식을 결정하고 있음.
- 또한, UNECE 등 주요 국제기구에서는 사업 중심의 PPP 추진 체계를 사람 중심의 PPP 추진체제로 전환하고자 노력하고 있음.

② 민간투자 시장 현황 및 전망

- 영국은 2018년 말에 향후 PFI, PF2 방식으로 신규사업을 추진하지 않겠다고 언급하였으며 PPP에 대하여 논쟁적인 상황임.
- 많은 유럽국가들이 최근의 긴축재정 때문에 장기간에 걸쳐 재정적 부담이 되는 민간투자에 다소 소극적임.
- 현재, 영국에서는 PFI의 장점을 남겨두고 단점을 보완하는 새로운 민간참여방식에 대해 민·관이 함께 논의중임.

③ 각 분야 민간투자 성공 및 실패 사례

- 영국의 재정사업인 Crossrail 프로젝트의 실패사례는 정부가 크고 복잡한 프로젝트를 추진하기에 적합하지 않으며 민간을 참여시켜서 위험요소를 극복해야한다는 점을 알게 한 대표적인 프로젝트임.
- 최근 영국의 대표적인 민간투자 참여 건설사인 Carillion 등 주요 기업의 파산은 민간투자사업의 자기자본이 과도하게 축소되고 사업의 참여가 소수 기업에 집중될 경우의 문제점을 드러냄.
- 최근에는 브로드밴드(optic fiber) 등 기술중심사업이 프랑스와 그리스에서 시도되고 있으나 사용자가 많지 않기 때문에 정부에서 지원금이 필요한 상황임.
- 에너지효율화 사업의 경우, 대부분 규모가 작기 때문에 수익성이 부족한 경우가 많으며 타당성조사나 컨설팅 수행비용조차 부담이 되므로 실제 수행이 쉽지 않음.
- 영국 IPA에서는 최근 사업의 성공과 실패를 정확히 분석한 보고서를 발간함으로써 사업의 성공을 위해서는 추진 절차보다 행동양식과 문화에 초점을 두고 사업 수행방식을 결정해야한다는 것을 밝혀냄.

6. 회의장면 사진



EBRD 면담



Mr.Heathcote 면담



IPA 회의



UNECE 회의



UNEP 회의



UNEP 회의