

2010 경제협력국가와의 경제발전경험 공유사업: 사우디아라비아, 몽골

2011

2010 경제협력국가와의 경제발전경험 공유사업:
사우디아라비아, 몽골

2010 경제협력국가와의 경제발전경험 공유사업

사업 기획 및 관리 :

KDI 국제개발협력센터(CID)

설광연(前 국제개발협력센터 소장)

차문중(국제개발협력센터 소장)

임원혁(정책연구실장)

이태희(정책자문실장)

이상무(전문연구원, 쿠웨이트 담당*)

김지환(전문연구원, 아랍에미리트 담당)

강민아(전문연구원, 우즈베키스탄 담당), 최제인(연구원, 우즈베키스탄 담당)

김은혜(연구원, 인도네시아 담당), 우혜영(연구원, 인도네시아 담당)

이세원(연구원, 베트남 담당)

김서영(연구원, 캄보디아 담당)

천세별(연구원, 몽골 담당)

곽미강(연구원, 사우디아라비아 담당)

* KDI 산업·경쟁정책연구부 소속

우즈베키스탄 연구진 및

현지 전문가

이덕훈(총괄 PM, 서강대학교)

정선양(혁신 부문 PM, 건국대학교)

박정수(수출 부문 PM, 서강대학교)

조동철(거시 부문 PM, KDI 국제정책대학원)

이종일(남서울대학교)

임덕순(경기개발연구원)

허정옥(수출입은행)

허정(서강대학교)

김종호(국가관세종합정보망운영연합회)

김홍균(서강대학교)

이항용(한양대학교)

인도네시아 연구진 및

현지 전문가

권오규(총괄 PM, KAIST, 금융전문대학원)

박대근(금융자본시장 부문 PM, 한양대학교)

강승진(에너지관리 및 환경적 지속가능성 부문 PM, 한국산업기술대학교)

최병일(무역·투자 부문 PM, 이화여자대학교)

김진태(삼성KPMG)

전성준(코리아크레딧뷰로)

류중현(한국기업데이터)

김수덕(아주대학교)

최동진(국토환경연구소)

고익환(한국수자원공사)

김종호(국가관세종합정보망운영연합회)

송정석(중앙대학교)

Gatot M. Manan(인도네시아 중앙은행/Bank Indonesia)

Ihsan W. Prabawa(인도네시아 중앙은행/Bank Indonesia)

Indra Wijaya Kusuam(가자마다 대학교/Gadjah Mada University)

캄보디아 연구진 및
현지 전문가

Gariska(인도네시아 중앙은행/Bank Indonesia)
Recky Oroh(인도네시아 글로벌 세메스타/P.T. Indodata Global Semesta)
Rizana Noor(인도네시아 중앙은행/Bank Indonesia)
Titovianto Widyantoro(에너지 및 광물자원부 전력 및 신재생에너지센터/ERETC)
Zulfikar Yurnaidi(아주대학교)
Robertus Triweko(카톨릭파라항간대학교/Universitas Katolik Parahyangan)
Mudrajad Kuncoro(가자마다 대학교/Gadjah Mada University)
Budi Yuwono(인도네시아 대학교/University of Indonesia)
Tulus Tambunan(트라삭티 대학교/Trisakti University)

강문수(총괄 PM, KDI, 前 금융통화위원)
한진희(거시성장 부문 PM, KDI)
손욱(금융 부문 PM, KDI 국제정책대학원)
최영락(산업기술개발 부문 PM, 고려대)
차문중(무역 부문 PM, KDI)
김종일(동국대)
유경원(상명대/보험연구원)
진용주(신용보증기금)
김효의(신용보증기금)
류경임(한국표준협회)
나윤수(코트라)
Ouch Chandarany(캄보디아개발자원연구소/CDRI)
Tong Kimsun(캄보디아개발자원연구소/CDRI)
Chou Vannak(캄보디아 경제재정부/Ministry of Economy and Finance)
Tan Linna(캄보디아 경제재정부/Ministry of Economy and Finance)
Sok Phyra(캄보디아 산업광물에너지부/Ministry of Industry, Mines and Energy)
Chheng Uddara(캄보디아표준원/Institute of Standards of Cambodia)
Kith Pheara(캄보디아 상무부/Ministry of Commerce)
Mueller Rall(캄보디아 상무부/Ministry of Commerce)
You Mab(캄보디아 상무부/Ministry of Commerce)

베트남 연구진 및 현지 전문가

남상우(총괄 PM, KDI 국제정책대학원)
남일홍(개발전략 및 국가역할 부문 PM, KDI 국제정책대학원)
김준경(거시경제 운용 및 금융정책 부문 PM, KDI 국제정책대학원)
서중해(기업효율제고를 위한 정부지원 강화 부문 PM, KDI)
김종일(동국대)
김동욱(서울대)
김명직(한양대)
이항용(한양대)
김동환(한국금융연구원)
진미석(한국직업능력개발원)

2010 경제협력국가와의 경제발전경험 공유사업

정형곤(대외경제정책연구원)
 Le Anh Son(베트남 경제학회/Vietnam Economics Association)
 Nguyen Thi Lan Huong(베트남 개발전략연구원/DSI)
 Nguyen Van Thanh(베트남 개발전략연구원/DSI)
 Le Huy Doan(베트남 정책개발교육원/APD)
 Le Manh Hung(베트남 기획투자부 기업개발청/MPI, AED)
 Nguyen Thi Kim Thanh(베트남 중앙은행 금융전략연구소/SBV, BSI)
 Tran Van Tan(베트남 중앙은행/SBV)
 Pham Thi Thanh Ha(베트남 기획투자부/MPI)
 Hans-H. Münkner(독일 마르부르크 대학교/Marburg University)
 Nguyen Phuong Lan(베트남 기획투자부 기업개발청/MPI, AED)
 Nguyen Thi Hong Lam(베트남 기획투자부 기업개발청/MPI, AED)
 Nguyen Viet Cuong(베트남 기획투자부 기업개발청/MPI, AED)
 Vo Thi Ngoc Bich(베트남 기획투자부 기업개발청/MPI, AED)
 Tran Hong Quang(베트남 개발전략연구원/DSI)

아랍에미리트 연구진 및 현지 전문가

이태희(총괄 PM, KDI)
 오광석(연구 PM, 한국정보화진흥원)
 고유석(한국정보화진흥원)
 이효은(정보통신산업진흥원)
 고상원(정보통신정책연구원)
 박성욱(정보통신정책연구원)
 김창원(정보통신정책연구원)
 산성식(한국전자통신연구원)
 윤재석(한국인터넷진흥원)

사우디아라비아 연구진 및 현지 전문가

이형구(PM, 前 노동부 장관)
 김동석(KDI)
 차문중(KDI)
 김창환(한국교육개발원)
 하재주(한국원자력연구원)
 김창섭(경원대학교)

쿠웨이트 연구진 및 현지 전문가

임영재(PM, KDI)
 백웅기(상명대)
 정기오(교원대)
 박현주(KDI 국제정책대학원)
 Beshir Talbi(기획개발최고평의회/GS-SCPD)

몽골 연구진 및 현지 전문가	김강수(PM, KDI) 김형태(KDI) 이재연(금융연구원) 오승곤(예금보험공사) Zayabal Batjargal(국가재산관리위원회/State Property Committee) Tsend-Ayush Sosor(몽골 재무부/Ministry of Finance) Davaadorj Baljinnyam(국가개발혁신위원회/NDIC) Bayarkhuu Tsookhuu(몽골 재무부/Ministry of Finance) Battulga Ulziibat(몽골 중앙은행/Bank of Mongolia)
페루 연구진 및 현지 전문가	이재훈(PM, 시장경제연구원) 주재훈(동국대학교(경주)) 추현우(주)프론티어 솔루션 Luis Ávila Agreda(국가개발전략기획센터/CEPLAN)
카자흐스탄 연구진 및 현지 전문가	전승훈(PM, 한국개발전략연구소) 정연승(한국개발전략연구소) 신상협(경희대 국제대학원) 이은경(한국개발전략연구소) Baurzhan Tortayev(카자흐스탄 경제개발통상부/MEDT)
가나 연구진 및 현지 전문가	박용만(PM, 건국대학교) 최용락(연구진, 송실대학교) 임동진(연구진, 現 대원씨엔에스, 前 아이코스) Solomon Osei-Gyamerah(가나 재정경제기획부/MOFEP) Samuel Danquah Arkhurst(가나 재정경제기획부/MOFEP) Abraham K. Tawiah(가나 재정경제기획부/MOFEP) Simeon Patrick Kyei(가나 재정경제기획부/MOFEP)
아제르바이잔 연구진 및 현지 전문가	윤대희(자문, 경원대 교수, 前 국무조정실장, 前 청와대경제수석) 송경순(공동 PM, KECG 대표) 남기찬(공동 PM, KECG 부대표) 백낙기(산업기술대 상경대학원장) Ashraf Kuliyev(아시아개발은행/ADB)
DR 콩고 연구진 및 현지 전문가	정재호(PM, S&R 경제연구원) 이경구(한국개발전략연구소) 손의영(서울시립대) Joël Munkeni Mafuku(DR 콩고 기획부/Ministry of Planning) Constant Koko Mudekererza(DR 콩고 예산부/Ministry of Budget) Henri-Paul Liyongo Isamba(DR 콩고 재건부/MITRR)

2010 경제협력국가와의 경제발전경험 공유사업

라오스 연구진 및 현지 전문가

장형수(PM, 한양대학교)
 윤대희(법무법인 윤촌)
 송경순(한국전문가컨설팅그룹)
 원용걸(서울시립대학교)
 방만기(연세대학교)
 Phokhong Thepkaysone(국가경제연구소/NERI)
 Sthabandith Insisienmay(국가경제연구소/NERI)
 Vanthana Nolintha(국가경제연구소/NERI)
 Khammerng Bannalath(국가경제연구소/NERI)
 Laldavanh Songvilay(국가경제연구소/NERI)
 Saygnasack Sengaloun(국가경제연구소/NERI)

도미니카 공화국 연구진 및 현지 전문가

정계룡(PM, 한국수출입은행)
 김영석(한국수출입은행)
 이기수(한국수출입은행)

현지 협력기관

우즈베키스탄(거시경제전망연구소/IFMR)
 인도네시아(국가개발기획부/BAPPENAS)
 캄보디아(경제재정부/Ministry of Economy and Finance)
 베트남(개발전략연구원/Development Strategy Institute)
 아랍 에미리트(아부다비시스템정보센터/ADSIC)
 사우디아라비아(경제기획부/Ministry of Economy and Planning)
 쿠웨이트(기획개발최고평의회/GS-SCPD)
 몽골(재무부/Ministry of Finance)
 페루(국가개발전략기획센터/CEPLAN)
 카자흐스탄(경제개발통상부산하경제연구소/MEDT, ERI)
 가나(재정경제기획부/MOFEP)
 아제르바이잔(경제개발부 바쿠비즈니스트레이닝센터/MOED, BBTC)
 DR 콩고(대통령실/Presidential Office)
 라오스(기획투자부/Ministry of Planning and Investment)
 도미니카 공화국(수출투자청/CEI-RD)

본 보고서는 영문보고서를 축약하여 작성한 것으로 구체적인 내용은 영문보고서를 참고하시기 바랍니다.

정부간행물번호 11-1051000-000122-01

ISBN 978-89-8063-551-1 94320

Copyright © 기획재정부 2011

Knowledge Sharing Program

2010 경제협력국가와의 경제발전경험 공유사업: 사우디아라비아, 몽골

2011

경제협력국가와의 경제발전경험 공유사업(Knowledge Sharing Program: KSP)은 한국의 개발경험과 지식을 바탕으로 협력대상국의 여건에 맞춰 정책연구·자문·연수를 수행하는 사업으로서 2004년부터 기획재정부(당시 재정경제부)의 지원으로 실시되어 왔다. 2010년에는 협력대상국의 성장잠재력, 정책수요와 협력의지, 대외전략상의 중요성을 감안하여 우즈베키스탄, 인도네시아, 캄보디아, 베트남 등 중점지원 대상국 4개국을 포함하여 총 15개국을 KSP 국가자문사업 대상국으로 선정하였다. KDI에서는 중점지원 대상국 외에 아랍에미리트, 사우디아라비아, 쿠웨이트, 몽골 사업을 직접 수행하였고, 페루, 카자흐스탄, 가나, 아제르바이잔, DR 콩고, 라오스, 도미니카 공화국 사업에 대해서는 공개입찰 등을 통해 수행기관을 선정하였다. 2010년 2월부터 12개월에 걸쳐 정책자문 수요조사, 현지 협력기관 선정, 주제별 세부실태조사, 정책세미나, 중간보고회 및 정책실무자 연수, 고위 정책대화 및 최종보고회 등을 진행하였다. 대상국 정책담당자 및 전문가들과의 토론을 통해 마련된 최종안은 현지에서 열린 고위 정책대화와 최종보고회를 통해 발표되었다.

중점지원 대상국인 우즈베키스탄의 경우 ‘혁신기반 및 지속 가능한 경제발전을 위한 중장기 계획’을 주제로 혁신기반 경제 전환 전략, 수출진흥 및 산업개발전략, 거시경제 안정 및 지속 가능한 경제성장에 대한 우즈베키스탄의 중장기 경제성장전략을 자문하였다. 인도네시아는 ‘인도네시아 중기 개발계획을 위한 핵심과제’를 주제로 금융자본시장과 에너지 관리 및 환경적 지속 가능성, 무역·투자 분야의 개발전략에 대한 자문을 하였고, 캄보디아는 ‘캄보디아의 성장과 금융, 산업 및 무역부문 발전을 위한 정책과제’를 주제로 경제성장과 산업구조의 고도화, 금융산업 강화, 공장설립 및 표준화시스템 개선, 수출진흥에 대한 정책자문을 하였다. 베트남의 경우 ‘베트남의 2011~20 경제사회발전전략과 한국의 발전경험’을 주제로 개발전략 및 국가역할, 거시경제 운용 및 금융정책, 기업효율제고를 위한 정부지원 강화의 분야에서 향후 10년간 베트남의 경제발전을 위한 정책제언을 하였다.

KDI는 이 외에도 계속 및 정규 사업으로 4개의 국가에서 KSP 사업을 추진하였다. 아랍에미리트사업은 아랍에미리트 정부와 여러 차례 조율을 거쳐, 아부다비 ICT 중장기 개발계획상의 주요 중점 추진과제에 관한 연구를 진행하였다. 사우디아라비아 KSP의 의제는 사우디 경제기획부에서 요청한 ‘현 경제 5개년계획 추진 관련 메커니즘 개발’ 주제에서 확대되어 경제개발계획 집행의 효율성 제고, 초등교육 개선방안, 원자력 에너지 개발, 스마트그리드 시스템 소개를 선정하여 정책자문을 하였다. 쿠웨이트 사업은 ‘쿠웨이트 국가발전계획 수립 및 집행 자문’이라는 주제로 쿠웨이트 교육 개혁 및 거시경제모형 개발 등과 관련한 정책자문을 제공하였으며, 몽골 KSP는 ‘인프라 개발전략과 예금보험제도’라는 주제로 민간투자사업, 예비타당성조사, 예금보험제도와 관련한 한국의 경험을 전파하고 몽골 정책에 대한 시사점을 연구하였다.

한편, 7개의 KSP 사업은 외주기관에 의해 시행되었다. 페루는 2010년 처음으로 KSP 협력대상국으로 선정되어 시장경제연구원에서 ‘페루 전략기획청 통합 정보시스템 기술자문’이라는 주제 아래 전략기획정보모듈, 통합정보시스템 및 정보보안대책에 대한 정책자문을 진행하였다. 카자흐스탄은 한국개발전략연구소에서 ‘카자흐스탄의 지속적인 경제발전을 위한 중소기업 중심의 기업발전전략’에 대해 한국의 경험을 공유하였다. 한국개발전략연구소의 또 다른 사업인 가나 KSP는 정책의 우선순위를 고려하여 ‘국가 예산회계시스템 구축방안’으로 결정하고 연구를 진행하였다. 한편, 한국전문가컨설팅그룹이 시행한 아제르바이잔 KSP의 경우 ‘원조조정 과제’와 ‘기업가정신 과제’로 주제를 확정한 후 연구를 수행하였다. DR 콩고 KSP는 한국개발전략연구소에서 담당을 하였는데, 국가전략기획원(CNPS)을 중심으로 한 전략적 프레임워크 마련에 중점을 두어 ‘혁신적인 국가개발체제 및 신발전전략 수립방안’이라는 주제 아래 사업을 추진하였다. 라오스 KSP는 한국전문가컨설팅그룹이 진행하였는데, ‘라오스의 위기 시 거시경제 안정화정책 수립을 위한 연구역량 강화’가 연구주제로 선정되었다. 마지막으로, 도미니카 공화국은 KDI에서 2008년과 2009년에 수행한 수출진흥

및 기반시설 구축 관련 사업이 성공적으로 마무리됨에 따라, ‘수출진흥을 위한 수출신용기구 설립 지원’을 주제로 한 3차년도 KSP 사업을 수출입은행에서 진행하였다.

본 보고서의 발간을 앞두고, KSP에 참여하여 한국 경제발전경험의 공유를 위해 연구에 심혈을 기울여 주신 각계의 연구진과 또 모든 단계에서 협조하여 주신 대상국의 협력기관 및 현지 전문가 분들에게 감사를 표한다. 아울러 보고서의 완성단계에서 값진 조언을 해 주신 검토자와 자문위원분들에게도 감사의 말씀을 전하며, 또한 KSP 사업을 위해 헌신적으로 사업을 기획·추진하며 실무적 지원을 아끼지 않은 KDI 국제개발협력센터 구성원들의 노력에도 사의를 표하는 바이다.

끝으로 본 보고서에 수록된 내용은 사업에 참여한 전문가들의 견해로서, KDI의 공식 견해가 아님을 밝혀 둔다.

2011년 7월
한국개발연구원 원장
현 오 석

Contents 목차

서 문	10

제1부 2010년 경제발전경험 공유사업의 개요와 진행과정

제1장 경제발전경험 공유사업(KSP)의 성과와 과제	26
제1절 추진 배경 및 경과	26
제2절 사업 목적과 특성	30
제3절 사업 추진 체계·주체 및 역할	33
제4절 사업 내용·유형 및 진행단계	36
제5절 주요 성과	42
제6절 향후 과제	46
제2장 국가별 사업의 진행과정	70
제1절 우즈베키스탄	72
제2절 인도네시아	74
제3절 캄보디아	77
제4절 베트남	81
제5절 아랍에미리트	83
제6절 사우디아라비아	89
제7절 쿠웨이트	92
제8절 몽골	97
제9절 페루	100
제10절 카자흐스탄	104
제11절 가나	106
제12절 아제르바이잔	109
제13절 DR 콩고	112
제14절 라오스	114
제15절 도미니카공화국	117
제3장 국가별 사업의 시사점	119
제1절 우즈베키스탄	119
제2절 인도네시아	121
제3절 캄보디아	125

Contents 목차

제4절 베트남	129
제5절 아랍에미리트	113
제6절 사우디아라비아	133
제7절 쿠웨이트	137
제8절 몽골	139
제9절 페루	141
제10절 카자흐스탄	143
제11절 가나	145
제12절 아제르바이잔	146
제13절 DR 콩고	150
제14절 라오스	154
제15절 도미니카공화국	155

제2부 사우디 정부의 경제발전 우선분야 개발을 위한 정책 자문

총 론	158
제1장 경제개발계획 집행의 효율성 제고	166
제1절 사우디아라비아 경제 개황	168
제2절 사우디아라비아의 경제개발계획	179
제3절 경제개발계획의 의미와 특성	183
제4절 개발계획의 추진	186
제5절 한국경제개발계획에서 얻는 시사점	188
제6절 정책제언	200
제2장 사우디아라비아의 초등교육 개선방안	207
제1절 서론	208
제2절 교육과 경제 발전	209
제3절 한국교육의 발전과정 및 전략	223
제4절 사우디아라비아 초등교육 현황	229

제5절 사우디아라비아 초등교육 개선을 위한 정책제언	230
제3장 사우디아라비아의 원자력 추진을 위한 기반요소 조사연구	242
제1절 서론	244
제2절 한국 원자력기술 경험	245
제3절 한국의 원자력프로그램의 교훈	276
제4절 사우디 현황	281
제5절 원자력발전 도입을 위한 기본 사항	289
제6절 원자력정책 제언	296
제4장 한국의 스마트그리드 정책 이니셔티브	302
제1절 한국과 전력 산업	304
제2절 왜 스마트그리드인가?	307
제3절 한국의 스마트그리드 실증 개요	309
제4절 스마트그리드 촉진법	315
제5절 한국 배전자동화 추진경위	318
제6절 결론과 고찰	319
제7절 사우디 아라비아를 위한 제안	320
제3부 몽골 경제성장을 위한 인프라 개발전략과 예금보험제도	335
총 론	336
제1장 몽골의 예비타당성조사제도 도입을 위한 법적·운용절차적 개선방안	339
제1절 서론	341
제2절 몽골의 사회기반시설	343
제3절 몽골의 예비타당성조사	351
제4절 한국 사례와 몽골 예비타당성조사제도의 비교 분석 및 평가	360
제5절 결론 및 정책 제언	373

Contents 목차

제2장 민간투자사업 추진을 위한 제도 및 절차적 개선방안	385
제1절 서론	387
제2절 몽골 사회간접자본 시설 현황 및 민간투자의 필요성	387
제3절 몽골 민간투자사업의 체계 및 쟁점	392
제4절 우리나라의 민간투자사업 경험을 통한 정책제언	399
제5절 종합 및 결론	403
제3장 몽골에서의 부분예금보험제도 도입을 위한 기초 연구	409
제1절 문제제기	411
제2절 몽골의 금융 시스템	412
제3절 금융위기 발생 및 예금자 보호	419
제4절 부분보호제도로의 전환	432
제5절 저축신용조합에 대한 예금보호제도 도입	455

〈제1부〉

〈표 I-1-1〉 KSP 국가 정책자문사업 추진 실적	29
〈표 I-1-2〉 KSP 사업의 추진체계	33
〈표 I-2-1〉 우즈베키스탄 KSP 주제 및 연구진	73
〈표 I-2-2〉 인도네시아 KSP 주제 및 연구진	75
〈표 I-2-3〉 캄보디아 KSP 주제 및 연구진	79
〈표 I-2-4〉 베트남 KSP 주제 및 연구진	82
〈표 I-2-5〉 아부다비 장기 ICT 개발 종합계획 내용	84
〈표 I-2-6〉 8개 ICT 분야에 대한 한국의 발전경험 보고서 담당 기관	85
〈표 I-2-7〉 아부다비 중장기 ICT 종합개발계획 수립 담당 기관	85
〈표 I-2-8〉 8개 ICT 분야에 대한 한국의 발전경험보고서 담당 연구진	86
〈표 I-2-9〉 한-아부다비 ICT 지식공유세미나 발표주제 및 발표자	87
〈표 I-2-10〉 한-UAE KSP 세부실태 과제별 담당자	88
〈표 I-2-11〉 사우디아라비아 KSP 주제 및 연구진	90
〈표 I-2-12〉 2007~08년 쿠웨이트 사업의 연구주제 및 연구진	92
〈표 I-2-13〉 2010년 쿠웨이트 사업의 연구주제 및 연구진	92
〈표 I-2-14〉 연구진별 세부실태조사 일정	94
〈표 I-2-15〉 연구진별 세부실태조사 일정	96
〈표 I-2-16〉 몽골 KSP 주제 및 연구진	97
〈표 I-2-17〉 페루 KSP 국내 연구진 및 현지전문가	100
〈표 I-2-18〉 카자흐스탄 KSP 주제 및 연구진	105
〈표 I-2-19〉 가나 KSP 주제 및 연구진	108
〈표 I-2-20〉 아제르바이잔 KSP 주제 및 연구진	110
〈표 I-2-21〉 DR콩고 KSP 주제 및 연구진	113
〈표 I-2-22〉 라오스 KSP 주제 및 연구진	115

〈제2부〉

〈표 II-1-1〉 사우디아라비아의 산업구조	174
〈표 II-1-2〉 사우디아라비아의 경제개발계획 연혁	180
〈표 II-1-3〉 1970년대의 전략중화학사업	194
〈표 II-2-1〉 한국의 경제발전과 교육정책	217
〈표 II-2-2〉 각급학교 취학률 (1945~2005년)	224

〈표 II-2-3〉 한국의 학생의 PISA 성적 순위	225
〈표 II-2-4〉 취학 보편화 달성연도	226
〈표 II-2-5〉 초등학교의 질적 지표	227
〈표 II-2-6〉 BTO와 BTL 사업 추진 방식 비교	234
〈표 II-2-7〉 교원 임금 국제 비교(2007년)	235
〈표 II-3-1〉 한국의 원전 현황(2009년말 현재)	253
〈표 II-3-2〉 전원별 설비구성 전망	255
〈표 II-3-3〉 전원별 발전량 전망	255
〈표 II-3-4〉 전원별 설비구성 전망	256
〈표 II-3-5〉 제3차 원자력 진흥 종합계획(2007~11년)	257
〈표 II-3-6〉 세계 주요 연구용 원자로 냉중성자 품질 비교	260
〈표 II-3-7〉 원전 주요 기기의 기술자립 현황	269
〈표 II-3-8〉 한국의 원자력 기술개발 및 인력개발의 역사	279
〈표 II-4-1〉 추진분야별 · 단계별 스마트그리드 구축완료 시나리오	317
〈표 II-4-2〉 배전단 지능화를 중심으로 본 추진 경위	318
〈표 II-4-3〉 사우디아라비아의 산업구조	321
〈표 II-4-4〉 SCADA 주요 기능	322
〈표 II-4-5〉 DAS의 수량	322
〈표 II-4-6〉 동탄 U 시티의 운영을 통한 비용 절감 결과	326
〈표 II-4-7〉 동탄 U 시티의 비용해택 분석	328

〈제3부〉

〈표 III-1-1〉 사회기반시설 투자(2015년까지 계획)	348
〈표 III-1-2〉 도로 교통량 조사	372
〈표 III-1-3〉 사업부문별 예비타당성조사 수행 건수(1999~2009년)	373
〈표 III-1-4〉 사업부문별 사업시행비율(1999~2009년)	373
〈표 III-2-1〉 몽골 교통시설투자계획(2008~15년)	391
〈표 III-2-2〉 민간투자사업 추진 가능시설(예시)	393
〈표 III-2-3〉 몽골 PPP 추진방식	394
〈표 III-3-1〉 몽골의 금융시스템 구성	412
〈표 III-3-2〉 몽골 은행부문의 주요 지표	413
〈표 III-3-3〉 상업은행과 중앙은행의 업무	416

〈표 Ⅲ-3-4〉 은행별 점유율(2009년 12월 말 현재)	417
〈표 Ⅲ-3-5〉 몽골 은행 연혁	418
〈표 Ⅲ-3-6〉 물가상승률 및 통화증가	423
〈표 Ⅲ-3-7〉 은행 대출 추이	424
〈표 Ⅲ-3-8〉 은행의 부채 및 자본 구조 추이	425
〈표 Ⅲ-3-9〉 은행 및 저축신용조합 총자산 추이	427
〈표 Ⅲ-3-10〉 저축신용조합과 은행의 이자율	430
〈표 Ⅲ-3-11〉 금융구조조정 현황(2001년 3월 말 현재)	437
〈표 Ⅲ-3-12〉 금융권별 총수신 변동 추이(1999년 말~2000년 6월 말)	437
〈표 Ⅲ-3-13〉 예금규모별 비중(2000년 6월 말 기준)	438
〈표 Ⅲ-3-14〉 통합 이전 한국의 예금보험제도(1997년 말 기준)	439
〈표 Ⅲ-3-15〉 보호대상 금융상품 내역(2000년 말 기준)	439
〈표 Ⅲ-3-16〉 일본 은행자본 지원실적(2002년 3월 현재)	442
〈표 Ⅲ-3-17〉 전액보호 국가들의 부분보호제도로 전환 일정	444
〈표 Ⅲ-3-18〉 은행의 자금조달	449
〈표 Ⅲ-3-19〉 은행의 자산운용 현황	449
〈표 Ⅲ-3-20〉 국가별 예금보험기구의 보호대상	461

〈제1부〉

[그림 I-1-1] KSP 정책자문사업 협력 체계도: KDI가 사업수행기관일 경우	35
[그림 I-1-2] KSP 국가 정책자문사업의 추진단계: 중점지원사업의 경우	39

〈제2부〉

[그림 II-1-1] 사우디아라비아 위치	169
[그림 II-1-2] 사우디아라비아의 명목 및 실질 GDP 추이	170
[그림 II-1-3] 사우디아라비아의 연도별 경제성장률	170
[그림 II-1-4] 사우디아라비아의 일인당 GDP 추이	171
[그림 II-1-5] 사우디아라비아의 원유 및 석유제품 수출액 추이	172
[그림 II-1-6] GDP 대비 원유 및 석유제품 수출액 비중	172
[그림 II-1-7] 국제유가 추이	173
[그림 II-1-8] 사우디아라비아 경제규모의 국제비교	173
[그림 II-1-9] 사우디아라비아의 산업구조	174
[그림 II-1-10] 부문별 실질 부가가치 증가율 (연평균)	175
[그림 II-1-11] 사우디아라비아의 상품 수출 및 수입	176
[그림 II-1-12] 사우디아라비아의 상품 수출 및 수입	176
[그림 II-1-13] 사우디아라비아의 경상수지	177
[그림 II-1-14] GDP에 대한 지출	178
[그림 II-1-15] 사우디아라비아의 인플레이션 추이	178
[그림 II-1-16] 사우디아라비아 개발계획에 제시된 성장전망과 실적치 비교	182
[그림 II-1-17] 사우디아라비아 개발계획 수립 프레임워크	205
[그림 II-2-1] 경제성장의 결정요인	210
[그림 II-2-2] 경제성장에 대해 교육이 미치는 영향	211
[그림 II-2-3] 사회적 갈등에 대한 OECD-Weber 모형	212
[그림 II-2-4] 연령별 후기 중등교육 이수자 인구 비율 (2007년)	224
[그림 II-2-5] 국민 평균 교육연수	225
[그림 II-2-6] 초·중·고등학교 학생의 수 변화	228
[그림 II-3-1] 한국원자력연구원의 스피어웃 사례	248
[그림 II-3-2] 한국 원자력 행정 체제도	249
[그림 II-3-3] 한국의 원자력산업 공급 체인	250
[그림 II-3-4] 원자력법 체계	251

[그림 II-3-5] 원전 위치	252
[그림 II-3-6] 국가에너지기본계획(2008~30년)	253
[그림 II-3-7] 한국의 원자력 교육·훈련 조직	276
[그림 II-3-8] 사우디아라비아 지도	281
[그림 II-3-9] 국가원전프로젝트의 단계 및 마일스톤 개략도	290
[그림 II-3-10] 원전 프로젝트의 일반 실행단계	291
[그림 II-3-11] 원자력기술 도입 체계	300
[그림 II-4-1] 한국의 핵심산업과 세계 랭킹	304
[그림 II-4-2] 한국의 정전 시간	306
[그림 II-4-3] 송전과 배전의 유실률	306
[그림 II-4-4] 제주 스마트그리드 실증 추진 타임라인	310
[그림 II-4-5] 제주 스마트그리드 구축	310
[그림 II-4-6] 제주 스마트그리드 실증 참여 컨소시엄	311
[그림 II-4-7] 제주 스마트그리드 테스트 베드	312
[그림 II-4-8] 4개의 스마트그리드 체험관	314
[그림 II-4-9] 한국의 배전 관리 개발	323
[그림 II-4-10] AMR 아키텍처	324
[그림 II-4-11] 브로드밴드 인터넷 품질에 대한 국가 랭킹	325
[그림 II-4-12] 동탄 U 시티서비스	326
[그림 II-4-13] 동탄 U 시티 중앙 제어 센터 설립	328
[그림 II-4-14] 사우디아라비아의 그린 스마트 시티	329
[그림 II-4-15] 세브란스 병원의 U병원 시스템	330
[그림 II-4-16] 세브란스-KT U-헬스케어 솔루션	330
[그림 II-4-17] 한국에서의 주요 작물비중	331
[그림 II-4-18] 한국기술의 해외 진출 현황	332
[그림 II-4-19] 스마트그리드형 온실재배 개념도	332
[그림 II-4-20] 스마트그리드형 온실시스템 구성도	333

〈제3부〉

[그림 III-1-1] 경제성장률 및 1인당 GDP	344
[그림 III-1-2] 사회기반시설사업의 재원조달 구조	346
[그림 III-1-3] 공공투자계획 및 현황	347

[그림 Ⅲ-1-4] 사회기반시설 부문의 예산 투자(2011년)	347
[그림 Ⅲ-1-5] 전력부문의 예산투자	350
[그림 Ⅲ-1-6] 몽골정부의 예산편성 과정	353
[그림 Ⅲ-1-7] 공공투자계획의 절차 및 역할	358
[그림 Ⅲ-1-8] 공공투자관리제도의 연혁	364
[그림 Ⅲ-1-9] 예비타당성조사 절차	366
[그림 Ⅲ-1-10] 예비타당성조사의 AHP 기본구조	370
[그림 Ⅲ-2-1] 도로밀도지수 국제 비교	388
[그림 Ⅲ-2-2] 철도밀도지수 국제 비교	389
[그림 Ⅲ-2-3] 몽골 PPP 대상사업 선정 절차	395
[그림 Ⅲ-2-4] 정부고시사업의 추진 절차	397
[그림 Ⅲ-2-5] 민간제안사업의 추진 절차	399
[그림 Ⅲ-3-1] 1차 은행위기 중 경영성과	420
[그림 Ⅲ-3-2] 은행 대출 건전성(1996년 기준)	421
[그림 Ⅲ-3-3] 월별 예금 증가율	424
[그림 Ⅲ-3-4] 요구불 및 저축 예금 추이	426
[그림 Ⅲ-3-5] 한국의 경제성장률 추이	433
[그림 Ⅲ-3-6] 일본 예금보험제도 추이	440
[그림 Ⅲ-3-7] 일본의 경제성장률 추이	441
[그림 Ⅲ-3-8] 일본 기업부실 추이	442
[그림 Ⅲ-3-9] 일본 주가지수 추이	443
[그림 Ⅲ-3-10] 몽골의 경제성장률 추이	446
[그림 Ⅲ-3-11] 인플레이션 추이	447
[그림 Ⅲ-3-12] 금융중개화 추이(GDP 대비 은행 총자산비율)	447
[그림 Ⅲ-3-13] 은행 예금 추이	448
[그림 Ⅲ-3-14] 대출 추이	450
[그림 Ⅲ-3-15] 자본적정성 추이	451
[그림 Ⅲ-3-16] 은행 순이자마진 추이	452

〈1부 부록〉

〈부표 1〉 KSP 경제발전경험 체계화 · 모듈화 과제	53
〈부표 2〉 2004~10년 KSP 정책자문사업 연구주제 및 국별 정책자문팀	55
〈부표 3〉 KSP 정책자문 사업 연구주제 확정 과정: 2010년 캄보디아 사례	63
〈별첨 1〉 10대 분야 경제개발경험 세부 과제(안)	66
〈별첨 2〉 연대별 · 분야별 주요 정책사례	68

〈3부 부록〉

부록 1. 통합재정법	378
부록 2. 투자 사업 평가양식	380
부록 3. 국가재정법	382
부록 4. 국가재정법 시행령	383

2010 경제협력국가와의 경제발전경험 공유사업:
사우디아라비아, 몽골

제1부

2010년 경제발전경험 공유사업의 개요와 진행과정

제1장 경제발전경험 공유사업(KSP)의 성과와 과제

제2장 국가별 사업의 진행과정

제3장 국가별 사업의 시사점

경제발전경험 공유사업(KSP)의 성과와 과제

임원혁(한국개발연구원)

제1절 추진 배경 및 경과

한국의 국제개발협력사업은 1982년 한국개발연구원(KDI)이 개도국의 주요 인사를 초청하여 한국의 개발경험을 전수하는 국제개발연찬사업(International Development Exchange Program: IDEP)을 출범시키고, 1987년 유상원조를 담당하는 대외경제협력기금(Economic Development Cooperation Fund: EDCF)과 1991년 무상원조를 담당하는 한국국제협력단(Korea International Cooperation Agency: KOICA)이 각각 설립되면서 본격적으로 추진되기 시작했다.¹⁾ 하지만 사업이 단편적이고 미시적인 성격을 벗어나지 못하여 사업 간 상호 연계성이 부족하였고, 협력대상국의 경제·사회 환경이나 정책수요를 충분히 반영하지 못한 한계가 있었다. 이에 대한 문제의식을 바탕으로, 협력대상국의 여건과 정책수요를 반영하고 국내 기관들의 사업 간 시너지 효과를 제고하며, 국제 사회에서 한국의 위상을 제고하기 위한 개발협력사업이 모색되었다. 이러한 노력의 일환으로 KDI에서는 2004년부터 기획재정부(당시 재정경제부) 후원으로 경제발전경험 공유사업(Knowledge Sharing Program: KSP)을 추진해 왔다.

KSP는 한국의 발전경험을 토대로 협력대상국의 수요와 여건에 맞춰 정책연구·자문·연수 프로그램을 수행하고, 협력대상국의 제도 구축(institution building)과 역량 배양(capacity building)을 지원

1) 국제개발협력 분야에서 한국은 30여 년 동안 수원국인 동시에 공여국의 역할을 수행하였다. 1963년 미국국제개발청(USAID) 원조자금으로 개도국 연수생의 초청사업을 시작했고, 1965년부터는 우리 정부 자금으로 개도국 훈련생 초청사업을 실시하였으며, 1967년에는 전문가 파견이 시작되었다. 지식공유, 유상원조, 무상원조 분야에서 각각의 전문 조직체계가 갖춰진 것은 1980년대 이후의 일이다.

함으로써 경제·사회 발전에 기여하는 지식집약적 개발협력사업이다. KSP는 한국의 발전경험을 체계화·모듈화하고, 협력대상국과의 지식공유를 통해 정책자문을 수행하며, 개도국을 대상으로 국제기구와 공동으로 협력을 추진하는 세 가지 사업요소로 구성되어 있다. 체계화·모듈화 사업은 한국의 발전경험을 사례연구(case study) 형태로 정리하는 사업으로서, 경제개발 5개년계획, 새마을운동 등 대표적인 정책 사례를 ‘체계화’하여 정책의 형성과정과 성과에 대한 이해를 제고하고, 협력대상국이 벤치마킹하고자 하는 구체적인 제도, 기구, 프로젝트 사례를 ‘모듈화’하여 정책자문에 참고자료로 활용 가능하도록 하고 있다. 무역 분야를 예로 들자면 수출진흥정책을 체계화하고 수출입은행 설립을 모듈화하는 것이다. 집필 방식은 정책, 제도, 기구, 프로젝트의 논의 단계로 거슬러 올라가 입구적인 관점에서 도입·설립 배경, 추진 체계·방법, 세부 내용에 대해 기술한 후, 추진 성과를 평가하고 국제비교적인 관점에서 시사점을 도출한다. 집필과정에서 문헌조사 및 연구와 함께 과거 업무에 관여했던 정책담당자 및 전문가와의 인터뷰가 이뤄진다.²⁾ 정책자문사업은 한국과 협력대상국의 관련 부처와 기관의 전·현직 정책담당자 및 전문가들을 매칭(matching)하여 양국을 번갈아 방문하며 공동 연구를 수행하는 형태로 진행된다.³⁾ 협력대상국이 중소득국 이하일 경우에는 한국에서 정책자문에 소요되는 비용을 전액 부담하지만 고소득국일 경우에는 비용을 분담하는 것을 원칙으로 하고 있다.⁴⁾ 한편, 국제기구와의 협력사업은 주로 세계은행, 아시아개발은행, 아프리카개발은행 등 개발은행과 공동으로 개도국에 대한 정책자문을 수행한다. 지역 또는 전 세계를 대상으로 한 국제기구와의 협력을 강화함으로써 국제비교적인 시각을 반영하고, 정책자문의 파급효과를 제고하고자 하는 것이다.⁵⁾

KSP와 같은 지식집약적 개발협력사업에 대한 관심은 냉전이 종식되고 세계화가 급속히 진전되기 시작한 1990년대 초 이래 크게 늘어나고 있다. 개발을 도모함에 있어 과거에 비해 이념적 요소에 대한 고려가 약화되고 자본 등 생산요소의 이동이 자유로워짐에 따라 지식, 특히 정형화되어 있지 않은 지식의 중요성이 증대되고 있기 때문이다. 개발에 성공한 나라들은 자신들의 경험을 공유함으로써 개발도상국과의

2) 경제발전경험 체계화 사업은 2007년부터 2009년까지 수행되었고, 모듈화 사업은 2010년부터 추진되었다. 체계화 사업의 경우 2007년의 성과를 바탕으로 2008년 <별첨 1>과 <별첨 2>에 제시된 바와 같이 한국의 주요 개발정책을 주제별·연대별로 나눠 5년 동안 해마다 10개 세부 과제를 다루는 계획이 수립되었다. 하지만 예산 제약 등의 이유로 인해 2009년 5개 세부 과제에 대해서만 체계화 사업이 추진되었고, 2010년부터는 정책보다는 제도, 기구, 프로젝트 사례에 초점을 맞춘 모듈화 사업으로 대체되었다. 모듈화 사업은 3년 동안 100개의 세부 과제를 사례연구 형태로 정리한다는 계획하에 추진되고 있다. 자세한 내용은 <부표 1>과 <별첨 1> 및 <별첨 2> 참조.

3) 정책자문사업은 2004년부터 추진되었다. 자세한 내용은 <부표 2> 참조.

4) KSP 정책자문사업의 경우 협력대상국이 중소득국 이하일 경우에도 사업 추진 재원을 협력대상국에 이관하지 않고 한국에서 관리하기 때문에 엄밀한 의미의 공적개발원조(Official Development Assistance: ODA) 사업으로 보기는 어렵다. OECD(Organisation for Economic Co-Operation and Development)는 공여국의 공공부문(중앙 또는 지방 정부, 정부기관 및 단체 등)이 개발도상국 또는 국제기구에 공여하는 자원흐름(resource flows) 중 다음 세 가지 조건을 만족하는 경우를 ODA로 정의한다. 1) 공여목적: 자원흐름의 주목적이 개도국의 경제발전 및 복지증진일 것, 2) 공여조건: 증여율(Grant Element)이 0.25 이상일 것, 3) 공여대상: DAC 수원국 명단에 속해 있는 개도국 및 본 개도국을 주요 수혜대상으로 하는 국제기구일 것 등이다. (* 증여율 = [차관 액면가액 - 원리금 상환액의 현재(할인율: 10%)] / 차관 액면가액)

5) 국제기구와의 협력사업은 2011년부터 추진되었는데, 국제기구의 문제 접근방식이 한국과 다를 수 있고, 자문에 대한 기여도 평가와 관련해서도 논란이 있을 수 있으므로 신중을 기할 필요가 있다.

관계 강화를 기대하고 있고, 개도국도 시혜성 원조나 틀에 박힌 기술지원보다는 자국의 개발문제를 진지하게 함께 고민하며 정책대안을 모색할 수 있기를 강력히 희망하고 있다. 즉, 고기를 잡아 주거나 고기 잡는 법을 일방적으로 가르쳐 달라는 것이 아니라 고기를 잡는 효과적인 방법을 함께 찾아보자는 것이다. 선진국의 입장에서 과거 자국의 개발경험을 일방적으로 전수하거나 천편일률적인 해법을 제시하는 것보다는 협력대상국의 현지 여건에 맞춰 지식을 공유하는 것이 협력대상국의 호응을 얻을 수 있는 길이다.

이와 같은 지식집약적 개발협력 사업을 추진함에 있어 지식은 고정된 것이 아니라 진화하는 것이고, 선진국에서 개도국으로 일방적으로 전수되는 것이 아니라 공유되는 것이며, 개도국과 개도국 간 또는 개도국에서 선진국으로도 지식이 흘러갈 수 있다는 점에 유의할 필요가 있다. 브라질의 농업연구소인 Embrapa는 자국의 사바나 지역 개발경험에 기초하여 아프리카의 건조 지역에 적합한 농업기술을 가나, 모잠비크 등과 공유하고 있다.⁶⁾ 중국도 자국의 농촌개발경험을 탄자니아 등 아프리카 국가들과 공유하기 위해 노력하고 있다. 한편, 방글라데시의 마이크로 파이낸스⁷⁾나 중남미의 조건부 현금 이전(conditional cash transfer)⁸⁾은 개도국에서 선진국으로 지식이 파급된 대표적인 사례이다.

학술적으로도 실제 개발경험에 기초하여 새로운 개발 패러다임을 정립하려는 노력이 활발히 전개되고 있다⁹⁾. 사회주의권의 몰락 이후 사유화, 자유화, 안정화를 근간으로 한 시대를 풍미했던 워싱턴 컨센서스(Washington Consensus)는 그 정책처방을 이행한 국가들의 성과 부진과 2008년에 발생한 세계 금융위기로 인해 와해되었다고 해도 과언이 아니다.¹⁰⁾ 국제연합(United Nations: UN)의 새천년개발목표(Millennium Development Goals: MDGs)가 지나치게 교육·보건 등 인간개발(human development)에 치중하고 기반시설(infrastructure)이나 무역 및 산업화의 중요성은 간과하고 있으므로, 인간개발과 경제성장 간의 선순환 관계에 초점을 맞춘 패러다임이 필요하다는 주장도 대두되고 있다.¹¹⁾

6) 브라질의 Embrapa는 자국의 Cerrado 지역을 농지로 전환시킨 경험과 지식을 아프리카와 공유하고 있다. 아프리카는 전 세계에서 잠재적으로 가용하지만 현재 경작되고 있지 않은 토지의 60%에 해당되는 6억헥타르를 보유하고 있다. 자세한 내용은 Morris et al.(2009) 참조.

7) 미국의 빌 클린턴 전 대통령은 빈곤층에 대한 금융 접근을 개선하는 실질적인 방안으로서 방글라데시 그라민 은행(Grameen Bank)의 마이크로 파이낸스 사례를 소개한 바 있다. 그라민 은행의 설립자인 유누스는 마이크로 파이낸스를 통해 빈곤 감축에 기여한 공로로 2006년 노벨평화상을 수상했다. Yunus(2003) 참조.

8) 뉴욕의 Opportunity New York City Family Rewards Program은 조건부 현금이전제도를 벤치마킹한 것이다. Fiszbein et al.(2009) 참조.

9) 제1세대 개발 패러다임은 정부 주도의 수입대체 공업화를 주창했으나, 제2세대 개발 패러다임은 시장 주도의 자유화 노선을 지지했다. Lindauer and Pritchett(2002)은 실제 개발경험에 기초하여 제3세대 개발 패러다임을 정립해야 한다고 강조한 바 있다.

10) 워싱턴 컨센서스를 수용한 중남미, 아프리카, 동유럽 국가들이 그리 좋은 성과를 내지 못한 반면, 한국, 싱가포르, 대만, 홍콩, 중국을 포함한 동아시아 국가들은 시장경제의 기반 위에 정부와 민간의 협력을 적절히 활용하여 수출지향 공업화와 인적자원 개발을 추진함으로써 고속 동반성장(rapid, shared growth)을 달성한 바 있다. 자세한 내용은 Rodrik(2006), World Bank(1993) 참조.

11) MDG는 1) 절대빈곤과 기아 퇴치, 2) 보편적 초등교육 달성, 3) 양성평등과 여성능력 고강, 4) 유아사망률 감축, 5) 산모건강의 증진, 6) HIV/AIDS, 말라리아 및 기타 질병 퇴치, 7) 환경의 지속 가능성 보장, 8) 개발을 위한 국제 파트너십 구축으로 구성되어 있다. 경제성장과 인간개발 간의 선순환 관계에 대해서는 Ranis, Stewart, and Ramirez(2000) 참조.

또한 자국 스스로 개발문제를 고민해야 하는 신흥 강국이 다수 포함된 G20이 출범함에 따라 기존 OECD 개발원조위원회(Development Assistance Committee: DAC) 중심의 원조공여국 관점에서 본 개발 논의에서 벗어날 필요성도 제기되고 있다.¹²⁾ 특히 중국, 인도, 브라질 등을 중심으로 한 국가들이 개발과 관련된 지식공유와 남남협력(South-South Cooperation)의 중요성을 강조하고 있으므로 앞으로 KSP와 같은 정책자문사업에 대한 수요도 더욱 증가할 것으로 예상된다. 실제로 한국은 2010년 G20 정상회의의 의장국으로서 성장 중심의 개발의제 도입을 주도하고, 서울 G20 개발 컨센서스의 9대 핵심요소(pillar) 중 하나를 지식공유(knowledge sharing)로 설정하여 광범위한 지지를 확보한 바 있다.¹³⁾

표 I-1-1 | KSP 국가 정책자문사업 추진 실적

연도	국가 수	신규 사업	계속·후속 사업
2004	2	베트남, 우즈베키스탄	—
2005	2	인도네시아, 터키	—
2006	4	알제리, 캄보디아	베트남, 인도네시아
2007	5	쿠웨이트, 아제르바이잔, 가나	베트남, 우즈베키스탄
2008	8	오만, 도미니카공, 우크라이나, 모잠비크	베트남, 아제르바이잔, 알제리, 터키
2009	10	리비아, 카자흐스탄	베트남, 캄보디아, 인도네시아, 도미니카공, 우즈베키스탄, 우크라이나, 알제리, 가나
2010	15	UAE, 사우디아라비아, 몽골, 페루, DR 콩고, 라오스	우즈베키스탄, 인도네시아, 캄보디아, 베트남, 쿠웨이트, 카자흐스탄, 가나, 아제르바이잔, 도미니카공)

이러한 국내외 배경을 바탕으로 발전해 온 KSP는 2004년부터 2010년까지 총 21개국 200여 개 세부 주제에 대한 자문을 완료했다. <표 I-1-1>에 나타난 바와 같이 2007년까지는 KSP의 정책자문사업 협력대상국 수가 제한적이었으나, 2008년부터는 협력대상국 수가 크게 늘어났다. 2010년에는 15개국을 대상으로 사업을 추진했는데, KDI가 총괄 기관으로서 베트남, 인도네시아, 캄보디아, 우즈베키스탄, UAE, 사우디아라비아, 쿠웨이트, 몽골 등 8개국을 직접 담당하고, 나머지 정책자문사업은 경쟁 입찰 등을 통해 사업수행기관을 선정하였다.

KSP는 산업화와 민주화를 이룬 경험과 지식을 토대로 정책자문을 제공하여 협력대상국의 발전에 기

12) 원조 중심의 G8과 성장 중심의 G20 개발의제의 차이에 대해서는 Kharas(2010) 참조. 1990년만 해도 전 세계 빈곤 인구의 93%가 저소득국에 거주하였기 때문에 원조 중심의 빈곤 감축 논의가 진행된 측면도 있다. 하지만 중국·인도 등 후발개도국이 중소득국으로 부상함에 따라 2007~08년에는 전 세계 빈곤 인구의 72%가 중소득국에 거주하게 되었고, 이들 나라에서는 원조보다는 지식공유, 무역, 투자 중심의 논의를 선호하고 있다. Sumner(2010) 참조.

13) 서울 컨센서스의 9대 핵심요소는 기반시설(infrastructure), 인적자원 개발, 무역, 민간투자와 고용창출, 복원력 있는 성장(growth with resilience), 국내 자원 동원, 식량안보, 금융소외계층 포용, 지식공유이다. G20 개발의제의 개념과 세부 내용은 Winters, Lim, Hanmer, and Augustin(2010) 참조.

여함으로써, 국제사회에서 한국의 위상을 제고하고 협력대상국과의 관계를 심화하는 데에 이바지할 것으로 기대된다. 한국의 경우 20세기 중반 제국주의의 지배에서 벗어나 비교적 최근, 단기간 내에 산업화와 민주화를 이룬 성과에 기초하여 정책자문을 함으로써 협력대상국의 신뢰를 얻을 수 있다.¹⁴⁾ 산업혁명과 정치발전이 100여 년 전에 이뤄진 선진국이나 실제 성과를 이룬 정책경험이 없이 자문을 제공하는 컨설팅회사와는 신뢰도 측면에서 상당한 차이가 있는 것이다.

한국은 2010년 OECD DAC 가입을 계기로 국민총소득(Gross National Income: GNI) 대비 공적 개발원조(ODA) 비중을 2008년 0.09%에서 2012년 0.15%, 2015년 0.25%로 늘릴 계획을 제시한 바 있지만, 기존 DAC 회원국에 비해서는 ODA의 절대적인 규모가 여전히 미흡할 것이므로 KSP와 같이 한국의 비교우위를 살린 지식집약적 개발협력 프로그램을 다른 사업과 효과적으로 연계하여 운영하는 것이 바람직하다. 특히, KSP를 통한 정책자문, EDCF를 통한 기반시설 건설, KOICA를 통한 인적자원 개발을 유기적으로 연결하여 지원하는 것이 개발협력의 효과를 극대화할 수 있는 방안으로 판단된다.¹⁵⁾

제2절 사업 목적과 특성

KSP는 국내외 민관 전문가들의 참여하에 협력대상국의 경제·사회 환경과 정책수요에 대한 종합적인 연구와 자문 및 연수를 수행하여 크게 다음과 같은 세 가지 목적을 달성하고자 한다. 첫째, 협력대상국 경제정책의 개발, 집행 및 법적·제도적 장치의 마련을 지원하고, 사업의 결과를 유·무상 원조사업 등과 연계함으로써 협력대상국의 경제·사회발전을 체계적이고 지속적으로 지원한다. 둘째, 정부의 대외정책, 기업의 세계화 전략 그리고 국내 기관의 국제협력사업과 연계시켜서 사업의 시너지 효과를 제고한다. 셋째, 한국의 국제적 위상을 제고하고 협력대상국과의 관계를 심화하는 데 기여한다.

전 세계적으로 다양한 형태의 개발협력사업이 추진되고 있지만, KSP처럼 실제 경험에 기초한 맞춤형 정책연구·자문·연수를 통해 제도 구축과 역량 배양을 체계적으로 추구하는 사업은 드문 것으로 보인다. 대다수의 국가나 국제기구에서 추진하는 지식집약적 개발협력사업은 전문가 파견을 통한 기술지원·협력(technical assistance/cooperation), 초청 연수(study tour), 정책대화(policy dialogue)로 크게 나뉜다. 전문가 파견을 통한 기술지원·협력의 경우 전문가를 일정 기간 개도국 현지에 보내 실태조사를 실시한 후 권고안을 도출하여 현지 정부에 자문 보고서를 제출하는 것으로 사업을 종료한다. 하지만 이와

14) 한국의 발전경험에 대해서는 SaKong and Koh(2010) 및 Lim(2011) 참조.

15) 물론 KSP, EDCF, KOICA만이 각각 정책자문, 기반시설 건설, 인적자원 개발 분야에서 유일하게 개발협력사업을 추진하고 있는 것은 아니므로 다른 대안을 활용할 수도 있을 것이다. 다만, 개발협력 분야에서의 한국의 비교우위를 고려할 때 어떤 구체적인 대안을 활용하든 간에 정책자문, 기반시설 건설, 인적자원 개발을 유기적으로 연결하여 추진하는 사업이 가장 좋은 성과를 낼 것으로 판단된다. 정우진(2010) 참조.

같은 방식으로 외부 전문가가 떠나면 남는 것은 자문 보고서뿐이므로, 정책 권고안에 대한 현지 정부의 주인의식(ownership)을 함양하고 권고안을 실제로 이행할 역량을 배양하는 데 한계가 있다. 개도국의 사절단을 선진국으로 초청하여 산업시찰과 유관 기관 방문을 실시하는 경우 개도국의 정책담당자와 전문가의 인식을 전환하는 효과는 기대할 수 있지만, 이들이 자국으로 귀국하여 구체적인 행동을 취하지 않는 한 제도 구축으로 연결될 가능성은 미미하다. 양자 또는 다자 정책대화의 경우 정책담당자들 간의 심도 있는 논의와 네트워크 구축을 원활하게 하지만, 실질적인 성과는 여전히 중장기적 과제로 남는다는 한계가 있다.¹⁶⁾ 즉, 세 방법 모두 일회성 개발협력사업의 한계를 벗어나지 못하는 것이다.

반면, KSP의 경우 제도 구축과 역량 배양이라는 명확한 목표를 설정한 후 한국과 협력대상국의 정책 담당자와 전문가가 매칭이 되어 수차례 양국을 오가며 실태를 파악하고 상호 발표 및 의견교환을 통해 공동 집필을 하기 때문에 정책 권고안이 실제로 이행될 가능성이 훨씬 높다. KSP가 유·무상 원조사업과 연계될 경우에는 더욱더 그러하다. 또한 KSP의 경우 초청 연수 프로그램을 기획함에 있어서도 단순히 주요 산업단지를 시찰하는 수준에 그치는 것이 아니라, 주제에 맞춰 방문기관을 선정하고 사절단과 방문기관 간에 중장기적인 협력 관계가 형성되도록 지원함으로써 제도 구축 및 기관 설립과 관련하여 실질적인 성과가 도출되도록 하고 있다. 예를 들어 자문 주제가 중소기업정책이라면 중소기업진흥공단과 중소기업 클러스터를, 에너지 효율 제고라면 에너지관리공단을, 혁신정책이라면 한국과학기술원(KIST)과 대덕 연구개발특구(이노폴리스) 등을 사절단이 방문하도록 함으로써 사절단 스스로 자체 제도 구축과 역량 배양의 중요성을 느끼고 지속적인 협력 관계를 구축하도록 지원하고 있다. 이는 한국과 협력대상국에서 해당 주제와 관련된 부처 및 기관의 정책담당자와 전문가들이 KSP 사업에 참여하기 때문에 비교적 수월하게 추진될 수 있는 것이다.

KSP 사업은 다음과 같은 다섯 가지의 특징이 있다. 첫째, 협력대상국의 개발문제를 해결하기 위하여 한국의 개발경험과 지식을 토대로 현지 여건에 맞춰 실효성 있는 정책대안을 제시하는 ‘정책 중심의 자문사업’이다. 이를 위해 과거에 정책을 입안했던 고위 정책담당자와 이를 자문한 경험이 있는 연구자, 그리고 공공 및 민간 기관의 전문가들이 사업에 참여한다. 둘째, 협력대상국의 개발전략, 고위 정책담당자의 주요 관심사 등 협력대상국의 정책 수요를 충족시키기 위한 ‘수요 중심의 맞춤형 사업’이다. 자국이 직면하고 있는 문제에 대해 많은 고민을 한 협력대상국의 고위 정책담당자와 현지 전문가들이 사업에 참여하도록 함으로써 정책수요를 반영하고 실질적인 지식의 공유가 이뤄지도록 한다. 셋째, 분야별 연구, 자문, 연수 등을 통해 협력대상국의 정책수립 및 이행 능력을 제고하는 ‘역량 배양 사업’이다. 특히 협력대상국의 정책담당자 및 전문가를 한국에 초청하여 정책권고안에 대해 논의하고, 관련 부처 및 기관을

16) OECD처럼 일정한 목표에 동의하는 기구의 경우 회원국들 간 ‘동료 검토(peer review)’나 ‘상호 평가(mutual assessment)’를 실시한 후 그 결과물을 제도개혁의 참고자료로 활용할 수 있을 것이다.

방문하게 함으로써 학습효과를 극대화하고 중장기적인 협력 관계를 구축한다. 넷째, 협력대상국의 정책 과제에 대한 권고안을 도출한 후 다양한 협력수단을 동원하여 이의 실현을 모색하는 ‘종합적인 개발협력 사업’이다. 단순히 정책의 기본방향이나 청사진을 제시하는 데 그치지 않고 구체적인 대안을 권고하고 여타 개발협력사업과 연계하여 실질적인 성과를 거두려고 한다. 다섯째, 대상국의 요청에 따른 계속사업을 적극 수용하고 맞춤형 연수를 실시하며, ODA 대상국 외에 대외정책상 전략적으로 중요한 국가를 포함하는 등 ‘유연한 사업’이다.

이와 같은 사업의 특성을 감안하여 KSP는 크게 다섯 가지의 추진방향을 설정하고 진행된다. 첫째, 협력대상국의 경제사회개발계획 또는 빈곤감축전략문서(Poverty Reduction Strategy Paper: PRSP) 등을 면밀히 검토하고, 고위 인사 및 전문가의 현지 조사를 통해 수요 중심의 맞춤형 사업(demand-oriented customized project)을 기획한다. 둘째, 협력대상국의 관련 정책과 여타 개발협력사업과의 연관성을 고려한 통합적 접근법(integrated approach)을 따른다. 셋째, 대상국의 정치·사회적 특성을 고려하여 사업기획, 집행, 사후관리까지 지원하는 종합적 프로그램(comprehensive program)을 구성한다. 넷째, 정부 및 민간기업의 세계화 전략과 연계하여 사업을 추진함으로써 시너지 효과를 극대화하고 한국의 국제적 위상을 제고한다. 마지막으로 학계, 관계, 업계 등 다양한 전문가들을 연계·활용하고, 사업 결과의 전파·공유 확대 및 활용도 제고에 노력을 기울이며, 연구활동 종료 후에도 사후관리를 강화하여 고위급 채널을 포함한 개도국과의 인적 네트워크를 형성한다. 이처럼 KSP는 정책자문을 중심으로 한 지식집약적 개발협력사업으로서, 단순한 정책 권고를 넘어 협력대상국의 정책 수립과 법·제도 구축 및 기관 설립을 지원함으로써 협력대상국의 개발역량 배양에 기여하는 것을 주요 목표로 한다. 이를 위해 KSP 실시과정에서 발굴된 사업을 여타 개발협력사업과 연계하여 정책자문이 실질적인 성과를 거두도록 하고 있다.

예를 들어 도미니카공화국의 경우 2008년 KSP 사업은 수출진흥 및 수출역량 배양을 주제로 했고, 2009년에는 계속사업으로 수출기반시설 및 전력체계 개선에 대한 자문을 제공했다. KSP 정책자문을 통해 협력대상국 고위 정책담당자와 구축한 신뢰를 바탕으로, 수출입은행이 중남미에서 최초로 EDCF 국가지원전략을 수립할 수 있도록 했고, 한국전력이 도미니카공화국 전력청과 협력 관계를 구축하고 배전망 개선사업에 참여할 수 있는 계기를 마련했다. 또한 2010년에는 도미니카공화국의 수출입은행 설립을 지원하기 위해 신용평가 및 리스크 관리에 대한 자문을 KSP 계속사업으로 추진했다.

이처럼 KSP는 단순히 정책 권고안을 제시하는 데 그치지 않고, EDCF 차관이나 KOICA 기술협력 등 여타 국제개발협력사업과의 연계를 강화함으로써 협력대상국의 개발과 관련된 실질적인 성과를 도출하려 한다. 다만, 협력대상국 정부와의 신뢰가 쌓이기도 전에 상업성이 짙은 경험사업을 지나치게 강조하는 것은 오히려 정책자문의 효과를 저해할 수 있으므로 각별히 유의할 필요가 있다.

제3절 사업 추진 체계 · 주체 및 역할

KSP 국가정책자문사업의 추진 주체 및 역할은 주무부처인 기획재정부의 관련 정책 수립, 지원 및 감독, 총괄기관(KDI)의 연구·자문·연수사업 기획, 수행 및 관리, 외주기관의 사업 수행, 국별 정책자문팀의 연구·자문 그리고 국내외 유관 기관들의 협력으로 구분된다. 기획재정부는 KSP의 주무부처로서 매년 KSP를 정책용역사업 형태로 발주하고, 주요 대외정책과의 부합 여부, 경제협력의 확대 가능성 등을 고려하여 협력대상국을 선정하고 사업 진행을 감독한다.

2004년부터 2007년까지는 KSP 사업 전체에 대한 경쟁 입찰을 통해 KDI가 총괄기관 역할을 맡았고, 2008년부터 2009년까지는 아프리카 지역에 대한 정책자문사업과 그 외의 사업 전체에 대한 경쟁 입찰이 별도로 진행되어 각각 한국개발전략연구소(KDS)와 KDI가 사업을 수주하였다. 그러다가 2010년에 다시 KSP 사업 전체에 대한 경쟁 입찰이 이뤄진 결과 KDI가 총괄기관 역할을 맡았다. <표 I-1-2>에 나타난 바와 같이 2011년에는 KSP 모듈화 사업, 정책자문사업, 국제기구 공동사업이 분할 발주되어 각각 KDI 대학원, KDI 국제개발협력센터, 수출입은행이 이를 수주하였다.

표 I-1-2 | KSP 사업의 추진체계

연도	사업 요소	사업 수주 및 추진 주체
2004	정책자문(베트남, 우즈베키스탄)	KDI(※IDEP에서 담당)
2005	정책자문(터키, 인도네시아)	KDI 대학원(※KDI의 조직개편으로 IDEP를 대학원으로 이관)
2006	정책자문(알제리, 캄보디아)	KDI 대학원
	자문·연수(베트남, 인도네시아)	수출입은행, 인도네시아는 KDI 대학원, 기재부, 한국거래소 자체예산 사용
2007	경제발전경험 체계화 정책자문(쿠웨이트, 아제르바이잔, 가나)	KDI 대학원에서 일괄 수주 후 사업 진척 부진으로 인해 KDI로 이관
	타당성 조사(우즈베키스탄)	KIEP
	자문·연수(베트남)	수출입은행, 신용보증기금
2008	경제발전경험 체계화 정책자문(아프리카지역 외)	KDI
	정책자문(아프리카지역)	KDS
	자문·연수(베트남)	수출입은행, 신용보증기금
2009	경제발전경험 체계화 정책자문(아프리카지역 외)	KDI(※국제개발협력센터 출범)
	정책자문(아프리카지역)	KDS
2010	경제발전경험 모듈화 정책자문	KDI에서 일괄 수주 후 정책자문사업 일부에 대해 외주 입찰 실시
2011	경제발전경험 모듈화	KDI 대학원(※교재 개발 등 고려)
	정책자문	KDI에서 수주 후 일부 외주 입찰 실시
	국제기구 협력	수출입은행(※국제기구 파견 등 고려)

주: 기획재정부는 해마다 경쟁 입찰을 통해 KSP를 정책용역사업 형태로 발주.

정책자문사업의 경우 총괄기관인 KDI 국제개발협력센터는 주무부처인 기획재정부와 협의하여 KSP 연구·자문·연수사업을 기획하고 세부 지침 등을 마련한다. 또한 정책자문사업 중 상당 부분은 직접 담당하고 나머지 부분에 대해서는 경쟁 입찰 등을 통해 외주기관을 선정한다. KDI와 외주기관은 사업을 효과적으로 추진하기 위해 국별 각 1명의 기획·조정 책임자(Program Manager: 원내 PM)와 사업관리자(Program Officer: PO)를 배정하여 정책자문팀을 조직·운영한다. 기획·조정 책임자(원내 PM)는 사업수행기관을 대표하여 국별 정책자문 주제 확정, 정책자문팀 선정, 세부 연구·자문·연수 프로그램 조정에 있어 중심적인 역할을 하고, 사업관리자는 한국과 협력대상국의 정책담당자 및 전문가와 긴밀히 협의하여 정책자문사업이 원활하게 진행되도록 관리한다.

국별 정책자문팀은 기획조정자와 사업관리자 외에 연구책임자(Project Manager: PM)를 포함한 연구진, 정책 입안 또는 자문 경험이 있는 고위 인사(수석 고문), 현지 전문가(Local Consultant)로 구성된다. PM을 포함한 연구진은 정책자문 세부주제 수에 맞춰 통상 4~6인으로 구성된다. 현지 전문가도 기본적으로 세부주제 수에 맞춰 선정된다.

연구책임자(PM)는 본인이 맡은 세부주제에 관한 연구·자문을 수행하면서 연구진의 업무를 조정·관리하고, 협력대상국의 정책담당자와 사업내용을 조율하고 최종적으로 정책권고안을 설명하는 역할을 맡는다. PM은 연구·자문사업을 이끌며 협력대상국의 고위 정책담당자와 정책대화가 가능하도록 풍부한 경험과 전문지식 그리고 국제적 감각을 갖춘 인사가 맡는 것을 원칙으로 한다. KDI 등 사업수행기관은 국별 정책자문팀을 구성함에 있어 ① 전문성, ② 성실성, ③ 대내외 위상 등을 고려하여 PM을 선정한다. 구체적으로 PM은 개발협력, 국제협력, 대상국 또는 자문 주제와 관련된 분야의 박사급 학위 소지자로서, 15년 이상 연구·자문 또는 업무경험이 있고, 연구·자문에 필요한 영어 또는 기타 언어를 구사하며 국제적인 활동 경험, 책임감, 추진력 등을 갖춘 인사 중에서 선정된다.

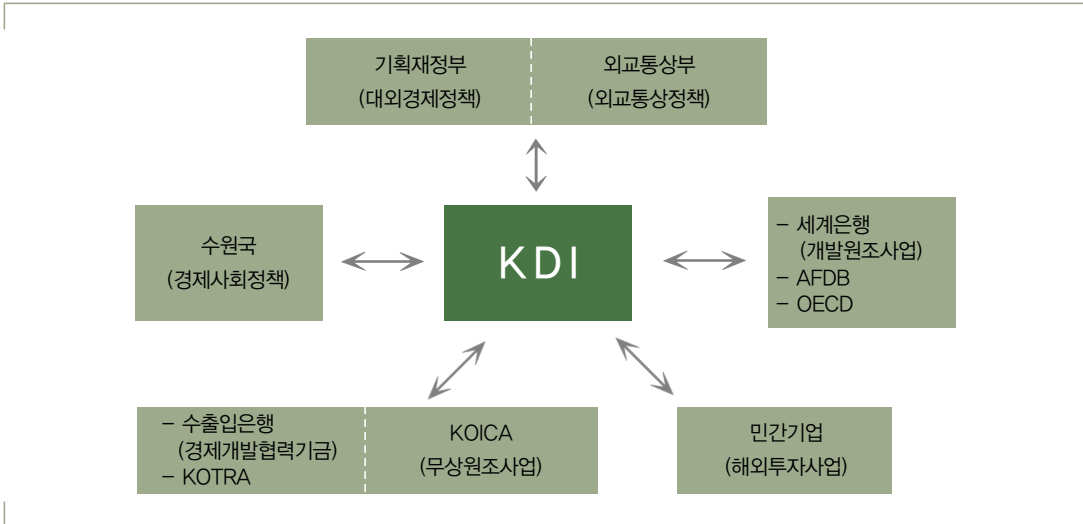
연구진은 국별 사업과 관련된 세부실태조사, 정책자문보고서 작성, 자문활동 등을 맡고, 세미나와 워크숍 등에 발표자와 토론자로 참여한다. 기본적으로 연구진은 해당 분야에서 5년 이상의 연구·자문 경험이 있는 전문가들로 구성된다. 연구진을 선정함에 있어서는 연구·자문을 이끄는 PM의 의견이 기본적으로 존중된다.

KSP 정책자문사업은 고위 인사를 수석 고문으로 영입하여 정책자문 내용의 신뢰성과 협력대상국 고위 정책담당자에 대한 접근성을 강화하는 것을 원칙으로 한다. 수석 고문은 전직 1급 이상 행정관료, 전직 대사, 전·현직 기관장, 국제기구 국장급 이상 인사로서, 그 역할은 크게 세 가지 경우를 상정할 수 있다. 첫째, 수석 고문이 국별 정책자문팀의 PM을 겸임하는 경우 수석 고문은 일반적인 PM과 마찬가지로 세부주제에 관한 연구·자문을 수행하면서 연구진의 업무를 조정·관리하고, 협력대상국의 정책담당자

와 사업내용을 조율하고 최종적으로 정책권고안을 설명하는 역할을 맡는다. 둘째, 수석 고문이 PM은 아니지만 적극적인 고문 역할을 맡는 경우 수석 고문은 KSP 사업기간 중 고위급 정책대화에 참여하고 연구진에 주기적으로 사업 관련 조언을 하며 최종 단계에서 자문보고서를 제출한다. 셋째, 정책자문팀이 협력대상국 현지를 방문할 때 수석 고문이 일회성으로 사절단의 단장 역할을 수행하는 경우 수석 고문은 보고서를 작성하지는 않지만 KSP 사업과 관련된 간략한 발표 자료 등을 준비한다. KDI 등 사업수행기관이 국별 정책자문팀을 구성함에 있어 수석 고문은 PM과 마찬가지로 ① 전문성, ② 성실성, ③ 대내외 위상 등을 고려한다. 사업수행기관이 사업 추진에 필요하다고 판단하여 수석 고문을 기획재정부에 추천하면, 기획재정부는 이를 검토한 후 사업수행기관과 협의하여 최종 확정한다.

한편, 현지 전문가는 현지 자료 및 정보를 제공하고, 정책자문보고서의 공저자로 집필에 참여하기도 한다. KSP가 한국의 개발경험을 일방적으로 전수하는 데 그치지 않고, 협력대상국의 현지 여건에 맞춰 정책자문을 제공하기 위해서는 현지 정책담당자 및 전문가의 참여가 필수적이다. 자국 문제에 대해서는 아무래도 현지 정책담당자와 전문가가 더 많이 고민해왔기 때문이다. KSP 사업 초기에는 예산 제약으로 인해 현지 전문가의 참여가 제한적이었으나, 2008년부터는 현지 전문가의 참여가 본격화되었고 2009년에 들어서는 그 범위가 더욱 확대되었다. 예를 들어 국가 기술 및 국가 혁신모델 개발을 주제로 한 2008년 터키 KSP 사업에는 터키의 전문가들이 참여하여 한국의 연구진과 보고서를 공동 집필하였고, 2009년 베트남 중점지원사업의 경우에도 다수의 베트남 전문가들이 공동 집필에 참여하였다. 다만, KSP 사업의 주목적은 협력대상국에 대한 정책자문이지 현지 전문가의 역량배양이 아니므로, 현지 전문가의 참여 범위는 현지 전문가의 역량 및 협력 의지를 고려하여 적절하게 설정할 필요가 있다.

그림 I-1-1 | KSP 정책자문사업 협력 체계도: KDI가 사업수행기관일 경우



또한 [그림 I-1-1]에 나타난 바와 같이 사업수행기관은 사업의 효율적인 추진을 위해 유관 기관들과 적극적으로 협력한다. 수출입은행 및 KOTRA와 협력하여 국별 현황에 대한 기초조사를 실시하고, 현지 사무소를 통해 현지 정보 및 현지 활동의 지원을 확보한다. 세계은행, IMF 등 국제기구의 현지 사무소와의 교류를 통해 KSP 사업에 대한 조언을 구하고 국제적 인지도를 제고하며 관련 인사의 참여를 유도하기도 한다. 외교부 및 해외공관과 KOICA의 현지 사무소를 통해 현지 활동을 효율적으로 수행하고, 기술협력사업과의 중복 및 연계 여부를 검토하여 시너지를 극대화하는 방안을 모색한다. 그 밖에 국내 민간기관(기업, 단체, NGO)이 실시하거나 계획 중인 사업과의 연계를 검토하고, 해외에 진출한 민간기업(지사, 상사 등)과도 협력하여 사업을 추진한다.

제4절 사업 내용 · 유형 및 진행단계

가. 사업 내용

KSP 국가정책자문사업의 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 정책연구(Policy Research)에서는 협력대상국의 종합적인 경제현황과 정책과제 분석 및 연구와 사례조사, 정책권고안에 대한 의견수렴을 위한 보고회 등을 수행한다. 둘째, 정책자문(Policy Consultation)에서는 사업 결과의 적극적인 활용 및 정책 입안 가능성의 제고, 한국의 개발경험에 대한 현지 수요 충족 등을 위하여 고위 인사 및 관계기관 책임자들과 정책현안에 대해 논의하고 정책대안을 개발한다. 셋째, 정책실무자들의 역량 배양(Capacity Building)에서는 사업 결과의 활용도, 인적 네트워크, 한국에 대한 이해도 등을 제고하기 위해 협력대상국 정책담당자 및 전문가를 초청하여 연구 결과 논의 및 여타 한국의 개발경험 강의, 관련 부처 및 기관 방문 등의 연수를 실시한다. 넷째, 사업 결과 전파(Dissemination)에서는 협력대상국, 국제기구 및 국내 관련기관의 민관 인사를 대상으로 사업 결과를 공유하는 전파세미나를 협력대상국과 국내에서 개최한다.

나. 사업 유형

KSP 정책자문사업은 사업의 연속성을 기준으로 신규사업과 계속사업으로 나뉜다. 계속사업은 최근 몇 년 사이에 실시된 자문사업의 연속선상에서 추진되는 것으로서 신규사업에 비해 현지 실태파악에 소요되는 시간을 단축하면서 구체적인 제도 도입이나 기구 설립에 초점을 맞춘다.

KSP 정책자문사업을 투입 예산 규모 및 전략적 중요성을 기준으로 분류할 때에는 중점지원사업과 일반지원사업으로 구분할 수 있다. 중점지원사업은 협력대상국의 경제정책 전반에 걸친 포괄 컨설팅을 제공하는 사업으로 구상되어 2009년에 최초로 도입되었다. 2009년 3월 17일 국가브랜드위원회에서는

베트남 KSP 중점지원사업(‘한국과 함께하는 경제발전’)을 10대 국가브랜드 과제 중 하나로 선정한 바 있다.

기존 일반지원사업의 경우 1~2개 정책분야에서 3~5개의 세부주제에 대한 자문을 제공하는 데 반해, 중점지원사업은 5개 정책분야에서 15명의 연구진이 포괄적인 컨설팅을 제공하는 것으로 초기에 구상되었다. 일반지원사업의 진행단계와 비교할 때 중점지원사업에서는 협력대상국 정책담당자 및 전문가의 한국 방문이 정책수요세미나 형태로 1회 추가되고, 연구책임자(PM)의 연구조사단계와 자문단계에서의 현지 체류(각각 2개월), 현지 사업관리자의 활용도 가능하다.

결산은 해마다 실시하지만, 중점지원사업의 수행기간은 2+1년을 원칙으로 한다. 사업의 1차년도에는 정책연구 및 자문을 진행하고, 2차년도에는 1차년도에 제시한 권고안을 실현하기 위한 법·제도 도입 및 기관 설립, 정책담당자의 역량 배양, 추가 연구·자문에 주력한다. 1차년도에 다루지 않은 새로운 주제에 대한 연구·자문도 가능하다. 사업 3차년도에는 2년간의 성과를 바탕으로 후속사업이나 EDCF 등 연계사업의 추진 여부를 검토한다.

중점지원사업을 통한 포괄적 컨설팅은 협력대상국의 여러 경제정책 분야를 다룬다는 점에서 그 잠재적 영향력이 크지만, 수행기간 동안 정권 또는 정책담당자가 바뀔 경우 지속성에 문제가 있을 수 있고, 자문분야가 다방면으로 분산되어 초점이 결여될 수 있으며, 다수의 관련 부처 및 기관 간의 조율비용이 상당히 소요될 수 있다. 협력대상국의 정책분야별 수요가 명확하고 중장기 경제발전계획과 연계 가능하며 현지 관련 부처 및 기관 간의 조율역량이 상당히 있지 않는 한, 투입되는 비용에 비해 성과가 제한적일 우려가 있는 것이다. 따라서 협력대상국의 정책수요도 불분명한 분야까지 포함한 광범위한 정책자문보다는 협력대상국의 실제 수요를 확인하여 주제를 선정하고, 조율비용 대비 편익을 고려하여 정책자문의 범위를 설정하는 것이 바람직하다. 또한 중점지원사업을 추진함에 있어 현지 총괄 협력기관의 전문성과 조율능력이 중요하며, 중점지원사업의 주목적은 현지 총괄 협력기관의 역량배양이 아니라 협력대상국에 대한 정책자문이라는 점을 명확하게 해 둘 필요가 있다.

이와 같은 점들을 고려하여 중점지원사업은 대상 국가 수는 늘리되 국별 세부주제 수는 줄이는 방향으로 조정되었다. 즉, 2009년에는 베트남을 KSP 중점지원사업 시범 대상국으로 설정하여 15개 세부주제에 대한 연구·자문을 추진했으나, 2010년에는 베트남, 인도네시아, 캄보디아, 우즈베키스탄 등 4개국을 중점지원사업 대상으로 하되 국별 세부주제 수를 10개 내외로 줄였고, 2011년에는 7개국을 중점지원사업 대상으로 하되 국별 세부주제 수를 5개 내외로 조정하였다.

다. 사업 진행단계

KSP 정책자문사업은 사업예산이 편성되기 전 해에 실시되는 협력대상 후보국 선정 작업과 함께 시작된다. KDI에서는 2008년부터 협력 대상 후보국의 (1) 교육수준, 인구, 자원 등 성장잠재력을 반영하는 정량적 변수로 구성된 KSP 지수와 (2) 정책수요와 협력의지, 사업의 연속성, 대외전략상의 중요성 등 정성적 변수를 함께 고려하여 서면수요조사 대상국을 체계적으로 선정해왔다. 정량적으로 KSP 지수는 교육수준(초·중등 진학률), 인구, 자원(세계 자원수출에서 차지하는 비중), 정치안정도, GDP 등 5개 변수에 가중치를 부여하여 협력대상 후보국의 성장잠재력을 평가한다. 단, KSP 지수는 연 단위로 크게 변하지 않는 지표라는 점에 유의할 필요가 있다. 정성적으로는 협력대상 후보국의 KSP 참여의지와 함께 대외전략상의 중요성을 고려하고, 정상회담 등 고위급 외교와 연계하여 KSP 추진 여부를 검토한다. 특히, 고위급 외교는 현지의 고위급 정책담당자가 중시하는 과제와 참여의지를 파악하는 데 가장 효과적인 수단으로 기능한다.

이와 같이 협력대상 후보국을 고려한 후 최종 협력대상국의 2배수 정도를 대상으로 현지에 주재하는 한국대사관의 협조를 얻어 약 1개월간 서면수요조사를 실시한다. 어떤 나라에서는 개발협력 업무를 총괄하는 부처에서 다른 부처들과 협의하여 정책수요를 취합하고, 다른 나라에서는 정책의 우선순위를 가지고 있는 부처에서 서면수요조사 응답서를 단독으로 작성한다. 이후 서면수요조사 응답서를 송부한 후보국을 대상으로, 응답서 내용의 충실성과 그 국가의 전략적 중요성 등을 고려하여 KSP 협력대상국이 선정된다.

협력대상국이 선정된 후에는 예산 제약 등을 감안하여 서면수요조사 응답서에 담긴 내용을 정책자문사업의 연구주제로 구체화하는 작업이 진행된다. 협력대상국이 너무 많은 주제를 제시하는 경우도 있고, 정책자문의 대상이 되기 부적합한 주제도 있으며, 한국의 비교우위를 살릴 수 있는 주제도 있으므로, 협력대상국과의 협의를 통해 주제를 조율하는 과정이 필요한 것이다.¹⁷⁾ 단, 협력대상국의 주인의식(ownership)을 함양하고 제도 구축을 통해 경제·사회 발전에 기여한다는 KSP의 기본 취지를 감안하면, 주제 선정에 있어 한국의 비교우위 분야를 강요하기보다는 협력대상국이 제시한 주제를 최대한 존중하는 것이 바람직하다.

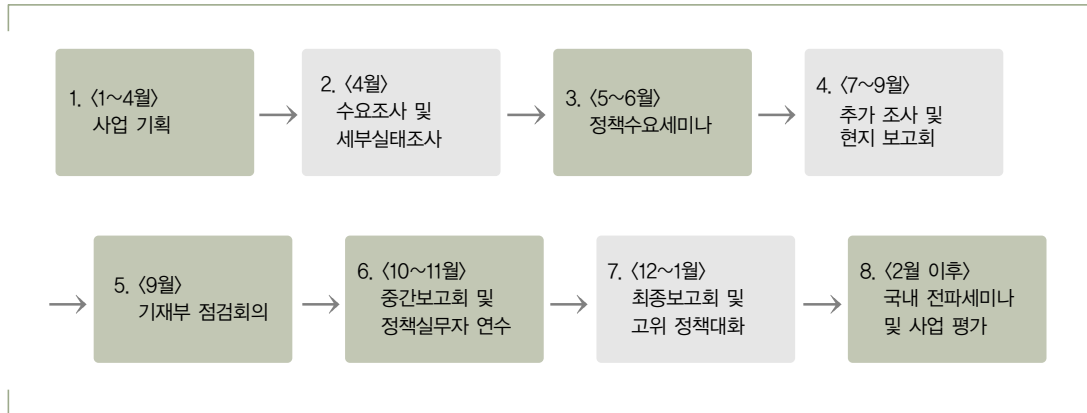
KSP 주제 조율 작업과는 별도로 협력대상국에 대한 배경지식 확보를 위한 문헌조사도 이뤄진다. 이에 활용되는 문헌으로는 대상국의 국가개황 및 경제개황 자료, 주요 다자개발은행(Multilateral Development Bank: MDB) 등의 국가지원전략(Country Assistance Strategy: CAS) 또는 국가협력

17) 정책자문 주제 조율과정에 대한 자세한 내용은 2010년 캄보디아 사업을 예로 든 <부표 3> 참조.

전략(Country Partnership Strategy: CPS), IMF와 UNDP 등 각종 국제기구의 관련 자료와 대상국의 정부간행물 등이 있다.

이처럼 협력대상 후보국 선정, 서면수요조사, 협력대상국 선정, 사전수요조사(주제 조율·구체화 및 문헌조사) 단계가 완료되면, 국별 정책자문사업이 본격적으로 진행될 수 있다. 총괄기관은 중점지원사업 처럼 중요도가 높거나 정형화되기 어려운 사업을 직접 수행하고, 나머지 사업은 경쟁 입찰 등을 통해 외부에 위탁한다.

그림 I-1-2 | KSP 국가 정책자문사업의 추진단계: 중점지원사업의 경우



주: 파란색 표시 단계는 국내, 회색표시 단계는 협력대상국에서 실시.

KSP 중점지원사업의 경우 [그림 I-1-2]에 나타난 바와 같이 8개 단계로 진행되는데, 한국 측에서 협력대상국을 3회, 협력대상국 측에서 한국을 2회 번갈아 방문하며 주요 방문단계 간의 간격은 약 2개월이다. 일반지원사업 중 신규사업의 경우 정책수요세미나를 제외하고 7개 단계로 진행된다. 계속사업의 경우에는 정책수요세미나와 추가 조사 및 현지보고회를 제외하고 6개 단계로 진행된다.

1) 사업 기획(1~4월, 국내)

사업 기획 단계에서는 기획재정부 주관으로 KSP 사업에 대한 정책 용역 발주와 경쟁 입찰이 이뤄진다. 국별 서면수요조사 결과를 바탕으로 잠정적인 연구주제와 한국 측 정책자문팀이 선정되며, 협력대상국 현지 방문을 앞두고 질의서 송부, 현지 전문가 추천 요청, 전문가 간담회 등이 이뤄진다.

KDI 또는 외주기관은 국별 정책자문사업을 기획·조정할 책임자(원내 PM)와 관리자(PO)를 선정하

고, 협력대상국을 대상으로 한 서면수요조사 결과에 기초하여 잠정적인 연구주제와 연구책임자(PM) 및 연구진을 선정한다. 전술한 바와 같이 전문성, 성실성, 대내외 위상에 기초하여 PM 및 고위 인사(수석 고문)를 선정하고, 여타 연구·자문 인력은 PM의 의견을 존중하여 구성한다. 계속사업의 경우에는 전년도 사업의 최종 결과를 보고하기 위해 협력대상국을 방문할 때, 관련 부처 및 기관의 주요 인사와 만나 서면수요조사서에 기술된 답변의 구체적인 의미를 파악하는 것이 바람직하다.

PM 및 연구진은 연구주제와 관련하여 협력대상국의 현황 및 문제점, 기존 문헌 및 통계자료, 주요 정책 대안 등에 대한 질의서를 작성하여 협력대상국에 보낸다. 또한 협력대상국의 협력기관 등에 요청하여 현지 전문가 후보를 몇 배수 정도 추천하도록 한다. 이는 한국에서 수요조사 및 세부실태조사차 현지를 방문하기 전에 협력대상국 측에서 관련 자료와 답변, 현지 전문가 후보와의 면담 등을 준비하도록 하기 위함이다. 협력대상국 현지 주재 한국대사관, 국제기구 사무소, 현지 진출 국내기업에 대한 면담 협조 요청도 이 단계에서 이뤄진다. 이와 더불어 협력대상국 주재 경험에 있는 외교관 및 전문가 초청 간담회를 개최하여 한국 측 정책자문팀이 협력대상국에 대한 사전 지식을 최대한 습득하도록 한다. 통상적으로 간담회는 협력대상국의 역사·정치·외교에 관한 내용과 경제·산업·무역·금융에 관한 내용을 포괄한다.

2) 수요조사 및 세부실태조사(4월경, 1주간 현지 방문)

수요조사 및 세부실태조사 단계에서는 한국 측 정책자문팀이 현지를 방문하여 KSP 사업의 취지에 대해 설명하고 협력대상국의 정책수요 및 현안을 구체적으로 파악한 후 세부 주제를 확정한다. 이에 기초하여 기획재정부와 KDI는 세부 주제와 가장 연관성이 높고 조율역량이 있는 정부부처나 연구기관을 현지 협력기관으로 선정하고 양해각서(Memorandum of Understanding: MOU)를 체결한다. KDI 등 KSP 사업수행기관과 연구진 간의 계약도 체결된다. 또한 면담을 통하여 선정된 현지 전문가가 담당할 연구·자문 내용을 규정하는 집필요강(Terms of Reference: TOR)도 작성된다.

2008년까지는 고위 인사의 수요조사와 연구진의 세부실태조사가 분리되어 진행되었다. 전직 장·차관급 정책담당자 등 고위 인사가 KDI의 국제개발협력 담당 인원과 함께 협력대상국을 방문하여 상대방 고위 정책담당자와 정책수요에 관해 논의한 내용을 바탕으로 KSP 국가정책자문 연구진이 추후 구성되었고, 연구진은 몇 주 후에 협력대상국을 방문하여 주로 정책실무자를 면담하며 세부실태조사를 실시하였다. 한국 측 고위 인사는 연구·자문에 더 이상 관여하지 않았다.

고위 인사의 초기 사업 참여는 협력대상국 정부 고위층의 관심을 끄는 장점이 있었지만, 고위 인사가 본인의 전문 분야를 다루는 것이 아닌 이상 상대방 정책수요의 세부 내용을 파악하고, 연구주제를 자문

수행이 가능한 내용으로 구체화하는 데에는 한계가 있었다. 또한 고위 인사 수요조사와 세부실태조사의 분리는 고위 인사와 연구진 간의 의사소통을 어렵게 하고, 협력대상국의 정책수요 파악에 지나치게 많은 시간이 소요되는 부작용도 야기했다.

따라서 2009년부터는 연구·자문에 실질적인 역할을 할 수 있는 고위인사를 섭외했다. 예를 들어 인도네시아 KSP 사업에 참여한 고위 인사(권오규 전 경제부총리)는 협력대상국의 고위 정책담당자 면담은 물론이고 연구진의 연구 추진상황을 점검하고 자문하며 총론을 집필하는 PM 역할을 함께 수행했다. 몽골 KSP 사업의 경우에는 고위 인사(현정택 전 청와대 경제수석)가 수요조사 때 협력대상국을 방문하여 상대방 고위 정책담당자에게 KSP 사업에 대한 협조를 구하고 정례적인 연구진 회의에 참석하여 자문을 한 후 최종보고회 때 상대방 고위 정책담당자와 정책대화를 나눴다. PM은 아니지만 적극적인 고문 역할을 수행한 것이다.

또한 고위 인사 수요조사와 세부실태조사를 되도록 함께 진행시켰다. 서면수요조사의 답신 결과를 바탕으로 연구진을 구성하고 고위 인사와 연구진이 함께 협력대상국을 방문하게 함으로써, 연구진이 협력국의 고위 정책담당자와의 면담에 참여하도록 하고 고위 인사 수요조사와 세부실태조사의 분절이 없도록 했다. 이와 같은 조치들을 통해 협력대상국 고위 정책담당자에 대한 접근성을 강화하면서 정책자문 내용의 신뢰성을 제고하는 효과를 거둘 수 있었다.

3) 정책수요세미나(5~6월경, 1주간 국내 초청)

정책수요세미나 단계에서는 협력대상국의 고위 정책담당자 및 현지 전문가를 초청하여 연구주제에 관한 발표와 토론 시간을 갖고 관련 부처 및 기관을 방문한다. 정책수요세미나는 통상 5~6월에 열리는 데, 9~10월에 개최되는 중간보고회 및 정책실무자 연수와 차별화하기 위해 주로 협력대상국의 정책 현안 및 문제점을 파악하고 한국의 경험에 대한 의견을 교환하는 데 주력한다. 면담 등을 통해 선정된 현지 전문가가 집필요강(TOR)에 기초하여 자국의 정책 현안 및 문제점에 대해 발표하고, 한국의 전문가가 해당 주제 분야의 한국의 경험에 대해 발표한다. 한편, 중간보고회 및 정책실무자 연수 때에는 잠정 권고안에 대한 집중적인 토의가 이뤄지게 된다. 관련 부처 및 기관 방문은 중첩되지 않도록 두 방한 기간 사이에 적절히 배분한다.

4) 추가 조사 및 현지보고회(7~9월경, 1주간 현지 방문)

정책분야별로 잠정 연구 결과에 대한 추가 조사 및 협의가 필요할 경우 현지를 방문하여 협력대상국의 정책담당자 및 전문가와 의견을 교환한다.

5) 점검회의(9월경, 국내)

국별 정책자문팀이 국문으로 된 중간보고서를 제출한 후 기획재정부는 외부 전문가를 토론자로 초빙하여 연구의 중간 결과를 점검한다. 상황이 여의치 않을 경우 서면으로 갈음한다.

6) 중간보고회 및 정책실무자 연수(10~11월경, 1주간 국내 초청)

협력대상국의 정책담당자 및 현지 전문가를 한국으로 초청하여 잠정 권고안에 대한 의견을 수렴하고, 정책실무자의 역량배양을 위한 연수 프로그램을 실시한다. 사전에 협력대상국의 의견을 수렴하여 사절단에 실질적으로 도움이 되는 기관 방문을 주선하고, 한국과 협력대상국의 유관 기관 간에 중장기적인 협력관계가 구축될 수 있도록 지원한다.

7) 최종보고회 및 고위 정책대화(12~1월경, 1주간 현지 방문)

영문 최종보고서 초안을 바탕으로 협력대상국에서 최종보고회를 개최하고 고위 정책담당자에게 주요 정책자문 내용에 대해 설명한다. 최종보고회 및 고위 정책대화에서 수렴된 현지 의견과 익명의 국내 검토자의 의견은 최종보고서의 수정본에 반영된다. KSP 정책자문사업이 이듬해에도 계속될 경우 현지 관련 기관을 방문하여 연구주제에 대해 논의한다. 이는 서면수요조사의 효과를 제고하기 위함이다.

8) 국내 전파세미나 및 사업 평가(2월 이후, 국내)

이 단계에서는 국내 유관기관 및 전문가들과 사업 결과를 공유하고 최종보고서를 배포하는 한편, 정책자문사업의 종료 평가와 영향 평가를 실시한다.

제5절 주요 성과

KSP 정책자문과 같은 지식공유사업의 성과를 평가하는 것은 쉬운 일이 아니다. 논리적으로는 선정된 주제를 중심으로 연구·자문·연수가 효율적으로 진행되어 최종보고서라는 결과물(output)이 제대로 나왔는지 살펴보고, 최종보고서에 담긴 권고안이 제도 구축과 역량 배양이라는 중간 성과(intermediate outcome)로 연결되었는지 확인한 후, KSP 사업이 수행되었을 때와 수행되지 않았을 때를 비교하여 권고안이 목표로 삼은 최종 성과(final outcome)가 도출되었는지 평가해 봐야 한다. 예를 들어 수출진흥을 주제로 한 KSP 보고서에서 월례 수출진흥회의와 같은 민관 협의체와 수출입은행의 설립을 권고했다면,

실제로 이와 같은 제도와 기구가 도입되었는지 확인한 후, KSP 사업이 수행되지 않은 상황과 비교하여 협력대상국의 수출이 증대되었는지 가늠해 봐야 하는 것이다. 하지만 지식공유사업에서 이처럼 사실과 반대되는 상황(counterfactual)을 상정하여 다른 변수들을 통제하고 권고안의 최종 성과를 측정하는 것은 어려운 일이기 때문에, 통상적으로는 결과물이나 중간 성과를 평가대상으로 한다.¹⁸⁾

가. 국별 정책자문사업의 성과

보고서와 같은 결과물이나 제도 구축 및 역량 배양과 같은 중간 성과를 평가대상으로 한다면, KSP 사업은 2004년 출범 이후 많은 성과를 거두었다. 특히 2010년 현재 중점지원 대상국인 베트남, 우즈베키스탄, 인도네시아, 캄보디아에 대해서는 정책자문이 다년간 집중적으로 이뤄졌다. 또한 몇 차례에 걸쳐 지식공유가 이뤄진 도미니카공화국, 아제르바이잔, 우크라이나 사업 등이 훌륭한 성과를 보였다. 이외에도 알제리, 쿠웨이트, 터키, 몽골 사업 등이 협력대상국으로부터 좋은 평가를 받았다.

베트남의 경우 2004년 KSP 사업의 첫 정책자문 대상국이 된 이후 주로 거시경제 안정, 산업·무역 구조 고도화, 공기업 개혁을 주제로 지식을 공유하였다. 2009년에는 최초의 중점지원 대상국으로 선정되어 제9차 사회경제개발 5개년계획 수립과 연계된 포괄적 정책자문이 이뤄졌다. 또한 신용보증 및 수출금융 관련 기관 설립과 거시전망 및 조기경보 모델 구축을 위해 다년간 지원이 제공되었다.

우즈베키스탄에 대해서는 주로 산업·혁신정책을 중심으로 정책자문이 이뤄졌다. 2004년 우즈베키스탄의 제조업 육성 및 수출진흥에 관한 정책자문에서 경제특구를 설립하는 것이 바람직하다는 권고가 있었고, 2007년에는 경제특구 후보지들에 대한 타당성 평가가 있었다. 2008년 말 우즈베키스탄 정부가 나보이 지역에 자유산업경제구역(Free Industrial Economic Zone: FIEZ)을 설립하기로 확정된 후에는 나보이 FIEZ 설립 및 운영에 관한 정책자문이 이뤄졌다. 우즈베키스탄 대외경제부 차관을 단장으로 한 사절단은 KSP 사업을 통해 한국의 경제특구를 방문하고 마산 수출자유지역 등의 관련 법령을 참조하는 한편, 한국 기업의 투자 유치에도 도움을 받았다. 이와 같은 성과를 바탕으로 우즈베키스탄은 2010년 중점지원 대상국으로 선정되어 혁신기반 경제로의 전환을 위한 지식공유사업을 추진하고 있다.

인도네시아의 경우에는 금융·재정·에너지 분야에 정책자문의 초점을 맞췄다. 2005년과 2006년에는 채권시장 육성방안에 대한 정책자문이 수행되었고, 2009년 이후에는 금융감독 및 자본시장 발전, 재

18) 임의 실험(randomized experiment)의 경우 다수의 학교나 병원 등을 대상으로 특정 조치를 채택한 집단과 채택하지 않은 집단을 나누고 다른 변수들을 통제하여 특정 조치의 성과를 평가한다. 하지만 국가정책자문사업의 경우에는 이처럼 다수를 대상으로 직접 실험을 하기도 어렵고, 현실과 반대되는 상황(counterfactual)을 상정하기도 어렵기 때문에, 주로 사업의 합목적성이나 관리체계의 효율성 등에 초점을 맞춰 성과를 평가해 왔다.

정 현대화, 수자원 관리에 대한 지식공유가 이뤄지고 있다. 특히 금융부문의 발전을 위해서는 제도기반이 확충되어야 한다는 점을 지적하면서 신용평가체제와 감사 및 회계 기준 확립도 강조하고 있다. 또한 금융감독에 관한 중단기 실무진 연수도 이뤄지고 있다.

캄보디아에 대해서는 투자 재원의 확보, 산업·무역의 활성화, 소액 금융·보험의 발전에 초점을 맞춰 정책자문이 이뤄졌다. 2009년 마이크로 파이낸스와 민간투자사업(Public-Private Partnership: PPP)에 관한 권고안은 캄보디아 정부의 적극적인 호응을 얻었으며, 2010년 이후 산업구조 고도화에 관한 연구·자문·연수는 캄보디아 정부의 산업정책 수립과 연계하여 진행되고 있다. 또한 정책자문 성과를 바탕으로 산업 표준에 관한 실무진 연수도 추진되고 있다.

앞에서 언급한 바와 같이 도미니카공화국의 경우에는 2008년부터 계속 수출진흥에 대한 지식공유가 이뤄져 개발연대 한국의 월레 수출진흥회의와 유사한 민관 협의체의 도입, EDCF와 연계한 수출진흥 기반시설의 구축, 한전의 배전 개선사업 참여 등 실질적인 성과를 도출하였고, 현재 수출입은행 설립과 관련된 자문·연수가 진행되고 있다. 아제르바이잔에 대해서는 2007년과 2008년에 걸쳐 WTO 가입전략, 협상기법, 분야별 후속조치에 대한 심도 있는 정책자문이 이뤄졌다. 우크라이나의 경우 2008년 중장기 경제개발전략을 주제로 정책자문이 진행되고 있던 상황에서 금융위기를 맞아, 원래 주제 외에도 1997~98년 한국의 경제위기 극복경험에 대한 지식공유가 이뤄졌다. 또한 2009년에는 에너지 효율 향상 및 신재생에너지 개발전략에 관한 집중적인 정책자문이 실시되었다.

이 외에도 2006년 알제리 신용카드 시장 활성화에 관한 자문이 협력대상국의 높은 평가를 받았고, 2007년 쿠웨이트의 5개년 개발계획 수립과 이행을 위한 자문도 좋은 반응을 얻었다. 터키의 경우 2008년 국가혁신체제에 관한 공동 연구가 진행되어 터키와 한국의 연구진이 서로에게서 배우는 좋은 기회를 제공하였다. 또한 2010년 몽골에 대한 민간투자사업(PPP), 예비타당성 조사, 예금보험에 관한 자문은 몽골 정부가 관련 법안과 지침을 작성하고 기구 설립을 구상하는 데 큰 도움을 주었다.

나. 국제협력의 성과

KSP의 사업 특성을 국제적으로 소개하고 협력을 강화하는 데 있어서도 많은 성과가 있었다. 2008년까지는 KSP 국가정책자문사업의 예산 규모나 협력대상국의 수가 제한적이어서, 외연 확대나 홍보보다는 사업을 본궤도에 올리는 데 치중했다. 이벤트성 행사보다는 탄탄한 정책연구 결과를 바탕으로 자문을 실시하는 것이 중요하다는 인식하에 연구·자문의 틀을 마련하는 데 노력을 집중했다. 이후 사업 규모가 확대되자 2009년부터는 KSP를 대표적인 국가이미지 제고사업으로 상정하고, 국제적 인지도를 높이고 인적 네트워크를 강화하기 위해 국제기구와의 공동사업과 홍보도 본격적으로 추진하기 시작했다.

예를 들어 세계은행이 회원국과 공동으로 주최하는 개발경제학 분야 최고 권위의 연례회의인 ABCDE(Annual Bank Conference on Development Economics)가 2009년 6월 서울에서 열리게 되자, KDI는 세계은행과 이 회의를 공동 주관하면서 KSP 사업을 소개하는 만찬 및 분과회의를 개최하였다. 또한 2009년 11월 KDI는 ‘개발을 위한 지식공유(Sharing Knowledge for Development)’라는 주제로 국제회의를 개최하여 세계은행, OECD, 아시아개발은행, 아시아재단, 일본 JICA의 전문가 및 도미니카공화국, 베트남, 터키 KSP 협력기관과 함께 지식공유사업의 효과성 제고방안을 모색했다. 2010년에는 G20 개발의제 설정과정에서 KSP 추진 성과를 바탕으로 개발경험 및 지식의 공유를 위한 연구를 수행하면서 세계은행, JICA, 중국국제부빈중심(International Poverty Reduction Center in China: IPRCC) 등을 방문하여 지식공유 플랫폼 구축과 관련된 의견을 수렴하고 OECD Development Centre, 독일의 경제협력개발부(BMZ) 등과의 의견을 교환하였다. 그 결과를 서울 G20 개발 컨센서스 9대 핵심 요소 중 하나인 ‘지식공유’에 반영하였다.¹⁹⁾ 2011년에는 KDI-세계은행 공동으로 KSP와 남남경험교류 신탁기금(South-South Experience Exchange Trust Fund: SEETF) 사업의 성과를 평가하는 연구과제를 진행하고 있다.

다. 외부의 성과 평가

KSP 사업에 대한 외부의 성과 평가는 2004년 KSP 사업 출범 후 5주년을 맞아 사업의 문제점을 시정하고 효과성을 제고하기 위해 2009년 처음으로 이뤄졌다. 평가기준으로는 사업목적 대비 효과성, 비용 대비 효율성, 관리체제의 적합성, 집행과정의 효율성 및 원조 원칙과의 일관성 등을 적용하였다.²⁰⁾

평가 결과, KSP가 단순한 정책 권고를 넘어 협력대상국의 정책개발과 법·제도 구축 및 역량 배양에 기여했고, 많지 않은 예산을 가지고 효율적으로 사업을 수행하였다는 점도 인정되었다. 하지만 총괄 사업기획관리기관의 부재로 인해 경험 축적 및 사업지속성에 제약이 있다는 점이 지적되었고, 중점지원사업은 협력대상국 정부의 강력한 요청과 정권의 지속성이 예측된 경우에만 지원하고 국제원조기관의 관례에 따라 사업종료 평가 및 사업영향 평가를 도입하는 것이 바람직하다는 권고가 있었다.

KSP의 추진체계에 대한 평가의견을 반영하여 2010년부터는 KDI가 총괄 사업기획관리기관으로 중점지원사업 등 상당한 기획력이 요구되는 사업을 직접 담당하고, 나머지 국가 정책자문사업은 경쟁 입찰 등을 통해 사업수행기관을 선정하는 방식으로 변경되었다. 중점지원사업은 협력대상국이 실제로 필요로 하는 주제를 중심으로 조율비용 대비 편익을 고려하여 정책자문의 범위를 설정하는 형태로 개선되었다. 또한 사업종료 평가 및 사업영향 평가도 도입되었다.

19) G20 차원에서 주요 정책, 제도, 기구, 프로젝트에 관한 사례연구를 축적하고 재원을 마련하여 수요자와 공급자를 연결하는 지식공유 플랫폼 구축에 대한 자세한 내용은 Lim et al.(2010) 참조.

20) 자세한 내용은 이계우 외(2010) 참조.

제6절 향후 과제

KSP는 2004년 출범 이후 수년간 상당한 시행착오를 겪었다. 사업 초기의 가장 큰 문제는 정책자문을 수행함에 있어 협력대상국의 수요에 맞춰 지식을 공유하기보다는 한국의 발전경험을 비체계적이고 일방적으로 전수하는 경향이 있었다는 점이다. 그 외에도 고위 인사를 포함한 정책자문팀의 구성 및 운영, 협력대상국 현지 정책담당자 및 전문가와의 협력, 여타 개발협력사업과의 연계에서 문제가 있었다.

이와 같은 문제들을 시정하기 위해 2007년부터 한국의 발전경험을 체계화·모듈화하는 사업이 추진되었고, 2008년부터는 일방적인 경험 전수보다 양방향의 지식공유에 초점을 맞춰 사업을 재편하였다. 정책자문에 실질적으로 기여할 수 있는 고위 인사를 제외하고 연구진과의 협조를 명확히 하는 한편, 협력대상국의 정책담당자 및 전문가의 참여를 대폭 확대하고 이들의 정책수요를 연구·자문·연수 프로그램에 반영하였으며, EDCF와 KOICA 등 여타 개발협력사업과의 연계를 강화하였다. 또한 2011년부터는 국제기구 협력사업을 출범시켜 국제비교적인 시각을 반영하고 정책자문의 파급효과를 강화하려 하고 있다. 이처럼 사업 초기의 문제들이 해결되고 협력대상국의 제도 구축 및 역량 배양과 관련된 성과가 알려짐에 따라, 이제는 개도국은 물론 국제기구에서도 KSP에 대해 상당한 관심을 보이고 있다.

이처럼 KSP가 짧은 기간 동안에 한국의 대표적인 국제개발협력사업으로 도약하기는 했지만, 개선의 여지는 여전히 남아 있는 것으로 보인다. KSP의 향후 주요 과제로는 추진체계 개선, 품질 제고, 국제협력 강화를 들 수 있다.

가. 추진체계 개선

앞에서 살펴본 바와 같이 기획재정부는 해마다 경쟁 입찰을 통해 KSP를 정책용역 형태로 발주하고, 이를 수주한 사업수행기관은 사업 중 일부는 직접 수행하고 나머지는 다시 기관 단위의 경쟁 입찰이나 연구자 개인과의 계약을 통해 외부에 맡긴다. 입찰공고와 심사과정에는 상당한 시일이 소요되기 때문에 통상적으로 3월 전후가 되어야 기획재정부와의 본 계약이 체결되고, 5월 전후가 되어야 외주계약이 체결된다. 이에 따른 연구·자문·연수 일정의 지연으로 인해 계약 시한이 이듬해 3월 이후로 연장되곤 한다. 또한 사업 종료 후에도 용역을 정산하는 데 2개월 정도의 시간이 소요된다. <표 I-1-2>에 제시된 바와 같이 KSP 사업 추진체계가 거의 매년 바뀌어 왔기 때문에 사업의 가측성을 확보하기 어렵다는 점도 문제이다. 더 나아가 이미 KSP 사업계약이 체결되었음에도 불구하고 고위급 외교의 결과 등으로 인해 협력대상국이 추가되는 경우는 상황이 더욱 복잡해진다.

이와 같은 문제들을 해결하기 위해서는 KSP 추진체계를 개선하는 방안을 고려해 볼 필요가 있다. 우

선 KSP를 현재와 같이 기획재정부의 사업으로 추진할 것인지, 아니면 전담기관을 신설 또는 지정하여 그 기관의 고유사업으로 추진할 것인지 결정한 후, 만약 용역사업 형태를 유지한다면 다년 사업으로 전환하는 것이 가능한지 검토해야 한다.

현재 기획재정부는 정부가 추진하는 100대 국정과제 중 경제발전경험의 체계화와 공유를 담당하는 주무부처이고 KSP는 이를 구현하는 대표적인 사업이다. 단, 기획재정부의 공무원이 연중 협력대상국을 수차례 방문하여 KSP를 직접 수행하는 것은 무리이므로 이를 정책용역 형태로 발주하는 것이다. 이와 같은 사업구도는 KSP가 국정과제로서 정부가 추진하는 국가 대 국가 사업이라는 점을 대내외에 명확하게 하면서도 기획재정부의 업무 부담을 줄인다는 장점이 있지만, 추진체계의 안정성이 부족하다는 단점이 있다.

반면, 전담기관을 신설 또는 지정하여 그 기관의 고유사업으로 KSP를 수행할 경우 추진체계의 안정성을 확보할 수는 있지만, KSP가 가지고 있는 국정과제로서의 위상이 약화될 우려가 있다. 물론, KSP를 전담기관의 고유사업으로 하되 기획재정부와의 긴밀한 협의를 통해 국정과제로서의 위상을 유지하는 절충안도 고려해 볼 수 있지만, 전담기관의 고유사업이 된다면 이에 따르는 실질적인 책임과 권한을 전담기관이 가져야 하기 때문에 이와 같은 절충안이 실제로 얼마나 작동될 수 있을지는 의문이다. 한 걸음 더 나아가 KSP 전담기관을 별도로 신설하는 방안은 국제개발협력사업의 분절화(fragmentation)에 따른 부작용 등을 고려할 때 별로 현실성이 없는 것으로 보인다.²¹⁾

이와 같은 점들을 감안할 때 기획재정부가 경쟁 입찰을 통해 KSP를 발주하는 기본구도를 유지하되, 용역 주기를 현재의 1년에서 3년 정도로 연장하고 용역 수행 중에도 협력대상국을 추가할 수 있도록 예산항목을 확보하는 방안이 타당한 것으로 판단된다. 이 경우 국정과제로서의 KSP의 위상을 유지함과 동시에 기획재정부와의 본 계약은 3년에 한 번 체결하면 되므로 그만큼 입찰 공고와 심사에 소요되는 시간이 단축되고, 사업 수요에 맞춰 유연하게 외주계약을 체결할 수 있을 것이다. 궁극적으로는 기획재정부가 법적 근거를 마련하여 굳이 입찰을 거치지 않고도 전담기관에 사업을 위탁하는 방안을 검토해 볼 필요가 있다.

나. 품질 제고

한국의 경제발전경험을 체계화·모듈화하고 정책자문을 수행하며 국제기구와 협력사업을 추진할 때

21) 한국의 국제개발협력사업은 기획재정부를 주무부처로 하여 수출입은행의 EDCF가 주관하는 유상원조와 외교통상부를 주무부처로 하여 KOICA가 주관하는 무상원조로 크게 나뉘고, 중앙정부와 지방정부의 개별 부처와 공공기관에서 추진하는 각종 사업을 포함하고 있다. 이에 따른 분절화 문제를 극복하기 위해서는, 우선 해외공관을 통해 주재국에서 진행되고 있는 국제개발협력사업 관련 정보를 주기적으로 수집하여 공유하고, 통합 개발협력계획과 예산 기제를 통해 사업을 조율하며, 궁극적으로는 (가칭)국제개발협력처를 설립하여 사업을 통합적으로 추진할 필요가 있다.

품질이 전제되어야 함은 당연하다고 할 수 있다. 하지만 <부표 1>과 <부표 2>에 제시된 바와 같이 최근 수년 사이 KSP 사업이 급속히 확대되었기 때문에, 이와 같은 당연한 전제가 이제는 주요 과제로 대두하게 되었다. 실제로 2009년의 경우 경제발전경험 체계화 사업 5개와 정책자문사업 11개가 추진되었으나, 2011년의 경우에는 경제발전경험 모듈화 사업 40개, 정책자문사업 25개, 국제기구와의 협력사업 10개가 추진되고 있다. 높은 품질을 유지하면서 이와 같은 사업을 동시에 추진하기 위해서는 상당한 노력이 필요할 것이다.

특히 우려되는 부분은 KSP 사업이 한국의 발전경험을 토대로 협력대상국 수요에 맞춰 연구·자문·연수를 수행하고 제도 구축 및 역량 배양에 기여한다는 본연의 목표보다 ‘사업의 범부처화’나 ‘국내 컨설팅 산업 육성’ 등 부수적인 목표를 더 중시하게 될 가능성이 있다. KSP 사업에 여러 부처와 기관이 참여하도록 권장하는 것이 바람직하긴 하지만, 우선 관련 부처와 기관이 KSP 사업의 취지를 제대로 이해하고 이를 수행할 역량을 갖췄는지 확인한 후 외연 확대에 따른 조정비용을 최소화하는 기제를 마련해야 할 것이다. 국내 컨설팅 산업 육성과 관련해서는 컨설턴트가 해외에 나가 자문하기 전에 전문성과 성실성, 그리고 국제적 감각을 갖추도록 하는 것이 중요하다. 엔지니어링처럼 기술적인 내용을 중심으로 하는 협력사업과는 달리 KSP는 공신력을 생명으로 하여 국가적인 차원에서 진행되는 사업이라는 점을 명심할 필요가 있다.

일부에서는 체계화·모듈화 사업을 통해 한국의 주요 정책, 제도, 기구, 프로젝트를 정리해 놓으면 컨설턴트가 이를 바로 컨설팅 자료로 활용할 수 있을 것이라고 생각하고 있으나, 이는 지식의 암묵적·진화적 특성을 간과한 단견이다. 한국의 경험을 아무리 잘 정리해 놓더라도 글로 정형화하기 어려운 부분이 있을 뿐 아니라 현지 여건을 고려하지 않고 그 사례를 바로 협력대상국에 이식할 수는 없다. 예를 들어 수출신용에 대한 자문을 제대로 하려면 그 분야에 대한 연구를 했거나 실무를 담당할 전문가가 맡아야지, 수출신용에 대한 문외한이 수출입은행 설립에 관한 사례연구를 학습한 후 맡을 수 있는 것이 아니다. 이는 다시 말하자면 국제개발협력사업을 제대로 수행하기 위해서는 개발협력 전반에 대한 업무를 파악하고 성실성과 국제적 감각을 갖추는 것도 중요하지만, 협력대상국이 필요로 하는 세부 분야에서 국내외 연구·자문과 실무 경험 등을 통해 전문성을 구축하는 것이 훨씬 더 중요하다는 것을 의미한다.

이상의 논의를 기초로 할 때 KSP와 같은 개발협력사업의 품질을 제고하기 위해서는 세부 분야에서 전문성과 성실성, 그리고 국제적 감각을 갖춘 인재들의 수를 넘을 정도로 사업을 급속히 확대하는 것은 무리라는 점에 유의할 필요가 있다. 또한 현재와 같이 1년 단위로 사업계획을 세우지 말고 KSP 사업 전체는 물론 경제발전경험 모듈화, 정책자문, 국제기구와의 협력 등 주요 사업 요소별로 중장기 계획을 세우는 것이 바람직하다. 이는 KSP 추진체계의 개선과도 연결되는 사안이다.

미시적으로는 품질이 제고될 수 있도록 사업 수행 및 관리 단계를 설정한 후 이에 상응하는 과제당

단가를 책정할 필요가 있다. 예를 들어 정책자문사업의 경우 한국 측에서 협력대상국을 3회(수요조사, 추가조사, 최종보고회) 방문하고, 협력대상국 측에서 한국을 1~2회(정책수요세미나, 중간보고회) 방문하는 것이 적절한 것으로 판단된다. KSP 정책자문 협력대상국의 수를 늘리기 위해 사업당 방문 횟수를 줄이는 것은 정책자문의 부실화를 초래할 것으로 우려된다.

다. 국제협력 강화

1990년대 초 이래 냉전의 종식과 세계화의 진전, 동아시아의 발전경험에 대한 관심의 확산, 그리고 중국, 인도, 브라질 등 신흥 강국의 부상으로 인해 KSP와 같은 지식집약적 개발협력사업은 국제적으로 각광을 받게 되었다. 이를 배경으로 한국은 KSP를 수행함과 동시에 국제기구 등과의 공동 연구·자문과 국제회의 등을 통해 KSP에 관한 국제협력을 강화하고자 노력해 왔다. 특히 2010년에는 G20 정상회의 의장국으로서 성장 중심의 개발의제 도입을 주도하고, 지식공유(knowledge sharing)를 서울 G20 개발 컨센서스의 9대 핵심요소 중 하나로 제시한 바 있다. 이와 같은 성과를 기초로 한국은 향후 G20 차원의 지식공유 플랫폼과 전문가 네트워크를 구축하고 정책 포럼을 개최하는 데 있어 중심적인 역할을 수행하는 한편, 개도국의 제도 구축과 역량 배양에 기초한 지속적인 발전을 지원하는 방향으로 국제 개발의제를 선도할 필요가 있다.

우선 G20 차원의 지식공유 의제를 보면, 지식의 수요-공급 중개(brokering), 지식공유 이행(implementation), 품질(quality) 및 재원(funding) 확보라는 네 가지 측면에 초점을 맞춰 UNDP, OECD TT-SSC(Task Team on South-South Cooperation), 세계은행 등 국제기구와 G20 회원국 간의 논의가 진행되어 왔다. 이와 같은 의제 설정은 개도국이 정책자문을 구하려고 해도 관련 경험이나 지식을 체계적으로 구축·보유하고 있는 국가를 찾기 어렵고, 그런 국가를 찾는다고 하여도 자문에 필요한 재원을 조달하기 어렵다는 인식에 바탕을 두고 있다. 이 문제를 해결하기 위해서는 지식공유에 소요되는 재원을 확보하는 한편, 일정한 품질 수준 이상으로 개발경험과 지식을 체계화하고, 정리된 사례를 지식공유 플랫폼, 전문가 네트워크, 정책 포럼 등을 통해 수요자와 연결하며, 실제로 이와 같은 지식공유 메커니즘이 작동되도록 이행해야 한다. 구체적인 예를 들자면 한국, 중국, 인도네시아, 멕시코 등이 경제특구의 설립 및 운영에 관한 사례들을 G20 지식공유 플랫폼에 올려 놓고, 경제특구의 설립 및 운영에 관심이 있는 개도국이 사례들을 비교·검토한 후 자국에 가장 유익한 자문을 할 수 있을 것으로 보이는 국가를 접촉하면, G20 차원에서 이를 지원하는 경우를 상정할 수 있을 것이다.

2011년에는 국제기구의 기존 지식공유 메커니즘을 연결·강화(strengthen)하고, 2~3개의 여타 G20 개발의제 요소를 대상으로 지식공유를 주류화(mainstream)하는 방안이 검토되고 있다. 이와 관련하여 궁극적으로는 단일 지식공유 플랫폼을 지향하더라도 국제기구 간의 경쟁 관계 등을 감안하여 우선

세계은행은 기반시설(infrastructure), UN은 식량안보(food security), OECD는 복원력 있는 성장(growth with resilience)을 맡아 각각 지식공유 플랫폼을 운영해 본 뒤 추후 이를 통합하는 방안 등을 고려할 수 있을 것이다. 이처럼 궁극적인 통합을 지향한다면 초기부터 동일한 형식(template)으로 개발과 관련된 개별 국가 및 국제기구의 다양한 사례를 정리·축적하고 기존 메커니즘 간의 연계 강화를 통해 사례를 공유·전파할 필요가 있다.

KSP 사업의 경우 이미 체계화·모듈화 사업을 통해 주요 정책, 제도, 기구, 프로젝트를 사례연구 형태로 정리·축적하고 있고, 전·현직 정책담당자 및 전문가 네트워크를 구축하고 있으며, 국제기구 등과 함께 다양한 정책 포럼을 개최해 왔으므로 G20 지식공유 의제를 추진하는 데 있어 큰 도움을 줄 수 있을 것으로 보인다. 특히, 정책자문 단계에서 한국과 협력대상국의 정책담당자 및 전문가들을 매칭하여 양국을 오가며 공동 연구를 진행하는 것은 일회성 지식공유사업의 한계를 극복하는 방식으로 각광을 받을 것으로 판단된다.

더 나아가 한국은 산업화와 민주화를 이룬 선발 개도국으로서 KSP를 개도국의 제도 구축과 역량 배양에 기초한 지속적인 발전을 지원하는 대표적인 사업으로 부각시킴으로써 향후 국제 개발의제 설정에서 중요한 역할을 할 수 있을 것으로 보인다. 2010년 서울 G20 정상회의에 이어 2011년에 개최되는 부산 세계개발원조총회(제4차 원조효과성에 관한 고위급 포럼, Fourth High-Level Forum on Aid Effectiveness: HLF-4), 그리고 2015년 이후 MDG의 재편에 있어서도 이와 같은 방향으로 국제 개발의제가 설정될 수 있도록 노력해야 할 것이다.

이계우 · 김종섭 · 마재신 · 박찬용 · 이지선, 『한국 경제발전경험 공유사업(KSP)의 평가』, 서울대학교 국제대학원, 2010.

정우진, 『한국형 개발협력 모델: 한국적 경험과 비교우위에 근거한 섹터별 프로그램』, KOICA, 2010.

KSP 홈페이지, <http://www.ksp.go.kr/>

Fiszbein, Ariel, Norbert Rüdiger Schady, and Francisco H. G. Ferreira, Conditional Cash Transfers: Reducing Present and Future Poverty Washington, DC: World Bank, 2009.

Kharas, Homi, “Bringing Development into the G20: Overarching Themes,” in Colin I. Bradford and Wonhyuk Lim (ed.), Toward the Consolidation of the G20: From Crisis Committee to Global Steering Committee, Seoul: KDI and Brookings, 2010, pp.214~225. (http://cid.kdi.re.kr/cid_eng/public/report_view.jsp?pageNo=1&pub_no=11568)

Lim, Wonhyuk, “Joint Discovery and Upgrading of Comparative Advantage: Lessons from Korea’s Development Experience,” in Shahrokh Fardoust, Yongbeom Kim, and Claudia Sepulveda (ed.), Postcrisis Growth and Development: A Development Agenda for the G-20, Washington, DC: The World Bank, 2011, pp.173~226. (http://siteresources.worldbank.org/DEC/Resources/PCGD_173-238.pdf)

Lim, Wonhyuk, Yoon Jung Kim, Jang Saeng Kim, and Minah Kang, “Knowledge Sharing Platform and Network for the G20”, KDI, 2010. (http://cid.kdi.re.kr/cid_eng/public/report_view.jsp?pageNo=1&pub_no=11608)

Lindauer, David L., and Lant Pritchett, “What’s the Big Idea? The Third Generation of Policies for Economic Growth,” *Economia*, Fall 2002, pp.1~28.

Morris, Michael, Hans P. Binswanger-Mkhize, and Derek R. Byerlee, *Awakening Africa's Sleeping Giant*, Washington, DC: World Bank, 2009.

Ranis, Gustav, Frances Stewart, and Alejandro Ramirez, “Economic Growth and Human Development,” *World Development*, 2000, vol. 28(2), pp.197~219.

Rodrik, Dani, “Goodbye Washington Consensus, Hello Washington Confusion? A Review of the World Bank’s Economic Growth in the 1990s: Learning from a Decade of Reform,” *Journal of Economic Literature*, vol. XLIV, December 2006, pp.973~987.

- SaKong, Il and Youngsun Koh, ed., The Korean Economy: Six Decades of Growth and Development, KDI, 2010.
(http://www.kdi.re.kr/kdi_eng/database/report_read05.jsp?1=1&pub_no=11571)
- Sumner, Andy, “Global Poverty and the New Bottom Billion: What if Three-Quarters of the World’s Poor Live in Middle-Income Countries?” Brighton, UK: Institute of Development Studies, 2010.
- Winters, L. Alan, Wonhyuk Lim, Lucia Hanmer, and Sidney Augustin, “Economic Growth in Low Income Countries: How the G20 Can Help to Raise and Sustain It,” KDI, 2010.
(http://cid.kdi.re.kr/cid_eng/public/report_view.jsp?pageNo=1&pub_no=11569)
- World Bank, The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy, New York: Oxford University Press, 1993.
- Yunus, Muhammad, Banker to the Poor: Micro-Lending and the Battle Against World Poverty, New York: Public Affairs, 2003.

〈부표 1〉 KSP 경제발전경험 체계화·모듈화 과제

2007~09년 KSP 경제발전경험 체계화 과제

연도	세부 과제	집필자
2007	(1) 제1·2차 경제개발 5개년계획 (2) 경제개발과 금융 (3) 중화학공업화정책에서 나타난 한국 산업화의 경험 (4) 한국의 산림녹화정책 (5) 한국의 부가가치세	강영욱(KDI 대학원) 박원암(홍익대) 이성섭(송실대) 정진승(KDI 대학원) 최광(외국어대)
2008	(1) 개발연대 금융정책 (2) 새마을운동* (3) 수출진흥정책*	김준경(KDI 대학원) 정갑진(새마을운동중앙연구원) 임원혁(KDI)
2009	(1) 경제위기 관리 (2) 금융부문 개혁 (3) 기업부문 개혁 (4) 노동부문 개혁 (5) 공공부문 개혁	조동철(KDI 대학원) 강동수(KDI) 임원혁(KDI) 최경수(KDI) 박진(KDI 대학원)

*아프리카개발은행(AfDB) 협력사업으로 추진하여 보고서와 동영상 제출

분과	세부 과제	구성	집필자
산업육성	(1) 경제위기 극복과 신성장동력 개발: (A) 중화학공업 육성정책, (B) 정보통신산업 육성정책, (C) 녹색산업 육성정책	KDI(팀장, 집필) 산업연구원(집필)	임원혁 한기주
	(2) 기업 육성: (A) 기업육성을 위한 금융·조세 지원, (B) 한국의 규제 개혁 경험, (C) 한국의 기업가 정신 발현과 그 성과	한국경제연구원(집필)	이태규 조경엽 이주선
중소기업	(3) 중소기업은행의 설립과 역할 (4) 중소기업 신용대출을 위한 신용보증기금 설립	IBK 경제연(집필) 신용보증기금(집필)	이정윤 김보광 진용주 김효의
과학·IT	(5) 전국민대상 인터넷 교육 (6) 초고속 인터넷 통신망 구축 및 정보화 재원조달	정보통신정책연구원(팀장, 집필) " (집필)	고상원 윤석원
	(7) KAIST 등 고급과학기술인력 양성 (8) 연구개발 활성화: (A) KIST 등 과학기술분야 정부출연연 설립 및 운영, (B) 대덕연구개발특구 설립 및 운영	과학기술정책연구원(집필) KAIST(협조) 대덕특구본부(협조)	황용수
기술인력 양성 및 교육공급 확대	(9) 공업고등학교 및 공업전문대학 설립 (10) 한국교육방송공사(EBS) 설립 (11) 지방교육재정교부금 도입을 통한 교육재원의 안정적 확보	직업능력개발원(팀장, 집필) EBS(집필) 교육개발원(집필)	강경중 고범석 이선호
무역 자유화	(12) WTO 가입전략 (13) FTA 추진전략	KIEP(팀장, 집필) " (집필)	김준동 김한성
수출진흥 기구	(14) 수출자유지역의 설치	산업연구원(팀장, 집필)	김도훈
	(15) 수출입은행 및 무역보험공사 설립	수출입은행, 무역보험공사(집필)	손승호 김필준
	(16) 무역진흥기관(TPO) 설립	KOTRA(집필)	나윤수
조세	(17) 신용카드 소득공제 및 현금영수증 제도 (18) 개발재원 마련을 위한 목적세 운영경험	조세연구원(팀장, 집필) " (집필)	전병목 박상원
생산성 향상	(19) 경제근대화를 위한 생산성운동의 전개와 생산성기구의 역할	생산성본부(팀장, 집필) " (집필)	최동규 조병탁 차상미
	(20) 산업표준화와 품질경영	생산성본부(집필)	이면현

〈부표 2〉 2004~10년 KSP 정책자문사업 연구주제 및 국별 정책자문팀

중점지원 사업			
2010	우즈베키스탄: 혁신기반 및 지속가능한 경제발전을 위한 중장기 계획		
			이덕훈(총괄 PM, 서강대)
	혁신기반 경제로의 전환을 위한 전략	국가혁신시스템 분석 및 혁신기반 경제형을 위한 정책방향	정선양(섹터 PM, 건국대)
		민간부문의 혁신활동 증진기제: 한국의 기술이전 경험 및 우즈베키스탄에 주는 시사점	이종일(남서울대학교)
		지역산업클러스터: 이슈와 정책적 시사점	임덕순(경기연)
	수출진흥 및 산업개발전략	우즈베키스탄의 수출금융: 한국의 교훈	박정수(섹터 PM, 서강대) 허정옥(수출입은행)
		수출중심산업의 인적자원 개발정책	허정(서강대)
		전자통관시스템의 도입: 나보이 경제특구를 Pilot Program으로	김종호(Unipass)
	거시경제 안정 및 지속 가능한 경제성장	재정 및 통화정책: 한국의 경험을 바탕으로	조동철(섹터 PM, KDI School)
		중장기 국가예산계획 개발: 한국의 경험과 우즈베키스탄에 주는 시사점	김홍균(서강대)
		우즈베키스탄 경제전망 및 통계역량 개선	이항용(한양대)
	인도네시아: 인도네시아의 중기 개발계획을 위한 핵심과제		
			권오규(총괄 PM, KAIST 금융전문대학원)
	금융자본시장	인도네시아의 외환시장 안정성과 민간외채 관리 개선	박대근(섹터 PM, 한양대)
		회계 및 감사 시스템 발전방안 및 회계 인적자원 개발	김진태(삼정 KPMG)
		소비자 금융 선진화를 위한 개인신용평가 인프라 구축방안	전성준(한국크레딧뷰로)
		중소기업 신용정보시장 활성화를 위한 인프라 구축방안	류중현(한국기업데이터)
	에너지관리 및 환경적 지속가능성	인도네시아의 에너지절약 정책 방향	강승진(섹터 PM, 한국산업기술대)
		인도네시아 신재생에너지 정책	김수덕(아주대)
		인도네시아의 물관리 정책 방안	최동진(국토환경연구소) 고익환(한국수자원공사)
	무역 · 투자분야	인도네시아의 FDI 촉진전략	최병일(섹터 PM, 이화여대)
		싱글윈도우를 통한 인도네시아 무역 활성화	김종호(국가관세종합정보망 운영연합회)
		인도네시아 SME 발전을 위한 지원 정책	송정석(중앙대)
	캄보디아: 캄보디아의 성장과 금융, 산업 및 무역부문 발전을 위한 정책과제		
			강문수(총괄 PM, KDI)
	거시경제정책	캄보디아 경제성장의 평가 및 중장기 성장전망	한진희(섹터 PM, KDI)
		성장계도상의 주요 과제: 구조전환과 정부의 역할	김종일(동국대)
	금융정책	중소기업과 정미소 육성을 위한 대출 활성화	손욱(섹터 PM, KDI 국제정책대학원)
		캄보디아 소액보험의 발전방안	유경원(상명대/보험연구원)
		캄보디아 신용보증제도 도입 및 활성화 방안	진용주, 김효의(신용보증기금)
	산업기술개발정책	기업 관리 경험 공유: 공장 인허가 및 검사 절차	최영락(섹터 PM, 고려대)
		캄보디아의 표준화 및 적합성평가 체계 향상	류경임(한국표준협회)

〈부표 2〉의 계속

중점지원 사업			
2010	무역정책	수출 진흥방안	차문중(섹터 PM, KDI)
		수출 진흥절차의 역량 배양	나윤수(코트라)
	베트남: 베트남의 2011~20 경제사회발전전략과 한국의 발전경험		
	남상우(총괄 PM, KDI School)		
	개발전략 및 국가역할	성장잠재력 제고를 위한 경제구조조정 전략	김종일(동국대)
		베트남 공공부문의 고급인력 양성을 위한 전략	김동욱(서울대)
		베트남 공기업집단의 지배구조에 관한 연구	남일홍(섹터 PM, KDI School)
	거시경제 운용 및 금융정책	베트남 금융시장의 조기경보시스템 구축	김명직(한양대) 이항용(한양대)
		베트남 중소기업금융 활성화 방안	김동환(한국금융연구원)
		베트남의 협동조합 법률체계 개선방안	김준경(섹터 PM, KDI School)
	기업효율제고를 위한 정부지원 강화	기업 혁신능력 강화	서중해(섹터 PM, KDI)
		베트남 기업의 경쟁력과 HRD 전략	진미석(한국직업능력개발원)
		특별경제구역 발전을 위한 재평가	정형곤(KIEP)
정규 및 계속 사업			
2010	아랍에미리트: 한국의 8대 ICT 발전경험과 아부다비의 3대 ICT 정책과제		
	이태희(총괄 PM, KDI)		
	한국의 8대 ICT 발전경험	한국 정보통신산업의 변천	박성욱(정보통신정책연구원)
		한국 정보통신기술산업의 혁신과 기업가정신	지경용(한국전자통신연구원)
		한국의 정보통신기술 법·제도	권현영(광운대)
		한국의 정보통신기술 인적자원 개발	박성욱(정보통신정책연구원)
		유관 산업의 경제성장과 정보통신기술의 역할	김창완(정보통신정책연구원)
		디지털 사회	고윤석(한국정보화진흥원)
		한국의 녹색 정보통신기술	이호은(정보통신산업진흥원)
		한국의 정보보호활동	윤재석(한국인터넷진흥원)
	아부다비 3대 ICT 정책과제	아부다비 정보보호 관리체계 수립지원	윤재석(한국인터넷진흥원)
		아랍에미리트 무선 브로드밴드 구축지원	김창완(정보통신정책연구원)
		아부다비 정보통신기술 R&D 센터 구축지원	지경용(한국전자통신연구원)
	사우디아라비아 (정규)	사우디 정부의 경제 우선분야 개발을 위한 정책 자문	
		경제개발계획 집행을 효율성 제고	이형구(PM, 前 노동부 장관) 김동석(KDI)
		사우디아라비아의 초등교육 개선방안	김창환(한국교육개발원) 차문중(KDI)
		원자력에너지 개발	하재주(한국원자력연구원)
		스마트그리드 시스템 소개	김창섭(경원대)

〈부표 2〉의 계속

정규 및 계속 사업			
2010	몽골 (정규)	몽골 경제성장을 위한 인프라 개발전략과 예금보험제도	
		현정택(고문, 인하대, 무역위원회)	
		몽골 예비타당성조사 도입을 위한 법적, 운용 절차적 개선방안	김형태(KDI)
		민간투자사업 추진을 위한 제도 및 절차적 개선방안	김강수(PM, KDI)
	쿠웨이트 (계속)	몽골의 예금보험제도 도입을 위한 기초 연구	이재연(금융연구원) 오승곤(예금보험공사)
		5개년 개발계획의 성공적 실행을 위한 정책자문	
		5개년 개발계획의 지속적인 추진을 위한 SCPD 시스템의 개혁	임영재(PM, KDI)
		쿠웨이트 거시예측 모형 개발자문	백웅기(상명대)
2010	가나(계속)	교육시스템 개혁 및 정책제언	정기오(한국교원대)
		쿠웨이트 전략·기획 국가기구의 개혁을 위한 정책제언	박현주(KDI School)
	외주 사업		
	가나(계속)	가나의 국가재정운용 혁신방안: 국가예산회계시스템을 중심으로(한국개발전략연구소)	
		예산·회계제도의 의의 및 관리의 중요성	박용만(PM, 건국대)
		예산·회계제도	박용만(건국대)
		예산·회계시스템	최용락(숭실대) 임동진(대원 C&S)
		가나의 예산·회계 시스템 구축을 위한 정책제언	최용락(숭실대) 임동진(대원 C&S)
	아제르바이잔 (계속)	아제르바이잔 원조조정 역량강화를 위한 디지털정보체제 구축 및 기업가정신 제고 (한국전문가컨설팅그룹)	
		원조조정 역량 강화	남기찬, 송경순(PM, 한국전문가컨설팅그룹)
		기업가정신 함양	백낙기(한국산업기술대학교)
	카자흐스탄 (계속)	카자흐스탄의 지속적인 경제발전을 위한 중소기업 중심의 기업발전전략(한국개발전략연구소)	
		카자흐스탄의 기업발전을 위한 제도적 지원체제	신상협(경희대)
		카자흐스탄의 기업발전을 위한 혁신전략	정연승(KDS)
		카자흐스탄의 종합적 기업발전을 위한 전략 로드맵	전승훈(PM, KDS), 이은경(KDS)
	라오스 (정규)	라오스의 위기 시 거시경제 안정화정책 수립을 위한 연구역량 강화(한국전문가컨설팅그룹)	
		라오스의 거시경제정책 수행 메커니즘과 NERI의 역할	장형수(PM, 한양대학교)
		한국의 거시경제 안정화정책 내용이 라오스에 주는 시사점	방만기(연세대학교)
		한국의 위기 시 거시경제 안정화정책 수행 메커니즘 평가 및 라오스에 주는 시사점	원용걸(서울시립대)
	DR 콩고 (정규)	혁신적인 국가개발체제 및 신발전전략 수립방안(한국개발전략연구소)	
		DR 콩고의 혁신적 국가개발계획 수립 전략	정재호 (PM, S&R 경영경제연구원)
		국가 전략기획 기관 설립·운영 방안 모색	이경구(KDS)
		인프라 개발 전략	손의영(서울시립대)

〈부표 2〉의 계속

외주 사업					
2010	페루 (정규)	CEPLAN(국립전략기획원) 내 통합정보시스템 구축과 정책기획 및 관리, 투자프로그램 교육훈련 (시장경제연구원)			
		CEPLAN, SINAPLAN 그리고 통합정보시스템	이재훈(PM, 시장경제연구원), 주재훈(동국대학교(경주))		
		IIS의 개념적 모델의 개선: A To-Be Model	이재훈(PM, 시장경제연구원), 추현우(주)프론티어 솔루션)		
	도미니카공화국 (계속)	도미니카공화국의 수출진흥을 위한 수출신용기구 설립 지원 (한국수출입은행)	정계룡(PM, 한국수출입은행) 김영석, 이기수(한국수출입은행)		
중점지원 사업					
2009	베트남: 베트남의 2011~20 경제사회발전전략 수립에 대한 정책 자문			남상우(총괄 PM, KDI 대학원)	
	거시경제정책	장기 성장동력 확보 및 성장경로상의 주요 과제	한진희(섹터 PM, KDI)		
	금융·재정정책	조기경보모델 개발 및 리스크 관리능력 강화	김준경(섹터 PM, KDI)		
		금융·자본시장 개방을 위한 로드맵과 환율 모니터링 시스템	이항용(한양대)		
		신용시장 제도화에 있어서의 상호금융의 역할	김명직(한양대)		
		신용보증기금 기능 강화 및 수출금융 지원	신인석(중앙대)		
	국토이용정책	공간계획체계	김현식(섹터 PM, 국토연구원)		
		도시개발정책	박은관(국토연구원)		
		토지이용정책	서순택(서울시립대)		
	산업기술 개발정책	R&D 비전과 로드맵 작성	신태영(STEPI)		
		기업의 혁신능력 강화	서중해(섹터 PM, KDI)		
		산업 클러스터	임덕순(경기연)		
	기업정책	국영기업 효율성 제고	남일총(섹터 PM, KDIS) 김우찬(KDIS)		
		인력개발 및 산업구조 개선 관련 기업의 역할	최영락(고려대)		
		대기업 및 중소기업 간의 관계 강화	김현중(중기연)		
	정규 및 계속 사업				
2009	우즈베키스탄 (정규)	나보이 자유산업경제구역(FIEZ) 설립 정책자문			
		우즈벡 내수시장과 나보이 FIEZ 연계강화 전략	이시욱(KDI)		
		투자진흥 전략 및 시스템	박두규(KOTRA)		
		나보이 FIEZ 성공을 위한 운영시스템 및 정책	정형곤(KIEP)		
		우즈베키스탄 법체제에서 FIEZ 특별법의 지위	Shadikhojaev Sherzod(KIEP)		
	인도네시아 (정규)	인도네시아 선진경제로의 도약을 위한 과제			
					권오규(총괄 PM, KAIST)
		경쟁법, 경쟁정책의 발전			신광식(김앤장)
		유통화 및 파생상품시장 구축방안			김필규(자본시장연)
		금융감독 강화			송준혁(KDI)
		중기 재정계획 및 성과주의 예산제도의 수립과 운영			박노욱(조세연)

정규 및 계속 사업		
2009	캄보디아 (정규)	마이크로파이낸스와 민간투자사업 개발
		마이크로파이낸스와 민간투자사업 강문수(PM, KDI)
		캄보디아 마이크로파이낸스 부문의 안정적 자금흐름 확보 박창균(중앙대)
		농촌 중소기업 육성을 위한 마이크로파이낸스의 역할 연태훈(KDI)
		캄보디아의 PPP 사업을 위한 법적·절차적 개선방안 김강수(KDI)
		캄보디아 민간투자사업을 위한 자원조달 개선방안 허석균(KDI)
	카자흐스탄 (정규)	카자흐스탄의 산업혁신개발계획
		카자흐스탄의 경제 및 발전 전략 임원혁(PM, KDI)
		발전경험 비교: 호주, 캐나다 등 김종일(동국대)
		경제개발계획: 한국의 경험 소개 이형구(前 노동부 장관)
		산업별 분석 I: 건축자재 및 농기계 송병준(산업연)
		산업별 분석 II: 자동차(상용차) 장하원(고려대) 박준경(前 KDI) 모세준(하나금융연)
		산업별 분석 III: 농업 윤호섭(연세대)
	도미니카공화국 (계속)	도미니카공화국의 수출기반시설과 전력체계 개선
		전력체계 개관과 현안 과제 임원혁(PM, KDI)
		발전부문의 문제점과 해법 유갑준(한전)
		배전부문의 문제점과 해법 박종신(한전)
		EDCF와 연계된 수출기반시설과 확충 최성규(수은)
	우크라이나 (계속)	우크라이나 에너지효율 향상 및 신재생에너지 개발전략
		에너지효율 향상전략 박희천(PM, 인하대)
		우크라이나 석탄 이용기술 개발전략 김재호(예기연)
		풍력 개발전략 김현구(예기연)
		바이오연료 개발전략 오유관(예기연)
	가나 (정규)	가나의 예산과 국가발전계획의 연계방안 - 한국의 경험과 가나에의 정책적 시사점(한국개발전략연구소)
		가나의 국가발전계획과 예산 박화수(KDS), 김진영 (건국대)
		가나의 재정정책 박용만 (건국대)
		한국의 경제개발계획과 예산편성에 관한 경험 이원희 (한경대)
		가나와 한국의 재정운영의 비교 박화수(KDS), 김진영 (건국대)
		예산과 국가발전계획과의 연계를 위한 정책권고 연구진 공동
	알제리 (계속)	알제리의 국가 경쟁력 향상을 위한 알제리 개발은행의 역량 제고 방안(한국개발전략연구소)
		알제리의 경제상황과 FNI-BAD 추진배경 한재준(인하대)
		한국산업은행 사례 강석인(한영회계법인)
		FNI-BAD 역량 제고 방안 한재준(인하대), 유명호 (KDS), 박용수(산은 *차문역)
		정책제언 연구진 공동

〈부표 2〉의 계속

정규 및 계속 사업			
2009	리비아 (정규)	리비아의 공공부문 개혁과 고용촉진을 위한 중소기업 중심의 직업교육훈련 시스템 구축방안 (한국개발전략연구소)	
		리비아의 기술 수요 예측	전홍민(KDS)
		중소기업 중심의 일자리 창출과 고용촉진정책	장지순(前 사단법인 국경없는교육사회, 現 국무총리실)
		직업교육훈련 체계 및 운영	엄준철(한국폴리텍)
2008	도미니카공화국 (정규)	수출진흥 및 수출역량 배양	
		수출진흥정책과 추진체계 확립	임원혁(PM, KDI)
		수출발전을 위한 무역산업구조 분석	김종일(동국대)
		교육 및 직업훈련 발전방안	이병훈(중앙대)
	오만 (정규)	전략산업 육성을 위한 민관협력 방안	
		전략산업개발을 위한 민관협력	이재훈(PM, 시경연)
		오만 경제현황과 미래 비전	이태희(KDI)
		전략산업, 제도적 기반 및 국가개발전략	최성호(경기대)
		기술이전과 정착화 방안	박천홍(기계연)
	우크라이나 (정규)	중장기 경제개발전략	
		중장기 경제개발전략 검토	조동호(PM, 이대)
		수출진흥정책	최용석(경희대)
		사회기반시설 확충을 위한 투자활성화	함준호(연세대)
		에너지자원의 효율적 개발	허석균(KDI)
	아제르바이잔 (계속)	WTO체제 수용과 이행을 위한 후속 이슈	
		일반 협상기술분야	성극제(PM, 경희대)
		농업분야	임정빈(서울대)
		수입 및 관세 분야	안덕근(서울대)
		수출진흥정책분야	이시욱(KDI)
	터키 (계속)	국가기술 및 혁신능력 개발 모델	
		개발전략 및 혁신체제 비교	서중해(PM, KDI)
		기술, 기업가정신, 인큐베이션	강병수(충남대)
		클러스터 및 산업고도화 정책모델	임채성(건국대)
	모잠비크 (정규)	모잠비크의 농업생산성 혁신을 위한 기반 구축 방안(한국개발전략연구소)	
		모잠비크 농업생산성 향상을 위한 접근전략	김석동(공주대)
		농업기술의 혁신과 그 전파방안	김석동(공주대)
		농업생산성 혁신을 위한 농지이용의 효율화 방안	김정부(친환경농업연구원)
		농업생산 및 분배의 지원을 위한 농산물 유통의 개선	윤호섭(연세대)
		농업금융 접근성 강화방안	김진우(KDS)

〈부표 2〉의 계속

정규 및 계속 사업		
2008	알제리 (정규)	알제리 전자결제시스템 개선 및 활성화 방안: 카드 거래를 중심으로(한국개발전략연구소)
		알제리 전자결제시스템의 현황 및 주요 이슈
		전자결제와 경제발전
		국내외 전자결제시스템 사례 분석
		알제리 전자결제시스템 개선 및 활성화를 위한 정책제언
	베트남 (계속)	수출금융 관련 운영 지원 및 신용보증제도 자문(수출입은행, 신용보증기금)
		수출신용기구 운영지원 / 수출보험제도 도입 자문
		국내 개발금융 운영지원
		신용보증제도 구축자문
2007	쿠웨이트 (정규)	쿠웨이트 국가발전계획 수립 및 집행자문
		쿠웨이트 5개년 국가발전계획을 위한 정책제언
		교육 및 인적자원 제도의 개혁
		국가발전전략 수립 · 집행을 정치경제
		노동시장 개혁
		재정 및 예산제도 개혁
	가나 (정규)	지속적 경제성장을 위한 중소기업 발전기반 구축
		중소기업 발전을 위한 전략적 접근
		가나의 법 · 규제 환경 개선
		중소기업의 자본과 기술 접근성 향상
		인력개발 및 중소기업 육성을 위한 제도
	아제르바이잔 (정규)	WTO 가입전략
		WTO 가입협상의 서비스분야 주요 이슈
		WTO 체제에서 개발도상국의 지위 분석
		WTO 가입과 무역구제제도의 운영
		수출진흥을 통한 산업다각화 방안
	우즈베키스탄 (계속)	우즈베키스탄 경제특구 설립을 위한 타당성 조사(KIEP)
		한국의 경제특구 경험과 시사점
		우즈베키스탄 주요 특구 후보지 평가
		경제특구 설립을 위한 제도적 마련
		특구정책과 국제규범과의 조화
		우즈베키스탄 경제환경과 경제성장 전망
		경제특구 설립을 위한 우즈베키스탄의 환경
	베트남 (계속)	베트남 개발은행 운영 자문 및 신용보증기금 설립방안(수출입은행, 신용보증기금)
		베트남 개발은행의 원활한 운영을 위한 실무지식 전수
		베트남 신용보증기금 설립방안 제시

〈부표 2〉의 계속

정규 및 계속 사업			
2006	캄보디아 (정규)	캄보디아 재정적자 보전 및 생명보험 도입 방안	
		캄보디아 재정수지 예측 2007~11	유일호(PM, KDI 대학원)
		정부채 발행을 통한 정부재정적자 보전방안	박종태(주메인스트림)
		생명보험업 도입에 따른 정책 및 구조	김석영(보험개발원)
	알제리 (정규)	알제리 소비자 금융시장 활성화 방안: 신용카드시장을 중심으로	
		신용카드시장 활성화의 필요성	박창균(PM, 중앙대)
		알제리 신용카드 결제망 구축방안	나준모(BC카드)
		알제리 개인신용평가 시스템 구축방안	신인석(중앙대)
		알제리 신용카드업의 감독 및 규제방안	강동수(KDI)
		신용카드 거래 활성화를 위한 정책방안	허석균(KDI), 이장혁(고려대)
	베트남(계속)	베트남 수출신용기구 설립 및 운영지원	손승호(수은)
	인도네시아(계속)	인도네시아 채권시장 개발관리 자문 및 연수	기재부, KDI 대학원, 한국거래소
2005	터키 (정규)	한국의 경험을 통해서 본 터키 경제의 발전전략	
		민간부문 발전을 위한 공공정책	좌승희(PM, 경기연)
		기술개발과 혁신시스템 정책	이원영(서울대)
		공공부문 혁신을 위한 행정개혁과제	박진(KDI 대학원)
		산업화와 인적자원 개발 정책	김관영(한양대)
		재정운용시스템의 개혁	고영선(KDI)
	인도네시아 (정규)	인도네시아 주요 경제기관의 개혁	
			양수길(PM, 국가경영전략연구원)
		인도네시아 조기경보시스템 구축지원	오창석(국제금융센터)
		인도네시아 수출기업 육성과 외자유치 방안	김도훈(산업연구원)
		인도네시아 채권시장 개발방안 연구	박종태(주메인스트림)
		인도네시아 국세, 관세, 예산공무원 교육제도 개선방안	유일호(KDI 대학원)
		수출중소기업 지원방안 연구	이재민(輸銀연구소)
2004	베트남 (정규)	베트남의 개방경제체제하에서의 주요 정책과제	
			송희연(PM, 인천대)
		베트남 공기업 개혁의 진행과 과제	강신일(한성대)
		세계무역체제로의 통합: WTO 가입 과제	이재민(한양대)
		베트남의 인적자원 개발전략	이종훈(명지대)
		베트남의 거시경제 안정화	백웅기(상명대)
		베트남의 외자조달방안-FDI 중심으로	손승호(수은)
		수출금융정책과 베트남 수은 설립방안	안응호(수은)
	우즈벡 (정규)	우즈베키스탄의 제조업 육성 및 수출촉진방안	
			이영기(PM, KDI 대학원)
		우즈벡의 산업개발과 수출 진흥정책	김도훈(산업연)
		우즈벡의 개발모델과 한국의 개발경험	고일동(KDI)
		우즈벡 산업화 과정의 거시금융정책	박원암(홍익대)
		한국 사례로 분석한 우즈벡 재정개혁	유일호(KDI 대학원)
		산업정책과 무역자유화정책의 조화전략	안덕근(서울대)

* CSER : Center for Social and Economic Research, Uzbekistan

〈부표 3〉 KSP 정책자문 사업 연구주제 확정 과정: 2010년 캄보디아 사례

사업명	캄보디아 2010년 경제협력국가와의 경제발전경험 공유사업																					
총괄 PM	강문수(KDI)																					
원내 PM	임원혁(KDI)																					
사업관리자	김서영(KDI)																					
I. 주제 후보	□ 캄보디아의 2010년 KSP 사업 수요조사서는 주캄보디아 한국대사관을 통해 사업관리자에게 이메일로 전달됨. □ 캄보디아는 경제재정부, 상무부, 산업광물에너지부, 농림수산부 등 총 4개 부처에서 총 15개 주제를 제안 〈표 1〉 캄보디아 측 제안 주제 <table border="1" data-bbox="458 579 1265 1180"> <thead> <tr> <th>제안 부처</th><th>제안 주제</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">I. 경제재정부</td><td>1. 소액금융(microfinance)부문 발전방안</td></tr> <tr> <td>2. 소액보험(microinsurance)의 전략적 발전방안</td></tr> <tr> <td>3. 정미소 파이낸싱</td></tr> <tr> <td>4. 중소기업 파이낸싱</td></tr> <tr> <td rowspan="3">II. 산업광물에너지부</td><td>1. 기술표준시스템 구축</td></tr> <tr> <td>2. 기업관리 경험 공유</td></tr> <tr> <td>3. 발명 및 혁신 보호를 위한 특허시스템 구축</td></tr> <tr> <td rowspan="6">III. 상무부</td><td>1. 수출진흥절차 관련 역량 배양</td></tr> <tr> <td>2. 조사 및 연구 방법 관련 역량 배양</td></tr> <tr> <td>3. 정보통신기술 관련 역량 배양</td></tr> <tr> <td>4. 무역통계의 수집 및 가공 방법: 가격 모니터링 등</td></tr> <tr> <td>5. 사업등록절차에 관한 경험 공유</td></tr> <tr> <td>6. 구체적 조사를 위한 해외실사단 지원</td></tr> <tr> <td rowspan="2">IV. 농림수산부</td><td>1. 농림수산부의 전략적인 예산구축 시스템 및 프로그램 예산</td></tr> <tr> <td>2. 예산 모니터링 및 집행강화 방안</td></tr> </tbody> </table>	제안 부처	제안 주제	I. 경제재정부	1. 소액금융(microfinance)부문 발전방안	2. 소액보험(microinsurance)의 전략적 발전방안	3. 정미소 파이낸싱	4. 중소기업 파이낸싱	II. 산업광물에너지부	1. 기술표준시스템 구축	2. 기업관리 경험 공유	3. 발명 및 혁신 보호를 위한 특허시스템 구축	III. 상무부	1. 수출진흥절차 관련 역량 배양	2. 조사 및 연구 방법 관련 역량 배양	3. 정보통신기술 관련 역량 배양	4. 무역통계의 수집 및 가공 방법: 가격 모니터링 등	5. 사업등록절차에 관한 경험 공유	6. 구체적 조사를 위한 해외실사단 지원	IV. 농림수산부	1. 농림수산부의 전략적인 예산구축 시스템 및 프로그램 예산	2. 예산 모니터링 및 집행강화 방안
제안 부처	제안 주제																					
I. 경제재정부	1. 소액금융(microfinance)부문 발전방안																					
	2. 소액보험(microinsurance)의 전략적 발전방안																					
	3. 정미소 파이낸싱																					
	4. 중소기업 파이낸싱																					
II. 산업광물에너지부	1. 기술표준시스템 구축																					
	2. 기업관리 경험 공유																					
	3. 발명 및 혁신 보호를 위한 특허시스템 구축																					
III. 상무부	1. 수출진흥절차 관련 역량 배양																					
	2. 조사 및 연구 방법 관련 역량 배양																					
	3. 정보통신기술 관련 역량 배양																					
	4. 무역통계의 수집 및 가공 방법: 가격 모니터링 등																					
	5. 사업등록절차에 관한 경험 공유																					
	6. 구체적 조사를 위한 해외실사단 지원																					
IV. 농림수산부	1. 농림수산부의 전략적인 예산구축 시스템 및 프로그램 예산																					
	2. 예산 모니터링 및 집행강화 방안																					
추가 수요	없음																					
우리 측 제안주제	□ 캄보디아 경제 전반을 포괄하는 중점지원사업임을 고려하여, 캄보디아 경제의 미래를 전망하는 총괄적 내용인 중장기 성장궤도와 관련된 주제(〈표 2〉 I-1, I-2)를 포함시킴. □ 공업고등학교 및 기술대학 설립방안(〈표 2〉 IV-2), 교육재원의 안정적 확보방안(〈표 2〉 IV-3), 수출자유공단 설치방안(〈표 2〉 V-2), 기업육성을 위한 정부의 금융·재정·세제·규제완화 정책(〈표 2〉 IV-4)은 우리가 정책자문에 강점을 가지고 있는 주제로서, 경제발전경험 모듈화 사업과 연계하여 우리 측에서 제안 □ 전략적 예산배분 모델 개발(예산 모니터링 및 집행강화 방안 포함, 〈표 2〉 II-3) 주제는 캄보디아 농림수산부에서 요청한 두 주제를 통합한 것																					

〈부표 3〉의 계속

I. 주제후보	우리 측 제안주제	〈표 2〉 우리 측 제안 주제	
		자문 분야	제안 주제
		I. 거시경제정책	1. 캄보디아 경제의 중장기 경제성장 전망 및 이와 연계한 장기 성장 동력 확보: 발전궤도의 평가 및 구조변화 예측*
			2. 성장궤도상의 주요 과제: 정책 우선순위와 분야별 개발 이슈*
		II. 금융·재정정책	1. 소액금융(microfinance) 발전방안
			2. 소액보험(microinsurance) 발전방안
			3. 전략적 예산배분 모델 개발(예산 모니터링 및 집행강화 방안 포함)
			4. 조기경보모델 개발 및 리스크 관리*
		III. 산업기술개발정책	1. 기술표준시스템 구축
			2. 기업관리 경험 공유
			3. 발명 및 혁신 보호를 위한 특허시스템 구축
			4. 초고속 인터넷 통신망 구축 및 정보화 자원조달 방안
			5. R&D 투자 및 기술이전 인센티브 구축*
		IV. 기술인력 양성 및 교육공급 확대	1. 정보통신기술분야 인적자원 개발방안
			2. 공업고등학교 및 기술대학 설립방안*
		3. 교육재원의 안정적 확보 방안*	
	V. 무역·기업정책	1. 수출 진흥절차 관련 역량 배양	
		2. 캄보디아 수출진흥을 위한 수출자유공단 설치방안*	
		3. 중소기업과 정미소 육성을 위한 자원조달 방안	
		4. 기업 육성을 위한 정부의 금융·재정·세제·규제완화 정책*	
		* 표시된 주제가 우리 측의 새로운 제안	
II. 최종주제 선정과정	□ 2009년도 KSP 사업의 최종보고회 및 고위 정책대화를 위해 2010년 1월 캄보디아를 방문하여 2009년도 정책자문의 주요 내용을 설명하고 양측 제안 주제를 바탕으로 2010년도 KSP 사업에 관해 협의 □ 캄보디아 킷촌 부총리 겸 경제재정부 장관과의 면담에서 부총리는 우리 측이 제시한 중장기 성장궤도와 관련된 주제(〈표 2〉 I-1, I-2)에 대해서 관심을 표명 ○ 2010년 4월 고위 인사 수요조사 및 세부실태조사에서 경제재정부 항추안나론 차관(당시 사무총장)이 한국의 경제개발 초기의 산업발전의 경로와 발전을 위한 정부의 역할을 정리하여 캄보디아의 장기 발전에 필수적인 산업 다변화 및 고도화에 대한 합의 도출을 요청함에 따라 주제(〈표 2〉 I-2)를 다소 수정 □ 동 면담에서 킷촌 부총리는 2009년 연구진의 정책권고 내용 중 마이크로파이낸스투자기금(MFIF) 및 신용보증기구 설립에 상당한 관심을 표명하였으며, 우리 측에 정미소 건설 지원을 요청 ○ 따라서, 2009년도 KSP 사업의 연장선상에서 신용보증기구 설립(〈표 1〉 I-1)을 자문하고, 중소기업과 정미업 육성을 위한 대출 활성화 방안(〈표 1〉 I-3, I-4)을 자문하기로 합의 ○ 소액보험(〈표 1〉 I-2)은 캄보디아 정부가 사각전략(Rectangular plan)에서도 확대 계획을 천명하고 있는 바, 전반적인 발전전략에 대한 자문요청이 타당하다고 판단되어 주제로 선정 □ 일부 주제는 부총리와의 면담내용 및 캄보디아 측의 면담 후속조치에 비추어 보아 부적합하다고 판단 ○ 부총리는 R&D 투자 및 기술이전 인센티브 구축(〈표 2〉 III-5) 주제는 캄보디아의 현 상황을 고려했을 때 시기상조라는 의견을 피력		

〈부표 3〉의 계속

II. 최종주제 선정과정

- 조기경보 시스템 구축 주제(〈표 2〉 II-4)는 중앙은행과, 또한 기술인력 양성 및 교육공급 확대 분야의 세 가지 주제(〈표 2〉 IV)는 훈센 총리가 의장을 맡고 있는 캄보디아 개발위원회(CDC)를 통해 다른 부처와 의견을 조율하겠다고 하였는데, 협의 결과가 결과적으로 우리 측에 전달되지 않아 동 주제들의 우선순위가 낮은 것으로 간주함.
- 산업광물에너지부 제안 주제 중 현지의 정책우선순위를 고려하여 기술표준시스템 구축(〈표 1〉 II-1)과 공장 인허가 및 검사 등과 관련된 산업관리경험 공유(〈표 1〉 II-2)가 적당하다고 판단
 - 캄보디아 측과 논의 결과, 특히 관련 주제(〈표 1〉 II-3)는 특허제도에 대한 인식 제고에 초점을 맞춘 것으로서 정책홍보의 성격이 강하므로 특별히 정책자문을 실시할 필요가 없는 것으로 판단
- 세분화되어 있는 상무부 제안주제를 통합하여 '무역패턴 분석과 진흥 정책'으로 주제를 구체화
 - ICT 관련 역량 배양(〈표 1〉 III-3)은 무역진흥에서의 ICT 활용이 아닌 ICT 자체의 보급과 확대에 대한 방안을 제시해주시기를 요청한 것임을 확인하고, 양측은 이러한 요구사항이 연구자문 형태의 정책권고사업에 적합하지 않다는 데에 합의
 - 추가 주제에 대한 논의 끝에 우리 측은 단기 정책으로 캄보디아 상무부 수출진흥국의 역할을 재점검하고 그 기능을 강화시키며, 중장기적으로는 한국의 KOTRA와 유사한 기관을 설립하는 방법을 제안하였고 캄보디아 측은 이에 동의하여 수출진흥기관 설립을 추가 주제로 선정
 - 캄보디아 측이 제시한 주제 중 사업등록(〈표 1〉 III-5)은 기술지원(technical assistance)에 가깝기에 정책자문사업의 주제로 부적합하고, 지적재산 관련 실무경험 전수(〈표 1〉 III-6)는 정책자문보다 단기연수(study tour)를 통해 추진하는 것이 바람직하므로 부적합하다고 판단
 - 우리 측이 제시한 캄보디아 수출진흥을 위한 수출자유공단 설치방안 주제(〈표 2〉 V-2)는 근본적으로 섬유 산업에 치중한 캄보디아의 수출을 다각화하는 과제가 선결되어야 하므로 우선순위가 상대적으로 낮다고 판단되어 제외하였고, 기업 육성을 위한 정부의 금융·재정·세제·규제완화 정책 주제(〈표 2〉 V-4)는 금융정책 분야로 통합하여 일부 다루기로 결정함.
- 캄보디아 측이 요청한 전략적 예산배분모델 개발(예산 모니터링 및 집행강화 방안 포함, 〈표 1〉 IV-1, IV-2) 주제는 요청내용에 대한 구체적인 기술 없이 주제만을 주캄보디아 한국대사관으로부터 전달받았고, 그 후로도 농림수산부로부터 추가 내용이 전달되지 않아 2010년 사업주제로 고려하지 않음.
- 최종적으로 아래의 주제가 선정됨.

〈표 3〉 2010 사업 최종 주제

자문 분야	제안 주제
I. 거시경제정책	1. 캄보디아 경제의 중장기 경제성장 전망
	2. 발전궤도상의 주요 과제: 구조전환과 정부의 역할
II. 금융정책	3. 중소기업과 정미업 육성을 위한 대출 활성화
	4. 캄보디아 신용보증제도 도입방안
	5. 캄보디아 소액보험의 발전방안
III. 산업기술개발정책	6. 공장설립 인허가제도
	7. 캄보디아의 표준화 및 적합성평가 체계 향상
IV. 수출진흥정책	8. 캄보디아 수출 현황과 향후 진흥전략 분석
	9. 수출 진흥절차의 역량 배양

〈별첨 1〉 10대 분야 경제개발경험 세부 과제(안)

10대 분야	세부 과제
1. 거시경제 · 재정관리(9개)	① 거시경제 안정화 정책(물가, 환율 등 거시지표 관리 및 긴축재정 등) ② 무역자유화 정책(WTO 가입, FTA 추진 등) ③ 경제개발 5개년계획(수립, 집행, 평가) ④ 부가가치세 도입 여건과 성과 분석 ⑤ 조세체계 및 조세감면제도(조세행정 투명화방안 포함) ⑥ 재정 혁신 사례(top-down 예산편성, 중기 재정운용계획, 성과관리제도, 디지털예산회계제도, 예비타당성조사, 총사업비 관리) ⑦ 통관제도 ⑧ 지방재정조정제도(교부금, 보조금 등) ⑨ Think Tank의 역할(정책연구 · 자문 및 대안 제공)
2. 경제위기 극복전략(5개)	① 경제위기 관리(위기 발생 원인과 전개과정, 거시경제적 대응) ② 금융부문 개혁(금융기관 통폐합, 공적자금 투입, 예금보험제도 등) ③ 기업부문 개혁(지배구조 개선, workout 제도, 파산절차 등) ④ 노동부문 개혁(유연성의 확대, 사회안전망의 확충 등) ⑤ 공공부문 개혁(공공부문 효율화 방안, 공기업 민영화 등)
3. 공기업 효율화 · 민영화(4개)	① 경제발전과 공기업의 역할(산업기반시설 구축 등) ② 공기업 효율화방안(책임경영제, 경영평가제, 정부투자관리기본법 등) ③ 공기업 민영화정책(방법, 과정, 자산평가, 법적 근거, 성과) ④ 공기업 민영화사례: 대한항공, 포철, 국민은행 등
4. 농림 · 수산 개발 (6개)	① 새마을운동(소득증대, 성공사례, 새마을금고 등) ② 농 · 수협제도(농수산 금융, 농수산물 유통체계의 성과와 문제점 등) ③ 농어촌지원제도(기술지원, 판매지원, 이종곡가제 등 보조금제도) ④ 녹색혁명(통일벼 품종개량, 종자보급소, 농사기술전파체계 등) ⑤ 토지개혁(농지, 수로 정리 포함) ⑥ 산림녹화정책
5. 금융시스템 구축 (3개)	① 개발연대 금융정책과 경험(신현, 상호신용금고, 투신, 어음할인, 8·3조치 등) ② 국책 금융기관의 역할과 성과(산업은행, 수출입은행 등) ③ 외환자유화 정책(외환, FDI 등)
6. 산업에너지발전 (5개)	① 전략산업 육성정책(개발계획과의 관계, 전략산업의 선정기준과 과정, 투자자원 조달과 배분과정, 정책의 공과 등) ② 대기업 정책(목적, 재벌 형성, 정부 지원, 성과와 반성, 사례 등) ③ 중소기업 진흥정책(중소기업의 중요성, 지원기준, 지원책, 대기업과의 관계, 산업 다변화 등) ④ 에너지산업 육성정책(원전 등) ⑤ 에너지절약정책
7. 수출진흥 (4개)	① 수출진흥정책의 추진배경, 수출산업육성책 및 개발계획과의 관계, 추진과정, 성과 등 ② 수출지원시스템(수출자유지역, 수출금융, 조세환급제도, 시장 정보 공유시스템, 환율정책, WTO시스템과의 상충문제 등) ③ 정부 수출모니터링과 평가시스템, 민간부문의 종합상사제도 ④ 정부의 마케팅 지원책(KOTRA, 상공회의소, 무역협회 등)

〈별첨 1〉의 계속

10대 분야	세부 과제
8. SOC(6개)	① 국토개발계획(수립, 집행, 평가 등) ② 산업기반시설 구축전략(산업단지 선정기준, 항만·철도·도로 구축 추진과정, 자원조달, 정부지원 등) ③ 수자원관리(댐, 수력발전, 관개수로, 저수지, 농업용수 등) ④ 생활인프라 구축(주택: 주공·토공, 도로, 교통, 상하수도 등) ⑤ SOC 건설 자원조달 방안(민자유치, 외자유치 등) ⑥ SOC 건설과 환경영향평가제도
9. 인적자원 개발·복지(5개)	① 초·중등 학교교육 시스템 및 민간참여촉진제도 ② 직업훈련(실업계/전문대 교육, 산업인력공단·기능대학·직능원, 민간기업 훈련제도 등) ③ 평생교육제도, 실업자 및 해고자의 재교육제도 등 ④ 의료보험제도 도입방식(국민개보험) ⑤ 공중보건·위생제도
10. 과학기술발전(4개)	① 과학기술 지원정책(정책연구소 설립지원, 연구인력 인센티브, 산학연협력체 지원, BK21 사업 등) ② 지식기반경제(지식경제로의 이행전략, R&D정책, HRD 개발, 지역·기업 혁신클러스터, 벤처캐피탈의 역할과 성과 등) ③ 정보통신산업 육성책(정보인프라 구축전략, 정부지원책, 자원배분 인센티브 등) ④ 전자정부 구축(G2G, G2B, G2C 등)

〈별첨 2〉 연대별 · 분야별 주요 정책사례

분야	연대	1950년대	1960년대	1970년대	1980년대	1990년대	1998년 이후
1. HRD 정책		초·중등 학교 교육 시스템 및 민간 참여촉진 제도	경제발전과 인적 자원 역할(개발 연대 인력수요/공급 예측과 연계를 포함)	직업훈련(실업계/전문대 교육 및 민간기업 훈련제도, 민간 직업훈련기관의 정부지원 시책 및 성공 사례 등)		평생교육제도, 실업자 및 해고자의 재교육제도 등	
2. 수출진흥정책 및 대외개방화 전략			- 정책 일반(수출진흥정책의 추진배경, 수출산업육성책 및 개발계획과의 관계, 추진과정, 성과 등) - 수출지원시스템(수출자유지역, 수출금융, 조세환급제도, 시장정보 공유 시스템, 환율정책, WTO시스템과의 상충문제 등) - 정부 수출모니터링과 평가시스템, 민간부문의 종합상사제도, 정부의 마케팅 지원책(KOTRA, 상공회의소, 무역협회) 등			- 무역·외환 자유화 정책 및 경험 – WTO 가입 등 - 무역·외환 자유화 정책 및 경험 – FTA 체결절차 등	무역·외환 자유화 정책 및 경험 – FTA 체결절차 등
3. SOC 정책			산업기반시설 구축전략(산업단지 선정기준, 항만·철도·도로 구축 추진과정, 재원조달, 정부 지원 등)	- 국토개발계획(수립, 집행, 평가 등) - 생활근린시설 구축전략(도로·교통·주택·상하수도 등)			SOC 건설과 민간투자 유치방안
4. 지식기반 경제			R&D 지원정책 – 정책연구소 설립지원, 연구인력 인센티브, 산학연 협력체 지원)			R&D 지원정책 – 지역·기업 혁신 클러스터, BK21 사업 등	- 지식경제정책(지식기반 경제로의 전환전략, R&D 정책, 인력개발, ICT 인프라) - ICT산업 육성(정보인프라 구축전략, 벤처캐피탈의 역할과 성과, 정부지원책, 재원배분 인센티브 등) - 전자정부 구축과 성과(행정 서비스 효율성, 투명성 증대 등)

〈별첨 2〉의 계속

분야	연대	1950년대	1960년대	1970년대	1980년대	1990년대	1998년 이후
5. 공기업의 효율화 및 민영화 정책				경제발전과 공기업의 역할(산업 기반시설 구축 등)	- 공기업 효율화방안(경영평가제, 정부투자기관관리기본법 등) - 공기업 민영화정책(방법, 과정, 자산평가, 법적 근거, 성과)	공기업 민영화사례: 포철, 국민은행 등	
6. 농림·수산 정책	※ 토지개혁		- 농수협제도(농수산 금융, 농수산물 유통체계의 성과와 문제점 등) - 농어촌지원제도(기술지원, 판매지원, 농촌현대화, 이종곡가제 등의 보조금제도 등)	- 새마을운동 (community empowerment, spirit-rebuilding, 소득증대, 성공사례 등) - 산림녹화정책			
7. 산업개발정책			- 전략산업육성정책(개발계획과의 관계, 전략산업의 선정기준과 과정, 투자자원 조달과 배분과정, 재벌의 형성, 정책의 공과 등) - 투자자원 조달 방안 - 외자관리 등	중화학공업화정책(선정기준, 지원책)	중소기업 진흥정책(중소기업의 중요성, 지원기준, 지원책, 대기업과의 관계, 산업 다변화 등)		투자자원 조달방안 - 민간투자촉진 등
8. 경제기획 및 금융정책			- 경제개발 5개년 계획(수립, 집행, 평가) - 경제기획원의 역할(설립배경, 전 기획과정 관리, 성과, 기획과 예산 연계, 자원배분과 동원 등 실질적 운영 메커니즘 등)	- Think Tank의 역할(정책자문 및 대안 제공, 거시경제DB 관리, Stakeholder의 의견수렴 등 개발계획의 지원시스템, KDI의 구체적 사례 등) - 개발연대 금융정책과 경험	거시경제 안정화 정책(물가, 환율 등 거시지표 관리 및 긴축재정 등)	- 국책 금융기관의 역할과 성과 ※ 금융실명제	

국가별 사업의 진행과정

KSP 협력대상국 선정에는 양국 간 교역, 해외투자, 외교정책, 고위 인사 합의사항, 경험 전략 및 정책 등 우리의 국익과 대상국의 수요, 사업의 기대효과 등이 고려되는데, 특히 한국의 개발경험에 관심이 많고 향후 잠재력이 큰 후보국을 선정하였다. 협력대상 후보국의 개별 수요와 한국의 중장기적 경제협력정책 등을 함께 고려하여 2010년의 경우 중점지원사업 4개국(베트남, 인도네시아, 캄보디아, 우즈베키스탄), 일반지원사업 중 신규사업 6개국(UAE, 사우디아라비아, 몽골, 페루, DR 콩고, 라오스), 계속사업 5개국(도미니카공화국, 쿠웨이트, 가나, 아제르바이잔, 카자흐스탄)을 선정하였다. KDI가 중점지원사업 4개국과 UAE, 사우디아라비아, 쿠웨이트, 몽골 등 8개국을 담당하고 나머지는 외주사업으로 추진되었다.

대상국 선정 후, 대상국의 경제상황을 파악하고 연구과제들에 대해 폭넓은 의견을 교환함으로써 국별 특성과 대상국의 수요에 부합하는 과제를 발굴·추진하기 위하여 국내 고위 인사를 대표로 한 수요조사가 실시되었다. 서면수요조사서의 정책수요를 바탕으로 사전에 국별 연구책임자(PM)를 선정하였고, 국별 연구책임자는 연구주제의 확정 정도에 따라 일부 연구진을 사전 선정하였다. 이렇게 구성된 국별 연구진이 수요조사 단계에서부터 참여함으로써 연구의 효율성이 제고되었다. 또한 고위 인사 수요조사와 세부 실태조사의 연계를 강화하였다. 현지 수요조사 동안에는 대상국의 현지 협력기관도 선정하였다. 수요조사로 대상국의 정책적 수요를 파악한 후 기획재정부와 KDI 그리고 담당 연구진은 대상국 협력기관과 함께 한국 측이 수용 가능하며 대상국의 경제발전을 위해 적합한 세부주제에 대해 수차례 논의하였다.

분야별 연구진은 세부실태조사를 통해 사업계획서에서 제시된 경제현황 및 정책자료 파악, 정책우선순위, 주요 이슈, 주변정책과의 연계성, 사업의 파급효과, 장애요인 등을 분석하고 현지 전문가를 확정하였다. 국별 연구진은 연구과제의 구체적인 내용과 범위를 정하기 위해 현지 정부 및 관련 기관, 협력기

관, 연구기관 등의 전문가를 면담하여 각 분야별 정책현황을 조사하고 개발정책과제를 파악하였으며, 관련 자료를 수집하였다.

그 다음 단계인 추가조사 및 현지보고회는 정책자문팀과 현지 전문가 및 실무자들이 참석하여 연구의 진행상황을 점검하고, 관련 기관과 추가면담을 실시하는 단계이며, 그 다음으로 진행되는 중간보고회에서는 대상국의 고위 인사 또는 동 사업의 정책연구를 지원한 현지 전문가를 서울로 초청하여 국내 연구진의 정책권고서 작성을 위한 발표와 토론을 실시하였다. 현지보고회에서 논의된 사항을 확인하고, 추가적으로 수정이 필요하거나 추가되어야 할 사항에 대해서 논의하였다. 중간보고회와 동시에 한국에서 진행되는 정책실무자 연수는 대상국 정책실무자들에게 한국의 산업을 시찰하고 관련 기관들을 방문하여 한국의 발전상을 직접 체험하고 정책역량을 배양할 수 있는 기회를 제공하기 위해 실시되었다.

마지막으로 고위 인사 및 관계기관 책임자들에게 최종 연구결과를 전달함으로써 현지 정부가 사업결과를 적극적으로 활용하고 정책으로의 입안 가능성을 제고하도록 하기 위하여 고위 정책대화를 실시하였다. 그리고 사업의 결과를 현지의 관계자들에게 홍보하고, 한국의 이미지 등을 제고하기 위하여 정부부처·학계·재계·언론계 등 다수의 여론지도층 인사를 초청하여 사업대상국 현지에서 최종보고회를 개최하였다.

사업진행과정의 중간 모니터링은 파견전문가의 활동과 협력국 사업담당자들과의 업무협의 차원에서 계속적으로 수행되었고, 사업활동 수행과정에서 각종 보고회 및 연수 등을 통해 모니터링이 이루어졌다. 사업 종료 즈음에 실시한 현지 및 국내 연구진 대상 설문지 평가를 통하여 올해 사업에 대한 평가와 함께 향후 사업의 개선에 필요한 의견을 받고 지난 사업활동들을 자체적으로 평가하는 기회로 삼았다.

동 사업의 국·영문 결과보고서는 외교부, KOICA, KOTRA, 수출입은행 등 국내의 관련 기관에 배포하여 정부기관의 대외경제협력정책, 국제협력사업, 국내기업의 진출, 경제개발협력기금(EDCF)사업에 활용할 수 있는 기회를 제공할 예정이다. 현지 진출 혹은 투자 희망업체와도 결과를 공유할 수 있는 방안을 모색하고 사업결과물인 정책권고서를 국내뿐 아니라 현지 진출기업인, 현지 부처 등 각 기관, 국제기구에 배포하여 사업 결과가 지속적으로 활용될 수 있도록 추진할 계획이다. 특히, 영문보고서는 현지의 관련 정부부처 및 연구소 등에 전달하여 사업 결과의 지속적인 전파 및 활용을 도모할 예정이다.

제1절 우즈베키스탄

최제인(한국개발연구원)

기획재정부와 KDI는 2009년 「우즈베키스탄 나보이 자유산업경제특구(FIEZ) 설립」을 주제로 경제발전경험 공유사업(KSP)을 우즈베키스탄과 실시하였다. 2009년 KSP 사업 고위 정책대화 및 최종보고회가 2010년 1월에 타슈켄트에서 진행되었으며, 이때 공유된 연구의 최종내용과 정책적 권고사항을 높이 평가한 우즈베키스탄 정부는 중점지원국으로의 추가사업을 요청하였다. 기획재정부는 우즈베키스탄의 높은 성장잠재력 및 개발경험에 대한 수용태세를 고려하여 우즈베키스탄을 2010년도 KSP 중점지원국가로 선정하였다.

대상국의 정책적 수요를 파악하기 위해 2009년 10월에서 12월까지 실시된 서면수요조사를 통하여 사이도바 경제부 제1차관은 6개 주제에 대한 협력요청을 하였다. 이를 바탕으로 2010년 1월 현정택 수석고문(前 청와대 경제수석)과 주형환 기획재정부 대외경제국장은 사이도바 경제부 제1차관을 면담하여 최종적으로 정해진 9개의 주제를 3개의 분야로 분류하였으며, 사업추진에 대한 논의를 하였다.

2010년 4월 12일에 현정택 수석고문은 아지모프 제1부총리의 초청으로 타슈켄트에서 열린 「The Effectiveness of the Anti-Crisis Program and Priorities of Post-Crisis Development」 국제회의에 분과회의 발표자로 참석하였다. 나아가 현정택 수석고문은 사이도바 경제부 제1차관과 2010년 KSP 주제에 대한 면담을 진행하였으며, 1월에 협의된 주제를 확정된 주제로 재확인하였다.

이로써 「혁신기반 및 지속 가능한 경제발전을 위한 중장기 계획」을 대주제로 한 3개의 분야와 9개의 세부주제들이 확정되었다. 3개 분야는 혁신기반 경제로의 전환을 위한 전략, 수출진흥 및 산업개발 전략, 거시경제 안정 및 지속 가능한 경제성장을 위한 전략으로 합의되고, 이에 해당되는 세부주제는 ① 국가혁신체제, ② 민간부문의 혁신활동 증진기제, ③ 지역혁신클러스터 육성과 산학연 연계 활성화, ④ 수출촉진정책과 수출금융, ⑤ 수출중심산업의 인적자원 개발정책, ⑥ 전자통관시스템의 도입: 나보이 경제특구를 Pilot Program으로, ⑦ 통화정책 운용체계, ⑧ 중기 재정운영계획, ⑨ 경제전망 및 통계역량 개선에 대해 실시하기로 합의되었다.

대상국의 정책적 수요 및 한국 측의 수용 가능함에 따라 연구주제가 확정됨으로써 KDI는 총괄 PM 및 연구진을 선정하여 정책자문팀을 구성하였다.

혁신기반 및 지속 가능한 경제발전을 위한 중장기 계획		
총괄 PM	이덕훈(서강대)	
1. 혁신기반 경제로의 전환을 위한 전략 (SPM: 정선양)	① 한국의 국가혁신체제와 우즈베키스탄에의 시사점	정선양(건국대)
	② 민간부문의 혁신활동 증진기제: 한국의 기술이전 경험 및 우즈베키스탄에 주는 시사점	이종일(남서울대)
	③ 지역혁신클러스터 육성과 산학연 연계 활성화	임덕순(경기개발연구원)
2. 수출진흥 및 산업 개발 전략 (SPM: 박정수)	④ 수출촉진정책과 수출금융: 한국의 경험이 주는 교훈	박정수(서강대) 허정욱(수출입은행)
	⑤ 수출중심산업의 인적자원 개발정책	허정(서강대)
	⑥ 전자통관시스템의 도입: 나보이 경제특구를 Pilot Program으로	김종호(국가관세종합정보망운영협회)
3. 거시경제 안정 및 지속 가능한 경제 성장을 위한 전략 (SPM: 조동철)	⑦ 통화정책 운용체계: 한국 경험으로부터의 교훈	조동철(KDI 국제정책대학원)
	⑧ 중기 재정운영계획에 대한 한국의 경험	김홍균(서강대)
	⑨ 우즈베키스탄 경제전망 및 통계역량 개선	이항용(한양대)

또한 2010년 5월 6일에는 견제민 前 주우즈베키스탄 한국대사와 우즈베키스탄 산업은행지사 근무경험이 있는 노형복 산업은행 기술평가사를 초빙하여 전문가 간담회를 실시하였다. 우즈베키스탄의 정치, 외교, 경제, 산업구조, 나보이 특구 등에 대한 전문가들의 발표를 통하여 연구진들은 현지에 대한 이해를 높이고, 세부실태조사에 필요한 정보를 사전에 준비할 수 있었다.

다음 단계로 이덕훈 총괄 PM을 단장으로 한 정책자문팀은 2010년 6월 28일부터 7월 3일까지 타슈켄트 및 나보이에서 세부실태조사를 실시하였다. 사절단은 연구 분야별로 관련 기관, 국제기구, 한국기업, 나보이 지역 등을 방문하여 현지 정보를 수집하고 전문가들과 의견을 교환하였다. 또한 협력기관인 우즈베키스탄 내각청 산하 Institute of Forecasting and Macroeconomic Research(IFMR)와 향후 사업 추진계획 및 주제와 관련하여 협의를 하였고, 이 과정에서 우즈베키스탄 정부의 혁신기반 경제로의 전환을 위한 전략에 대한 높은 관심을 확인할 수 있었다.

하지만 이후 우즈베키스탄 측 사정으로 인해 MOU 체결이 지연되어 정책세미나가 열리지 못하고 중간보고회와 최종보고회를 통합하여 추진할 수밖에 없었다. 통합 보고회 및 정책실무자 연수를 위해 아크라모브 우즈베키스탄 경제부 과장을 단장으로 하여 재무부, 중앙은행, 내각청 산하 과학기술조정위원회, IFMR 등에서 총 11명의 우즈베키스탄 사절단이 2011년 1월 23일부터 28일까지 방한하였다. 보고회는 1월 25일 KDI 중회의실에서 개최되었으며, 연구의 최종 결과 공유 및 정책권고를 위하여 주제별 국내 연구진들의 발표가 진행되었다. 우즈베키스탄 사절단은 질의응답 및 활발한 토론을 통하여 한국의 발전경험을 청취하고 우즈베키스탄에 주는 시사점을 도출하고자 하였다.

또한 2011년 1월 26일부터 28일까지의 정책실무자연수 기간 동안 우즈베키스탄 사절단은 인천자유 경제구역, 송도테크노파크, 광교테크노밸리, 대덕연구개발특구 등을 시찰하였고, 자국의 나보이 FIEZ와 연관지어 혁신클러스터 설립을 위한 법적 제도 및 투자유치전략 등에 대하여 큰 관심을 표명하였다. 동 기간에 기획재정부와 한국수출입은행의 실무자 및 전문가와도 면담하여 다양한 질문을 하였으며 의견을 교환하였다.

마지막으로 우즈베키스탄 정부에서 특히 관심을 갖고 있는 혁신기반 경제로의 전환을 위한 전략분야의 추가적인 연구를 위하여 혁신분야 연구진은 2011년 2월 21일부터 28일까지 타슈켄트 및 나보이에서 2차 세부실태조사를 실시하였다. 연구진은 산학연별 유관기관들을 방문, 현지 실무전문가들과의 면담을 통해 추가적인 연구 자료를 수집하고 현지 실정을 세부적으로 파악하였다. 이를 통하여 우즈베키스탄 정부 및 관련 산학연별 기관들의 국가과학기술혁신정책에 대한 높은 관심 및 관련 체계, 그리고 한국의 경험이 활용될 수 있는 부분들이 많음을 확인할 수 있었다. 또한 협력기관 IFMR의 요청으로 정선양 섹터 PM은 2월 24일 IFMR 대회의실에서 아크라모브 경제부 과장 및 관련 실무진을 대상으로 ‘한국 과학기술시스템 및 이의 우즈베키스탄에 주는 시사점’이란 제목으로 발표를 하였다. 우즈베키스탄 참가자들의 세부질문들이 이어졌으며, 이들은 2010년 KSP 최종보고서에 대한 폭넓은 공유·전파 및 한국과의 지속적인 협력관계에 대한 희망을 표명하였다. 이와 같은 관심을 반영하여 2011년 우즈베키스탄 KSP 사업은 혁신정책에 초점을 맞춰 추진하기로 합의하였다.

제2절 인도네시아

우혜영(한국개발연구원)

인도네시아는 한국과 함께 G20 그룹에 포함되었을 뿐만 아니라 최근 들어 세계경제에서 차지하는 중요성이 더욱 확대되고 있는 국가이다. 이에 따라 정부도 인도네시아를 경제발전경험 공유사업(KSP)의 중점지원 대상국가로 선정하여 집중적인 협력관계 구축을 추구하게 되었다. 이번 KSP 사업은 2005년 이후 인도네시아에 대해 네 번째로 추진한 사업으로 인도네시아 경제개발기획부(Bappenas)를 창구로 관계부처와의 긴밀한 협력을 바탕으로 수요조사를 실시하여 20개 과제를 추출하였으며, 이후 양국 간 합의하에 우선순위가 높은 것으로 분석된 세 분야(금융, 에너지, 무역)의 10개 주제를 선정하게 되었다. 사업 진행 시 한국·인도네시아 정부 최고위급 인사와의 협의 추진을 위해 권오규 前 경제부총리를 PM으로 하였으며, 분야별로 해당 내용에 정통한 학자, 민간 실무경험자 등을 포함한 10명의 국내 최고전문가로 팀을 구성하였다.

표 1-2-2 | 인도네시아 KSP 주제 및 연구진

컨설팅 과제		성명	소속	현지 전문가
총괄 PM		권오규	前 부총리 KAIST 금융전문대학원	
금융자본시장	① 인도네시아의 외환시장 안정성과 민간외채 관리 개선	박대근	한양대학교 경제금융대학장	Gatot M. Manan(BI) Ihsan W. Prabawa(BI)
	② 회계 및 감사 시스템 발전방안 및 회계 인적자원 개발	김진태	삼정KPMG 상무이사	Indra Wijaya Kusuam (UGM대학교 교수)
	③ 소비자 금융 선진화를 위한 개인신용평가 인프라 구축방안	전성준	코리아크레딧뷰로 상품개발부 선임연구원	Ms. Gariska(BI)
	④ 중소기업 신용정보시장 활성화를 위한 인프라 구축방안	류중현	한국기업데이터 해외사업팀장	P.T. Indodata Global Semesta Rizana Noor(BI)
에너지 관리 및 환경적 지속 가능성	⑤ 인도네시아의 에너지절약 정책방향	강승진	한국산업기술대학교 에너지대학원 교수	Titovianto Widyantoro (에너지 자원부 선임 강사)
	⑥ 인도네시아 신재생에너지정책	김수덕	아주대학교 대학원 에너지학과 교수	Zulfikar Yurnaidi (아주대 박사과정)
	⑦ 인도네시아의 물관리정책 방안	최동진	국토환경연구소 소장	Robertus Triweko (Katolik Parahyangan 교수)
		고익환	한국수자원공사 국제협력연구단장	
무역 · 투자분야	⑧ 인도네시아의 FDI 촉진전략	최병일	이화여자대학교 국제대학원장	Mudrajad Kuncoro (UGM대학교 교수)
	⑨ 상글원도우를 통한 인도네시아 무역 활성화	김종호	국가관세종합정보망 운영연합회 대표	Budi Yuwono (인도네시아대학교 교수)
	⑩ 인도네시아 SME 발전을 위한 지원정책	송정석	중앙대학교 상경학부 교수	Tulus Tambunan (Trisakti 대학교 교수)

권오규 PM을 단장으로 한 연구진은 3개 분야, 10개 세부주제 논의, 총괄 협력기관 및 세부 관련기관 확정, 정책 우선순위와 주요 이슈 및 주변 정책과의 연계성 분석을 위하여 4월 25일부터 5월 1일까지 인도네시아 자카르타를 방문하여 고위 정책결정자 수요조사 · 세부실태조사를 시행하였다. 연구진은 인도네시아의 정부, 대학교, 국제기구의 전문가들을 면담하여 다양한 시각에서 현재 인도네시아에 존재하는 문제점을 분석하였으며, 인도네시아 정부의 정책적 우선순위를 파악하였고, 현지 전문가 선정을 위한 전문가 면담을 실시하였다.

고위 정책결정자 수요조사 · 세부실태조사 시, 지난 2009년 KSP 최종보고회 시 현지 전문가였던 가자마다(Gadjah Mada University)대학의 경영대학과장인 Mudrajad Kuncoro 교수로부터 아시아 금융위기에 대한 한국의 경험 공유에 관한 강연을 요청받았으며, 이에 권오규 PM은 Kuncoro 교수의 강

연 요청을 승낙하여 4월 26일 족자카르타에 소재하고 있는 Gadjah Mada University에서 관련 분야 대학생 및 교수를 대상으로, “Asian Financial Crisis and Korean Structural Reform Policy - Lessons for Indonesia(아시아 금융위기와 한국의 구조개혁정책)”라는 주제로 강연하였다.

그 후 임원혁 KDI 국제개발협력센터 정책연구실장을 포함한 사절단은 2차 세부실태조사를 위해 7월 11일부터 7월 17일까지 인도네시아 자카르타에 위치한 관련 부처 및 기관 등을 방문하여 경제현황 및 정책 자료를 추가적으로 파악하고 현지 전문가와의 계약을 체결하였으며, 연구진행을 심화하였다. 또한 동 기간 동안 현지 총괄기관인 국가개발기획부와 MOU 논의를 하여 KSP 사업계획서의 내용, 한국 및 인도네시아 측의 부담사항을 조율하였다. 이에 따라, KSP 사업에 관하여 의견조정이 필요할 때, KSP 사업의 수행기관인 KDI가 인도네시아 사업 관련 이행기관 간 개별적으로 MOU 또는 다른 형식의 협의각서를 체결하고, 국가개발기획부에서 부처 간 협력회의를 소집하는 내용을 골자로 한 MOU가 한국 기획재정부(주형환 대외경제국장)와 인도네시아 국가개발기획부(루키타 차관) 간에 2010년 7월 26일 체결되었다.

이와는 별개로 수자원분야 연구진인 최동진 국토환경연구소장 및 고익환 수자원공사 국제협력연구단장은 8월 17일부터 8월 21일까지 세부실태조사를 위하여 인도네시아 자타르타 관계 부처, 반둥 Citarum강 유역, 반둥 하수처리장 등을 답사하였다. 본 출장에서 연구진은 인도네시아의 물관리제도와 관리체계, 특히 RBO(River Basin Organization)에 관한 설명을 듣고, KSP ‘물관리분야’의 주된 내용과 진행방향에 대해 협의하였으며, 심각한 수준의 수질오염이 이 지역 물관리의 가장 큰 난제임을 확인하였다.

또한 최병일 이화여대 국제대학원장 및 송정석 중앙대학교 교수팀은 8월 20일부터 8월 26일까지 인도네시아 자카르타 및 바탐 자유특구를 방문하였다. 연구진들은 외국인투자유치 및 중소기업의 개발 방안을 위한 관련 부처 및 기관에서 현지 공무원(바탐 경제특구 관리공단, BIDA), 현지 진출 국내/외국 중소기업 임원과의 인터뷰 및 자유무역지역 현장 답사를 통해 인도네시아 경제특구의 확대 전략 및 외국인 투자유치를 위한 정책방안을 모색하였다.

2010년 10월 4~13일에는 인도네시아 KSP 사업의 일환으로 인도네시아 자본시장·금융감독청(BAPEPAM) 소속 공무원 20명을 초청하여 금융감독원의 총괄 아래 통합감독 및 금융기관 검사 연수를 실시하였다. 이는 통합감독기구 설립을 고려 중인 인도네시아 감독기관 공무원들이 자국의 금융감독 및 검사 제도를 구축할 때 필요한 내용을 전수하기 위함이었다.

그 후 2010년 10월 17일부터 22일까지 Joni Swastanto 중앙은행 은행인허가 정보국장을 단장으로 한 총 18인의 인도네시아 사절단이 방한하여 10월 18일 KDI에서 중간보고회를 실시하였다. 한국 연구진

은 개별 주제에 대해 발표를 하고 인도네시아 대표단과 의견을 공유하였으며, 그를 반영하여 보고서를 수정·보완해 나가기로 합의하였다. 인도네시아 사업의 정책실무자 연수는 금융자본시장, 에너지 관리 및 환경적 지속 가능성, 그리고 무역·투자의 세 팀으로 나누어 옴부즈만 코리아, 관세청, 중소기업청, 한국은행, 코리아크레딧뷰로, 수도권 매립지, 에너지경제연구원 등 한국의 관련 기관 시찰을 통해 각 주제별 한국의 운영현황을 살펴보았다.

KSP의 마지막 단계로, 연구진은 일련의 과정을 통한 연구의 최종 내용과 정책적 권고사항을 인도네시아 정책담당자(장·차관급)에게 설명하고, 나아가 주제와 관련된 정부 관계자에게 결과를 논의하기 위해 2011년 1월 3일부터 1월 8일까지 인도네시아 자카르타 등을 방문하여 최종보고회를 실시하였다. 설 광언 KDI 국제개발협력센터 소장의 개회사, 김호영 인도네시아 대사 축사, 권오규 PM의 환영사, Joni Swastanto 중앙은행 은행인허가정보국장의 답사로 이어진 최종보고회는 국가개발기획부, 중앙은행, 에너지부, 무역투자촉진청 등 인도네시아 관련 기관 참석자와 현지 전문가 30명 가량이 참석하여 활발한 발표와 토론의 기회를 가졌다.

이어 권오규 PM 및 임원혁 정책연구실장은 Budi Mulya 중앙은행 부총재, Anny Ratnawaty 재무부 차관, A. Fuad Rahmany BAPEPAM 청장, Mari Elka Pangestu 무역부 장관을 만나 KSP 사업의 연구 결과를 전파하고 이후 KSP 사업에 대한 협력을 요청하였다. 이에 대한 응답으로 각 부처의 고위 정책결정자는 KSP 사업에 대한 감사를 표하며 앞으로의 사업에 대한 기대를 표명하였다.

제3절 캄보디아

김서영(한국개발연구원)

캄보디아는 ‘마이크로파이낸스와 민간투자사업’을 주제로 2009년 KSP 사업을 진행한 바 있다. 사업의 현지 협력기관인 캄보디아 경제재정부는 동 사업의 성공적인 정책자문 결과를 바탕으로, 정책권고안이었던 신용보증기금 설립을 위한 추가자문을 포함하여 2010년 KSP 사업을 이어나갈 것을 요청하였다. 캄보디아 측은 2010년 1월 주재공관을 통해 경제재정부, 상무부, 산업광물에너지부, 농림수산부 등 4개 부처에서 요청한 총 15개 주제의 수요조사서를 KDI에 전달하였다.

‘신아시아 외교구상’으로 동아시아에 대한 한국 정부의 협력 확대 의지가 천명된바, 기획재정부와 KDI는 한국과의 전략적 경제협력의 필요성을 고려하여 캄보디아를 2010년 KSP 중점지원사업의 협력대상국으로 선정하였고, 최대 3년간 캄보디아의 경제 전반에 대하여 정책자문 및 연수기회를 제공하는

종합적인 사업을 실시하기로 하였다. 기획재정부와 KDI는 캄보디아 측에서 보내 온 15개의 주제를 10개의 주제로 통합·압축하고, 한국이 정책자문을 잘 할 수 있고 경제발전경험 모듈화 사업과도 연계가 가능한 주제들을 추가하였으며, 중점지원사업임을 고려하여 거시경제 관련 주제들도 다루기로 하였다. 그래서 1차적으로 총 5개 분야(거시경제정책, 금융·재정정책, 산업기술개발정책, 기술인력 양성 및 교육 공급 확대, 무역·기업정책)의 18개 주제로 정리되었다.

KDI는 2010년 1월, 전년도 캄보디아 KSP 사업의 최종보고회 및 고위 정책대화의 실시를 위해 프놈펜 현지를 방문하여 킷촌 경제부총리 겸 경제재정부 장관과의 면담을 통해 18개 제안 주제에 대한 전반적인 정책 순위를 파악하였다. 그리고 수요조사서를 보내 온 경제재정부, 상무부, 산업광물에너지부의 실무자들을 만나 구체적인 요청사항들을 확인하여 정책자문사업으로 적합하지 않은 일부 주제들을 양측의 합의에 따라 제외하였다. 그 결과 최종적으로 총 4개 분야(거시성장, 금융산업, 산업기술개발, 수출진흥)의 9개 세부주제가 잠정적으로 결정되었다.

연구책임자는 2009년 캄보디아 KSP 사업의 PM을 맡아 캄보디아의 사정에 밝고, 사업을 연속적으로 이끌어 나갈 수 있는 강문수 KDI 명예연구위원(전 금융통화위원)이 맡았다. 연구책임자는 각 주제의 전문적인 연구·자문을 수행할 수 있는 인사를 섭외하되, 균형을 고려하여 KDI 인사(3명)와 외부 인사(6명)로 연구진을 구성하였다.

캄보디아 KSP의 전 연구진이 참여한 가운데 2010년 4월 25일부터 5월 1일까지 프놈펜에서 고위 인사 수요조사와 세부실태조사를 통합 실시하였다. 사절단은 킷촌 경제부총리 겸 경제재정부 장관, 항추안 나론 경제재정부 차관(당시 사무총장)과 면담하여 정책의 우선순위를 파악하였다. 킷촌 부총리는 연구진을 격려하고 실물분야, 무역, 쌀 생산 분야 등에 우선순위를 두어 사업을 수행해 줄 것을 당부하였다. 또한 나론 차관은 연구진이 한국의 경제개발 초기의 산업발전 경로와 발전을 위한 정부의 역할을 정리하여 캄보디아의 장기 발전에 필수적인 산업 다변화와 고도화를 위해 시사점을 제공해 줄 것을 요청하였다. 한편, KDI와 경제재정부의 실무자 협의에서 양측은 2010년 KSP 양해각서(MOU) 내용에 대해 합의하고, 캄보디아 측의 서명을 나론 차관의 명의로 하기로 결정하였다. 사절단은 또한 경제재정부, 상무부, 산업광물에너지부, 캄보디아기술표준원(산업광물에너지부 산하)의 실무자들과 면담하여 서면으로는 파악되지 않았던 구체적인 정책수요에 대해 질의하고 9개의 주제를 최종 확정하였다. 그 밖에도 캄보디아 중앙은행(NBC), 캄보디아상공회의소(CCC), 캄보디아의류제조협회(GMAC), 캄보디아물류협회(CAMFFA)와 한국의 현지 투자기업인 경안전선 및 재감한인섬유협회 등을 방문하여 캄보디아 경제 전반과 산업의 동향을 세부적으로 파악하였다. 동 기간 동안에는 경제재정부가 추천한 후보자들을 대상으로 현지 전문가 선발 인터뷰도 진행되었다. 일부 주제들은 현지 전문가를 확정하였으나, 그렇지 못한 다른 주제들에 대해서는 추가로 후보자를 모색할 필요성이 제기되었고, 기 추천된 후보자들이 정부부처 소

속의 공무원에 편중되어 연구주제에 대한 균형적인 시각을 확보하기 어려울 수 있다는 점을 고려하여 민간분야에서 후보자를 물색하였다. 이후 7월 프놈펜 현지에서 이루어진 2차 세부실태조사에서 캄보디아 현지 연구기관의 전문가를 추가로 섭외하면서 모든 주제의 연구진 및 현지 전문가가 다음과 같이 확정되었다.

표 I-2-3 | 캄보디아 KSP 주제 및 연구진

캄보디아의 성장과 금융, 산업 및 무역 부문 발전을 위한 정책과제		
총괄 PM	강문수(KDI)	
1. 경제성장과 산업구조 고도화	한진희(섹터 PM, KDI) 김종일(동국대)	Ouch Chandarany(캄보디아개발자원연구소) Tong Kimsun(캄보디아개발자원연구소)
2. 금융산업 강화	손욱(섹터 PM, KDI 국제정책대학원) 진용주, 김효의(신용보증기금) Tan Linna(캄보디아 경제재정부)	유경원(상명대/보험연구원) Chou Vannak(캄보디아 경제재정부)
3. 공장 설립 및 표준화 시스템 개선	최영락(섹터 PM, 고려대) Sok Phyra(캄보디아 산업광물에너지부)	류경임(한국표준협회) Chheng Uddara(캄보디아표준원)
4. 수출 진흥	차문중(섹터 PM, KDI) Kith Pheara(캄보디아 상무부) You Mab(캄보디아 상무부)	나윤수(코트라) Mueller Ralf(캄보디아 상무부)

제2차 세부실태조사는 두 팀으로 나누어 수행하였다. 2010년 7월 4일부터 10일까지 이루어진 선발 조사에서는 산업기술개발분야, 수출분야의 연구진과 금융분야의 일부 연구진이 현지를 방문하여 관계 정부부처 및 기관에서 정부의 전략 및 정책 현황 등을 추가적으로 파악하였고, 캄보디아중앙은행(NBC), 세계은행 현지 사무소, 캄보디아개발자원연구소(CDRI), 산업시험소(ILCC), 캄보디아계량연구소(MIC) 등을 방문하여 추가 면담을 실시하였다. 특히, 중앙은행 치찬또 총재와 니찬따나 부총재를 면담하여 KSP 사업의 거시 및 금융 분야의 자문결과를 정책 수립에 반영해 줄 것을 당부하였고, 신뢰성 있는 통계 자료의 협조를 구하였다. 또한 주캄보디아 이경수 대사 외 한국대사관 관계자들과 오찬을 갖고 KSP 사업에 대한 지속적인 지원을 당부하였다. 2010년 7월 18일에서 7월 21일에 이루어진 후발조사에는 거시 성장분야, 금융분야의 일부 연구진이 참여하여 경제재정부, 캄보디아개발전략연구소(CDRI), 국가사회 보장펀드(NSSF), 캄보디아일반보험협회(GIAC), 마이크로파이낸스기구(MFI) 등을 방문하여 현장조사를 실시하였다.

2010년 8월 1일부터 6일까지는 나론 경제재정부 차관을 사절단장으로 한 15인의 정부관료 및 현지 전문가를 한국으로 초청하여 정책세미나를 진행하였다. 정책세미나는 한국의 연구진과 캄보디아의 고위 정책결정자 및 실무자가 한국의 정책사례와 캄보디아의 경제현황 및 문제점을 공유하고, 정부 관료들에게 한국의 경제발전을 주도하였던 산업·기업의 현장을 시찰케 하여, 협력대상국의 관심을 유도하고 정

책자문의 효과성을 높이려는 목적에서 시행되었다. 8월 3일 KDI에서 진행된 세미나에서는 현오석 KDI 원장과 나론 차관이 참석한 가운데 KDI-캄보디아 경제재정부 간 MOU 서명식이 있었다. 이어 나론 차관이 ‘캄보디아 경제’를 주제로 발표하였고, 임원혁 국제개발협력센터 정책연구실장이 ‘한국의 경제개발전략’에 대해 발표하였다. 오후에는 각 연구·자문분야 연구진과 현지 전문가가 참석한 가운데 금융, 산업, 수출 분야의 세션이 동시에 진행되었다. 나론 차관을 포함하여 ‘캄보디아의 경제 다각화를 위한 산업개발정책’ 초안의 태스크포스팀에 속해 있는 경제재정부 및 최고국가경제위원회(SNEC) 소속의 사절단원들은 본 초안에 대해 조언을 얻고자 산업분야 세션에 참석하여 활발하게 질의하였으며, 캄보디아의 산업구조 변화에 대한 심도 있는 토론은 8월 5일, 경주 현대호텔에서 진행된 거시분야 세미나에까지 이어졌다.

8월 4일부터 6일까지 캄보디아 사절단과 일부 연구진은 울산의 SK에너지와 포항의 포스코를 방문하여 석유화학산업 및 철강산업 단지를 시찰하고, 산업들의 발달배경과 한국 경제발전에 끼친 영향을 알아보았다. 사절단은 산업단지를 건설할 당시 정책당국자의 강한 사업 추진의지에 깊은 감명을 받았으며, 산업 클러스터의 구성에 큰 관심을 나타내었다.

사업의 중간보고회 및 정책실무자 연수는 2010년 10월 24일부터 엿새간의 일정으로 로스실바 경제재정부 차관보를 단장으로 한 15인의 정책실무자 및 현지 전문가를 한국으로 초청하여 진행되었다. 10월 28일 KDI에서 개최된 중간보고회는 연구진이 중간 연구결과를 사절단에게 전달하고, 사절단의 피드백을 받는 형식이었다. 한국을 방문한 사절단 중 캄보디아의 산업개발전략 수립에 관여하고 있는 태스크포스팀은 정책세미나 때와 마찬가지로 동 정책 초안에 대한 연구진의 제언을 듣기를 원하였고, 이에 대하여 연구진과 사절단의 열띤 토론이 진행되었다. 중간보고회 개최일을 제외한 방한기간 동안에는 서울과 수도권 소재의 연구주제 관련 기관을 방문하여 정책실무자 연수를 실시하였다. 로스실바 차관보는 기획재정부 대외경제국을 방문하여 KSP를 통한 한국 측의 지원에 감사를 표하였고, 캄보디아 측이 KSP 사업에 지속적으로 협력할 것임을 약속하였다. 지난 정책세미나에서 캄보디아 측이 산업단지에 깊은 관심을 보였던바, 한양대학교 산학연클러스터 사업단과 경기테크노파크를 방문하여 클러스터의 효과성을 청취하고 제반시설들을 시찰하는 기회를 가졌다. 또한 캄보디아 경제의 가장 큰 부분을 차지하는 섬유산업의 혁신방안을 모색하기 위해 동대문패션타운관광특구를 방문하기도 하였다. 이 밖에도 연구분야별로 주제와 관련된 기관의 견학을 실시하였다. 금융분야는 기재부 자금시장과 기업은행, 한국은행, 신용보증기금을 방문하였고, 산업분야는 한국산업단지공단, 기술표준원, 한국표준협회, 한국의류시험연구원, 수출분야는 코트라와 수출입은행을 방문하여 더욱 실무적인 의견을 교류하였다.

사업의 마지막 단계인 최종보고회 및 고위 정책대화는 2011년 1월 25일, 캄보디아 씨엠립의 소카양 코르호텔에서 개최되었다. 항추안나론 경제재정부 차관과 폭소반리앗 산업광물에너지부 차관 등의 고위

인사가 최종보고회에 전일 참석하여 최종보고회와 고위 정책대화를 겸할 수 있었고, 고위 인사들에게 연구진의 정책권고 내용을 더욱 상세하게 전달할 수 있었다. 장호진 주캄보디아 한국대사, 관련 부처의 정책실무자, 현지 전문가, 현지 언론 등이 참석한 가운데 2010년 KSP 사업의 분야별 주요 정책권고 내용의 발표와 질의응답이 이어졌다. 또한 그간 캄보디아 측에서 한국 연구진의 정책권고를 반영하여 보완한 산업개발정책 초안에 대해 최고국가경제위원회 소속의 응루나 사회정책연구분석팀장이 발표하고 한국 측의 최종제언을 청취하였다. 다음 날 같은 장소에서 진행된 2011년 사업협약에서 캄보디아 측은 산업정책에 대한 한국 연구진의 제언에 깊은 감사를 표하며, 2011년 KSP 사업에서 캄보디아 경제발전에 초석이 될 전자산업과 농산물가공산업의 발전방안을 다루어 줄 것을 요청하였다. 또한 금융·산업기술·수출 분야에서도 2010년 사업의 정책권고의 연장선상에서 2011년 후속사업을 요청하였다. 사실상 2010년 사업과 관련된 모든 부처에서 후속사업을 요청해 온 것을 볼 때, 캄보디아 측이 본 사업의 신뢰성 및 실효성을 매우 높게 평가하고 있음을 알 수 있었다.

제4절 베트남

이세원(한국개발연구원)

중점지원국가인 베트남의 경우, 2009년 제1차년도 사업을 통해 총 5개 분야, 13개 세부과제에 대한 정책연구와 자문이 실시되었다. 제1차년도 사업이 성공적으로 마무리됨에 따라 대(對)베트남 KSP가 중점지원사업으로 제2년차에 접어들었고, KDI는 총괄 협력기관인 베트남 개발전략연구원(DSI)과의 긴밀한 협력하에 집중적인 연구와 자문을 계속하여 진행하기로 협의하였다.

2010년 제2차년도 사업에는 베트남 기획투자부(MPI) 및 중앙은행(SBV)의 요청을 우선적으로 반영하였다. 이를 바탕으로 DSI와 몇 차례 논의한 결과 10개의 세부 연구주제가 잠정 합의(2010년 3월)되었고, 이에 대한 연구진 또한 선정(2010년 4~5월)되었다.

이에 따라, 2010년 5월~12월 8개월간 3개 분야별로 6차례의 세부실태조사를 베트남 현지에서 실시하였으며, 유관기관(정부부처, 정책연구소, 민간기관)을 방문하여 현지 실무전문가들과의 면담, 간담회 등을 통해 정책자료를 수집하고 현지 실태를 파악, 세부 협력기관 및 주제 관련 전문가를 확정하였다. 특히, 2010년 8월 22~29일에 실시된 제4차 세부실태조사에서는 세부 협력기관 방문 및 관련 전문가들과의 면담도 주요 부분 중 하나였지만, 기업혁신능력 및 기술인력 개발 주제와 관련된 기업을 대상으로 설문조사 및 인터뷰를 실시하는 것이 우선이었다. 이에 따라 설문조사 관련 협력기관인 MPI 기업개발청(AED)과는 설문조사 실시 및 계약 관련 모든 준비를 완료한 후, 세부실태조사단은 국영기업, 외국계기

업, 현지 기업 등 9~10개의 다양한 기업을 방문하여 인터뷰를 실시하였다.

결국, 이 과정에서 3개 분야, 9개의 세부연구주제를 추진하기로 DSI와 최종 합의하고 KDI(2010.7.1)~DSI(2010.6.2) 간의 양해각서(MOU)가 체결되었다. 이는 2010년 제2차년도 베트남 중점지원사업을 KDI-DSI 간 긴밀한 협력하에 추진하겠다는 것을 골자로 하는 내용이며, 분야별 연구진은 아래와 같다.

표 I-2-4 | 베트남 KSP 주제 및 연구진

베트남의 2011~20 경제사회발전전략과 한국의 발전경험		
총괄 PM	남상우(KDI 국제정책대학원)	
현지 총괄 자문	Le Anh Son(베트남 경제학회)	
1. 개발전략 및 국가역할	남일총(PM, KDI 국제정책대학원) 김종일(동국대) 김동욱(서울대)	Le Manh Hung(베트남 기획투자부 기업개발청) Nguyen Thi Lan Huong(베트남 개발전략연구원) Nguyen Van Thanh(베트남 개발전략연구원) Le Huy Doan(베트남 정책개발교육원)
2. 거시경제 운용 및 금융정책	김준경(PM, KDI 국제정책대학원) 김명직(한양대) 이항용(한양대) 김동환(한국금융연구원)	Pham Thi Thanh Ha(베트남 기획투자부) Hans-H. Münkner(독일 마르부르크 대학교) Nguyen Thi Kim Thanh(베트남 중앙은행 금융전략연구소) Tran Van Tan(베트남 중앙은행)
3. 기업효율제고를 위한 정부지원 강화	서중해(PM, KDI) 진미석(한국직업능력개발원) 정형곤(대외경제정책연구원)	Nguyen Phuong Lan(베트남 기획투자부 기업개발청) Tran Hong Quang(베트남 개발전략연구원)

이 외에, 제2차년도 베트남 중점지원사업을 통해 MPI, DSI 등 젊은 공무원들을 대상으로 두 차례의 역량구축 프로그램 또한 실시하였다. 제1차 역량구축 프로그램(2010년 6월 27일~7월 3일)은 ‘베트남 경제의 성장잠재력 배양 전략’이라는 주제로, 제2차 역량구축 프로그램(2010년 9월 5~18일)은 ‘거시경제 분석 및 예측 능력 강화’라는 주제로 추진하였다. 이후 ‘거시경제 분석 및 예측능력 강화’에 대한 심화 실습을 위해 두 차례의 현지 후속 워크숍 또한 실시하였다.

2010년 10월 31일부터 11월 5일까지는 Bui Tat Thang DSI 부원장을 단장으로 하는 총 12명의 베트남 정책실무자 및 연구진을 서울로 초청하여 중간보고회 및 정책실무자 연수를 실시하였다. 2010년 11월 1일에는 한-베 양국 연구진이 자문분야별 연구 진행경과를 점검하고 중간 연구결과를 공유하였으며, 종합토론 및 질의응답 시간을 통해 중간 연구결과에 대한 의견을 서로 교환하였다. 2010년 11월 2일부터 5일까지는 베트남 사절단을 대상으로 정책실무자 연수를 진행하였다. 베트남 사절단은 자문분야별로 중앙공무원교육원, 행정안전부, 중소기업중앙회, 한양대학교, 경기개발연구원, 판교테크노밸리, 동대문패션타운관광특구, 서울디지털산업단지, 제주국제자유도시개발센터, 제주발전연구원 등의 정부부처

및 여러 기관을 방문하고 국내 정책입안자 및 전문가들과의 면담을 통해 베트남 정책실무자 및 연구진들의 실무역량을 제고하였다.

동 사업의 마지막 단계로 2011년 1월 12일에는 베트남 하노이에서 각 자문분야별 연구책임자가 Nguyen The Phuong 베트남 MPI 차관을 대상으로 정책권고(policy recommendation)를 실시하고, 정책권고 내용에 대한 종합토론을 실시하였다. Ngo Doan Vinh DSI 원장을 대상으로는 공공부문 고급 인력 육성 관련 내용에 대해서만 정책권고를 실시하였다. 다음 날인 2011년 1월 13일에는 2010년 KSP를 소개하는 기자회견을 시작으로 최종보고회를 개최하였다. 최종보고회에는 베트남 정부관계자, 전문가, 기업가, 국제기구 관계자 등 약 100여 명이 참석하였다. 한-베 양국 연구진은 각 자문분야별로 최종 연구결과를 참석자들과 공유하였으며, 현지 외부전문가들을 지정토론자로 초청하여 연구 결과에 대한 의견을 청취하고 토론을 실시하였다.

제5절 아랍에미리트

김지환(한국개발연구원)

아랍에미리트 경제발전경험 공유사업은 2009년 12월 27일, 한국과 아랍에미리트 정부 간 체결된 경제협력 양해각서(MOU)로 시작되었다. 아부다비 정부는 양해각서 체결 약 2개월 전부터 한국의 선진화된 정보통신기술(Information and Communication Technology: ICT), 특히 정보통신산업의 변천과정, 관련 법률, 혁신과 기업가정신의 함양, 정보통신기술 인력양성, 정보통신기술이 경제성장에 미치는 영향, 정보보호활동 등에 높은 관심을 표명했다. 이러한 아부다비 정부의 관심은 아랍에미리트의 자원의 존적 경제를 탈피하고 post-oil 시대를 대비한 지식기반 경제구축을 위한 발전목표에 기인한 것으로, 이를 위해 아부다비의 정보통신기술분야를 발전시켜 아랍에미리트가 중동 및 아프리카 북부지역의 ICT 리더로 도약하고자 하였다. 아부다비 정부는 이러한 목표를 달성하기 위한 노력의 일환으로 한국의 ICT 발전경험에 대한 전수와 아부다비에서 추진하고 있는 ICT 주요 과제에 대한 공동 연구, 기관구축 및 능력제고 프로그램 등을 희망하였다.

한국 정부대표단은 정보통신기술분야에 대한 아부다비 정부의 수요를 파악하기 위해 2009년 11월 17일부터 20일까지 아랍에미리트를 방문하였다. 아부다비 정부는 지식기반경제를 구축하기 위해 필요한 한국의 ICT 개발 8개 분야²²⁾ 경험 공유를 희망하였고, 한국 정부는 이에 더해 아부다비의 중장기 ICT

22) 8개 분야: ①한국의 ICT 발전과정, ②한국 ICT 산업의 혁신과 기업가정신, ③한국 ICT 법과 규제, ④한국 ICT 산업의 인적자원 개발, ⑤한국 ICT 발전과 유관산업의 경제성장, ⑥디지털 사회, ⑦녹색 정보통신기술, ⑧한국의 정보보호활동

종합개발계획 수립 지원을 제안하였다. 아부다비의 중장기 ICT 종합개발계획 수립 지원 내용은 <표 I-2-5>와 같이 추진하기로 하였다.

표 I-2-5 | 아부다비 중장기 ICT 개발 종합개발계획

- ① 계획의 목적과 UAE ICT 미래
- ② 지식기반 경제 전환을 위한 사회경제제도(산업·재정·행정적 인센티브)
- ③ 공공·민간부문의 기술교육 및 직업훈련을 통한 ICT 인적자원 개발
- ④ 기술의 개발, 이전, 상업화, 클러스터 등을 포함한 R&D 개발
- ⑤ ICT 산업의 개발과 진흥
- ⑥ ICT 인프라 구축
- ⑦ 정부, 기업, 시민 간의 상호 관계
- ⑧ 한국과의 양자협력 및 국제협력 증진

이를 바탕으로 양측 ICT 대표단은 MOU 내용에 합의하였는데, 크게는 8개 분야에 대한 한국의 ICT 발전경험을 공유하고, 한국이 아부다비의 중장기 ICT 종합개발계획 수립을 지원한다는 내용이었으며, 이러한 협력사업을 기획재정부 주관의 경제발전경험 공유사업(KSP)으로 추진하되, 한국 측의 사업총괄 기관은 한국개발연구원(KDI)이, 아부다비 측은 아부다비의 e-government 정책 및 IT와 관련된 모든 이슈를 관장하는 아부다비 정보시스템센터(Abu Dhabi System & Information Center)가 맡기로 하였다. 또한 총 3년간의 장기 프로그램으로 추진하기로 하고, 연도별 중점 추진내용은 다음과 같다.

연도	중점 추진 내용
1차년도(2010)	○ 한국 경험 및 UAE 현황 분석 ○ 중장기 ICT 종합개발계획 작성 ○ 연구진 총원 후 8개월 이내 계획 작성 완료
2차년도(2011)	○ 종합계획을 기초로 기관형성 자문(기관, 법 등) ○ 제도와 법적 장치 운영을 위한 능력제고 프로그램
3차년도(2012)	○ 한국과 UAE 민관 관련기관 간의 연계 추진 ○ 지난 2년간의 사업평가 및 후속사업 검토

이렇게 사전에 협의된 내용을 기초로 2009년 12월 27일, ICT분야에 대한 경제협력 MOU가 다른 5개 분야의 MOU와 함께 아부다비에서 체결되었다.

KDI는 8개 ICT 분야에 대한 한국의 발전경험 보고서 작성 및 아부다비 중장기 ICT 종합개발계획 수립 지원을 내용으로, 국내 주요 ICT 전문 연구기관이 참여하는 한국 측 연구팀을 구성하기 위해 2010년

2월 24일 제1차 기관장 회의를 개최하였다. 기관장 회의에는 한국개발연구원장, 한국전자통신연구원장, 한국인터넷진흥원장, 정보통신정책연구원장, 한국정보화진흥원장, 정보통신산업진흥원장 등 총 6개 기관장 및 청와대 IT 특별보좌관이 참석하였다. 참석자들은 기관별 담당업무를 분장하고 향후 연구 및 협력 방향에 대해 협의하였다. 특히 기관장들은 한-UAE ICT 경협사업을 아랍권 전체를 조망한 사업으로 구성하여 ICT를 포함한 한국의 지식경제 구축경험을 협력국가들에게 전수하는 전략적 수출모형의 개발 계기로 활용하기를 희망하였다. 제1차 기관장 회의 결과, 기관별 업무분담은 다음과 같이 결정되었다.

표 1-2-6 | 8개 ICT 분야에 대한 한국의 발전경험 보고서 담당 기관

제안 분야	주 책임기관 (관련 협조기관)
총괄	KDI
연구 내용 총괄	NIA
ICT 발전과정	KISDI
ICT 인적자원 개발	KISDI(ETRI, NIA)
혁신과 기업가정신	ETRI
ICT 법과 규제	권현영 교수(광운대)
경제성장과 ICT의 역할	KISDI
Green ICT	NIPA
디지털 사회	NIA
사이버 보안	KISA

표 1-2-7 | 아부다비 중장기 ICT 종합개발계획 수립 담당 기관

제안 분야	주 책임기관
총괄	KDI
연구 내용 총괄	NIA
목적과 미래상	KDI(공동 집필)
경제사회제도 개혁	KISDI
인적자원 개발	KISDI(ETRI)
R&D 및 클러스터	ETRI
ICT산업 개발·육성	NIPA
ICT 인프라 구축	NIA · KISA(보안 관련)
정부, 기업, 시민 협력	NIA
한국과 협력방안	KDI(공동집필)

KDI는 제1차 기관장 회의 결과를 바탕으로 참여기관 전문가 회의를 개최하였다. 회의의 목적은 기관

별로 실제 연구에 참여하여 보고서를 집필할 저자 및 전문가를 선정하고 사업의 추진체계, 추진방향, 추후 일정 등을 논의하기 위함이었다. 연구진 회의 결과, 8개 ICT 분야에 대한 한국 발전경험 공유보고서 담당 연구진은 다음과 같이 결정되었다.

표 I-2-8 | 8개 ICT 분야에 대한 한국의 발전경험보고서 담당 연구진

제안 분야	주 책임기관
ICT 발전과정	박성욱(KISDI)
ICT 인적자원 개발	고상원(KISDI)
혁신과 기업가정신	지경용(ETRI)
ICT 법과 규제	권현영(광운대)
경제성장과 ICT의 역할	김창완(KISDI)
Green ICT	이효은(NIPA)
디지털 사회	고윤석(NIA)
사이버 보안	윤재석(KISA)

※ 사업 총괄: 이태희 KDI 국제개발협력센터 정책자문실장
 연구 총괄: 오광석 한국정보화진흥원 연구위원
 사업운영 및 기획관리: 김지환 KDI 국제개발협력센터 정책자문실 전문연구원

사업의 총괄을 맡고 있는 이태희 KDI 국제개발협력센터 정책자문실장과 연구 총괄인 오광석 NIA 연구위원, 그리고 사업기획 및 관리를 맡고 있는 김지환 KDI 전문연구원은 한-아부다비 ICT 경제협력 사업의 본격적인 추진에 앞서 분야별 정확한 수요와 추진계획을 알아보고 아부다비 측과 업무를 조율하기 위해 2010년 4월 아부다비 시스템정보센터(ADSIC)를 방문하였다. 4월 현지 방문을 통해 양측은 5월 아부다비 현지에서 8개 분야에 대한 한국의 ICT 발전경험을 공유하는 ‘한-아부다비 ICT 지식공유세미나’를 개최하기로 합의하였다. 또한 아부다비 ICT 중장기 개발계획과 관련하여 ADSIC 측은 당 기관에서 이미 작성한 아부다비 중장기 개발계획이 있으며 현재 아부다비 최고위원회(Executive Council)의 승인을 기다리고 있는 중이라고 말하며, MOU상의 업무범위를 불가피하게 수정해야 할 것을 요청하였다. ADSIC 측은 아부다비 ICT 중장기 개발계획 수립지원이 아닌 아부다비 ICT 중장기 개발계획상의 주요 중점과제의 추진을 한국 측에서 지원해 주기를 희망했다. 특히 아부다비 측은 교통관리시스템, 전자결제시스템, ICT R&D 센터, 에미리트 무선 브로드밴드, 중소기업의 ICT 활용에 대한 지원을 희망했으며, 한국 측은 정보보안 과제를 추가로 제안하여, 총 6개 과제에 대해 양측이 협력하기로 합의했으며, 과제의 본격적인 추진은 아부다비 최고위원회의 승인이 결정된 이후로 합의하였다.

양국 기관은 4월에 합의한 대로 2010년 5월 ‘한-아부다비 ICT 지식공유세미나’를 개최하고 6개 과제별 세부실태조사를 실시하였다. KDI와 ADSIC은 2010년 5월 9일과 10일 양일간 라세드 알 만수리

ADSIC 사무총장, 정성칠 주UAE 한국대사 그리고 아부다비의 ICT 관계자 약 70명이 참석한 가운데 ‘한-아부다비 ICT 지식공유세미나’를 개최하였다. 아부다비 측이 제안한 총 8개 ICT 분야에 대해 한국 전문가의 경험 발표가 약 30분 동안 이루어졌고, 아부다비 전문가의 경험 발표가 약 15분간 이루어졌다. 각 주제별 발표자는 다음 표와 같다.

표 1-2-9 | 한-아부다비 ICT 지식공유세미나 발표주제 및 발표자

주 제	발표자(국·영문)
1. ICT Sector Evolution	박성욱(KISDI) Mr. Samir Abdul Latif(ADSIC)
1-1. Korea's e-Government Policies	고윤석(NIA)
2. ICT Human Capital Development	박성욱(KISDI) Dr. Abdullatif Al Shamsi(Institute of Advanced Technology)
3. ICT Laws & Regulations of Korea	성선제(고려대) Mr. Samir Abdul Latif(ADSIC)
4. ICT Innovation Policy in Korea	노일수(ETRI) Dr. Saleh Othman(General Secretary Executive Council: GSEC)
5. Role of ICT in Other sectors	김창완(KISDI) Dr. Emir Mavani(General Secretary Executive Council: GSEC)
6. Use of ICT in Society	박문우(NIA) Mr. Khalifa Al Hameeri(ADSIC)
7. Green ICT	이효은(NIPA) Mrs. Entesar Al Hosani(Environment Agency-Abu Dhabi)
8. National Information Security Policy of Korea	윤재석(KISA)

참석자의 대부분은 세미나의 내용과 한국의 ICT 발전경험에 큰 관심을 보였으며, 특히 동 세미나에 대한 보도자료는 영문과 아랍어로 배포되어 *Emirates Times*, *Emirates Tribune*, *Middle East Online* 등 주요 언론에 15회에 걸쳐 보도되는 등 현지에서도 큰 관심을 나타냈다.

세미나 종료 이후 한국 사절단은 지난 4월 한국과 ADSIC이 합의한 6개 중점과제(Initiatives)에 대한 세부실태조사를 실시했다. 연구진들은 ADSIC을 방문하여 전문가들을 만나 각 과제별 아부다비의 현황과 실태, 향후 추진 내용과 방법에 대해 논의하였다. 각 과제별 국내 담당자는 다음과 같다.

표 I-2-10 | 한-UAE KSP 세부실행 과제별 담당자

과 제	담당자
Traffic Management System	김동효(도로교통공단), 고윤석(NIA)
e-Payment Engine	고재연(금융결제원)
Cyber Security	윤재석(KISA)
ICT R&D Center	신성식, 노일수(ETRI)
Emirate-wide Wireless Broadband	김창완(KISDI)
ICT SME Pilot	이효은(NIPA)

세부실행조사 결과 ADSIC의 전문가들은 6개 과제의 범위가 광범위할 뿐만 아니라 6개 과제를 한 번에 추진 가능한 인력에도 한계가 있기 때문에 2010년 추진 과제로 정보보안, 에미리트 무선브로드밴드 그리고 ICT R&D 센터, 총 3개 과제를 우선적으로 추진할 것을 제안하였다. 한국 연구진은 전자결제시스템의 경우, 현재 아부다비가 현지 Etisalat 플랫폼을 기초로 운영 중인 시스템이 있어 한국 시스템의 새로운 적용이 힘들 것으로 판단하였고, 교통관리시스템의 경우에도 일본식 시스템을 이미 도입하여 추진하기로 한 상황에서 한국의 지원이 불필요할 것으로 판단하였다. 또한 중소기업의 ICT 활용은 현재 아부다비가 직면하고 있는 최우선적 과제가 아님을 고려, 추후 협력과제로 연기하기로 합의하였다.

2010년 6월 KDI는 제2차 기관장 회의를 개최하였다. 회의에서 각 기관장은 5월 세미나 및 세부실행조사 결과를 공유하였으며, 한-UAE ICT 사업에 대한 결정력과 영향력이 있는 아부다비의 고위급 인사를 한국으로 초청하여 관심을 제고하고 협조를 요청할 필요가 있다고 협의하였다. 또한 한국 ICT 발전경험 보고서의 목차 및 내용 구성에 대해 협의하였다.

아부다비 최고위원회의의 ICT 중장기 개발계획 승인이 계속 지연되는 동안, 동 사업에 참여하는 연구진은 계속된 연구진 회의(총 6차)를 통해 한국 ICT 발전경험보고서 내용을 수정·보완하였다. 보고서는 참여 기관장의 검토를 거쳐 수정·보완되었다. 또한 3대 과제에 대해서는 2010년 KSP 사업 종료기간을 고려하여 각 과제별 한국의 경험을 Best Practice로 제공하고, 아부다비가 활용할 수 있는 시사점을 도출하여 제안하는 방식으로 추진하기로 하였다.

2010년 12월 아부다비 최고위원회의의 ICT 중장기 개발계획 승인이 결정되었는데, ADSIC 측은 한국과 추진하기로 한 3개의 과제 중 2개 과제, 에미리트 무선브로드밴드와 정보보안만이 승인되어, ICT R&D 센터 구축지원 과제는 추후 협력할 것을 제안하였다.

KDI는 2개 과제에 대한 승인이 결정되면서, ADSIC과 함께 아부다비 현지에서 2개 과제에 대한 한

국의 Best Practice를 보고하는 최종보고회식의 워크숍 개최를 제안하였다. ADSIC 측은 정보보안 과제에 더 큰 관심을 표명하며, 정보보안에 국한된 전문가 워크숍을 다시 한국 측에 제안하였고, 이에 한국 측은 ① 한국의 정보보호정책, 활동 및 향후 계획, ② 한국의 정보보호 관리체계, ③ 한국의 공인인증체계, 관련 기술, 솔루션 그리고 ④ 한국의 보안침해사고 대응사례에 대한 전문가 워크숍을 개최하기로 합의하였다. 그리하여 2011년 3월 13일 KDI와 ADSIC은 아부다비 힐튼호텔에서 ‘한-아부다비 정보보안 전문가 워크숍’을 개최하였다. 한국 측에서는 정보보안 관련 전문기관인 한국인터넷진흥원(KISA)에서 4명의 전문가가 각각의 주제에 대해 발표했으며, 아부다비 측에서는 약 15명의 전문가들이 참석하였다. 동 워크숍은 ‘한-아부다비 경제협력의 날’에 개최되어, 최중경 지식경제부 장관이 참석하는 등 고위급의 관심도 높았다.

KDI, ADSIC 주관 최종보고회 형식의 전문가 워크숍이 종료된 이후 현오석 KDI 원장과 서종렬 KISA 원장은 라세드 알 만수리 ADSIC 사무총장을 만나 고위 정책대화를 가졌다. 양국 대표는 지난 1여년간의 협력을 통해 양국 ICT 발전경험을 공유하게 된 계기를 높게 평가하였으며, 특히 아부다비 ICT 발전계획에 있어 정보보안의 경우 매우 중요한 의제임을 확인하였다. 이어 2011년 한-UAE KSP 사업 주제로는 정보보안에 대한 더욱 세부적인 과제, 특히 워크숍에서 발표된 4개의 주제는 물론 실무자들이 실질적으로 활용 가능한 세부적인 운영 노하우 및 경험을 전수받기를 희망하였다. 나아가 한국의 그런 ICT 정책과 사례에 큰 관심을 보였다. 현오석 KDI 원장은 동 사업의 책임기관장으로서 2011년 협력의 첫 단계로 아부다비 사절단의 한국 방문을 제안하였으며, 양 기관의 계속된 협력을 약속하였다.

제6절 사우디아라비아

곽미강(한국개발연구원)

2009년 기획재정부는 외교부를 통해 2010년 KSP 사업 자문과제의 제출을 요청하였으며, 2010년 3월 KDI는 기획재정부를 통해 10개 주제(외교부 서한)를 수신했다. 사우디 경제기획부에서 요청한 ‘현 경제 5개년계획 추진 관련 메커니즘 개발’ 주제에 관해 KDI 주최 연구진은 사우디 현지 수요조사를 실시하고, 고위 인사 면담을 통해 사우디 정부의 정책 우선순위를 파악하였다. 이어 세부실태조사를 통해 구체적인 연구주제 및 주제별 협력기관을 선정하였으며, 그 결과 2010년 사우디 KSP 사업으로 선정된 4개의 주제와 각 주제별 협력기관은 다음과 같다.

표 I-2-11 | 사우디아라비아 KSP 주제 및 연구진

연구주제	연구진
1. 경제개발계획 집행의 효율성 제고	이형구(前 노동부 장관) 김동석(KDI)
2. 사우디아라비아의 초등교육 개선방안	김창환(한국교육개발원) 차문중(KDI)
3. 원자력에너지 개발	하재주(한국원자력연구원)
4. 스마트그리드 시스템 소개	김창섭(경원대학교)

사우디 정부는 서면수요조사 결과 총 24개 사업 가운데 우선 추진대상 10개 사업을 제시하였으며, KDI는 이 중 2010년 사우디 KSP 주제로 ‘현 경제 5개년계획 추진 관련 메커니즘 개발’을 잠정 주제로 선정하여 2010년 5월 13~19일 고위 인사 수요조사를 실시했다. 이형구 前 노동부 장관을 대표로 한 수요조사 대표단은 사우디 경제 관련 부처 및 기관 등을 방문하여 구체적인 연구주제 및 협력기관 연구진 선정을 논의하였다. 칼리드 알고사이비 사우디 경제기획부 장관은 사우디의 중장기적 성장을 위해 인적 자원에 대한 다양한 연구가 필수적이고 이를 통해 인력의 질을 높이는 방안을 추구해야 할 것이라고 지적하고 특히 초등교육에서부터 많은 문제점이 발생하고 있어 개혁이 시급하다고 설명했다.

연구주제에 대한 한-사우디 간의 재논의 후 사우디 정부의 의견에 기초하여 정책적 우선순위를 검토하고, 이 중 가장 우선순위와 실행 가능성이 높은 과제를 우선적으로 2010년에 실시하기로 하였다. 대표 단장은 사우디의 경제기관 방문 후 정리한 Development Planning Framework을 설명, 사우디 측의 반응을 보고 세부 주제를 선정하기로 하였다. 이에 대해 사우디 경제기획부 하카미 차관은 우리나라의 경제계획 집행경험에 관심을 표명했으며, 양측의 합의하에 사우디 정부의 정책 우선순위를 고려하여 네 개의 연구주제를 선정하고, 주제와 양측의 역할을 기술한 RoD(토의의사록)를 교환하였다.

이어 2010년 7월 1~7일, 선정된 네 개의 주제에 대해 관련 정부부처 및 관련 기관을 방문하여 구체적인 연구내용에 대해 면담하였다. 사우디 경제기획부의 조사연구부장은 사우디 경제기획부의 개발계획 및 집행 담당 부서의 역할과 현황에 대한 질문에 경제기획부에서 경제개발계획 정책을 제안하고 재무부와 SAMA에서 검토 및 수정한다고 설명하며, 경제기획부의 기본모형과 결과를 각 부처에게 설명하고 성장률을 협의하긴 하지만, 각 정부부처들 역시 각각의 개발모형이 있어 목표성장과 최상의 정책에 대한 부처 간의 일반적 합의에 도달하기까지는 오랜 시간이 걸린다고 설명했다. 이에 한국 연구진은 사우디 정부부처 간 협의와 문제해결 및 계획기구로서의 리더십 등 경제기획부의 기능과 위상에 대하여 사우디 아라비아 정부 내에서 공감대를 형성하는 것이 바람직하다는 결론을 내렸다. 사우디 교육부의 술라미만 알크라이다 기획정책국장은 사우디의 교육제도와 현황 및 주 관심분야에 대한 간략한 설명과 함께 사우디의 소규모 학교와 사립학교, 교사 문제점 등을 꼽으며 한국 교육의 발전에 대한 경험을 공유하기를 요

청하였다. 사우디 교육부는 중등교육에도 관심을 보였으나, 2010년 사업에서는 초등교육에 집중하고 그 성과를 보며 점차 중등교육으로 확대하기로 하였다.

사우디 전력은 장기 전력수급계획에서 스마트그리드의 중요성을 인식하고 국가적으로 계획하고 있으나, 현재 구체적인 활동이 없으며 킹사우드 대학 등 일부 학계에서 제한적으로 연구 중이라고 설명하며 한국의 스마트그리드 사업의 진행 현황과 그 결과를 사우디와 공유하기를 요청하였다. 이에 대해 한국 대표단 측은 한국의 스마트그리드 사업 역시 시작단계에 불과하므로 그 도입과 현황에 대해 간략히 소개하는 정도로 진행하기로 하였다. 원자력에너지 개발 주제에 관련하여 사우디 국왕을 의장으로 하는 초권력형 정부기구인 KACARE(King Abdullah City for Atomic and Renewable Energy)의 멜라이 바리 전략기획부장과 면담에서 현재 사우디는 원자력발전소보다 연구용 원자로를 이용한 인력개발 및 과학기술에 더 시급성을 두고 있다는 정보를 얻었다. 특히, 킹압둘아지즈대학(King Abdulaziz University)과 킹사우드대학(King Saud University) 두 곳에 연구용 원자로를 건설할 계획이 있으며, 예산도 확보된 상태임을 알고, 우리 연구진은 사우디아라비아의 평화적 이용을 위한 원자력 기술 도입에 있어, 한국의 원자력기술 자립경험이 사우디의 원자력정책을 효율적으로 수립할 수 있도록 한국의 원자력현황 및 원자력기술 자립경험을 소개하기로 하였다.

9월 12~18일 국내에서 진행된 중간보고회 및 정책실무자 연수는 사우디 경제기획부의 반다르 알와 일리 차관보를 단장으로 한 10명의 대표단이 참석하여 한국 연구진의 중간 연구결과에 대해 듣고, 사우디의 현황에 대해 발표하며 의견을 나누는 시간을 가졌다. 또한 기획재정부, 한국전력공사, 한국원자력연구원, 고리 원자력 발전소, EBS 등 4개의 연구주제 관련 기관을 방문하여 실제 한국의 사례 학습을 통해 한국의 발전경험을 체험하고 실무능력을 배양하는 기회를 가졌다.

마지막 단계인 고위 정책대화 및 최종보고회는 2010년 12월 16~22일 사우디아라비아 리야드에서 개최되었다. 대표단장은 2010년 KSP 사업의 주제인 사우디 경제개발계획 집행의 효율성 제고, 초등교육 개선방안, 원자력에너지 개발, 스마트그리드 시스템 소개에 대한 최종 연구결과에 대해 사우디 경제기획부 칼리드 알고사이비 장관, 사우디 수·전력부 썰라 알라와지 차관, 무함마드 앗사우드 차관, KACARE 왈리드 아불파라즈 부원장 및 교육부 파이잘 빈무아마르 차관에게 대략적으로 설명하고 영문 보고서 초안을 전달하였다. 경제기획부 내에서 개최된 최종보고회는 아흐마드 알하카미 사우디 경제기획부 차관의 개회사에 이어, 대표단장인 이형구 前 노동부 장관의 답사와 김종용 주사우디 한국대사의 축사로 시작되어 참석자 40여 명이 모인 가운데 2010년 사우디 KSP 최종보고회를 마쳤다.

제7절 쿠웨이트

이상무(한국개발연구원)

1. 추진배경

2007년 3월 한국-쿠웨이트 정상회담시 양국 정상은 국가발전전략 수립 및 이행과 관련한 협력을 적극 추진할 것임을 언급하고 동 사업의 추진을 합의하였다. 이에 지난 2007~08년 '쿠웨이트 국가발전계획 수립 및 집행 자문'의 주제의 경제발전경험 공유사업을 쿠웨이트 기획개발 최고평의회(Supreme Council for Planning and Development: 이하 SCPD)와 수행하였으며, 동 사업의 연구진은 쿠웨이트 5개년 개발계획의 수립일정에 맞추어 지난 2008년 6월 쿠웨이트에서 최종 보고회를 개최하였다.

표 I-2-12 | 2007~08년 쿠웨이트 사업의 연구주제 및 연구진

주 제	연구진
• 쿠웨이트 5개년 국가발전계획을 위한 정책제언/연구 총괄	임영재(KDI)
• 국가발전전략 수립 · 집행을 정치경제	박헌주(KDI School)
• 교육 및 인적자원 제도의 개혁	우천식(KDI)
• 노동시장 개혁	이종훈(명지대)
• 재정 및 예산제도 개혁	현진권(아주대)

이후 쿠웨이트 정부는 동 사업의 성과를 높이 평가하여 보다 구체적이고 실천적인 분야로서 쿠웨이트 교육개혁 및 거시경제모형 개발 등과 관련한 정책자문을 공식 요청해 왔다. 이에 기획재정부와 본원은 쿠웨이트를 2010년 후속사업 대상국가로 선정하고, 관련 연구진을 구성하여 사업을 추진하기로 하였다.

표 I-2-13 | 2010년 쿠웨이트 사업의 연구주제 및 연구진

주 제	연구진
• 5개년 개발계획 집행시스템의 개선/연구 총괄	임영재(KDI)
• 거시경제전망모형 개발 자문	백웅기(명지대학교)
• 교육시스템 개혁 및 정책제언	정기오(한국교원대학교)
• 쿠웨이트 전략 · 기획 국가기구의 개혁을 위한 정책제언	박헌주(KDI School)

2. 진행과정

가. 정책실무진 방한

본 후속사업 추진과 관련하여 정책자문의 주제 및 방향을 구체화시키기 위해 쿠웨이트 GS-SCPD (General Secretariat of the Supreme Council for Planning & Development)의 알 우가얀(Adel Al-Wugayan) 사무총장 등 쿠웨이트 고위사절단이 2009년 12월 6일부터 12월 11일까지 6일간의 일정으로 한국을 방문했다.

당시 방문단은 쿠웨이트 교육개혁과 관련한 청사진을 마련하기 위해 교육부 및 서울대학교 등을 방문하였으며, 이 외에 기획재정부 등 정부부처 및 산업현장을 방문하여 쿠웨이트의 향후 경제발전과 관련한 다양한 조언을 청취하였다. 또한 워크숍을 개최하여 본 사업의 방향을 논의하고 정부개혁, 교육 및 국가통계 수립 등에 관한 전문가 세미나를 진행하였다.

나. 기초수요조사

연구진은 후속사업의 주요 어젠다들에 대한 기본방향을 설정하고, 현지 정부 관계자 및 관련 전문가들의 의견을 청취하기 위해 2010년 1월 15일부터 1월 28일까지 현지에서 기초수요조사를 실시하였다. 연구진은 동 수요조사에 앞서 GS-SCPD의 알 우가얀 사무총장과 면담 대상자 및 일정 조정 등에 관하여 지속적으로 협의하였으며, 출장 일정을 소화해 가는 과정에서도 추가적인 면담이 필요한 기관 및 인사들을 선별, 쿠웨이트 측과 협의하여 면담을 진행했다. 후속사업의 주제별 방문 결과는 다음과 같다.

먼저, 쿠웨이트 거시경제전망모형 개발자문과 관련하여 GS-SCPD의 거시전망모형 담당자와 면담을 실시하였으며, 동 면담을 통해 현재 운영되고 있는 쿠웨이트 거시전망모형의 구조 및 내용 등을 파악했다. 또한, 최초 거시전망모형 개발에 참여했던 쿠웨이트과학연구원(Kuwait Institute of Scientific Research: KISR)의 연구진 및 쿠웨이트 국립대학교 경제학과 교수들을 면담하고, 현재 운영되고 있는 모형의 문제점들에 대한 의견을 청취하였다. 한편, 면담과정에서 전망모형에서 사용하고 있는 거시경제 데이터들의 문제점들이 지적되었는데, 이에 쿠웨이트 중앙은행(Central Bank of Kuwait)을 방문하여 현재 거시경제 데이터들의 현황 및 통화정책 등에 대한 설명을 들었다.

교육시스템 개혁과 관련해서는 교육부 및 쿠웨이트 국립대학교 사범대학 등 교육 관련 고위 공무원 및 전문가들의 의견을 청취하였으며, 일선 교육현장의 의견도 수렴하기 위해서 일선 학교도 방문하였다. 먼저 교육부 및 쿠웨이트 국립대학 사범대학을 방문한 자리에서는 현재 쿠웨이트 내 교육 현황 및 교육

개혁 전반에 관한 설명을 들을 수 있었으며, 이 외에 상공회의소, NGO 등을 면담하는 자리에서 쿠웨이트 교육 전반에 대한 쿠웨이트 국민들의 인식 및 평가를 청취하였다. 또한, 공립 및 사립학교를 방문하여 시설 및 학사운영 등에 관한 조사활동을 실시하는 한편, 교육개혁과 관련한 일선 교사들의 의견을 수렴하였다.

이 외에 정부부처 및 SCPD 등 쿠웨이트 5개년 개발계획과 관련한 정책 담당자 및 실무진 면담을 진행하여 5개년계획의 진행 상황 및 향후 전망 등을 청취하였다.

다. 세부실태조사

세부실태조사는 연구진별로 각기 다른 일정에 맞추어 개별적으로 실시하였는바, 이는 모든 연구진이 일시에 움직이는 데서 발생할 수 있는 현지 일정관리의 비효율을 줄일 수 있으며, 먼저 현지를 방문한 연구진이 다음 연구진의 방문에 대한 사항 등을 쿠웨이트 정부와 미리 협의하여 현지 조사의 성과를 보다 높이기 위함이었다.

먼저, 첫 번째 세부실태조사는 4월 23일부터 5월 1일까지 실시되었으며, 거시경제전망모형 개발자문을 담당하는 연구진이 참여했다. 동 조사에서는 현지 모형개발 담당자와의 집중면담을 통해 현재 운영되고 있는 쿠웨이트 거시예측모형에 대한 구체적인 구조 및 내용을 파악하였으며, 모형의 기술적인 문제점들을 확인하고 해결방안 등을 논의하였다. 특히, 동 조사를 통해 현재 SCPD 내에서 운영되고 있는 거시전망 모형팀의 전반적인 조직구성을 파악하였으며, 금번 사업을 통해 기여할 수 있는 부분에 대해서 현지 모형 전문가와 상호 간 이해를 높이는 데 주력하였다.

표 I-2-14 | 연구진별 세부실태조사 일정

구분	일시	방문 연구진
1그룹	2010년 4월 23일 ~ 5월 1일	백웅기 교수
2그룹	2010년 5월 7일 ~ 5월 19일	임영재 박사, 정기오 교수, 이상무 연구원
3그룹	2010년 5월 28일~ 6월 5일	박헌주 교수

교육시스템 개혁 관련 세부실태조사는 2010년 5월 7~19일까지 실시되었으며, 5개년계획 중 교육부문 계획 작성에 참여한 교육부 고위 관리 및 민간 전문가들과의 면담을 통해 계획의 주요 내용 및 작성과정 등에 관한 내용을 청취하였다. 또한 지난 기초수요조사 당시 방문했던 학교들을 다시 방문하여 수행평가, 학사 및 교원 운영 등에 관해 보다 심층적인 조사활동을 실시하였다.

한편, 학교현장 방문 결과, 쿠웨이트 공립학교에는 학급담임제가 존재하지 않기 때문에 학생들의 생활 및 학업 지도에 대한 보다 세심한 관리가 필요할 뿐 아니라 시설 및 학사운영의 측면에서도 대안마련이 필요하다는 입장을 정리하였다. 이와 관련하여 쿠웨이트 몇몇 지역에서 시도되고 있는 미래학교(Future School)의 경우 상술한 문제점들을 해소하기 위해 학급담임제가 시도되고 있는 점에 주목하고, 교육개혁의 대안으로 미래학교형 학교 시스템의 확대 등을 포함한 다양한 방안을 검토했다. 또한 쿠웨이트 내 미래학교를 최초로 주창했던 교육 전문가와 수차례에 걸친 면담에서 현재 쿠웨이트 교육시스템의 문제점 및 해결 방안 등에 대해 논의했다.

5개년계획의 효과적인 실행과 관련한 세부실태조사는 2010년 5월 28일부터 6월 5일까지 실시되었다. 동 조사에서 연구진은 주로 5개년계획의 Follow-up 시스템과 관련한 부처들을 방문하였으며, 현재 진행되고 있는 5개년계획의 현황 및 집행구조 등에 관한 사항들을 파악하였다. 또한 정부부문 및 민간 전문가들과의 면담을 통해 실행과정에서 발생하고 있는 다양한 문제점들 및 내부 분위기를 파악할 수 있었다. 쿠웨이트의 경우 5개년계획 추진으로 정부부처가 매우 역동적으로 움직이고 있는 반면, 부처 간의 견조율이나 의사소통 등은 다소 미흡한 것으로 확인되었다. 따라서 5개년계획이 내실 있고 지속적으로 추진되기 위해서는 이러한 일선 현장의 분위기를 추스리고 역량을 결집할 수 있는 제언들을 제시하는 것이 중요할 것으로 판단되었다.

라. 중간보고회

거시 및 교육 부문에 대한 중간보고회는 2010년 10월 29일부터 11월 6일까지 현지에서 진행되었다.

거시경제모형 부문은 세부실태조사 이후 현지 전문가가 수행한 모형 개선작업을 확인하고 이론적 및 기술적 문제점들에 관해 논의했으며, 본 연구진이 추가적으로 작성 중인 통화부문의 모형을 소개하는 방식으로 진행하였다. 또한 본 연구진은 GS-SCPD와 협의하에 중간보고회 이후 모형개선작업의 일정을 공식화하여 현지 전문가의 작업 진행을 독려하고 개선작업의 내실을 기하였다.

교육부문의 경우 현지 출장 이전에 중간보고서를 GS-SCPD 및 현지 교육계 인사들에게 미리 회람하고 현지 방문 시 이에 대한 의견을 청취하는 방식으로 진행하였다. 본 연구진은 중간보고서를 통해 교원 양성 및 처우방식의 개선, 학업성취도 평가의 내실화, 학급 담임제 실시 등을 제안했으며 정책제언에 대해서 교육 전문가 및 일선 학교들로부터 대체로 긍정적인 반응을 확인할 수 있었다. 다만, 일부 이견이 있는 사안에 대해서는 현지 전문가들의 의견을 수렴하여 교육개혁의 큰 틀 안에서 보완했다.

5개년계획의 효과적인 실행 및 SCPD 개혁과 관련한 중간보고회는 2011년 11월 5일부터 11월 13일 까지 진행되었다. 본 중간보고회에서는 SCPD 및 정부 시스템 개혁과 관련하여 마련한 정책제언들을 제시하고 현지 정부 관계자들의 의견을 청취하는 한편, SCPD 내 조직개편, 국가 연구기관 설립 등에 대한 내용 및 상황 들을 파악하는 데 주력하였다. 또한 5개년 개발계획의 효과적인 집행을 위해서는 공무원들의 역량 강화가 중요하다는 인식하에 쿠웨이트 중앙인사위원회(Civil Service Commission)와 현지 공무원들의 방한 및 연수에 관하여 협의했다.

표 I-2-15 | 연구진별 세부실태조사 일정

구분	일시	방문 연구진
1그룹	2010년 10월 29일 ~ 11월 6일	임영재 박사, 백웅기 교수, 정기오 교수, 이상무 연구원
2그룹	2010년 11월 5일 ~ 11월 13일	박현주 교수

한편, 2010년 6월 쿠웨이트 5개년 개발계획의 제1차년도(2010~11년) 계획이 실시됨에 따라 SCPD 측이 다루고자 하는 이슈가 계속 변화하였다. 이에 본 연구진은 정해진 사업기간 내에 내실 있는 연구를 진행하기 위해 SCPD 측과 본 사업에서 다룰 이슈를 명확하게 정리하였다.

마. 최종보고회

현지 최종보고회는 5월 23일, 쿠웨이트 SCPD의 Ahmad al-Duaij 홀에서 쿠웨이트 SCPD 및 교육부 등 정부부처와 주쿠웨이트 한국대사관 관계자들이 참석한 가운데 개최되었다. 김경식 주쿠웨이트 대사의 환영사로 시작된 최종보고회는 본 연구진의 발표와 이에 대한 정부부처 관계자들의 토론 그리고 일반 참석자들의 질의를 받고 응답하는 형식으로 진행되었다.

또한 중간보고회를 위한 현지 출장 시에 협의된 쿠웨이트 고위 공무원 방한 및 연수사업에 대해 쿠웨이트 중앙인사위원회 측과 KDI 간의 양해각서를 확정하고, 5월 25일 쿠웨이트 중앙인사위원회 청사에서 MOU 체결식을 개최했다. 한편, 향후 진행될 고위 공무원 연수와 관련하여 Khalifa M. Hamada 재무부 차관, Ibrahim A. Alabdelhadi 보건부 차관, Sheikh Fahad Jaber Al-Ali Al-Sabah 국방부 차관 및 Meshan M. Al-Otaibi 전기수력자원부 차관보 등 정부부처 차관급 인사들을 방문하여 연수 주제에 관한 면담을 진행했다.

제8절 몽골

천새별(한국개발연구원)

몽골 재무부와 국가개발혁신위원회는 두 차례에 걸친 수요조사서(2009.12.23, 2010.04.20)를 통해 몽골 경제성장을 위해 재정, 금융, 개발혁신 등 다방면의 분야에서 총 8가지 주제에 대한 정책자문을 KDI에 요청하였다.

그리하여 현정택 무역위원장을 단장으로 한 수요조사팀이 2010년 6월 30일부터 7월 7일까지 현지 를 방문하여 재무부, 국가개발혁신위원회, 국가재산관리위원회, 중앙은행, 금융감독위원회, 몽골개발연구원, 국제기구 현지 사무소 등을 방문하고 고위급 관리들을 면담하였다. 면담을 통해서 몽골 정부가 요청해 온 8가지 주제 중, 인프라 부족문제 해결과 전액예금보험제도의 대안 마련이 가장 시급하다고 판단하였다. 당시 몽골 재무부 Ochirkhuu 부장관(현 울란바토르 철도국장)은 인프라 문제의 해결방안으로 민간투자사업 실행에 큰 관심을 보였으며, 전액예금보험제도에서 부분예금보험제도로 성공적인 전환을 한 한국의 경험 공유를 요청하였다.

이와 같은 몽골 측의 수요를 적극 반영하여 2010년도 자문주제로 ① 예비타당성조사 ② 민간투자사업 ③ 예금보험제도 설립 등을 연구주제로 확정하였다. 또한 재무부, 국가개발혁신위원회, 국가재산관리위원회, 중앙은행, 금융감독위원회 등 소속 공무원들을 대상으로 주제별 한국의 경험에 대한 세미나를 개최하였다. 경제정책 전반에 대해 가장 효율적으로 협조할 수 있는 재무부를 사업의 현지 협력기관으로 선정하였으며, 2010년 7월 6일 KDI와 재무부는 KSP 사업을 위한 협력을 골자로 하는 양해각서를 체결하였다.

수요조사로 대상국의 정책적 수요를 파악한 후 기획재정부와 한국개발연구원은 대상국의 협력기관과 함께 파악된 수요분야를 기초로 한국 측이 수용 가능하며 대상국의 경제발전을 위한 주제에 대해 논의하고, 그 결과 ‘인프라 개발전략과 예금보험제도’를 주제로 선정하였으며 연구진 구성을 다음과 같이 확정하였다.

표 I-2-16 | 몽골 KSP 주제 및 연구진

인프라 개발전략과 예금보험제도		
총괄 PM	현정택(고문, 무역위원장, 前 KDI 원장)	
1. 예비타당성조사	김형태(KDI)	Tsend-Ayush Sosor(몽골 재무부) Davaadorj Baljinnyam(국가개발혁신위원회)
2. 민간투자사업	김강수(PM, KDI)	Zayabal Batjargal(국가재산관리위원회)
3. 예금보험제도	이재연(금융연구원) 오승곤(예금보험공사)	Bayarkhuu Tsookhuu(몽골 재무부) Battulga Ulziibat(몽골 중앙은행)

다음 단계로 몽골 재무부 Nyamaa 과장을 단장으로 몽골 금융위원회 Sharavsambuu 차관을 포함하여 재무부, 국가개발혁신위원회, 국가재산관리위원회, 중앙은행, 금융위원회 등에서 총 7인이 2010년 8월 29일부터 9월 3일간 개최된 정책세미나 및 정책실무자 연수 I 참석을 위해 방한하였다. 8월 30일 KDI 본관 중회의실에서 개최된 정책세미나의 오전 세션에는 한국의 경제개발경험에 대한 남상우 KDIS 교수의 발표가 있었다. 오후 세션에는 먼저 ‘한국과 몽골의 공공투자평가제도’에 대한 KDI 공공투자관리센터의 김형태 연구위원의 발표가 있었다. 이어서 KDI 공공투자관리센터의 김강수 민간투자지원실장이 ‘몽골 PPP사업의 법적·체제적 개선방안’을 주제로, 금융연구원의 이재연 선임연구위원과 예금보험공사의 오승곤 선임연구위원이 ‘몽골의 예금보험제도 도입을 위한 기초연구’를 주제로 발표하였다. 한-몽 양국 연구진은 자문분야별 질의응답 시간에서 한국의 경험에 비추어 몽골이 나아갈 방향에 대해 열띤 토론을 가졌다.

정책실무자 연수 I은 방한 일정 중 4일간 진행되었다. 몽골 사절단은 민간투자사업 및 예비타당성조사와 관련하여 PIMAC, 인천대교, 인천경제자유구역청 등을 방문하였으며 KTX 시승을 하였고, 예금보험제도와 관련하여 금융위원회, 금융감독원, 전국은행연합회, 신용협동조합, 예금보험공사 등을 방문하여 국내 전문가들과의 면담을 통해 몽골 정책실무자 및 연구진들의 실무역량을 제고하였다. 또한 기획재정부에서 제2차관과의 면담이 이루어졌다. 그 외에도 포스코, 현대자동차, 현대중공업, 고리원자력본부 등 몽골 사절단이 관심을 보인 중공업 및 에너지 분야 현장을 시찰하였다. 몽골 사절단은 방문기관들 중에서도 특히 인천대교, 포스코, 고리원자력본부에 큰 관심을 보였다.

몽골 연구진은 연구 보고서의 초안에 대해 논의하고 추가적인 현지정보를 얻기 위해 2010년 9월 27일부터 10월 3일까지 몽골 현지에서 추가 세부실태조사를 실시하였다. 연구진은 정부부처 등을 방문하여 현지 실무전문가들과의 면담 등을 통해 추가적으로 관련 자료를 수집하고 현지 실태를 파악하였다. 추가 세부실태조사 일정 중, 예금보험제도 분야 연구진은 몽골의 예금보험제도 도입을 주제로 ADB에서 주최한 세미나에 참석하였으며 민간투자사업 분야 연구진은 타반톨고이 광산지역을 시찰하고 국영광물공사 등과의 면담을 통해 석탄 채굴 및 운송을 위한 인프라 현황에 대해 조사하였다.

그 후 몽골 재무부 Ragchaa 고위 사무관을 단장으로 하여 재무부, 국가개발혁신위원회, 국가재산관리위원회, 중앙은행, 금융위원회, 자원에너지부, 도로교통건설도시개발부, 교육과학부, 법무내무부, 대통령실 그리고 세계은행 현지 사무소 등에서 총 34명이 2010년 11월 28일부터 12월 7일간 개최된 중간보고회 및 정책실무자 연수 II 참석을 위해 방한하였다.

중간보고회는 11월 29일 KDI 별관 대회의실에서 개최되었다. 오전 세션에는 한국의 경제개발경험에 대한 김준경 KDIS 교수의 발표가 있었다. 오후 세션은 KDI 별관 중회의실과 본관 중회의실에서 동시에

진행되었으며, 주제별 한-몽 양국 연구진의 발표가 있었다. 중간보고회를 통해 양국 연구진은 참가자 전원과 연구의 중간 연구결과를 함께 공유하였으며, 피드백을 받을 수 있었다.

정책실무자 연수 II은 방한 일정 중 6일간 진행되었다. 6일 중 3일간 민간투자사업과 예비타당성조사와 관련해서 KDI PIMAC에서, 예금보험제도와 관련해서는 예금보험공사에서 연수교육을 받았다. 몽골 사절단은 연수교육이 매우 실질적이고 상세하였으며, 몽골에서의 관련 정책 도입 및 실행에 있어 큰 도움을 받았다고 전했다. 나머지 3일간 몽골 사절단은 민간투자사업 및 예비타당성조사와 관련하여 PIMAC, 부산신항만 등을 방문하였으며 KTX 시승을 하였고, 예금보험제도와 관련하여 예금보험공사 등을 방문하였다. 그 외에도 포스코, SK에너지, 두산중공업 등 몽골 사절단의 관심사인 중공업 및 에너지 분야 관련 현장을 시찰하였다.

고위 정책대화는 2011년 2월 16일 몽골 재무부의 Bayartsogt 장관, Ganhuyag 부장관, Battur 사무차관과 중앙은행의 Zoljargal 부총재, 개발혁신위원회의 Ganbaatar 국장, 국가재산관리위원회의 Erdenebulgan 부위원장 그리고 금융감독위원회의 Bayarsaikhan 위원장을 대상으로 실시되었다. 각 기관의 고위 인사들은 연구진의 정책제안에 깊은 관심을 표명하고, 세부내용 및 운영지침 등에 대하여 질문을 제기하였다. 현정택 고문은 몽골이 2011년부터 중점지원사업국가로 선정됨에 따라 몽골 정부부처 및 유관기관들의 지속적인 협조를 당부하였다. 또한 2월 18일 몽골 재무부에서 2011년 KSP 수요조사서를 작성한 정부기관 대표자들이 참석한 가운데, 2011년 사업의 추진방향에 대해 논의하는 회의가 진행되었다.

몽골 사업의 최종보고회는 2011년 2월 17일 울란바토르의 캠프스키호텔에서 약 10개의 정부부처, 5개의 정부 기구, 세계은행, 주몽골 한국대사관, 현지 언론 등 총 120여 명의 관계자들이 참석한 가운데 개최되었다. 몽골 재무부의 Battur 사무차관의 환영사와 현정택 위원장의 기조연설로 시작된 보고회는 연구진들의 주제발표 및 토론 등으로 이어져 총 여섯 시간동안 진행되었다. 현지 전문가들은 ‘몽골의 예비타당성조사제도 도입을 위한 법적·운용절차적 개선방안’, ‘몽골의 민간투자사업 추진을 위한 제도 및 절차적 개선방안’, ‘몽골에서의 부분예금보험제도 도입을 위한 기초 연구’ 차례로 진행된 본 보고회에서 토론자로 참석하였다. 오전 세션은 고형권 몽골 재무부 자문관이, 오후 세션은 설광언 KDI 국제개발협력센터 소장과 이병래 몽골은행 자문관이 좌장으로 참여하였다. 각 주제와 관련된 실무진들이 대거 참여한 만큼 주제발표에 대한 세부질문들이 이어졌으며, 현지 관계자들의 의견을 들어볼 수 있는 유익한 자리였다. 현지 언론은 민간투자사업, 예비타당성조사, 예금보험제도에 대한 양국 연구진의 정책제안 내용을 중심으로 취재하였으며, 취재내용은 방송 및 신문에 보도되었다.

제9절 페루

김수지(시장경제연구원)

페루는 2010년 처음으로 지식공유사업(KSP) 협력대상국으로 선정되었다. 2010년 1월 ‘페루전략기획청(National Centre for Strategic Planning, Centro Nacional de Planeamiento Estratégico: CEPLAN)’이 한국 정부에 KSP 서면수요조사 제출을 통하여 사업을 신청하였고, 기획재정부는 한-페 FTA 협상 등 발전하는 페루와 한국의 파트너십, 페루가 신청한 2010년도 지식공유사업 내용의 적절성·효과성 및 페루 측의 수용태세 등을 고려하여 페루를 2010년도 KSP 협력대상국으로 선정하였다.

페루 측의 사업협력기관인 CEPLAN은 2002년도 페루의 국민합의(2002 National Agreement)에 기반을 두고 2008년도에 국무총리가 의장인 페루 대통령직속위원회 소속기관으로 개칭되었으며, 페루의 경제·사회 발전전략의 개발 및 관리를 주 임무로 하고 있다. 이에 따라 CEPLAN에서는 2,000여 개에 달하는 페루의 중앙정부 및 지방정부 기관의 경제사회발전 단기 실행계획과 중기 전략을 한군데에 등록하여 전략의 실행을 모니터하고 분석할 통합정보시스템을 구축·운용할 필요가 발생하였다. 이와 같이 CEPLAN이 경제·사회개발의 기초자료가 될 각 정부기관별 단기 실행계획 및 중기 발전전략의 데이터베이스의 구축을 포함한 통합정보시스템의 구축·운용에 대한 기술자문을 요청해 오며 따라, 우리는 통합정보시스템의 설계와 운용에 있어 한국의 성공적 경험 및 축적된 지식을 공유할 수 있도록 세부 기술자문에 응하기로 하였다. 더불어 한국의 경제·사회 개발과정, 주요 개발전략의 시대적 변화 등 CEPLAN의 주요 관심분야를 CEPLAN 실무진의 방한 연수 및 최종세미나에 반영하도록 하는 한-페 간 지식 및 경험 공유를 사업추진의 기본방향으로 설정하였다.

이 같은 배경에서 기획재정부와 KDI는 다음과 같은 연구진의 구성을 승인하였다.

표 I-2-17 | 페루 KSP 국내 연구진 및 현지전문가

연구주제	연구진 및 현지전문가
페루 CEPLAN 통합정보시스템 기술자문	이재훈(PM, (재)시장경제연구원)
	주재훈(동국대학교(경주))
	추현우((주)프런티어 솔루션스)
	Luis Ávila Agreda(CEPLAN, 페루)

2010년 7월, 실무진을 포함한 KSP 대표단이 페루 측의 사업협력기관인 CEPLAN을 방문하여, 2010년도 KSP 사업의 자문범위 및 추진방법 등을 포함한 사업추진 세부사항을 논의하였다. 대표단은 CEPLAN의 요청사항을 함께 검토한 이후 CEPLAN이 통합정보시스템(Sistema de Información

Integrado: SII) 구축과 관련하여 취약함을 느끼고 있는 다음의 분야를 주요 자문분야로 설정할 것에 합의하였다. 즉, (1) CEPLAN이 설계하고 있는 SII의 4개 모듈의 설계개념을 평가, (2) 시스템의 시험 운용, 중간 운용, 본격 운용 등 3차에 걸쳐 시스템에 요구되는 설비의 형태 및 용량과 그에 따른 비용을 예상·적시하고, 향후 축적될 데이터를 감안하여 저장용량, 광대역 용량, 프로세서 속도 등의 증가에 대하여 기술자문 그리고 (3) 보안 관련 사안에 대한 연구자문 등의 3개 분야이며, CEPLAN과 대표단은 주요 자문분야를 비롯한 기타 사업추진 합의사항을 비망록(aide memoire)으로 문서화할 것에 합의하였다.

CEPLAN의 통합정보시스템은 개념디자인 등의 기본적 설계가 진행되고 있는 개발 초기단계에 있어, 본 사업의 자문범위에 관련하여 시스템의 진척도 및 사업진행 방향에 대하여 확인할 필요가 발생하였다. 이에 따라 2010년 9월, 2차 실시협의를 위하여 KSP 대표단이 재차 CEPLAN을 방문하였다. 이와 더불어 1차 실시협의를에서 합의된 자문내용을 문서화한 비망록의 초록을 전달하였으며, 페루 측은 내용 검토 이후 오거스틴 아야 청장의 서명으로 비망록의 내용을 공식 확인하여 기획재정부에 전달하기로 합의하였다. 또한 2010년 10월 CEPLAN의 대표단이 한국을 연수 방문하기로 확정하고, 한국 내 일정 등에 대하여 협의하였다.

이에 따라 2010년 10월 11일, CEPLAN의 라몬 페레스 협력·전략기획국장을 단장으로 한 6명의 대표단이 한국을 방문하였다. 페루 대표단은 SII의 구축을 담당한 실무자와 전략기획 담당자, 균형발전전략 담당자 등 CEPLAN의 3개 실국(室局)에서 파견한 실무자로 이루어져, 한국 정부의 통합정보시스템 현황 파악 및 보안문제 등 기술적인 면은 물론 통합정보시스템을 이용한 정책 기획 및 관리 등 시스템 응용 측면을 포함한 다양한 CEPLAN의 관심 사안을 연수목적에 추가·설정하여 연수효과의 극대화를 기하였다.

페루 CEPLAN 정책연수단은 5박 6일의 한국 체류기간 동안 통합전산센터, 통계청, 정보화진흥원, 정보통신산업진흥원, 삼성 SDS 등 사전 합의한 방문기관을 차례로 방문하였다. 페루 연수단은 통합전산센터 방문을 통하여 한국 정부의 정보화 현황, 각 기관이 생산하는 정보의 집적 방식, 정보의 전파, 이용기관 및 이용형태, 보안문제 등의 파악에 초점을 두었다. 대표단은 특히 페루가 아직 구축하지 못한 통합전산센터와 같은 국가차원의 데이터 통합관리기구 및 시스템에 깊은 관심을 보였다.

통계청 방문은 통계행정의 정보화 현황, 통계정보의 정책수립을 위한 생산, 유통 및 가공 현황, 중앙정부 각 부처 및 지방정부와의 협력과정 등을 주로 살펴보았으며, 통계청이 생산하는 데이터의 이용에 대하여 통계청 실무진과 활발한 토의 및 질의응답이 있었다.

또한 정보화진흥원을 방문하여 한국의 전자정부화 현황, 연혁, 전략 등에 대하여 포괄적인 설명을 듣고 토의하는 시간을 가졌으며, 정보산업진흥원의 방문에서는 한국전자거래 표준화, T서비스(전자정부)

협력 프로그램 등이 경제활동에 끼치는 긍정적인 효과에 대한 한국의 경험을 확인하고 디지털파빌리언을 견학하였다.

삼성 SDS에서는 민간기업의 SI 현황에 대한 설명과 더불어 장비 시찰 등 견학과정을 통하여 소프트웨어와 하드웨어가 균형발전을 이룬 한국의 정보통신산업의 선진화 현황 및 발전과정을 전반적으로 파악할 기회를 가졌다.

2010년 10월 15일에는 마르셀라 로페스 주한 페루대사가 참석한 가운데 페루 연수단이 한국 연수 과정에서 얻은 교훈 및 이의 시사점에 대하여 토의하고, 연구진과 더불어 연구의 진행을 점검하는 중간보고회를 개최하였다. 시장경제연구원에서는 한국의 경제발전과정과 주요 개발전략의 변천과정에 대하여 발표하였다. 마르셀라 로페스 대사는 한국이 페루의 경제사회개발에 크게 도움이 될 모범사례이므로 KSP와 같은 한-페 양국 간 협력사업이 성공적으로 수행되어, 앞으로 여러 방면에 걸친 한국과의 협력 활동에 좋은 선례가 될 수 있도록 해 줄 것을 페루 연수단 및 연구진에게 당부하였다.

KSP 사업의 최종 단계인 고위 정책대화는 페루 정부의 구조상 전략기획청이 소속한 국무총리실, CEPLAN의 업무상 밀접한 관계인 경제재무부와 산업부 등과의 사업결과 공유에 초점을 맞추었다. 이에 따라 김호식 시장경제연구원장을 단장으로 한 KSP 대표단이 루이스 안토니오 국무총리실 국무조정실장을 예방하였다. KSP 대표단은 CEPLAN을 수원기관으로 한 2010 KSP 사업의 성과를 설명하고 한국의 기획재정부와 KDI가 실시하는 지식공유 프로그램에 대한 지속적인 협조를 요청하였으며, 안토니오 국무조정실장은 CEPLAN이 한국과의 지식공유사업을 성공적으로 실시한 것과 지식공유사업에서 도출된 성과에 대하여 깊이 만족하고 있으며 앞으로도 지속적인 협조를 아끼지 않을 것임을 약속하였다. 또한 페루는 한국의 경제발전에 대하여 높이 평가하고 있으며 페루의 경제·사회 성장에 한국이 좋은 모델이 될 것을 확신하고 있다고 피력하였다. 이에 대하여 김호식 단장은 KSP 사업 수행에 있어 페루 정부기관의 범정부적인 협조에 대하여 다시 한 번 사의를 표하였다. 마지막으로 안토니오 국무조정실장은 앞으로 유사한 사업의 실시에 있어 국무조정실의 협조가 필요한 범정부적 사안에 대하여는 항상 협조하겠다는 점을 강조하였다.

에스마엘 베나비데스 경제재무부 장관을 예방한 자리에서 KSP 대표단 측의 김호식 단장은 KSP 사업에 대한 전반적인 설명과 더불어 금년도 CEPLAN과 수행한 KSP 사업의 성과에 대하여 설명하였다. 베나비데스 장관은 경제학자로서 한국의 경이로운 경제발전에 대하여 잘 알고 있으며, 그러한 한국의 발전모델을 배울 수 있는 협력 프로그램에 대하여 높이 평가한다고 피력하였다.

산업부 방문에서는 마리아 타예도 수산 담당 차관과 우고 로드리게스 중소기업 및 산업 담당 차관을

예망하는 기회를 가졌다. 한-페루 FTA 체결과 관련하여 생산부는 한국과 다방면에 걸친 협력관계에 매우 많은 기대감을 표시하였으며, 특히 한국의 LNG 등 ‘클린·에너지’를 채용한 자동차산업과 중소기업 발전정책에 매우 깊은 관심을 표명하였다.

최종 결과보고 세미나는 CEPLAN 측의 요청에 의하여 공개회의와 비공개 내부회의로 나누어 진행하였다. 최종결과 세미나의 목적은 한-페 협력사업인 KSP의 목적과 효과가 페루 정부 내에 전파될 수 있도록 하고 대언론 홍보작업도 진행하며, 2010 KSP 사업의 자문내용에 대해 CEPLAN 측과 최종적인 협의를 통해 결과보고서가 수원기관의 니즈에 부합하는지를 확인하는 것에 목적을 두었다.

공개세미나는 한국의 경제개발과정과 개발전략이 페루에 주는 시사점과 전략기획과 예산의 연계, 전략기획부서의 역할을 비롯한 전략기획의 제도적 효율성 및 효과성 등, SII의 구축·운용과는 직접적인 연관성은 없으나, CEPLAN과 여타 정부기관의 공통 관심사인 동 주제에 초점을 두어, 페루 경제발전에 있어 전략기획의 제도적 역할에 대한 페루 정부 내의 관심도를 제고하였다.

공개세미나는 2011년 2월 1일 페루 정부 내 각 기관, 상공회의소 등 민간 부문 및 공공기관을 비롯한 미디어 등 각계에서 약 120명의 인사가 참석한 가운데, 국영기업인 페트로 페루 대강당에서 열렸다. 오거스틴 아야 CEPLAN 청장의 축사로 시작된 공개세미나는 약 여섯 시간 동안 예산과 기획, 데이터의 생산 및 응용 등 CEPLAN의 관심사안에 대한 발제와 토론이 있었다. KSP 대표단의 김호식 단장은 예산과 기획의 연계 중요성 및 경제기획원 등 한국의 공공부문의 역할에 대하여 발제를 하였고, 하이메 오노레스 전자정부기술청장은 페루 전자정부의 성취·발전과 정보화가 경제사회발전에 끼치는 영향에 대하여, 로제 살우아나 경제재정부 정책자문관은 결과기반예산 기획(RBB) 등 전략예산 프로그램에 대하여 발제하였다. 아니발 산체스 통계청장 대행은 페루의 주요 경제사회지표의 생성과 응용에 대하여 발제하였고, 홀리오 까베로 CEPLAN 부청장은 ‘페루의 경제개발도구로서의 전략기획’이란 주제로 한국과 페루의 경제발전과정을 비교하면서 한국이 발전과정에 채용한 주요 개발전략이 페루의 전략틀의 기획에 매우 유익한 참고가 되고 있음을 강조하였다.

세미나가 종료된 이후, KSP 대표단은 Economía 등 시사 잡지를 비롯한 미디어와 한국의 발전과정 및 한-페 FTA의 체결을 축재로 한 한-페 양국의 협력구조에 대하여 인터뷰를 진행하였다. 김호식 단장은 한-페의 경제구조가 상호 보완관계에 있어 한-페 FTA가 양측 경제에 시너지 효과를 창출할 수 있다는 믿음과 전망을 피력하였다.

CEPLAN의 SII의 구축 및 운용을 담당하고 있는 엘리아스 루이스 모니터링 및 평가 국장이 주재한 비공개 최종보고회에서 CEPLAN 측은 연구보고서의 초안을 참고하여 경제재무부에 통합정보시스템의

구축 필요성의 배경과 시험운용 단계를 위한 예산을 신청하였음을 알렸으며, CEPLAN과 연구진과의 협의에서는 보고서에 기술된 제안사항을 3개 실국을 비롯하여 대외홍보실이 분담하여 실행하기로 결정하였다.

연구진은 자원제약문제로 인하여 CEPLAN이 채용하고자 하는 민간 사업자에 의한 웹기반 시스템운용을, 경제재무부와 같이 독자적인 네트워크를 구축·운용하는 것으로 변경할 경우에 소요되는 재원에 대하여 우리의 경제개발협력기금(EDCF)사업을 활용할 수 있음을 알리고 이에 관한 정보도 제공하였다. 2010 연구자문사업의 결과보고서는 스페인어 및 국·영문 등 3개 국어로 발간될 예정이다.

제10절 카자흐스탄

김혜진(한국개발전략연구소)

카자흐스탄 정부와 한국은 2009년 5월 아스타나에서 있었던 이명박 대통령과 Nursultan Nazarbayev 카자흐스탄 대통령의 정상회담을 통하여 양국 간 실질협력 증진방안에 대해 논의하고 여러 가지 협정을 체결하는 등 두 국가 간의 경제협력이 본격적으로 진행되고 있다. 이에 카자흐스탄 경제예산기획부(Ministry of Economy and Budget Planning)는 2009년 KSP에 이어 추가적으로 ‘경제개발전략(Economic Development Strategy)의 실행방안’에 대한 한국의 경험 전수를 공식 서한(2010년 2월)을 통해 요청하였다.

그러나 2010년 3월 카자흐스탄 정부의 조직개편으로 인해 경제예산기획부가 경제개발통상부(Ministry of Economic Development and Trade)로 변경되면서 지난 7월, KSP 시작단계에서 카자흐스탄 측의 KSP 사업에 대한 현지의 이해 부족과 담당자 부재로 상당한 기간이 소요되고 애로가 많았다. 하지만 주카자흐스탄 한국대사관의 적극적인 지원으로 한국개발전략연구소(KDS) 전승훈 원장을 PM으로 한 2010년 카자흐스탄 KSP 실태조사팀은 2010년 9월 7일부터 14일까지 현지를 방문하여 KSP의 구체적인 내용 및 기간, 공동 연구진 구성 등을 구체화했다.

실태조사팀은 카자흐스탄 정부의 조직개편으로 인해 변경된 KSP 담당 부처인 경제개발통상부와 협의의 통하여 현지 실정 및 수요를 최대한 반영하여, 2010년 KSP 연구주제를 ‘카자흐스탄의 기업육성 전략’으로 조정하였다. 수차례에 걸친 회의 및 주제와 관련된 기관 방문을 통하여 실태조사를 진행하고 최종적으로 ‘SME-Centered Enterprise Development Strategy for Sustained Economic Development of Kazakhstan’에 대한 정책적 자문을 수행하기로 결정했다. ‘카자흐스탄의 지속적인

경제발전을 위한 중소기업 중심의 기업발전전략'을 주제로 하여 ① 중소기업 중심의 기업발전을 위한 제도적 지원체계, ② 기업발전을 위한 혁신전략, ③ 카자흐스탄의 종합적 기업발전을 위한 전략 로드맵이란 세부 주제로 나누어 연구를 진행하기로 했다. 사업의 연구진은 다음과 같이 구성하였다.

표 I-2-18 | 카자흐스탄 KSP 주제 및 연구진

연구주제		연구진
중소기업 중심의 기업육성전략	카자흐스탄의 종합적 기업발전을 위한 전략 로드맵	전승훈(PM, KDS) 이은경(KDS)
	카자흐스탄의 기업발전을 위한 혁신전략	정연승(KDS)
	카자흐스탄의 기업발전을 위한 제도적 지원체계	신상협(경희대학교)

카자흐스탄의 카운터파트기관인 경제개발통상부가 KSP 사업을 총괄하면서, 연구 실행기관으로 경제개발통상부 산하 경제연구소(Economic Research Institute)를 선정, KDS와 MOU(Memorandum of Understanding)를 체결하고 실무적인 협력기관으로 활동하였다. 특히, KSP 담당국장인 경제개발통상부 투자정책국장은 현지 연구단을 구성하고, 직접 총괄 연구진으로 나서 이번 KSP 연구에 적극 참여 및 지원을 지시하였다.

실태조사기간 동안 경제개발통상부와 착수회의를 실시하여, 연구주제 협의 및 현지 연구진 구성을 통해 카운터파트기관과의 협력체계 구축뿐 아니라 연구주제와 관련된 유관기관인 국가혁신기금, 기업육성기금, 산업신기술부, 국가경제인협회를 방문하여 연구에 필요한 현황 파악 및 자료 확보를 실시했다.

2010년 11월 29일부터 12월 6일까지 경제개발통상부 투자정책국장을 단장으로 하여 경제개발통상부, 경제연구소, 기업육성기금 관계자 7인을 서울로 초청하여 중간보고회 및 정책실무자 연수를 실시하였다. 현지 실태조사 실시 후 한국 연구진은 현지 연구진과 협력하여 국내 연구를 진행하였고 그 결과를 중간보고회에서 발표, 한국 연구진들의 정책권고서 마무리를 위한 상호 간의 토론이 충분히 이뤄졌다.

또한 연수기간 중 카자흐스탄 KSP 대표단은 사업주제와 관련된 중소기업청, 중소기업진흥공단, 중소기업종합지원센터, 신용보증기금을 방문하여 한국의 중소기업 정책 및 지원 관련 기관의 기능과 역할을 공부하고 삼성전자, 구미한국산업단지, 한국기술교육대학교의 현장시찰을 통해 한국의 기업발전 단계 및 현황을 직접 확인하였다. KSP 주최기관인 기획재정부도 방문, 이번 KSP 연수를 통해 한국에 대한 이해와 KSP에 대한 관심이 고조되었고, 지속적인 협력기반 구축 및 후속사업에 대한 관심을 표명했다.

그리고 2011년 1월 20일부터 26일까지 김영주 전 산업자원부 장관을 단장으로 하여 카자흐스탄 아스타나에 다시 방문하여 KDS 및 경제개발통상부 주최로 최종보고회를 개최하였다. 경제개발통상부를

비롯한 교육과학부, 농업부, 경제연구소 등 국가기관의 중견 공무원 및 전문가, 그리고 주카자흐스탄 한국대사 및 참사관이 참석한 가운데 카자흐스탄의 기업, 특히 중소기업의 현황과 과제를 한국의 성장경험과 비교하여 정책 우선순위를 제시하고 정책권고안을 발표하였다.

최종보고회 참석자의 범위 및 인원이 계획보다 축소되었지만 참석자들은 주제 발표 및 정책권고안에 깊은 관심을 보였으며, 대부분이 경제개발통상부에서 준비 중인 「중소기업 육성 로드맵」을 준비하는 실무진으로 구성되어 발표된 정책권고안이 카자흐스탄 정부에 실질적으로 적용 가능한 사업내용이 될 수 있다는 의견 등 사업결과에 대한 호응도와 만족도가 높았다.

같은 날, 전승훈 KDS 원장은 2011년 1월 카자흐스탄 나제르바예브 대통령이 의장을 맡고 있고, 세계적인 석학 및 지도자로 구성되어 있는 Eurasia Economic Club of Scientists의 명예교수(Honorable Professor)자격 회원으로 임명되었다. 이는 한국과 카자흐스탄 양측 연구진의 사업내용의 유용성 제고 및 내실화를 위한 노력 및 한국의 경제발전경험을 바탕으로 카자흐스탄 및 개발도상국가에 대한 경제개발 및 산업발전 정책에 기여한 연구진의 공로를 인정받은 것이라 할 수 있다.

2011년 1월 24일 오전에는 카자흐스탄 경제개발통상부 내 부서장 및 한국 측 대표단이 참석한 가운데, 카자흐스탄 Kussainov 경제개발통상부 차관과 한국 측의 단장인 김영주 전 산업자원부 장관을 중심으로 정책대화가 이뤄졌다. 본 정책대화는 KSP 연구결과로 카자흐스탄 중소기업 육성 정책 수단과 포괄적인 로드맵을 제시하고, 카자흐스탄의 지속적인 경제발전을 위한 중소기업 중심의 기업육성전략을 위한 정책제언을 전달하는 자리였다. 특히, 김영주 장관은 카자흐스탄의 중소기업 육성을 위해서는 다른 선진 유럽 국가들로부터의 경험 전수도 필요하겠지만, 불리한 환경 속에서도 건실한 중소기업을 육성해 세계적인 기업으로 성장시킨 한국의 중소기업 육성경험이 그 무엇보다 소중한 벤치마킹 대상이 될 것이라고 언급하였다. 이에 Kussainov 차관은 한국의 기업육성전략과 중소기업정책에 대해 지대한 관심을 보이며, 앞으로 카자흐스탄 중소기업인들이 한국의 기업들과 연계, 교류를 많이 해서 경험 및 기술을 전수받길 희망한다고 회답하였다.

제2절 가나

손성애(한국개발전략연구소)

가나는 사하라 이남에서 정치·사회 안정을 바탕으로 최근 높은 경제성장률을 보이고 있는 대표적인 국가 중 하나이다. 2009년 Atta Mills 정권집권과 함께 가나는 지속된 재정적자를 해소하고 안정적인

경제성장을 이루고자 재정개혁을 단행하고 있으며, 이에 2009년 ‘예산과 국가발전계획과의 연계방안: 한국의 경험과 가나에 대한 시사점’을 주제로 KSP 사업이 진행되었다. 2009년 사업 추진과정에서 가나 기획재정부 차관은 한국의 ‘디지털예산회계시스템’ 및 ‘희소한 예산의 효율적 배분을 통한 전략적 경제 성장’에 높은 관심을 보였다. 또한 2009년 KSP 정책권고의 내용으로 가나 예산 집행과 지출된 예산의 추적과정을 효율화하는 재정개혁의 필요성이 언급되었다.

최근 가나 정부에서 추진한 ‘공공재정운용에 대한 외부평가(External Review of Public Financial Management: ERPFM)’ 및 ‘공공지출 및 재정운용 책임성 평가(Public Expenditure and Financial Accountability(PEFA) Assessment)’ 프로젝트에서도 현재 예산 편성 및 집행이 국가발전의 주요 우선 순위를 반영하지 못하고 있어 개선책이 마련되어야 한다고 지적하였다. 또한 지속 가능한 경제발전의 기반을 마련하기 위해서는 재정운용의 혁신을 통하여 희소한 자원(scarce resource)을 효율적으로 운용하고, 특히 2010년부터 본격적으로 유입될 석유수입을 경제발전을 위하여 전략적으로 활용해야 할 것이라고 평가하였다.

이러한 배경을 바탕으로 가나 재정경제기획부(Ministry of Finance and Economic Planning)는 효율적인 예산회계시스템 구축방안 마련 차원에서 다음과 같은 내용으로 2010년 KSP를 추진하고자 서면수요조사 요청서를 제출하였다.

- 성과중심 예산제도 소개
- 예산집행 및 모니터링 절차 강화
- 전자예산시스템 및 단일회계시스템 구축에 대한 검토 등

2010년 KSP에 대한 가나 정부의 수요와 정책상의 우선순위, 단년도 KSP 사업수행 여건 등을 감안하여 2010년 가나 사업의 연구주제를 ‘가나의 국가재정운용 혁신방안: 국가 예산회계시스템 구축을 중심으로’로 결정하고 가나 관계자와의 협의하에 주제를 확정하였다.

확정된 연구주제에 따라 연구진이 구성되었다. 본 사업이 2009년 KSP의 연장선임을 감안하여 전년도 사업 참여 연구진 중 해당 분야에 대한 전문성이 있는 박용만 건국대학교 겸임교수를 연구 PM으로 선정하고 예산·회계제도 분야를 담당하였다. 공동 연구진으로는 우리나라 디지털예산회계시스템 개발에 직접 참여하였던 임동진 대원씨엔에스 대표와 최용락 숭실대 교수가 참여하여 시스템 분야에 대한 연구를 진행하도록 하였다.

연구진은 가나의 경제, 예산회계 분야 현황 등에 대한 문헌조사를 바탕으로 2010년 8월 현지를 방문

하여 세부실태조사를 진행하였다. 방문기간 동안 재정경제기획부, 경제개발계획위원회, 지방정부, 통신사 등을 방문하여 면담 및 현장시찰을 진행하고 가나의 예산/회계 관련 법·제도, 통신 인프라 현황, 통합예산회계시스템 사용 실태 및 향후 개발계획 등에 대한 면밀한 조사가 이루어졌다.

표 I-2-19 | 가나 KSP 주제 및 연구진

연구주제		연구진
가나의 국가재정운용 혁신 방안 - 국가 예산회계 시스템 구축을 중심으로	예산 및 회계제도	박용만(PM, 건국대)
		Simeon Patrick Kyei(가나 재정경제기획부)
		Samuel Danquah Arkhurst(가나 재정경제기획부)
	예산 및 회계 시스템	최용락 (송실대학교)
		임동진 (대원씨앤에스)
		Solomon Osei-Gyamrah(가나 재정경제기획부)
		Abraham Kofi Tawiah(가나 재정경제기획부)

현지 조사내용을 바탕으로 카운터파트기관인 재정기획부의 차관 및 관계자와의 협의를 통해 본 사업의 연구방향은 (1) 우리나라 예산회계 제도 및 시스템 소개, (2) 가나의 예산회계제도 분석, (3) 가나의 통합예산회계시스템 검토, (4) 가나의 통합 예산·회계정보시스템 구축을 위한 단계별 접근방안을 제시하는 것으로 결정하였다.

연구진은 우리나라의 예산제도 및 디지털예산회계시스템 구축과 발전 경위, 가나의 관련 현황 및 향후 발전계획을 조사하고, 가나 정부의 국가 통합예산회계시스템 구축을 위한 접근방안을 마련하였다. 해당 내용은 중간보고회 시 가나 재정경제기획부 차관 및 국회 재정위원의장, 현지 공동 연구진 등 관계자와의 직접논의를 통하여 검토되었다.

현재 통합예산회계시스템을 구축하는 과정에 있는 가나 측은 한국의 예산회계제도 개혁과정에서의 노하우와 예산회계시스템의 실제 운영사례에 대하여 특별한 관심을 보였다. 정책제안 내용을 논의하는 과정에서 가나는 현재 중앙재정시스템을 이미 세계은행 지원의 오라클로 개발키로 확정이 된 상황으로 우리나라의 사례와 같이 전면적으로 통합예산회계시스템을 개발하기에는 무리가 있는 것으로 확인되었다. 정책실무자 연수기간 동안 행정안전부를 방문하여 지방재정시스템에 대한 설명을 들은 가나 관계자들은 현재의 오라클 중심의 중앙재정시스템과 한국의 지방재정시스템의 연계 개발이 가능하다면 이에 대한 접근방안을 제시하여 줄 것을 요청하였다.

한국에서의 정책실무자 연수기간 동안 가나 참석자들은 예산회계시스템 관련 기관 외에 조달청과 인

천본부세관 등을 방문하였으며, 우리나라의 우수한 조달 및 세관 시스템에도 많은 관심을 보였다. 재정경제기획부 차관은 최종보고회 시 현지 참석자들을 대상으로 우리나라의 조달 및 세관시스템에 대한 소개와 재정시스템과의 연계 등에 대하여 소개해달라는 특별 요청을 하였다.

본 사업 연구진은 가나의 예산회계시스템 구축 계획을 고려하여 정책제안 내용을 다소 수정·보완하고, 윤대희 전 국무조정실장을 단장으로 하여 현지 최종보고회 및 고위급 정책자문을 실시하였다. 우리 대표단은 가나 재정경제기획부 장·차관을 비롯한 주요 관계자와 함께 한국의 예산회계시스템(지방정부, 조달부문 등) 구축 경험을 바탕으로 가나의 예산회계 시스템을 확대구축하는 방안에 대하여 논의하였다. 재정경제기획부 장관은 가나의 경제발전에 있어서 한국을 벤치마킹하고자 하며, 특별히 현안인 재정개혁과 관련된 경험을 전수받을 수 있기를 희망한다고 하였다. 최종보고회에서 현지 공동 연구진은 연수를 통해 한국의 디지털예산회계시스템 운영 실례를 직접 견학함으로써 한국의 예산회계시스템의 우수성을 확인하였으며, 한국의 재정개혁과 이를 위한 디지털예산회계시스템을 가나의 현실에 맞게 도입할 필요가 있다고 생각된다고 언급하였다. 최종보고회 및 고위급 정책자문 과정에서 우리 대표단은 국가재정시스템 구축을 실현하기 위하여 한국과의 계속된 협력체계를 구축하고자 하는 가나 정부의 수요를 재차 확인하였다.

제12절 아제르바이잔

오종수(한국전문가컨설팅그룹)

아제르바이잔의 경우, 석유와 가스 관련 경제활동이 국민경제의 매우 큰 부분을 차지하고 있고 2005~06년 이후 새로 개발된 유전으로부터 석유와 가스의 생산과 수출이 늘어 높은 경제성장률을 시현하고 있으나, 비석유부문의 발전을 촉진하여 경제구조의 균형을 추구해야 할 필요성과 함께 대부분의 개도국들이 공통적으로 당면하고 있는 개발과제를 동시에 해결해야 하는 상황으로 현재 여러 선진 원조기관들이 기술협력을 중심으로 원조를 제공하고 있다. 특히, 비석유부문의 발전은 아제르바이잔이 우선적으로 해결해야 할 과제로 인식되고 있다.

이와 같은 배경에서 아제르바이잔의 경제개발부는 서면수요조사서를 통해 원조조정역량 강화, 기업가정신 및 능력(entrepreneurship) 향상을 위한 e-learning 훈련 내용과 체제의 확립, 주변국(러시아와 카자흐스탄)의 WTO 선제가입이 초래할 결과에 대비한 정책마련이라는 세 분야에 대한 한국의 경험을 공유할 수 있기를 희망하였다. 한국 정부는 한국전문가컨설팅그룹이 동 정책연구를 수행해 주도록 선정하였다.

그리하여 송경순 KECG 대표(前 세계은행 부총재 자문역)를 단장으로 한 세부실태조사단이 2010년 9월 12일부터 16일까지 아제르바이잔 바쿠를 방문하여 세부실태조사를 실시하였다. 조사단은 경제개발부의 외국인투자 및 원조조정국, 대외경제국, 대외무역 및 WTO국, 기업가정신정책국, 정보통신국, 바쿠비즈니스교육센터(Baku Business Training Center), 세계은행, UNDP, USAID의 고위 인사와 면담하였다.

세부실태조사 이후 서면교환을 통해 확정된 아제르바이잔에 대한 정책적 자문의 구체적인 사항으로는 (1) 경제개발부가 원조사업의 수행 부처 및 원조기관과 지속적이고도 효과적인 의사소통을 통해 원조 효과성을 최대한으로 제고시키는 방향으로 사업의 발굴·집행·모니터링과 평가를 수행할 수 있도록 하는 디지털 정보관리체계의 구축과 운영에 참고할 수 있도록 한국의 유사사례 및 현지 상황에 대한 연구를 바탕으로 원조자원의 효과적 관리를 위한 정책제안 및 자문(‘원조조정 과제’)과, (2) 비석유부문의 발전을 위해 기업가정신 제고 및 능력 향상을 고취시킬 수 있는 효과적인 정책을 수립하고 효과적인 교육 방향을 정립하여 기업인 교육을 수행할 수 있도록 한국의 유사사례 검토 및 현지 상황에 대한 이해를 기초로 관련된 연구와 자문의 제공(‘기업가정신 과제’)으로 확정되었다. 본래 아제르바이잔 측이 요청한 WTO 대책 관련 자문은 아제르바이잔 WTO 담당국과 지속적인 협의 결과, 아제르바이잔 측에서 제공하는 자료와 정보로는 유용한 정책자문을 도출하는 것이 어렵다는 데에 의견을 같이하였고, 아제르바이잔 정부가 동 자문은 과제에서 제외하고 상기 두 과제에 보다 집중하여 노력을 배가해 주도록 요청하였다.

대상국의 정책적 수요를 확인한 후 구성된 연구진은 다음과 같다.

표 I-2-20 | 아제르바이잔 KSP 주제 및 연구진

연구주제	연구진 및 현지전문가
아제르바이잔의 원조조정 역량강화를 위한 디지털정보체제 구축 및 기업가 정신 제고	윤대희(자문, 경원대, 前 국무조정실장)
	송경순(공동 PM, 한국전문가컨설팅그룹)
	남기찬(공동 PM, 한국전문가컨설팅그룹)
	백낙기(한국산업기술대학교)
	Ashraf Kuliyevev(ADB)

연구진은 확정된 정책과제에 대한 연구를 수행하고 중간보고서를 작성하였고, 아제르바이잔 경제개발부, 바쿠비즈니스교육센터, ADB 등의 기관에서 총 7인이 참가하고 경제개발부의 Kamran Aliyev 단장이 인솔하여 2011년 1월 24일부터 28일까지 한국을 방문하였고, 동 기간 중 1월 27일에 KDI 중회의실에서 중간보고회가 개최되었다. 이 회의는 송경순 한국전문가컨설팅그룹의 개회사 및 진행으로 개최되었는데, 윤대희 前 국무조정실장과 아제르바이잔 경제개발부 대표단장인 Kamran Aliyev의 환영사

가 있었고, 오전 세션에서는 아제르바이잔 정부가 채택한 기업가정신 제고를 위한 정책현황에 대해 아제르바이잔 경제개발부의 자문역을 맡고 있는 ADB의 Ashraf Kuliyeve의 발표와 한국의 기업가정신 발전 및 현황과 관련 정책 및 사례에 대해 한국산업기술대학교의 백낙기 교수의 발표가 있었다. 오후 세션에서는 아제르바이잔의 원조조정 및 관리 시스템의 현황에 대한 아제르바이잔 경제개발부 원조조정 부서의 Anar Guliyev의 발표와 한국의 수원국으로서의 원조조정 및 관리경험에 대한 한국전문가컨설팅그룹의 남기찬 부대표의 발표가 있었다. 중간보고회를 통해 정책자문의 윤곽과 내용에 깊이를 더하고 적용 가능성을 높일 수 있었다.

최종보고회는 2011년 4월 4일에 아제르바이잔 바쿠비즈니스센터(Baku Business Center)에서 개최되었으며 Niyazi Safarov 경제개발부 차관, Sahil Babayev 경제개발부 원조조정 부서 Director, Joseph Owen 세계은행 Country Manager, Zaur Gasimov 기업가정신 정책개발부서장 및 Akif Farraukhov BBTC Director가 패널리스트로 참가하였으며 교통부, 교육부, 정보통신부 등 각종 부처의 전문가들과 ADB, IDB, SECO, UNDP 등 주요 다자간 기관의 전문가들이 참석하여 총 33명의 인사들이 자리하였다. 개회식 전 아제르바이잔의 AZ TV를 비롯한 주요 공영방송국들과의 기자회견에서 KSP에 대한 취재가 대대적으로 이루어졌으며, 송경순 대표와 Sahil Babayev 국장에 대한 기자회견 내용이 같은 날 주요 뉴스로 약 6분간 방영되었다. 대언론 공식 발표에서 Niyazi Safarov 차관은 동 프로젝트에 대해 큰 관심을 표명하였으며, 기업가정신 함양에 대한 주제와 관련해서는 앞으로 한국과 더 많은 교류와 공동연구를 할 수 있기를 희망한다는 의사를 밝혔다. 개회식은 순차적으로 송경순 한국전문가컨설팅그룹 대표의 개회사, Niyazi Safarov 경제개발부 차관의 환영사, 이지하 한국대사의 축사, 윤대희 前 국무조정실장의 기조연설을 시작으로 한국 연구진의 주제발표가 이어졌으며, 각 주제발표 후 패널리스트들은 주제의 적절성과 시사점의 중요성 및 아제르바이잔 현황과의 연관성에 대해 활발히 논의하였다. 폐회사에서 아제르바이잔 측은 이번 최종보고회가 한국의 경험을 습득하고 중장기적으로 양국의 협력을 증진하는 기회가 되기를 바란다고 하였으며, 한국전문가컨설팅그룹의 제안을 긍정적으로 수용하였고 금번 기술지원 자문을 통한 실제 구축 프로젝트에 대해 깊은 관심을 표명하였지만 원조조정 주제에 대한 제안은 아제르바이잔 정부의 각 부처들이 부처별로 경영정보시스템을 구축하길 원하여 한국전문가컨설팅그룹이 강조한 통합시스템이 현 정부구조상 당장은 어려울 수 있으나, 한국의 선진 ICT 기술 및 효과적인 정부 구조를 조정할 경험을 참조하고 한국으로부터 아제르바이잔이 단기간에 효과를 낼 수 있는 방안에 대하여 지속적인 자문을 받기를 희망한다고 하였다. 다자간 기관들도 한국전문가컨설팅그룹의 정책제안에 전적으로 동의하였으며, 특히 참가자들 중 Joseph Owen 세계은행 아제르바이잔 주재 대표, Nail Veliyev ADB Economic Officer와 Tamerlan Tagiyev IDB representative는 한국전문가컨설팅그룹의 결론 및 제안에 지지를 표시하고 아제르바이잔 정부에만 긍정적인 기대효과가 국한된 것이 아니라 다자간 기관들에게도 큰 수혜가 있을 것으로 기대된다고 입장을 밝혔다. 같은 날 저녁 Baku Old City에 위치한 Mugam Club에서 고위 정책대화를 실시하여 한국전문가컨설팅그룹의 정책

제안과 아제르바이잔의 경제발전계획에 대해 재논의를 하였으며, KOICA를 통해 동 KSP 프로젝트의 정책자문과 경제개발부의 시급한 수요 사항을 반영한 후속사업에 대해 깊은 관심을 밝혔다. 이 지하 한국 대사 또한 KSP 프로젝트가 아제르바이잔 정부에 실질적으로 도움이 되는 유용한 프로젝트로 이어질 수 있도록 지원할 것을 약속하였으며, KSP 2010 아제르바이잔 사업을 성황리에 마무리하였다.

제13절 DR 콩고

강은지(한국개발전략연구소)

오랜 내전 종식 후 콩고 민주공화국(이하 DR 콩고)은 사회적 안정 및 경제성장에 힘입어 국가발전이 지속되기 위한 기반을 조성해야 한다는 중요성을 인식하고, 장기적 관점에서 국가비전 및 전략을 수립하고 이를 실행할 수 있는 기반을 갖추고자 2010년 경제발전경험 공유사업 수요 요청서를 제출하였다. 이는 2010년 3월, 한국을 방문한 Kabila 대통령이 “한국은 짧은 시간 내 눈부신 경제성장을 이룩한 나라로서 아프리카 국가들의 개발과정에서 본받을 수 있는 가장 훌륭한 모델”이라고 언급하며, DR 콩고의 국가 경제개발계획 수립을 지원해 줄 것에 대한 요청에 따른 것이었다.

DR 콩고 정부가 요청한 사업의 범위는 혁신적인 국가개발체제의 구축과 관련되는 정부기관을 설립하는 방안을 포함하여 새로운 국가발전 비전의 설정은 물론 경제개발전략의 수립, 개발재원의 확충과 전략적 예산 편성 및 집행 등의 포괄적인 내용을 담고 있었다. 또한 DR 콩고 정부는 각 정부부처의 개발 프로그램을 전략적인 프레임워크하에서 수립·추진하고자 ‘국가전략기획원(CNPS)’ 설립계획을 제시하였다. 이처럼 요청한 과제 범위가 워낙 넓고 방대하여 2010년 사업으로 모든 요청사안을 다루기에는 한계가 있을 것으로 보여, CNPS를 중심으로 한 전략적 프레임워크 마련에 중점을 두어 사업을 추진하기로 하였다.

또한 수요조사를 따로 진행하기 어려운 2010년 KSP 여건상 사전에 ① 개발전략 수립 및 정책결정역량의 현황을 진단하여 국가개발전략의 새로운 패러다임을 제시하고, ② 평가를 바탕으로 정부 부처간 개혁과제수행의 긴밀한 조율과 체계적 추진을 위해 CNPS 수립에 필요한 법적·제도적 장치 마련에 대한 방안을 도출하고, ③ 향후 신경제개발전략의 수립에 대비한 기초연구로서 경제개발에 근간이 되는 인프라 개발전략을 다루는 내용으로 제안을 하였다. 이어 본 과제내용에 따른 연구진을 다음과 같이 구성하였다.

연구주제		연구진
혁신적인 국가개발체제 및 신발전전략 수립방안	DR 콩고의 혁신적 국가개발계획 수립 전략	정재호(PM, S&R 경제연구원)
		Joël Munkeni Mafuku(DR콩고 기획부)
	국가전략기획 기관 설립 운영방안 모색	이경구(KDS)
		Constant Koko Mudekererza(DR콩고 예산부)
	인프라 개발 전략	손의영(서울시립대학교)
		Henri-Paul Liyongo Isamba(DR콩고 재건부)

DR 콩고 연구진은 2010년 8월 22일부터 30일까지 수도인 킌샤사에서 세부실태조사를 진행하였다. 연구진은 KSP를 요청한 Pierre Lumbi Okongo 대통령 국가안보 특별보좌관과의 면담을 통해 동 출장의 목적 및 연구주제에 대한 협의를 하고, working group과 회의를 진행하였다. 그리고 기획부 차관, 국가경제부 장관, 산업부 장관, 재건부 차관, 교통부 장관, 재무부 장관, 에너지부 장관, 투자청(ANAPI)장 등 11개 부처의 장차관급 인사와 면담을 하였다. 이를 통해 동 사업에 대한 중요성과 DR 콩고 정부의 기대를 확인하고, 대통령실과의 협의를 통해 현지 연구진 ToR(Terms of Reference)과 MOU(Memorandum of Understanding)를 체결하였다.

그 후 각 세부과제별 현지 연구진과 협력하여 국내 연구를 진행하였다. 서울 중간보고회 및 정책실무자 연수를 위해 KSP 사업의 현지 focal-point이자 단장으로 Lumbi 특별보좌관의 경제자문관인 Jean-Baptiste Kumasamba를 비롯한 현지 연구진 3인, 교수, 특보실 자문관 등 7인의 대표단이 한국을 방문하였다. 2010년 11월 22~27일간 한국을 방문한 대표단은 기재부, 지경부, KDI, KEPCO, POSCO, 현대중공업 등을 방문하여 한국의 발전경험을 직접 살펴보는 기회를 가졌다. 또한 중간보고회에서는 구체적인 개발 우선순위 확정 및 국가개발전략 수립의 선결조건에 대해 주지하며, 특히 DR 콩고 정부가 주도적으로 이를 선택해야 한다는 사실을 강조하였다.

마지막 단계인 최종보고회와 고위급 정책대화는 김대유 前 대통령비서실 경제정책수석비서관을 단장으로 킌샤사에서 이루어졌다. 최종보고회에 미처 참석하지 못하는 Lumbi 특별보좌관, 기획부 장관, 국가경제부 장관, 예산부 차관, 투자청장과 2011년 1월 11~12일에 걸쳐 면담을 하여 정책제언 내용을 전했다. 공식 최종보고회는 1월 13일 비너스호텔에서 약 12개 부처 80여 명의 인원이 참석한 가운데 성황리에 개최되었다. 다음 날 Kabila 대통령과의 면담에서 정재호 PM은 리더십과 비전, 전략적 기획기구, 인재육성의 필요성에 주안점을 둔 경제개발의 중요 사항들을 제안하였으며, 이에 대해 대통령은 기존의 국제기구에서는 들을 수 없었던 내용으로 향후 한국과의 협력으로 진행하는 구체적인 국가개발전략 수립 사업을 위한 모든 지원을 아끼지 않을 것이라고 밝혔다.

제14절 라오스

전종현(한국전문가컨설팅그룹)

라오스는 1986년의 신경제제도(New Economic Mechanism) 도입 이후 1998년의 아시아 외환위기와 2008~09년의 글로벌 금융위기로 인해 성장이 잠시 둔화되었던 시기 이외에는 연평균 6% 이상의 경제성장률을 유지해왔다. 라오스 정부는 향후 또다시 예상치 않은 외부충격으로 라오스 경제가 위기에 직면할 때 어떻게 효과적인 거시경제 안정화정책을 수립할 수 있는가에 관심을 가져 왔다. 라오스의 지속적인 경제성장을 목표로 매년 사회경제개발전략과 계획을 입안하고 이를 수행하는 라오스 기획투자부(Ministry of Planning and Investment: MPI)는 라오스 유일의 경제연구소로서 국가경제연구소(National Economic Research Institute: NERI)를 산하에 두고 있다. 국가경제연구소(NERI)는 라오스 위기 시 거시경제 안정화정책에 대한 연구역량을 강화하려고 노력하고 있으며, 이를 지원하기 위해 우리 정부에 2010년 KSP 사업 수행을 요청하였다.

한국개발연구원과 기획재정부는 라오스 정부에서 보내 온 서면수요조사 내용을 검토한 결과 2010년 라오스 KSP 사업을 시행하기로 결정하고, 2차에 걸친 공개입찰을 통하여 사업시행기관으로 한국전문가컨설팅그룹을 선정하였다. 라오스 KSP 사업의 첫 단계로 윤대희 (전)국무조정실장을 단장으로 한 세부실태조사팀이 2010년 8월 4일부터 7일까지 현지를 방문하였다. 조사팀은 라오스 기획투자부, 국가경제연구소, 재정부(Ministry of Finance), 중앙은행(Bank of the Lao PDR), 세계은행, 아시아개발은행, 일본국제협력청(Japan International Cooperation Agency: JICA) 등을 방문하여 관련된 라오스 정부 고위급 관리 및 국제기구 전문가들을 면담하였다. 세부실태조사팀은 라오스 정부가 요청해 온 주제와 관련하여 현지 정부의 구체적인 사업 수요와 정책적 우선순위를 파악하는 데에 초점을 맞추었다. 한국전문가컨설팅그룹의 라오스 KSP 사업팀(PM: 장형수 한양대 교수)은 라오스의 기획투자부를 현지 협력기관으로 선정하였고, 기획투자부 및 국가경제연구소와의 협의를 거쳐 '라오스의 위기 시 거시경제 안정화정책 수립을 위한 연구역량 강화'를 연구주제로 선정하였다. 한편, 라오스 KSP 사업팀은 기획투자부 산하 연구기관인 국가경제연구소의 6명의 연구진과 3개 세부주제에 대한 공동연구를 진행하기로 결정하였다.

라오스 KSP 사업의 연구진은 다음과 같이 구성되었다.

표 I-2-22 | 라오스 KSP 주제 및 연구진

연구주제	연구진 및 현지전문가
라오스의 위기 시 거시경제 안정화 정책 수립을 위한 연구역량 강화	장형수(PM, 한양대학교)
	윤대희(법무법인 율촌)
	송경순(한국전문가건설링그룹)
	원용걸(서울시립대학교)
	방만기(연세대학교)
	Phokhong Thepkaysone(National Economic Research Institute)
	Sthabandith Insisienmay(National Economic Research Institute)
	Vanthana Nolintha(National Economic Research Institute)
	Khammerng Bannalath(National Economic Research Institute)
	Latdavanh Songvilay(National Economic Research Institute)
	Saygnasack Sengaloun(National Economic Research Institute)

KSP 사업팀의 한국전문가건설링그룹(KECG) 송경순 대표는 2010년 11월 30일 라오스 Vientiane에서 개최된 기획투자부 및 주라오스 한국대사관 주최 한-라오스 수교 15주년 기념세미나에 참여하여 라오스 ODA 전반 및 본 KSP 사업에 대해 논의하는 시간을 가져 KSP 사업에 대한 현지의 관심을 이끌어내었으며, 기획투자부 및 국가경제연구소와의 면담 및 자료수집을 통해 추가 세부실태조사를 실시하였다.

라오스 기획투자부 Bounthavy Sisouphanthong 차관을 단장으로 하여 기획투자부, 국가경제연구소 등에서 총 7인이 2011년 1월 9일부터 13일까지 방한하였으며, 중간보고회는 1월 11일 KDI 중회의실에서 개최되었다. 이 회의에서는 한국전문가건설링그룹 송경순 대표의 사업진행 보고 및 주제 개괄 발표가 있었으며, 윤대희 (전)국무조정실장의 축사가 있었다. 오전 세션에서는 ‘라오스와 한국의 거시경제 안정화정책’에 대해 라오스 국가경제연구소의 Vanthana Nolintha 연구원과 Sthanbandith Insisienmay 박사, 연세대학교 방만기 연구교수의 연구 결과 발표가 있었고, 기획투자부의 Somchith Inthamith 국장 및 대외경제정책연구원의 강대창 박사가 토론자로서 의견을 나누었다. 이어진 세션에서는 ‘라오스와 한국의 거시경제정책 수행 메커니즘과 연구역량’을 주제로 라오스 국가경제연구소의 Phokhong Thepkaysone 과장과 서울시립대학교 원용걸 교수의 연구 결과 발표가 있었고, 라오스 국가경제연구소의 Sirivanh Khontapane 소장 및 산업연구원의 주동주 연구위원이 토론자로서 의견을 나누었다. 마지막 세션에는 ‘라오스의 위기 시 거시경제 안정화정책 수립을 위한 역량 강화 방안’에 대한 한양대학교 장형수 교수의 발표와 기획투자부 Bounthavy Sisouphanthong 차관의 이번 사업에 거는 기대 및 국가경제연구소에 거는 기대에 대한 내용의 연설이 있었다.

라오스 사업의 정책실무자 연수는 2011년 1월 9일에서 13일까지의 방한일정 중 2일간 진행되었다.

거시경제금융위기 관리와 관련하여 국제금융센터를 방문하였고, 거시경제금융연구와 관련하여 한국개발연구원, 삼성경제연구소, 대외경제정책연구원을 방문하였고, 인프라 개발과 민간투자과 관련하여 맥커리인프라를 방문하였으며, 기획재정부에서 개발협력 고위급 인사와 면담이 이루어졌다. 라오스 사절단은 방문기관들 중에서도 특히 한국개발연구원과 국제금융센터에 큰 관심을 보였다.

라오스 사업의 최종보고회는 2011년 4월 25일 비엔티엔의 라오플라자호텔에서 기획투자부, 재정부, 중앙은행, 외교부(Ministry of Foreign Affairs), 총리실(Prime Minister Office), 국회(National Assembly), 산업무역부(Ministry of Industry and Commerce) 등 총 7개의 정부부처 및 총리실 산하기구, 라오스국립대(National University of Laos) 등 학계, 세계은행, 아시아개발은행, 유엔국제개발계획(United Nations Development Programme: UNDP) 등의 국제기구, JICA, AusAID 등의 양자간 원조기구, 현지언론 등 총 80여 명의 관계자들이 참석한 가운데 성황리에 개최되었다. 최종보고회 전에 개최된 Press Conference에서는 *Vientiane Time Newspaper*, *Khaosan Pathet Lao*, *Vientiane Mai Newspaper*, *Pasashon Newspaper*, Lao National Television, Weekly Lao, ASEAN Today 등 7 여개의 현지 언론사가 참여하였으며, 현지 언론은 본 KSP 사업에 대해 많은 관심을 보이며 다양한 질문을 하였다. Press Conference 이후 이어진 최종보고회에도 계속해서 참여하여 취재하였으며, 동세미나는 현지 TV 뉴스 및 신문에 일제히 보도되었다. 한국전문가컨설팅그룹(KECG)의 송정순 대표의 개회사로 시작된 최종보고회는 기획투자부의 Sirivanh Khontapane Assistant Minister의 환영사와 이진태 대사의 축사, 윤대희 (전)국무조정실장의 기조연설과 연구진들의 주제발표 등으로 이어지며 총 7 시간 동안 진행되었다. 모든 세션은 현지 전문가들이 참석한 가운데 이루어졌으며, 본 사업의 PM인 한양대학교의 장형수 교수가 좌장으로 참여하였다. 현지의 주제 관련 실무진들이 대거 참여한 만큼 주제발표에 대한 세부질문들이 이어졌으며, 참석자들은 세미나 끝까지 남아 정책권고 내용에 대해 열띤 토론을 벌이는 등 적극적으로 참여하였다.

고위 정책대화는 2011년 4월 26일에 기획투자부의 Bounthavy Sisouphanthong 차관 및 윤대희 (전)국무조정실장 주재하에, 기획투자부, 재정부, 중앙은행 등의 관련 고위 공무원을 대상으로 실시되었다. 연구진의 정책권고안에 대하여 정부의 고위 인사들은 깊은 관심을 표명하고, 세부내용에 대하여 질문을 제기하였다. 기획투자부 차관은 본 고위 정책대화를 통해 한국에 KOICA나 EDCF을 통한 관련 후속사업을 강력하게 요청하였으며, 이에 한국대사관은 긍정적으로 검토하겠다는 반응을 보이는 등 의미 있는 정책대화가 시행되었다.

제15절 도미니카공화국

김영식(한국수출입은행)
이기수(한국수출입은행)

도미니카공화국 KSP 사업은 2006년 6월 도미니카공화국의 페르난데스 대통령의 한국 방문을 계기로 시작되었다. 당시 페르난데스 대통령은 한국 정부에 한국의 개발경험 전수를 요청하였고, 기획재정부가 도미니카공화국을 중남미 제1호 KSP 대상국으로 선정함에 따라 도미니카공화국의 KSP 사업이 시작되었다.

도미니카공화국 KSP 사업의 주제는 ‘수출진흥’이었다. 도미니카공화국 경제는 2003년 발생한 금융 위기에서 벗어나 성장세를 회복하였으나, 2003년부터 2008년까지 수출이 연평균 9% 감소하는 등 수출 산업이 침체를 보이고 있었다. 2005년 다자섬유협정(Multi Fiber Agreement: MFA)이 종료되면서 주요 수출품인 섬유류의 대미수출이 감소한 것이 수출산업 침체의 주요 원인으로 작용하였으며, 도미니카공화국 정부는 침체의 늪에 빠진 수출산업의 활성화를 위한 방안을 적극 모색하고 있는 상황이었다.

이에 따라 2008년 제1차 KSP 사업의 주제는 ‘수출진흥 역량강화’로 결정되었으며, 도미니카공화국의 수출진흥을 위한 전략적 입지 재설정, 경제성장 패턴과 산업·무역구조 분석, 수출진흥을 위한 교육 및 직업훈련, 수출금융 현황 및 중장기 활성화 대책 등 수출진흥정책 전반에 걸쳐 포괄적인 정책자문을 실시하였다.

2009년 제2차 KSP 사업의 주제는 ‘수출진흥을 위한 사회간접자원 개발 지원사업’이었다. 도미니카공화국 경제발전의 가장 큰 장애요인으로 작용하고 있는 전력난 해결을 위한 전력시스템 개편방안과 수출산업 발전을 위한 수출인프라 개발사업 발굴 및 경제협력기금(EDCF)을 통한 지원방안에 대한 정책자문이 실시되었다.

제1~2차 KSP 사업이 성공적으로 마무리됨에 따라 KSP 사업과 한국에 대한 도미니카공화국 정부와 국민들의 인지도와 만족도가 매우 높아졌으며, KSP 사업은 양국 간 경제협력 강화를 위한 상시 채널로서의 역할도 커졌다. 2010년에도 도미니카공화국 정부가 KSP 사업추진을 요청하였고, 기획재정부가 이를 승인함에 따라 제3차 KSP 사업추진이 결정되었다.

제3차 KSP 사업의 주제는 도미니카공화국의 수출진흥을 위한 수출신용기구 설립 지원이다. 제3차 KSP 사업의 추진체계는 세부실태조사, 초청연수, 현지 집합교육, 최종보고회 등 네 부문으로 나뉘어 추진되고 있다.

첫째, 도미니카(공) 현지 실정에 부합하는 수출금융제도와 운영방안에 대한 실태조사는 도미니카(공) 수출입은행(DEXIM) 설립 추진현황 파악 및 현지 실정에 부합하는 수출금융제도와 운영방안 정책자문을 위한 것이다. 2010년 7월 19~21일 기간 중 실시한 세부실태조사 출장 중 도미니카(공) 수출입은행 설립 추진반의 초청연수 및 현지 집합교육 실시방안 등에 대한 실무협의도 이루어졌다.

둘째, 도미니카(공) 수출입은행 설립 추진반 초청연수는 DEXIM 설립과 직접 관련된 고위급 정책의사 결정자 10여 명을 한국에 초청하는 프로그램으로, 2010년 10월 6~13일 기간 중 연수단을 초청하여 한국의 수출금융지원 시스템, 한국의 수출금융정책 발전사 등에 대한 연수와 세미나가 진행되었으며, 한국수출입은행, 한국산업은행 등 관련 기관 방문과 현대중공업, 포스코 등으로의 산업시찰도 실시하였다.

셋째, 수출금융제도 및 운영 관련 현지 집합교육은 2010년 11월 21~28일 기간 중 실시하였다. 실무자급 DEXIM 직원 40여 명을 상대로 한국의 수출금융 및 정책 발전경험, 한국수출입은행의 여신상품, 리스크관리, 중소기업금융제도 등에 대한 실무교육을 실시하였고, DEXIM 설립 이후 수출금융업무의 조기 정착과 활성화를 위한 도미니카(공) 현지 실정에 맞는 수출금융상품 분석 및 소개 등도 이루어졌다.

마지막으로 2011년 2월 22~23일 기간 중 도미니카(공) 수출입은행 설립 지원사업 관련 최종보고회가 현지에서 실시되었다. 최종보고회 동안 DEXIM 설립 지원사업에 대한 활동 보고와 함께 DEXIM의 경쟁력 강화방안에 대한 자문 및 정책제언이 이루어졌다.

국가별 사업의 시사점

제1절 우즈베키스탄

우즈베키스탄과 한국 정부는 2004년, 2007년 그리고 2009년, 총 세 차례에 걸친 경제발전경험 공유사업을 통하여 한국의 축적된 발전경험을 전수하고 우즈베키스탄의 경제발전에 실질적으로 기여하기 위한 상호협력을 강화해 왔다. 양국 정부는 이러한 사업성과를 높이 평가하여 2010년 우즈베키스탄을 KSP사업의 중점지원사업국으로 선정하였으며, 우즈베키스탄 정부의 적극적인 지지와 관심 속에서 사업의 1차년도가 성공적으로 진행되었다.

2010년 중점지원사업 1차년도의 과제는 ‘우즈베키스탄 혁신기반 및 지속 가능한 경제발전을 위한 중장기 계획’으로, 우즈베키스탄 경제가 직면하고 있는 주요 이슈들을 한국의 경험을 토대로 검토하고 시사점을 도출하였다. 특히 세부 주제는 1) 혁신기반 경제로의 전환을 위한 전략, 2) 수출진흥 및 산업개발 전략, 3) 거시경제 안정 및 지속 가능한 경제성장을 위한 전략 등으로 2011년 새로운 경제개발 5개년 계획을 야심차게 추진하고 있는 우즈베키스탄 정부가 정책의 기본방향을 정립하고 운영하는 데 시의성 있는 도움이 될 것으로 기대되고 있다.

1) 혁신기반 경제로의 전환을 위한 전략

첫 번째 연구주제에서는 우즈베키스탄의 우수한 과학기술 잠재력을 극대화하기 위하여 과학기술 및 지식의 획득, 육성, 산업화를 촉진하는 혁신체계를 검토하였다. 한국의 경험에서 얻을 수 있는 주요 시사점으로는 우즈베키스탄의 지속성장을 위해서는 단기적인 산업시설 및 선진기술의 도입뿐 아니라 장기적

으로 기술을 선도할 수 있는 국가혁신체계를 확립하는 것이 매우 중요하며, 특히 공공부문, 산업부문 그리고 대학의 연구능력을 단계적으로 향상시키면서 유기적으로 협력이 강화되도록 정책을 수립하는 것이 바람직하다는 점이다.

또한 향후 국가혁신체계의 주체로 성장하여 기술혁신을 주도해야 할 민간부문을 육성하고 활성화하기 위한 정책적 노력의 중요성과 그 구체적인 방향성도 도출되었다. 한국의 경험은 국가 기술력 증대를 위한 실행도구로 단독 혹은 공동 연구개발뿐 아니라 지적권 획득, 기술이전, FDI 그리고 전략적 제휴 등 다양한 방안이 존재함을 시사하고 있으며, 한국의 지적재산권 및 기술이전 관련 법령의 발전과정은 우즈베키스탄 민간 혁신주체의 성장을 위한 제도 및 정책 개발의 주요 참고자료로 사용될 수 있을 것이다. 특히 우즈베키스탄의 현 수준을 고려할 때 우즈베키스탄의 기술이전정책은 기술공급규모의 증대, 기술이전 네트워크의 구축, 기술이전 하부구조 확충을 목표로 선택과 집중, 사업추진과 기술이전 기반조성의 병행 추진, 다양한 유인제도 제공 등에 전략적으로 집중해야 할 것이다.

마지막으로 국가혁신시스템의 기초단위인 지역수준의 혁신클러스터 구축을 위해 필요한 단계적 청사진을 제시하였다. 본 연구에서는 연구개발활동에서 수반되는 거래비용을 최소화하기 위해 산학연이 연계된 지역클러스터를 지향해야 함에 공감하였으며, 실제 구축과정은 산학연 개별 주체의 공동기획수준에서 출발하여 향후 혁신활동을 공유하는 단계로 심화하고, 최종적으로는 조직적으로 통합된 지역클러스터로 육성하는 단계적 접근전략이 필요함을 지적하였다. 특히, 국내 주요 지역클러스터의 성장과정에 대한 고찰을 통하여 단계적 성장전략의 성공적인 추진을 위해서는 개방형 혁신시스템 도입, 입지 집적화 및 공동연구에 대한 인센티브 제공, 산학연 코디네이터 도입 등의 정책적 노력이 수반되어야 함을 확인하였다.

2) 수출진흥과 산업개발 촉진을 위한 전략

나보이 자유경제특구 설립으로 시작된 수출중심의 성장을 가속화하기 위하여 수출진흥전략, 수출금융, 인적자원 육성, 자동화 시스템 등의 지원체계 구축방안을 검토하였다. 한국의 수출촉진정책 경험을 살펴보면 수출입, 해외투자 및 해외자원 개발 등 대외 경제협력의 범위가 확대됨에 따라 한국수출입은행의 공적 금융서비스가 매우 중요한 역할을 수행했음을 확인할 수 있다. 그리고 최근 주요 개발도상국에 대한 사례분석에서도 공적 수출금융기관의 역할과 중요성이 점차 부각되고 있는 것이 사실이다. 따라서 공적 수출금융기관의 설립은 우즈베키스탄의 수출 지원체계 구축에 있어 우선순위가 높은 과제로 선정되었으며, 본 연구팀은 한국수출입은행의 기능 및 구성에 대한 상세한 정보를 제공하였다.

또한 현재 우즈베키스탄의 노동시장에는 비숙련 노동인력의 공급과잉과 고급인력의 양적인 부족문

제가 심각하게 부각되고 있다. 본 연구 결과에 따르면 이를 극복하고 인적자본을 효과적으로 관리하기 위하여 노동집약적인 산업의 육성, 교육투자 및 대학진학을 향상 그리고 인력수급 조사기관 설립이 전략적으로 추진되어야 할 것으로 보인다. 더불어 수출업무의 전문화를 위해, 수출학교의 설립 및 수출 관련 보조기구의 설립도 적극적으로 검토되어야 할 것이다. 뿐만 아니라 지난 KSP 사업의 성과로 설립된 나보이 자유산업경제지구의 자동화시스템을 성공적으로 도입하기 위하여 강한 정치적 의지, 사용자 역량 강화 프로그램, 국제표준 준수, 서비스 강화노력 등이 필요함에 공감하였다.

3) 거시경제 안정 및 지속 가능한 경제성장을 위한 전략

우즈베키스탄 경제의 지속적인 성장을 준비하며 향후 시장친화적인 정부의 역량 확대를 대비하기 위하여 금융·재정정책 및 경제예측모델의 활용에 대한 한국의 경험을 공유하였다. 본 연구가 제시하는 핵심적인 시사점은 정부계획 중심의 우즈베키스탄 경제의 경우도 장기적으로 통화정책 및 재정정책의 유효성을 이해하고, 시장의 발전양상에 따라 통화 및 재정 정책 운영체계를 점진적으로 고려할 필요가 있다는 점이다. 특히, 하향식 정부통제 중심에서 준칙에 따른 상향식 통화·재정정책으로 이행해 온 한국의 경험은 점진적인 개혁과 지속 가능한 경제성장을 준비하고 있는 우즈베키스탄 경제에 중요한 시사점을 제공할 것이다.

또한 경제전망을 위한 정량적 도구로서 거시계량모형과 경기선행종합지수를 소개하고 이를 우즈베키스탄에 도입하는 방안을 모색하였다. 특히 시급한 과제로는 주요 거시경제변수에 대한 자료를 국제기준에 부합하는 방향으로 확보하고, 모형개발자의 통계처리능력과 거시경제에 대한 이해를 제고하는 작업이라 하겠다.

제2절 인도네시아

2010년 KSP 인도네시아 사업은 인도네시아가 전략협력국가로 지정됨에 따라 총 10개 분야의 폭넓은 협력과제를 선정하여 추진하게 되었다. 외환시장 안정성과 민간외채 관리 개선방안, 회계 및 감사 시스템 발전방안 및 회계 인적자원 개발, 소비자 금융 선진화를 위한 개인신용평가 인프라 구축방안, 중소기업 신용정보시장 활성화를 위한 인프라 구축방안, 에너지절약 정책 방향, 신재생에너지 정책, 물관리 정책 방안, FDI 촉진전략, 싱글윈도우를 통한 무역 활성화, SME 발전을 위한 지원 정책 등 총 10개 과제가 그것이다(금융감독기구 인력 훈련까지 포함하는 경우 11개 과제가 됨).

첫 번째 연구주제인 외환시장 안정성과 민간외채 관리개선방안과 관련해서는 1990년대 말 아시아

외환위기 이후 양국이 자유화의 확대와 규제의 재도입이라는 정반대의 길을 걸어옴에 따라 한국의 외환 시장이 1998년 이후 12배 이상 성장한 반면, 인도네시아는 계속적으로 경제상태에 머무르게 된 점을 감안하여 다음과 같은 조치들이 단계적으로 도입되어야 함을 지적하였다.

① 시장참여자를 확대하여 외환 수요와 공급의 기반을 확충해야 한다. ② 외환 파생상품 거래가 더욱 폭넓게 허용되어야 한다. ③ 통화선물의 거래소 상장을 포함하여 다양한 외환 파생상품이 도입되어야 한다. ④ 외환거래 자유화와 시장하부구조 개선이 올바른 속도와 순서에 따라 지속적으로 진행될 수 있도록 로드맵이 마련되어야 한다. ⑤ 국제금융시장의 충격으로부터 국내 금융시장과 외환시장이 크게 교란되지 않도록 적절한 규모의 외환보유고 확보, 다양한 국제금융안전망의 구축 및 활용, 금융기관의 순외화포지션 규제 및 유동성 규제를 비롯한 거시건전성 규제, 조기경보체제의 구축 등과 같은 안전장치가 도입되어야 한다. 끝으로 신흥국에 있어서 외채의 감시와 관리가 핵심적으로 중요하므로 민간외채 자료를 수집하고 통계를 작성하기 위한 체계가 구축되고 개선될 필요가 있다.

둘째, 회계 및 감사시스템 발전과 회계인적자원 개발방안 과제에 대해서는 IFRS의 성공적인 정착이 중요한바, IFRS 도입이 단순한 회계기준의 변화가 아니라 회계기준 및 회계시스템, 나아가 기업경영 전반에 영향을 미칠 수 있는 중요한 이슈라는 것을 이해하고, ① 정부의 면밀한 준비 및 민간부문과의 협조, ② 기도입국의 사례연구, ③ 교육 및 전파를 통한 회계인력의 양성, ④ 변화하는 회계기준에 따른 회계감독의 변화 등이 필수적인 과제로 제시되었다. 이러한 주요 과제들은 한국을 비롯한 기도입국의 사례와 크게 다르지 않으므로 꾸준한 모니터링 및 정부·민간 부문의 협동이 필요할 것으로 지적하였다.

셋째, 소비자금융 선진화를 위한 개인신용평가 인프라 구축방안과 관련해서는 ① 인도네시아의 경우, 현존하는 BIK가 PCR로서의 역할을 수행토록 하고, 민간 CB를 도입함으로써 한국방식의 2 Tier 신용정보 집중 및 제공 구조를 제안하였다. PCR에서는 대출총액 정보와 함께 대출 종류, 대출금 만기 등의 긍정적 혹은 부정적 정보를 집중하고 비금융권의 추가적인 정보수집을 민간 CB가 담당하여 PCR과 공유하고, 민간 CB들로 하여금 Scoring Service 또는 Decision Support 등의 고부가가치 서비스 개발을 촉진할 필요가 있기 때문이다. ② 신용정보 주체의 정확한 거래능력에 대한 신용평가를 위해서는 민간 부문의 신용거래 정보뿐만 아니라 정부와 공공기관이 보유하고 있는 고용 정보, 주민등록 변경 정보, 세금납부 실적, 각종 연금납부 실적 등과 같은 추가적인 공공 정보의 수집을 통하여 공유정보를 보완·검토하여야 한다. ③ 신용정보의 질적 개선을 위해 개인 고객의 현재 정보 외에 최소 과거 2~3년간에 걸친 과거 이력정보(historic data)를 확보할 필요가 있으며, 바젤협약에 따른 PD 산출 등을 감안한다면 최소 5년 이상의 이력정보 수집을 권고하였다. ④ 신용정보를 수집하는 능력뿐만 아니라 수집된 정보를 종합적으로 분석하고 이를 통해 리스크 관리능력을 배양할 수 있도록 법적 기반을 마련할 것을 제안하였다. ⑤ 신용정보 공유가 확대됨에 따라 개인 프라이버시의 침해문제나 부정확한 신용정보의 유통으로 인

한 개인의 피해를 최소화하기 위하여 신용정보의 활용범위 제한과 소비자의 신용정보의 열람이나 정정 권한을 부여하는 등의 소비자 보호를 위한 법적 권한이 보장되어야만 한다. 또한 중장기적으로 대국민을 대상으로 한 신용정보 및 신용관리에 관한 체계적인 교육 및 홍보를 지속하기를 권고하였다.

넷째, 중소기업금융 선진화를 위한 기업신용평가 인프라 구축방안과 관련해서는 ① 기업신용정보회사의 역할, 한국 내 기업정보의 수요자 및 사용 이유, 중기금융 선진화를 위한 기업신용정보회사의 필요성 및 효용을 검토하고 ② 인도네시아의 기업신용평가 인프라 구축방안으로 한국의 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」과 같은 독립적인 신용정보 관련 법안의 제정을 통한 법적·제도적 기반 구축과 1 PCR + 다수의 민간 신용정보 형태의 경쟁체제 도입을 통한 사용자 위주의 서비스 개발환경 조성을 제안 하였으며, ③ 현재 인도네시아에서 검토 중인 중소기업전문 신용평가기관 설립과 관련하여 한국 조달청 및 대기업의 기업신용정보 보고서 사용사례 제시를 통해 중소기업신용평가기관 설립을 위한 참고자료를 제시하였다.

다섯째, 에너지 절약정책방향과 관련해서는 인도네시아가 에너지 수요 증가 가능성은 큰 반면, 전력 공급이 그에 못 미치고 있는 실정을 문제점으로 지적하였다. 현재 인도네시아는 급증하는 수요를 충족하기 위하여 석탄 사용을 늘리고 있는데, 이는 온실가스 배출을 크게 증가시킴으로써 지속 가능한 성장을 저해할 수 있다. 또한, 정부 보조금으로 낮게 유지되는 연료가격으로 인해 에너지 공급시설 투자재원이 부족해지며 과소비를 조장한다. 이러한 문제점을 극복하기 위하여, ① 국가 및 지방 차원의 에너지 절약 시책 집행기구 및 전기 또는 연료에 부과되는 부가세 등의 재원조달 메커니즘 마련, ② 에너지 절약 기준의 적용 및 라벨링을 의무화, ③ 에너지 절약 및 관리에 관한 인력 양성, ④ 에너지 보전 센터를 통한 에너지절약 분야의 R&D 지원, ⑤ 일반인을 대상으로 하는 캠페인 수단으로서 에너지절약을 위한 시범 프로젝트가 시행되어야 한다는 것을 제안하였다.

여섯째, 신재생에너지 보급정책과 관련해서는 ① 원자력에너지가 인도네시아에서는 법으로 신에너지에 분류되어 있으므로, 원자력에너지의 활용이 아직 시작되지는 않았지만, 국내 한국전력에서 최근 진행 중인 KEPCO-ING(SInternational Nuclear Graduate School)과의 협력을 통한 신에너지 개발 참여방안을 제안하였다. 또한 ② 국내 신재생에너지 보급보조사업 진행과정에서 나타난 문제점 등을 사례로 들어 인도네시아 정부가 직면할 수 있는 관련 오류에 대해 논의하였다. ③ 도서지역의 전화(Electrification) 사업과 관련해서는 모형분석을 통한 도서지역의 신재생에너지 하이브리드 시스템보급 타당성 검토사례를 들어 지형적으로 계통연계가 어려운 인도네시아에서 검토할 수 있는 사례로 제시하였다. ④ 수도권 매립지의 사례를 제시함으로써 도서별 쓰레기 처리와 분산형 전원을 이용한 전화사업으로 활용할 수 있는 방안을 제시하였다. ⑤ 전 도서에서 널리 확인되는 적도 지방의 수림은 바로 목질계 바이오매스의 feedstock으로 활용될 수 있으며, 수송용 석유제품을 대체할 수 있는 가능성이 있다는 점

을 지적하였다. ⑥ 신재생에너지정책이 효과적으로 진행되기 위해 감안해야 하는 주요 쟁점으로 첫째, 간헐성과 기술개발이라는 측면에서 신재생에너지의 특성을 왜 고려하여야 하는지, 둘째, 기술융합이 대세를 이루는 현 세계시장을 감안할 때 신재생에너지 보급이라는 것이 기술개발의 측면에서 어떤 중요성을 갖는지, 그러기 위해 조성하는 시장의 의미가 무엇인지 등을 지적하고, 셋째로 이 모든 정책지원에 필요한 재원에 동원되는 소비자들은 어떻게 생각하며 지불의사(WTP)가 있는지, 또 이를 어떤 방법으로 확인해야 할지 그리고 그것이 왜 중요한지 등을 검토할 필요에 대해 소개하였다.

일곱째, 물관리정책과 관련해서는, 지난 20년 동안 인도네시아의 물문제는 급격히 악화되었으며, 특히 자바섬의 대도시 지역들이 특히 심각한바, 이는 한국이 지난 1960~70년대 처해 있었던 상황과 크게 다르지 않은 점을 지적하고 대안을 제시하였다. ① 한국이 짧은 기간에 겪었던 문제들이 더 집약적인 형태로 나타나고 있는 짜따룽강 유역 문제에 대해서는 기존의 선진국들이 접근했던 방식과는 다른 새로운 해법이나 접근방식이 필요하며, 한국의 한강유역 개발모델은 이에 대한 중요한 가이드라인이 될 수 있음을 지적하였다. ② 한국과 인도네시아의 수자원정책과 유역관리를 분야별로 비교함으로써 물관리분야의 녹색성장의 국제적인 지향점이라 할 수 있는 유역통합수자원관리의 구체적인 모델 설정의 가능성을 확인하였다. ③ 이러한 한강유역의 물관리 모델이 짜따룽 유역에 성공적으로 적용되기 위해서는 유역통합 물관리의 지속성을 담보할 수 있는 중장기적인 유역종합개발계획의 수립과 수자원 개발·관리를 위한 재정적 지속 가능성을 확보할 수 있는 제도와 시책들을 마련해야 하고, 이의 실질적인 방안을 정립하는 수자원 정책연구가 우선적으로 추진되어야 함을 지적하였다.

여덟째, FDI 유치전략과 관련해서는 한국의 경험과 비교를 바탕으로, 인도네시아의 FDI 유치의 주요 제약을 극복하고 지역의 경제 강국이 되기 위한 정책방안을 다음과 같이 제시하였다. ① 인도네시아는 외국인 직접투자정책을 전체적인 경제성장전략의 맥락에서 재진단해야 함을 지적하였다. 이를 위해 인도네시아 정부는 현재 작성된 투자 로드맵(Strategic Investment Roadmap)을 근본적으로 수정해 방향을 재설정해야 하는바, 외국인 투자유치가 손쉬운 투자('low hanging fruits')부터 먼저 시작하여 인프라를 구축하고 산업화를 진행하여 마침내 지식기반경제로 자리매김하자는 단계적 접근방식을 지양하고 후발주자로서의 이점, 즉 첨단 디지털에의 접근성, 지역의 미래 경제발전 가능성을 전략적으로 활용함으로써 지식기반경제로 빠르게 도약할 수 있는 기회가 가능함을 지적하였다. ② FDI 유치 추진도 이런 관점에서 재조명되어야 하는바, (1) 인프라 구축, (2) 법의 불확실성 제거 및 철저한 이행, (3) 중앙과 지역정부의 조정기능 강화, (4) 노동 유연성 제고 및 (5) 효과적인 Aftercare Service 도입의 다섯 가지의 개혁과제를 추진할 것을 제안하였다.

아홉째, 싱글윈도우를 통한 무역활성화 방안과 관련해서는 2007년부터 추진 중인 인도네시아 싱글윈도우 시스템 개발이 지연되는 주원인으로 기술적 문제보다는 싱글윈도우 연계기관 간에 일어나는 문

제임을 지적하고, 한국도 유사한 경험이 있었던바 한국 사례에 기초한 해결책을 제시할 수 있음을 제안하였다. 나아가 두 나라의 협력체계를 통해 도출된 해결책의 실사례 접목을 통해 두 나라의 협력을 더욱 공고히 할 수 있음을 지적하였다.

열 번째, SME 발전방안과 관련해서는 대기업과 중소기업의 협력관계가 제휴, 네트워크, 클러스터 등 크게 세 가지 형태로 분류됨을 지적하고 ① 제휴의 한 종류인 하도급계약은 대기업과 중소기업의 수직적 연계관계의 대표적 형태로서 특화된 노동력의 원활한 공급, 대기업의 풍부한 자본과 기술잠재력을 지닌 중소기업의 기술 공유, 중소기업에 대한 대기업의 마케팅 노하우 전수 및 판매망 공유 등 이점을 지니고 있음을 지적하였다. ② 클러스터링은 수많은 섬으로 구성된 인도네시아의 경우 이미 많은 클러스터링이 시행되고 있으나, 주로 자바(Java)와 발리(Bali) 등 일부 지역에 편중되어 있으며, 정책의 대부분이 단순한 지원의 성격을 크게 벗어나지 못하는 한계가 있음을 지적하였다. ③ 인도네시아에 적용 가능한 한국의 대기업-중소기업 협력방안으로 적극적인 대기업 참여의 유도, 이를 위한 동기부여 시스템 개발, 외국대기업과 인도네시아 중소기업 간의 협력관계 기반 조성, 대기업과 협업하는 데 문제가 없을 정도의 중소기업 기술력 및 기타 자질 제고, 한국의 상생법에 해당하는 대기업-중소기업 협력 관련 법 제정, 대기업-중소기업 협력에 특화된 정책 부서 출범, 불공정 경쟁 방지를 위한 지속적 모니터링 시스템 개발, 기존의 지역 및 산업별 클러스터 관련 법·제도 재정비, 끝으로 이상의 정책사안들이 원활히 실현될 수 있는 모멘텀 마련이 필요함을 제안하였다.

제3절 캄보디아

캄보디아 사업은 고위 정책대화와 최종보고회를 통하여 캄보디아 정부의 고위 인사와 정책담당자들에게 (1)경제성장과 산업구조 고도화, (2) 금융산업 강화, (3) 공장 설립 및 표준화 시스템 개선, (4) 수출 진흥 등 네 분야에 있어서 향후 지속적인 경제성장을 위한 선결과제에 관해 다음과 같은 정책권고안을 제시하였다.

(1) 캄보디아 경제성장의 평가 및 중장기 성장전망: ① 2000년대 고도 경제성장은 생산성 증가(TFP)보다는 생산요소의 축적에 의해 주도되었음. ② 2011~20년 중 캄보디아의 평균 경제성장률은 6.2~7.8%에 달할 것으로 전망 ③ 2011~20년 중 평균 잠재 경제성장률은 약 7.4%(2000~10년 중에는 6.1%로 추정)에 달할 것으로 전망 ④ 잠재 경제성장률의 제고를 위해서는 i) 재정정책의 기능 강화, ii) 경제성장 원천의 다양화, iii) 노동시장 내 기술 불일치(mismatch) 문제의 해결이 주요 과제

(2) 성장궤도상의 주요 과제: 구조 전환과 정부의 역할: ① 국내 유치 해외기업과 연계한 국내기업의

생성과 성장 추구 ② 명확한 정책목표와 민간에 대한 정책의 일관적 신호 전달 ③ 산업기반 확충을 위한 예산투입과 공적투자 증대 ④ 세입확보를 위한 공정하고 효율적인 조세제도 구축 ⑤ 실용적이며 경제상황에 부응한 정책집행

(3) 중소기업과 정미소 육성을 위한 대출활성화: ① 단기 과제로는 정부와 중앙은행(NBC)을 통한 저리자금 조성 ② 동 자금을 기금 또는 상업금융기관을 통해 기업에 간접 지원 ③ 중소기업 전담은행과 신용보증기금 설립 추진 ④ 중소기업과 정미소 등 전략부문에 대한 상업금융기관의 대출의무비율을 한시적으로 부과 ⑤ 중장기적 정책과제로는 중소기업 사업자등록 비용 감축 ⑥ 금융기관과 금융이용자에 대해 신용정보 제공 강제성 부여 ⑦ 금융인력 개발에 대한 투자

(4) 신용보증제도 도입방안: ① 신용보증제도 도입에 있어 정부 출연을 통해 보증재원을 조성하는 공공 보증제도 채택과 중앙정부 주도의 독립된 보증기관 설립 ② 신용보증 재원 조성을 위한 근거법률 제정 ③ 정부, 금융기관 및 기타 이해관계자의 출연 등을 통한 보증재원 확보 ④ 장기적으로 축적된 신용정보를 바탕으로 자체적인 신용평가시스템 개발

(5) 소액보험의 발전방안: ① 감독당국의 소액보험에 대한 이해 제고와 소액보험 관련 기관의 성장을 위한 적합한 규제체계 마련 ② 모든 이해관계자들의 참여를 통한 파트너십 구축과 소액보험제도에 관한 개발전략 수립 ③ 소액보험상품에 대한 고객의 이해도 제고를 위한 소액보험 상품공급자의 정보, 교육, 의견교환 활성화 ④ 소액보험 활성화를 위한 감독당국의 적극적인 정책개발 참여

(6) 공장설립 인허가 및 관리 시스템: ① 기업의 공장설립을 촉진할 수 있는 자금상의 인센티브 제공과 이를 위한 금융 및 세제지원 제도상 대책 수립 ② 공장설립 인허가와 연관된 주요 정부부처 및 관련 기관 간의 정책 조정 ③ 명확한 산업정책의 기본 틀 구축 ④ 공장설립 인허가제도의 효율성 향상을 위한 지원기관 확충 및 전문인력 육성 ⑤ 공장설립 인허가 업무 담당 공무원의 기술적 역량과 관리역량 제고를 위한 교육훈련 프로그램 확대

(7) 표준화 및 적합성평가 체계 향상: ① 효과적인 표준화 계획수립과 표준화 우선순위 책정 ② 국민 건강, 안전 및 환경보호 관련 표준은 강제표준으로 채택·이행을 강화 ③ 국제표준에 따라 운영되는 국가인증기관 설립과 능력 있는 적합성평가기관 육성 ④ 국가측정센터 능력 강화와 교정시험기관 확보 ⑤ 적절한 품질보증 프로그램과 품질진흥 프로그램 도입 ⑥ 표준 및 적합성 평가체계에 필요한 인력양성을 위한 국제협력활동 강화 ⑦ 표준원의 권한과 역할 강화 및 필요한 예산과 인력 지원

(8) 수출 현황과 향후 진흥전략 분석: ① 정교하고 다각화된 제품생산을 위한 보다 높은 수준의 생산

공정 발전을 이룩할 수 있는 방안 모색과 이를 위한 외국자본과 기술 유치 ② 새로운 동적 비교우위 창출과 이를 위한 자본과 인적자원 축적 ③ 수출대상국 확대 및 조방적 마진 증대 ④ 수출진흥을 위한 추가적인 제도적 노력으로는 i) 정보공유와 마케팅 서비스 제공, ii) 수출기업에 대한 금융지원, iii) 경제특구에 대한 강력한 프로모션

(9) 수출진흥절차의 역량배양: ① 도로와 항만 등 운송물류시스템의 시급한 확충 ② 복잡한 행정절차와 수출관리수수료(EMF)와 같은 원가경쟁력 약화요인 개선 ③ 상무부 무역진흥국의 해외사무소 보유 ④ 중장기적으로 독립적인 국영무역진흥기관 설립 ⑤ 향후 무역활성화 방안으로는 i) 무역진흥절차와 무역 인프라의 개선, ii) 무역진흥국의 역할 확대, iii) 공적 개발원조의 효과적 활용, iv) 수출용 전략상품 개발

이와 같은 정책권고안과 정책자문에 대하여 2011년 1월 25일에 개최된 최종보고회와 고위 정책대화에서 항추안나론 경제재정부 차관과 폭소반리앗 산업광물에너지부 차관 등 캄보디아 정부의 고위 인사들은 깊은 관심을 표명하고 세부 내용에 대해 논평과 질문을 제기하였다. 최종보고회에 참석한 캄보디아 관련 분야 전문가들도 정책권고안의 세부 사항에 대해 논평과 질문을 제기하였다.

경제재정부의 나론 차관은 캄보디아의 재정규모가 동남아 지역 다른 국가보다 작다는 연구진의 발표에 대하여 ODA Grant를 포함하면 캄보디아의 재정규모가 GDP의 15% 수준으로 작은 것은 아니라는 견해를 피력하였으며, 하지만 이러한 대외의존적 재정지출은 앞으로 지탱될 수 없을 것으로 보며, 이에 따라 세정의 개선이 필요하다고 동의하였다.

나론 차관은 연구진이 제시한 중소기업 전담은행 설립은 민간자금과 정부의 투자가 함께 이루어져야 하는데, 현재 캄보디아의 초과유동성 상황(예금 40억달러, 민간대출 25억달러)을 고려할 때 설립 필요성이 의문시된다는 견해를 피력하였다. 또한 정미소 금융이 기술을 보유하고 있는 정미소는 별 문제가 없으며, 기술을 보유하고 있지 않은 소규모 정미소에 집중할 필요가 있다는 견해를 피력하였다.

이어 나론 차관은 소액보험 발전을 위해서 관련 이해당사자들에 대한 교육이 중요하며 소액보험시장에 손쉽게 도입 가능한 보험상품은 신용생명보험이 바람직하며, 연구진의 발표에서 언급한 바와 같이 향후에는 저축적 특성을 감안한 교육보험 상품 등 다양한 소액보험 상품이 개발될 필요가 있다는 견해를 피력하였다. 그리고 소액보험시장이 정착하기 위해서는 운영 측면에서 비용효율적일 필요가 있으며, 판매채널로 기존의 마이크로파이낸스기구(MFI) 등을 활용하는 방안을 고려할 필요가 있다는 견해를 피력하였다. 아울러 소액보험의 발전을 위해서는 일정 정도 규모의 가입자 확보가 관건이며, 이를 위해 연구진이 제안한 바와 같이 시장참여자들의 보험에 대한 인식 개선이 시급한 것으로 판단되며 필요할 경우 특정보험은 의무화하는 방안도 생각할 수 있을 것이라고 덧붙였다.

경제재정부의 로스실바 사무차장은 한국 중소기업은행의 저리 자금조달을 위한 채권발행상황에 대해 자세한 설명을 요구하였다.

소반리앗 산업광물에너지부 차관은 공장설립 인허가 및 관리시스템과 관련하여 캄보디아에서는 정부와 기업 간 협력 메커니즘(위원회, 포럼 등)을 통하여 기업의 많은 애로사항들을 해결해 나가고 있다는 견해를 피력하였다. 그리고 표준화 및 적합성평가 체계 향상과 관련하여 캄보디아가 WTO에 가입하면서 WTO/TBT 협정 이행을 위해 표준법(2007년)과 계량법(2010년)을 최근에 제정한바, 아직 이행실적이 저조하나 양 법을 토대로 표준화 및 적합성평가 체계를 지속적으로 개선해 나갈 계획임을 천명하였다.

또한 KSP 연구진은 2011년 1월 25일 개최된 최종보고회와 고위 정책대화에서, 2010년 8월 1~6일 한국에서 개최된 정책세미나에서 제시된 한국 KSP 연구진의 정책 권고를 반영하여 보완한 「캄보디아의 경제 다각화를 위한 산업개발정책」 초안에 대해 캄보디아 경제재정부와 최고국가경제위원회 (Supreme National Economic Council: SNEC)의 관료로 구성된 산업정책 태스크 포스팀에 최종 검토의견과 제언을 전하고, 양국 간 세부적 산업정책에 대해서 논의하였다.

이와 같이 캄보디아 정부의 고위 인사들은 산업구조 고도화, 중소기업 육성과 금융산업 강화, 공장설립과 표준화시스템 개선 및 수출진흥 등에 깊은 관심을 나타내었다. 캄보디아 정부는 상기한 여러 분야에서 한국 정부의 협력을 기대하고 있는 것으로 보인다. 따라서 추후 우리나라 정부 당국과 캄보디아 정부 간 경제협력 논의 시 이러한 분야가 양국 간 후속 협력사업으로 제기될 수 있음을 유념할 필요가 있을 것으로 생각된다.

캄보디아 정부 고위 인사들과 정책담당자들이 깊은 관심을 표명한 산업구조 고도화, 중소기업 육성을 위한 지원체계, 금융산업 강화, 농산물 특히 쌀과 같은 주요 수출작물의 가공산업 발전방안 등은 캄보디아 정부의 요청이 있는 경우 지식공유사업의 추가적인 사업으로 검토할 필요가 있는 것으로 생각된다.

이에 본 사업은 한국의 경제발전경험을 다른 개발도상국 및 체제전환국과 공유한다고 하는 지식공유사업의 본래 목적의 달성에 기여할 뿐만 아니라 상기한 정책 건의안이 받아들여지는 경우 그 실행과정에서 우리나라 유관기관과 기업 및 전문가 등이 참여함으로써 국가경제의 실익도 증진할 수 있는 가능성이 있다. 또한 본 보고서에 제시된 정책 건의안이 받아들여지는 경우 중소기업 전담은행 설립과 국영 무역진흥기관 설립 등의 분야에서 우리나라 금융기관과 코트라 및 관련 분야 기업이 참여함으로써, 한국과 캄보디아 양국의 이해증진을 통한 협력 강화뿐만 아니라 경제적 유대 강화에도 큰 도움이 될 수 있을 것으로 기대된다.

제4절 베트남

2010년 베트남에 대한 KSP 집중지원사업의 주된 목적은 2009년에 이어서 한국의 발전경험을 바탕으로 베트남의 경제사회발전전략(2011~20) 수립에 기여하는 데 있었다. 발전전략 중에서도 KSP 사업은 베트남이 설정한 2020년까지 ‘공업화된 중진국가’의 비전을 실현하는 데 직접적으로 도움이 되는 주제에 역점을 두었다. 일부 세부연구주제는 전년도 연구의 좀 더 심화·발전시키는 것이었고, 나머지는 새롭게 추가된 것들이다. 3개의 주제(개발전략 및 국가의 역할, 거시경제 운용 및 금융정책, 기업효율제고를 위한 정부지원 강화)에 각기 3개의 세부주제를 포함하여 모두 9개의 세부 연구·자문과제가 추진되었다.

1) 개발전략과 국가의 역할

성장잠재력 제고를 위한 경제구조조정 전략: 베트남경제가 향후 지속적으로 성장하기 위해서는 높은 수준의 투자가 지속됨과 동시에 경제효율이 빠르게 향상되지 않으면 안 된다. 경제효율의 향상을 위해서는 지배구조의 개선 등을 통해서 국영기업의 경영효율을 제고함과 동시에 각종 인프라의 확충과 인적자원 개발노력을 통해 민간부문을 발전시키는 것이 필요하다. 또한 지속적인 성장기반을 확충하기 위해서는 산업구조의 고도화가 요구되는데, 이를 위해서는 혁신활동을 지원하는 시장친화적인 산업정책을 통해서 민간기업들의 글로벌 생산네트워크 참여와 능력 배양을 촉진하지 않으면 안 된다. 산업정책의 목표를 구체화하고 전략부문에 집중하는 것이 필요하며, 이에 걸맞는 예산배정과 정책집행과정의 개선이 요구된다. 산업고도화에 강한 의지를 가진 최고 지도자와 유능하고 청렴한 관료들이 업계와 지속적으로 소통하여 필요한 조정역할을 수행하고 엄격한 감시와 평가를 하는 것도 중요하다.

베트남 공공부문의 고급인력 양성을 위한 전략: 베트남 공공분야 엘리트의 육성을 위해서는 기획투자부 내에 이들의 인사를 담당하는 고급인력개발국을 설치할 필요가 있으며, 매년 200~300명을 공개경쟁시험을 통해 특별한 대우를 받는 엘리트로 선발하는 것을 검토할 수 있다. 또한 고급인력 훈련기관을 신설하고 국내외 우수대학을 교육훈련기관으로 지정하여 교육훈련을 담당케 할 필요가 있다. 현재 APD와 DSI의 학위 교육프로그램을 통합하여 고급인력 훈련기관을 발전시킬 수 있을 것이며, 선진국의 대학과 정부, 국제기구와의 협력을 공고히 하는 것도 중요하다. 정부가 엘리트 공무원에 대한 차별적인 혜택을 주는 데 공감대를 확보하는 한편, 이들을 위해 글로벌직렬을 설치하여 승진, 급여, 고급교육 등에 차별적인 제도를 마련해야 한다. 고급인력개발 기본계획을 수립하여 기획투자부 주도로 경제부처에 배치할 인력을 교육하고 장기적으로는 국무총리실 주도로 전 부처에 배치할 고급인력을 교육하는 것이 필요하다.

베트남 공기업집단의 지배구조에 관한 연구: 국영 기업집단의 지배·소유기능은 정부의 정책·규제 기능과 분리되어야 한다. 이들 기업집단의 지배구조에 있어서 해당 부처의 역할을 최소화하고, 국가의

소유기능을 행사할 기구(수퍼지주회사 혹은 국영기업부)를 신설하는 것이 바람직하다. 이 신설된 기구가 국영 기업집단의 이사를 임명하고 CEO는 국무총리가 임명한다. 정치인과 관료들, 특히 관련 부처의 관료들은 임원진이나 이사가 되는 것을 금지하는 것이 좋다. CEO와 이사회는 기업집단의 주요 문제들에 대해 실질적인 의사결정을 할 수 있어야 하고, 이들이 장기적인 회사가치와 기업실적의 극대화를 위해 노력하도록 스톡옵션과 같은 인센티브제도를 도입하는 것을 검토해 볼 필요가 있다. 이와 함께 보다 엄격한 회계 및 공시제도를 도입하여 재무정보의 투명성과 신뢰성이 제고되어야 한다.

2) 거시경제 운용 및 금융정책

베트남 금융시장의 조기경보시스템 구축: 베트남 금융시장의 조기경보모델은 외환시장 및 종합금융시장(외환, 채권 및 주식시장 포함) 압력지수를 활용하는 접근방법을 택하였다. 이 모델은 상당히 예측력이 높을 것으로 기대되지만 향후 제때에 위기를 잘 예측할 것이라는 보장은 없다. 정책입안자들은 이 모델을 국내경제, 금융시장, 글로벌 경제·금융환경의 복잡성과 상호 연관성을 이해하는 편리한 수단이라고 간주하는 것이 필요하다. 이 모델은 일정한 시간간격을 두고 재점검하는 것이 필요하며, 이 과정에서 중앙은행, 학계, 국제기구 등이 긴밀히 협력하는 것이 바람직하다. 이 모델은 국가 위기관리 매뉴얼의 중요한 부분을 점할 것이므로 이를 담당하는 연구진들이 분석적인 능력을 키우고 경제 및 금융시장에 대한 이해도를 넓힐 수 있도록 역량배양 기회를 제공할 필요가 있다.

베트남 중소기업금융 활성화 방안: 중소기업에 대한 신용을 확대하는 방안으로 관계금융의 강화, 약속어음제도의 도입, 정책금융 지원 등을 들 수 있다. 관계금융(relationship banking)은 설립 초기부터 기업을 예의 관찰하고 성장과정에 맞추어 필요한 지원을 하되 긴밀한 결속관계를 통해 은행과 고객기업 간에 정보의 겹을 없애려는 것이다. 거래기업 간의 금융수단인 약속어음제도는 합리적인 발행 및 운영조건의 설정, 중앙청산제도 등 관련 제도적인 인프라의 정비를 통해서 부작용을 최소화한다면 중소기업금융에 일조할 수 있을 것이다. 정책금융 수단으로서는 한국에서 활용했던 은행의 중소기업 의무대출비율 설정, 그리고 중소기업 신용공여 실적에 따라 중앙은행의 상업은행에 대한 크레딧 라인을 연계하는 것 등을 생각할 수 있다. 중소기업에 대한 신용정보시스템을 잘 갖추는 것도 매우 중요하다.

베트남의 협동조합 법률체계 개선방안: 인민신용기금을 대상으로 한 서베이 결과에 의하면 가장 미흡한 점은 대출심사나 위험관리와 관련한 내부 감시·통제, 회계·재무 관련 훈련, 임원진의 책임의식 결여 등으로 나타나고 있다. 협동조합에 대한 법률체계와 관련해서는 모든 종류와 형태의 협동조합을 망라하는 하나의 법을 제정하는 것이 바람직하다. 법 제정과정에서 이해관계자들의 의견을 수렴하고 협동조합이 스스로 규칙이나 연합조직을 만들 수 있는 자율성과 독립성이 부여되어야 한다. 조합의 목적이 회원들의 이익 추구이며 회원들이 주인으로서 조합의 의사결정에 참여하는 것도 분명히 하여야 한다. 협

동조합에 관한 과도한 규제를 회피하되, 1인 회원의 최대 지분한도(현재 30%) 설정, 연도별 감사 실시 등은 규정되어야 한다.

3) 기업효율제고를 위한 정부지원 강화

기업의 혁신능력 강화: 940여 개 기업으로부터 받은 서베이 결과에 의하면 (다소 나아지고는 있지만) 자금조달의 어려움과 시장의 불확실성을 가장 심각한 문제로 꼽고 있다. 한편, 경쟁의 심화에 따른 원가 압력은 오히려 더 심해지고 있는 것으로 보인다. 기술 및 인력의 애로는 상대적으로 덜 심각한 것으로 나타나고 있다. 외부기술의 습득은 구매기업이나 역공학(리버스 엔지니어링)에 의존하기도 하지만 주로 자체 노력에 의한 경우가 대부분이며, 기술습득이나 자체 R&D 능력개발의 가장 큰 애로요인도 자금부족이라고 답하고 있다. 베트남의 R&D 지출은 낮은 수준에 머물고 2/3 가량이 정부에 의한 것이다. 2020년까지 R&D 지출을 GDP의 1%까지 확대하고 정부와 기업의 비중을 각기 절반이 되게 할 계획이다. 이것이 가능하려면 R&D에 대한 자금지원(특히 대학)과 인센티브를 강화하여야 한다. 또한 경직적인 관료주의를 배격하고 시장 및 생산 부문과의 긴밀한 연계를 갖도록 하는 것이 필요하다. 낮은 봉급 때문에 정부연구소 인력이 민간부문으로 대거 이탈하는 것도 우려되는 점이다.

베트남 기업의 경쟁력과 기술인력 개발전략: 945개 기업을 대상으로 한 서베이 결과에 의하면, 향후 베트남의 경제성장에 따라 기능인력의 광범위한 부족현상을 보일 것으로 보인다. 이는 신축적이고 다양한 인적자본 개발전략이 마련되어야 함을 가리키며, 특히 교육기관과의 협력 및 직업 교육·훈련의 질적 개선이 요구되고 있다. 노동 및 교육훈련 부처가 분리되어 있고 1,000개가 넘는 HRD 기관이 산재해 있음을 감안할 때 통합된 정보 인프라 및 조정기구가 절실하다. 현실에 입각한 실효성 있는 HRD 정책을 펴기 위한 기초자료로서 정례적인 기업 서베이를 통해서 부족한 기능인력에 대한 정보를 파악하고, HRD 프로그램에 대한 영향평가를 추진하는 것이 필요하다. 국가기술자격제도를 도입하여 현장성 있는 기능인력을 양성하고 직업훈련센터에 대한 평가와 인증제도를 도입하는 것도 중요하다. 또한 교육과 산업 부문과의 파트너십을 촉진하고, 정부·교육기관·기업이 참여하는 HRD위원회를 설치하여 상호 긴밀히 협력하여야 한다.

특별경제구역 발전을 위한 재평가: 현재 베트남 특별경제구역의 문제점은 지역의 정치적 고려에 기초한 과도한 설정, 자본 부족, 분권적 관리, 무차별적 외국인투자 유치, 매력적이지 못한 투자조건, 정보 공유 시스템의 미비 등이다. 특별경제구역들을 평가하여 가망성이 낮은 곳은 철회하고 잠재력이 있는 곳을 집중 지원하는 것이 필요하다. 특별경제구역들이 경쟁적인 개발로 실효성 없이 자원만 낭비할 것이 아니라 상호 간 비교우위를 살릴 수 있게 조정함으로써 시너지를 도모하여야 한다. 통합된 중앙기구를 통해서 보다 효과적인 외국인투자전략을 수립·집행하는 것을 검토해 볼 필요가 있다. 국무총리실 산하에 특별경제구역 관리위원회 및 기획실을 두고 관료주의적인 애로요인들을 제거하도록 노력하여야 한다.

다. 투자환경 개선을 위해서 최저임금제, 채용 및 해고 관련 관행, 실업보험 등에 관한 규제를 신축적으로 적용하고 외환 면에서의 불안해소와 조세지원 등도 전향적으로 검토할 필요가 있다.

제5절 아랍에미리트

한국의 ICT 산업발전 경험과 정보화 노력은 세계 각국의 벤치마킹 대상으로 부각되고 있다. 특히 최근 UN의 전자정부발전지수 및 온라인참여지수 1위, ITU의 정보통신발전지수 3위 등 주요 정보통신지수에서 최상위권을 차지했고, 세계 최고 수준의 광대역통신망, 세계에서 가장 활성화되어 있는 무선 인터넷, 비약적인 성장을 거듭하고 있는 모바일 핸드셋, 디지털 TV, LCD 패널, 반도체 등이 ICT 한국의 위상을 잘 보여주고 있다.

이러한 발전이 가능했던 이유를 살펴보면 제1장에서 말하는 것과 같이 한국 ICT 산업발전의 변천과 정에서 정부와 민간 간의 균형이 얼마나 중요한 것인지를 알 수 있다. ICT 산업의 기반 구축을 위해 정부는 초기단계에 법적·구조적 토대와 기반시설을 제공해야 하며, 이와 함께 경쟁이 가능한 시장환경을 조성하여 민간 기업들이 자체적으로 연구개발에 투자하여 발전할 수 있도록 유도하는 것이 중요하다. 아부다비의 경우, 석유부분에 지나치게 의존적인 경제구조이기 때문에 현재 민간 기업들이 경쟁이 가능한 ICT 산업의 기반이 취약한 것이 사실이다. 따라서 아부다비 정부에서 목표로 하는 중동 및 북부 아프리카에서의 ICT 리더로 도약하기 위해서는 정부와 민간이 협의하여 함께 윈-윈 할 수 있는 법적·구조적 토대와 전략을 구축하고 경쟁적인 환경을 도입해야 할 것이다.

ICT 산업의 기반 구축과 동시에 한국의 ICT 발전경험은 정책적 측면에서 선택과 집중이 매우 중요한 것임을 시사하고 있다. 아부다비 정부가 석유부분에 의존적인 구조에서 탈피하기 위해 ICT 산업을 새로운 성장엔진으로 선정하였다면, ICT 산업발전에 필수적인 이해당사자들이 활동할 수 있는 환경을 만들어 주어야 한다. 특히 ICT 분야에 있어 세계적으로 뒤처진 아부다비의 민간 기업들이 감수해야 할 불확실성을 최대한 줄여주고 수요자 중심의 정책을 도입해야 한다. 이와 함께 한국의 경험은 또한 정부가 ICT 인적자원의 개발을 위해 노력해야 한다는 것을 보여준다. 인적자원의 개발은 시간과 노력이 상당히 소요되는 것이지만 미래 성장 잠재력을 강화하는 데 있어 필수 불가결한 것이다. 아부다비 정부는 ICT 인력양성을 위해 선진국의 신기술 습득을 목적으로 인력을 해외로 파견하거나, 해외 우수 기업가를 아부다비로 초청하여 ICT 관계자에게 교육과 훈련을 제공해야 한다. 이러한 과정의 반복을 통해 아부다비 내에 ICT 전문가를 지속적으로 양성하여 향후 ICT 산업의 미래를 위한 대비를 해야 한다. 이러한 인력양성을 위한 투자는 아부다비 경제발전의 목적을 달성하기 위한 하나의 중요한 수단이며, 따라서 ICT 인적자원개발 정책과 계획은 전체적인 ICT 산업발전계획과 조화를 이루어야 한다.

네 번째로 한국의 ICT 발전경험은 ICT 산업의 균형적인 발전이 필요하다는 것을 시사해주고 있다. 만약 아부다비 정부가 인터넷 사용률과 기반시설 발전에만 치중하여 정책을 사용한다면, 이는 또 다른 분야, 예를 들어 정보보호 측면에서 문제를 야기할 수 있다. 정보보호는 동 보고서에서도 언급하고 있듯이 ICT 산업의 발전과정에서 특히 중요시되어야 하는 분야로 오늘날과 같이 개인정보보호에 대한 침해와 사이버 테러 등이 만연하는 현실에서 정부의 적절한 대응책 마련이 시급하다. 따라서 아부다비 정부는 ICT 산업에 선택과 집중을 하면서 동시에 ICT 산업의 전체적인 균형 발전을 위해 포괄적인 ICT 발전 계획을 도입해야 한다. 한국과 동 사업을 추진하면서 예산적 제약으로 인해 일부 ICT 추진과제에 대해서만 아부다비 최고위원회에서 승인이 났는데, 아부다비 정부는 정확한 기준과 계획에 근거하여 어떤 과제를 우선적으로 추진할 것인지를 검토하고 ICT 산업의 균형 발전을 도모해야 할 것이다.

마지막으로 동 보고서는 아부다비 정부가 산업 다변화, 인력의 현지화(emirization) 그리고 지식기반 경제(knowledge-based economy)라는 세 가지 목적을 달성하려면 ICT가 연결고리가 되어야 한다는 것을 강조한다. ‘아부다비 경제비전 2030’을 살펴보면 비석유부문이 GDP에서 차지하는 비중은 41% 밖에 되지 않는다. 또한 비석유부문으로부터의 재정적자는 GDP의 32%나 차지하고 있다. 이는 아부다비 경제가 석유부문에 대한 지난친 의존에서 탈피한 비석유부문의 발전을 통한 경쟁력 강화가 시급하다는 것을 의미하는 것이다. 따라서 석유파동과 같은 국제적인 충격에 취약한 경제구조를 개선하여 안정적이고 지속 가능한 경제발전을 위해서는 비석유부문의 산업 다변화와 함께 석유부문의 하류산업(downstream)을 개발하고 강화해야 한다. 특히 아부다비 정부는 자체 성장엔진을 개발하고 이를 산업 다변화 전략과 융합시켜 비석유부문의 발전을 위한 토대를 구축해야 하며, 이는 동 보고서가 주장하는 바와 같이 ICT 산업이 그 연결고리가 되어야 한다. 이러한 측면에서 한국의 ICT 발전경험은 아부다비 정부가 산업 다변화, 인력의 현지화, 지식기반 경제 목표를 달성하는 데 있어 좋은 사례가 된다. 특히 한국 정부가 지식기반 경제로의 전환을 위해 구축한 네 가지 체제, 경제·사회적 유인책, 인적자원 개발, 연구개발(R&D), ICT 인프라 개발 등은 아부다비가 중동 및 북아프리카 지역에서 선도적 입지를 확정하는 데 크게 기여할 수 있을 것이다. 세계적 ICT 리더로의 입지를 굳히는 것과 함께 아부다비 정부는 혁신에 기초한 인적자원 개발을 통한 재원의 지속적인 확보, 원자력 개발을 통한 에너지 재원의 지속적인 확보, 그리고 ICT 산업 개발을 통한 성장잠재력의 지속적인 확보가 가능할 것으로 예상된다. 이러한 성장가능성을 바탕으로 아부다비는 성장과 균형이 조화된 경제로서 새로운 ICT 리더가 될 것으로 예상된다.

제6절 사우디아라비아

2010년 KSP 사업으로 시행한 사우디아라비아에 대한 공동연구는 네 부문으로 이루어졌다. 당초 계획하였던 사우디아라비아 경제개발계획 집행의 효율성 제고와 원자력 에너지개발에 대한 연구 외에 사

우디 정부의 특별 요청으로 초등교육의 개선방안과 한국의 스마트그리드 시스템 소개가 추가되었다. 사우디아라비아 정부의 경제기획부가 주무부가 되어 경제기획부 장관 및 차관이 KSP 사업의 종합 카운터파트가 되고, 연구주제에 따라 관련 부처와 공동연구가 진행되었다.

국토면적이 한반도의 10배이고 인구는 남한의 약 절반인 사우디아라비아는 석유를 비롯한 자원부국이고, 정치, 종교 등 사회 통제력이 확립되어 있는 왕정체제라는 점에서, 자원빈국이고 인구밀도가 높은 협소한 국토를 가지고 있는 한국과는 대조된다고 할 수 있다. 그러나 빠른 발전을 토대로 신흥공업국가에서 선진경제를 지향하는 공통목표를 가진 나라라고 평가할 수 있다.

1) 경제개발계획 집행의 효율성 제고

사우디아라비아는 경제개발계획의 수립과 집행에 있어 40년 이상의 경험을 가지고 있고, 개발계획의 수립 방법론과 내용이 지속적으로 개선되고 있고 개발계획이 계속된 경제성장에 크게 기여해 온 것으로 평가되고 있다.

반면 사우디아라비아의 개발계획은 집행 및 사후점검 측면에서 몇 가지 문제점이 노출되고 있다. 첫째, 사업(projects)의 기획단계에서 구체적인 지표가 충분히 제공되지 않고 있으며, 명확한 일정이나 계획 추진 주체의 명시가 부족하다고 할 수 있다. 또한 사업의 집행단계에서 계획책임부처인 경제기획부(Ministry of Economy and Planning)에 계획목표로부터의 이탈을 선제적으로 예방할 수 있는 기능이나 집행부서가 제출하는 실적보고서의 정확성을 확인할 수 있는 권한이 없다. 따라서 계획의 집행력을 확보하기가 어렵게 되어 있다. 둘째, 정책의 집행에서도 경제기획부는 다양한 제도적 요인으로 인하여 총량 및 부문별 정책이 만족스럽게 집행되는지 확인하기 어렵게 되어 있다. 따라서 계획내용은 점점 더 모호성이 확대되고, 정책의 집행은 관련 부처의 고유권한으로 당초 계획에서 유리되는 현상이 확대된다고 할 수 있다.

시장경제하에서 경제개발계획이 갖는 일반적인 특성과 한국 경제개발계획 추진의 경험을 토대로 KSP 연구진은 사우디 경제개발계획 집행의 효율성을 제고하기 위하여 지속성장구조 실현을 위한 기본구도(Development Planning Framework for Sustainable Growth Structure)를 제시하고, 그 바탕위에서 다음과 같은 정책제언을 제시하였다.

첫째, 종합경제개발계획을 여타 계획의 상위 계획으로 하여 집행력을 확보하고, 이를 위하여 국가 최고지도자의 강력한 리더십이 뒷받침되어야 한다. 또한 계획기구의 기능이 계획의 집행력 확보 차원에서 확대되고, 정부 내의 위상도 격상되어야 한다. 둘째, 세계경제의 통합 등 국제환경 변화를 연구하고, 복

잡해지는 계획내용에 이를 흡수하기 위하여 경제기획부 내에 전문경제연구소를 발족시킬 필요가 있다. 한국의 '한국개발연구원'이 하나의 벤치마크가 될 것이다. 셋째, 계획의 수립에서 집행에 이르기까지 Macro와 Sector 간의 일관성이 유지되도록 해야 계획추진 결과에 시행착오를 줄일 수 있다. 넷째, 계획의 집행력을 확보하고 국내외 경제환경의 변화를 흡수하기 위하여 장기 계획의 추진을 매년 연동하는 롤링플랜시스템 도입의 필요성이 확대된다.

이상의 정책제언 중 사우디 경제개발계획 집행을 효율성 제고를 위하여 당장 추진할 수 있는 방안으로서 롤링플랜제도의 도입과 이를 책임지고 추진할 경제연구소를 경제기획부 내에 둘 것을 제안하였다.

2) 사우디아라비아의 초등교육 개선방안

사우디 정부는 지식기반 사회에 대비하기 위하여 교육을 통한 인적자원 개발을 매우 중요한 정책과제로 인식하고 있다. 자국의 교육발전을 위한 벤치마킹 대상으로 사우디 정부는 한국의 교육발전에 큰 관심을 기울이고 있다. KSP에서는 특히 초등교육을 개선하기 위한 전략과 방안을 연구주제로 채택하고, 그 연구 결과를 다음과 같이 제시하였다.

첫째, 사우디아라비아의 지리적 특성, 인구동태적인 특성 등을 기초로 하여 교육서비스의 접근성을 확대하는 전략, 교육서비스의 효율성을 제고하는 방안, 교육의 질을 강화하는 전략을 제시하였다. 둘째, 사우디아라비아의 초등교육을 당장 개선할 수 있는 방안으로 EDUNET, Cyber Home Learning System, EBS, 학교 간 네트워크 구성 운영, BTL Project System, 교원 및 교육행정관료 연수, 전문교육연구기관 설립 등 다양한 방안을 제안하였다. 무엇보다 한국의 경험에 비추어 당장 추진하기를 추천한 것은 교육방송(EBS)제도의 도입이었다.

3) 원자력에너지 개발

기후변화와 에너지 안보는 전 세계가 도전해야 할 최우선과제 중 하나이다. 사우디 정부는 국가의 지속 가능한 개발을 위하여 이러한 도전뿐만 아니라 산업구조의 다양화를 위한 하나의 대안으로 원자력 및 신재생에너지의 도입을 심각하게 고려하고 있다. 그러나 원자력의 기술 및 에너지 도입을 위한 결정과 전략에는 총괄적인 타당성 연구와 기획이 필요하다.

그 효과적인 방법 중 하나는 사우디아라비아의 현재 상태와 기본적으로 유사하게 시작한 경험이 있으며, 사우디아라비아에 적용시킬 수 있는 성공모델을 가지고 있는 경험을 모방하는 것이라고 할 수 있다. 한국은 기술의 수입으로 원자력프로그램을 시작하여, 다음으로 그 기술을 국산화하고, 마지막 단계

로 혁신기술로 확대하는 발전모델을 정립한 경험이 있다. 이러한 경험과 전략은 신흥국에서 일반적으로 채택할 수 있는 모델이라 할 수 있다. KSP의 연구 결과, 사우디아라비아의 원자력에너지 개발과 관련하여 다음과 같은 제안을 사우디 정부에 하였다.

첫째, 원자력프로젝트는 연구용 원자로의 건설과 이용, 국제 공동연구 등과 같이 실행에 옮기기 쉬운 것부터 조속히 진행할 필요가 있다. 이를 통하여 자연스럽게 원자력의 기반을 구축하고 인재육성이 유도된다면 더욱 효과적이다. 둘째, 원자력기술의 장기적이고 지속 가능한 자립기술을 추구한다면 기술이전 및 협력체제 구축이 필요하다. 한국의 경험으로는 기술이전협정(TTA)하에서 사업의 공동 설계, 공동 작업훈련을 실시한 것이 기술자립에 큰 역할을 하였다. 셋째, 인적자원 개발은 시간이 많이 걸리지만 최우선순위로 해야 한다. 이를 위한 교육훈련은 필수적이며 실제 사업을 통해서 확보하는 것이 가장 빠른 길이다.

사우디아라비아는 경제적·학제적으로 원자력 프로그램을 수행할 수 있는 잠재력을 가지고 있고, 한국 같은 나라의 경험을 활용하고 긴밀한 협력관계를 갖는 것이 필요할 것이다. 우선 연구용 원자로 개발에 한국과의 협력을 제안하였다.

4) 스마트그리드 시스템 소개

한국의 스마트그리드 실증사업은 다섯개 분야가 있다. 즉, 지능형 전력시스템 역할을 하는 Power Grid, 주택과 빌딩의 에너지효율성을 위한 Smart Place, 신재생에너지의 안정적인 연결과 공급을 위한 Smart Renewables, 전기차를 위한 Smart Transportation, 스마트그리드 제어센터로서 가격신호를 제공하는 전력시장이 그 구성원이다.

한국은 세계적으로 우수한 전력망 구축과 운영을 수행해 오고 있다. 더불어 통신 가능한 인프라스트럭처를 연결하여 신기술, 서비스, 인프라 분야의 개발을 활발하게 진행 중이다. 이런 한국의 경험을 토대로 사우디의 스마트사업을 다음과 같이 제안하였다.

첫째, 전력망의 자동화를 최우선적으로 추진하고 통신사업자와 전력회사들 사이의 협력관계를 증진할 것을 추천하였다. 이를 위해 한국과 기술적 경험을 공유할 수 있을 것이다. 둘째, 사우디아라비아는 스마트그리드사업으로 태양광 패널 등을 활용한 온실산업을 활성화하여 재생에너지와 함께 부족한 농산물의 생산을 촉진시킬 수 있을 것이다.

제7절 쿠웨이트

쿠웨이트 정부는 쿠웨이트가 장기적인 국가개발을 통해 2035년까지 금융 및 무역의 허브로 발돋움한다는 비전을 실현시키기 위한 실행계획인 5개년 개발계획을 지난 2009년 10월 국회에 제출했으며, 국회는 2010년 2월에 이를 승인하였다. 이에 따라 쿠웨이트 역사상 최초로 5개년 개발계획이 활발하게 진행 중에 있다. 본 사업은 5개년 개발계획의 효과적인 집행을 위해 필요한 거시경제전망모형의 개선 및 SCPD 등 정부시스템 개혁 그리고 개발계획의 주요 정책과제 중의 하나인 교육개혁에 대한 정책제언을 마련하는 데에 그 목적이 있다. 지난 2007년 쿠웨이트 사업에서는 실행 가능한 5개년 개발계획의 수립을 위한 정책제언에 초점이 맞추어져 있었다면, 본 후속사업은 개발계획이 효과적으로 집행되고 성과를 도출하도록 하는 데에 초점이 맞추어져 있다고 할 수 있다.

첫 번째 연구주제인 쿠웨이트 거시경제모형 개발자문은 쿠웨이트 경제개발 5개년계획을 뒷받침하는데 핵심 인프라라고 할 수 있는 거시경제전망모형을 개선하는 데 목적을 두고 수행되었다.

기존 쿠웨이트 거시경제전망모형은 2004년에 KISR가 당시 기획부(Ministry of Planning)의 용역을 받아 작성하였으며, 현재 GS-SCPD는 5개년 개발계획의 총량부문 예측을 위해 KISR의 모형을 연장한 거시경제전망모형(Version 2007, 이하 Version 2007)을 사용하고 있다. Version 2007은 상품, 노동, 재정 및 화폐 부문의 총 4개 모듈로 구성되어 있는데, 모형에서 활용해야 하는 경제 통계치들의 생산이 대단히 느리다는 점과 지나치게 복잡한 모형 구성 등을 고려했을 때 신뢰할 만한 거시경제 전망치를 산출하기에는 다소 부적합한 것으로 파악되었다.

이에 본 연구진은 모형의 작성 목표를 5개년계획에 실제로 활용될 수 있는 주요 거시경제변수의 단기 예측에 두어야 한다는 판단하에 모형의 개선작업을 진행하였다. 거시경제전망모형을 작성할 때는 가장 단순한 모형부터 시작하고 모형의 타당성이 확보되면 그 이후에 좀 더 복잡한 모형으로 세분화시키는 것이 바람직하기 때문이다. 모형 개선작업은 본 연구진의 제언에 기초하여 현지 전문가가 기존 모듈을 업데이트하는 가운데, 본 연구진은 통화 모듈 구축에 집중하는 방향으로 진행되었다.

본 사업을 통해 개선된 모형에서 산출된 거시경제 전망치들은 향후 쿠웨이트 5개년계획의 연차별 세부계획의 수립 및 집행에 활용될 것이며, 그 과정에서 모형의 정합성을 지속적으로 확인하고 개선해 나가야 할 것이다.

두 번째 연구주제인 쿠웨이트 교육개혁의 경우, 쿠웨이트 교육의 현 상황과 교육정책의 문제점들을 검토하고 쿠웨이트가 참고할 만한 한국의 성공사례를 찾아 그 시사점을 도출하였다. 먼저, 본 연구진이

쿠웨이트 내 일선 학교 및 교육당국 등을 방문하고 면담을 통해 확인한 쿠웨이트 내 교육시스템의 문제점 및 개선사항 등은 다음과 같다. 첫째, 국제적 평균수준에 크게 못 미치는 수업일수, 둘째, 학급담임제가 아닌 교과담임제로 운영되는 학사운영, 셋째, 다소 부실하게 운영되고 있는 학업성취도 평가, 넷째, 학생 및 학부모들의 수요에 미치지 못하는 교원 자질의 문제.

쿠웨이트 교육 당국에서도 이러한 문제들을 어느 정도 인식하고 있었으며, 이에 대한 해결책 및 대안을 모색하고 있는 것으로 파악되었다. 수업일수 확대 논의는 교사들의 저항을 감안하여 이미 교육부에서 신중하게 논의되고 있으며, 일부 지역에서 시범적으로 운영되고 있는 미래학교(Future School)의 경우 학급담임제를 운영하고 있는 것이 그러한 예라고 볼 수 있다.

본 연구진은 쿠웨이트에서 진행되고 있는 교육개혁이 소기의 성과를 거둘 수 있도록 한국의 교육정책 사례를 기초로 다양한 정책제언들을 제시하였다. 무엇보다 교육현장의 문제들은 교원의 자질문제로 수렴되는바 인재 확보 및 교원양성 등의 문제에 대해 한국의 사례 및 관련 대안들을 다루었다. 또한 사교육 등의 문제 해소를 위해 본 연구는 한국의 EBS 시스템 도입을 제언했는데, 향후 동 사업이 본격적으로 추진된다면 쿠웨이트 교육문제 해결에 일조할 것임은 물론 향후 양국 간 교류 증진에도 기여할 것으로 기대된다.

세 번째 연구주제인 5개년 개발계획의 지속적인 추진을 위한 SCPD 및 정부조직 개혁과 관련해서는 1960~70년대 한국의 경제기획원 및 경제개발 5개년계획 사례를 중심으로 향후 SCPD 및 정부개혁 방향을 모색하는 데 주력하였다.

과거 한국의 경제기획원은 정부가 수립한 계획을 효과적으로 실행해 나가기 위해 수립된 기관으로서 예산 배분권과 부처 간 정책을 조율할 수 있는 위계상의 권위를 확보하고 있었다. 이러한 권한을 바탕으로 경제기획원은 경제개발에 대한 통수권자의 강력한 의지를 지속적으로 실현해 나갈 수 있었다. 또한 국무총리실 산하에 각 부처 및 산하기관들의 정책 집행과 성과를 모니터링하는 기관을 설립·운영하였으며, KDI 등 전문 국가 연구기관을 설립하여 다양한 정책이슈들을 심도 있게 분석하고 정책대안을 제시토록 하였다.

본 연구진은 이와 같은 한국 사례에 근거하여 SCPD가 국가예산을 배분하는 등 경제부처들 간 정책 조율을 수행하는 핵심 정부기관으로 거듭날 필요가 있음을 지적하였다. 특히, 과거 한국 경제기획원의 위상 확립 및 운영을 위해 통수권자가 취했던 일련의 조치들은 쿠웨이트 정부운영에 있어서 좋은 사례가 될 것으로 기대한다. 또한 본 연구진의 현지 방문을 통해 제언했던 KDI와 같은 국가 연구기관의 설립이 가시화되고 있는바(가칭, 개발기획연구원), 향후 쿠웨이트가 금융 및 무역의 허브로 거듭나고자 하는 국가 비전을 실현시켜 나가는 데에 크게 기여할 것으로 기대한다.

제8절 몽골

몽골은 대부분의 개발도상국들과 마찬가지로 한정된 재원으로 인해 경제성장을 견인할 만큼 충분한 수준의 사회기반시설을 제공할 여력이 부족했다. 이에 따라 GDP 대비 사회간접자본시설에 대한 투자비율이 다른 개발도상국에 비해 상당히 높은 수준인데도 불구하고, 몽골의 사회기반시설은 상대적으로 열악한 형편이다. 특히, 몽골은 국제 경기에 대한 의존도가 큰 편으로, 최근의 국제 금융위기로 인한 경기침체는 몽골의 경제 및 인프라 투자에 매우 부정적인 영향과 더불어 몽골의 금융부문에 대한 개선의 필요성을 크게 대두시켰다. 몽골 정부도 지속적인 경제성장에 필수적인 공공 사회기반시설의 필요성 및 현재 공공투자계획에 내재하는 문제점들을 인식하고, 사회기반시설 투자의 수준과 효율성 향상을 위한 몇 가지 법적 체계를 마련하기 위해 노력해 왔다. 금융부문의 경우에도 예금자와 은행의 도덕적 해이를 발생시킬 수 있는 전액예금보호제도를 폐지하는 대신, 예금자 보호를 위해 부분예금보호제도 도입을 준비하고 있다.

이러한 배경하에 몽골 정부는 2010년 경제발전경험 공유사업(Knowledge Sharing Program: KSP)의 주제로 예비타당성조사제도, 민간투자사업제도, 예금보험제도를 선정하였고, 본원 및 금융연구원, 예금보험공사의 전문가가 위 세 주제에 대하여 연구를 수행하였다. 각 주제별로 몽골 정부에 제시하는 시사점은 다음과 같이 요약할 수 있다.

예비타당성조사제도 도입과 관련하여, 몽골 정부는 보다 지속 가능하고 효율적인 평가시스템을 구축하기 위해 예비타당성조사와 같은 사전적 평가시스템뿐만 아니라, 한국에서 시행되어 공공투자사업 관리를 효과적으로 개선시킨 것으로 평가받고 있는 총사업비관리제도(Total Project Cost Management: TPCM), 수요재조사(Re-assessment of Demand Forecast: RDF), 타당성재조사(Reassessment Study of Feasibility: RSF) 등과 같은 중간평가시스템의 도입이 필요하다. 또한 주무부처들이 대규모 프로젝트를 여러 소규모 프로젝트들로 분할하고 예비타당성조사를 받지 않기 위해 의도적으로 비용을 과소 평가하는 것을 방지하기 위해, 한국에서 시행되어 온 직권선정(Ex Officio Selection)제도와 예비타당성조사의 면제 요건 및 절차가 필요하다. 한국의 예비타당성조사가 성공적으로 작동해 온 중요한 이유 가운데 하나가 KDI, 기획재정부 및 주무부처 간 역할분담이 명확하고 적절했던 것이라는 점을 고려하여 몽골 정부도 예비타당성조사제도 도입을 위해 주무부처, NDIC, 재무부 간의 권한 및 책임을 명확하게 규정해야 할 것이다. 마지막으로 NDIC가 마련한 분석지침은 매우 일반적으로 작성되어 예비타당성조사 수행에 큰 도움을 주기 힘들 것으로 판단됨에 따라 NDIC가 추가로 마련 중인 일반 지침 및 계획 중인 부문별 표준지침은 좀 더 정교하고 상세하게 작성되어야 한다.

몽골 민간투자사업의 활성화를 제도개선과 관련하여, 발효된 민간투자법(Concession Law)의 원활한 이행을 위해 세부적인 시행령과 규정이 필요하다. 민간 사업시행자를 선정하는 절차와 방법 그리고

표준협약(Template agreements) 작성 등 민간투자사업에 대한 자세한 절차와 규정이 마련되어야 하고 각 기관의 역할 분담(Institutional arrangements)에 대한 명확한 정립이 필요하다. 특히, 국가 재정을 담당하는 예산 부처, 민자사업과 실제적으로 관련되어 있는 주무부처(Line ministry), 그리고 민간투자 전담기구인 SPC와 프로젝트의 타당성에 대한 의견을 제시하는 NDIC 간의 상호작용과 역할이 사전에 확립되어야 한다. 민간투자사업과 관련된 타 법률 및 정책의 정비도 필요하다. 민간투자사업은 재정사업과 달리 민간투자자들과 장기간의 계약하에 추진되기 때문에 법적 안정성 및 체계성이야말로 민간투자 사업들에게는 주요한 관심 사항이다. 따라서 민간투자사업을 규율하는 법적 안정성이야말로 향후 몽골이 외국 투자자들을 유치하는 데 가장 중요한 요소이다. 또한 민간사업은 기본적으로 프로젝트 운영을 통해 투자비를 회수하는 구조로 되어 있어 사회간접자본시설에 대한 가격정책이 중요하고, 이에 대한 사용료 수준과 결정방법에 대한 정부의 정책이 명확히 확립되어야 한다.

입찰 및 조달의 투명성은 민간투자사업 추진에 있어서 부패 발생의 기회를 감소시킬 수 있고, 민간사업자들 간에 경쟁을 유발함으로써 궁극적으로는 효율적인 민간투자사업을 추진하는 데 도움을 제공할 수 있다는 측면에서 사업 선정과 입찰, 그리고 협상에 이르는 전반적인 절차에 대한 규정과 지침이 시급히 마련되어야 한다. 마지막으로 정부의 위험공유 및 역량배양 강화를 제안하고 있다. 민간투자사업이 효율적으로 이루어지기 위해서는 사업의 다양한 위험을 누가 적절하게 관리할 수 있는지를 파악하여 이를 적절하게 배분하는 것이 중요하다. 몽골의 경우 민간투자사업의 초창기이며, 추진하고자 하는 대부분의 사업이 재무적으로 타당성이 존재할 수 없을 것으로 판단됨에 따라 민간투자자들의 투자를 유인하기 위한 정부의 지원정책이 무엇보다도 필요하다. 또한 민간투자사업은 재정사업과는 달리 분석을 위한 특정한 기술과 다양한 이슈들에 대한 전문성을 요구한다. 예를 들어 정부는 철저히 사업을 평가하고 사업자를 선정할 수 있어야 하며, 사업을 관리하고, 광범위한 재정 및 경제 정책의 목표에 따라 민간투자사업이 유지될 수 있도록 해야 한다. 또한 정부는 효과적인 방식으로 민간부문과 협상하고 합의할 수 있어야 하기 때문에 민간투자사업에 대한 역량배양이 우선시되어야 한다.

예금보험제도와 관련하여, 전액예금보호제도를 폐지하기 위해서는 고객의 신뢰도를 높이기 위한 몇 가지 전제조건이 충족되어야 한다. 첫째, 금융구조조정이 충분히 이루어지고, 예금자 및 감독당국이 금융기관의 건전도에 대한 확신을 가질 수 있을 정도로 규제 및 회계 개혁이 이루어져야 한다. 둘째, 경제가 회복국면에 들어서고 금융기관의 건전화에 기여할 수 있을 정도로 거시경제환경이 개선되어야 한다. 셋째, 감독당국이 개별 문제금융기관의 정리에 필요한 강력한 퇴출정책, 지원정책 등을 보유했어야 하며 마지막으로 예금자를 대상으로 부분예금보호제도의 폐지시점에 대한 충분한 사전홍보가 이루어져야 한다.

저축신용조합에 대한 예금보호제도 도입 시 예금보호기금에 대한 정부의 보증이 필요하다. 이는 소액 예금자에 대한 보호를 강화하는 한편, 정부보증이 제공되는 은행과의 경쟁력 면에서의 형평성 제고에도

기여하기 때문이다. 또한 은행과 저축신용조합에 대한 예금보호기금을 하나로 만들어 운용할 필요가 있는데, 현시점에서 저축신용조합의 감독 및 경영 상태를 고려할 경우 은행과 저축신용조합의 두 기금을 통합하여 운용하기에는 저축신용조합의 건전성 및 감독 수준이 아직까지는 낮은 것으로 판단된다. 그러나 두 기금을 별도로 조성할 경우 향후 통합하기에 어려움이 클 것으로 예상되므로, 가능한 저축신용조합의 건전성 및 감독수준 등을 하루빨리 은행수준으로 향상시켜 동일 예금보호제도의 적용을 받도록 해야 한다.

제9절 페루

2010년 페루에 대한 지식공유사업(KSP)은 ‘페루 전략기획청(National Centre for Strategic Planning: CEPLAN)’의 업무를 지원할 통합정보시스템(IIS) 구축·운영에 대한 연구자문이다. CEPLAN은 2001년 페루의 민주주의를 다시 확립하고 지역 간 갈등구조를 개선하기 위한 ‘빈곤에 대한 국민원탁회의’와 2002년의 ‘국민 합의 포럼’ 등 국민적 합의의 산물이다. 장기적인 국가개발전략의 필요에 대한 협약은 국가전략기획시스템(Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico: SINAPLAN)의 수립으로 도출되었으며, 2008년 6월 27일자 입법부 법령 1088호가 국가전략기획시스템 및 전략기획청의 기능을 공포함으로써 법제화되었다. 이와 같이 CEPLAN은 국가의 경제·사회 발전 전략을 개발하고 내각의 수장인 국무총리를 지원하는 임무를 수행하며 국가전략기획시스템하에서 기안된 전략기획을 조정해야 한다. 약 2,000개에 달하는 중앙 및 지방 정부기관의 단기 실행전략 및 중기 전략을 모니터하고 관리하기 위한 통합정보시스템의 구축은 필수적인 것이나, 신생기관으로서 겪는 제약 조건은 시스템 구축에 여러 가지 어려움을 야기하고 있다. 이에 따라 CEPLAN은 다음과 같은 문제에 대한 기술적 자문을 요청하였고 KSP 사업단은 이에 대한 연구자문을 수행하였다.

첫째는 전략기획정보모듈(Information Module for Strategic Planning: MIPE)을 비롯하여 시스템을 구성하는 4개 핵심 모듈의 평가이며, 이는 모듈 디자인이 CEPLAN이 수행하는 기획과정의 명시적·암묵적 목적과 일치하는지 여부를 평가하는 것이다. 두 번째는 하드웨어와 네트워크 사이징 기억장치, 브로드밴드, 프로세서 속도 등 미래의 데이터 증가에 대비한 하드웨어의 예상비용을 포함하여 시범, 중간, 최종 시행단계 등 3단계에서 통합정보시스템(IIS)에 필요한 하드웨어와 네트워크 용량의 결정 및 조언을 하는 것이며, 셋째로 정보보안대책에 대하여 CEPLAN이 채택한 보안대책을 평가·확인 후 한국의 모범사례를 참조하여 시스템에 대한 정보보안을 조언하는 것이다.

본 연구자문사업은 이와 같이 자칫 단순할 수도 있는 기술적인 문제로 사업범위가 국한되었다고 생각할 수 있으나, 연구진은 협력기관인 CEPLAN이 발전전략 개발 및 모니터링 등을 책임지고 있는 기관이므로 동 시스템의 구현을 통하여 성취하고자 하는 목적을 염두에 두고 연구자문을 수행하였다. 이는 IIS가

CEPLAN이 개발한 페루 최상위 발전전략인 200년 계획(Bicentennial Plan)을 최적으로 실행할 수 있도록 개발되어야 하며, 이와 관련한 문제들을 함께 협의해 나가야 한다는 뜻이다. IIS의 직접적인 구현 목적인 효율성과 효과성의 추구는 물론, CEPLAN이 각 정부기관을 대상으로 한 기술지원의 임무와 더불어 각 기관과의 매끄러운 협조관계의 구축도 고려해야 했다. 민주적 거버넌스와 투명성 또한 국민합의포럼에서 산출된 매우 중요한 실행 가치관이며, CEPLAN이 IIS 구현을 통해 추구하는 궁극적인 목표이기에 시스템이 이를 체화하는 것도 중요한 점이다. 이러한 배경에서 CEPLAN이 기관의 목표를 달성하기 위해 4개 모듈을 중심으로 기능·활동·정보의 흐름을 정의하고 있는가를 확인하는 것이 평가의 기준점이 되었다.

이와 같은 관점에서 볼 때, IIS의 모듈은 조직 내부적인 관계는 물론 여타 기관과의 관계에 있어 탈(脫)중앙화에 초점을 두고 있는 것으로 보였다. 이는 주 정부와 지방정부 및 자치정부 간에 전략기획개발의 기관과 각 단계별 전략의 일치성(一致性) 및 일관성에 대한 감독·관리 권한을 분산시킨 구조에서 엿볼 수 있으며, 이와 같은 분산구조는 책임의 공유와 국가전략의 일치성이란 두 가지 목적을 달성하기 위함으로 판단된다. 실제로 하위 전략이란 오로지 상위 전략의 틀 내에서 마련되어야 현실성을 가질 수 있음을 볼 때, 현재의 모듈 디자인은 IIS의 구현에 따른 예상효과를 충분히 반영하고 있다고 할 수 있겠다.

이와 더불어 책임공유에서 비롯되는 외부성(externality), 다시 말해 전략의 기획과 관리 과정에서 비롯되는 공무원들의 역량강화 효과도 무시할 수 없겠다. 또한 IIS의 모든 정보 관련 활동은 CCIDEP(Peru Spatial Data Infrastructure)의 플랫폼에 기반을 두고 있는 것으로 보인다. 이와 같은 이유를 근거로 IIS의 모듈 설계는 현실적이고 합리적이라고 사료된다.

IIS의 사용자 수와 문서 리파지토리는 2,500명의 사용자와 700여 명의 동시 사용자, 1억개 정도의 문서로 예상되고 있다. 예비조사단계에서는 페루 정부 기관의 약 5%가, 중간단계에서 30%까지, 완성단계에서는 65%가 이 시스템을 사용할 것으로 예상하고 있다. 이를 기반으로, 연구진이 제시한 하드웨어 플랫폼에 기초한 하드웨어에는 약 400,000달러 정도가 우선 소요될 것으로 예상되지만, 중간단계 및 완성단계에서는 크게 증가할 것으로 추정되어 신생기관인 CEPLAN에 매우 심각한 제약으로 작용할 것으로 판단되었다. 이를 감안하여 CEPLAN은 장기적으로 시스템 유연성과 확장 가능성을 유지하면서 시스템을 ‘작고 가볍게’ 가져가야 할 것이다.

이와 같은 자원제약은 CEPLAN과 같은 신생기관에는 매우 심각한 현실적 문제로, 네트워크의 구축에 있어서도 CEPLAN은 민간업자의 웹서비스를 임차하는 웹기반 시스템을 고려하지 않을 수 없었다. 이는 국가정보를 민간업자의 서비스에 의존한다는 매우 염려스러운 상황을 야기하지만, 몇몇 대형 중앙정부기관을 제외하고는 네트워크 서비스의 전체 혹은 일부를 민간업자에게 의존하고 있는 것이 페루의 현실이다. 따라서 웹기반시스템의 보안문제가 매우 중요한 이슈가 됨은 재론의 여지가 없다.

비록 국가 수준의 정보보안기준을 마련하는 것이 CEPLAN의 임무가 아니라 하더라도, CEPLAN에서 사용할 정보보안 가이드라인과 기준은 작성할 필요가 있다. 따라서 CEPLAN은 정보 자산을 외부의 위협에서 보호하는 포괄적인 정보보안 가이드라인을 마련해야 할 것이다. 그리고 IIS는 공개키기반에 기초한 인증 시스템과 방화벽, 침입차단시스템, 취약성 확인 솔루션, 디지털 서명, 보안 인증 서비스 등 외부 위협으로부터의 방지책들을 포함해야 한다. 하지만 무엇보다 더 중요한 것은 사용자 개인 차원에서 위협에 대한 인식은 최소화시키면서 정보보안에 대한 인식은 강화되어야 할 것이며, 이와 같이 정보보안에 대한 인식은 CEPLAN이 각 정부기관에 제공할 IIS 관련 기술지원 항목에 반드시 포함되어야만 할 것이다. 이를 기반으로 CEPLAN은 정부 각 기관에 IIS의 적극적인 사용을 성공적으로 설득할 수 있을 것이다.

제10절 카자흐스탄

카자흐스탄은 1991년 독립 이후 지속적인 시장경제화를 추구해 왔으나, 초기에 높은 인플레이션 등으로 성장의 기반을 다잡지 못하다가 2000년대 들어와 안정적이고도 빠른 경제성장을 구가하게 되었다. 이는 세계경제가 빠르게 성장하면서 카자흐스탄이 보유하고 있는 원유 및 천연가스 등 각종 천연자원의 가치가 크게 상승한 것에 기인한다. 하지만 천연자원에 의존적인 경제구조의 특성상, 외부충격에 취약할 수밖에 없는 카자흐스탄은 2008년 글로벌 금융위기로 인해 그 성장세가 크게 약화되었으며, 이에 대해 카자흐스탄 정부는 산업 다변화를 통해 지속적인 경제성장을 추구하겠다는 목표로 각종 발전전략들을 수립·발표하고 있다. 특히 산업 다변화를 위해서 중소기업을 중심으로 하는 기업육성이 절대적으로 필요하다는 점에서는 정부적 차원에서 이미 컨센서스가 형성되었다. 그러나 구체적으로 어떻게 중소기업을 육성할지, 그 구체적 추진을 위한 보다 실질적인 행동계획은 아직 취약한 상황이다.

2010년도 경제발전경험 공유사업(KSP)은 이러한 카자흐스탄 정부 측의 문제의식을 바탕으로 추진되었다. 당초에는 2009년 KSP에 이어 계속사업으로 ‘경제개발전략(Economic Development Strategy)의 실행방안’에 대한 한국의 경험전수를 요청하였고 한국 연구진 역시 그에 맞춘 연구를 기획하고 있었으나, 대대적인 정부 조직개편으로 경제개발통상부(Ministry of Economic Development and Trade)가 KSP를 담당하게 되면서 중소기업을 중심으로 한 기업육성이 더욱 중요한 과제로 부각되었으며, 이에 따라 연구주제를 중소기업에 대한 일반적 지원정책에 관한 제언으로 변경·요청하였다. 이에 한국 연구진은 카자흐스탄 정부의 요구를 최대한 반영하여 ‘SME-Centered Enterprise Development Strategy for Sustained Economic Development of Kazakhstan’을 주제로 삼아, 개별 산업에 관한 연구 및 산업정책 모색보다는 중소기업 육성을 위한 제반 정책 마련에 중점을 두고 연구를 진행하였다.

본 연구는 앞서 언급한 바와 같이 카자흐스탄이 과연 어떻게 중소기업을 활성화할 수 있는지에 대해 보다 구체적이고 현실적인 자문을 제공하는 것을 목표로 추진되었다. 실질적으로 카자흐스탄에서 효과적으로 중소기업을 육성하기 위해서는 시장경제시스템의 현황, 전문적 지원기관의 현황, 체계적 지원전략의 유무 등 세 가지 측면에서 검토가 이루어져야 함을 감안하여, 이를 연구의 기본구조에 그대로 반영하였다. 구체적으로는 크게 ① 카자흐스탄의 기업발전을 위한 제도적 지원체제, ② 카자흐스탄의 기업발전을 위한 혁신전략, ③ 카자흐스탄의 종합적 기업발전을 위한 전략 로드맵 수립으로 나누어 연구를 진행하였으며, 각각의 연구는 유기적으로 연결되도록 조절하였다.

이러한 연구를 바탕으로 카자흐스탄의 중소기업 육성을 위한 정책과제가 상위 언급한 세 부문에서 제시되었다. 우선, 기업가정신 발현을 위한 시장경제의 기반 강화를 위해 ① 재산권 확보를 통한 자본 환원(capitalization) 메커니즘 강화, ② 은행부문 개혁 추진, ③ 자본시장 육성, ④ 점진적인 규제완화 및 법제의 투명성 제고, ⑤ 적절한 공공재의 공급 등이 이루어져야 함을 강조하였다.

두 번째로 중소기업을 위한 전문 지원기관 설립 및 역량 강화를 위하여 ① 지원기관의 구조 및 시스템 조정, ② 전문 지원기관의 역량 강화, ③ 전문 지원기관을 통한 중소기업 강화에 힘을 쏟을 것을 권고했다.

이렇게 시장경제의 기반 및 제도적 여건이 마련된 이후, 마지막으로 중소기업을 위한 단계별 지원전략의 수립 및 운용을 위해 ① 전략적 중점 산업분야의 선정, ② 중소기업을 위한 시장 확보, ③ 소수 우량 중소기업에 대한 선별적이고 집중적인 지원, ④ 중소기업을 위한 기술인력 육성 등이 필요함을 제안했다. 그리고 이를 단계별로 재조정하여 기반정비단계, 도약단계, 지속성장단계 등 3단계로 구분된 카자흐스탄의 중소기업 육성을 위한 전략적 로드맵을 제시하였다.

카자흐스탄은 현재 시장경제 운용경험이 부족한 상황이다. 또한 노동시장 상황, 국제경쟁의 정도, 제도적 기반 등 다양한 요인에서도 과거 한국이 적극적인 경제발전을 도모하던 시기에 비해 상대적으로 불리한 여건에 처해 있는 것이 사실이다. 본 연구에서는 한국의 발전경험을 바탕으로 하되, 이러한 대내외적인 요소들을 모두 감안하여 현재 카자흐스탄에 적용 가능한 중소기업 육성전략 종합 로드맵을 제시하였다. 최종보고회에 참석한 카자흐스탄 정부 및 경제연구소 관계자들은 본 연구에 상당히 긍정적인 평가를 내리며, 앞으로 중소기업에 대한 신용보증 및 평가 제도 등 구체적인 실행방안 모색을 위해 한국의 협조를 계속해서 요청할 의사를 밝히기도 했다. 이러한 점을 고려해 볼 때, 본 연구는 향후 카자흐스탄 중소기업의 발전은 물론 이와 연계한 양국 간 민간 기업의 교류에도 적잖은 기여를 할 것으로 기대된다.

제2절 가나

제2차 세계대전 후 1945~60년대 기간 중 아프리카에서는 많은 신생독립국가가 탄생하였다. 그러나 오랜 기간에 걸친 식민통치하에서 국가의 틀을 형성하고 국가발전을 위해서 동원해야 할 기본적인 사회적·경제적 인프라가 갖추어지지 않아 대다수의 국가들이 지도자의 독재와 종족 간 갈등, 내란, 관리의 부패 등으로 오랫동안 국가발전이 정체되어 있었다. 그러나 1990년대 들어서면서부터 몇몇 국가들이 민주화를 이룩하고 국가발전을 위한 제도적 틀을 조금씩 마련해 나아가는 등 매우 고무적인 현상이 일어났는데 그중 하나가 가나이다.

가나는 1957년 영국으로부터 독립한 후 정치적 혼란기를 겪었으나, 1990년대 이후 민주적 정치체제를 이룩하고 대통령 직선제를 통하여 평화적 정권 교체를 이룩하는 등 민주주의 기반을 공고히 하고, 엘리트 중심의 직업관료주의를 정착시켜 국가발전을 위한 하드웨어를 어느 정도 갖추었다고 생각된다. 경제적 측면에서 볼 때 가나는 금, 원유 등 지하자원이 비교적 풍부하고 코코아 등 1차상품의 생산 및 수출이 세계적 수준이어서 사하라 이남 아프리카에서 경제발전 유망 국가로 인식되고 있다. 특히 2010년 말부터 서부 연안 해역에서 원유가 생산되기 시작하여 열악한 재정에 커다란 희망이 되고 있다.

그러나 여전히 가나의 경제발전 수준은 매우 낮은 단계에 머물고 있으며 2008년 기준 1인당 GDP는 700달러 수준이다. 조세수입 규모가 재정지출 규모에 비하여 작아 재정자립도가 낮고 부족분을 국채로 조달하는 등 재정상태가 열악하여 경제발전에 저해요인이 되고 있다. 가나의 지속적인 경제발전을 위해서는 열악한 재정상태가 해결되어야 할 선결과제이다. 그나마 최근부터 생산하기 시작한 원유수입에 큰 기대를 걸고 있으나 아직 개발 초기여서 수입규모가 생각만큼 크지 못하다. 따라서 예산·회계 등 재정관리의 중요성이 크게 부각되고 있다.

가나 정부도 재정관리의 중요성을 오래전부터 인식하여 1990년대부터 예산·회계제도의 개혁을 꾸준히 추진해 왔으며, 특히 2009년에는 예산제도를 획기적으로 개혁하기 위하여 가나 통합재정관리정보시스템(Ghana Integrated Financial Management Information System: GIFMIS)을 수립·추진하고 있다. 이는 세계은행(IBRD)의 재정 및 기술지원을 받아 이루어지고 있는데, IBRD는 이를 위하여 상업적 패키지(package)인 오라클을 채택하고 예산·회계관리를 위한 6개의 프로그램 모듈을 개발하여 가나의 예산·회계시스템에 도입하고 있다. 6개의 모듈은 1) 예산관리 2) 일반회계원장 3) 구매관리 4) 지출관리 5) 수입관리 6) 현금 및 국고관리 등이다.

본 사업은 가나 정부의 통합예산회계 정보화사업의 구축을 위하여 다음과 같은 네 방안을 제시하고 검토하였다. 네 방안을 살펴보면 1) 상업적 패키지(Package)를 도입하여 고객 수요에 맞추어 사

용, 2) 우리나라의 정보화 시스템(DBAS)과 같은 통합정보시스템을 내부적으로 자체 개발하여 사용, 3) 중앙정부 재정은 상업적 패키지를 도입하여 사용하고, 기타 부문(지방 재정, 관세, 정부조달)은 자체 개발하는 한국의 디지털예산회계시스템(Digital Budget and Accounting System: DBAS)을 벤치마킹, 4) 기타 가나정부가 적절하다고 생각되는 새로운 방법을 개발 및 사용하는 것이다.

이와 같은 네 방안을 검토한 후, 가나 연구진은 세계은행 지원의 상업적 패키지 오라클 시스템하에서 이미 중앙재정시스템 구축이 상당히 추진되고 있고, 세계은행의 재정지원 등 제반 여건을 고려할 때 당분간은 현행대로 중앙재정 부분을 오라클 시스템으로 개발하고, 지방재정 등 기타 부문을 한국의 경험을 벤치마킹하여 자체 개발하여 정보화를 추진하는 것이 가장 바람직한 방안이 될 수 있을 것이라고 제안하였다.

본 보고서의 정책제안에 따라 가나 정부에서 지방재정정보시스템을 우리나라의 지방재정정보시스템을 벤치마킹 하여 자체 내부시스템으로 개발하는 경우, 사용자(수요자)의 요구에 맞는 최적의 정보시스템 구축이 가능하고, 국가의 IT 산업 발전에 기여할 수 있으며, 고용창출 및 인력개발 효과도 기대할 수 있다. 무엇보다도 패키지 형태의 전사적 자원관리 시스템(ERP system)의 일종인 오라클로의 구축보다는 비용으로 보다 효율적인 시스템 구축 및 유지보수가 가능할 것이라고 판단된다. 본 사업을 수행하는 과정에서 가나 고위급 인사는 자국의 재정개혁 및 예산회계 시스템 구축과 관련하여 향후 한국과의 지속적인 협력관계가 구축되기를 희망한다고 밝힌바, 본 사업은 가나의 지속적 발전의 기틀을 갖추고 양국간 협력 강화에 의미 있는 기여를 할 수 있을 것으로 기대된다.

제12절 아제르바이잔

1) 원조조정역량 강화

아제르바이잔의 지속적인 경제사회 개발을 위한 중요한 전략 중의 하나는 석유 의존적 경제구조를 개선하기 위해 비석유부문의 성장과 발전을 촉진하는 것이며, 동 정책연구의 과제인 효과적인 원조조정 과제와 기업가정신 함양을 위한 과제도 이러한 전략의 틀 안에서 이해될 수 있을 것이다. 2001년 경제개발부(Ministry of Economic Development: MED)가 탄생하고 개발원조 조정의 상당한 책임을 담당하기 시작하였으나, 아직도 원조조정에 관한 전반적인 체계 속에서 MED가 실질적으로 원조조정의 역할을 하고 있는지 또는 보조적인 역할을 하고 있는지의 여부에 대해 외부 원조기관들의 평가가 다르다. 마찬가지로 오랜 사회주의 전통으로 기업가정신이 부재하여 석유산업으로 확보한 자본이 비석유 부문의 발전으로 전이되는 국가경제활동의 선순환구조에 제약이 되는 현상을 겪어 왔었다.

본 연구는 우선 MED가 요청하는 원조조정업무의 디지털화에 대한 자문을 효과적으로 제공하기 위해서 아제르바이잔 정부 내에서 보다 효과적으로 원조조정을 수행할 수 있도록 근본적으로 개선이 가능한 절차에 대해 검토하였다. 경제발전에 크게 기여한 것으로 평가되는 한국의 원조조정 경험과 지식에 기초하여 아제르바이잔 정부가 효과적인 원조조정제도를 확립하고 디지털화를 이룰 수 있도록 다음과 같은 정책권고안을 제시하였다.

현재 아제르바이잔에 대한 원조는 아제르바이잔 정부의 종합적인 역량의 제약으로 인해 공여기관의 주도로 프로젝트 선정이 이루어지는 경향이 있다. 아제르바이잔에 대한 원조사업의 효과성이 극대화되는 방향으로 추진되기 위해서는 아제르바이잔 정부가 주인의식을 갖고 적극적인 정치적 리더십을 발휘할 필요가 있다. 한국의 경우 1960년대 IECOK의 형성과정에서 한국이 동 개념을 먼저 구상하고 적극적으로 원조기관들을 참여시켜 원조조정에 대한 주도권을 가질 수 있었는데, 아제르바이잔 또한 원조에 대한 강력한 의지와 주인의식을 제고하는 방법으로 효과적인 제도적 장치를 마련할 필요가 있다고 판단된다.

한국의 원조조정체계 구축에 있어서 매우 큰 성공요인 중 하나는 중앙집권화된 행정체제였다고 할 수 있다. 정치적 리더십에 의해 새롭고 획기적인 제도의 청사진이 제시되었다 하더라도 이를 신속히 적용할 수 있는 행정시스템이 마련되어 있지 않았다면 효과적인 제도개편은 불가능했을 것이다. 아제르바이잔은 현재 원조기관과 프로젝트에 대한 모든 정보가 중앙에서 관리되거나 수집되지 않으며, 본 업무를 수행할 전문인력이 모자라기 때문에 이 모든 업무수행에 어려움을 겪고 있다. 아제르바이잔의 경제개발부는 사전에 어떤 프로젝트가 어떤 원조기관으로부터 가능하며, 이것을 어떻게 수혜기관과 연결시킬 것인가에 대한 정보와 절차를 체계적으로 구축하지 못하고 있다. 중앙집중적 원조조정 행정체제를 이루기 위해서는 과거 한국의 경제기획원이나 기획조정실과 같은 핵심기관을 설립할 필요성이 대두된다.

이와 함께 현재 아제르바이잔의 원조사업 수행이 해당 부처와 지원국의 합의에 의하여 프로젝트를 개발하여 진행하는 방식으로 국가 예산편성과 독립적으로 운영되고 있는바, 원조사업도 국가 전체의 예산사업과 밀접하게 연계하여 수행될 필요가 있다. 다시 말해서 현재 프로젝트 선정이 지원국의 의향에 따라서 수동적으로 이루어지고 예산편성도 지원국의 계획에 따라 이루어지고 있는 현 제도를 개선하여, 원조사업이 국가개발계획을 충분히 반영하여 편성되는 국가의 예산편성과 연계하여 선정되고 자원이 배분될 수 있도록 체계의 개선이 필요하다.

원조조정을 디지털화한다고 효과성이 높아지는 것은 아니며 원조사업을 국가개발계획 및 예산제도와 연계하는 총체적인 디지털시스템(AACIS라 함)이 구축된다고 예산편성에 대한 절차가 저절로 개선되는 것도 아니다. 예산편성에 대한 절차는 별도로 개선해야 하며, AACIS는 개선된 절차를 구현하는 데

큰 도움이 될 것이다. AACIS가 구축되면 관련된 정보를 관련 부처 및 원조국들이 사전에 공유할 수 있어서 효율적인 의사결정과 자원 배분을 가능하게 할 것이다. 특히 효과성의 제고를 위해서는 원조조정업무에 대한 프로세스를 파악하고 재설계하여 관련 기관의 역할 및 책임 소재를 명확히 할 필요가 있다. 따라서 원조조정 효과성을 높이는 도구적인 역할을 기대할 수 있는 AACIS를 구축하기 위해서는 별도의 진단과 개선 작업이 필요하며, 가능한 한 경제개발계획과 원조조정의 책임을 담당하고 있는 MED를 중심으로 정부 차원에서 원조조정업무에 대한 프로세스 확립이 우선시되어야 한다.

이와 관련하여 AACIS의 구축은 향후 전자정부의 통합 필요성에 따라 다른 부처 업무들의 디지털화를 감안하여 수행될 필요가 있다. 아제르바이잔의 현재 전자정부사업의 추진단계는 소위 2단계에 해당된다고 평가된다. 3단계와 4단계로 발전시키기 위해서는 아제르바이잔 정부의 전체적인 마스터플랜 수립이 필요하고, 정부의 확고한 의지가 모든 부처 및 국민에게 전달될 필요가 있다. 전자정부의 구현은 단순히 하드웨어와 소프트웨어를 설치하는 것이 아니고, 이와 관련한 거버넌스 체계의 구축이 중요하기 때문이다. 지금까지 추진되어 온 전자정부에 대한 중간 평가를 실시하여 미진한 부분이 무엇인지 파악하고 그 결과를 모든 부처에서 공유하는 것도 필요하다.

순수히 IT 관점에서의 시사점으로는 미래 시스템 규모 확장을 고려하여 경제개발부 내부 Information System Planning(ISP) 수립의 필요성, IT 중심적인 접근에서 탈피하여 경영 관리 중심적인 접근으로 AACIS를 운영 및 IT 전문인력 육성정책의 필요성 등을 제시하였다.

2) 기업가정신 함양

아제르바이잔은 1991년 구소련으로부터의 분리·독립 이후 시장경제체제로의 전환을 핵심 경제정책 기조로 설정하고 그 일환으로 민영화와 외국인투자 유치를 적극적으로 추진해 왔다. 그 결과, GDP에서 민간부문이 차지하는 비중은 민영화 초기에는 10%에도 미치지 못했지만 2009년에는 81.2% 수준으로까지 높아졌다. 등록된 법인기업 수도 2004년 65,109개에서 2009년에는 89,939개로 증가하였고, 비법인 형태의 개인사업자를 포함한 총 사업체 수는 같은 기간에 248,777개에서 362,536개로 증가하였다. 또한 기업 및 투자 환경 면에서도 ‘One Stop Shop’ 시스템, ‘Single Window’ 제도 등의 도입을 통해 규제 완화를 촉진함으로써 “World Bank Doing Business 2009 Report”에서는 ‘기업하기 좋은 나라’ 순위가 97위에서 33위로 크게 개선된 것으로 평가되고 있다.

이에 따라 기업가정신의 양적 측정지표의 하나로 사용되고 있는 기업밀집도(business density: 인구 1,000명당 기업 수)지수의 경우 법인기업 수를 기준으로 할 경우 2009년에 10.11을 기록, 한국의 6.69보다도 높게 나타나고 있다. 그러나 이 같은 양적인 지표의 개선은 그 대부분이 민영화에 따른 결과

일 뿐 실질적인 기업활동의 성과는 미미한 것으로 분석되고 있다. 아제르바이잔 정부가 정책적 역점사업으로 추진하고 있는 비석유부문의 발전이 매우 미미한 수준에 머물러 있는 것이 이를 잘 말해주고 있다고 볼 수 있다. 아제르바이잔은 총고정자본투자의 약 70%(2010년, 2009년은 73%)를 비석유부문에 투자하고 있으나, 2010년 산업생산에서 비석유부문이 차지하는 비중은 18.3%에 불과하였다. 수출의 경우는 편향성이 특히 심해 공공부문(석유부문)이 2010년 총수출의 94.7%를 차지하고 있다. 따라서 민영화의 경제적 파급효과 확대와 비석유부문의 발전을 위해서는 기업가정신의 함양이 절실히 요구되는 시점에 있다고 볼 수 있다.

이 같은 필요성 때문에 아제르바이잔 정부는 중소기업의 수출역량 강화와 세계경제로의 참여 확대, 대-중-소기업 간 협력관계 강화 등을 주요 내용으로 하는 정책을 추진하고 있으며, MED는 기업가정신 함양을 촉진하기 위해 ‘국립기업가정신진흥재단’, ‘아제르바이잔 수출 및 투자 진흥재단’ 등과 전자상거래(e-Trade) 포털 (b2b.az) 및 일종의 콜센터 성격의 유선정보센터 등을 설립·운영하고 있다. 그러나 기업가정신 함양을 통한 비석유부문의 발전을 도모하기 위해서는 경제발전 단계를 감안한 정책목표와 정책수단의 선정, 거시경제정책과 미시경제정책의 조화 등을 종합적으로 고려한 정책이 추진되어야 좋은 성과를 거둘 수 있을 것이다. 이와 같은 관점에서 볼 때 한국의 발전경험과 이와 연계된 정책들은 아제르바이잔에 매우 좋은 시사점을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

기업가정신을 새로운 사업기회의 포착(창업)과 기업의 성장을 위한 활동으로 요약해 볼 때, 현재 아제르바이잔에 필요한 기업가정신은 기업의 성장 측면에 보다 중점을 두어야 할 것이다. 기업가정신과 경제발전 관계에 관한 실증연구 결과들도 요소투입주도형 성장단계에서는 기업 수의 증가보다는 성장잠재력이 큰 기업들의 출현이 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다. 이 같은 관점에서 볼 때 현재 아제르바이잔의 경우에는 민영화로 새롭게 출발한 기업들의 성장에 초점을 맞춘 기업가정신 함양정책이 전개될 필요가 있다. 한국이 60년대와 70년대 중반에 걸쳐 경험했듯이 기업들이 성장을 통해 활발한 규모이동이 이루어질 수 있도록 경영여건 조성 and 정책지원이 이루어지는 것이 필요하다. 중소기업이 중기업으로, 중기업이 대기업으로 성장할 수 있는 기회가 제공되고 성공한 기업들이 role 모델로 전파되면 새로운 성장동력으로 작용하게 될 것이다. 이를 뒷받침하기 위해서는 우선적으로 시장(수요)확보형 정책을 강화할 것을 제안한다. 한국의 경험에 비추어 볼 때, 제조 및 건설 분야에서의 국내 기업뿐만 아니라 해외기업과의 대-중-소기업 간 ‘하도급거래(sub-contracting 또는 outsourcing) 촉진제도’, ‘정부 및 공공기관의 중소기업제품 구매제도’ 수입대체 또는 수출확대와 연계된 ‘유망 중소기업 지원제도’ 등은 매우 유효한 정책수단이 될 수 있을 것으로 판단된다.

이와 함께 산업단지의 설립과 산업별 사이버 네트워킹을 통한 산업 네트워크의 향상 등도 중소기업의 경영 및 기술정보 교류 활성화와 최신 설비의 대체 촉진뿐만 아니라 기업가정신 함양에도 매우 효

과적으로 작용할 수 있을 것이다. 또한 중소기업의 기술력 향상과 기술이전 및 상용화 촉진을 위한 산·학·연 연계시스템 구축도 중소기업의 발전 및 기업가정신 고양에 매우 효과가 큰 정책수단이 될 수 있을 것이다. 특히 대학 및 바쿠비즈니스센터를 중심으로 경영 및 기술역량 강화를 위한 e-learning 시스템 구축과 콘텐츠 제공은 기업가정신 함양에 매우 효과적인 수단으로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

중소기업의 안정적 발전을 위해서는 자금 가용성(fund availability)과 자금 접근성(fund accessibility)의 향상이 또한 중요하다. 이를 위해 중소기업에 위한 정책자금 제공, 중앙은행의 중소기업 상업어음할인 지원제도, 신용보증시스템 구축 등이 효과적인 정책수단으로 작용한다는 점을 한국의 사례가 보여주고 있다. 또한 한국의 경험에 비추어 보면 수출성과와 연계된 정책적 지원 혹은 인센티브 제도가 기업가정신 함양과 이를 통한 기업 및 경제발전에 매우 효과적으로 작용하였다는 경험적 사실을 제공하고 있다.

제13절 DR 콩고

콩고 민주공화국은(이하 DR 콩고) 국토, 인구, 자원, 입지 조건 등 모든 면에서 경제 발전에 필요한 유리한 여건을 가지고 있으며, 아프리카 대륙에 있는 국가들 중 어느 나라보다도 큰 개발잠재력을 보유하고 있다. 1960년 독립 시 일인당 GDP가 우리나라의 네 배가 넘고 당시 남아공보다도 높은 300달러 수준이었으나, 독립 초기부터 장기간 집권한 독재정권은 이러한 잠재력을 살리지 못하여 경제적 후퇴를 거듭하고 국가기반마저 붕괴되었다.

그 후 독재정권을 축출하고 2006년 DR 콩고 최초로 민주선거로 당선된 현 카빌라 대통령은 집권 1기 2006~11년 기간 중 국가의 안정을 이루고, 오랜 내전으로 파괴된 인프라의 재건, 사회 안정, 기초 경제여건 회복 등 긴급 경제대책 추진에 집중하여 왔다. Kabila 대통령이 이룩한 집권 1기의 성과를 바탕으로 하여 이제 DR 콩고는 의욕적인 국가개발과 경제성장을 도모할 수 있는 중요한 시기를 맞이하고 있다. 그동안 착실하게 구축해 온 정치·사회적 안정을 바탕으로 중장기적인 관점에서 보다 전략적인 국가개발체제의 수립 및 전략의 강구가 필요한 시점인 것이다. DR 콩고는 2006년 새로운 정부가 구성된 후 그동안 IMF 및 세계은행의 지원하에 국가개발계획인 ‘빈곤 경감 및 성장전략계획(PRGSP) I’을 수립·시행하였다. 특히, 2010년 6월 고채무 빈곤국가(HIPC) 이니셔티브의 조건을 충족함으로써 대부분의 (123억달러) 국가채무 경감혜택을 받게 되어 DR 콩고의 국가개발전략 수립과 시행에 매우 좋은 여건을 맞이하게 되었다.

그간 국제기구에 의해 주도된 PRGSP I의 경우 DR 콩고의 경제·사회적 안정에 다소 도움이 되었으

나, 그 달성률은 20%에도 미치지 못하는 등 개선해야 할 점이 많은 것 또한 사실이다. 이에 DR 콩고 정부는 국제기구에 의한 개발계획보다 스스로 주체가 되는 보다 전략적인 발전전략을 수립해야 할 필요성을 느끼고, 한국의 성공적인 경제개발경험과 노하우를 경제발전경험 공유사업(KSP)을 통해 전수받기를 적극 희망하였다.

2012년부터 2016년간 시행할 DR 콩고의 국가발전계획 수립 이전에 이번 프로젝트는 이에 대한 사전 작업으로서 DR 콩고의 혁신적인 국가발전을 위한 전략과 이를 달성하기 위한 개발행정기구의 설립에 대하여 제안하였다. 먼저 한국, 중국, DR 콩고 삼국의 과거 경제개발상황의 비교분석을 통해 DR 콩고의 잠재성을 확인하고, GDP 3,000달러 달성과 같은 DR 콩고 국민의 염원이 담긴 장기 비전 설정의 중요성을 강조하였다. 그리고 해방 후 한국경제발전의 기초를 다진 이승만 대통령과 경제개발 5개년계획의 수립 및 집행을 통해 실질적인 한국경제발전을 이룬 박정희 대통령의 정책을 소개하였다.

상기 분석을 통해 DR 콩고의 혁신적인 개발체계 구축을 위한 ① 최고지도자의 역할(리더십, 의지), ② 국제사회와의 우호적인 관계를 통한 외국인 투자환경 개선, ③ 농촌 개발 및 농업생산력 증대, ④ 수출산업의 적극 육성, ⑤ 국가시스템의 정비(정부조직 기능 개혁 및 우수 공무원 확보), ⑥ informal sector 해소의 필요성 등에 대해 제안하였다.

두 번째로 한국 개발연대의 경제발전과정에서 국가 최고지도자의 비전을 실현시키고, 개발계획의 수립과 이를 성공적으로 추진하는 데 중요한 역할을 한 경제기획원(Economic Planning Board: EPB) 사례를 바탕으로 DR 콩고의 새로운 개발기획기구 설립 및 운영에 대해 건의하였다. 이 기구는 DR 콩고의 전략적인 개발계획을 수립 및 시행하고, 국가지도자에게 경제개발 정책과 전략을 조언하는 임무를 수행해야 하며, 이를 위해서는 현재 수많은 부처로 나뉜 개발기획기능을 통합·일원화하는 개혁이 필수적이라고 제안하였다.

즉, 새로운 국가개발기획기구의 설립 및 운영이 필요한데, 이는 ① 기존의 개발기획 관련 부처의 기능을 통폐합하여 강력한 super ministry를 대통령이 직접 지휘 가능한 자리에 두는 방안, ② 대통령실에 두는 것이 헌법상 허용되지 않을 경우에는 총리실에 두되 대통령이 통제할 수 있도록 하는 방안, 혹은 ③ 대통령실 내에 주요 핵심부처를 통제하는 특별한 위원회를 두어 운영하는 방안 등을 제안하였다. 이 중 한국과 같이 강력한 개발기획기능을 발휘할 수 있는 상위의 개발기획 정부부처를 신설하여 운영하는 것이 가장 바람직할 것으로 보인다.

마지막으로, 국가개발전략 수립에 있어 DR 콩고의 지속적인 경제성장과 국민의 삶의 질 향상을 위해 우선적으로 공급해야 할 인프라 개발전략을 제시하였다. 향후 산업부문 발전계획에 따라 우선순위가

큰 농업과 광업부문을 포함하여 새로운 산업부문 개발에 맞추어 이를 뒷받침하는 역할로 인프라를 개발하는 것이 좋을 것으로 판단된다. 특히, DR 콩고는 방대한 인프라 투자 계획을 가지고 있으나, 그 재원은 주로 외부기관에 의지하여 달성이 쉽지 않아 보인다.

인프라 개발에 있어 가장 중요한 것은 장기적인 국가 경제개발정책과의 연관성으로, 이는 국가 장기 비전과도 밀접한 관련이 있다. 이러한 장기 비전 달성을 위해 먼저 단·중기 목표로서 국민의 삶의 질과 경제성장 달성을 설정하고, 이를 위한 단·중기 산업개발정책은 다음과 같이 제시하였다. ① 커다란 잠재력과 혜택을 보유한 산업 설정(농업, 광업 등), ② 많은 일자리를 창출하는 산업, ③ 농산물·광물·산림 자원을 가공하는 산업, ④ 위의 산업활동을 지원하기 위한 인프라 제공이다.

그런데 상기 산업개발 정책 및 전략에 따른 단·중기 인프라 개발전략은 현재 모든 것을 개발하기에는 비용과 시간이 엄청나기 때문에, 계획된 인프라의 우선순위를 결정하는 것이 가장 중요하다. 또한 외국 지원금이 결코 무료가 아님을 인지하고 시급한 것부터 추진되어야 할 것이다. 적절한 인프라가 공급되지 않으면 산업 정책 및 전략도 달성할 수 없고, 결국 경제성장도 달성하지 못하게 될 것임을 주지해야 한다.

구체적인 전략으로는 ① 새로운 산업을 위한 인프라 우선, ② 비용과 효과 측면에서 더 효율적인 인프라, 즉 철도보다는 도로, 공항보다는 항만, 주운에의 집중, ③ 신규 인프라의 건설보다는 기존 인프라 정비를 우선할 것을 제안하고 있으며, 수도인 킌샤사(Kinshasa)와 수도에서 가장 가까운 항구인 마타디(Matadi) 사이에 자유경제지역 지정과 경제 자유구역의 원활한 지원을 위한 기존 인프라 정비, 그리고 DR 콩고에서 비교적 주요 도시인 50만 이상 대도시 인접지역에 인프라 확충 등으로 실행방안을 제안하였다.

사업 초반부터 DR 콩고 정부는 대통령이 직접 관심을 가지고 주요 경제 각료들(두 차례의 방문기간 중 연 16개 핵심 경제 각료)에게 지시하여 자문단과 면담과 토론의 기회를 가졌을 뿐만 아니라, 대통령에게도 직접 자세하게 보고할 기회를 가지는 등 한국에 대한 각별한 기대와 관심을 표시했으며 KSP 사업의 매 과정에서 적극적인 지원을 아끼지 않았다. 특히, Kabila 대통령은 기존 국제기구와는 달리 지도자의 강력한 리더십과 20~30년간의 앞을 내다본 국가발전에 대한 장기적 비전을 가지고, 이를 추진하는 전략적 개발기획기구에 주안점을 둔 한국자문단의 제언에 동감을 표시하며, 한국과의 협력이 DR 콩고의 국가개발에 많은 도움이 될 수 있을 것이라고 밝히기도 하였다. 동 KSP 사업에 이어서 추진되는 국가 개발전략 수립 지원 자문사업은 DR 콩고 정부의 최대 관심사로, 향후 추진과정에서 한국에 대하여 모든 정보와 기회의 우선권을 부여하겠다는 룸비 특보의 언급과 함께 정부 차원의 지원은 물론이고 개인적인 차원의 지원도 아끼지 않겠다는 Kabila 대통령의 언급도 있었다. 본 사업은 대통령이 직접 DR 콩고의

장기적인 국가발전계획을 수립할 뿐만 아니라 이의 집행까지도 한국에 요청한 정부 간 매우 중요한 전략 사업으로 이것이 성공할 경우 DR 콩고는 우리나라가 지원하여 성공한 아프리카의 개발 모범국가로 성장하고, 한국 정부도 그 과정에서 여러 가지 사업을 발굴하는 등 전략적 협력관계의 강화를 기대할 수 있을 것이다. 아울러 DR 콩고에서 이번 KSP 사업 진행과정에서도 이미 경제개발을 이룩하기 위하여 필요한 내자 동원 역량 강화, 국가 통제체제의 구축, 기존 사업에 대한 평가 등 많은 연계사업도 발견되었다.

본 연구팀은 DR 콩고의 KSP를 통하여 DR 콩고는 단기간에 경제성장과 사회개혁을 성공적으로 이룩한 한국의 발전사례가 자국의 발전모델이 될 수 있을 것으로 확신하고, 한국에 도움을 진지하게 요청하게 된 것을 확인할 수 있었다. 그리고 DR 콩고의 국가지도자와 각 부처 장관 등 정부 고위층들은 한국적 경제발전모델은 단기간에 고도성장을 이룩하기 위한 효율적이고 전략적인 분야를 선택하여 이들 부문에 자원을 집중 투입하여 급속한 발전을 도모함으로써 여타 부문의 파급효과를 극대화하는 매우 전략적인 방법을 선택하여 성공하였으며, 이 과정에서 전략적인 국가발전계획을 효율적으로 수행하기 위한 조직과 인적자원의 확보가 관건이 됨을 충분히 이해하게 되었다.

따라서 이 사업 이후 후속사업으로 DR 콩고 정부가 우리나라에 요청하여 곧 시행하게 될 DR 콩고의 국가발전전략 수립 및 집행사업에서의 중점도 자연히 이러한 조직 정비와 DR 콩고 정부가 스스로 주도로 자신의 국가발전을 수행해 나갈 수 있는 능력배양과 인적자원 육성 등에 두어 질 것이다.

아울러 지도자가 국가발전에 대한 확실한 비전을 가지고 강력한 리더십으로 국가발전전략을 추진해 나가는 과정에서 국민들이 이를 잘 이해하고 함께 국가발전을 위해 일해 나가는 사회 분위기를 형성하는 사회로의 변동도 매우 중요함을 공유하여 이러한 과제에도 많은 노력을 하게 될 것이다.

결론적으로 저개발국들의 국가발전을 위한 한국의 경험을 공유하는 KSP 사업의 핵심은 올바른 정책 수단의 선택뿐만 아니라 이를 수행할 정부조직과 관료들의 능력배양, 또 이러한 발전을 수행할 사회적인 분위기를 만드는 사회개혁이 함께 진행되어야 하며, 이러한 내용은 이번 한국 정부의 대 DR 콩고 KSP 사업을 통하여 DR 콩고 국가지도자와 정부고위층 요리에 충분히 전달된 것으로 보인다. 이를 통하여 향후 DR 콩고와 대한민국 간에는 경제교류를 위시한 모든 부문에서 더욱더 긴밀한 관계가 형성되고 이러한 상호교류의 증대는 향후 양국의 국가발전에 많은 도움이 될 것으로 보인다.

제14절 라오스

라오스는 중국, 베트남처럼 유일 정당의 사회주의 정치체제를 유지하면서도 경제적으로는 시장경제로의 이행을 시도하고 있는 매우 드문 국가 중 하나이다. 라오스 경제는 1986년 시장경제 지향적인 개혁 정책인 신경제제도(New Economic Mechanism) 도입 이후 꾸준한 성장세를 보이고 있다. 특히 최근에는 라오스로 유입되는 해외직접투자(FDI)의 급증으로 라오스 통화의 가치가 상승하고 인플레이션도 안정적인 추세를 보는 등 개혁정책의 효과가 이제 서서히 나타나고 있는 것으로 보인다.

라오스 경제는 태국, 베트남 등 소수의 특정 국가와의 경제관계가 라오스 전체 경제에 미치는 영향이 상대적으로 매우 큰 아주 특이한 경제구조를 가지고 있다. 이에 따라 라오스의 경제성장, 물가, 환율 등 거시경제지표는 이웃 나라인 태국의 영향을 많이 받고 있다. 라오스의 무역, FDI 등에서 차지하는 태국의 비중이 매우 높은 수준이다. 라오스의 소비자 물가는 태국 물가와 환율의 변동과 매우 밀접한 관계가 있음을 보여주고 있다. 이러한 상황은 라오스 정부에게는 경제운용의 부담으로 작용하게 될 것이다. 이에 라오스 정부는 수출·수입시장 다변화 정책을 추진하고 한국, 일본, 중국 등으로부터의 공적개발원조(ODA) 및 해외직접투자(FDI) 확대에 주력하고 있다. 라오스 경제는 또한 제조업의 발달이 미약하고 소수의 광물, 목재, 수력 등 자연자원 수출과 태국 등에서의 근로자 송금에 의존하는 비중이 매우 높은 구조이다. 따라서 1차산품의 가격 변화에 따라 경제 전체가 상당한 영향을 받는 취약한 여건이다. 라오스의 거시경제 안정화정책은 태국 등 일부 국가에 대한 과도한 의존성, 소수 수출상품과 공적 개발원조에 대한 과다 의존 등을 고려해야 한다.

라오스의 거시경제 안정화정책은 1997년 아시아 외환위기 상황과 2008~09년 글로벌 금융위기 상황 간에 상당한 차이를 보이고 있다. 먼저 아시아 외환위기는 태국에서 시작되었기 때문에 라오스 경제는 큰 타격을 받았다. 또한 당시에는 아직 라오스의 시장경제 개혁정책이 본궤도에 오르지 않은 상황이어서 거시경제 안정화정책을 시행할 여건이 미흡하였다. 이에 반해서 최근의 글로벌 금융위기는 선진국에서 시작된 경제위기가 태국 등 지역 국가에 미치는 영향이 제한적이었고, 라오스 정부의 적절한 위기 대응으로 경제성장을 희생하지 않으면서 인플레이션도 낮추고 라오스 통화의 가치까지 상승시키는 성과를 거두었다. 그러나 향후 외부 충격에 의해 비슷한 경제위기가 발생 시 그때도 라오스 경제가 성공적인 거시경제 안정화정책을 시행할 수 있는가는 의문이다. 그 이유는 아직 라오스는 국민소득통계와 무역 통계를 자체적으로 작성하지 못하고 있는 등 거시경제 안정화정책의 기본여건인 통계의 가용성이 제한적이기 때문이다. 경제예측모형이나 위기 시 예상되는 충격을 전망하는 모형의 설정 등이 기초적인 통계의 부족으로 현실적으로 어려운 상황이다.

그래서 본 연구진은 2010년 8월, 라오스 현지 세부실태조사 출장 기간에 라오스 정부의 라오스 유일

의 경제연구기관인 기획투자부(Ministry of Planning and Investment) 산하의 국가경제연구소(National Economic Research Institute: NERI)의 연구역량을 강화하는 방안을 라오스 연구진과 공동으로 마련하기로 합의하였다.

본 연구진은 단기적으로는 NERI의 위상을 현재의 국장급 부서에서 정부 내의 장관급 부서로 승격하는 것이 연구역량 강화에 도움이 된다고 생각하지만, 중장기적으로 NERI를 MPI로부터 분리하여 특별법에 의해 설립되는 독립된 국책연구기관으로 육성하는 것이 바람직하다고 조언하였다. 현재 NERI는 MPI의 국장급 부서의 하나로서 라오스 정부에 속한 기관이다. 그래서 NERI의 연구가 더 효율적으로 추진되는 면도 있지만, 라오스 정부의 입김에서 자유로울 수 없는 한계도 분명히 존재한다. 독립된 국책연구기관은 경제정책 수립과 실행 과정에서 정부의 한 부서로서 기능할 때보다 보다 중립적인 연구 성과를 제공하여 라오스 정부의 합리적인 정책판단에 기여하는 것이 가능해질 것이다. 또한 독립된 국책연구기관의 원장은 초기에는 퇴임한 정부의 고위급 인사가 맡음으로써 정부부처로부터의 영향력에 대한 바람막이 역할을 하고 이를 기반으로 독립된 연구기관으로서의 위상을 높여 나가는 것이 바람직할 것이다.

또한 NERI의 연구역량 강화를 위해서는 우수한 인적자원의 확보와 그들의 지속적인 교육·훈련이 핵심이다. 이를 위해서는 결국 소요 재원이 마련되어야 한다. 본 연구는 라오스 정부가 국제금융기구에 위탁된 기술지원 신탁기금(Trust Fund for Technical Assistance)을 활용하도록 조언하였다. 한국 정부도 개별 KSP 사업으로 발굴되는 수원국의 기술지원 수요를 KOICA 또는 EDCF의 후속 자금지원사업으로 연결시킴으로써, 향후 우리 경제의 개발경험을 전 세계에 전수하는 KSP 사업이 수원국의 보다 큰 관심과 적극적인 참여를 유도할 수 있을 것이다.

제15절 도미니카공화국

제3차 KSP 사업의 주제는 도미니카(공)의 수출신용기관(DEXIM) 설립 지원이다. DEXIM 설립 지원을 위해 DEXIM 설립 추진 관련 고위급 인사와 실무자를 대상으로 초청연수사업과 현지 집합교육사업을 성공적으로 실시하였다. 동 사업의 세부 목표는 DEXIM 설립 관련 인사들의 수출금융업무에 대한 지식 함양과 한국수출입은행의 수출금융업무 노하우 전수였다. DEXIM 설립과 수출금융업무의 효율적인 추진을 위해서는 무엇보다도 관련 당사자들의 역량강화와 경쟁력 제고가 중요하다고 판단되어, 세부 사업내용도 DEXIM 관련 인사들의 역량강화를 위한 교육사업 위주로 진행하였다.

DEXIM이 경쟁력 있는 수출금융을 제공하기 위해서는 ‘기관 경쟁력’과 ‘직원 경쟁력’을 확보해야 한다. 기관 경쟁력 강화를 위해서는 무엇보다도 경쟁력 있는 저리의 수출금융을 제공할 수 있는 제도적

여건을 갖추는 것이 중요하다. 이를 위해서는 수출금융에 대한 자산건전성 감독규정 완화, 수출금융 취급에 따른 손실발생 시 정부의 손실보전 명문화, 수출금융 재원 확보를 위한 증자, 안정적 수익원 확보를 통한 재무건전성 제고 등이 필요한 것으로 판단되며, 주택생산촉진은행(BNVP)과 도미니카공화국 재무부, 경제기획부, 중앙은행 등과의 협의를 진행하고 있다. KSP 연구진은 도미니카공화국 측의 요청에 따라 한국의 사례에 대한 정보와 관련 자료를 제공하는 등 DEXIM의 기관 경쟁력 제고를 위한 측면 지원 활동을 전개하였다.

수출금융업무의 정착과 효율적 업무 수행을 위해서는 향후 BNVP의 수출금융업무를 담당할 실무자의 업무역량 강화를 통해 직원 경쟁력을 갖추는 것이 중요하다. 현지 집합연수는 이러한 맥락에서 한국 수출입은행 전문가들이 수출금융업무 전반에 걸쳐 한국수출입은행의 업무 노하우를 전수하고, 이를 통해 DEXIM 실무자들의 업무역량을 강화하기 위해 실시되었다. 그러나 일회성 강의만으로는 충분한 업무 노하우 전수가 어려운 만큼, 후속 KSP 사업을 통해 도미니카 수출투자청(CEI-RD)과 BNVP 직원이 한국수출입은행에서 1~2개월 정도 OJT를 실시하는 방안 등에 대해 검토할 필요가 있는 것으로 판단된다.

제3차 KSP 사업은 사업 초기에 목표로 하였던 활동들을 성공적으로 마무리한 것으로 평가된다. 사업을 진행하는 과정에서 여러 가지 상황 변화가 있었으나, 이에 구애받지 않고 도미니카공화국 측과 긴밀히 협력하여 당초 계획한 사업들을 마무리하였다. 도미니카공화국의 수출금융 활성화와 수출산업 발전을 위해 DEXIM 설립이 원활히 추진되고, DEXIM의 수출금융업무가 정착될 수 있도록 도미니카공화국에 대한 한국형 개발경험 전수사업인 KSP 사업이 계속 추진될 수 있기를 기대한다.

사우디 정부의 경제발전 우선분야 개발을 위한 정책자문

총 론

제1장 경제개발계획 집행의 효율성 제고

제2장 사우디아라비아의 초등교육 개선방안

제3장 사우디아라비아의 원자력 추진을 위한 기반요소 조사연구

제4장 한국의 스마트그리드 정책 이니셔티브

2010년 KSP 사업으로 시행한 한국 정부와 사우디아라비아 정부의 공동연구는 크게 네부분으로 이루어졌다. 당초 사우디 정부와 협의된 (1) 경제개발계획 집행의 효율성 제고와 (2) 원자력에너지 개발 연구 외에, 수요조사에서 사우디 정부의 특별 요청으로 (3) 초등교육의 개선방안과 (4) 한국의 스마트그리드 개발사업의 소개가 추가되어 네 부분으로 연구가 진행되었다.

연구방식은 사우디아라비아의 경제기획부가 주관부가 되어 경제기획부 장관 및 차관이 한국연구단의 카운터파트가 되고, 연구주제에 따라 관련 부처 및 전문가들과 한국 연구진의 공동연구로 진행되었다. 연구는 수요조사 이후 두 차례에 걸쳐 연구 결과를 상호 방문하여 발표하고 토론하는 형식으로 진행되었고, 마지막으로 2010년 말 사우디에서 최종 보고회를 하여 연구 결과를 종합하였다.

국토면적이 한반도의 10배이고 인구는 남한의 약 절반인 사우디아라비아는 석유를 비롯한 천연자원 부국이고 정치, 종교 등 사회 통제력이 확립되어 있는 왕정체제라는 점에서, 자원빈국이고 인구밀도가 높은 협소한 국토를 가지고 있는 한국과는 대조되는 자연환경을 가지고 있다고 할 수 있다. 그러나 빠른 발전을 토대로 신흥공업국가에서 선진경제를 지향하는 공통된 목표를 가진 나라라고 평가할 수 있다.

1. 경제개발계획 집행의 효율성 제고

사우디아라비아는 개발계획의 기획과 집행에 있어 40년 이상의 경험을 보유하고 있으며, 개발계획 수립방법론과 내용이 지속적으로 개선되고 있다. 사우디아라비아의 개발계획에서는 정교한 통계적, 계량

경제학적 방법론과 포괄적이고 정교한 경제모델이 활용되고 있으며, 최근에는 계획집행단계에 사용될 웹 기반의 사후점검시스템이 개발되었다. 사우디아라비아의 개발계획은 지속적인 경제성장에 크게 기여해 온 것으로 평가받고 있다. 반면에, 사우디아라비아의 개발계획은 집행 및 사후점검 측면에 있어 몇 가지 문제점을 노출하고 있다. 첫째, 사업(projects)의 기획단계에서 구체적인 지표가 충분히 제공되지 않고 있으며, 구체적·세부적인 목표치, 명확한 일정 및 구체적인 책임소재를 계획서에 명시할 필요가 있는 것으로 판단된다. 또한 사업의 집행단계에서 계획담당 부처인 경제계획부(Ministry of Economy and Planning)에 목표로부터의 이탈을 선제적으로 예방할 수 있는 권한이 주어져 있지 않으며, 각 정부부처가 제출하는 실적보고서의 정확성을 확인할 수 있는 권한이나 자원도 주어져 있지 않은 실정이다.

둘째, 정책(policies)의 집행 측면에 있어 경제계획부는 다양한 제도적 요인으로 인하여 총량 및 부문별 정책이 만족스럽게 집행되는지 확인하기 어려운 실정이다. 즉, 정책집행을 담당할 부처가 개발계획서에 명시되어 있지 않으며, 어떤 정책을 집행할 것인지에 대한 결정권을 개별 정부부처가 가지고 있다. 또한 경제계획부는 정책집행의 책임을 개별 정부부처에 부여할 권한을 가지고 있지 않으며, 개별 정부부처가 정책집행에 실패할 경우 이에 대한 책임을 지을 수가 없다. 시장경제하에서 경제개발계획이 갖는 일반적인 특성과 한국의 종합경제사회개발계획 경험을 바탕으로 본 연구진은 사우디아라비아 경제개발계획 집행을 효율성을 제고하기 위하여 다음과 같은 정책제언을 제시하고자 한다.

(1) 집행력 있는 종합경제개발계획의 수립 추진

종합경제개발계획은 다른 어느 계획보다 상위계획이어야 하며, 경제운용에 있어 우선순위가 높을 때 효과적인 집행이 가능해진다.

(2) 지도자의 강력한 리더십

장기 계획은 종합적이고(comprehensively) 지속적(consistently)으로 추진되어야 한다. 그러나 경제 외적인 환경은 언제나 당초 계획의 수정이나 변화를 요구하는 것이 일반적이다. 이러한 문제를 해결하기 위한 가장 효과적인 방법은 지도자의 강력한 리더십 발휘라고 할 수 있다. 지도자의 리더십은 계획의 장기 목표를 흔들리지 않게 하며, 국민들로 하여금 미래 번영에 대한 확신을 갖게 한다.

(3) 계획기구의 기능 및 정부 내 위상 강화

부처 간 협의와 문제해결 및 계획기구로서의 리더십 등 경제계획부의 기능과 위상에 대하여 사우디아라비아 정부 내에서 공감대를 형성하는 것이 바람직하다.

(4) 전문경제연구소의 설립

글로벌경제시대에서 경제개발계획을 성공적으로 수립·집행하기 위해서는 정부와 밀접한 관계에 있는 전문경제연구소가 필요할 것으로 판단된다. 글로벌경제시대에서 뒤처지지 않기 위해서는 정보의 전파와 공유가 필수적이기 때문이다. 전문경제연구소는 과학적 연구·분석에 기반을 둔 연구 성과를 제시할 수 있으며, 관료 입장에서는 접근이 어려운 정보와 정책수단에 관한 견고한 정책제안을 제공할 수 있을 것이다. 한국의 발전과정에서는 KDI가 이러한 역할을 담당하였다.

(5) 시장기능의 활성화

정부부문의 확대가 상당한 효율성 저하를 초래하며, 효율적인 인센티브 체계를 시장에 제공하기 위해서는 많은 노력이 필요하다는 점을 한국의 경험에서도 확인할 수 있다. 석유부문은 사우디아라비아 경제에서 막대한 비중을 차지하며 공공부문의 일부로 간주되고 있다. 시장기능을 확대하고 민간부문을 발전시키는 것이 개발계획의 핵심적인 목표의 하나라는 점을 감안할 때에, 효율적인 인센티브 체계를 시장에 제공하는 데에 많은 노력이 투입되어야 한다.

(6) 유도계획으로서의 특성 유지

시장경제체제하에서 경제개발계획은 유도적(indicative)이어야 한다. 즉, 국가가 추구하는 목표를 달성하기 위한 전략과 방향을 명확하게 제시(indicate)하여야 한다. 유도계획에서는 총량 및 부문별 수준에서 시장의 능력과 기대가 고려되어야 하며, 경제 전체의 균형이 고려된 큰 그림(grand picture)을 제시해야 한다.

(7) 총량계획과 부문계획의 통합

계획서만 가지고는 총량계획과 부문계획이 얼마나 잘 연계되고 통합되었는지 판단하는 것이 용이하지 않다. 많은 나라의 경우 이의 통합작업이 제대로 이루어지지 않는 가운데 각 개별계획이 총량계획과 유리되어 작성되고 추진되고 있음을 보게 된다. 그러나 총량과 부문계획의 통합이 없이는 종합경제개발 계획이라 할 수 없다.

(8) 롤링플랜시스템

계획의 집행력을 어느 정도 담보할 수 있는 방법 중의 하나가 계획의 연동화, 즉 롤링화라고 할 수 있

다. 또한 롤링플랜시스템을 통하여 개발계획 및 국내외 여건에 대한 경제주체들의 인식을 제고할 수 있다.

(9) 개발계획의 구체성 제고

개발계획의 구체성 역시 집행의 효율성에 큰 영향을 미친다. 계획서가 계획의 목표, 방향, 전략뿐 아니라 정량목표, 집행부처, 예산 등 구체적인 세부사항을 포함할 경우 집행의 효율성이 향상될 수 있다. 이러한 세부사항이 없는 개발계획은 정당의 공약보다 효율적일 수 없다. 본 KSP 사업의 최종보고서에는 사우디아라비아 경제의 지속 가능한 개발계획 수립의 프레임워크를 제시했으며, 여기에는 최고지도자, 경제계획부, 전문경제연구소 및 각 정부부처의 역할과 개발계획 수립 및 집행의 세부요소가 포함되어 있다.

2. 사우디아라비아의 초등교육 개선 방안

사우디아라비아 정부는 지식기반 사회에 대비하기 위하여 교육을 통한 인적자원 개발을 매우 중요한 과제로 인식하고 있다. 자국의 교육발전을 위한 벤치마킹 대상으로 사우디아라비아 정부는 한국교육 발전에 큰 관심을 기울이고 있다. 부존자원이 부족함에도 불구하고 한국이 교육과 인적자원 개발을 통하여 짧은 기간 동안 국가발전과 경제발전을 이루었다고 판단하기 때문이다. 본 연구는 한국의 교육발전 경험을 기초로 사우디아라비아의 초등교육을 개선하기 위한 전략과 방안을 제시하기 위한 목적으로 수행되었다. 한국이 교육발전을 위하여 어떤 전략을 취하였는지, 교육이 경제성장에 어떻게 기여하였는지, 그러한 교육발전 경험이 사우디아라비아에 주는 시사점은 무엇인지 등의 연구문제를 제기하며 연구를 수행하였다. 연구 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 경제성장은 특정 지역에서 주어진 기간 동안 생산된 최종 산출물의 가치가 증가하는 것을 의미한다. 한 경제가 성장하기 위해서는 생산요소가 축적되어야 하며, 생산성이 제고되어야 한다. 제도는 경제성장의 가장 중요한 기초 요건 중 하나이며, 교육제도는 이러한 제도의 가장 중요한 부분 중의 하나이다. 기존의 연구들은 교육과 인적자원의 발전이 고도성장을 이룬 동아시아 경제들에서 공통적으로 발견되는 요소임을 지적하고 있다. 특히 이 경제들은 초등교육을 보편화시키기 위해 노력하였고, 그 이후 점차 정책 주안점을 고등교육으로 전환하였다. 한국의 경우 경제성장 중 1.1~4%p가 노동이 기여한 부분이었고, 이 중 노동의 질이 기여한 부분은 상대적으로 증가하고 있다. 교육은 또한 기대수명을 증가시키고, 출산율을 변화시키는 등 다양한 측면에서 인간의 삶의 질에 영향을 미치고 있다. 이러한 의미에서 볼 때, 사우디아라비아가 지속적이고 안정적인 경제성장과 발전을 이루기 위해서는 교육에 대한 투자가 적절히 이루어지고, 그 효과성과 효율성을 강화할 필요가 있다.

둘째, 교육의 발전을 위하여 한국은 먼저, 양적 확대전략을 취하였다. 교육기회를 신속히 확대하여 초중등교육의 완전 취학(취학률 90% 이상)을 단기간에 달성하였다. 다음으로, 초등학교 교육에서부터 중학교 교육으로 그리고 고등학교 교육으로 순차적으로 교육기회를 확대하는 전략(Sequential Bottom-up approach)을 구사하였다. 또한 취학기회의 확대를 위하여 한시적, 제한적 그리고 사후 질적 수준 복구를 전제로 하여 학교교육의 질적 조건을 희생하는 전략(Low Cost Approach)을 택하였다. 더불어, 평등주의 전략(Egalitarian Approach)을 추구하여 평준화정책을 추진하였고, 이를 통하여 교육기회를 대폭 확대하고 교육의 균등화를 촉진하는 노력을 기울였다. 이러한 전략들을 바탕으로 양적인 목표를 성취한 후, 1990년대 이후 교육의 질 제고를 위한 다양한 노력을 경주하고 있다.

셋째, 사우디아라비아 초등교육의 현황과 이슈를 분석하고 초등교육을 개선하기 위한 전략과 방안을 제시하였다. 사우디아라비아의 지리적 특성, 인구동태적인 특성 등을 기초로 교육서비스의 접근성을 확대하는 전략, 교육서비스의 효율성을 제고하는 전략, 교육의 질을 강화하는 전략을 제시하였다.

종합적으로 사우디아라비아의 초등교육을 개선할 수 있는 방안으로, 에듀넷(EDUNET), 사이버 홈러닝 시스템(Cyber Home Learning System), 교육방송(EBS), 학교 간 네트워크 구성 · 운영, BTL 프로젝트, 교원 및 교육행정관료 연수, 전문 교육연구개발기관 설립 등의 방안을 제안하였다.

3. 사우디아라비아의 원자력 추진을 위한 기반요소 조사연구

기후변화와 에너지 안보는 전 세계가 도전해야 할 최우선 과제 중 하나이다. 사우디아라비아는 국가의 지속가능한 개발을 위해 그러한 도전뿐만 아니라 산업구조의 다양화를 위한 하나의 옵션으로 원자력 및 신 재생에너지의 도입을 심각하게 고려하고 있다. 그러나 다른 산업과 달리 원자력에너지의 개발은 폭넓은 기술과 산업, 안정된 훌륭한 인재, 막대한 초기 투자, 높은 수준의 안전 및 안보, 민감한 국제 핵 비확산 문제, 복잡한 대중 수용성, 장기 비전 및 연구개발 등을 필요로 한다. 이와 같이 폭넓고 복잡한 사항들의 연구와 준비가 사전에 필요하기 때문에 원자력의 기술 및 에너지 도입을 위한 결정과 전략에는 총괄적인 타당성 연구와 기획이 필요하다. 가장 효과적인 방법 중 하나는 사우디아라비아의 현재 상태와 기본적으로 유사하게 시작한 경험을 가지며, 원자력 프로그램을 효율적이며 효과적으로 추진한 경험, 즉 사우디아라비아에 적용시킬 수 있는 성공모델을 가지고 있는 경험 있는 국가를 모방하는 것이다.

이러한 의미에서 한국은 그러한 성공모델을 가진 국가들 중 하나이다. 비록 다른 선진국들이 이미 확보된 산업기반과 기술을 기반으로 자국의 기술을 개발해 왔지만, 한국은 처음 단계에서 기술의 수입으로 원자력 프로그램을 시작하여 두 번째는 기술을 국산화하고, 더 나아가 세 번째 단계에서는 혁신 기술로 확대하는 노력을 기울이고 있다. 그러한 경험과 전략들은 소위 ‘신흥개발국’에서 일반적으로 채택할 수

있을 것이다. 도입 시기에 해당하는 처음 단계에서 한국은 1957년에 IAEA에 가입하였고, 1958년에 원자력법을 제정하였으며, 최초의 정부조직인 원자력원과 원자력연구소를 1959년에 설립하였다. 이러한 기본체제 정비 후에 한국은 1959년에 최초의 연구용 원자로인 TRIGA-MARK II를 미국의 50% 원자로 수입하였다. 인재 확보를 기반으로 최초의 상업용 원자로인 고리 1호기가 1972년에 건설되기 시작하여 1978년에 운전하기 시작하였다. 비록 미국으로부터 터키 계약 방식으로 수입한 것이었지만 이 사업을 통하여 규제 시스템, 중장비제품 제조, 핵연료 제조, 설계 및 건설, 교육훈련 시스템과 같은 폭넓은 원자력산업 구축을 가속화시키는 데 구동력이 되었다. 주로 1980~90년대인 두 번째 단계에서는 설계, 건설 및 운영의 기술자립뿐만 아니라 장비의 국내 공급을 의미하는 국산화가 강조되었다. 30MW의 다목적 연구용 원자로인 ‘하나로(HANARO)’는 한국원자력연구소(KAERI)에 의해 설계·건설되었으며, 캐나다 원자로형인 CANDU와 경수로(PWR)의 핵연료제조 시설과 기술은 국산화에 성공하여 자국 내 원전의 핵연료로서 100% 공급되었다.

원전 건설 프로젝트 실시 제도도 외국 업체와의 터키방식의 계약에서 한국전력공사(KEPCO)가 직접적으로 프로젝트를 관리하지만 설계, 건설, 설비공급을 분리하여 몇 개 국내기업이 참여하는 개별계약으로 전환하였다. 그 결과 한국의 원전은 20기, 설비용량 177716 MWe로 세계 6위이며, 가동률과 안전성은 세계 최고 수준을 자랑하고 있다. 현재 8기가 건설 중이며, 2030년까지 10기 이상이 건설되어 전체 전력의 60%를 차지할 것으로 예상된다. 2009년 한국은 요르단에 연구용 원자로를, UAE에는 원전 수출을 성공하였으며, 지금은 수출확대와 미래 혁신기술 개발에 집중하고 있다. 이와 같은 성공은 한국 내의 경험과 기술뿐만 아니라 한국이 선진국과 형성한 파트너십 관계도 중요한 역할을 했다. 특히, 이것은 기술을 국산화하려 하는 신흥국에 더 필요하다.

원자력 기술을 사용하기 위해서는 정부의 지도력과 정책, 인재육성, 국제관계, 종합추진계획, 법적 체계, 기술의 선택, 자립화 전략 등 많은 사항들을 고려해야 한다. 그러나 한국의 경험에 비추어 원자력 기술을 도입하고자 하는 사우디아라비아에 다음과 같은 사항을 권고하고자 한다.

첫째, 막대한 자금과 장기간의 계획이 필요한 원전 도입은 국가 프로젝트로 추진해야 하므로 정부는 원자력에너지 개발에 중요한 역할을 담당해야 한다. 따라서 현재의 KACARE는 ‘기획 조정’ 뿐만 아니라 ‘실행’ 기능을 가져야 할 것이다. 조정기능 또한 원자력프로그램에 대한 정부의 강력한 약속은 외국 업체뿐만 아니라 국내 및 국제기관과의 긴밀한 협조를 이끌어내는 데 있어 필수적이다. 원자력 프로젝트는 연구용 원자로의 건설과 이용, 국제공동연구 등과 같이 실행에 옮기기 쉬운 프로젝트를 조속히 진행하여 자연스럽게 원자력의 기반구축과 인재육성을 유도하는 정책이 선행된다면 더욱 효과적이다.

둘째, 원자력 기술의 도입에서 경제성과 성능은 필수적이지만, 국가가 원자력 기술의 장기적인 지속

가능한 자립 기술을 추구한다면 기술이전 및 협력체계 구축이 필요하다. 한국의 경험에서 기술이전협정(TTA)하에서 실제 프로젝트에서의 공동설계와 공동작업훈련을 실시한 것은 기술자립에 있어 매우 중요한 역할을 하였다.

셋째, 인적자원 개발은 많은 시간이 걸리지만, 최우선 순위로 고려해야 한다. 이를 위한 교육 및 훈련은 원자력 프로그램을 수행하기 위해서는 필수적이며, 실제 프로젝트를 통해서 확보하는 것이 가장 빠른 길이다.

결론적으로 사우디아라비아는 경제적·학제적으로 원자력 프로그램을 수행할 수 있는 잠재력을 가지고 있으므로 한국의 경험을 활용하고, 한국과의 긴밀한 협력관계를 유지하여 원자력기술 도입이 원활하게 추진되기를 바란다.

4. 한국의 스마트그리드 정책 이니셔티브

(1) 한국의 전력산업

2009년 기준으로 한국은 7,347MW 규모의 전력 용량을 가지고 있다. 2024년까지 전력 수요는 매년 3% 성장이 기대되고, 피크전력은 107,437MW까지 상승할 것이다. 전력의 수요 급증에 대하여, 한국은 효율적인 에너지 생산과 보급을 위하여 스마트 전력망의 건설을 추진 중이다. 한국은 전체 29,929 c-km의 배전선을 가지고 있다. 한국의 연간 정전 시간은 14.29분으로 프랑스 57분, 영국 68분, 미국 122분(2008년)에 비하여 훨씬 짧다. 한국의 송배전 시 전력 손실률은 4%로 영국 9%, 미국 7%, 일본 5%에 비해 적은 편이다. 이러한 수치는 한국의 전력망이 혁신 기술을 통해 배전과 운영의 자동화로 스마트하다는 것을 보여준다. 앞으로 한국은 스마트그리드 기술의 개발과 실행에 있어서도 주도적으로 수행할 것으로 보인다.

(2) 왜 스마트그리드 인가?

한국에서 후기 석유시대는 현재 에너지시대의 새로운 패러다임을 요구하며, 에너지원의 다변화 필요성이 시급하다. 화석연료의 활발한 사용은 신재생에너지와 원자력에너지의 사용으로 대체되어야 할 것이다. 따라서 한국은 2024년까지 전체 에너지 발전량의 8%를 신재생에너지에서, 47.7%를 원자력에너지에서 생산할 계획이다. 전기차와 에너지 저장 시스템, AMI와 스마트 가전제품은 녹색 기술의 핵심적 역할을 할 것으로 기대된다. 스마트그리드는 혁신적인 녹색 기술의 개발과 적용을 위해 필수적인 플랫폼을 제공할 것이다. 스마트그리드는 다른 녹색 혁신 기술의 개발을 창출하는 데도 중요한 역할을 한다. 이

는 녹색 성장의 발전을 촉진하고 스마트그리드의 보급을 통해 한국은 경제적 이익뿐만 아니라 녹색성장 사회로 나아가는 발판이 될 것이다. 기후변화 이슈와 함께 저탄소 녹색성장을 달성하기 위해서 스마트그리드 플랫폼의 구축은 필수적이다. 이와 관련하여, 한국은 2006년에 비해 에너지 효율성은 46.7%까지 상승시키고 2030년까지 240만대의 전기차를 보급할 계획이다. 이러한 목표는 스마트그리드의 새로운 플랫폼 없이는 불가능하다.

(3) 한국 스마트그리드 실증 개요

스마트그리드 실증사업은 5개의 분야가 있다. 지능형 전력 시스템 역할을 하는 Power Grid, 주택과 빌딩의 에너지 효율성을 위한 Smart Place, 신재생에너지의 안정적인 연결과 공급을 위한 Smart Renewables, 전기차를 위한 Smart Transportation, 스마트그리드 제어 센터로서 가격 신호를 제공하는 전력시장이 구성원이다. 제주 실증사업 컨소시엄에는 한국의 주요 기업들로 구성되어 Smart Place 4개, Smart Transportation 3개, Smart Renewables 3개의 컨소시엄이 참여하고 있다.

(4) 한국 전력산업의 강점

한국은 세계적으로 대규모 에너지 소비 국가이다. 여기에는 신규 전력 인프라스트럭처, 우수한 운영 능력 등에 기반을 둔다. 때문에, 한국은 전력 인프라스트럭처 개발과 스마트그리드 보급 분야에서 자부심을 가진다. 제주 스마트그리드의 실증사업에는 전력, 통신, 가전제품, 건축, 자동차 등 다양한 산업분야가 융합된 사례다. 한국은 최첨단 기술을 가진 통신 인프라스트럭처를 구축 및 운영한다. 다양한 인프라의 통합을 통해, 혁신적인 스마트그리드 기술개발목표를 가진다. 또한 지능형 전력망의 기능을 증가하는 스마트그리드 유비쿼터스 도시를 계획하고 있다. 현재, 제주 스마트그리드 실증사업에는 168개 기업이 참여하며 상호 협력하고 있다. 이 과정에서 시행착오가 있을 수도 있지만, 정부는 스마트그리드의 실행에 지속적인 관심을 가지고 이 분야에서 리더십을 발휘할 수 있도록 지원해야 한다.

(5) 사우디아라비아를 위한 제안

한국은 세계적으로 우수한 전력망의 구축과 운영을 수행해오고 있다. 더불어 통신 가능한 인프라스트럭처를 연결하여 신기술, 서비스, 인프라 분야에서 활발한 개발을 진행 중이다. 개인적으로 사우디아라비아는 전력망의 자동화가 최우선적으로 추진되어야 할 나라라고 여겨진다. 이를 위해, 한국은 기술적 경험을 토대로 사우디아라비아에 지원해 줄 수 있을 것이다. 한국은 통신사업자와 전력회사들 사이의 협력관계를 중요시하고, 이를 발전적인 방향으로 추진할 것이다. 사우디아라비아는 온실 산업을 활성화하여 부족한 농산물의 생산을 촉진시킬 수 있다. 여기에는 태양광 패널을 도입하는 스마트그리드의 적용이 필요할 것이다.

경제개발계획 집행의 효율성 제고

이형구(前 노동부 장관)
김동석(한국개발연구원)

<요 약>

사우디아라비아는 개발계획의 기획과 집행에 있어 40년 이상의 경험을 보유하고 있으며, 개발계획 수립방법론과 내용이 지속적으로 개선되고 있다. 사우디아라비아의 개발계획에서는 정교한 통계적, 계량경제학적 방법론과 포괄적이고 정교한 경제모델이 활용되고 있으며, 최근에는 계획집행단계에 사용될 웹기반의 사후점검시스템이 개발되었다. 사우디아라비아의 개발계획은 지속적인 경제성장에 크게 기여해 온 것으로 평가받고 있다.

반면에, 사우디아라비아의 개발계획은 집행 및 사후점검 측면에 있어 몇 가지 문제점을 노출하고 있다. 첫째, 사업(projects)의 기획단계에서 구체적인 지표가 충분히 제공되지 않고 있으며, 구체적·세부적인 목표치, 명확한 일정 및 구체적인 책임소재를 계획서에 명시할 필요가 있는 것으로 판단된다. 또한 사업의 집행단계에서 계획담당 부처인 경제기획부(Ministry of Economy and Planning)에 목표로부터의 이탈을 선제적으로 예방할 수 있는 권한이 주어져 있지 않으며, 각 정부부처가 제출하는 실적보고서의 정확성을 확인할 수 있는 권한이나 자원도 주어져 있지 않은 실정이다.

둘째, 정책(policies)의 집행 측면에 있어 경제기획부는 다양한 제도적 요인으로 인하여 총량 및 부문별 정책이 만족스럽게 집행되는지 확인하기 어려운 실정이다. 즉, 정책집행을 담당할 부처가 개발계획서

에 명시되어 있지 않으며, 어떤 정책을 집행할 것인지에 대한 결정권을 개별 정부부처가 가지고 있다. 또한 경제기획부는 정책집행의 책임을 개별 정부부처에게 부여할 권한을 가지고 있지 않으며, 개별 정부부처가 정책집행에 실패할 경우 이에 대한 책임을 지을 수가 없다.

시장경제하에서 경제개발계획이 갖는 일반적인 특성과 한국의 종합경제사회개발계획 경험을 바탕으로 본 연구진은 사우디아라비아 경제개발계획 집행의 효율성을 제고하기 위하여 다음과 같은 정책제언을 제시하고자 한다.

- (1) 집행력 있는 종합경제개발계획의 수립 추진: 종합경제개발계획은 다른 어느 계획보다 상위계획이어야 하며, 경제운용에 있어 높은 우선순위가 주어질 때에 효과적인 집행이 가능해진다.
- (2) 지도자의 강력한 리더십: 장기 계획은 종합적이고(comprehensively) 지속적(consistently)으로 추진되어야 한다. 그러나 경제 외적인 환경은 언제나 당초계획의 수정이나 변화를 요구하는 것이 일반적이다. 이러한 문제를 해결하기 위한 가장 효과적인 방법은 지도자의 강력한 리더십 발휘라고 할 수 있다. 지도자의 리더십은 계획의 장기목표를 흔들리지 않게 하며, 국민들로 하여금 미래변영에 대한 확신을 갖게 한다.
- (3) 계획기구의 기능 및 정부 내 위상 강화: 부처 간 협의와 문제해결 및 계획기구로서의 리더십 등 경제기획부의 기능과 위상에 대하여 사우디아라비아 정부 내에서 공감대를 형성하는 것이 바람직하다.
- (4) 전문경제연구소의 설립: 글로벌 경제시대에서 경제개발계획을 성공적으로 수립·집행하기 위해서는 정부와 밀접한 관계에 있는 전문경제연구소가 필요할 것으로 판단된다. 글로벌경제시대에서 뒤처지지 않기 위해서는 정보의 전파와 공유가 필수적이기 때문이다. 전문경제연구소는 과학적 연구·분석에 기반한 연구성과를 제시할 수 있으며, 관료 입장에서는 접근이 어려운 정보와 정책수단에 관한 견고한 정책제안을 제공할 수 있을 것이다. 한국의 발전과정에서는 KDI가 이러한 역할을 담당하였다.
- (5) 시장기능의 활성화: 정부부문의 확대가 상당한 효율성 저하를 초래하며, 효율적인 인센티브 체계를 시장에 제공하기 위해서는 많은 노력이 필요하다는 점을 한국의 경험에서도 확인할 수 있다. 석유부문은 사우디아라비아 경제에서 막대한 비중을 차지하며 공공부문의 일부로 간주되고 있다. 시장기능을 확대하고 민간부문을 발전시키는 것이 개발계획의 핵심적인 목표의 하나라는 점을 감안할 때에, 효율적인 인센티브 체계를 시장에 제공하는 데에 많은 노력이 투입되어야 한다.

- (6) 유도계획으로서의 특성 유지: 시장경제체제하에서 경제개발계획은 유도적(indicative)이어야 한다. 즉, 국가가 추구하는 목표를 달성하기 위한 전략과 방향을 명확하게 제시(indicate)하여야 한다. 유도계획에서는 총량 및 부문별 수준에서 시장의 능력과 기대가 고려되어야 하며, 경제 전체의 균형이 고려된 큰 그림(grand picture)을 제시해야 한다.
- (7) 총량계획과 부문계획의 통합: 계획서만 가지고는 총량계획과 부문계획이 얼마나 잘 연계되고 통합되었는지 판단하는 것이 용이하지 않다. 많은 나라의 경우 이의 통합작업이 제대로 이루어지지 않는 가운데 각기 개별계획이 총량계획과 유리되어 작성되고 추진되고 있음을 보게 된다. 그러나 총량과 부문계획의 통합이 없이는 종합경제개발계획이라 할 수 없다.
- (8) 롤링플랜시스템: 계획의 집행력을 어느 정도 담보할 수 있는 방법 중의 하나가 계획의 연동화, 즉 롤링화라고 할 수 있다. 또한 롤링플랜시스템을 통하여 개발계획 및 국내외 여건에 대한 경제주체들의 인식을 제고할 수 있다.
- (9) 개발계획의 구체성 제고: 개발계획의 구체성 역시 집행의 효율성에 큰 영향을 미친다. 계획서가 계획의 목표, 방향, 전략뿐 아니라 정량목표, 집행부처, 예산 등 구체적인 세부사항을 포함할 경우 집행의 효율성이 극대화될 수 있다. 이러한 세부사항이 없는 개발계획은 정당의 공약보다 효율적일 수 없다.

본 KSP 사업의 최종보고서에는 사우디아라비아 개발계획 수립의 프레임워크를 제시하였으며, 여기에는 최고지도자, 경제기획부, 전문경제연구소 및 각 정부부처의 역할과 개발계획 수립 및 집행의 세부요소가 포함되어 있다.

제1절 사우디아라비아 경제 개황

1. 국토 및 인구

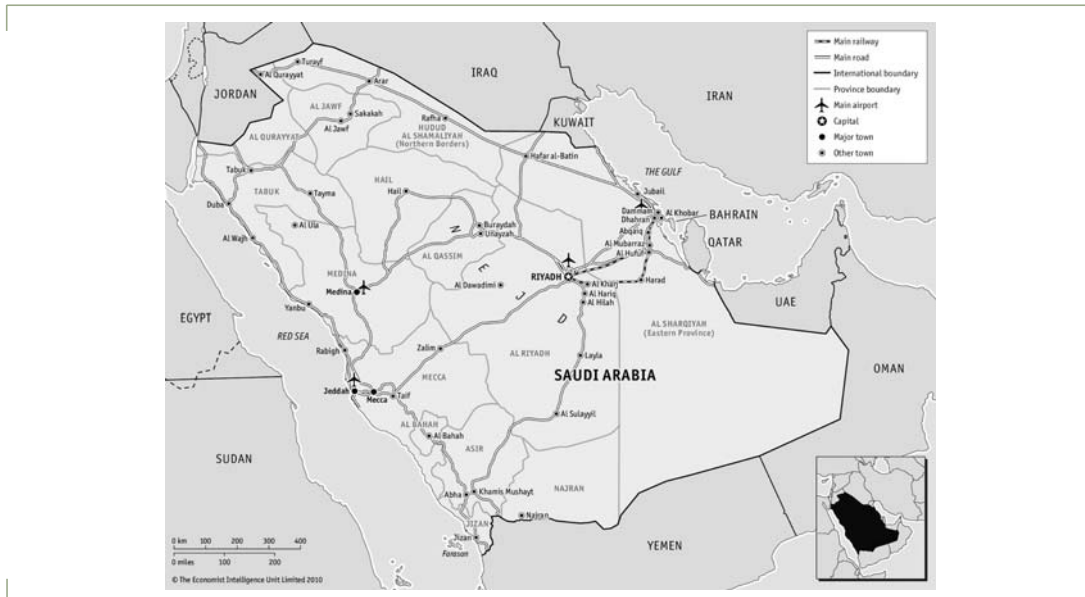
사우디아라비아(The Kingdom of Saudi Arabia)는 중동지역 아라비아 반도에 위치하고 있으며, 국토면적은 약 215만km²(세계 14위)로 중동에서 가장 면적이 넓은 국가이다. 사우디아라비아는 동쪽의 걸프해(The Gulf)와 서쪽의 홍해(Red Sea) 사이에 위치하고 있으며, 대륙 방향으로는 요르단, 이라크 및 쿠웨이트, 대양 방향으로는 쿠웨이트, 바레인, 카타르, 아랍에미리트연합, 오만 및 예멘과 인접해 있다. 사우디아라비아는 아라비아 반도의 약 80%를 차지하고 있으며, 국토의 대부분은 사막과 반건조지역으로

구성되어 있다. 사우디아라비아의 원유 매장량은 전 세계 매장량의 약 20%를 차지하는 것으로 알려져 있다.

사우디아라비아는 가장 신성하게 여겨지고 있는 두 성지인 메카(Mecca)와 메디나(Medina)가 소재한 회교의 중주국으로, 사우디아라비아의 국왕은 ‘성스러운 두 모스크의 수호자(Custodian of the Two Holy Mosques)’로 불린다. 현재의 왕국은 압둘 아지즈 빈 사우드(Abdul-Aziz bin Saud)에 의해 1932년에 건국되었으며, 이슬람 전제군주(Islamic absolute monarchy)의 정치체제를 유지하고 있다.

2010년 현재 인구는 외국인(resident foreigners) 약 843만명을 포함하여 약 2,714만명으로 추계되며, 인구 규모로는 세계 41위이다. 1960년대까지는 대부분의 국민이 유목생활을 영위하였으나, 이후의 급속한 경제성장에 따라 최근에는 유목민의 비중이 5% 미만으로 감소하였다.

그림 Ⅱ-1-1 | 사우디아라비아 위치



2. 경제성장

사우디아라비아는 제1차 석유파동 기간 중 급속한 유가상승 등을 기반으로 1970년대에 연평균 13% 이상의 급속한 경제성장을 이루었으며, 이를 통하여 이후의 성장기반을 마련하였다.

사우디아라비아의 명목 GDP는 1970년 약 226억리알(50억달러¹⁾)에서 2008년 1조 7,535억리알(4,676억달러)로 약 78배 증가하였으며, 실질 GDP(1990년)는 1970년 1,337억리알(297억달러)에서 2008년 7,649억리알(2,040억달러)로 5.7배 성장하였다. 1970~2008년 기간 중 사우디아라비아의 연평균 성장률은 약 4.7%를 기록하였다.

그림 II-1-2 | 사우디아라비아의 명목 및 실질 GDP 추이

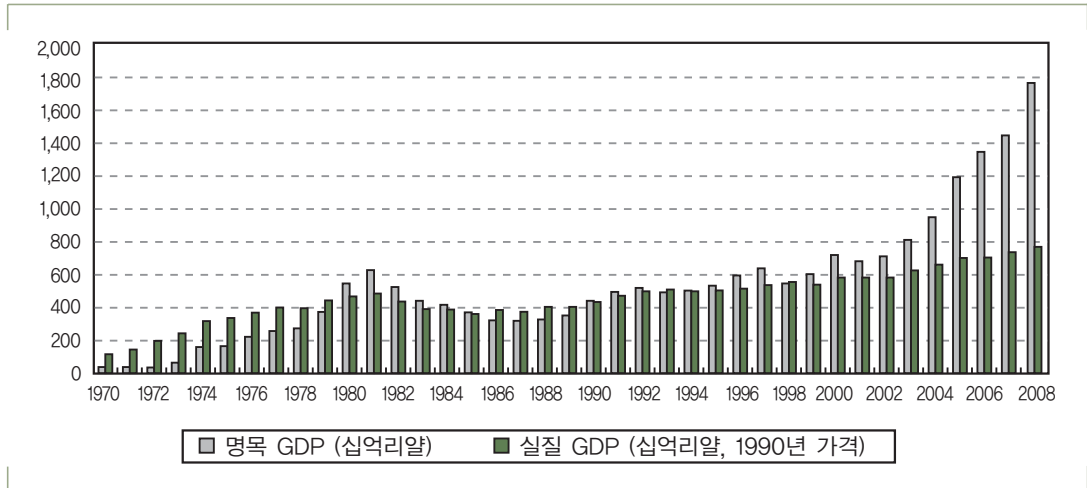
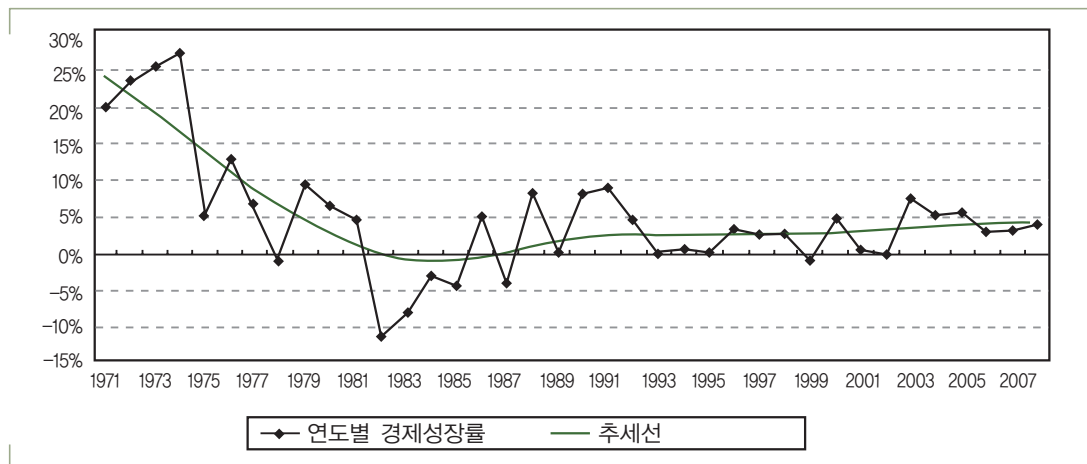


그림 II-1-3 | 사우디아라비아의 연도별 경제성장률

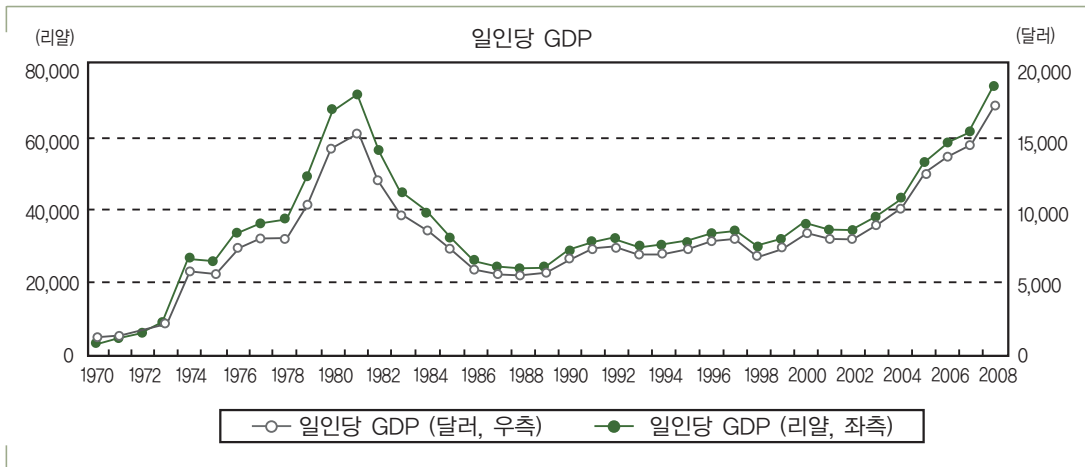


1) 사우디아라비아의 대미환율은 1987년 이후 3.75리알/달러로 고정되어 있다.

연도	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
리알/달러	4.50	4.49	4.14	3.71	3.55	3.52	3.53	3.53	3.40
연도	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987~
리알/달러	3.36	3.33	3.38	3.43	3.45	3.52	3.62	3.71	3.75

두 차례의 석유파동을 거치면서 사우디아라비아의 일인당 GDP(경상)는 1970년 3,928리얄(873달러)에서 1974년 23,185리얄(6,531달러), 1981년 61,014리얄(18,038달러)로 급상승하였다. 그러나 1980년대의 국제유가 안정으로 일인당 GDP는 1988년 21,997리얄(5,866달러)까지 낮아졌다. 빠른 인구증가도 일인당 GDP 감소의 원인으로 작용하였다. 사우디아라비아의 인구증가율은 1970년대와 1980년대에 4% 이상의 높은 수준을 기록하였으며, 이후에는 감소 추세로 접어들었다. 1990년대에 들어 국제유가가 꾸준히 상승하고, 특히 2000년대의 기록적인 급상승에 따라 사우디아라비아의 일인당 GDP는 다시 빠르게 증가하였으며, 2008년에는 과거 최고수준(1981년)을 초과하는 69,582리얄(18,555달러)을 기록하였다.

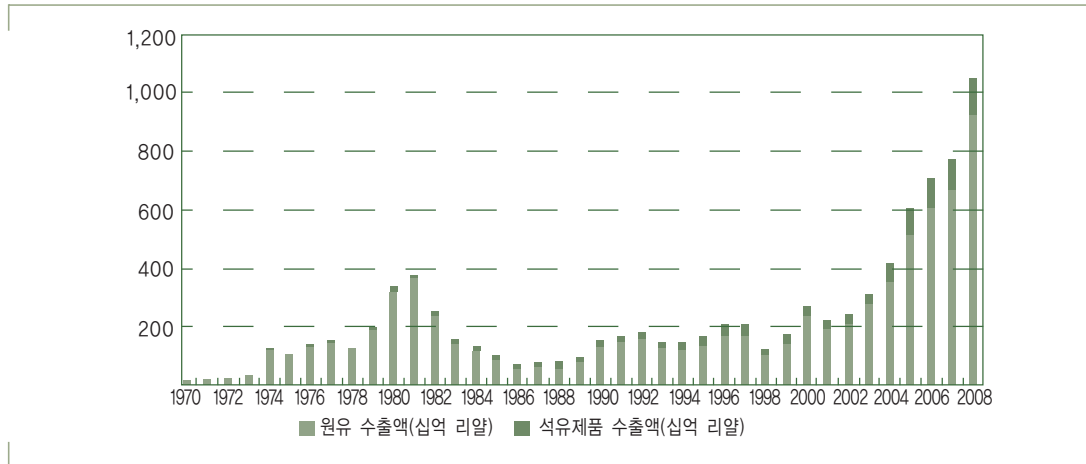
그림 Ⅱ-1-4 | 사우디아라비아의 일인당 GDP 추이



사우디아라비아 경제의 가장 큰 특징은 석유부문에 대한 높은 의존도이며, 1970년대의 급속한 경제 성장과 이후의 성장 추이는 상당 부분 국제유가 및 원유생산량 추이와 밀접한 관계를 가진다.

사우디아라비아의 원유 및 석유제품 수출액은 1970년 약 109억리얄(24억달러)에 불과하였으나, 두 차례의 석유파동을 거친 후 1981년 3,773억리얄(1,115억달러)로 급증하였다. 그러나 1980년대와 1990년대의 세계경기 침체 및 국제유가의 안정 추세에 따라 2천억리얄(534억달러) 미만의 수준을 유지하다가 1990년대 말 이후 국제유가의 급상승으로 다시 급증 추세를 보이고 있으며(2차 석유파동), 2008년에는 1조리얄(2,667억달러)을 넘어선 바 있다.

그림 II-1-5 | 사우디아라비아의 원유 및 석유제품 수출액 추이



석유제품 수출은 1990년대까지 연간 400억리알(107억달러) 미만이었으나 1990년대에 들어 정유시설 확충에 따라 크게 늘어났으며, 2007년 천억리알(267억달러)을 초과하였다. 1일 원유 및 석유제품 수출량은 1970년대 말 약 882만배럴에서 1985년 215만배럴까지 감소하였으나, 1990년대 이후 600~700만 배럴 수준을 유지하고 있다.

원유 및 석유제품 수출에 대한 사우디아라비아 경제의 높은 의존도는 GDP 대비 수출액 비중을 통하여 쉽게 확인할 수 있다. GDP 대비 원유 및 석유제품 수출액 비중은 1970년 48.2%에서 1974년(1차 석유파동) 79.2%로 급등하였으며, 1980년(2차 석유파동) 이후에는 지속적인 하락 추세를 보였다. 그러나 1990년대 말 이후 지속적으로 상승하여 최근에는 60% 수준을 회복하고 있다(2차 중동분).

그림 II-1-6 | GDP 대비 원유 및 석유제품 수출액 비중

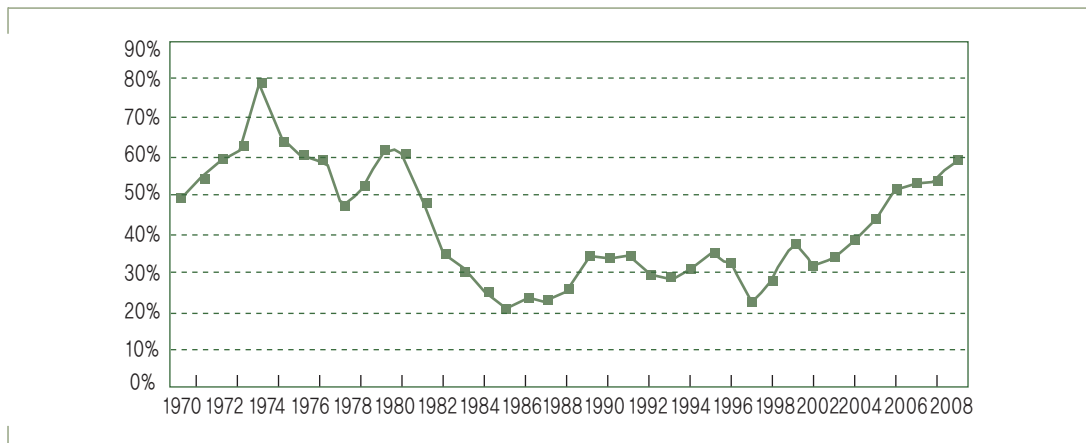
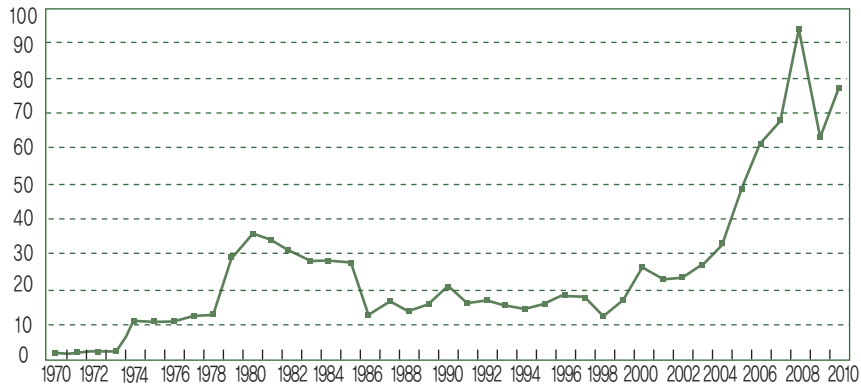


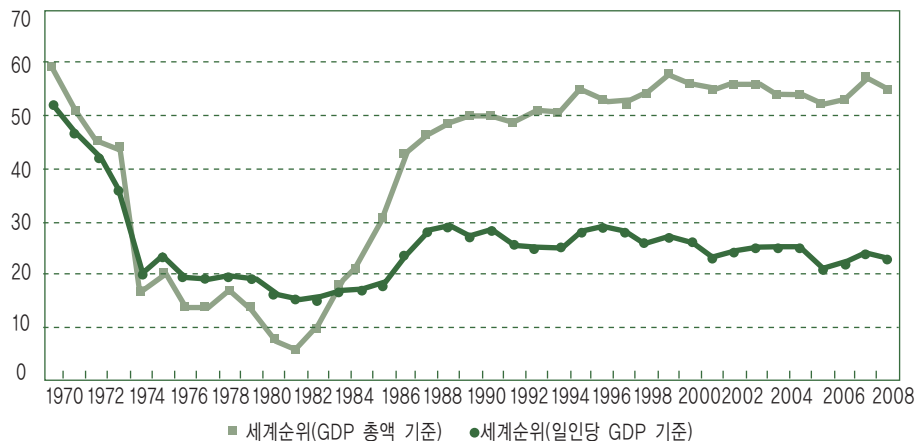
그림 II-1-7 | 국제유가 추이



사우디아라비아 경제의 이러한 변화패턴은 국제유가 추이를 통해서도 쉽게 확인할 수 있다. 참고로, 사우디아라비아는 1970~2008년 기간 중 약 4.7%의 경제성장을 기록하였으나, 시기별로는 1970년대 13.3%, 1980년대 -0.6%, 1990년대 2.7%, 2000년대 3.7%로서, 이로부터 국제유가에 대한 높은 의존도를 재확인할 수 있다.

사우디아라비아 경제는 1970년 GDP 총액 기준으로 세계 52위를 차지하였으나 1976년에 10위권에 진입하였으며, 1980년대 중반 이후 20위권을 유지하고 있다. 1인당 GDP 기준으로는 1990년대 이후 50위권을 유지하고 있다.

그림 II-1-8 | 사우디아라비아 경제규모의 국제비교



3. 산업구조

석유부문에 대한 높은 의존도로 인하여 사우디아라비아의 산업구조는 광업부문을 중심으로 이루어져 있다고 할 수 있다. 광업부문이 총 부가가치에서 차지하는 비중은 1970년 47.1%에서 1974년 75.6%로 급상승하였고, 1980년대에 들어 지속적으로 하락하여 1980년대 중반 약 20%까지 낮아졌으나, 이후에는 지속적인 상승 추세를 보이고 있으며, 최근에는 60%에 근접한 비중을 보이고 있다.

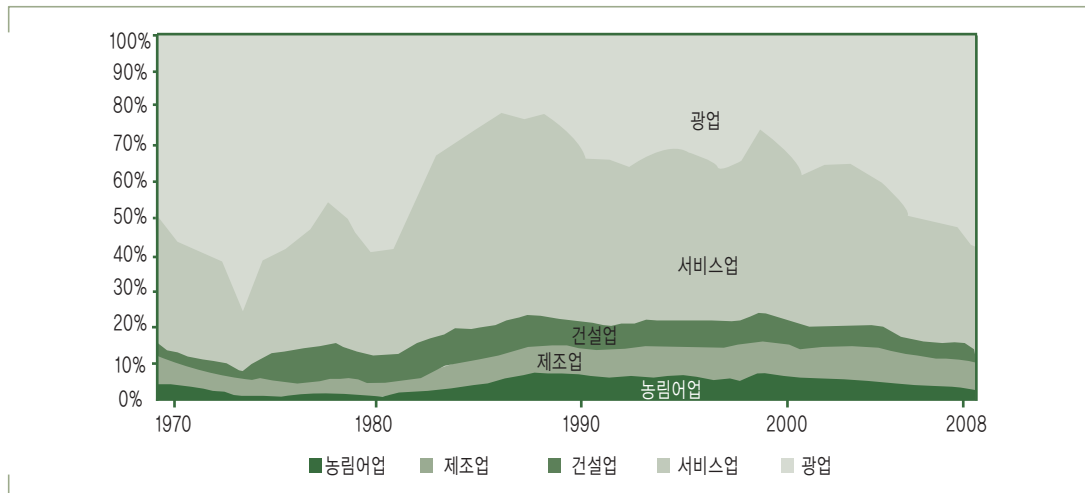
농림어업의 비중은 정부의 적극적인 용수공급 정책에 힘입어 1990년대 6% 수준을 유지하였으나 최근에는 약 2% 수준으로 하락하였으며, 제조업은 1980년대 후반 이후 8~10% 수준을 유지하고 있다. 반면에 건설업은 1970년대(1차 오일붐) 급속한 성장을 이루어 한때 10%를 초과하기도 하였으나, 1980년대 이후에는 완만한 감소추세를 보이고 있다.

표 II-1-1 | 사우디아라비아의 산업구조

(단위: %)

부 문	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2008
농림어업	4.3	0.9	1.0	3.6	5.7	5.9	4.9	3.2	2.3
제 조 업	8.3	5.0	4.1	7.9	8.6	9.6	9.6	9.3	8.3
건 설 업	3.5	6.3	7.5	8.8	6.5	6.8	5.9	4.6	4.0
서비스업	36.8	27.3	27.8	55.2	45.7	45.5	41.5	33.9	27.5
광 업	47.1	60.5	59.6	24.5	33.5	32.2	38.1	48.9	57.8
합 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.	100.0

그림 II-1-9 | 사우디아라비아의 산업구조

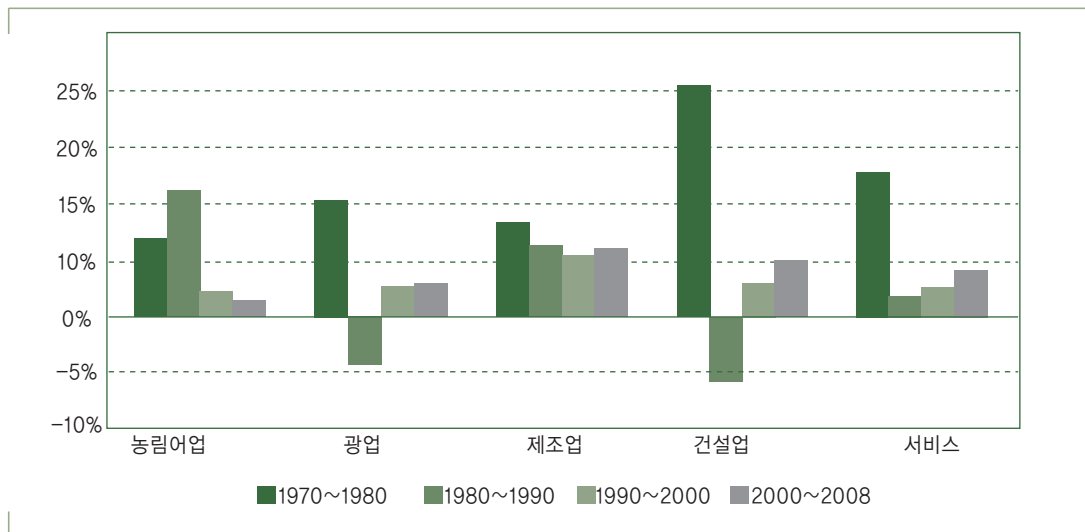


위에서와 같이 통상적인 산업분류에 의한 개별 부문의 구성비를 통해서는 각 부문의 성장추이를 파악하는 것이 용이하지 않다. 이는 사우디아라비아의 경우 석유부문의 비중이 대단히 높아서 국제유가 변동에 따른 구성비 변화가 크기 때문이다.

다음의 [그림 II-1-10]은 실질 부가가치의 연평균 성장률을 부문별로 계산한 결과이다. 이에 따르면 농림어업부문은 1970년대와 1980년대에 각각 6.6%와 10.9%의 비교적 빠른 성장률을 기록하였으나, 1990년대 이후에는 1~2% 수준만을 유지하고 있다. 광업과 건설업은 모두 1970년대에 급속한 성장을 기록하고 1980년대에는 심한 침체를 보였으나 이후에는 완만한 회복세를 보이고 있으며, 경제 전체의 성장과 거의 유사한 패턴을 보이고 있다. 서비스업 역시 이와 유사한 패턴을 보이고 있기는 하나, 1980년대에도 1.5%의 미약한 성장을 기록하였다. 참고로, 1970~2008년 기간 중 서비스부문 내 업종별 연평균 성장률은 도소매·음식·숙박 7.7%, 운수·보관·통신 6.0%, 기타 서비스 4.7%로 계산되었다.

이와는 반대로 제조업 부문은 전 기간에 걸쳐 6% 내외의 지속적인 성장을 이루었으며, 경제가 극심한 침체를 겪은 1980년대에도 6.3%의 성장률을 보였다. 제조업 부문의 지속적인 성장은 경제기반 다변화를 위한 사우디아라비아 정부의 지속적인 노력에 기인하고 있는 것으로 판단된다.

그림 II-1-10 | 부문별 실질 부가가치 증가율(연평균)



4. 대외거래

사우디아라비아 상품수출액 추이가 원유 및 석유제품 수출액 추이와 거의 유사한 움직임을 보이는

반면, 상품 수입액은 보다 완만한 변화추이를 나타내고 있다. 사우디아라비아의 상품 수입액은 2005년에 500억리얄(133억달러)을, 2008년에 천억리얄(267억달러)을 초과하였다. 사우디아라비아의 상품 수출액은 1970~2009년 전 기간에 걸쳐 상품 수입액을 초과하여 상품수지 흑자를 기록하고 있다.

그림 Ⅱ-1-11 | 사우디아라비아의 상품 수출 및 수입

(단위: 10억리얄)

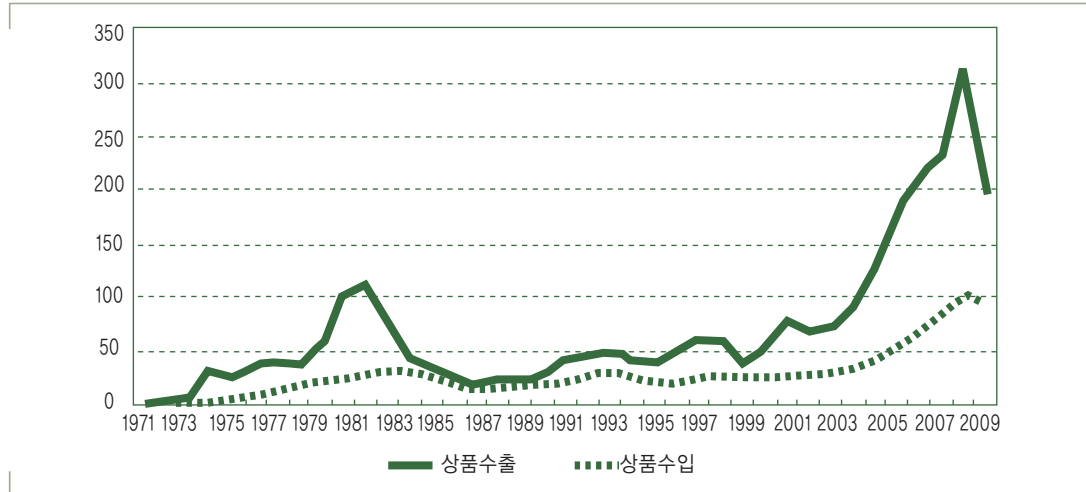
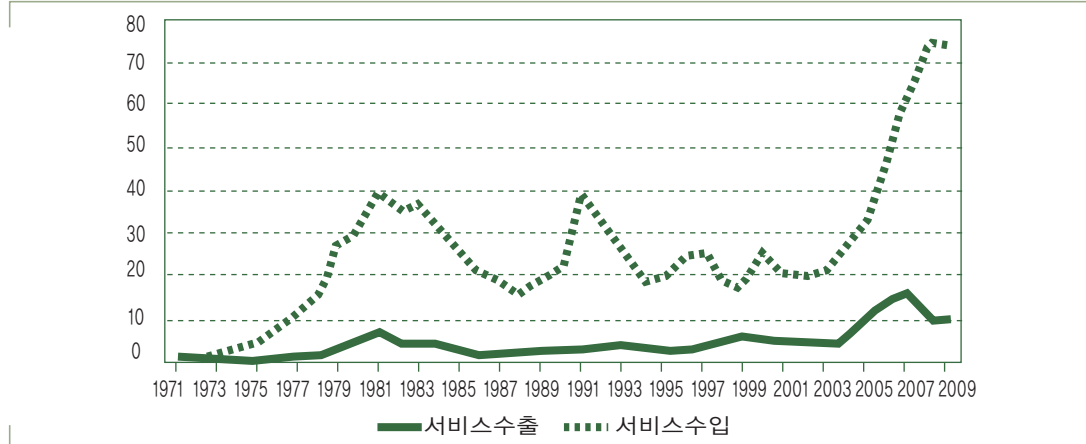


그림 Ⅱ-1-12 | 사우디아라비아의 상품 수출 및 수입

(단위: 10억리얄)



사우디아라비아 서비스부문의 국제 경쟁력은 비교적 낮은 수준이며, 2005년에 들어 서비스 수출이 처음으로 100억리얄(27억달러)을 넘어서게 되었다. 반면에 서비스 수입액은 석유 수출액과 유사한 패턴을 보이고 있으며, 이는 서비스 수입의 많은 부분이 석유부문의 추이와 밀접하게 연계되어 발생하고 있음을 시사한다. 사우디아라비아의 상품 수입액은 1970~2009년 전 기간에 걸쳐 서비스 수입액을 초과

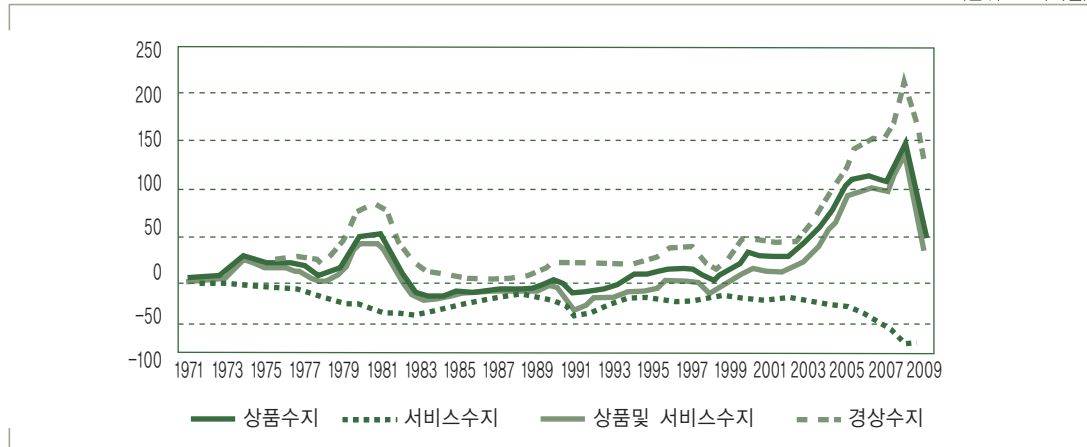
하여 서비스수지 흑자를 기록하고 있다.

상품수지 흑자폭은 원유 및 석유제품 수출실적인 부진하였던 1980년대를 제외하고는 서비스수지 적자폭을 상회하고 있고, 특히 상품및서비스수지 흑자폭은 2000년대에 들어 급속한 상승 추세를 유지하고 있으며, 2005~08년 기간에는 천억리얌(267억달러)을 초과하였다.

‘소득 및 이전수지’ (=경상수지-상품 및 서비스수지)는 일부 기간(1983~88년)을 제외하고 적자를 기록하였으며, 특히 1990년대 이후 지속적으로 적자폭이 증가하여 2009년에는 약 186억리얌(49억달러)을 기록하였다.

그림 II-1-13 | 사우디아라비아의 경상수지

(단위: 10억리얌)

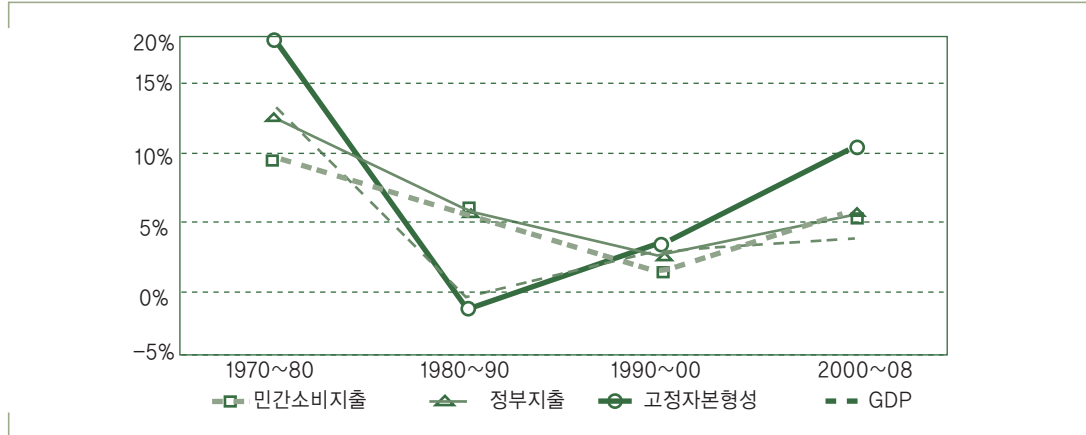


5. 소비와 투자

[그림 II-1-14]는 1970년 이후 GDP에 대한 지출항목 가운데 민간소비지출, 정부지출 및 투자(고정 자본형성) 증가율을 10년 단위로 계산한 결과이다. 이에 따르면 민간소비지출과 정부지출은 성장률에 비하여 변화폭이 훨씬 작으며, 소비 평활화(consumption smoothing)가 이루어졌음을 알 수 있다. 반면에 투자는 호황기에는 증가율이 성장률을 상회하고, 침체기에는 성장률을 하회하여, 경기에 순행(pro-cyclical)한 것으로 나타났다.

1970~2008년 전 기간 중 GDP에 대한 지출항목의 연평균 증가율은 민간소비지출 5.5%, 정부지출 6.5%, 투자 7.2%로 계산되었다(동 기간 중 연평균 실질 GDP 증가율은 4.7%).

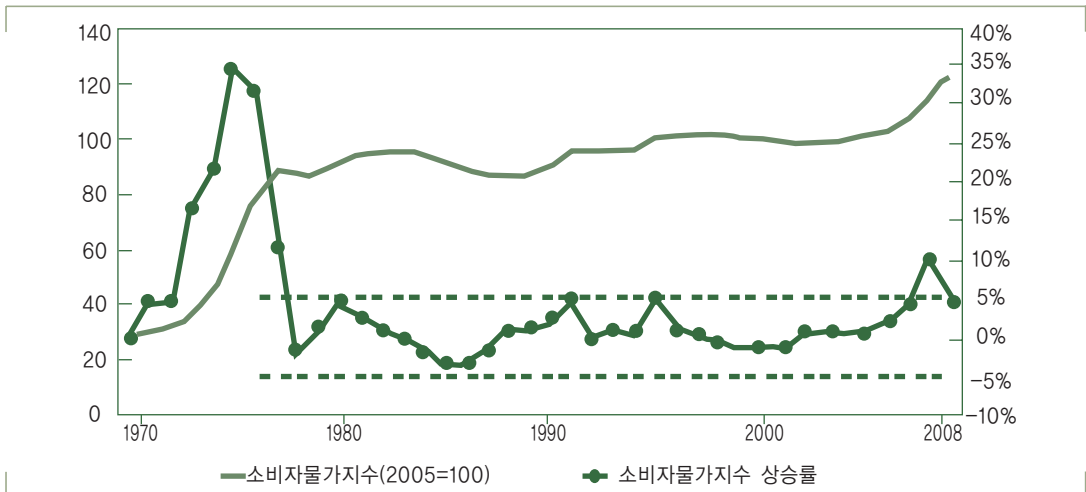
그림 Ⅱ-1-14 | GDP에 대한 지출



6. 물가

사우디아라비아는 1970년대 중반 제1차 석유파동 시기에 총수요와 유동성의 급격한 증가 및 수입재 가격 상승 등으로 인하여 극심한 인플레이션을 겪었으며, 또한 2008년과 2009년의 기록적인 국제유가 상승기에도 상당한 인플레이션이 발생하였다. 반면에, 이 두 시기를 제외하고는 비교적 안정된 수준을 유지하고 있으며, 특히 1980년대에는 일부 해를 제외하고는 물가상승률이 3% 미만으로 유지되었다.

그림 Ⅱ-1-15 | 사우디아라비아의 인플레이션 추이



제2절 사우디아라비아의 경제개발계획

사우디아라비아는 본격적인 경제성장이 시작된 1970년대 이후 종합적인 개발계획을 수립·시행하고 있으며, '5개년 개발계획'의 형태로 이루어지고 있다. 지금까지 모두 여덟 차례의 개발계획이 수립되었으며, 아홉 번째 개발계획은 현재 각료회의(Council of Ministers)와 국왕의 심의를 거쳐 곧 공표될 계획이다. <표Ⅱ-1-2>는 지난 여덟차례에 걸친 개발계획의 수립년도, 계획 대상기간 및 수립부처를 정리한 것이다.

사우디아라비아의 개발계획은 개발계획 수립의 방법론과 구성 등의 측면에 있어 지속적으로 개선되어 왔으나, 기본적으로는 개발계획의 원칙과 목표, 총론, 즉 여러 부문에 걸쳐 있는('cross-sectoral') 분야에 대한 계획, 대상기간 중의 성장전망 그리고 부문별(sectoral) 계획으로 구성된다. 개발계획의 목표와 전략은 사회·경제적 발전단계 및 국내외 여건에 따라 변화해 왔으며, 이를 개략적으로 요약하면 다음과 같다.

제1차 개발계획에서는 (1) 종교적·도덕적 가치관을 유지하고 국민의 삶의 질과 후생을 향상시키고 (2) 국가안보와 경제적·사회적 안정성을 유지하는 것을 목표로 설정하였으며, 이를 위하여 (1) 경제성장 촉진, (2) 인적자원 개발, (3) 국민소득 원천의 다변화, (4) 석유에 대한 의존도 경감을 핵심전략으로 설정하였다.

제2차 개발계획에서는 계획수립의 원칙이 (1) 종교적·도덕적 가치관 유지, (2) 국방·안보 확립, (3) 빠른 경제성장, (4) 원유 의존도 경감, (5) 인적자원 개발 및 삶의 질 향상, (6) 복리수준 향상 및 사회적 안정성 유지, (7) 사회간접자본 확충 등으로 확대되었으며, 이를 위한 전략으로 (1) 빠른 경제성장, (2) 인적자원 개발, (3) 사회적 후생 향상, (4) 사회간접자본투자 확충, (5) 경제적 자유 증진 등이 제시되었다.

제3차 개발계획은 경기침체가 시작된 1980년에 수립되었으며, (1) 종교적·문화적 가치관 유지, (2) 사회적 후생 및 개인의 자아실현 보장, (3) 자유로운 시장경제 확립을 발전의 원칙으로, (1) 이슬람의 종교적 가치관 유지, (2) 종교와 국가의 방어 및 사회적 안정성 확립, (3) 균형 경제성장 유지 및 이를 통한 국민의 복리 증진, (4) 원유에 대한 국민소득의 의존도 경감, (5) 인적자원 개발 및 건강수준 향상, (6) 이러한 목표를 달성하는 데에 필요한 사회간접자본 확충 등이 핵심목표로 설정되었다.

표 II-1-2 | 사우디아라비아의 경제개발계획 연혁

차수	수립년도	대상기간	수립부처
1차	1970	1970~1975	Central Planning Organization
2차	1975	1975~1980	Ministry of Planning
3차	1980	1980~1985	"
4차	1985	1985~1990	"
5차	1990	1990~1995	"
6차	1995	1995~2000	"
7차	2000	2000~2004	"
8차	2005	2005~2009	Ministry of Economy and Planning

제4차 개발계획에서는 (1) 회교율법의 전파 및 확립을 통한 이슬람 가치관 수호, (2) 신앙과 국가의 보호, 안보 및 사회적 안정성 유지, (3) 교육·보건서비스 제공을 통한 생산적 시민 양성, (4) 인적자원 개발, (5) 문화적 기준 향상, (6) 원유에 대한 의존도 경감, (7) 구조변화를 통한 경제기반 다변화, (8) 광물자원 개발, (9) 이전 개발계획을 통하여 건설된 공익시설의 성과 향상을 통한 질적 개발, (10) 사회간접자본 건설계획 완료, (11) GCC(Gulf Cooperation Council) 국가 간 경제·사회적 통합 등을 목표로 설정하였으며, 제5차 개발계획에서는 정보제공 향상, 사회·경제적 발전에 대한 민간부문의 역할 강화, 지역 균형개발 등이 추가적인 목표로 설정되었다.

제6차 개발계획부터는 (1) 5개년계획과 정부예산의 조화를 강조하고, (2) 장기 성장전망을 병행하며, (3) 5개년계획과 장기전망의 조화, 사후 성과평가, 데이터베이스 및 정보시스템의 중요성이 강조되고 (4) 개발계획의 실행에 있어 정부와 민간의 협력을 강조하는 등 이전의 개발계획에 비해 많은 제도적 개선이 있었다. 제6차 개발계획의 목표는 이전과 유사하며, (1) 경제성장, 고용증진, 물가안정 및 사회적 안정성 유지 (2) 원유에 대한 의존도 저감 및 경제기반 다변화 (3) 인적자원 개발 (4) 사회간접자본 개발 및 보존 (5) 삶의 질 향상 (6) 민간부문의 역할 확대 등이 핵심전략으로 채택되었다.

제7차 개발계획에서는 개발계획 수립에 있어 상당한 방법론 개선이 이루어졌다. 즉, 제7차 개발계획에서부터는 (1) 계획서(Plan Document), 실행계획(Operation Plan), 지역보고서(Regional Reports), 실행점검보고서(Follow-up Reports) 등을 포함한 개발계획의 작성체계가 마련되었으며, (2) 개발계획의 전략성('strategic planning')을 강조하고, (3) 민간부문의 역할을 명확하게 하며('indicative planning'), (4) 부처 간 효율적인 조율을 도모하고('directive planning'), (5) 계량분석을 강화하는 등의 개선이 있었다. 제7차 개발계획의 일반원칙은 제5~6차 개발계획과 유사한 반면, (1) 국방능력 강화를 위한 기존의 개발 향상 (2) 국민의 충성심과 소속감 심화 (3) 정부지출 효율성 증대 및 민간부문의 역할 강화 (4) 인적자원 개발 및 고용의 저해요인 해소 (5) 인구증가에 따른 사회간접자본 수요 충족 등에 우선

순위를 두고 있으며, (1) 인적자본 개발 및 활용도 증진 (2) 경제적 효율성 증진 (3) 민간부문의 역할 강화 등을 핵심이슈로 채택하였다.

제8차 개발계획의 일반원칙은 제5~7차 개발계획과 유사하지만 제조업, 관광산업, 정보산업 및 수자원개발의 중요성을 강조하였으며, (1) 경제성장 촉진, (2) 고용증진, (3) 민간부문의 역할 강화, (4) 경제기반의 다변화, (5) 국제수지 개선, (6) 경제적 균형 및 물가안정 도모, (7) 지역균형발전 추구 등을 핵심 목표로 설정하였다.

제8차 개발계획을 중심으로 사우디아라비아 개발계획의 특성과 개략적인 구성을 소개하면 다음과 같다. 우선 사우디아라비아 개발계획의 방법론적 특성은 다음의 네 가지로 요약된다.

- ① 모든 정부부처의 개발계획 및 국가전체의 장기전망을 종합한 전략적 계획(integrated strategic plan)
- ② 민간부문에 대하여 가이드라인을 제시하는 유도계획(indicative plan)
- ③ 집행부처의 역할을 강조(directive plan)
- ④ 지역별 계획을 포함(regional plan)

제8차 개발계획은 모두 34개의 장(章)으로 구성된다.

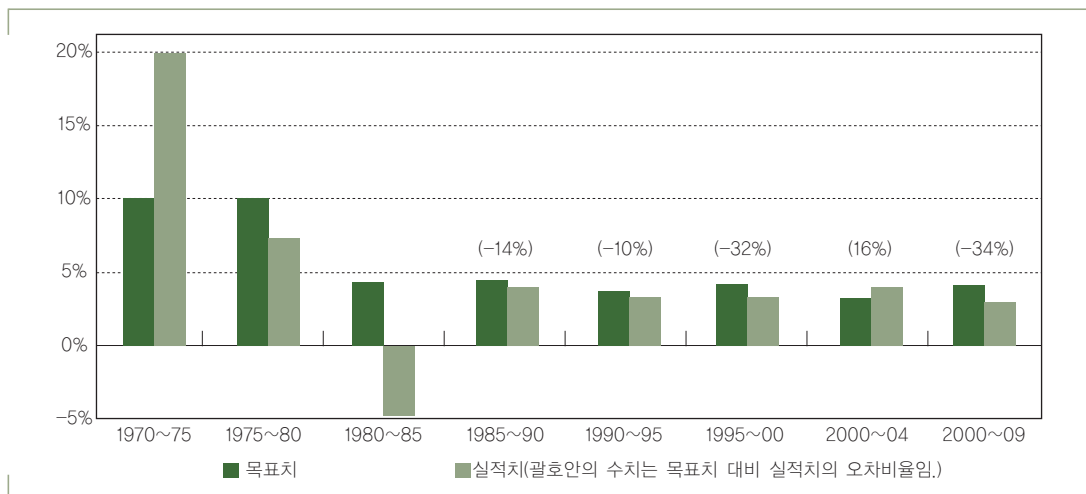
- ① 총론(제1~4장 및 제34장): 이전 계획기간 중의 경제발전 성과, 금번 개발계획의 발전방향, 장기 전략, 금번 개발계획 기간 중의 전망, 개발계획 방법론 등
- ② 여러 부문에 걸친 개발계획(제5~10장): 제도 및 행정, 민간부문, 투자, 인력 및 고용, 인구 및 삶의 질, 지역개발 등
- ③ 부문별 개발계획(제11~33장): 건설, 환경, 관광, 무역, 금융서비스, 가족·사회, 여성, 주택, 과학 기술, 인적자원 개발, 보건, 정보통신기술, 수자원, 석유 및 가스, 광물자원, 농업, 전력, 운수, 도시 및 농촌, 문화·정보·청소년, 종교, 통계 및 정보 등

사우디아라비아에서는 연간 실적보고서(annual follow-up)의 형태로 개발계획의 사후적인 평가를 실시하고 있으나, 아직 실효성 있는 본격적인 사후 실적평가는 다소 미흡한 실정이다. 이는 국제 원유가격 등 대외 여건변화로부터 국내 경제가 지대한 영향을 받고 있으며, 평가방법론에 대한 연구와 검토가 충분히 이루어지지 않았기 때문인 것으로 판단된다. 이에 대한 보완책으로 사우디아라비아는 중간평가(mid-term review) 제도의 도입을 검토하고 있다.

사우디아라비아의 개발계획에서는 다양한 국내외 여건을 바탕으로 계량적인 분석을 통하여 계획기간 중의 성장전망을 제시하고 있으며, [그림 II-1-16]은 5개년 개발계획에 제시된 성장전망을 실적치와 비교한 것이다. 여기에서 알 수 있는 바와 같이 사우디아라비아의 개발계획에 제시된 성장전망은 급속한 대외여건 변화가 있었던 일부 기간(제1~3차)의 예외치를 제외하고는 실적치에 비해 다소 보수적이기는 하나 전반적으로 비교적 정확도가 높은 현실적인 수치인 것으로 판단된다.

참고로, 제7차 개발계획에서는 계획 대상기간(2000~04년)의 연평균 성장률을 3.16%로, 장기(2000~19년) 연평균 성장률을 4.15%로 전망하였으며, 제8차 개발계획에서는 계획 대상기간(2005~09년)의 연평균 성장률을 4.6%로, 장기(2005~24년) 연평균 성장률을 6.6%로 전망하고 있다.

그림 II-1-16 | 사우디아라비아 개발계획에 제시된 성장전망과 실적치 비교



제3절 경제개발계획의 의미와 특성

1. 시장경제하에서의 경제개발계획의 의미

경제개발계획은 제2차 세계대전 이후 구소련을 위시한 공산주의 체제의 계획경제에서 연유되었다고 할 수 있다. 계획경제(planned economy)에서의 경제개발계획은 다분히 통제계획(control plan)의 성격을 띤다. 계획목표와 이를 달성하기 위한 수단을 분명히 정하고 이를 추진하는 주체가 정부가 되어 모든 사업의 추진이 정부의 통제로 이루어진다.

이러한 개발계획은 자원의 효율적인 동원이라는 명분으로 자원이 빈약하고 발전경험이 적은 후진국들의 많은 관심을 받게 되었다. 특히 전후 계량경제학과 통계기술의 발전과 함께 경제의 장기 예측과 전망이 보다 설득력을 갖게 되면서 경제개발계획은 시장경제를 채택한 후진국들 사이에서도 관심을 갖게 되었다고 할 수 있다.

그러나 시장경제체제하에서 경제개발계획은 공산주의체제 경제계획과는 근본적으로 성격을 달리하지 않을 수 없다. 계획목표 달성을 위한 수단을 정부가 모두 통제할 수도 없고 경제의 운영이 주로 시장에서 이루어지므로 이를 지배하는 주체가 정부가 될 수 없다. 따라서 시장경제하에서 경제개발계획은 유도계획(indicative plan)의 성격을 갖고 출발하지 않을 수 없다. 본 연구에서의 경제개발계획은 물론 시장경제를 토대로 한 경제를 전제로 하고자 한다.

이러한 계획의 기본성격에 관하여 한국의 제4차 경제경제사회개발 5개년계획은 이를 분명하게 기술하고 있다. 즉, 우리나라의 경제개발계획은 '시장경제를 바탕으로 국민경제활동을 뒷받침하기 위한 정보와 관련 자료의 보급 확대를 도모하는 유도계획으로서의 성격을 가지고 있다'²⁾ 유도계획은 계획의 수립 당시 정부의 예측과 이에 따른 정책의지에 관한 정보이며, 시장의 경제주체인 일반 경제인 입장에서는 정부와 다른 전망과 판단을 가질 수 있다.

또한 계획의 추진을 위하여 정부가 제시한 유인정책(incentive system)만으로는 그 사업에 흥미를 갖지 못하는 기업인도 있을 수 있다. 따라서 사업의 추진은 달라질 수 있다. 더욱이 계획에서 예측한 결과가 여러 사정으로 현실과 달라질 가능성이 얼마든지 있다고 할 수 있다.

2. 경제개발계획의 일반적 특성

여러 나라의 경제개발계획은 각기 그 나라, 그 사회의 전통과 문화 그리고 계획의 추진능력과 의지 등의 특성에 따라 그 모양새를 달리한다고 할 수 있다. 더구나 시장경제체제하의 경제개발계획은 그 추진의 복잡성 때문에 계획의 특성을 일반화하기는 어렵다. 비록 훌륭한 계획을 가지고 있는 많은 나라들 가운데 발전의 후진성을 면하지 못하는 나라들을 얼마든지 찾아볼 수 있다. 따라서 본 장에서는 경제개발계획의 일반적 특성이라기보다는 시장경제하에서 경제개발계획의 추진으로 생기게 되는 일반적인 변화와 문제를 정리하여 보고자 한다.

2) 대한민국정부, 「제4차경제사회개발5개년계획」, 1976.

가. 경제주체들의 경제운영에 대한 인식 괴리

경제개발계획이 갖게 되는 일반적인 문제점은 계획내용에 대한 이해와 인식이 경제주체들 사이에 서로 상이하고, 의견을 통합하여 문제해결을 위한 공동노력을 해 나가기 어려운 데서 시작된다고 할 수 있다.

경제발전을 뒤늦게 시작한 대부분의 나라들은 자원, 지식 그리고 정보 등이 부족한 상황을 인식하며 개발계획을 서둘러 마련하고자 한다. 대부분의 경우 경제개발계획 작성, 집행의 전문성이 부족한 가운데 일부 인사들이 그들 나름대로 가지고 있는 지식을 토대로 경제계획 마련을 서두르게 되든가, 아니면 아예 외부 전문기관에 의뢰하여 계획을 수립하고자 한다. 전자의 경우에는 계획의 전문성이 부족하게 되고 후자의 경우에는 진지성이 부족한 결과가 초래된다. 이 경우 계획 작업에서 경제주체 및 관련기관 간 이해의 수렴과정(consensus build-up)이 결여되어 있음을 알 수 있다.

이렇게 만들어진 경제개발계획의 문제는 시장에서 계획추진을 담당하게 될 경제주체 즉 기업인, 소비자, 생산자들의 이해와 협력을 얻어갈 수 없게 된다는 점이다. 경제계획의 추진이 겉돌 수밖에 없다. 시장과 정부의 경제운영에 대한 인식의 괴리가 문제로 등장한다.

나. 정부 내에서의 인식 괴리

경제계획에 대한 인식의 괴리는 비단 시장과 정부 간뿐만 아니라 정부 내에서도 심각한 문제를 제기한다. 외부에 의뢰하는 경우를 차치하고라도 정부 내의 일부 계획담당자들 중심으로 도상계획과 같은 경제계획을 만든 경우 그 계획이 추진하고자 하는 발전전략이나 정책수단에 대한 이해가 관계부처에 제대로 전달될 수가 없다. 단순히 표현된 언어의 내용보다 그 뒤에 깔려 있는 전략을 위한 고뇌와 고민이 전달되기는 더욱 어렵다.

더욱이 관련부처에서는 그 분야에 관한 한 자기들이 전문가이고 책임자라는 믿음을 가지고 있으므로 제3자가 자기소관 업무에 대해 왈가왈부하는 것을 생리적으로 싫어한다. 그러니 계획내용에 대한 공통 이해를 추구하기보다는 어떻게 하면 문제점을 찾아 비판할 수 있는지를 먼저 연구하게 된다. 처음부터 내 것이 아니고 남의 것으로 인식하고자 한다.

다. 총량과 부문계획 간의 괴리

후발국가들의 계획내용 중에 특징적인 경우를 두 가지 발견하게 된다. 하나는 경제개발계획을 하나

의 종합개발계획으로 만들기보다는 일부 특정부문 중심으로, 그것도 사업의 내용보다는 전략의 나열과 같은 계획을 수립하는 것이다. 그러니 처음부터 전략의 실현을 위한 타당성 있는 정책수단의 개발이나 사업 같은 것은 존재할 필요가 없다. 현대 정당의 정강정책에 보다 가까운 계획이라 할 수 있다. 현란한 선심성 내용들이 계획내용의 중심이 되기 쉽다. 따라서 계획추진의 결과에 대해서는 처음부터 별 관심이 없게 된다.

다른 하나는 계획작업의 전문성 부족으로 계획부문 간의 통합성과 일관성이 부족한 계획이라고 할 수 있다. 총량계획과 부문계획 간에 그리고 부문계획 사이에서 통합(integration)이 이루어지지 않고 있어 계획의 실현성에 처음부터 의문이 제기된다. 각 부문 간, 산업 간에 일관성과 연계성이 없는 경우도 있다. 이런 계획도 종합경제개발계획이 추구하는 종합적이고 체계적인 개발을 가져오기 어렵다.

라. 계획과 집행의 괴리

계획과 집행의 괴리는 계획의 일반적인 모습이라고 할 수 있다. 계획내용의 질의 문제나 계획집행 능력의 문제뿐만 아니라 대내외 여건의 변화 등으로 계획은 당초 목표한 바를 제대로 달성하기가 어렵게 된다고 할 수 있다. 오히려 계획은 태생적으로 집행의 괴리를 전제로 하고 있다고도 할 수 있다.

그럼에도 불구하고 후발국가들 사이에 아직도 계획이 존재하는 이유는 나름대로 자원의 효율적 배분을 극대화한다는 합리성이 있기 때문이다. 특히 시장이 제대로 발전되어 있지 않아 제 기능을 제대로 발휘할 수 없는 경우 그나마 효율성을 담보할 수 있는 길이 계획이기 때문이라고 할 수 있다. 그렇기 때문에 계획은 경제 내부의 계몽적 기능을 가진다고 할 수 있다. 물론 이러한 합리성을 명분으로 하여 정치적으로 계획을 이용하는 경우가 존재한다.

그렇다고 계획과 집행의 괴리를 전제로 당초 계획목표의 달성을 위한 노력을 게을리 한다든가 소홀히 해도 된다는 논리는 성립되지 않는다. 계획의 추진은 목표달성을 위한 과정이다. 따라서 다른 경제환경의 변화가 없다면 당초목표 달성을 위하여 최선을 다하는 것이 계획 성공여부의 요인이 될 것이다.

그럼에도 불구하고 계획이 작성된 이후 추진에 대한 노력이 보이지 않고 그대로 방치되는 사례를 많이 발견할 수 있다. 그 중 첫 번째 이유는 계획을 단순한 정치적 구호나 선전으로 이용하고자 하는 경우라고 할 수 있다. 다른 하나는 전문성 부족으로 계획추진 기구가 제대로 작동되지 않고, 오로지 계획을 만드는 데만 심혈을 기울여 계획을 만들어놓고는 집행에는 덜 관심을 갖는 경우이다. 대부분의 후발계획들이 후자에 속한다고 할 수 있다.

제4절 개발계획의 추진

개발계획의 추진을 위해서는 우선 개발계획의 법률적 성격을 어떻게 설정할 것인지를 정하고 계획의 추진기구 및 운영체제를 어떻게 갖출 것인지를 정해야 한다. 다음 현실적으로 국가의 1년 단위 운영계획이라 할 수 있는 정부예산 등과 어떻게 조화를 이루어 갈 것인지에 대한 방안을 마련해야 한다.

1. 계획의 법률적 성격

계획의 집행을 기속하고 실천성을 확보하기 위하여 계획을 법률화하는 문제를 검토할 수 있다. 그러나 계획추진이 법률로 기속될 경우 그 추진의 효율성은 보장될 수 있지만 이것이 오히려 법률적 기속에 따른 경직성(rigidity)의 문제를 제기할 수 있다. 또한 이런 법률화가 자유시장경제 운영에 역행된다는 모순이 제기된다.

이와 관련하여 정부가 국민경제 운영에서 경제계획 추진에 우선순위를 두고, 계획목표를 달성하기 위하여 정책적 노력을 경주하는 대안을 생각할 수 있다. 여기에서 말하는 정책적 노력은 여러 가지 함의를 가진다고 할 수 있다. 국가운영자의 리더십 발휘에서부터 관련기관, 이해관계자 그리고 정치권의 협조를 얻어가는 과정이 어렵고 힘이 든다고 할 수 있다. 한국경제의 경우 후자의 방법을 채택하였다.

2. 계획추진기구

경제계획의 추진은 당연히 정부 각 부처의 소관에 따라 각기 담당하게 된다. 농업부문 계획은 농업담당 부처에서, 일반 산업부문 계획은 산업담당 부처에서 그리고 금융·재정 등은 각기 이를 담당하는 재무부 등에서 관장하고 추진하는 것이 당연하다. 이들 관련부서의 경제계획 추진을 총괄하고 평가하며 이를 토대로 전체적인 조정과 조율을 하는 정부기구를 둘 것인가, 둔다면 어디로 할 것인가 하는 것을 정하는 것은 나라와 환경에 따라 달리할 수 있다.

3. 계획추진체제

계획을 추진하는 정부기구를 명확하게 함과 동시에 계획을 어떤 방식, 즉 5년 또는 장기계획을 1년 단위 계획으로 세분하여 추진할 것인지, 그렇게 할 경우 매년 계획의 조정범위를 어느 수준으로 할 것인지, 그리고 추진하는 방식은 강제성을 띠게 할 것인지, 강제성은 어떤 방법으로 그 실효를 담보할 수 있게 할 것인지, 아니면 그야말로 유도적 기능만 갖게 할 것인지 등 계획추진과 관련한 추진체제를 정하여야 한다. 이를 위하여 많은 고민과 전문성 그리고 국가운영자의 결단이 필요한 부분이라고 할 수 있다.

4. 정부예산 등 1년 단위의 운영계획과 계획의 조화

일반적으로 대부분의 국가는 매년 정부예산 등 운영계획을 편성하여 추진한다. 정부예산은 당해년도 정부의 운영계획의 숫자적 표현이라고 할 수 있다. 이것은 법률적 구속력이 있을 뿐만 아니라 나라 살림살이의 전체적 모습이다.

따라서 경제계획의 추진도 매년 정부예산에 반영되어 추진되어야 할 부문이 많음은 당연하다. 정부가 1년 단위 계획추진체제를 가지고 있을 경우 얼마나 효과적으로 그해의 계획추진 내용이 정부예산에 반영되어 있느냐가 계획추진을 담보하는 중요한 대목이 된다고 할 것이다.

그러나 많은 경우 이런 정부예산과 계획추진 내용이 제대로 조화를 이루기가 어렵게 된다는 문제가 발생한다. 정부예산이 가지고 있는 가용 세입의 제약 때문에 많은 계획내용을 제대로 반영할 수 없는 경우가 그 첫 번째 이유가 된다. 그러나 현실적인 두 번째 이유는 우선순위의 차이에서 비롯된다고 할 수 있다. 계획은 계획대로, 예산은 예산대로 각기 자체 우선순위를 가지고 있고 이것이 서로 일치하지 않기 때문에 언제나 계획은 매년 정부예산 사업에서 밀릴 수밖에 없게 된다.

이것을 해결하기 위한 방법은 각기 나라의 국가운영체제에 따라 달리 나올 수밖에 없다. 한국의 경우 이 문제를 해결하기 위하여 예산과 계획기능을 한 부처로 통합하였다. 사우디아라비아의 경우는 예산의 최종단계에서 재무부가 관계부처와 협의하는 과정에 경제기획부가 참여하는 방법을 채택하고 있다고 한다. 극단적으로, 예산은 예산대로 독립적으로 추진되어 경제계획을 처음부터 도외시하는 나라도 있다. 어느 경우를 막론하고 계획과 예산의 조화를 충분하게 갖춘 나라나 체제는 실제 존재하기 힘들다고 할 것이다.

제5절 한국경제개발계획에서 얻는 시사점

한국의 종합경제개발 5개년계획은 1962년에 시작되어 1991년까지 6차에 걸쳐 수립·추진되었다. 그 이후 1993~97년까지의 ‘신경제 5개년계획’이라는 것이 있었지만, 이것은 이전까지 있어왔던 엄밀한 의미의 종합경제개발계획이라기보다는 집권 대통령이 대통령 임기 중 무엇을 할 것인가를 망라하고 이를 종합계획이라 이름붙인 것이므로 이를 엄밀히 종합경제개발계획이라 할 수 없다. 그것도 계획 준비절차를 무시한 채 대통령비서실 직원 몇 명에서 그야말로 도상계획식으로 만든 것이기 때문에 경제개발계획으로서의 의미는 별로 없다고 할 것이다.

1998년 이후에는 한국경제에서 경제계획서라는 이름의 문서가 사라졌다. 역사의 흐름 속에서 장기 계획이 정치적으로 탈색된 경우도 있고 정권의 성격상 경제문제를 등한시하여 계획이 없어지게 된 이유도 있다. 또한 장기계획이 이제 더 이상 필요가 없을 정도로 경제가 발전되어 있고 기술개발이 급속도로 이루어지는 시대에 몇 년을 앞서 전망하고 계획하는 장기계획이 그 필요성을 상실한 측면도 있다. 따라서 한국경제발전사에서 종합경제개발계획의 역사는 엄밀히 따진다면 그 기간을 1962~91년으로 보는 것이 타당할 것이다.³⁾

또한 1986~91년의 제6차 경제개발계획은 계획의 작성이나 준비는 제대로 되었지만 1980년대 후반에 나타난 집단적 불법적 노동쟁의 등으로 사회가 큰 소용돌이를 맞게 되어 계획의 집행이 사실상 포기 상태에 있었기 때문에 당초 계획에서 추진하고자 하는 목표와 큰 괴리가 발생한 절름발이 계획이라 할 수 있다.

본절에서는 한국경제의 종합경제개발 5개년계획의 수립과 추진을 시대별로 간략하게 정리하여 계획의 수립과 추진에서 시사점을 얻고자 한다. 서술의 편의상 앞 부분에서는 한국경제개발계획의 수립의 과정과 계획에서 추구하고자 하였던 핵심전략내용들을 시간대별로 정리하여 보고, 뒤 부분에서는 계획의 추진과 집행 내용을 정리하여 보고자 한다.

1. 한국경제개발계획의 시대별 변화내용

가. 경제개발계획 이전의 한국경제상황(1945~61년)

1945년 한국이 일본의 식민지배로부터 독립된 이후 1961년까지 한국사회는 정부가 수립되고 모든 국가형태를 갖추어가는 과정이었다고 할 수 있다. 그 와중에 1950년 한국전쟁의 발발로 산업설비는 파괴되고 정부의 행정질서도 다시 혼돈 속으로 빠져들게 되었다. 남북 간의 휴전상태가 시작된 1953년 이후 비로소 경제통계가 정비되고, 한국경제의 국민계정도 1953년 이후 계정체계가 완료되었다. 1953년 이후부터 1960년대 초까지 한국경제 상황의 특징을 다음과 같이 집약할 수 있다.⁴⁾

1) 낙후된 산업구조와 산업시설의 파괴

대한민국이 독립체제를 갖추었지만 남아 있던 산업설비는 산업기술과 원료공급의 부족 등으로 제대

3) 이형구, 『한국변영의 조건』, 2008, p.276.

4) 이형구, 『한국경제론』, 1982, pp.2-5.

로 가동될 수가 없었다. 그나마 전쟁 중 대부분의 주요 공장시설과 도로, 교량, 항만시설들이 파괴되었다. 이에 따라 1954년 이후 1961년까지 한국경제는 연평균 4%의 낮은 성장에 머물렀으며, 그것도 대부분 농업부문에 의하여 이루어졌다.

2) 경제의 불안정과 외원(外援) 의존형 개발

생산활동이 부진한 가운데 전쟁 중의 급격한 통화증발 등으로 급격한 인플레이션이 발생하였다. 1950년부터 3년 동안 전쟁기간 중 한국의 통화량과 물가는 약 18배 올랐다.⁵⁾

1954년 이후 한국의 경제복구사업은 많은 우방들의 원조에 의하여 이루어졌다. 한국산업은행 통계에 의하면 1954~59년간 한국이 미국 등 우방국가들과 국제기구로부터 받은 원조의 총액은 약 27억달러에 달하였으며, 이는 이 기간 중 한국 총투자의 70%를 담당하였다.

3) 인구의 급격한 이동과 실업의 증가

한국전쟁 중 많은 인구가 사망하였음에도 불구하고 65만명 이상의 북한주민이 남한으로 이동하였으며, 이러한 월남인구로 남한의 인구가 일시에 증가하였다. 이는 각종 소비재 수요의 급격한 증가와 주택 부족, 실업의 증가, 정치적 불안정 등 사회적 문제를 야기하는 원인이 되었다.

이렇게 늘어난 인구로 급격한 도시집중이 일어나게 되었으며, 사회 불안정으로 이농현상이 급증하고 도시에서는 실업이 확대되어 갔다.

4) 빈곤 속의 형평한 소득분배와 자녀교육열

모두 가난한 속에 한국경제는 결과적으로 균등한 소득분배의 모습을 실현하였다. 1949년 한국정부는 농지개혁을 실시하여 모든 농민이 가구당 3정보 이상의 농지를 소유할 수 없도록 법제화하였다. 유일한 산업자본이라 할 수 있는 농지가 분배된 가운데 한국전쟁 중 대부분의 공장 등 산업설비가 파괴되었다. 모두가 가난한 가운데 분배는 형평하게 이루어졌다.

전쟁을 겪으면서도 한국의 부모들은 자녀교육에 헌신하였다. 대학생에게 병역을 연기하여 주는 혜택도 있었지만, 그 이전에 한국의 부모들은 오늘의 가난을 대물림하지 않겠다는 의지로 온갖 어려움 속에

5) 한국은행 조사부, 『한국의 국민소득 1953~1963』, 1965, p.4.

서도 자녀교육을 멈추지 않았다. 이 시기에 교육받은 인력이 훗날 한국경제발전의 밑바탕이 되었음은 말할 필요가 없다.

1950년대를 청산하면서 한국경제의 여건은 ‘모두가 다같이 가난한, 그러나 많은 가능성을 가진 상황’ 이었다고 요약할 수 있다.

나. 종합경제개발계획의 출범(1962~71년)

1960년대 종합경제개발계획이 출범하면서 어떤 개발목표를 설정할 것인지, 또 이를 달성하기 위하여 어떤 전략을 선택할 것인지 등을 놓고 엄청난 토론과 연구가 이루어졌다.

당시 한국정부는 정책의 최우선순위를 ‘도탄에 빠진 민생고를 시급히 해결’ 하는 데에 두었다. 따라서 한국정부는 국민을 가난의 굴레로부터 벗어나게 하기 위한 ‘자립경제를 정착’ 시키는 것을 경제개발의 목표로 설정하였다. 이어서 자립경제기반 구축을 위한 개발전략을 다음과 같이 설정하였다.

1) 대외지향적 개발

당시 한국경제는 수출 중심의 과감한 대외지향적 경제개발을 발전전략으로 선택하였다.⁶⁾ 1961년 한국의 1인당 국민총생산은 경상가격으로 82달러에 불과하였다. 산업은 농업이 GNP(당시는 GDP보다는 GNP를 사용하였다)의 43.1%이었고 고용은 63.1%가 농업에서 이루어졌다. 가난하니 국내시장이 협소할 수밖에 없었다. GNP의 지출구조를 보면 소비가 97.1%이고 나머지 국내저축은 2.9%에 불과하였다. 부족한 상품의 많은 부분이 원조로 이루어지고, 연간 41백만달러에 불과한 국내 수출은 전체 수입의 14.4%를 감당하는 데 불과하였다. 다행스러운 것은, 한국에는 양질의 교육받은 인력이 있었다는 것이다.

이런 상황에서 경제개발의 전략은 ‘가난하기 때문에 협소할 수밖에 없는 국내시장을 상대로 완전한 개발을 해 나갈 것인가’ 아니면 ‘세계시장을 상대로 적극적인 개발을 추진할 것인가’의 선택의 문제였다.

경제개발 초기부터 한국은 양질의 인력을 토대로 새로운 기술을 빨리 습득하고 생산성을 향상하여 세계시장에서 비교우위가 있는 분야를 개척하도록 함으로써, 세계시장을 상대로 사업을 하게 하는 수출주도의 대외지향적 개발전략을 선택하였다고 할 수 있다.

6) 이형구, 『번영의 조건』, 2008, p.282.

2) 노동집약적 경공업 개발

1961년 한국의 수출에서 공산품이 차지하는 비율은 21.9%에 불과하고 나머지는 모두 농림수산업 등 1차 산업제품이었다. 따라서 수출신장의 활로를 공산품 쪽에서 찾아야 했다. 더구나 당시 한국경제에 비교우위가 있는 산업인력을 토대로 생산성 향상이 빠른 공업부문을 개발하여야 했다. 공업부문의 개발에 있어서도 자본집약적이기보다는 노동집약적인, 중공업보다는 경공업 개발부터 출발하지 않을 수 없었다. 경제개발 초기 자본의 유한성과 기술의 낙후 그리고 과잉인력 등의 여건상 고용흡수를 최대화하면서 비교적 기술습득이 용이한 섬유, 합판, 신발류 및 가발 등의 생산에 초점을 맞추게 되었다.

이와 동시에 한국정부는 당시 공업개발의 기반이 되는 전력, 도로, 철도, 항만 등 사회간접자본의 개발에 역점을 두었다.

3) 투자재원의 동원

종합경제개발계획을 추진하면서 한국경제가 맞게 된 제일 큰 어려움은 투자재원을 마련하는 것이었다. 1961년 한국의 국내저축률이 2.8%에 불과하였음을 생각하면 획기적인 자본동원방안이 긴급한 과제로 제기되었다고 할 수 있다.

이를 위하여 한국정부는 정책기조를 국내저축 증대와 외자도입에 두었다. 국내저축 증대를 위하여 우선 전근대적 조세체계를 현대적인 조세체제로 전환하였다. 동시에 조세행정을 현대화하기 위한 정부조직을 마련하고 행정의 과학화를 추진하였다. 이와 동시에 금융저축의 유인을 강화하기 위하여 금리를 현실화함으로써 금융저축기반을 구축하였다.

외자도입을 원활화하기 위한 노력은 당시 엄청난 논의와 저항을 불러 일으켰다. 1960년대 초반 세계는 소위 제국주의 이론(theory of imperialism)이 유행하던 때라 자본의 예속성(dependency) 주장에 따라 한국경제의 외자도입은 정치권으로부터 많은 저항과 반대에 직면하였다. 이러한 반대에도 불구하고 한국정부는 당시 「외자도입법」을 제정하고 정부 내에 ‘외자도입위원회(Foreign Capital Inducement Committee)’를 설치하여 원활한 외자도입을 위하여 노력하였다.

다. 자력성장구조의 실현(1972~79년)

1960년대를 지나면서 한국경제는 경제개발의 기반을 어느 정도 갖추게 되었다. 대외지향적 공업화 전략에 따라 경공업제품의 수출이 획기적으로 신장하였고, 이에 따라 한국경제는 1962~71년까지 연평

균 경제성장률이 8.8%에 이르는 고성장 궤도에 진입하였다. 이러한 한국경제의 성장률은 같은 기간 세계평균 성장률 5%를 훨씬 상회하는 수준이다.

이러한 한국경제의 빠른 발전은 1970년대에 들어와 여러 가지 구조적 전환과제를 유발하였다. 경제 각 부문에서 불균형의 문제, 즉, 제조업과 농업 간, 도시와 농촌 간 그리고 대기업과 중소기업 간 등 여러 불균형의 문제가 제기되었다.

첫째, 산업구조조정이 중요한 과제로 등장하였다. 공업화전략에 따라 제조업부문은 빠르게 발전한 반면 농업은 상대적으로 낮은 발전 속도를 이루었고, 이에 따라 농촌의 발전이 상대적으로 낙후되는 문제가 제기되었다. 또한 공업구조 내에서도 경공업분야의 빠른 발전으로 원료, 소재 등 중간재의 수요가 급격하게 증가되었고 이를 수입에만 의존하기에는 많은 제약이 따르기 때문에 이의 원활한 공급체제가 문제로 제기되기 시작하였다. 즉 농업부문 개발과 중간재의 공급 원활화를 위한 소재공업 등 중화학공업의 개발이 요구되었다.

둘째, 저임금에 의한 노동집약적인 조립가공업에 기반을 둔 수출확대가 임금상승과 기술낙후로 인하여 점차 한계를 나타내기 시작하였다. 따라서 고용수요를 흡수하면서 비교적 기술집약적이고 세련된 상품의 생산체제가 요구되었다.

셋째, 총량적으로 투자재원의 자력조달이 요구되었다. 국내저축률의 증대와 함께 국제수지균형을 추구하는 경제구조 개선이 요구되었다.

넷째, 경제구조상의 조정과제와 함께 소득의 불균형을 시정하기 위한 소득분배가 경제정책의 주요과제로 등장하기 시작하였다. 고용, 건강, 교육, 주택 등 1차적 소득분배정책과 함께 종합소득세 체제의 보완을 통한 2차적 소득분배가 한국경제정책의 과제로 제기되기 시작하였다.

이상의 경제구조 조정과제가 종합적이고 단기간 내에 해결할 수 없는 성격을 가지고 있음은 당연하다. 경제의 발전수준에 따라 점진적으로 그리고 계속적으로 구조개선을 추구하여야 할 과제라고 할 수 있다. 이러한 구조조정과제 중 한국정부가 1970년대에 경제계획 차원에서 중점적으로 추구한 정책은 농촌근대화와 중화학공업 개발이었다.

1) 농촌의 근대화

1970년대 한국의 농촌근대화사업은 크게 두 가지로 접근되었다. 하나는 농업용수, 경지정리 등 농업

기반조성사업이고, 다른 하나는 고 박정희 대통령이 주창한 ‘새마을 운동’이었다. 새마을 운동은 ‘근면, 자조, 협동’을 캐치프레이즈로 한 농민의 정신계몽운동이라고 할 수 있다.

한국의 새마을 운동은 W. Arther Lewis가 주장한 ‘경제하려는 의지(will to economize)’와 상통한다고 할 수 있다. 이 운동은 국민의 미래지향적이고 발전지향적인 의식구조를 형성할 것을 지향한다. 새마을 운동은 1970년대 초 농촌의 환경 근대화부터 시작되었고, 이것이 발전되어 농업부문의 생산성 향상을 위한 생산의 협동화, 과학화 운동으로 발전·전개되었다. 또한 새마을 운동은 생산성과 능률의 향상이라는 면에서 도시·공장으로 확산되어 중국에는 온 국민의 정신운동으로 발전하였다.

2) 중화학공업의 개발

경제개발 초기 경공업부문의 발전은 단기적으로 생산확대와 수출증대에 크게 기여하였지만 10여 년간의 산업화가 진전되면서 여러 문제가 제기되었다. 첫째, 원료 및 중간재의 도입규모가 점차 커짐에 따라 이의 대외의존에 문제가 제기되었다. 특히 1972년의 1차 석유파동으로 원유의 구입은 물론 석유류 중간재의 구입이 어려움을 겪지 않을 수 없었다. 둘째, 지금까지의 값싼 노동력을 토대로 한 비교우위는 한국을 뒤쫓고 있는 후발국들에 의하여 위협받기 시작하였다. 따라서 보다 숙련노동 집약적이면서도 기술 집약적인 새로운 산업의 개발이 요청되었다. 셋째, 경공업제품 위주의 수출구조도 점차 한계를 나타내고 새로운 수출상품의 개발이 요청되기 시작하였다. 이와 같은 문제의 제기에서 시작된 것이 한국의 중화학공업개발이었다.

중화학공업의 개발은 경공업부문의 개발에 비하여 일반적으로 자본, 기술 및 위험부담이 크다고 할 수 있다. 그러나 이를 통하여 수출의 지속적인 성장을 위한 기반을 마련한다는 의미가 있다. 즉, 투입원료와 중간재의 국내생산체제를 갖추으로써 수입대체를 기하고 원가를 절감하는 전략이 당시 중화학공업개발의 이유라고 할 수 있다. 따라서 중화학개발 초기의 전략은 수출의 새로운 분야를 개척하는 수출촉진보다는 수입대체에 보다 치중된 정책이었다고 평가할 수 있다.

당시 한국정부는 다음과 같이 6개 부문의 산업을 중화학개발 전략대상으로 정하고, 그의 추진 기업을 확정하여 발표하였다.

그러나 국가전략산업 선정을 통한 한국의 중화학개발은 시행상 여러 가지 문제를 만들어 내었다. 당시 한국의 경제능력의 한계를 넘는 무리한 사업의 추진, 그리고 정부의 집중적 지원을 통한 개발방식 앞에 기업들은 너도 나도 서로 하겠다고 덤벼드는 모습이었다. 무엇보다도 대형프로젝트의 기술적·경제적 타당성 검토가 부족한 가운데 우선 시작하고 보자는 무리한 투자가 한국경제 전체의 부담으로 다가왔다.

표 II-1-3 | 1970년대의 전략중화학사업

산 업	기업 및 산업단지	설립년도
철 강	포 항 제 철	1973년
기 계	창 원 기 계 공 단	1974년
조 선	현 대 조 선	1973년
석유화학	울 산 석 유 화 학 단 지	1972년
전 자	구 미 전 자 공 업 단 지	1971년
자 동 차	현 대 자 동 차	1972~76년

이는 결과적으로 과잉설비와 과잉투자를 유발하였고 동시에 기업의 재무구조를 악화시켰다. 그러나 정부는 이에 대한 대응을 제대로 준비하지 못하였다. 결국 산업의 균형개발을 추구한 당시 한국정부의 전략은 기대와 달리 산업내부의 불균형개발을 가져왔다. 당초 수입대체재 개발의 발전전략은 정부의 지원정책 앞에 기업의 무분별하고 방만한 투자를 불러와 단기적으로는 사업을 마무리짓는 데 엄청난 부담을 국민경제에 주었고, 사후에는 과잉 투자부문의 제품이 새로운 수출부문으로 등장하게 되었다. 물론 장기적으로는 이러한 중화학공업제품들이 한국의 수출품목으로 발전하였지만, 중기적으로는 국제경쟁력이 부족한 이들 상품의 수출전환이 한국경제의 큰 부담으로 되돌아왔다.

라. 종합안정화시책의 추진(1980~86년)

한국경제는 1980년대 종합경제개발계획의 마지막 단계로 진입하였으며, 1980년대에 시작된 종합안정화시책의 추진은 본격적인 시장경제운영의 출발이라고 할 수 있다. 한국의 1980년대는 경제정책뿐만 아니라 정치적·사회적 환경의 변화를 가져온 큰 전환의 시기였다고 할 수 있다. 경제적으로는 시장경제의 기반이, 그리고 정치사회적으로는 민주화의 기반이 마련되었다고 할 수 있다.

1970년대 후반 한국경제는 높은 인플레이션과 국제경쟁력 감퇴라는 어려운 상황을 맞게 되었다. 방만한 통화운용의 실패에서 연유된 높은 인플레이션과 중화학공업의 과잉투자에서 비롯된 부담으로 국제경쟁력이 심각한 타격을 받게 된 것이다. 이에 따라 한국경제는 ‘저성장 고인플레’의 심각한 벽에 부딪혔다.

이러한 상황하에서 성장잠재력을 회복하고 산업의 능률을 향상시키는 방법을 당시 한국정부는 경제의 안정화정책에서 찾고자 하였다. 그래서 정부는 ‘안정, 자율 그리고 개방’을 캐치프레이즈로 한 종합안정화시책을 추진함으로써 물가의 안정, 국제수지의 흑자실현 그리고 고성장을 실현하고자 하였다.

종합안정화시책은 경제의 발전동력을 보다 시장 중심으로 중심축을 이동하는 구조개혁전략이라

할 수 있다. 따라서 경제정책이 정부 지도(guide)에서 비즈니스 중심으로 이동된 시장개방정책이다. 경제의 성장잠재력은 자율, 개방 그리고 공정거래제도를 바탕으로 하여 제고된다. 이러한 한국정부의 야심 찬 시장개방전략은 1980년대 이후 오늘날까지 한국경제운영의 기본철학이 되고 있다. 당시 한국정부가 추진한 '종합안정화시책'의 주요 과제를 정리하면 다음과 같다.

- 1) 금융자율화, 통화긴축 및 금융부문 개혁
- 2) 정부예산의 구조개혁 및 정부재정기능의 확대
- 3) 수입자유화 확대
- 4) 공정거래제도의 활성화
- 5) 산업유인제도의 보완
- 6) 인력개발
- 7) 부동산가격 안정

한국정부는 '종합안정화시책'의 추진을 강도 있게 지속적으로 추진하였다. 그 결과 한국경제는 1980년대 후반 전반적인 안정을 찾게 되었고, 특히 물가는 사상 유례없는 안정을 얻게 되었다. 여기에 부응하여 국제경제 환경도 한국경제에 유리하게 전개되었다. 즉, 저달러, 저유가, 저금리라는 3저의 환경이 한국경제에 도움을 주었다. 이러한 국내외 환경의 변화는 한국경제로 하여금 괄목할 만한 성과를 얻게 하였다. 1986년 국제수지상의 경상수지는 역사상 처음으로 흑자로 전환되었고, GNP 대비 31.7%에 이르는 제조업부문의 확대로 12%라는 경이적인 경제성장률을 이룩하였다.

2. 종합경제개발계획의 집행

1962년 한국경제는 종합경제개발계획 추진의 시대를 열었고 1991년 막을 내릴 때까지 많은 우여곡절을 겪으면서 계획이 추진되었고 경제는 발전을 하였다. 물론 한국경제개발계획의 추진이 모두 성공적이었다고 할 수는 없다. 많은 시행착오를 겪었고 좌절도 있었다. 그럼에도 불구하고 한국경제는 이 기간 동안 연평균 8%대의 고성장을 이루었고 시장경제의 기반을 갖추었다. 국민의 소득수준도 향상되었고 발전에 대한 자신감도 생겼다고 할 수 있다.

이 계획기간 동안 한국사회는 전통 목가적 농업경제사회에서 제조업 중심의 산업사회로 변화되었다. 1970년대 중화학공업의 개발하면서 한국사회는 후기 산업사회를 맞게 되었다. 1990년대와 2010년을 지나 한국경제는 IT와 지식경제시대를 넘어 콘텐츠산업(contents industry), 사업품목의 융합(convergence)의 시대를 지나가고 있다.

경제개발 초기 개별 사업계획 중심의 개발계획 성격은 종합적인 총량계획 중심의 유도계획으로 변화되어 그 추진체제도 개별사업추진체제에서 유도계획에 더 맞도록 변모되었고, 2010년 현재는 종합경제개발계획이 없어진 채 이런 것들의 일부 잔영만 남아 있다고 할 수 있다.

여기에서는 앞서 설명되었던 한국의 종합경제개발계획을 추진한 추진기구와 추진체제 등을 계획운영 측면에서 분석하여 보고자 한다.

가. 추진기구

1) 경제기획원(Economic Planning Board: EPB)

1961년 6월 당시 부흥부라고 하는 정부기구가 폐지되고 그해 7월 경제기획원이 발족되었다. 그러나 사실상 업무는 1962년 1월 제1차 경제개발 5개년계획이 발표되면서 본격화되었다고 할 수 있다. 경제기획원은 경제계획의 수립, 집행 그리고 모니터링에 이르기까지 계획 전반의 업무를 조정·집행하게 되었다.

경제기획원은 부총리를 장관으로 하고(1963년 12월) 정부예산 편성과 외자유치 기능까지를 함께 가진 슈퍼 미니스트리(super ministry)로서 계획의 본산(planning center)으로서 기능을 갖게 되었다. 제2차 경제개발 5개년계획서에서 경제기획원은 ‘계획의 관리와 집행에 관한 통할·조정 책임이 있다’고 명시하고 있다.⁷⁾

2) 계획단위의 설치

계획기능을 적절하게 운용하고 계획을 효과적으로 집행하기 위하여 계획의 작성에 참여한 각 정부기관의 계획단위 조직은 계획작업이 끝난 후에도 계속 존치하여 그 부문의 계획과 집행을 이어나가도록 하였다. 동시에 경제기획원은 각 정부기관의 계획단위들이 원활히 활동할 수 있도록 협조를 유지하도록 하였다. 지방정부에도 계획단위를 두어 지방계획을 수립토록 하며 이들의 개발사업을 중앙정부의 계획 및 사업과 연관을 갖게 하도록 하였다. 또한 경제기획원은 관계부처와 함께 ‘투자조정위원회’를 설치하여 총자원 예산안, 계획의 집행현황 보고 및 민간투자 촉진방안 등 업무를 심의하도록 하였다.⁸⁾

7) 대한민국정부, 「제2차경제개발5개년계획」, 1966, p.124.

8) 전게서, pp.123~125.

3) 한국개발연구원(Korea Development Institute: KDI)

1960년대 중반 한국정부는 1차계획의 보완작업과 2차계획 작성작업을 동시에 추진하면서 계획추진을 위한 전문성 확보가 시급함을 인식하고 이를 2차 계획서에서 직접 언급하였다. 즉 ‘계획과 집행에 관한 정부의 전문적·기술적인 능력을 더욱 강화하기 위하여 조속한 시일 안에 경제연구소를 설치하도록 한다’⁹⁾고 계획서는 밝히고 있다.

한국정부는 경제개발계획이 시작된 지 10년이 되는 1971년 3월, 한국개발연구원(KDI)을 경제기획원 산하 연구기관으로 발족시켰다. 한국개발연구원은 훌륭한 전문가들과 함께 경제계획뿐만 아니라 주요 경제정책 수립에서 정부의 협의 파트너가 되었다. 또한 동시에 경제개발 초기 국제전문가그룹들과의 협력사업에서 중요한 창구역할을 하였다.

한국개발연구원의 발족과 함께 한국정부는 정책당국의 조사기능을 보다 강화하고 학계 및 연구기관과 긴밀한 관계를 유지할 것을 강조하였다. 특히 새로 발족한 ‘한국개발연구원을 적극 활용함으로써 정책문제의 실제적 연구, 장단기 경제예측, 각종 통계자료 분석 등 기초연구와 그 응용으로 보다 합리적인 경제계획의 작성과 정책입안을 기하도록’ 할 것을 강조하였다.¹⁰⁾

4) 경제과학심의회(Consulting Committee for Economy and Science)

1962년 당시 헌법 118조는 ‘국민경제발전과 그에 따른 과학진흥에 관련되는 중요한 정책수립에 관하여 대통령의 자문에 응하기 위하여’ 경제과학심의회의를 설치하도록 하였다.

이에 따라 고 박정희 대통령은 학계 및 전문가그룹에서 10여명의 경제과학심의회의 위원을 위촉하여 대통령 직속으로 설치하였다. 이들은 경제계획 추진상황에 대한 평가에서부터 시작하여 정부의 주요 정책사항들을 대통령에게 주기적으로 보고하는 역할을 하였다. 특히 박정희 대통령은 경제계획과 관련된 회의에 이들을 참여시키고, 기타 현안의 중요 정책사안과 관련하여 자문을 얻고 또 이들을 정부 내의 인재풀로 활용하기도 하였다.

9) 전게서, p.123.

10) 대한민국정부, 「제3차경제개발5개년계획」, 1971, p.122.

나. 경제개발계획의 추진체제

1) 연동계획의 추진

장기 계획의 추진상의 취약점을 보완하는 방법의 일환으로 한국정부는 연동계획(Rolling Plan System)방식의 추진을 선택하였다. 연동계획은 계획 편성 이후 환경변화를 반영하여 매년 말 이를 발표하고 이를 계획추진에 반영함은 물론, 모든 경제운영의 지침이 되도록 하였다. 이 연동계획은 계획순기 자체를 순차적으로 1년씩 연장하는 방식을 택하여 계속해서 향후 5년계획이 추진되게 하였다.

제2차 5개년 계획서에서는 계획의 추진체제로서 총자원예산(Overall Resources National Budget)의 기능을 분명하게 기술하였다.¹¹⁾ 총자원예산은 ‘과거의 실적과 향후 수년간의 일반적인 경제 추세 분석 및 가용자원의 추정, 당해년도의 목표와 이를 달성하기 위한 구체적인 정책수단, 예산의 규모와 주요 내용, 민간부문을 포함하는 부문별 투자계획, 통화량의 규모를 포함하는 금융부문 주요지표와 용자준칙, 도입외자의 규모와 정부의 보증계획, 주요 물자 수급계획과 그 밖의 민간부문의 활동에 관한 지침 등을 포함한다’고 되어 있다.

개별 계획, 즉 ‘예산, 외국환수급계획, 무역계획, 종합자금계획 등 개별 계획은 총자원예산의 테두리 안에서 작성되어야 한다. 이를 위하여 경제기획원의 각국 간 및 경제기획원과 타 부처 간에 긴밀한 협조가 이루어져야 한다. 입법 또는 주요 행정조치에 필요한 기간을 고려하여 각 계획을 적절한 일정에 따라 수립하여야 한다’고 계획서는 총자원예산의 기능을 명확하게 하였다.

2) 통계의 정비

보다 나은 경제개발계획을 작성하고 이를 효과적으로 집행함에 있어 통계의 중요성은 말할 필요가 없을 것이다. 이를 위해 한국정부는 포괄적이고도 정확한 통계의 작성을 위하여 경제기획원 내의 통계국을 보다 강화하여 갔다. 그러나 종래 국민계정과 관련된 통계는 중앙은행인 한국은행에서 하여 왔기 때문에 국민계정과 관련된 통계를 제외한 일반통계는 경제기획원 조사통계국이 수행하는 이원화된 체제를 구축하였다.

조사통계기능의 확충과 함께 계획기간 중 각종 센서스의 실시 등으로 새로운 통계를 작성하도록 하는 한편, 농업통계를 비롯한 기존 통계의 질적 향상에도 중점을 두도록 하였다.

11) 대한민국정부, 「제2차경제개발5개년계획」, 1966, p.125.

3) 계획추진위원회(Plan Implementing Review Session)

경제기획원은 매월 계획추진위원회를 개최하였다. 훗날 ‘월례경제동향보고회의’라는 이름으로 1970년대 말까지 계속된 이 회의는 무엇보다 대통령이 이 회의를 직접 주재하였다는 점에서 의미가 크다고 할 수 있다. 이 회의는 관계 장관, 국회의원 등 정치권 인사, 경제과학심의회회의의 위원 그리고 관계기업인들이 참석하여 경제기획원 청사에서 정기적으로 개최되었다.

경제기획원은 회의에서 계획의 주요 사업 추진상황, 제기되는 문제의 대책방안 그리고 최근 국내외 경제동향을 종합적으로 보고하였다. 이 회의는 무엇보다 현안의 중요문제들을 최고 의사결정자들이 한 자리에 모인 자리에서 제기하여 협의·처리하는 매우 능률적인 회의체제였다고 할 수 있다. 이 자리는 경제계획 추진의 중요성에 대한 인식을 공유하는 계기가 됨과 동시에 계획전문가들을 격려하는 좋은 계기가 되었다.

4) 모니터링과 평가

경제계획 추진에 대한 모니터링은 우선 관련 부처에 기획조정관 제도를 활용하여 일상의 일로 이루어지게 하였다. 이런 관련 부처의 모니터링과 함께 경제기획원에서는 소위 주요 프로젝트별로 전문적인 모니터링을 하도록 하였다. 모니터링 결과를 종합하고 경제계획 집행을 전제적으로 평가하는 주기적인 평가회의를 대통령이 직접 주재하여 경제과학심의회회의의 위원들과 함께 하였다.

5) 프로젝트 타당성검토기법의 개발 보급

계획에 반영된 투자사업의 규모가 점차 커지고 복잡한 사업내용을 갖게 됨에 따라 건전한 투자사업을 선정하기 위한 투자심사제도의 강화가 요청되었다. 이에 따라 경제기획원 내에 투자심사기법을 발전시키는 전문조직을 설치하고 이의 보급을 계획추진의 주요 과제로 삼았다.

한국정부는 앞으로 ‘3차계획을 집행함에 있어서는 최근 발전시켜 놓은 투자심사제를 더욱 보강·발전시켜 정부부문뿐만 아니라 민간기업부문에 이르기까지 널리 보급되도록 노력하여야 할 것’이라고 강조하였다.¹²⁾

12) 대한민국정부, 『제3차경제개발5개년계획』, 1971, pp.119~122.

‘투자사업의 심사는 경제적·기술적 타당성과 재무상 건전성 분석으로 구성된다. 경제적 타당성의 검토는 개별사업의 수익성 분석을 위주로 하되 국제수지, 부가가치, 고용 등 국민경제상의 연관효과를 아울러 평가함으로써 이루어진다’고 동 계획서는 상세하게 언급하고 있다. 또 이를 위한 투자심사편람을 정비하고 이를 정부부처뿐만 아니라 일반 기업에 이르기까지 확대·보급할 수 있도록 전담기구를 확충하고 교육 보급체제를 구축하도록 하였다.

제6절 정책제언

한국경제의 발전경험이 사우디아라비아 경제개발계획 추진의 효율성을 제고하는 방안을 마련하는데 직접적인 시사점이 될 수는 없을 것이다. 더군다나 사우디아라비아 경제는 한국경제와는 다른 면이 많다고 할 수 있다. 풍부한 천연자원, 이미 이룩한 엄청난 자본축적, 강력한 연대로 일체감을 가지고 있는 국민의식 그리고 인근 지역에서의 지도자적 위치 등 이미 많은 발전을 이룬 나라이고 또한 경제개발계획을 오랫동안 수립·추진하고 있는 경제체제이다. 또 나라마다 각기 다른 전통과 문화가 있기 때문에 추구하는 목표와 방식이 다를 수밖에 없는 것을 감안하면 사우디 경제계획에 한국의 경제발전경험을 연계시켜 보는 시도는 매우 조심스럽다고 평가한다.

필자는 개인적으로 한국경제의 제2차 계획에서부터 마지막 계획에 이르기까지 직간접으로 계획작업에 참여하였고, 그 추진과정에서 주요 정책수립에 참여하였다. 실무자에서부터 계획을 책임지는 경제기획원 기획국장에 이르기까지, 그리고 차관보, 차관, 장관으로서 계획을 다루어 온 경험을 가지고 있다. 이런 사적 경험을 토대로 사우디아라비아 경제개발계획의 효율성을 높이기 위한 정책제언을 몇 가지 해보면 다음과 같다.

1. 집행력 있는 종합경제개발계획의 수립 추진

사우디아라비아의 경우 이미 여덟 번의 경제개발 5개년계획이 끝나고 9차 계획을 추진하고 있다. 따라서 그동안 많은 경험을 토대로 계획추진의 문제가 어디에 있는지를 이해하고 있을 것이다.

한국의 경험을 토대로 보면 종합경제개발계획은 다른 어느 계획보다 상위계획이어야 한다. 많은 나라의 경우 종합개발계획과 병렬로 많은 부문계획들이 존재하고 각기 추진체제를 달리하는 것을 볼 수 있다. 따라서 집행력이 없는 종합개발계획은 많은 부문계획 중의 하나로 전락될 가능성이 있다. 종합개발계획의 집행력은 법률로서보다는 경제운영의 우선순위로서 그리고 경제운영체제로서 확보될 수 있을 것이다.

2. 지도자의 강력한 리더십

장기 계획은 종합적(comprehensively)이고 지속적(consistently)으로 추진되어야 한다. 그러나 경제 외적인 환경은 언제나 당초계획의 수정이나 변화를 요구하는 것이 일반적이라고 할 수 있다. 이러한 문제를 해결하기 위한 가장 효과적인 방법은 지도자의 강력한 리더십 발휘라고 할 수 있다. 지도자의 리더십은 계획의 장기 목표를 흔들리지 않게 만들며, 국민들로 하여금 미래 번영에 대한 확신을 갖게 한다고 할 수 있다.

한국 경제개발계획의 추진에서 초창기 고 박정희 대통령이 보여준 계획지지의 강력한 리더십 발휘가 오늘 한국 경제발전의 초석이 되었음을 부인하는 사람은 없다.

3. 계획기구의 기능 및 정부 내 위상 강화

한국이 경제개발계획을 처음 수립·추진하면서 가장 먼저 취한 조치는 계획의 센터로서 경제기획원을 출범시킨 것이었다. 경제기획원은 부총리를 장관으로 하고 정부예산과 외자도입 기능까지 관장하는, 일반 정부부처보다 한 단계 높은 위상을 가지고 출발하였다. 계획의 수립과 집행을 모두 책임지는 부처로서 계획집행을 총괄하고 경제장관회의를 관장하여 현안과제를 협의·타결할 수 있는 위치에 있었다. 거기에 대통령의 강력한 지지와 한국개발연구원의 전문성을 지원받고 있어서 계획 추진의 효율성을 확보할 수 있었다고 평가할 수 있다.

사우디아라비아의 경제기획부(Ministry of Economy and Planning)도 관계부처 및 중앙은행과 보다 긴밀한 협의기능을 가지고 있을 것이다. 협의과정에서 문제를 해결할 수 있는 힘(power)을 얼마나 발휘할 수 있는지, 플래닝 센터로서 어느 정도의 리더십 발휘가 가능한지 정부 내에서 컨센서스를 만들어야 할 것이다.

4. 전문경제연구소의 설립

현재와 같은 글로벌 경제시대에서 경제개발계획체제를 운영하기 위해서는 전문 경제연구소를 정부 내에 가질 필요가 있을 것으로 판단된다. 글로벌 경제시대에서는 보다 전문적인 국내외 경제정보가 필요하게 된다. 경제구조도 보다 복잡성을 갖게 될 것이다. 이런 상황을 전문적으로 연구·분석하고 앞으로의 방향을 제시해 줄 수 있는 전문기관이 필요하다. 정부의 관리들만 가지고 이런 전문성을 확보하기는 어려울 것이다.

KDI는 이런 수요를 효과적으로 충족시켜준 기관이었다고 평가된다. 특히 경제계획의 매크로부문은 이 연구소에서 주로 담당하였고, 특히 관계기관 및 이해관계자들과의 계획내용에 대한 의견수렴 (consensus build-up) 기능도 수행하였다.

사우디아라비아 정부가 KDI와 유사한 전문경제연구소 설립에 관심이 있는 경우에는 본 연구의 내용을 확장하여 경제개발계획의 수립·집행, 롤링플랜 시스템에서의 역할, 설립절차 등에 대한 세부적인 내용을 추가하는 것이 가능하다. KDI 설립과정에서의 한국의 경험은 이 점에 있어 크게 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

5. 시장기능의 활성화: 정부부문과의 균형추구

한국경제의 경우 개발초기 정부부문의 확대가 자연스러운 추세였다고 할 수 있다. 그러나 경제가 발전되면서 자연히 정부부문보다는 일반시장의 영역이 확대되어 갔다. 초기 정부부문의 확대가 많은 비능률과 시행착오를 가져왔음을 한국의 발전과정에서 찾아볼 수 있다. 따라서 정부의 정책은 시장에 얼마나 효율적으로 유인정책(incentive system)을 마련하여 공급하느냐에 초점을 맞추어가게 되었다.

사우디아라비아 경제는 석유부문과 비석유부문으로 구분되며, 석유부문은 처음부터 정부부문으로 취급하기 때문에 비정부부문의 비중이 작을 수밖에 없을 것이다. 경제계획의 목표 중의 하나가 시장기능을 확대하는 것이고 비정부부문을 발전시키는 것일 텐데, 이때 산업의 전이(transformation)와 함께 능률적으로 시장이 발전할 수 있는 유인제도의 마련이 중요한 과제로 등장하고 이를 계획 차원에서 잘 흡수하는 노력이 있어야 할 것이다.

6. 유도계획으로서의 특성 유지

시장경제체제하에서 경제계획은 국가가 추구하는 목표(goals)를 달성하기 위한 전략(strategies)과 방향(direction)을 제시(indicate)해 주는 데 집중해야 한다. 이것이 유도계획이라고 할 수 있다.

한국경제의 경우 헌법에서 보장된 시장경제체제임에도 불구하고 경제개발 초기 시장에서의 개인의 이해와 정부의 시장관여가 충돌하는 많은 경험을 하였다. 유도계획은 부문계획뿐만 아니라 총량계획 중심으로 시장의 능력과 전망을 검증해야 한다. 시장경제를 보다 성숙하게 운영하기 위해 부문 간에 균형을 이루는 그림을 정부는 제시해 주어야 한다. 그러기 위해서는 매크로기법이 보다 발전되어야 할 것이다.

7. 총량계획과 부문계획의 통합

사우디아라비아 경제계획의 경우 계획서만 가지고는 총량계획과 부문계획이 얼마나 잘 연계되고 통합되었는지 판단하기 어렵다. 많은 나라의 경우 이의 통합작업이 제대로 이루어지지 않는 가운데 각기 개별계획이 총량계획과 유리되어 작성·추진되고 있음을 보게 된다. 그러나 총량과 부문계획의 통합이 없이는 종합경제개발계획이라 할 수 없다.

한국에서도 초기에는 이런 작업이 제대로 수행될 수가 없었다. 초기에는 아예 통합을 시도하지도 못한 채 계획을 만들었고 2차 계획을 하면서 소위 매크로 모델을 만들어 계획작업에 도입하고, 부문계획 작업에서는 투입산출분석표(input-output tables)를 활용하여 투자자원 배분을 시도하였다. 총량계획과 부문계획과의 통합은 다음과 같은 계획 작업 과정을 거치면서 시도되었다. 물론 한국경제계획 작업이 모두 이런 절차를 거쳤다고보다는 개념적으로 그리고 실제 작업과정에서 이 문제를 다루었다. 이때 주로 행했던 작업과정은 다음과 같이 정리할 수 있다.

〈개발계획 준비작업 절차〉

- 1) 거시경제 성과 및 향후 전망에 대한 검토
 - 주요 국민계정 항목의 최근 추이 검토
 - $Y = C + I + (X - M)$
 - 경제성장률, 한계소비성향(MPC), 한계투자성향(MPI), GDP 대비 교역(수출+수입) 비중, 고정자본형성, 고용, 국제수지 등
 - 국제 경제여건 변화 검토
 - 국제 상품시장 및 자본시장에 대한 전망 등
 - 거시계량모형을 이용한 계획대상기간 중 거시전망
 - 개발계획 달성에 있어 강점과 약점 식별
 - 계획목표 달성을 위한 핵심 이슈 파악
- 2) 개발계획의 목표와 전략 수립
 - 목표 수립을 위한 정부부처 및 전문가 집단 간 지속적인 토론
 - 계획 담당부처 및 관련 정부부처에 의한 전략 수립
- 3) 투자자원 배분
 - 거시계량모형을 이용하여 계획기간 중 부가가치 및 총고정자본 형성 산출
 - 목표년도의 부가가치를 산업별로 배분
 - 산업별 부가가치 추정치 및 자본-산출 비율(ICOR) 추이를 바탕으로 산업별 투자소요 추정
 - 총고정자본 형성 및 투자소요 재추정

4) 주요 정책 및 프로젝트 준비

- 관련 정부부처는 민간부문과의 협의를 통하여 주요 정책방향과 프로젝트를 마련
- 투입산출표를 이용하여 주요 프로젝트의 타당성을 검토
- 계획 담당부처와 협의

5) 총량 목표와 부문별 목표 간의 일관성 확립

- 총량 목표 확정
- 주요 정책방향 확정
- 주요 프로젝트의 우선순위 확정

8. 롤링플랜시스템

계획의 집행력을 어느 정도 담보할 수 있는 방법 중의 하나가 계획의 연동화, 즉 롤링화라고 할 수 있다. 비록 계획을 롤링화한다 하더라도 계획의 추진이 그대로 된다는 보장은 없다. 들어가는 노력에 비하여 오히려 효과가 불만족스러울 수도 있다. 그럼에도 불구하고 한국경제계획은 '총자원예산'이라는 이름으로 매년 계획을 롤링화하였으며, 이렇게 함으로써 계획의 집행력을 어느 정도 확보할 수 있다. 또한 롤링플랜 시스템은 일반에게 계획의 존재감을 과시하고 국내외 정세에 대한 계몽기능을 가지고 있었다고 할 수 있다.

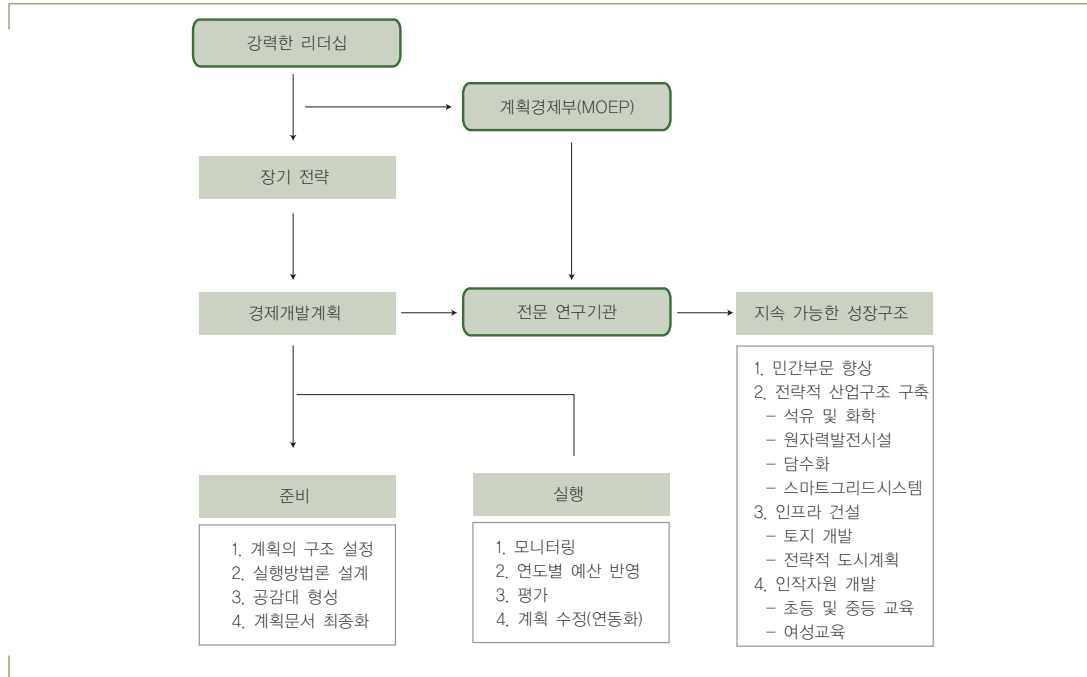
9. 개발계획의 구체성 제고

개발계획의 구체성 역시 집행의 효율성에 큰 영향을 미치며, 계획서가 계획의 목표·방향·전략뿐 아니라 정량목표, 집행부처, 예산 등 구체적인 세부사항을 포함할 경우 집행의 효율성이 제고될 수 있다. 이러한 세부사항이 없는 개발계획은 정당의 공약보다 효율적일 수 없다. 한국의 5개년계획은 총량 및 부문별 계획으로 구성되며, 각 부문별 계획에는 현황과 이슈, 부문별 목표와 정책방향, 전략과 투자계획을 포함되어 있었다. 특히 목표와 투자계획은 대단히 구체적인 정량적으로 수립되었으며, 각 부문별 계획은 경제기획원과 집행부처의 담당 공무원 10~20명으로 구성된 팀이 수립하였다.

사우디아라비아의 개발계획은 구체성 측면에 있어 다소 미흡한 것으로 판단된다. 부문별 현황, 이슈와 위험요인, 목표와 정책방향은 논의되고 있으나, 정량적 목표치, 집행부처, 예산 등 세부사항은 포함되어 있지 않기 때문이다.

지금까지 검토한 한국경제의 발전경험을 토대로 사우디아라비아 경제개발계획 추진의 효율성을 제고하기 위한 프레임워크를 도형화하면 [그림 Ⅱ-1-17]과 같다.

그림 Ⅱ-1-17 | 사우디아라비아 개발계획 수립 프레임워크



- 대한민국정부, 「제1차 경제개발 5개년계획」, 1962.
- _____, 「제2차 경제개발 5개년계획」, 1966.
- _____, 「제3차 경제개발 5개년계획」, 1971.
- _____, 「제4차 경제개발 5개년계획」, 1976.
- _____, 「제5차 경제사회개발 5개년계획」, 1983.
- _____, 「제6차 경제사회개발 5개년계획」, 1986.
- 안종직, 『우리나라 경제의 방향』, 동아출판사, 1962.
- 이형구, 『한국경제론』, 박영사, 1982.
- _____, 『번영의 조건』, 박영사, 2008.
- _____, 『한· 카자흐스탄 지식공유사업의 방향』, 2010.
- 한국은행 조사부, 『한국의 국민소득』, 1965.
- KDI, 『사우디아라비아 제8차 경제개발계획 및 성과』, 2010.
- Lee, Hyung Koo, *The Korean economy*, State university of Newyork, 1996.
- Ministry of Economy and Planning, Kingdom of Saudi Arabia, <http://www.planning.gov.sa>
- Ministry of Foreign Affairs, Kingdom of Saudi Arabia, <http://www.mofa.gov.sa>,
- International Monetary Fund (IMF) Data and Statistics, <http://www.imfstatistics.org/imf/>
- UNSD Statistical Databases, <http://unstats.un.org/unsd/databases.htm>,

사우디아라비아의 초등교육 개선방안

김창환(한국교육개발원)
차문중(한국개발연구원)

<요 약>

사우디아라비아 정부는 지식기반 사회에 대비하기 위하여 교육을 통한 인적자원 개발을 매우 중요한 과제로 인식하고 있다. 자국의 교육발전을 위한 벤치마킹 대상으로 사우디아라비아 정부는 한국교육 발전에 큰 관심을 기울이고 있다. 부존자원이 부족함에도 불구하고 한국이 교육과 인적자원 개발을 통하여 짧은 기간 동안 국가발전과 경제발전을 이루었다고 판단하기 때문이다. 본 연구는 한국의 교육발전 경험을 기초로 사우디아라비아의 초등교육을 개선하기 위한 전략과 방안을 제시하기 위한 목적으로 수행되었다. 한국이 교육발전을 위하여 어떤 전략을 취하였는지, 교육이 경제성장에 어떻게 기여하였는지, 그러한 교육발전 경험이 사우디아라비아에 주는 시사점은 무엇인지 등의 연구문제를 제기하며 연구를 수행하였다. 연구 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 경제성장은 특정 지역에서 주어진 기간 동안 생산된 최종 산출물의 가치가 증가하는 것을 의미한다. 한 경제가 성장하기 위해서는 생산요소가 축적되어야 하며, 생산성이 제고되어야 한다. 제도는 경제성장의 가장 중요한 기초 요건 중 하나이며, 교육제도는 이러한 제도의 가장 중요한 부분 중의 하나이다. 기존의 연구들은 교육과 인적자원의 발전이 고도성장을 이룬 동아시아 경제들에서 공통적으로 발견되는 요소임을 지적하고 있다. 특히 이 경제들은 초등교육을 보편화시키기 위해 노력하였고, 그 이후 점

차 정책 주안점을 고등교육으로 전환하였다. 한국의 경우 경제성장 중 1.1~4%p가 노동이 기여한 부분이었고, 이 중 노동의 질이 기여한 부분은 상대적으로 증가하고 있다. 교육은 또한 기대수명을 증가시키고, 출산율을 변화시키는 등 다양한 측면에서 인간의 삶의 질에 영향을 미치고 있다. 이러한 의미에서 볼 때, 사우디아라비아가 지속적이고 안정적인 경제성장과 발전을 이루기 위해서는 교육에 대한 투자가 적절히 이루어지고, 그 효과성과 효율성을 강화할 필요가 있다.

둘째, 교육의 발전을 위하여 한국은 먼저, 양적 확대 전략을 취하였다. 교육기회를 신속히 확대하여 초·중등교육의 완전 취학(취학률 90% 이상)을 단기간에 달성하였다. 다음으로 초등학교 교육에서부터 중학교 교육으로, 그리고 고등학교 교육으로 순차적으로 교육기회를 확대하는 전략(Sequential Bottom-up approach)을 구사하였다. 또한 취학기회의 확대를 위하여 한시적, 제한적 그리고 사후 질적 수준 복구를 전제로 하여 학교교육의 질적 조건을 희생하는 전략(Low Cost Approach)을 택하였다. 더불어 평등주의 전략(Egalitarian Approach)을 추구하여 평준화정책을 추진하였고, 이를 통하여 교육기회를 대폭 확대하고 교육의 균등화를 촉진하는 노력을 기울였다. 이러한 전략들을 바탕으로 양적인 목표를 성취한 후, 1990년대 이후 교육의 질 제고를 위한 다양한 노력을 경주하고 있다.

셋째, 사우디아라비아 초등교육의 현황과 이슈를 분석하고 초등교육을 개선하기 위한 전략과 방안을 제시하였다. 사우디아라비아의 지리적 특성, 인구동태적인 특성 등을 기초로 교육서비스의 접근성을 확대하는 전략, 교육서비스의 효율성을 제고하는 전략, 교육의 질을 강화하는 전략을 제시하였다. 사우디아라비아의 초등교육을 개선할 수 있는 방안으로, 에듀넷(EDUNET), 사이버 홈 러닝 시스템(Cyber Home Learning System), 교육방송(EBS), 학교 간 네트워크 구성 운영, BTL 프로젝트, 교원 및 교육행정관료 연수, 전문 교육연구개발기관 설립 등의 방안을 제안하였다.

제1절 서론

사우디아라비아는 교육을 매우 중시하는 나라이다. GDP 대비 교육에 대한 투자비율이 OECD 국가 평균을 상회한다. 교육을 통하여 우수한 인적자원을 개발하여 미래 사회를 준비하려는 의지가 강한 나라이다. 특별히 초등교육은 인적자원 개발의 관점에서 볼 때 기초단계로서 중요한 의미를 지니고 있다. 올바른 인격 형성, 소질과 특기와 적성의 개발, 그리고 학력의 신장이라는 교육의 목표를 성취하기 위한 기초가 다져지는 교육단계이다.

초등교육의 중요성에 비추어 볼 때, 사우디아라비아는 여러 문제점과 현안에 직면하고 있다. 과다한 소규모학교, 학교시설 수요 증대, 우수한 교원의 확보, 선진 교육과정의 개발 등의 이슈가 국가적 교육

어젠다로 부상하고 있다. 사우디아라비아 정부는 이러한 문제와 현안에 대하여 한국의 경험을 공유하기를 희망하고 있다. 한국이 경험한 교육발전 전략과 노하우에 대하여 깊은 관심을 갖고 있다. 한국의 교육발전이 경제발전과 국가발전의 기초가 되었다고 판단하기 때문이다.

이러한 점들을 배경으로 본 연구는 사우디아라비아의 초등교육을 개선할 수 있는 전략과 방안을 제시하는 것을 목적으로 수행되었다. 먼저, 한국의 교육이 경제성장에 미친 영향을 분석한 다음, 한국교육의 발전과정 및 전략을 고찰하고, 그것을 기초로 사우디아라비아 초등교육의 개선방안을 제시하도록 하겠다.

제2절 교육과 경제발전

1. 교육이 경제성장에 미치는 영향

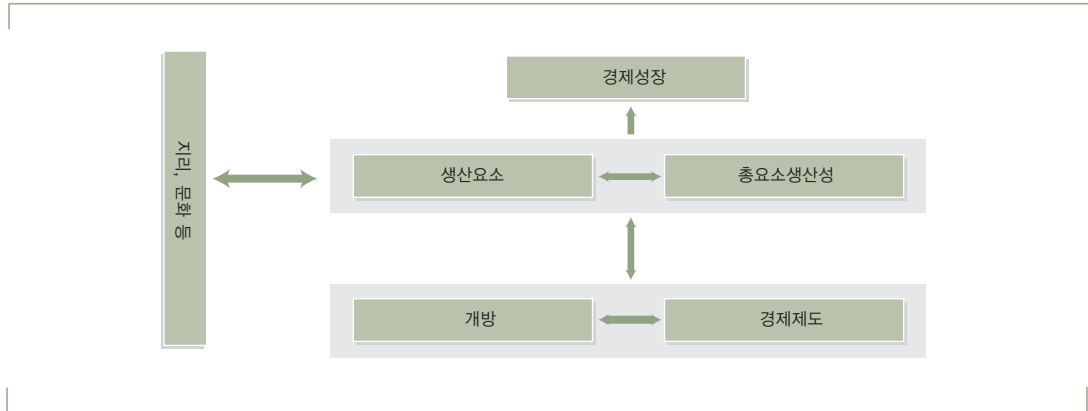
가. 경제성장의 메커니즘

교육은 다양한 경로를 통해 경제성장에 영향을 미치게 되는데, 이를 설명하기 위해서는 경제성장의 메커니즘에 대한 이해가 선행되어야 한다. 경제성장을 위해서는 생산요소가 축적되고 생산성이 향상되어 생산량 증대로 이어져야 한다(그림 II-2-1 참조). 이러한 요소 축적과 생산성 향상은 개방 및 제도와 밀접한 연관이 있다. 여기서 개방 역시 사실은 타 국가에 대한 규제와 정책, 태도 등과 연계된 일종의 제도 중의 하나로 간주할 수 있다. 결국, 경제제도는 경제성장의 가장 중요한 기반이 된다.

Acemoglu(2002)는 이러한 제도와 경제성장 간의 강한 상관관계를 제시하였다. 이 연구는 1960~70년대 한국의 기적적인 성장이 한국의 독특하고 우수한 제도로 인해 가능한 것이었는데, 이러한 제도는 작업 능력, 투자, 창의성 등을 향상시킨다는 점에 주목하였다. 특히 한국의 경우 경제성장에 기여한 가장 중요한 두 가지 제도적 요인은 경제주체들의 사유권을 인정한 것과, 모든 국민에 대해 초등교육의 의무를 이행하도록 한 것이다. 이러한 제도는 동시대에 비슷한 1인당 GDP 수준을 보였던 나라들과 비교할 때 이례적인 것이었다.

이러한 분석은 Rodrik *et al.*(2004)을 비롯한 많은 경제학자들의 연구에서 제도의 질적 수준이 경제성장 요인 중에서 가장 중요한 것이라는 결론과 일관성이 있다. [그림 II-2-1]에서는 이 부분을 요약·정리하였다.

그림 II-2-1 | 경제성장의 결정요인



‘제도’는 외생적인 요인(예, 지정학적 요인 등)에 의해 영향을 받기는 하지만 이 부분은 통제가 어렵다. 그러나 사회통합과 소득에도 영향을 미치게 되어, 경제성장을 목표로 하는 정책입안자들에게 매우 중요한 시사점을 갖는다.

제도는 모든 문화, 윤리, 법, 거버넌스, 신뢰 등을 포함하는 매우 근원적인 내용을 포괄하는 개념이다. 그리고 교육시스템은 특히 성장과 연관지어 고려한다면 제도의 가장 중요한 부분이 되어야 할 것이다. 앞서 살펴본 바와 같이 강제적이고 보편화된 초등교육은 사람에 투자하고자 하는, 한국 경제의 본질적인 구조의 매우 중요한 부분이라고 할 수 있다. 빈곤국가시대부터 교육이 강조되었고, 이러한 교육으로 잘 훈련된 노동력은 1960년대 이후 시작된 한국의 고도성장의 중요한 밑거름이 되었다.

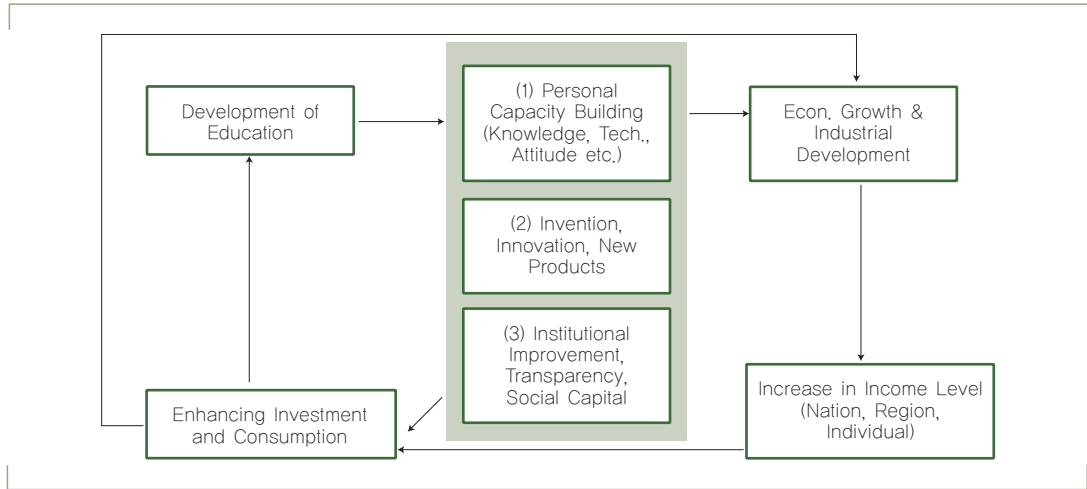
나. 교육이 경제성장에 영향을 미치는 경로

[그림 II-2-1]에서 보았듯이, 좋은 제도는 노동력의 질(quality)을 높이게 되고, 인적자본 수준도 향상시키게 된다. 보다 구체적으로 교육은 다음과 같은 두 가지 측면에서 요소 축적에 영향을 미치게 되는 것이다.

첫째, 교육은 생산활동을 위해 고용될 수 있는 노동자 수를 증가시킨다. 둘째, 노동력의 질과 인적자본의 수준을 증대시킨다. 경제성장에 대한 기본적인 이해는 자본과 노동이라는 두 가지 생산요인을 통해 가능하다. 그러나 시간이 흐르면서, 경제학자들은 성장을 분석하기 위해서는 노동생산성에 대한 광범위한 이해가 필수적임을 발견하였다. 특히 사람에게 투자된 자본으로 해석되는 인적자본은 노동생산성의 증대로 귀결된다고 분석할 수 있다. 인적자본은 교육이라는 자본이 투입되어 형성된 노동력(사람)을 일

킨다. 이러한 인적자본은 지식 축적과 교육훈련을 통한 신기술 습득을 통해 스스로의 개인역량을 향상시키게 된다. 인적자본과 더불어 요소축적의 개념 등을 통해 교육이 경제성장에 미치는 경로에 대해 정리한 것이 [그림 II-2-2]의 (1)이다.¹³⁾

그림 II-2-2 | 경제성장에 대해 교육이 미치는 영향



특히 교육은 적절하게 추진될 때 사고력 증진과 논리력 향상 등을 통해 발명, 창의력 등과 같은 인적 능력을 향상시킬 수 있다. R&D 투자와 교육에 대한 한국의 강력한 추진의지는 한국을 세계 4위의 특허 출원건수를 기록하게 하였다. 이러한 효과는 [그림 II-2-2]의 (2)에 정리되어 있다.

이러한 교육의 중요성에도 불구하고, 종종 사회적 자본을 형성하는 데에 교육이 미치는 영향에 대해서는 간과되기 쉽다. 사회적 자본은 법, 법규, 규범, 네트워크, 신뢰 등을 포함하는 명시적·암시적 제도를 포함하는 무형자산이다. 기존 연구들은 사회적 자본이 거래비용과 같은 사회적 비용을 줄이는 데 중요한 역할을 하며, 사회적 자본이 부족한 경우에 불필요한 거래비용 등을 초래하게 된다는 점들을 밝히고 있다. 현대 교육의 가장 중요한 목표 중의 하나는 좋은 인성과 열린 마음, 원칙을 존중하는 사람을 길러내는 것이다. 올바른 교육은 사회적 자본 수준을 향상시키는 데에 일조하게 되는데, 이는 [그림 II-2-2]의 (3)에 제시되어 있다.

교육과 인적자본 향상을 통해 기술혁신을 향상하고 사회적 자본을 축적할 수 있게 된다. 또한 이는 경제성장을 견인하고 교육수준에 따른 산업구조 변화에도 영향을 미치게 된다. 교육수준의 변화는 경제

13) 이러한 역량 강화는 학교 교육과 더불어 직장 내 훈련 등을 통해 가능하다.

의 요소 부존도(factor endowment)의 변화를 초래하게 되어 요소 부존도의 비교우위에 따른 산업구조의 재편을 가져오게 된다. 즉, 경제는 교육수준 및 인적자본의 증가에 따라 보다 지식기반 형태로 바뀌게 되는 것이다. 이러한 교육과 경제발전 간의 순환관계가 포괄적으로 [그림 II-2-2]에 제시되어 있다.

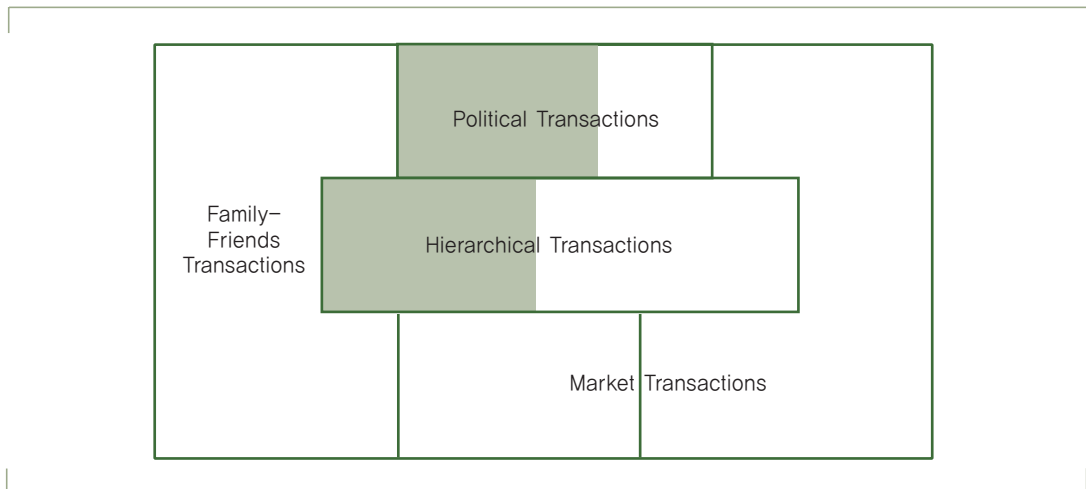
다. 교육이 사회적 비용 감소에 미치는 영향

전통문화와 새롭게 도입된 서양문화 간의 괴리로 인해 개도국에서는 문화적 충격과 사회적 갈등이 만연하게 되었다. 이러한 사회문화적 갈등은 사회 전반의 조화와 조정과정을 거치지 않는다면 막대한 비용을 초래하면서 경제발전을 저해하기 마련이다.

[그림 II-2-3]은 OECD-Weber 모형을 소개하고 있는데, 이 모형은 전통문화와 새로 도입된 문화나 규범 간의 충돌이 어떻게 이루어지는가에 대해 설명한다. 이 모형에 따르면 인간의 행동은 다음과 같은 네 가지 유형 간의 거래활동으로 분류된다.

1. 가족과 친지 위주의 사적인 거래(Family-Friends transactions)
2. 정치적인 거래(Political transactions)
4. 시장거래(Market transactions)
3. 계층적 거래(Hierarchical transactions)

그림 II-2-3 | 사회적 갈등에 대한 OECD-Weber 모형



개도국에서의 전통 규범이나 가치들이 위의 1번에 포함되는 반면, 새로 도입된 규범이나 가치는 나머지 다른 역할로 부각될 수 있다. [그림Ⅱ-2-3]에서 색깔로 구분된 영역은 원래는 1번의 영역이었으나, 서구문화가 도입되면서 2, 3, 4번의 영역으로 편입되는 부분을 의미한다. 즉, 서구문화의 도입으로 개도국은 이러한 문화적·사회적 갈등을 경험하게 되는 것이다. 급격한 산업화의 물결에 따른 서구화를 경험한 나라들의 경우 이러한 영역이 더욱 커지게 되어 사회적 갈등이나 혼란이 심각한 수준에 도달하게 될 것이다.

이러한 문제는 보다 체계적인 교육을 통해 해결할 수 있다. 상이한 문화에 대한 존중이나 상호교류 방법, 조화의 중요성, 자국 문화나 가치에 대한 존중 등을 가르치는 것 등이 이러한 교육 중의 하나이다. 또한 높은 수준의 사회적 유동성은 인간의 노동, 투자, 교육, 창의성에 대한 인센티브를 고취시킨다. 이는 안정적이고 견고한 경제성장의 밑거름이 되며, 집단 간 혹은 계층 간의 사회적 갈등해결에 가장 효율적인 방법 중의 하나가 된다. 결국 교육과 사회적 유동성이 결합된 사회는 보다 역동적이고 안정적인 모습을 갖게 되는 것이다.

2. 교육의 성장기여도

가. 사례분석: 미국

교육이 성장에 얼마나 기여했는지를 분석하는 것은 매우 어려운 일인 반면, 이러한 분석이 중요하다는 통념도 존재하고 있다. 교육이 경제성장에 미치는 영향을 분석하기에 앞서, 다음과 같은 두 가지 내용에 대해 분석되어야 할 것이다. 첫째, 교육비용의 증가에 따라 교육의 질(또는 양)이 얼마나 증대되는가와 이러한 증가가 학생들의 학교교육의 경제적 수익률에 증대를 초래하는가에 대한 것이다. 둘째, 보다 총체적인 관점에서 인적자본 혹은 교육이 경제성장에 미치는 영향에 대한 분석이다.

첫 번째 질문의 경우 다수의 노동경제학자들에 의해 연구 결과가 제시되었으며, 그러한 결과는 연구에 따라 상당히 다른 모습을 보이고 있다. 예를 들어, 미국 노동청에 따르면 (보다 높은 학교교육 투자로 기인한) 미국 노동의 질적 수준은 매년 0.22% 정도 증가했으며 이러한 증가분은 1967년에서 2000년까지의 노동생산성의 증가를 약 13% 정도 설명하는 것으로 나타났다. 즉, 이 기간 동안 미국 노동생산성의 연평균 증가율이 1.66%였던바, 이 중 0.22%p는 노동의 질적 수준이 향상되었기 때문인 것이다. 하지만 이 분석은 노동이 성장에 미치는 중요한 부분을 간과하고 있다

You(2008)는 이러한 노동의 질적 향상을 두 가지로 나누어 설명하고 있다. 첫째, 노동의 질적(quality) 향상이며, 둘째, 평균 재학년도의 증가이다. 예상한 바와 같이, 학교교육에 대한 지출 증가는

다음과 같은 두 가지 효과가 있는데, 보다 나은 설비와 학생 대비 교사 비율 개선으로 인한 인적자본의 질적 향상과, 선진화된 학제와 교육자료의 발전이 그것이다. 이와 동시에 교육투자가 증가할 경우 평균 재학기간도 학교와 교사 수의 증가로 인해 높아지게 된다.

이를 고려한 교육의 성장기여도는 각각 다른 가정하의 모형에서 증가하고 있는 모습을 나타냈다. 또한 인적자본의 증대는 1.66% 성장률의 약 30%에 해당하는 0.5%p를 설명할 수 있는 것으로 분석되었다. 기술 프리미엄을 고려해 분석한 경우에는 인적자본의 기여도가 설명하는 부분이 0.46%p로 기본 모형보다 약간 낮아진 결과를 나타냈다. 이러한 결과를 토대로, 평균 재학기간 증가의 기여도가 인적자본의 질적 향상의 그것보다 높게 나타남도 알 수 있다.

나. 횡단면 분석: 다수의 국가 사례

재학년도를 성장회계 관점에서 살펴보면 초등 및 중등 교육의 기여도와 그 영향에 대한 분석이 가능하다. 교육이 경제성장에 미치는 영향의 분석의 경우 기간별 혹은 대상 국가별, 정량적 방법론별로 상이한 결과가 나타날 수 있다. 그럼에도 불구하고 대부분의 분석에서는 교육이 경제성장에 긍정적이었다는 결과를 제시하고 있다.

World Bank(1993)는 교육을 독립변수로 포함하는 경제성장에 대한 회귀분석 결과를 제시하였는데, 그 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 초등학교 입학률은 경제성장과 양(+)의 관계를 갖게 되며 이는 통계적으로도 유의하게 나타났다. 초등학교 교육이 10% 증가한다면 1인당 소득도 0.3% 정도 증가하는 것으로 분석되었다. 둘째, 중학교 입학률은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 셋째, ‘고도 성장을 구가한 동아시아 경제(highly performing East Asian economies: HAPES)’는 다른 국가들보다 높은 경제성장을 실현했다고 분석되었다. 경제 전체적으로 볼 때 인적자본이 1% 증가한다면 생산량의 증가는 0.154% 증가한다는 것을 나타낸다. 이러한 수치는 자본이나 노동에 대한 탄력성과 비교해 볼 때 상대적으로 작게 나타났다. 하지만 고소득국가의 경우 인적자본에 대한 탄력성이 0.269로 나타나, 노동생산성의 탄력성과 비슷한 수준으로 나타났다.

또한 Barro and Sala-I-Martin(1995)은 장기 경제성장률에 대하여 연구하여, 교육이 미치는 영향과 관련된 중요한 의미를 도출하였다. 분석 결과, 남성과 여성의 평균 중학교 이상의 교육연수가 성장에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 여성 중학교 이상 교육연수의 영향은 상반된 결과를 제시하였는데, 각각 음(-)의 관계나 통계적으로 유의하지 않은 관계, 이 두 가지 경우가 복합적으로 나타나기도 하였다. 이는 여성의 학위취득이 낮을수록 경제가 후진적임을 의미하므로, 높은 성장률을 나타낼 수 있는 잠재력을 내재한다는 것을 의미한다. 또한 이러한 실증분석에서 교육의 역할을 제외하는 것이 적절하지

않다는 점을 시사하고 있다.

교육이 미치는 영향을 측정하기 위해 교육에 대한 재정투입효과가 연구되기도 하였다(GDP 대비). 교육지출의 양은 교육년수를 보완하게 되는데, 교육년수라는 개념이 교육의 양을 나타낸다면 교육지출의 양은 교육의 질에 대한 개념이 된다.

앞서 살펴본 Barro and Sala-I-Martin(1995)은 각각의 10년 동안의 GDP 대비 교육 관련 명목 정부지출 비중의 평균값을 사용하여 분석하였다. 분석 결과, 정부 교육지출 비중의 표준편차 한 단위가 증가함(1965~75년 사이 1.5%p)에 따라 경제성장률은 연평균 0.3%p 증가하는 것으로 나타났다. 다만, 초·중·고 교육이 경제성장에 미치는 영향이 회귀분석에서 통계적으로 유의하지 않았고, 그 계수의 크기도 작게 나타났다.

또한 학교 입학률을 포함한 경우에 학위취득의 영향은 매우 유사하게 나타난다. 남자에 대한 변수는 양(+)의 값을, 여자의 값은 음(-)의 값을 나타내고 고등교육에 대한 영향의 크기는 중등교육의 그것보다 크게 나타났다.

다. 교육과 사회경제변수

교육은 다양한 경로를 통해 주요 사회경제변수에 영향을 미칠 수 있다. 출생률이나 기대수명, 사망률 등의 변수들은 후생에 중요한 척도가 되며 잠재적 경제성장과도 매우 밀접하게 연관되어 있다.

실증적 분석 결과, 교육이 출생률에 미치는 영향은 성별과 학교과정 수준에 달려 있는 것으로 나타난다. 남성의 경우 초·중·고 교육이 통계적으로 유의한 양(+)의 관계를 가진 반면, 중·고 교육의 경우에 음(-)의 관계를 통계적으로 유의하게 나타냈다. 이러한 패턴은 여성의 경우에 반대의 모습을 보였는데, 초·중·고 교육이 출생률에 미치는 영향은 통계적으로 유의한 음(-)의 관계를 나타낸 반면, 고·중·고 교육의 경우 통계적으로 유의한 양(+)의 관계를 나타냈다. 이러한 분석 결과에 대해 Barro and Sala-I-Martin(1995)에서는 주로 개도국의 경우 보통 여성이 육아에 중요한 역할을 하기 때문이라는 해석을 제시하였다.

또한 이 연구는 교육과 보건 간의 관계에 대해 중요한 해석을 제시한다. 초등 교육년수가 증가할수록 기대수명도 높아지는 반면, 중·고 교육 이상의 교육의 경우 통계적으로 유의한 관계를 보이지 않는 것으로 분석되었다. 이와 유사한 결과가 영아사망률에서도 발견되었다. 즉, 영아사망률과 초등·중·고 교육 간의 음(-)의 관계가 존재하는 것이다. 이러한 분석 결과는 일반적으로 교육이 출생률에 미치는 영향은 상반된 결과를 나타냈으며, 초등·중·고 교육이 기대수명을 높이고 영아사망률을 낮추는 데 기여했다는 것을 시사한다. 중

학교 이상의 교육이 기대수명과 영아사망률과 통계적으로 유의한 관계를 나타내지 못한다는 점도 주목할 만하다.

마지막으로 교육이나 인적자본이 경제성장에 미치는 영향에 대해 해외직접투자(Foreign Direct Investment: FDI)와 함께 살펴보고자 한다. Borensztein, Gregorio and Lee(1998)는 이러한 문제의 연장선 상에서 인적자본이 경제성장에 미치는 영향을 FDI와 함께 살펴보았다. 분석결과, GDP 대비 FDI 비율이 0.2%보다 높은 국가들 중 높은 교육수준을 보이는 국가들의 경제성장률이 높다는 점을 발견하였다. 또한 FDI가 열악한 수준의 국가(0.01~0.2%)나 낮은 수준의 국가(0.01% 이하)의 경우 중등교육 수준(4~10년)이 경제성장에 가장 큰 기여를 하는 것으로 나타났다. 즉, FDI로 인한 긍정적인 성장효과를 기대하기 위해서는 FDI에 수반되는 기술과 지식을 흡수하고 활용할 수 있는 국내 인적자원이 절대적으로 필요하다는 것을 시사한다.

3. 아시아의 기적을 일으킨 교육

가. 동아시아의 기적과 그 원동력이 된 교육의 중요성

World Bank(1993)는 HPEAs의 공통적인 특성과 고도 성장의 주요 요인을 다음과 같이 정리하였다. (1) 공공부문의 정책에 순응하는 시장, (2) 거시경제적 안정성과 수출 주도형 성장, (3) 경제성장의 근간이 된 제도 구축, (4) 효율적인 자원 배분, (5) 인적 및 물적 자본 축적 등이 이에 속한다.

HPEAs는 1960년대에 이미 저소득 혹은 중간 소득 경제들보다 인적자본 수준이 훨씬 높았다. 또한 이 연구는 정부가 보편적 초등교육을 제공하기 위한 교육지출에 중점을 두었다는 점도 강조하고 있다.

World Bank(1993)는 한국의 경우 1970~89년 동안 초등교육에 있어 한 아동당 실질 교육지출이 355%나 상승한 반면, 멕시코나 케냐의 경우 각각 64%와 38% 상승에 그쳤음을 지적하였다. 또한 싱가포르, 한국, 말레이시아의 중등교육 입학률이 1965년 추세선보다 모두 높은 수준에 머물러 있었다. 홍콩의 경우 회귀선보다 낮은 수준에 있지만 그 차이는 크지 않았다. 반면, 1987년의 수치는 큰 변화가 있었다. 한국의 입학률은 88%에 육박하였고 이는 추세선을 크게 상회하는 수준이며, 이는 국가 교육정책의 초점이 초등교육에서 중등교육으로 옮겨가고 있음을 시사한다.

말레이시아와 인도네시아도 추세선보다 높은 수준의 입학률을 보이고 있다. 이러한 국가들을 비교해보면, 태국의 경우 입학률의 관점에서 중등교육이 성공적이지 못한 경험을 갖고 있다. 한국이나 말레이시아, 인도네시아 등의 중등교육을 성공적으로 이끈 나라들이 1965년을 기준으로 할 때 그 입학률이 추

세선보다 훨씬 높은 수준인 반면, 태국의 경우 추세선에 머물러 있었음을 주목할 필요가 있다.

4. 교육과 성장 – 한국의 사례

가. 경제발전과 교육의 정합성

앞서 논의한 바와 같이, 인적자본 개발이나 교육은 한국의 경제발전에 매우 중요한 요인 중의 하나로 제시되어 왔다. 특히 1인당 GDP의 증가와 같은 양적 성장뿐만 아니라 민주화나 제도 혹은 거버넌스 선진화와 같은 질적 성장에도 영향을 미치고 있다. 한국의 경제발전 및 성장이 다른 개도국과 비교해 볼 때 차이가 나는 것은 교육이 주요인 중의 하나였다는 점에서 주목할 필요가 있다.

한국의 경우 교육과 경제성장 간의 관계를 설명할 수 있는 가장 중요한 내용으로 기간별 교육정책과 국가발전 목표 간의 정합성을 들 수 있다(표Ⅱ-2-1 참조).

놀랍게도, 한국은 종전 직후인 1954년 무상교육이 포함된 제1차 인적자원개발 6개년 계획을 수립하였다. 1958년 교육세법의 발효에 따라 보다 많은 교육투자가 이루어졌다. 정부 총예산 대비 교육예산의 비중은 1954년 4.2%에서 1959년 14.9%로 증가하였다. 1960년 후반에야 초등교육이 취학가능 아동 전 원에게 무상으로 제공되긴 하였지만, 1950년대 이미 초등교육의 ‘보편화’가 발아하고 있었다.

표Ⅱ-2-1 | 한국의 경제발전과 교육정책

국가발전 단계		경제발전	교육정책
1단계 (1945~60년)		농경사회, 전후 경제재건, 수출 주도형 산업화의 시기	기초교육 시스템 형성, 초등교육 보편화
2단계	1960년대	경공업 중심의 노동집약적 산업화	중등교육으로의 확대
	1970년대	중화학공업 중심의 산업화, 재벌 및 대기업 전폭 지원	직업기술교육 훈련 및 확대
3단계 (1980~90년대)		기술 및 지식정보 기반 산업화	고등교육으로의 확대
4단계 (2000년대 이후)		글로벌 경제로의 진입, 정보화, 지식기반 경제	고등교육의 대중화, 교육 정보화, 평생교육, 국가 차원에서의 인적자본 개발

한국의 경제발전이 활발히 이루어지기 시작한 것은 1962년으로, 이때 제1차 경제개발 5개년계획이 수립되었다. 그 이후 후속계획이 준비되어 1996년까지 총 7차 계획까지 이행되었고, 이 계획들은 한국을 가장 피폐한 국가 중의 하나에서 경제성장과 민주화 사회 구현이라는 두 가지를 동시에 구현한 매우 성

공적인 국가 중의 하나로 변모시키는 데에 중요한 역할을 하게 된다. 이 개발계획의 일환으로 정부는 교육수준이 높고 잘 훈련된 근로자 양성을 위한 인적자원개발정책을 입안하게 된다.

광복 이래 시작된 초등교육의 보편화 노력으로 인해 특히 청년 노동자들 사이에서 매우 낮은 문맹률을 보이게 되었는데, 이는 1960년대 성장동력으로서 노동집약적 산업이 출현하는 데 기여하는 원동력이 된다. 1960년대 교육정책의 우선목표는 교육·훈련을 잘 받은 노동력을 경공업 및 노동집약적 산업에 적절히 공급하는 것이었다. 노동집약적 산업으로 발전을 시작한 것은 매우 적절한 것으로, 이는 국가 간의 비교우위 측면에서도 일관성 있는 정책으로 평가된다.

초등교육의 보편화와 노동집약적 산업으로부터 시작된 경제성장은 배분친화적인 경제성장에 기여한다는 점 역시 매우 중요하다. 1965~90년 동안 한국의 지니계수는 세계적으로 매우 낮은 수준인 반면, 1인당 GDP 성장률은 개도국 중에서 최고였다. 초기 초등교육을 강조했던 동아시아 국가들의 경우 모두 지니계수가 다른 개도국에 비해 훨씬 나은 모습을 나타낸 점은 주목할 필요가 있다.

1970년대 한국은 대내외 환경 변화로 인해 6개 주도 산업(철강, 제철, 전기전자, 조선, 자동차, 일반기계, 석유화학)을 중심으로 한 중화학공업드라이브(이하 HCI 드라이브)로의 이행에 초점을 맞추게 된다. 보편적 초등교육 실시 후 국가적 차원에서 중등교육을 강조하게 되고 직업 및 기술 고등학교의 설립이 강력히 추진되었다. 이러한 직업 및 기술 고등학교는 중급 수준의 엔지니어를 훈련하는 데 초점을 맞추게 된다. 이 시기의 학교교육은 원칙우선주의를 지향했는데, 과학과 기술, 특히 직업기술 및 엔지니어링 등에 주안점을 두고 있었다. 심지어 정부는 직업훈련 및 엔지니어링 관련 고등학교에서 일정 수 이상의 학생을 배출하도록 하는 정책을 실시하였다.

1980년대는 한국이 HCI 드라이브를 심도 깊게 이행하고 전 산업에 대한 구조개편을 경험한 시기였다. 경공업 비중은 현격히 감소하게 되며, 중화학공업이 이를 대체하였다. HCI가 급속히 확산되고 보다 정교한 공정이 필요한 산업으로 발달됨에 따라 교육정책의 주안점은 높은 수준의 교육을 이수한 인적자본의 형성으로 이행되었다. 대학의 신입생 입학정원은 1981년에 큰 폭으로 확대되었고, 정부는 보다 많은 대학의 설립을 허가하였다. 이 시기 대학교육을 이수한 우수 인력이 이후의 산업발전과 경제성장의 진화를 주도하는 데 중요한 인적자원이 되었던 것도 사실이다.

최근에는 고등학교 졸업자 중 84% 이상이 대학에 진학하게 되며, 이는 OECD 국가들 중에서 가장 높은 수치에 해당한다. 이러한 현상이 한국 경제에 적절한지 여부와 상관없이 현 교육정책의 주안점은 평생교육과 국가 전략에 부합하는 인적자원 개발로 이행하고 있다. 이는 대한민국이 수많은 도전에 직면하고 있으며, 특히 지속적인 글로벌화와 빠르게 진행되는 노령화 사회가 이 중 하나로 꼽히고 있음을 고

려할 때 매우 적절한 변화 노력이다.

나. 교육의 GDP 성장기여도

You(2008)의 방법이 매우 엄밀한 반면, 자료의 제약으로 인해 다른 국가들의 경험에 대한 유사한 분석을 실시하기 어려웠다. 그럼에도 불구하고, 경제성장에 대한 교육이나 인적자본의 기여도는 다양한 방법을 통해 추정되어 왔다. 한국의 총노동력은 그 수가 급격히 증가하긴 했지만 고령화 사회와 곧 다가올 인구감소 문제 등에 직면해 있는 실정이다. 노동의 경제성장 기여도는 1966~70년 동안에 최대치에 도달하여 3.84%p를 설명하고 있는데, 여기서 노동의 양적 증가 부분이 3.13%p를, 노동의 질적 증가 부분은 0.71%p를 설명할 수 있는 것으로 나타났다.

전반적으로 경제성장률이 하락함에 따라 전체 노동의 성장기여도가 동반 감소하는 현상을 보이고 있다. 하지만 양적 기여도와 질적 기여도를 비교해 볼 때 전자가 급격히 감소한 반면, 사실상 후자는 변동 주기가 있긴 하지만 증가하는 모습을 나타냈다. 노동의 질적 기여도는 1966~2000년 동안 약간 감소하였지만, 총노동기여도에서 차지하는 부분은 상당히 증가하였다. 이 기간 한국 경제는 아시아 금융위기로 인한 구조개편의 시기였다고 해석될 수 있다. 사실상 1996년 이후 노동의 양적 기여도는 질적 기여도보다 덜 중요했다고 볼 수 있다.

다. 교육투자 증대방안

교육을 통한 인적자본의 향상은 노동력의 향상으로 이어지며, 창의성을 증대시켜 신규 생산에 투자하거나 관리기술이나 생산과정의 개선을 유인한다. 결국, 사회적 자본을 증대시킴으로써, 경제성장의 중요한 요인 중의 하나로 널리 알려져 있다.

평균 재학년수 및 교사의 질적 향상 등을 통해 인적자본을 증대시키기 위해서는 정부가 교육을 정부 지출의 가장 중요한 분야로 인식하는 것이 필요하다. 이와 더불어 국민들이 기꺼이 교육에 시간과 물적 자본을 투자하도록 만드는 것이 중요하다.

한국은 정부가 교육에 대해 현명히 대처하면서 상당한 수준의 교육예산을 편성하고 있는 반면, 사교육 지출 비중이 가장 높은 국가 중의 하나로도 인식되고 있다. 일반적으로 기대 투자수익률이 높을수록 투자규모가 증가하는데, 이러한 논리는 교육투자에도 동일하게 적용할 수 있다. 한국의 교육비 지출 경험도 비슷한 모습임을 확인할 수 있다.

노동집약적인 경공업이 경제에 중요한 역할을 했었던, 경제발전 초창기에는 상대적으로 단순노동에 익숙하고 값싼 노동력에 대한 수요가 컸었다. 경제가 성장하고 성숙하면서 높은 교육수준을 갖고 있는 노동에 대한 수요도 증가하였다. 요약하면, 정부가 미래 산업을 염두에 두고 일정 수준의 교육만을 강조한 반면, 실제 한계수익은 사람들의 고등 교육에 대한 투자를 고취시키는 방향으로 변화하였다.

정부가 특정 목적하에서 교육의 한계수익을 왜곡시키는 것은 바람직하지 않다. 물론 대부분의 경우는 불가능하기도 하다. 하지만 시장이 공정하게 작동하고 정보가 충분히 공개되어 있다면 사람들은 시장으로부터의 신호에 대해 반응을 하게 될 것이다. 한국의 경우, 시장 신호와 정부가 조화를 이루었고 사람들은 이러한 신호에 적절히 반응했었다고 평가할 수 있다.

라. 사우디에 대한 정책제언

기존 연구와 각국의 경험에 의해 교육과 인적자원 개발이 노동생산성을 향상시키고, 이는 경제 전반의 성장에 기여하게 된다는 점은 잘 알려져 있다. 특히 과거 경험을 돌이켜 볼 때 한국은 국가 차원에서의 교육 투자가 정부에 의해 잘 계획되고 집행되었기 때문에 한 세대 만에 산업화를 이룰 정도의 고도 경제성장을 이루었다.

한국의 경제발전에 가장 중요한 요인 중 하나가 국가 차원에서의 교육투자라는 점에 대해서는 전반적인 의견일치가 이루어지고 있다. 현대화와 민주화 사회로의 이행은 교육 발전과 함께 이어져 왔다. 하지만 특정 국가의 교육정책을 모든 국가에 적용할 수 있다는 ‘불변논리’는 있을 수 없다. Bae(2007)은 교육과 관련된 「한국 모형」의 경우 아래와 같은 경우에 활용이 적합하다고 제시하고 있다.

1. 석유나 천연가스 등의 천연자원이 부족한 국가로, 경제발전의 기본으로 인적자원에만 의존해야 하는 경우
2. 유교문화 유산을 소유하고 있는 국가로, 중앙집권적 거버넌스 시스템을 구축하기 수월한 경우
3. 매우 선진화된 시스템들이 작동하기 쉽지 않은 국가의 경우

사우디는 위의 경우들과 정확하게 일치될 수는 없지만 각 항목 중 일부의 특성들을 골고루 가지고 있는 경우로 분류될 수 있다. 사우디는 석유와 같은 천연자원이 매우 풍부하게 존재하는 반면, 여전히 현재와 미래의 발전을 위해 인적자원이 필요하다. 또한 유교문화의 유산을 갖고 있지는 않은 반면, 훌륭한 이슬람 문화유산과 잘 조직된 중앙집권적 거버넌스 시스템을 구비하고 있다. 또한 그 경제발전의 역사가 상대적으로 짧고 서구 선진국의 문화와 큰 차이를 보임으로써 ‘집약적’ 경제성장을 위해 적합한 교육시스템이 필요한 실정이다.

한국이 지난 50년 동안 그래왔듯이, 사우디가 교육정책을 적극적으로 추진하는 데 충분한 시간을 갖고 있는지에 대해서는 의구심이 들 수 있다. 또한 현재 사우디의 상황을 관찰하면 정부가 전 국민의 초등 교육에서 고등교육으로 전환하기 위한 정책적 노력을 경주하고, 국가적 차원에서 이에 대해 충분한 재정 지원과 예산을 확보하는 것이 가능할 것이다. 하지만 미래 국가 경제성장을 주도하게 될, 잘 교육 받은 고급 노동력과 관련하여 정부가 정책적 지원을 하고 그 목표를 이룰 수 있는가에 대해서는 여전히 노력을 기울일 부분이 많을 것이다.

한국의 경험이 다음과 같이 사우디에 대한 정책적 함의를 제공한다는 점에 대해서는 주목할 필요가 있다.

1) 강력한 리더십

한국의 경험은 초기단계에서의 국가 교육발전의 필요성을 지지하는 데 확고한 정치·경제적 근거가 될 수 있다. 국가 교육발전계획은 견고한 재정지원이 뒷받침되어야 하는데, 여기서 정부지출의 일정 부분을 획득하기 위해 모든 예산항목 간의 경쟁이 불가피하게 된다. 한국의 경우, 확고한 리더십과 진정성을 갖고 있었던 사회 지도계층이 교육의 중요성을 인지하였고, 다른 분야에 쓰이게 될 상당 수준의 재정 지출을 교육을 위해 재배분하려는 노력을 경주하였다. 이러한 노력으로 인해 교육 시스템과 인프라 장비 등을 지속적으로 향상 및 개선시킬 수 있었다.

2) 경제발전에 부합되는 체계적 접근

한국의 경우 교육 강조와 경제의 비교우위가 잘 조화되었다는 사례라는 점은 강조되어야 한다. 한국 전쟁 직후 1년도 채 안 된 1954년, 무상의무교육에 대한 6개년 계획을 국가적 차원에서 수립할 수 있었으며, 이어서 교육과 인적자원 개발 계획이 경제발전에 대한 국가어젠다를 제공하였던 경제개발 5개년 계획과 조화를 이루어 추진되었다. 교육발전계획의 경우 기초적이고 근본적인 초등교육의 단계에서 고급 고등교육의 단계로 이행하게 되었다.

지속적인 경제성장과 보다 나은 교육에 대한 끊임없는 열망을 추구하기 위해서는 충분한 예산이 필요한데, 이러한 여건이 가능하다면 국가는 초등교육뿐 아니라 모든 수준의 교육에 대해 동시에 정책을 추진할 수 있을 것이다. 예를 들어, 2001년 이후 한국의 국가 인적자원개발계획(National Human Resource Development Plan)의 추진이 이에 해당된다. 이 계획은 초등 및 중학생이 사회활동을 수행할 수 있도록 기초 지식 및 인성을 개발하는 데 정책적 주안점을 두고, 이와 더불어 고등교육의 수월성 제고를 위한 계획이었던 ‘브레인 코리아 21’(Brain Korea 21, BK 21)과 ‘누리 사업’(New University

for Regional Innovation: NURI)을 추진하여 대학경쟁력 향상에 기여하였다.

최근 교육 관련 정부부처의 명칭 변화는 교육정책을 사업효과성이 높고 우선순위에 있는 여타 사업들과 연계하여 추진하려는 노력을 반영하고 있는데, 변경된 명칭은 교육부, 교육인적개발부, 교육과학기술부 등이다.

이와 더불어, 교육의 효율성을 높이는 데 기여한 가장 중요한 요인 중의 하나는 교육분야와 IT 기술의 활발한 접목이다. 한국의 경우 강력하고 잘 구비된 인터넷 시스템으로 인해 학교 내·외 교육에 있어서 다양한 방법을 사용하게 되었다. 또한 인터넷 강의가 사교육의 일환으로 널리 보급되고 있다.

3) 교육과 비교우위

사우디는 자원이 풍부한 나라로, 석유산업과 같이 자원집약적 산업에 비교우위를 갖고 있기에, 교육 목표를 이러한 산업에서 부가가치를 창출할 수 있는 인재를 교육시키고 훈련하는 데 두어야 한다. 불행히도, 이러한 분야의 산업들은 자본과 기술이 노동을 대체하면서, 노동력을 흡수할 수 있는 여지가 줄어들고 있는 실정이다. 따라서 이러한 분야의 산업 위주로 발전이 진행되더라도 다음과 같은 문제점들이 존재한다. (1) 실업률이 높아지게 될 것이며, (2) 소득불평등도가 개선되지 않을 것이라는 점이다.

이러한 문제점을 해결하기 위해서는 다양한 정책적 접근이 가능하지만, 단순히 ‘소득 재분배’라는 측면보다는 보다 근본적이고 효율적인 정책 마련이 시급하다. 한국의 경험은 실업률 감소와 소득불평등 개선을 위한 최선의 방법을 제시하는데, 그 방법으로는 성장을 통해 보다 많은 일자리를 제공한 것을 들 수 있다. 한국은 이러한 목표를 달성하기 위해 노동집약적 산업을 특화하는 해법을 제시하고, 교육개발 계획도 이러한 측면에서 수립되고 시행한 반면, 사우디는 한국과는 좀 다른 경우라고 하겠다.

사우디는 광의의 개념에서 정의된 HCI에 비교우위를 갖고 있기에 국가적 차원에서 노동집약적 경공업 육성하는 정책을 펼치는 것이 타당하거나 효율적이지 않다고 판단된다. 오히려 비교우위를 이용하여 HCI에 특화하고, 비교우위를 갖지 못한 재화는 수입하는 것이 보다 합당할 것이다. 이러한 관점에서, 일자리 창출과 소득불평등 해소를 위한 적절한 해법은 서비스 부문을 발전시키는 것이다.

선진국과 개도국 간의 중요한 차이는 선진국이 고용이나 부가가치, 생산성 등의 관점에서 개도국보다 서비스 부문이 차지하는 비중이 높다는 점이다. 서비스 부문은 보다 많은 일자리를 제공하게 되는데, 서비스 부문의 세 분류 중 대부분이 노동집약적이기도 하다. 또한 대부분의 서비스가 비시장재로, 사회적 후생과 직접적이거나 밀접한 연관성을 갖게 된다. 결론적으로 말하면, 이러한 다양한 이유들로 인해

사우디의 서비스부문이 육성되어야 한다는 당위성이 제기된다.

4) 인센티브로서의 교육을 통한 사회 유동성

인간이 인센티브에 반응한다는 것은 불변의 진리 중 하나이다. 이는 교육 투자에서도 마찬가지이다. 한국의 경우 교육에 대한 한계수익이 교육 기간에 따라 변화하는 모습을 명백히 보여주었다. 경제가 발전하면서, 고등교육의 한계수익률이 보다 증가하는 모습을 보였고, 이에 따라 평균 재학년수도 증가하였다. 교육에 대한 기대수익률이 높은 경우에 보다 많은 교육투자를 하게 되기 때문이다. 교육에 대한 기대수익률은 교육 이후 고용될 확률과 고용으로 인한 수익률의 곱으로 나타나게 된다. 고용이나 사회적 신분 상승의 기회를 흔히 ‘사회적 유동성’이라고 일컫는다. 이러한 관점에서 기대수익률의 증가와 교육투자의 전반적 증진은 사회 유동성을 높이는 방안이 될 수도 있다. 교육 수준을 높이는 것만큼 중요한 것은, 사회시스템도 높은 교육 수준에 대해 높은 수익률을 약속할 수 있도록 정비되어야 하고, 이는 곧 교육된 인력이 별도의 제재 없이 자신의 생산성을 극대화할 수 있는 부문으로 이동할 수 있어야 함을 의미한다.

제3절 한국교육의 발전과정 및 전략

1. 한국교육의 성취

가. 교육에 대한 지속적 투자 및 성장

1960년대 이후 우리나라의 경제도약과 발전, 그리고 민주화의 성취는 교육을 통하여 가능하였고, 교육은 국가발전의 원동력이었다. 일제 식민지 시대와 6.25 전쟁 등 온갖 시련을 겪으면서도 한국 국민과 정부는 교육에 대한 투자를 지속적으로 확대하여 지난 60여 년 동안 한국 교육은 비약적으로 성장하였다.

나. 교육기회의 확대

초등교육은 1960년대 초에 의무교육 6개년계획의 성공적인 추진을 통해 교육기회를 급속히 확대하여 거의 완전취학을 달성하였다. 중등교육단계에서는 중학교까지의 9년제 의무교육의 시행과 중등교육의 평준화 정책으로 교육규모가 양적으로 급성장하게 되면서 교육기회의 확대와 동시에 균등화를 실현하였다. 대학교육 분야에서도 한국교육은 큰 성장을 이루어, 현재 한국의 대학교육 진학률은 81.9%(2009년)로 세계에서 가장 높은 수준이다.

표 II-2-2 | 각급학교의 취학률(1945~2005년)

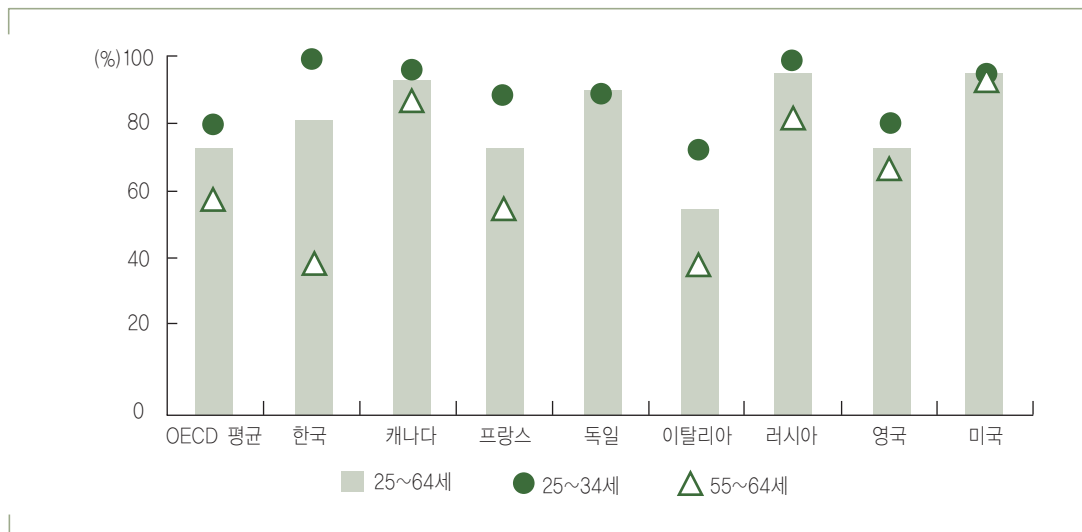
(단위: %)

연도	초등학교	중학교	고등학교	대학교
1945	64.0	—	—	—
1951	69.8	—	—	—
1955	89.5	28.9	17.3	5.0
1960	95.3	32.2	20.0	6.4
1965	95.1	39.4	27.0	6.9
1970	97.0	53.3	29.3	9.2
1975	97.8	74.0	40.5	9.3
1980	97.7	73.3	48.8	11.1
1985	99.0	82.0	64.2	22.6
1990	100.5	91.6	79.4	22.9
1995	98.5	93.5	82.9	35.9
2000	97.2	95.0	89.4	50.2
2005	98.8	94.3	92.2	62.3

자료: 한국교육개발원, 「교육통계데이터베이스」.

선진국에 비해 공교육 정책을 훨씬 늦게 시작하고도 초·중등교육 취학률과 이수율이 선진국 수준을 앞서게 되었고, 전체 성인인구 중 중등교육을 이수한 인구의 비율도 선진국 수준에 육박하고 있다.

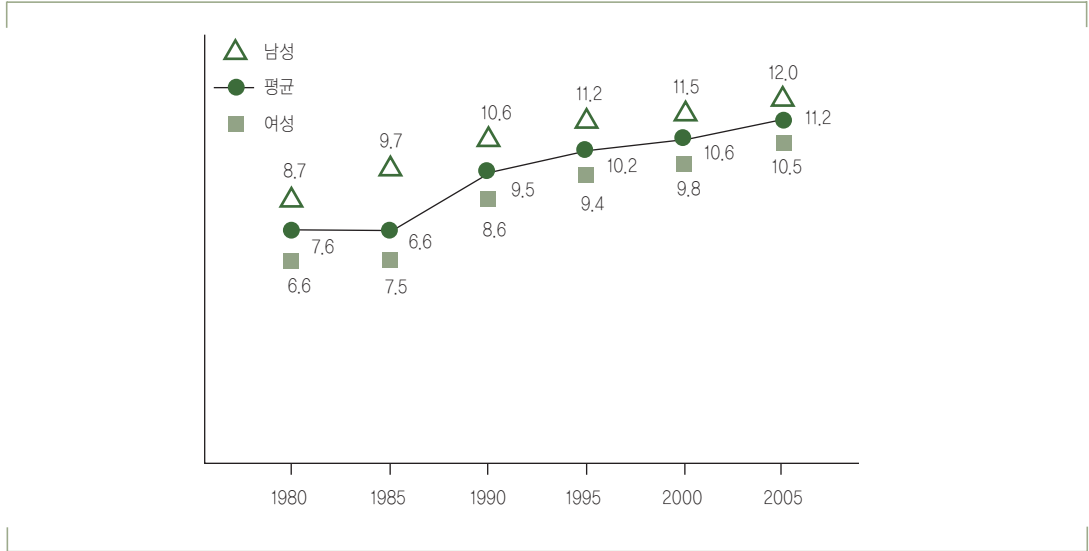
그림 II-2-4 | 연령별 후기 중등교육 이수자 인구 비율(2007년)



다. 국민 학력 수준의 신장

우리나라 30세 이상 국민의 평균 교육연수는 1995년 10.2년이었으나 2000년 10.6년으로 향상되었고, 2005년에는 11.2년으로 지속적으로 향상되고 있다.

그림 II-2-5 | 국민 평균 교육연수



자료: 교육인적자원부 인적자원통계협력망, 「통계로 본 인적자원 동향」, 2007, p.56

2003년 OECD 국제학업성취도비교평가(PISA)에서는 한국 학생들이 문제해결력 1위, 읽기 2위, 수학 3위, 과학 4위를 차지하였고, 2006년에는 전체적으로 읽기 1위, 과학 7위, 수학 3위 등을 차지하였고, 2009년에도 핀란드와 더불어 최상위권을 유지하고 있다.

표 II-2-3 | 한국 학생의 PISA 성적 순위

분류	2000년	2003년	2006년	2009년
읽기	6	2	1	1~2위
수학	2	3	2	1~2위
과학	1	4	7	2~4위
문제해결력	—	1	—	—

2. 교육발전을 위해 취한 전략

가. 교육기회 확대 및 양적 성장 전략

1) 취학률

일제 말기의 한국인의 취학률은 초등교육이 50.9%, 중등교육이 3.2%, 고등교육이 0.18%에 불과하였고, 전체 인구의 1% 미만이 중등 또는 그 이상의 학력을 소지하고 있었다. 그러나 해방 이후 한국의 교육은 취학률 및 접근기회의 확대와 양적 성장 측면에서 세계적으로 유례를 찾기가 어려울 정도로 단기간에 높은 성취를 이루어 내었다. 취학률을 기준으로 하여 볼 때 90% 이상의 취학률을 달성한 시기를 보면, 초등교육은 1957년에, 중학교 교육은 1990년에, 고등학교 교육은 1999년에 달성하였고, 고등교육 취학률은 2000년에 50%를 넘어섰다.

2) 진학률

상급학교 진학률이 90%에 이른 시기를 보면, 초등학교에서 중학교로의 진학률이 1979년에 90%에 이르렀고, 1985년에 중학교에서 고등학교로의 진학률이 90%를 넘었다. 취학률과 상급학교 진학률이 90% 이상을 달성한 것을 기준으로 하여 살펴볼 때, 한국에서 초등교육은 1957년에, 중학교 교육은 1979년에, 고등학교 교육은 1985년에 보편화를 달성하였다고 평가할 수 있다.

표Ⅱ-2-4 | 취학 보편화 달성연도

취학률 90% 연도		상급학교 진학률 90% 달성연도	
초등학교	1957년		
중학교	1990년	초등 → 중학교	1979년
고등학교	1999년	중 → 고교	1985년
고등교육a	2005년	고교 → 고등교육a	1997년
고등교육b	2000년	고교 → 고등교육b	1995년

주: 고등교육a/고교 고등교육a: 취학률/진학률 60% 기준.
고등교육b/고교 고등교육b: 취학률/진학률 60% 기준.

3) 한국교육 양적 성장과정의 특징

1. 6년제 초등교육의 완전 취학(취학률 90% 이상)을 단기간에 달성하였다.
2. 초등학교 교육부터 중학교 교육으로, 그리고 고등학교 교육으로 순차적으로 확대하는 과정을 따

라왔다(Sequential Bottom-up approach).

3. 취학기회의 확대를 위하여 한시적, 제한적 그리고 사후 질적 수준 복구를 전제로 하여 학교교육의 질적 조건의 희생을 택하였다(Low Cost Approach).
4. 양적 확대기간 중 정부의 재정지원이 충분치 못한 시기에는 사립학교의 확충을 통하여 수용능력을 확대하였다.
5. 상급학교 진학을 위한 '진학경쟁'에서 입학시험에 의한 진학제도와 이로 인한 과외와 사교육의 부담을 줄이기 위하여 입학시험을 폐지하고 추천에 의하여 학교를 배정하는 진학제도로 개혁하였다(Egalitarian Approach).
6. 초·중등교육을 위한 법정재원을 확보하였다(지방교육재정교부금법).
7. 한국교육의 양적 성장의 동인으로서 한국인들의 '교육열'이 작용하였는데, 한국인들의 교육열은 진학수요를 형성하였고, 중등학교 공교육비의 상당 부분을 별도로 부담하는 교육비 지원을 가능하게 하였다(한국인의 교육열, 이종재[2008]).

나. 저비용접근(Low Cost Approach)

주어진 재정 여건하에서 초등교육의 수용능력을 확대하기 위하여 정부는 학교교육의 질적 조건에서의 희생을 안고 양적 확대를 위하여 '저비용접근방식(Low Cost Approach)'을 택하였다(이종재[2008]). 학급당 수용 가능한 학생 수를 증가하였고 3학년 이하의 학년에서는 한 교실을 2-3부제로 활용하기도 하였다. 도시지역의 경우에는 학급당 학생 수가 90명을 초과하는 경우도 있었고, 저학년에서 2부제 수업은 매우 흔한 경우였다. '의무교육 6개년계획 기간' 동안 학급당 학생 수는 100명을 초과하기도 하였다. 도시지역에서 2부제 이상으로 교실을 이용하는 학급은 전체 학급의 40% 수준에 이르기도 하였다.

표 II-2-5 | 초등학교의 질적 지표

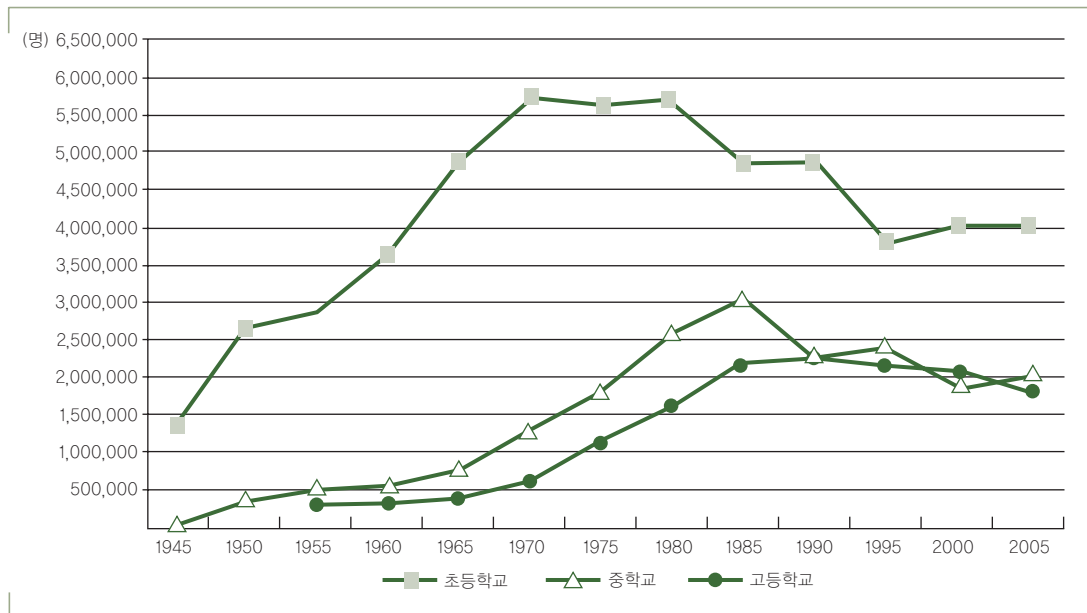
	학생(천명)	학급당 학생 수(명)	교원 1인당 학생 수(명)
1965	4,941	65.4	62.4
1970	5,749	62.1	56.9
1975	5,599	56.7	51.8
1980	5,658	51.5	47.5
1985	4,857	44.7	38.3
1990	4,869	41.4	35.6
1995	3,905	36.4	28.2
2000	4,020	35.8	28.7
2005	4,023	31.8	25.1

자료: 교육과학기술부·한국교육개발원, 『교육통계연보』, 각년도.

다. 평등주의 접근

교육기회가 확대되는 과정에서 정부는 평등지향적 교육정책을 시행하였다. 평등주의 접근이란 취학을, 학교교육여건, 학생들의 학업성취도 등의 측면에서 평등한 교육기회를 제공하고, 지역이나 학부모의 사회경제적 배경요인이 영향을 미치지 못하도록 하고, 낙후된 여건에 있는 학생들을 지원하는 정책적 관점을 의미한다(이종재[2008]). 소위, 평준화정책을 위하여 중학교와 고등학교의 입학시험을 철폐하여 추천에 따라 학교를 배정하고, 낙후된 지역에 더 많은 교육예산을 투입하고, 저소득층 자녀의 교육비를 지원하는 정책을 추진하였다. 평준화정책으로 인하여 1970~80년대 중학교와 고등학교의 학생 수가 급증하게 된다.

그림 II-2-6 | 초·중·고등학교 학생의 수 변화



라. 중앙집권적인 교육정책 기획과 체계적인 실행

한국의 발전전략은 대통령의 강력한 리더십이 이끄는 국가주도 발전전략이었다. 한국의 고도성장은 중앙집권적인 ‘행정형 국가’ 내지 ‘경성국가(硬性國家)’적인 집행력을 바탕으로 한 위로부터의 강력한 ‘밀어 붙이기(big push)’ 전략의 결과라고 할 수 있다(박복영 외[2007]). 국가(정부)는 성장전략을 수립하고 집행한 ‘최고지휘관으로서의 역할’을 수행하였다.

교육제도 및 교육정책·행정 측면에서도 국가 주도의 중앙집권적인 특징을 강하게 띠고 있었다. 한국은 철저한 국가관리 학교교육제도를 가지고 있었는데, 법제상 지방자치단체(공립)와 사학재단(사립)도 학교의 설립·경영자이지만, 학교는 기본적으로 국가교육과정(national curriculum)을 국가공무원인 교사가 운영하는 것으로 전제되었다.

국가 주도 교육체제 및 Top-down 방식의 ‘행정관리모형’에 의한 중앙집권적인 교육정책의 수립·추진은 학교체제의 효율성을 높임으로써 단기간에 교육기회를 확대하고 이어서 교육여건을 개선하는 데 기여하여 왔다. 그리고 각급 학교교육의 내용을 표준화함으로써 전국적으로 최소한의 공통 교육수준을 담보하고, 지역 간·계층 간 교육의 질적 균등성을 확보하는 데에도 유리하게 작용하였다.

제4절 사우디아라비아 초등교육 현황

1. 교육의 일반 현황

사우디아라비아는 중동 지역에서 가장 큰 국가이다. 세계에서 14번째로 면적이 넓은 국가이고, 인구는 2천8백만명으로 추산되고 있다. 출산율은 2.95명으로 매우 높은 편이고, 따라서 향후 학령인구가 급속히 확대될 것으로 전망되고, 이에 따라 교육에 대한 수요가 급증할 것으로 예측되고 있다.

1932년 사우디아라비아 왕국이 탄생될 때까지만 해도 교육은 회교도 사원에서 개인적이고 종교적인 목적으로 일부 계층만 누릴 수 있었다. 이슬람법을 가르치는 것과 기초교육이 중심을 이루었다. 그러나 이후 교육기회가 급속히 확대되었다.

초등교육 시스템은 1930년대부터 도입되기 시작하였다. 1945년에 Ablulaziz 국왕이 주도하여 많은 학교들이 설립되었다. 1951년까지 226개의 학교가 설립되었고, 약 3만명의 학생이 학교교육을 받았다. 1954년에 교육부가 정부부처로 설치되었다. 최초의 대학인 King Saud University는 1957년에 설립되었다.

오늘날 사우디아라비아에는 28개의 대학과 24,000개 이상의 학교와 많은 수의 전문대학(college) 및 직업교육기관이 있다. 국가가 지원하는 공립학교체제가 잘 갖추어져 있고, 교육비는 전액 무료이다. 한 해 25% 이상의 국가재정이 교육에 투입되고 있다. 국비 장학생 선발 프로그램 덕분에 수많은 사우디아라비아 젊은이들이 미국, 유럽, 한국 등 세계 여러 나라에서 유학하고 있다.

2. 초등교육 현황

사우디아라비아의 교육은 교육부, 고등교육부, 직업교육부로 나뉘어 관리되고 있다. 그러나 사우디아라비아 교육을 총괄 감독하는 기관은 1963년에 설립된 교육정책위원회(The Supreme Committee for Education Policy)이다(UNESCO IBE[2005, 2007]). World Bank 데이터에 의하면 2004년도 GDP 대비 공교육비 비율이 6.8%로 OECD 평균 5.8%(2006년)에 비하여 높은 것으로 나타났다. 그리고 2006년도 정부 예산 대비 교육비 예산은 27.6%로 나타났다. 1970년부터 2000년까지 30년 동안 교육 예산이 3배로 증가한 것으로 나타났다(World Bank[2008a]).

초등교육 연한은 6년이다. 학생들은 만 6세에 초등학교에 입학한다. 모든 초등학교는 주간 학교이며, 남학교와 여학교만 있고 남녀공학은 없다. 중학교(Intermediate School)에 입학하기 위해서는 초등학교 졸업시험에 합격하여야 한다. 2007년에 약 24만명의 학생이 초등학교에 재학 중이고, 교원 수는 약 22만명이다. UNESCO 자료에 의하면, 2007년 남학생의 취학률은 99.9%, 여학생의 취학률은 96.3%이고, 전체 취학률은 98.1%인 것으로 나타났다(UNESCO IBE[2005, 2007]).

3. 교육정책

사우디아라비아는 초·중등 교육에서 완전취학을 달성하였다. 양적 목표는 달성한 것이다. 이제 미래 사회를 대비하기 위하여 교육의 질적 개선이 과제로 제기되고 있다. 이러한 시대적 과제에 부응하기 위하여 사우디아라비아 교육부는 2004년에 10년 계획(Ten-Year Plan, 2004~14)을 만들었다. 주요 목표는 다음과 같다. ① 4~6세 유아를 대상으로 하는 독립된 유치원 교육시설 및 교육과정 도입, ② 국가에 대한 충성심 함양 및 국민 통합, ③ 수학 및 과학 교육의 강화, ④ 여학생의 직업교육의 강화, ⑤ 특수교육의 강화, ⑥ 교육부 직원의 교육 행정 연수, ⑦ 이슬람 가치관에 기초한 교육과정 개발, ⑧ 교원의 질 향상, ⑨ ICT 교육 강화, ⑩ 성인 문해 교육, ⑪ 교육의 책무성 강화 등이 그것이다.

제5절 사우디아라비아 초등교육 개선을 위한 정책제언

1. 교육개선 전략

사우디아라비아의 초등교육을 개선하기 위하여 다음과 같은 세 가지 전략이 중요하다.

첫째, 교육서비스의 접근성을 확대하는 전략이다. 사우디아라비아는 지리적으로 넓은 국가이다. 적

은 수의 인구가 넓은 지역에 흩어져 살고 있다. 교육기관 역시 전국에 걸쳐 넓게 분포되어 있다. 따라서 전국의 모든 학교를 효율적으로 관리하는 것이 쉽지 않다. 또한 모든 지역에 균등하게 교육기회를 제공하는 것도 쉽지 않다. 따라서 우수한 양질의 교육서비스를 균등하게 제공하는 것이 중요한 과제가 되고 있다.

둘째, 교육서비스의 효율성을 높이는 전략이 필요하다. 사우디아라비아는 젊은 국가이다. 청년층 인구증가가 전체 인구증가를 주도하고 있다. 이는 학령인구가 향후 급증할 것이라는 점을 의미한다. 학령인구의 증가는 더 많은 교육시설과 교원을 필요로 하게 한다. 교육시설 투자와 교원 채용을 위해서는 많은 재원이 필요하나, 정부 재원은 한정되어 있다. 따라서 교육서비스의 효율성을 제고하는 것이 중요하다. ICT 교육과 같이 저비용으로 교육효과를 증대할 수 있는 방안이 필요하다.

셋째, 교육의 질을 강화하는 전략이 필요하다. 학생 수와 교원 수의 양적인 증가 및 교육서비스의 확대는 양적인 필요는 만족시킬 수 있으나, 질적인 저하를 초래할 수 있다. 따라서 질적인 개선노력을 병행할 필요가 있다. 특별히 양질의 교원을 확보하는 노력은 우선적으로 중요하다.

2. 교육정보화

가. 한국의 경험

1990년 후반 이후 정보화 기술을 활용한 교육이 활성화되기 시작하였다. 정보기술은 이후 한국 교육 현장에서 교수학습활동 매체로 널리 활용되고 있다.

1) 국가교육정보시스템(NEIS)

국가교육정보시스템(NEIS)은 초·중등 교육의 행정·재정·교수학사 활동을 인터넷을 통하여 처리하는 교육행정정보시스템을 말한다. 2002년 개발이 시작되어 2005년에는 전국의 초·중고등학교 교육행정이 서류 없이 정보기술로 처리되고 있고, 2010년부터 신국가교육정보시스템으로 업그레이드될 예정이다.

2) 에듀넷(EDUNET)

에듀넷(EDUNET)은 국가 차원의 교수-학습센터이다. 1996년부터 설치 및 가동된 에듀넷은 국가가 관리하는 가장 큰 교육포털로서 고품질의 교육콘텐츠를 언제 어디서나 생산, 관리, 활용하기 위한 목적

으로 운영되고 있다. 특별히 초·중등학교 교사와 학생의 교수와 학습을 지원하기 위한 용도로 널리 활용되고 있다.

3) 사이버 홈 러닝 시스템(Cyber Home Learning System)

사이버 홈 러닝 시스템은 인터넷을 통한 온라인 학습 서비스 시스템이다. 학생들의 자기주도적인 학습을 지원하기 위한 목적으로 개발되었다. 현재 3백만명 이상의 학생이 활용하고 있으며, 6만여 명의 사이버 교사와 학부모 튜터가 학생들의 학습을 지원하고 있다. 80.2%의 학생들이 만족하다고 답할 정도로 인기가 높다.

4) 교육방송(EBS)

교육의 방송은 1980년대 TV 수신기를 통하여 각 가정에 교육에 대한 방송을 전파하는 것을 목적으로 설립되었다. 2004년 이후에는 사교육을 대체하는 수단으로서 인터넷 방송을 추가로 편성하여 국민 교육 수요에 적극 부응하고 있다.

나. 정책 권고안

사우디아라비아는 지리적으로 광범위한 지역에 학교가 분포하고 있어서 ICT 기술을 활용한 e-러닝이 교육서비스를 확대하고 교육의 질을 높이는 데 크게 기여할 수 있다. 에듀넷, 사이버 홈 러닝 시스템 등 ICT를 활용한 한국의 교육경험은 사우디아라비아의 교육발전에 도움이 될 것으로 판단된다.

특히 교육방송(EBS)은 비교적 저비용으로 큰 효과를 거둘 수 있는 제도이기 때문에, 한국의 경험을 벤치마킹하여 교육방송(TV, 라디오, 인터넷)을 설치하면 교육발전에 큰 도움이 될 것으로 기대된다.

3. 소규모 학교 정책

가. 한국의 경험

1) 소규모 학교의 원인과 문제점

산업화 및 도시화로 인한 이농현상과 더불어 저출산 현상으로 인하여 강원, 전남 등 시골지역에 학생 수 100명 미만의 소규모 학교가 지속적으로 발생하고 있다. 소규모 학교는 복식수업으로 인한 교육과정

의 정상 운영이 곤란하고, 교육재정 운용의 비효율성 문제, 상치교사 문제, 교사 근무 부담 및 잡무 가중 등의 다양한 문제를 야기시키고 결과적으로 교육의 질을 저하시키고 있다. 정부에서는 교육재정 부담과 교육의 질 저하를 이유로 일정 학생 수가 확보되지 않으면 폐교를 추진하고 있으나, 지역 주민들은 폐교에 반대하고 있어 갈등을 빚는 원인이 되고 있다.

2) 소규모 학교 대책

소규모 학교 문제를 해결하기 위하여 분교장을 운영(거점학교-분교)하고 있고, 복식학급 운영, 순회 교사 운영 등의 다양한 문제해결 노력을 하고 있다. 최근에는 ICT를 활용한 교육이 교육의 질을 높이고 교육격차를 해소하는 데 기여하고 있다.

나. 정책 권고안

사우디아라비아의 경우 소규모 학교가 매우 많은 실정이다. 전체 초·중등학교의 평균 학교당 학생 수가 100명 정도이다. 따라서 소규모 학교에 대한 대책 마련이 시급한 실정이다.

사우디아라비아의 소규모 학교 대책으로는 크게 두 가지를 권고할 수 있다. 하나는, ICT를 활용한 교육을 더욱 활성화하는 것이다. 에듀넷, 사이버 가정 학습 등의 제도를 도입하여 교원 채용 부담을 절감하고 교육격차를 해소하고 교육의 질을 제고하는 방안이 가능하다. 다른 하나는, 거점 학교 중심으로 네트워크를 구성하여 운영하는 것이다. 지역의 여러 학교를 묶어 교원을 공동 활용하고, 공동으로 교육프로그램을 개발하여 교육하고, 교원 연수를 공동으로 실시하는 방안이 바람직하다.

4. 학교시설 정책: BTL 사업방식

가. 한국의 경험

1) BTL의 의미

BTL은 민간회사가 투자하여 교육시설을 건설한 후 소유권을 정부에 양도하고, 그 대신 정부는 민간 회사에 임대권을 부여하고 정부에게 임대하도록 하여 정부로부터 임대 수수료를 보장받아 투자금을 회수하도록 하는 제도이다.

표 II-2-6 | BTO와 BTL 사업 추진 방식 비교

사업 방식	대상시설 성격	투자비 회수	사업리스크
BTO (Build-Transfer-Operate)	도로, 항만 등 사용료 수입으로 투자비 회수가 가능한 시설	최종 이용자의 이용료	높음 (실적·시설이용 수요에 따라 수익률 변동)
BTL (Build-Transfer-Lease)	교육, 복지시설 등 사용료 수입으로 투자비 회수가 어려운 시설	정부의 임대료	낮음 (시설이용수요와 무관하게 정부가 임대료 보증으로 통하여 책정된 수익률 보장)

2) BTL 사업의 도입배경

우리나라에서 BTL 사업을 도입하는 이유는 다음과 같다. 첫째, 교육시설의 노후화(2005년 기준 건물의 23.4%가 30년 이상 된 건물)되고 있고 수도권 인구 집중화로 인하여 도시지역의 건축 수요가 증가하고 있다는 점이다(현주 외[2006]). 둘째, 정부 차원의 지속적인 노력으로 과밀학급이 줄어들고 있으나, OECD 각국에 비하여 여전히 학급당 학생 수 규모가 큰 상태라 교육시설에 대한 수요가 지속적으로 증가하고 있다는 점이다. 셋째, 학교는 교육기능 이외에 지역사회의 학습 및 문화센터로서의 다양한 기능을 수행할 수 있도록 복합화 시설로 확충되어야 한다는 요구가 증대되고 있다. 넷째, 그러나 정부의 재원에 한계가 있어 민간의 투자를 이끌어 내어 시설 수요에 적극 대응하는 것이 필요하다는 점이다.

3) BTL 사업의 특징

국가가 반드시 필요한 시설을 조기에 건설하여 국민들이 원하는 양질의 서비스를 제공하고, 민간사업자는 정부의 임대료를 통해 투자비를 안전하게 회수할 수 있게 되는 장점을 지니고 있다.

나. 정책 권고안

사우디아라비아의 경우, 학령 아동의 증가로 인하여 교육시설 수요가 급증하고 있다. 정부의 재원만으로는 한계가 있기 때문에 민간투자를 끌어들이는 것이 매우 중요하다. 민간의 투자를 이끌어 내어 시설 수요에 대응하기 위해서는 BTL이 적절한 제도가 될 수 있다. 학교를 복합화 시설로 건축할 경우, 체육시설, 보육시설, 문화시설, 직업훈련시설, 주차장 등을 함께 조성하여 임대 수익을 제고할 수도 있다. 더불어 민간이 사립학교를 건립하도록 행·재정적으로 적극 지원하는 것도 바람직하다.

5. 교원정책

가. 한국의 경험

1) 교원 우대 정책

한국에서는 전통적으로 교직과 교원에 대한 이미지가 긍정적이고 사회적 지위와 기대가 높다. 교직은 정년(62세)이 보장되고 국가공무원으로서의 신분이 보장되어 매우 안정적인 직업이고, 대부분의 교원이 정규직 신분으로 계약제의 비율이 낮아 교원들이 신분의 불안 없이 가르치는 업무에 전념할 수 있다. 타 직종과 비교할 때, 상대적으로 근무분위기가 자유롭고 출퇴근 시간이 일정하며, 휴직 등의 보장제도가 잘 마련되어 있다. 외국과 비교할 때, 교원 보수와 연금 등의 처우 면에서 유리한 편이다.

표 II-2-7 | 교원임금의 국제 비교(2007년)

(단위: US(PPP)\$)

	초등학교 교원		중학교 교원	
	임용 직후	15년 후	임용 직후	15년 후
한국	31,717	54,789	31,590	51,470
프랑스	23,640	31,800	26,019	34,179
미국	35,907	43,633	34,519	44,015
독일	43,387	53,345	47,936	57,978
OECD 평균	28,687	39,007	31,000	41,993

자료: OECD, Education at a Glance, 2009.

교원의 선발·임용을 시·도 단위에서 주관함으로써 형평성과 효율성을 도모할 수 있으며, 열악한 지역으로 교원을 배치할 수 있도록 가산점 제도나 순환근무제, 순회교사제 등의 제도가 잘 마련되어 있다. 또한 학교 정보화와 교단 선진화 등이 세계 최고 수준이어서 교원들이 학교에 근무하는 동안 수업준비를 할 수 있는 인프라가 잘 갖추어져 있고, 수업시간 중에 활용할 수 있는 교수-학습 자료가 풍부하다. 이러한 여러 가지 교직의 장점으로 인하여 교원의 이직률은 매우 낮은 편이다. 그 결과, 유능한 인재들이 교직에 진출하고 있다.

2) 교원정책의 수립과 집행에 있어서 중앙정부의 강한 드라이브

한국은 전통적으로 중앙집권적 성향이 강하며, 이러한 성향은 중앙과 지방의 교육행정기관 간 권한과 책임의 배분에도 그대로 반영되어 있다. 교원정책의 개발 및 시행도 중앙 교육행정기관인 교육과학기술부를 중심으로 추진되었다는 특징을 지닌다. 즉, 교사의 양성, 자격 부여, 임용, 신분과 보수 등과 관련

된 정책 모두가 중앙정부의 관장 사항으로서 교육청이나 단위학교가 미칠 수 있는 영향력의 범위는 매우 제한적이다.

교육의 중앙집권적 지배구조로 인하여 중앙 정부는 교원정책을 수립·집행함에 있어서 일사불란한 추진력을 토대로 필요에 따라 강한 드라이브를 걸 수 있었다. 16개 시·도 교육청 수준에서 지방교육자치 실시되기 시작한 1990년대 이후에도 교원정책은 여전히 중앙정부에서 관장하는 부분이 많았다. 이러한 특징은 우수한 교사를 확보·배치함에 있어서, 시대적 상황과 국가적 요구를 반영하여 교사를 탄력적으로 공급할 수 있는 근간을 마련하고, 국가 전체적으로 형평성을 높이는 데 유리하게 작용한 것으로 판단된다.

3) 양적 공급 위주에서 질 향상 정책으로 순차적 우선순위 전환

해방 이후 초기 한국의 교원확보정책은 국민 교육기회 확대에 따른 교사 수요 충족을 위한 양적 공급에 초점이 맞추어져 있었다. 교원의 질적 향상을 위한 우대정책과 전문성을 신장할 수 있는 정책에 대한 논의는 1980년대 중반 이후에 접어들어 본격적으로 시작되었고, 교원양성기관의 질 관리를 위한 평가제도의 도입 등은 1990년대 중반에 이르러서야 이루어졌다. 이러한 질적 향상을 위한 논의가 본격화 된 시기는 초등 및 중등 교육의 보편화가 거의 완성된 시점이라고 할 수 있다.

이러한 정책적 접근은 교사의 양적 공급과 질적 개선이라는 두 마리 토끼를 잡으려는 노력을 동시에 추구하는 대신 시차를 두고 순차적으로 달성하려는 시도로 볼 수 있다. 이는 교육 수요가 폭발적으로 증가한 상황에서는 효과적인 정책이었다. 질적 개선은 훨씬 많은 비용과 시간을 요하는 것으로, 지속적으로 추진되어야 할 사항이므로 우선순위에 따라 달성할 목표를 선택과 집중원리에 따라 추구하는 것은 전략적으로 중요하다.

나. 정책 권고안

교육을 중시하는 사우디아라비아는 우수한 교원을 확보하기 위하여 많은 노력을 기울이고 있다. 그러나 향후 학생 수가 증대되는 점을 고려하여 교원의 양성, 연수에 걸쳐 질을 개선하는 노력을 지속적으로 기울일 필요가 있다. 특별히, 교원의 연수를 강화하는 시스템을 개발하여 교원의 질을 관리할 필요가 있다. ICT를 활용한 교원연수 프로그램이 매우 효과적일 수 있다.

더불어 교육행정 관료들을 육성하고 지원하는 시스템이 필요하다. 우수 엘리트들의 능력개발과 자질향상을 위한 해외 파견 및 연수 등의 지원정책이 추진될 필요가 있다.

6. 전문 연구개발기관의 설립

가. 한국의 경험

교육정책의 순환과정, 즉 교육정책의 개발, 수립, 추진 및 성과관리, 평가, 환류과정에서의 질적 개선을 위한 방안으로 교육관련 연구·개발기관의 설립·육성이 중요하다. 한국의 발전과정에서 1964년 설립된 KIST(Korean Institute of Science and Technology)와 1971년에 설립된 KDI(Korean Development Institute)가 큰 역할을 하였으며, 교육발전과정에서 1972년 설립된 한국교육개발원(KEDI) 등 연구·개발기관의 역할과 기여가 컸다. 정부가 출연한 연구기관들은 선진제도의 흡수와 주요 정책 및 제도 개발에 중요한 역할을 수행하였다. 특히 한국교육개발원은 교육부문에서 대표적이고 종합적인 연구개발기관으로 성장하여, 교육정책의 발전은 물론 교육과정, 교육방송, 교육정보화, 직업평생교육, 교육통계 등 광범위한 영역에서 한국 교육의 질적인 발전에 기여하였다.

나. 정책 권고안

사우디아라비아에서도 교육정책 전문연구기관(think tank)을 설립할 것을 권고한다. 그것을 통하여 선진적인 경험, 지식, 기술, 기법 등의 도입·습득 창구로서의 역할을 부여하고, 교육정책에 관한 연구·개발은 물론 조사·분석 및 평가활동, 다양한 교육지원 사업 등에 활용할 수 있을 것이다. 그러할 경우 결과적으로 교육정책의 품질 제고에 기여할 것으로 판단된다.

참고문헌

- 교육개혁위원회, 「신교육체제 수립을 위한 교육개혁방안」, 1995.
- 교육과학기술부 홈페이지, www.mest.go.kr
- 교육과학기술부 · 한국교육개발원, 『교육통계연보』, 각년도.
- 교육과학기술부 한국교육개발원, 『교육통계분석자료집』, 통계자료 SM2009-10, 서울: 한국교육개발원, 2009.
- 교육부, 『교육 50년사: 1948~1998』, 교육부 1998.
- 교육인적자원부, 『교육백서 2003~2007』, 교육인적자원부 2007.
- 교육인적자원부 · 인적자원통계협력망, 『통계로 본 인적자원 동향』, 2007.
- 곽영우, 「한국에 있어서의 경제성장과 교육발전과의 관계에 관한 연구: 발전지표 분석연구를 중심으로」, 『교육재정 경제연구』, 제7권 2호, 서울: 한국교육재정 경제학회, 1998.
- 김기석 외, 『한국교육 100년』, 서울대학교 한국교육사고연구보고, 1996.
- 김영봉 외, 『한국의 교육과 경제발전: 1945~75』, 한국개발연구원, 1980.
- 김영철 외, 『교육의 경제발전에 대한 기여』, 한국교육개발원, 1983.
- 김영철, 「한국 대학교육 60년의 성과와 과제」, 『한국교육 60년의 성과와 과제』, 교육공동체 대토론회, 2008, pp.99~131.
- 김영철, 『고등교육의 보편화』, 한국교육개발원, 2008.
- 김영화 외, 「한국의 교육과 국가발전(1945~95)」, 연구보고 RR 96-5, 서울: 한국교육개발원, 1997.
- 김이경, 『교원정책』, 한국교육개발원, 2009.
- 김종철, 『한국교육정책연구』, 서울: 교육과학사, 1989.
- 박복영 외, 「한국 경제발전경험의 대(對)개도국 적용 가능성: 아프리카에 대한 시사점을 중심으로」, 대외경제정책연구원, 2007.
- 박세일 외(편), 『자율과 책무의 대학개혁: 제2단계의 개혁』, 한국개발연구원, 2004.
- 반상진, 『교육재정의 효율적 운영』, 한국교육개발원, 2008.

- 손병길, 『교육정보화』, 한국교육개발원, 2008.
- 이상진, 『국가발전전략과 교육정책』, 한국교육개발원, 2008.
- 이영현, 『산업화와 직업교육훈련』, 한국교육개발원, 2008.
- 이종재, 「한국교육의 발전」, 『한국형 교육개발협력 모델 구축을 위한 한국교육발전 경험 분석(I)』, 한국교육개발원 제1차 정책포럼 발표 및 토론회자료집, 2008, pp.3~31.
- 이종재 외, 「한국교육의 발전전략과 새로운 과제」, 『교육행정학연구』, 24(4), 2006.
- 이종재 외, 『한국교육 60년 - 성취와 과제』, 연구보고 RRO 2009-8-1, 서울: 한국교육과정평가원, 2009.
- 이찬희 외, 『한국형 교육개발협력 추진전략 연구』, 수탁연구 CR 2009-37, 서울: 한국교육개발원, 2009.
- 이혜영 외, 『한국 근대 학교교육 100년사 연구(Ⅲ): 해방 이후의 학교교육』, 한국교육개발원, 1998.
- 장창원, 「한국의 경제성장에 대한 교육수준별 영향: 내재성장모형과 1975~2004년 동아시아 7개국 자료 분석」, 『한국인구학』, 제30권 제1호, 2007, pp.149~176.
- 정일환 외, 「교육의 경제발전에 대한 관점과 기여분석」, 『교육학논총』, 21, 2000, pp.29~48
- 한국개발연구원, 『우리나라 교육의 수요형태 및 경제성장기여 분석』, 1975.
- 한국교육개발원, 『제7차 경제사회발전계획-교육부문계획(안)』, 1991.
- 한국교육개발원, 『한국교육 60년 성장에 대한 통계적 분석』, 2005.
- 한국교육개발원, 『교육통계데이터베이스』.
- 한국교육십년사 간행회, 『한국교육십년사』, 풍문사, 1959.
- 허경철, 『초·중등교육 보편화』, 한국교육개발원, 2008.
- 허경철, 『교육과정 및 교과서 정책』, 한국교육개발원, 2009.
- 현주 외, 『교육시설민간투자지원센터 설치 운영 방안』, 한국교육개발원, 2006.

- Acemoglu, D. (2002). "Reversal of fortune: Geography and institutions in the making of the modern world income distribution." *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 117, pp. 1231-94.
- Bae, S. H. (2007). "Education as the key to national prosperity: Korea's experience." Ch.2 in *Education and Korea's Development*, pp.111-30. Korea Education Development Institute.
- Ban, Sang-Jin, *Efficient Management of Educational Finance*, Understanding Korean Education Policy Vol.3Seoul, Korean Educational Development Institute, 2008.
- Barro, R. and X. Sala-I-Martin (1995). *Economic Growth*. McGraw-Hill: New York.
- Becker, G. S., *Human Capital-A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, New York: National Bureau of Economics Research, 1964.
- Borensztein, E., Gregorio, J. D., and J. Lee (1998). "How does foreign direct investment affect economic growth?" *Journal of International Economics*. Vol.45, pp.115-36.
- Denison, E. F., "Accounting for Slower Growth: An update", in J. W. Kendrick (ed.), *International Comparisons of Productivity and Causes of Slowdown*, Massachusetts: Ballinger, Cambridge, 1984.
- Huh, Kyung-Chul, *School Curriculum in Korea*, Seoul, Korean Understanding Korean Education, Vol.1 Educational Development Institute, 2007.
- Huh, Kyung-Chul, *Universalization of Elementary and Middle School Education*, Understanding Korean Education Policy, Vol.4 Seoul, Korean Educational Development Institute, 2009.
- Huh, Kyung-Chul, *Curriculum and Textbook Policy*, Understanding Korean Education Policy, Vol.7 Seoul, Korean Educational Development Institute, 2009.
- Kim, Ee-Gyeong, *Teacher Policy: Procurement and Disposition of Qualitative Teachers*, Understanding Korean Education Policy, Vol8 Seoul, Korean Educational Development Institute, 2009.
- Kim, Young-Chul, *Universalization of Tertiary Education*, Understanding Korean Education Policy, Vol.2 Seoul, Korean Educational Development Institute, 2008.
- Kim, Young-Hwan, *ICT in Korean Education*, Understanding Korean Education, Vol.2 Seoul, Korean Educational Development Institute, 2007.
- Korean Educational Development Institute, *School Education in Korea*, Understanding Korean Education, Vol.3 Seoul, Korean Educational Development Institute, 2007.
- Korean Educational Development Institute, *Higher Education and Lifelong Learning in Korea*,

- Understanding Korean Education, Vol.4 Seoul, Korean Educational Development Institute, 2007.
- Korean Educational Development Institute, *Education and Korea's Development*, Understanding Korean Education, Vol5 Seoul, Korean Educational Development Institute, 2007.
- Lee, Sang-Jin, *National Development Strategy and Education Policy*, Understanding Korean Education Policy, Vol.1 Seoul, Korean Educational Development Institute, 2008.
- Lee, Young-Hyun, *Vocational Education and Training in the Process of Industrialization*, Understanding Korean Education Policy, Vol.5 Seoul, Korean Educational Development Institute, 2009.
- OECD, *Education at a Glance: OECD Indicators*, 각년도.
- Park, Se-II, *Managing Educational Reform, Lessons from the Korean Experience: 1995~97*, 2000.
- Permani, R., "Education as a Determinant of Economic Growth in East Asia: Historical Trends and Empirical Evidence(1965-2000)," Paper presented at the Asia-Pacific Economic and Business History Conference, University of Melbourne, 13-15 February 2008.
- Rodrik, D., Subramanian, A., and F. Trebbi (2004). "Institutions rule: the primacy of institutions over geography and integration in economic development." *Journal of Economic Growth*, Vol. 9, pp.1331-65.
- Schultz, T. W., *Investment in Human Capital-The Role of Education and of Research*, New York: The Free Press, 1971.
- Son, Byung-Gil, *Informatization of Education: Ict Use in Education*, Understanding Korean Education Policy, Vol.6 Seoul, Korean Educational Development Institute, 2009.
- UNESCO IBE, "Saudi Arabia," *World Data on Education*, 2005, 2007.
- You, H. M. (2008). "The contribution of rising school quality to US economic growth." Ch. II-1 in *Enhancing Productivity and Sustaining Growth*. pp.121-58. Korea Development Institute.
- World Bank, *2008 Education Flagship Report*, 2008a.
- World Bank, *Edstats Database*, 2008b.
- World Bank (1993). *The East Asian Miracle*. World Bank: Washington D.C.

사우디아라비아의 원자력 추진을 위한 기반요소 조사연구

하재주(한국원자력연구원)

<요 약>

기후변화와 에너지 안보는 전 세계가 도전해야 할 최우선 과제 중 하나이다. 사우디 아라비아는 국가의 지속가능한 개발을 위해 그러한 도전뿐만 아니라 산업구조의 다양화를 위한 하나의 옵션으로 원자력 및 신재생에너지의 도입을 심각하게 하고 있다. 그러나 다른 산업과는 달리 원자력에너지의 고용은 폭넓은 기술과 산업, 안정된 훌륭한 인재, 막대한 초기 투자, 높은 수준의 안전 및 안보, 민감한 국제 핵비확산 문제, 복잡한 대중 수용성, 장기 비전 및 연구개발 등을 필요로 한다.

이와 같이 폭넓고 복잡한 사항들이 사전에 필요하기 때문에 원자력의 기술 및 에너지 도입을 위한 결정과 전략에는 총괄적인 타당성 연구와 기획이 필요하다. 가장 효과적인 방법 중 하나는 사우디 아라비아의 현재 상태와 기본적으로 유사하게 시작한 경험이 있고, 원자력 프로그램을 효율적이며 효과적으로 추진한 경험, 즉 사우디아라비아에 적용시킬 수 있는 성공모델을 가지고 있는 경험 있는 국가를 모방하는 것이다.

이러한 의미에서 한국은 그러한 성공모델을 가진 국가들 중 하나이다. 비록 다른 선진국들이 이미 확보된 산업기반과 기술을 기반으로 자국의 기술을 개발해 왔지만, 한국은 처음 단계에서 기술의 수입으로 원자력 프로그램을 시작하여 두 번째는 기술을 국산화하고, 더 나아가 세 번째 단계에서는 혁신 기술로

확대하는 노력을 기울이고 있다. 그러한 경험과 전략들은 소위 '신흥 개발국'에서 일반적으로 채택할 수 있을 것이다.

도입시기에 해당하는 첫 단계에서 한국은 1957년에 IAEA에 가입하였고, 1958년에 원자력법을 제정하였으며, 최초의 정부조직인 원자력원과 원자력연구소를 1959년에 설립하였다. 이러한 기반체제를 정비한 후에 한국은 1959년에 최초의 연구용 원자로인 TRIGA-MARK II를 미국의 50% 원조로 수입하였다.

인재 확보를 기반으로 최초의 상업용 원자로인 고리 1호기가 1972년에 건설을 시작하여 1978년에 운전하기 시작하였다. 이는 비록 미국으로부터 터키 계약 방식으로 수입한 것이었지만, 규제 시스템, 중장비 제품 제조, 핵연료 제조, 설계 건설, 교육훈련 시스템과 같은 폭넓은 원자력산업 구축을 가속화시키는 데 구동력이 되었다.

주로 1980~90년대인 두 번째 단계에서는 설계, 건설 및 운영의 기술자립뿐만 아니라 장비의 국내 공급을 의미하는 국산화가 강조되었다. 30MW의 다목적 연구용 원자로인 '하나로(HANARO)'는 한국 원자력연구소(KAERI)에 의해 설계·건설되었으며, 캐나다 원자로형인 CANDU와 경수로(PWR)의 핵연료제조 시설과 기술은 국산화에 성공하여 자국내 원전의 핵연료로서 100% 공급되었다.

원전 건설 프로젝트 실시 제도도 외국 업체와의 터키방식의 계약에서 한국전력공사(KEPCO)가 직접적으로 프로젝트를 관리하지만 설계, 건설, 설비공급을 분리하여 몇 개의 국내기업이 참여하는 개별계약으로 전환했다.

그 결과 한국의 원전은 20기, 설비용량 177716 MWe로 세계 6위이며, 가동률과 안전성은 세계 최고 수준을 자랑하고 있다. 현재 8기가 건설 중이며, 2030년까지 10기 이상이 건설되어 전체 전력의 60%를 차지할 것으로 예상된다.

2009년 한국은 요르단에 연구용 원자로를, UAE에는 원전을 수출하는 데 성공하였으며, 지금은 수출 확대와 미래 혁신기술 개발에 집중하고 있다. 이와 같은 성공은 한국내의 경험과 기술뿐만 아니라 한국이 선진국과 맺은 파트너십 관계도 중요한 역할을 했다. 특히 이것은 기술을 국산화하려는 신흥국에 더 필요하다.

원자력 기술을 사용하기 위해서는 정부의 지도력과 정책, 인재육성, 국제관계, 종합 추진계획, 법적 체계, 기술의 선택, 자립화 전략 등 많은 사항들을 고려해야 한다. 그러나 한국의 경험에 비추어 원자력

기술을 도입하고자 하는 사우디아라비아에 다음과 같은 사항을 권고하고자 한다.

첫째, 막대한 자금과 장기간의 계획이 필요한 원전 도입은 국가 프로젝트로 추진해야 하므로 정부는 원자력에너지 개발에 중요한 역할을 담당해야 한다. 따라서 현재의 KACARE는 '기획 조정' 뿐만 아니라 '실행' 기능을 가져야 할 것이다. 조정기능 또한 원자력프로그램에 대한 정부의 강력한 약속은 외국 업체 뿐만 아니라 국내 및 국제기관과의 긴밀한 협조를 이끌어내는 데 있어 필수적이다. 원자력 프로젝트는 연구용 원자로의 건설과 이용, 국제공동연구 등과 같이 실행에 옮기기 쉬운 프로젝트를 조속히 진행하여 자연스럽게 원자력의 기반구축과 인재육성을 유도하는 정책이 선행된다면 더욱 효과적이다.

둘째, 원자력 기술의 도입에서 경제성과 성능은 필수적이지만, 국가가 원자력 기술의 장기적인 지속 가능한 자립 기술을 추구한다면 기술이전 및 협력체계 구축이 필요하다. 한국의 경험에서 기술이전협정(TTA)하에서 실제 프로젝트에서의 공동설계와 공동작업훈련을 실시한 것은 기술자립에 있어 매우 중요한 역할을 하였다.

셋째, 인적자원 개발은 많은 시간이 걸리지만, 최우선 순위로 고려해야 한다. 이를 위한 교육 및 훈련은 원자력 프로그램을 수행하기 위해서는 필수적이며, 실제 프로젝트를 통해서 확보하는 것이 가장 빠른 길이다.

사우디아라비아는 경제적·학제적으로 원자력 프로그램을 수행할 수 있는 잠재력을 가지고 있으므로, 한국의 경험을 활용하고 한국과의 긴밀한 협력관계를 유지하여 원자력기술 도입이 원활하게 추진되기를 바란다.

제1절 서론

세계는 지금 고유가의 장기화로 인해 대체 화석연료 가격의 동반상승으로 자국의 에너지 안보가 큰 문제로 대두되고 있다. 그리고 온실가스 농도 증가에 따른 지구온난화에 대한 우려가 갈수록 커지고 있으며, 기후변화에 대한 대응 문제는 선진국, 개도국 차원을 넘어 전 세계가 동참하는 협력체제의 구축 및 실행을 절실히 요구하고 있다

이러한 문제 해결을 위해 그 어느 때보다 안정적이고 경제적이며, 온실가스 감축에 기여할 수 있는 에너지를 필요로 하고 있으며, 가장 현실적인 대안으로 원자력의 역할이 재조명되고 있다. 이러한 가운데 세계 각국은 원자력 확대 정책을 발표하고 있으며, 에너지 관련 국제기구들은 원자력발전이 장기적

으로 확대될 전망을 발표하고 있다.

사우디아라비아는 지속 가능한 경제발전을 위해 그동안의 석유 의존적 경제구조를 탈피하려고 노력하고 있다. 더불어 최근 고유가로 인한 급속한 경제성장, 인구 증가, 관광산업의 발전 등으로 인해 전력 수요가 크게 늘고 있는데 이미 전력부족으로 인한 제한 송전사태가 발생하고 있어 국가 차원에서의 장기적인 전략으로 원자력 발전 도입을 긍정적으로 검토하고 있다.

본 장에서는 사우디아라비아의 평화적 이용을 위한 원자력기술 도입에 있어 한국의 원자력기술 자립경험이 자국의 원자력정책을 보다 효율적으로 수립할 수 있는 밑그림이 될 수 있도록 한국의 원자력 현황 및 원자력기술 자립 경험을 소개하고 이를 바탕으로 정책권고를 하고자 한다.

제2절 한국의 원자력기술 경험

1. 원자력 역사

가. 원자력 태동기(1950~60년대)

1953년 12월 아이젠하워 미국 대통령의 원자력 평화적 이용 주창으로 시작된 원자력 연구개발은 1955년 ‘원자력의 비군사적 이용에 관한 한·미간의 협력을 위한 협정’의 비준으로 우리나라에서 원자력의 기술협력이 시작되었다.

1956년 3월 문교부 기술교육국 내에 원자력의 연구개발 및 이용을 위한 행정부서인 ‘원자력과’가 신설되어 원자력 조직정비의 기틀을 마련하였다. 1956년 2월에 한·미 원자력협정이 서명되고, 1957년 7월에 발족된 IAEA에 한국이 동년 8월에 회원국으로 정식 가입했다. 1958년 3월 원자력법이 공포되고 동년 10월 원자력원 직제가 공포되고 이듬해인 1959년 대통령 직속기관으로 원자력원이 설치되고 산하에 원자력위원회 및 원자력연구소를 두어 우리나라 원자력 행정기구의 기틀을 마련했다. 1959년 2월 원자력연구소가 설립되고, 그해 3월 서울대학교 공과대학 내에 원자력연구소를 개소함에 따라 우리나라 원자력연구의 기반을 구축하였다.

1958년 12월 미국 GA(General Atomic)사와 TRIGA Mark-II(100kW) 구매계약을 체결하고, 이듬해 7월 이승만 대통령이 참석하여 우리나라 최초의 원자로 설치공사 기공식을 거행했다. 1958년 2월 한양대가, 1959년 3월 서울대가 원자력공학과를 신설하여 원자력 인력양성의 기반을 구축하였다. 1962년

3월 19일 우리나라 최초의 원자로인 TRIGA Mark-II가 임계에 도달함으로써 원자력 연구시설의 기반이 구축되었다.

1963년 12월 방사선의학연구소, 1966년 11월 방사선농학연구소가 각각 원자력연구소에서 분리·독립하여 방사선이용연구를 시작하였다. 1969년 3월 원자력학회가 창립되어 국내의 원자력연구에서의 인력교류의 장을 마련하였다.

나. 원자력기반 조성 및 기술자립(1970~90년대)

1976년 12월 원자력연구소 내 핵연료주기 연구시설을 한국핵연료개발공단으로 발족시켜 핵연료주기 기술 개발사업을 중점적으로 수행하게 했다. 1978년 4월 우리나라 최초의 고리 1호기(58.7MWe)의 상업운전이 시작되어 원자력시대가 개막되었다. 1980년대 초에 시작된 핵연료의 국산화 추진으로 1987년 연간 100톤 규모의 중수로형 핵연료의 국산화를 달성하고, 1988년 10월 경수로형 핵연료집합체의 시험생산을 시작하여 동년 12월 제1호 국산 핵연료를 생산함으로써 핵연료의 국산화를 이룩할 수 있었다.

1995년 2월에 우리나라에서 자력으로 건조하는 다목적 연구용 원자로인 ‘하나로’가 첫 임계에 도달하여 동년 4월 준공식을 거행함으로써 연구용 원자로기술 자립에 성공하였다. 1995년 3월에 영광 3호기의 완공으로 원전의 기술자립을 60%에서 95%로, 국산화는 40%에서 79%로 향상시켜 명실공히 원자력 기술의 자립국으로서의 면모를 보여주었다.

다. 원자력기술 고도화(2000년대)

2001년 2월 차세대 신형경수로인 APR1400을 개발하여 원자력 수출의 발판으로 삼아 UAE 원전 수출의 쾌거를 이루었다. 또한 2001년 5월부터 제4세대 원자력 시스템(GenIV) 국제공동개발에 참여하여 소듐고속냉각로(SFR)와 초고온가스로(VHTR)의 선진 기술개발에 적극 참여하고, 이를 원활히 추진하기 위한 미래 원자력시스템 연구개발 계획도 수립하여 꾸준히 추진하고 있다. 2005년 11월 경주에 중저준위 방사성폐기물처분장이 선정되어 포화상태에 이른 원전 내 임시저장시설의 방사성폐기물을 해소함으로써 원전의 원활한 운전 기반을 마련하게 되었다. 2009년 12월 요르단의 연구용 원자로 수출과 UAE에 원전의 수출에 성공함으로써 우리나라의 경제발전에 기여하고, 원자력수출 중주국으로 자리매김하게 되었다. 2010년 원자력연구원의 하나로에서 냉중성자연구시설이 완공되어 냉중성자 실험설비와 핵연료 노내조사시험 설비를 함께 갖춘 세계 유일의 연구용 원자로로, 국내 과학기술 발전을 선도하고 원자력 발전의 안전성 및 경제성 향상에 더욱 기여할 수 있게 되었다.

라. 한국원자력연구원의 스피나아웃

한국원자력연구원은 1959년 2월 설립 이래로 원자력연구의 필요성에 따라 설치한 산하 기관들이 분리·독립되어 원자력의 추진에 있어 중요한 역할을 담당하고 있다. 그 대표적인 기관으로는 1975년 설계 엔지니어링 국산화를 위해 미국 B&R사와 KAERI가 50:50 비율로 합작한 KABAR를 설립하고, 이후 한국전력 및 나머지 기업들이 출자하여 만든 한국원자력기술(주)(KNE)에서 추진하였다. 이 회사는 1982년 KOPEC으로 명칭을 변경하였다.

1976년 핵연료주기 기술개발을 위해 설립한 KAERI 산하의 한국핵연료개발공단이 핵연료 국산화 정책에 따라 1981년 11월 한국핵연료주식회사를 설립하여 중수로 및 경수로 핵연료 기술개발을 추진하였다. 1982년 원자력 안전의 필요성으로 KAERI에 원자력안전센터를 설치하고, 1989년 12월 관련 법안이 통과되어 1990년 1월 한국원자력안전기술원이 설립되었다.

1996년 12월까지 KAERI에서 수행한 원전설계사업 및 방사성폐기물관리사업, 핵연료설계 및 중수로 핵연료 제조업무를 관련 민간기관으로 이관하도록 함에 따라 한국전력기술(주), 한전핵연료(주), 한국전력공사로 이관되어 추진하고 있다.

1994년 4월 IAEA 사찰과는 별도의 독립적인 국가 차원의 계량관리 검사제도 도입에 따라 KAERI 내 원자력통제기술센터를 설치하고, 2005년 12월 관련법의 제정으로 한국원자력통제기술원(KINAC)이 독립기관으로 설립·운영되고 있다.

1962년부터 KAERI 내에 설치되어 방사선의학연구를 수행하던 원자력병원이 2006년 관련 법의 개정으로 KAERI에서 분리·독립하여 한국원자력의학원으로 관련 업무를 수행하고 있다.

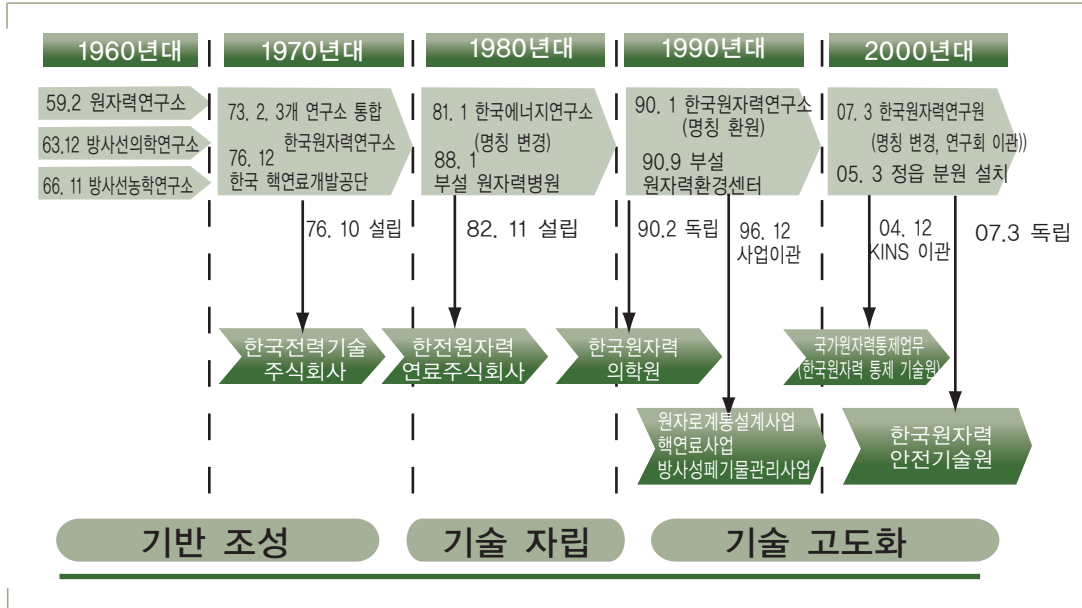
2. 원자력 현황

가. 원자력 행정체제

한국의 원자력 행정체제는 교육과 과학기술 분야를 관장하는 교육과학기술부(이하 ‘교과부’라 함) 산하의 원자력국에서 국가의 원자력연구개발 및 안전규제에 대한 종합적인 책임을 지며, 원자력법에 따라 ‘원자력진흥종합계획’의 원활한 추진을 위한 정책을 수립한다. 또한 이를 효과적으로 추진하기 위해 ‘원자력연구개발 5개년계획’에 따라 원자력연구개발과 원자로 및 관계시설, 핵물질, 방사성동위원소 및 방사선 발생장치 이용 등에 대한 안전규제 행정 전반을 종합적으로 관장한다. 2010년 6월 현재 원자력

국은 원자력정책과, 원자력협력과, 원자력안전과, 방사선안전과, 원자력방재과, 원자력통제과의 6개 과로 구성되어 있다.

그림 Ⅱ-3-1 | 한국원자력연구원의 스피나웃 사례



원자력위원회는 국가 원자력 이용에 관한 중요사항을 심의·의결하기 위한 원자력정책의 최고 의결 기구로 국무총리 소속하에 설치되어 있다. 그리고 이와는 독립적으로 원자력 안전에 관한 중요사항을 심의 의결하는 기구로서 교과부 장관 소속하에 원자력안전위원회를 두고 있다.

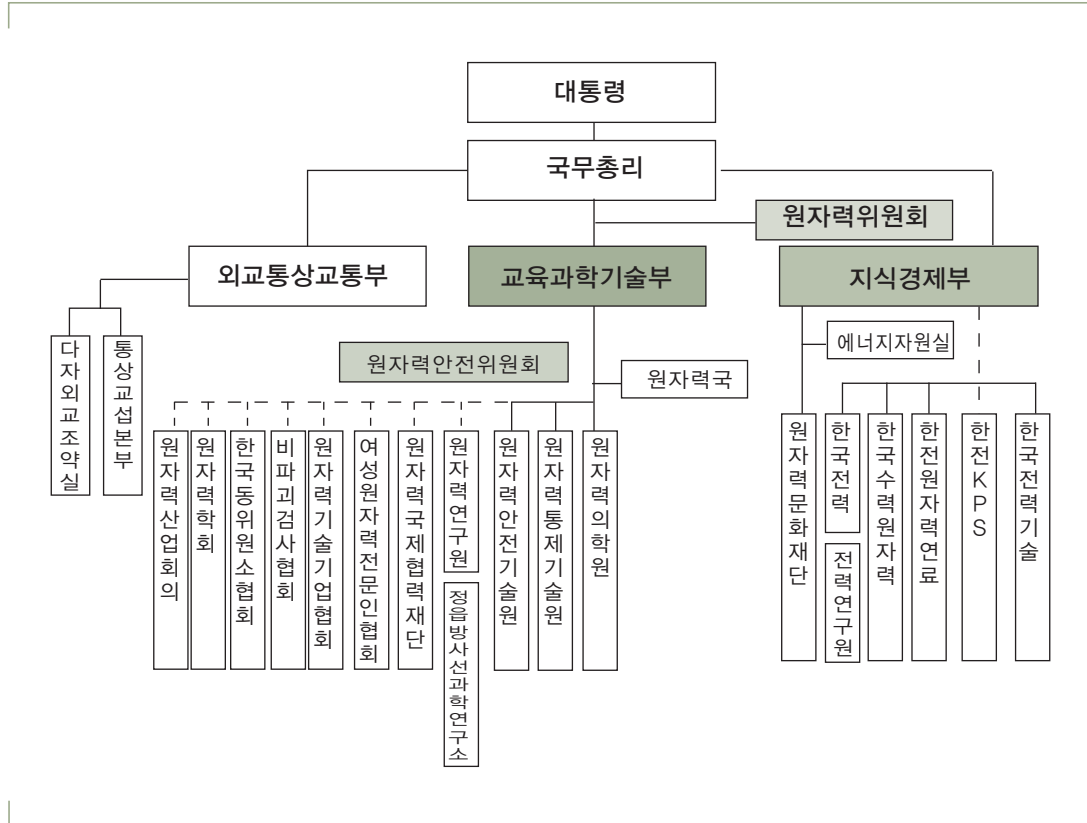
지식경제부(이하 '지경부')의 에너지자원실은 원자력발전에 관한 업무의 종합조정업무를 담당한다. 원자력에너지 기본정책의 수립 추진을 비롯해 원전의 전원개발사업 실시계획 승인 및 변경 등 원자력발전에 관련한 업무와 방사성폐기물 관리 기본계획의 수립·시행 등 방사성폐기물 관리와 관련된 모든 업무를 원자력산업과에서 담당하고 있다.

외교통상부의 다자외교조약실에서 군축 원자력 관련 분야의 활동에 대한 외교정책을, 동 부의 통상교섭본부에서는 북핵 관련 및 원자력을 포함한 경제안보외교를 담당하고 있다.

원자력 관련 정부산하 연구기관으로는 기초기술연구회 산하에, 국가의 원자력연구개발을 종합적으로 수행하는 한국원자력연구원이 있으며, 교과부 산하기관으로 방사선 등의 의학적 이용 연구개발을 수

행하는 한국원자력의학원, 원전 및 방사성폐기물처분장 등 원자력시설의 안전성을 심사하는 한국원자력 안전기술원, 핵비확산 및 원자력통제 업무를 수행하는 한국원자력통제기술원이 있다.

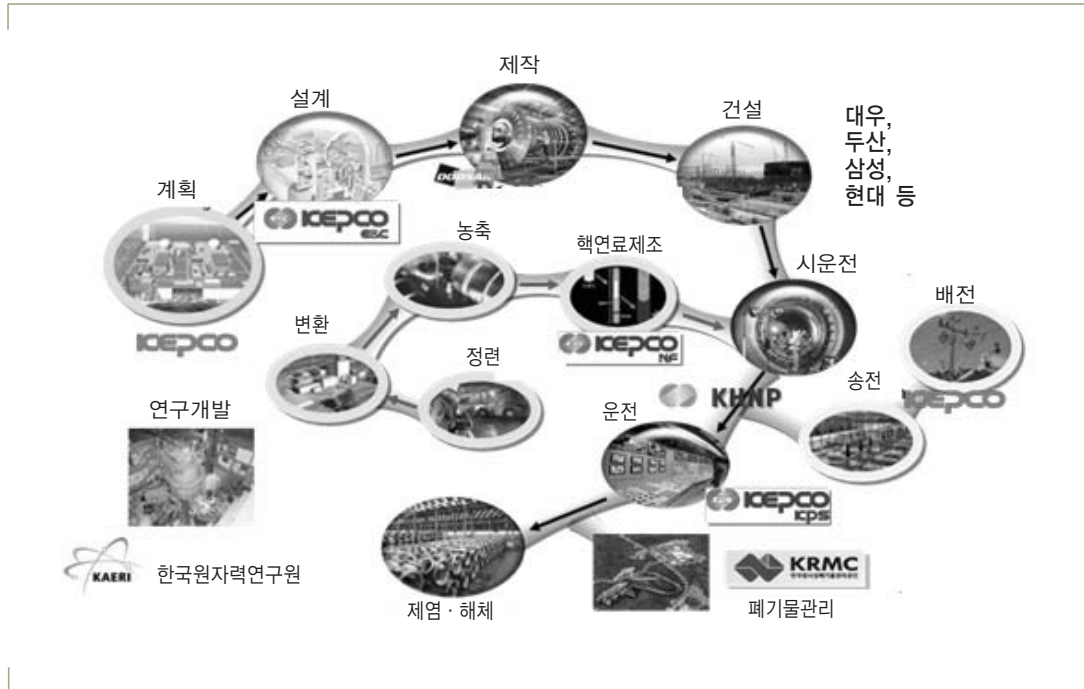
그림 II-3-2 | 한국 원자력 행정 체제도



원자력 관련 주요 유관기관으로는 한국원자력문화재단, 한국원자력국제협력재단이 있으며, 협회로는 한국방사성동위원소협회, 한국비파괴검사협회, 한국여성원자력전문인협회가 있다. 학회로는 한국원자력학회, 한국비파괴검사학회, 대한방사선방어학회, 한국의학물리학회, 한국방사성폐기물학회가 있다.

교과부 산하에 있는 한국연구재단은 중장기 계획에 따라 추진되고 있는 원자력연구개발사업의 연구 기획 및 평가관리를 수행하는 과학기술 연구활동을 지원하고 있다.

원자력산업에 있어서 원전의 건설·운영 등 원자력 에너지이용과 관련된 민간기업으로는 한국전력, 한국수력원자력, 한전원자력연료, 한전KPS, 한국전력기술, 방사성폐기물관리공단, 두산중공업이 있다.



나. 원자력법령 체계

한국은 1956년 3월 원자력법이 제정되었으며, 이 법을 시행하기 위한 원자력 관련 법령들이 차례로 제정되었다. 따라서 한국은 원자력법, 원자력법 시행령, 원자력법 시행규칙, 교육과학기술부 고시의 4단계로 구성되어 있다.

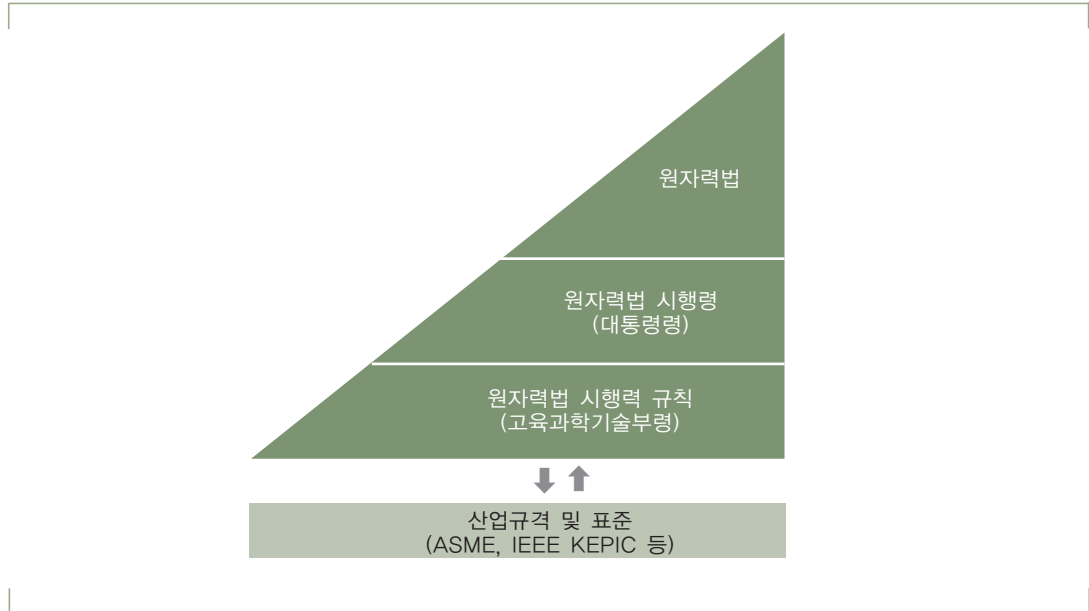
원자력법은 원자력의 이용개발과 안전규제에 관한 근거 및 기본사항을 규정하는 원자력 관련 최고법이며, 원자력위원회, 원자력안전위원회, 원자력진흥종합계획, 원자력시설의 건설 및 운영허가 등에 관한 사항을 포함하고 있다.

원자력법 시행령은 대통령령으로 원자력법에서 위임한 사항과 그 시행에 필요한 세부절차 및 방법 등의 행정적 사항을 규정하고 있다.

원자력법 시행규칙 및 2건의 기술기준규칙(원자로시설 등의 기술기준규칙, 방사선안전관리 등의 기술기준에 관한 규칙)은 교육과학기술부령으로 원자력법과 동법 시행령에서 위임한 사항과 그 시행에 필요한 절차 및 서류, 기술기준 등을 상세히 규정하고 있다.

교육과학기술부 고시는 상기 법, 시행령, 규칙에서 위임한 사항과 그 시행에 필요한 세부 규제요건 및 기술기준을 규정하고 있다.

그림 II-3-4 | 원자력법 체계



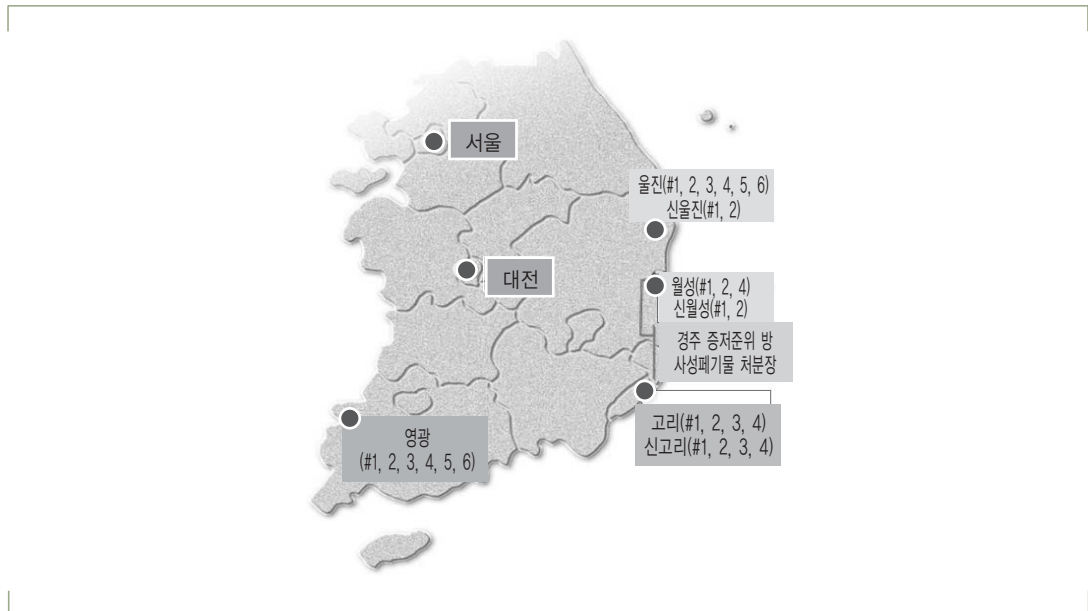
다. 원전 현황

한국은 1978년 4월 국내 최초의 원전인 고리 원자력 1호기가 시설용량 587MW로 상업운전을 개시한 이래 2009년 말 현재 20기(이중 가압경수로형 16기, 가압중수로형 4기)가 상업운전 중에 있으며, 총 시설 용량은 17,716MWe로써 1978년에 비해 30배 이상으로 증가하였다. 국내 총발전 설비용량 기준 원전 점유율은 24.1%로 석탄 33%, 가스 25%에 이어 3번째이다. 2009년도 원전의 총발전량은 148TWh이며, 전체 총발전량의 34.1%를 차지하고 있다.

건설 중인 원전은 신고리 4기, 신월성 2기, 신울진 2기 등 8기 이다. 건설 중인 신고리 1,2호기는 1000MW의 OPR1000으로 2010년 12월, 2011년 12월 완공을 목표로 96% 공정이 진행 중이며, 신월성 1,2호기는 OPR1000이며 2012년 3월, 2013년 1월 완공을 목표로 75% 공정률을 보이고 있다. 신고리 3,4호기부터는 1400MW급의 APR1400이며 2013년 9월, 2014년 9월 완공을 목표로 53%의 공정률을 보이고 있다. 또한 신울진 1,2호기는 2015년 12월, 2016년 12월 완공을 목표로 하고 있다. 신고리 원전 5,6호기는 건설을 준비 중에 있다.

발전소의 이용률은 발전설비 운영의 효율성과 활용도를 나타내는 지표로서 설비의 건전성 및 운영인력의 우수성 등 발전소 운영기술 수준을 평가하는 직접적인 척도가 된다. 한국의 원전 평균이용률은 1978년 고리 1호기가 최초로 상업 운전을 시작한 이래 1990년도까지는 원전 운영기술과 경험이 부족하여 70% 수준이었으나, 지속적으로 운영기술을 향상시켜 1991년부터 80%대로 진입하였으며, 2009년 이후 현재까지 90% 이상의 높은 이용률을 유지하고 있다. 2009년에는 91.7%를 기록함으로써 세계 원전 평균 실적인 76.0%를 훨씬 능가하는 우수한 실적을 나타내고 있다.

그림 II-3-5 | 원전 위치



고장정지는 1년 동안 정상 운전 중 기기고장 또는 인적요인에 의해 발전소가 일시 정지한 건수를 의미하는데, 안전성과 전기품질 확보 측면에서 원전의 운영관리 수준을 나타내는 지표이다. 원자력 발전의 초기단계인 1980년대 중반까지는 연간 호기당 5건 이상의 고장 정지율을 보였으나, 1990년대 들어서부터는 운영경험과 관련 기술의 축적으로 호기당 1건 내외로 안정되었으며, 2000년 이후에는 연간 호기당 약 0.5회의 우수한 실적을 보이고 있다. 2009년에는 가동원전 20기에서 6건의 고장정지가 발생하여 연간 호기당 고장정지율은 0.3건으로 역대 최고실적을 기록하였다.

표 II-3-1 | 한국의 원전 현황(2009년말 현재)

위치	운영중		건설중		합계	
	기수	용량(MW)	기수	용량(MW)	기수	용량(MW)
고리	4	3,137	4 ^(*)	4,800	8	7,937
월성	4	2,779	2 ⁽²⁾	2,000	6	4,779
영광	6	5,900			6	5,900
울진	6	5,900	2 ⁽³⁾	2,800	8	8,700
합계	20	17,716	8	9,600	28	27,316

주: (*1)신고리 1, 2호기(OPR1000), 신고리 3, 4호기(APR1400)

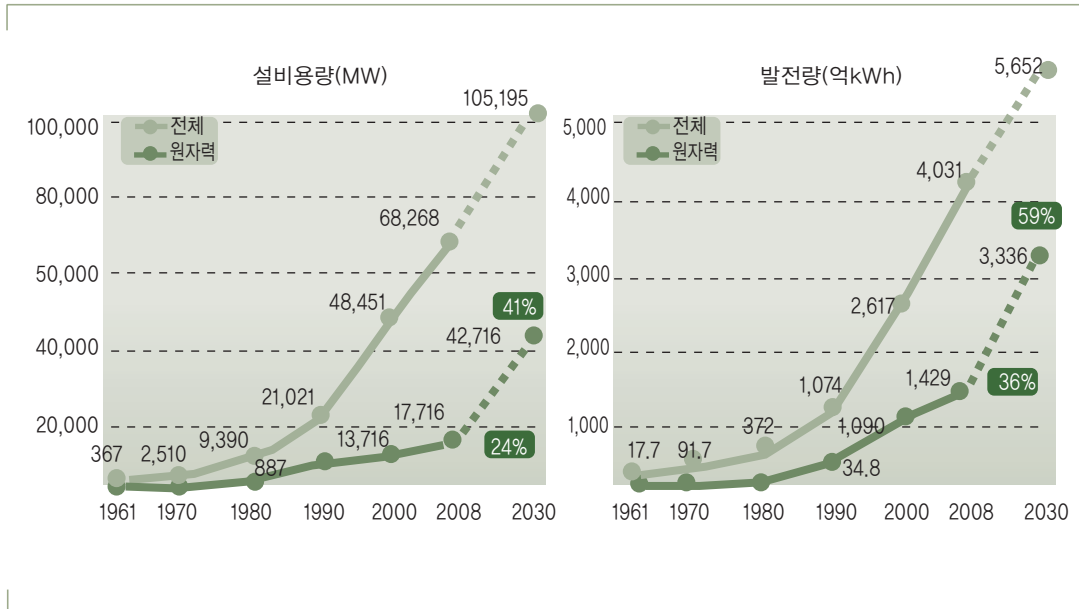
(*2)신월성 1, 2호기(OPR1000)

(*3)신울진 1, 2호기(APR1400)

라. 국가 에너지 기본계획

2008년 8월 수립된 제1차 국가에너지기본계획은 2008~30년까지의 계획으로 한국 최초의 20년 단위의 장기 에너지계획으로 에너지 관련 다른 계획들에 대해 원칙과 방향을 제시하는 에너지분야 최상위 계획이며, 저탄소·녹색성장을 에너지부문에서 뒷받침하고 석유 이후의 시대에 대한 전략적 대응을 위한 장기 에너지정책의 비전을 제시하고 있다.

그림 II-3-6 | 국가에너지기본계획(2008~30년)



이 기본계획에서 원자력은 공급 안전성이 높고 경제적이면서 온실가스 배출도 거의 없어, 안정적인 전력공급을 위한 핵심 수단으로 신고유가시대 및 온실가스 감축에 능동적으로 대응하기 위한 가장 현실적인 대안으로 명시하고 있다. 이에 따라 한국의 원전 설비 비중은 2030년까지 2008년의 24%에서 2030년 41% 수준으로, 그리고 원전의 발전량 비중은 2008년 36%에서 2030년 59%로 높여 원전의 역할 강화를 통한 안정적인 전력공급 기반을 마련하는 정책의 기본방향을 제시하고 있다.

이러한 정책목표를 달성하기 위해 2008~12년에는 원전의 사회적 수용성을 제고하고, 원전의 안전성을 강화하며, 한국형 원전(APR+)을 개발하고, 원전의 해외 진출을 적극적으로 추진하며, 중간저장처리방안에 대한 공론화를 추진하여 방향을 도출하고, 신규 원전부지를 확보하도록 한다. 2013~30년까지는 원전연료공급 기반을 강화하고, 사용 후 핵연료의 최종관리 방안을 마련하는 로드맵을 제시하고 있다.

국가 에너지 기본계획의 기본목표는 먼저 에너지 저소비, 저탄소 사회를 구현하고 청정에너지 공급을 늘리기 위하여 원자력과 신재생에너지의 비율을 크게 높이는 것이다. 전체 발전량 중 원자력이 차지하는 비중도 설비용량 기준으로 약 41%까지 높일 계획이며, 이를 위해 2030년까지 약 40기의 원전이 운영될 것으로 전망된다.

2030년까지 원전 비중을 지속적으로 확대하기 위해서는 원전의 안전성을 지속적으로 향상시키기 위한 선진 운영기술을 개발하고, 우수하고 숙련된 전문인력을 양성해야 할 것이다.

마. 전력수급 전망

제4차 전력수급 기본계획(2008~22년)이 2008년 12월 수립되었는데, 석탄 및 원전 사업 추진기간이 약 8~10년 정도 걸리는 것을 감안하여 계획기간을 15년으로 설정하였다. 전력소비량의 연평균 증가율은 1990~95년의 11.6%에서 이후 점차적으로 둔화되어 2005~07년에는 5.7%로 증가율이 감소되고 있다.

2007년 OECD 국제통계 기준에 따르면, 우리나라 1인당 전력소비량(2005년 기준)은 8,064kWh로 노르웨이(29,894kWh), 미국(14,448kWh), 프랑스(9,176kWh), 일본(8,628kWh)보다는 낮지만, OECD와 BRICs(34개국) 국가들 평균보다 높은 수준을 보이고 있다.

2008~22년 기간동안 전력소비량은 연평균 2.1% 증가하며, 2008년 390TWh에서 2022년에는 500TWh로 증가될 것으로 전망하고 있다. 같은 기간 내의 최대전력은 연평균 1.9% 증가되어 2009년 67GW에서 2022년에는 82GW로 증가될 것으로 전망된다.

이 계획에서 제시된 전원구성 전망을 살펴보면, 원자력 설비 비중은 2008년의 24.8%에서 2022년에는 7.8% 증가된 32.6%를 차지하지만, 석탄, LNG, 석유 설비 비중은 점차 축소되고 있는 것을 볼 수 있다(표Ⅱ-3-2).

전원별 발전량에서는 원자력의 설비 비중 확대에 따라 2007년의 35.5%에서 2022년에는 전체 발전량의 48%인 265TWh가 증가할 것으로 전망된다(표Ⅱ-3-3).

표Ⅱ-3-2 | 전원별 설비구성 전망

구 분	원자력(%)	석탄(%)	LNG(%)	석유(%)	신재생(%)	양수/집단(%)	합계(MWe)
2008년	24.8	33.2	25.2	7.5	2.7	6.6	71,364
2010년	24.6	31.8	26.1	7.1	3.1	7.3	75,995
2015년	27.7	31.4	24.6	4.6	3.6	8.0	93,568
2020년	31.5	29.4	23.0	4.3	4.1	7.8	100,191
2022년	32.6	29.2	22.9	3.6	4.0	7.8	100,891

표Ⅱ-3-3 | 전원별 발전량 전망

구분	원자력(%)	석탄(%)	LNG(%)	석유(%)	신생(%)	양수/집단(%)	합계(MWh)
2007년	35.5	38.4	19.5	4.5	1.1	1.1	403,125
2010년	31.3	41.0	19.7	2.3	2.6	3.3	463,891
2015년	38.6	39.9	12.9	0.2	4.0	4.5	517,867
2020년	45.8	37.9	6.3	0.2	4.7	5.1	545,894
2022년	47.9	35.9	6.2	0.2	4.7	5.1	553,297

바. 원자력진흥종합계획

한국의 원자력이용개발계획은 원자력법에서 제시한 ‘원자력 이용 및 안전관리에 대한 현황과 전망을 토대로 원자력정책의 목표를 제시하고 이를 효율적으로 달성할 추진계획을 수립’ 하도록 제시하고 있다. 이를 토대로 국가 원자력정책을 일관되고 체계적으로 추진하기 위해 1997년부터 매 5년마다 ‘원자력진흥종합계획’ (이하 ‘진흥계획’ 이라 함)을 수립하여 추진하고 있다.

또한 진흥종합계획은 원자력의 평화적 이용을 진흥하기 위한 최상위 국가 원자력정책으로서 「방사선

및 방사성동위원소 이용 진흥법」, 「원자력 시설 등의 방호 및 방사능 방재대책법」 등 다른 원자력관련 법률에 의거하여 수립된 계획 등을 포함한다.

현재 추진 중인 제3차 원자력진흥종합계획은 제1차, 제2차 계획의 성과를 평가·분석하여 발전방향을 모색하고 2011년까지 5년간의 구체적인 추진계획을 수립한 것으로 전문가들의 의견수렴, 공청회, 관계부처 협의 등을 거쳐 원자력이용개발전문위원회의 심의, 그리고 원자력위원회의 심의·의결을 거쳐 2007년 1월 국가계획으로 확정되었다.

제3차 계획은 ① 지속가능한 발전을 위한 안정적인 원자력에너지 공급, ② 안전성 제고를 통한 국민과 함께하는 원자력 위상 강화, ③ 원자력의 국제경쟁력 확보를 통한 수출산업화 추진, ④ 방사선 이용 확대를 통한 국민보건 증진과 삶의 질 향상, ⑤ 원자력 이용개발의 효율적 추진을 위한 기반 조성, ⑥ 국가 원자력 위상강화를 위한 원자력 외교 및 국제협력 추진의 정책목표를 달성하여 에너지안보, 환경보전, 국민 삶의 질 향상 및 과학기술 발전에 기여하고, 미래 한국의 추진 원동력으로서의 원자력을 비전으로 삼고 있다.

표Ⅱ-3-4 | 전원별 설비구성 전망

추진목표별 중점 추진과제	
추진목표	중점과제 추진
↓	↓
I. 안정적 원자력에너지 공급 미래핵심기술개발	→ (1) 미래 원자로 시스템기반기술 개발 (2) 핵연료주기 핵심기술개발기반 확보 (3) 원전 운영기술 선진화
II. 사전예방적 원자력 안전관리 기술확보	→ (1) 원전 안전성 평가/검증기술 개발 (2) 리스크정보를 활용한 원자력시설/방사선 안전관리시스템 개발 (3) 핵활동 탐지 및 방재기술 개발
III. 국가경쟁력 제고를 위한 원전기술 개발	→ (1) 수출주도형 원자로 개발 (2) 국내 고유의 핵연료 강점기술 개발
IV. 사회적 수요에 부응하는 방사선기술 개발	→ (1) 방사선 융합기술 개발 (2) 방사선 의학기술 개발 (3) 방사선 기반기술 개발
V. 원자력기술 개발 기반구축	→ (1) 양성자기반 공학기술 개발 (2) 중성자 기반시설 확충 및 활용기술 고도화 (3) 미래 핵심기술 개발 기반구축 (4) 원자력인력 양성 기반구축

지금까지의 진흥종합계획은 제1차 계획(1997~2001년)에서는 원전기술 자립, 국내 원전 건설, 규제 기반 구축, 원자력 발전 중심, 제2차 계획(2002~06년)에서는 원전기술 고도화, 원자력 수출 기반구축, 규제 선진화, 원자력·방사선기술 균형발전 그리고 제3차 계획(2007~11년)에서는 원자력 원천기술 확보, 원자력 상품 개발 및 수출, 규제 기술 국제선도, 방사선기술 고부가 신산업 창출을 통해 계획을 추진하고 있다.

표Ⅱ-3-5 | 제3차 원자력진흥종합계획(2007~11년)

정책목표	추진과제
[1] 지속 가능한 발전을 위한 안정적인 원자력 에너지 공급	(1) 원자력발전 이용 확대와 원자력산업 경쟁력 강화 (2) 고유의 핵비확산성 원자력시스템 핵심기술 확보 (3) 원자력이용 다변화를 통한 기술주도형 에너지공급 체계 추구 (4) 방사성폐기물 책임관리 체계 구축
[2] 안전성 제고를 통한 국민과 함께하는 원자력 위상 강화	(5) 최상의 원자력 안전 수준 확보 및 국민신뢰 증진 (6) 방사선 방호·방재 체계 강화 및 효율성 제고 (7) 국가 원자력 방호체계 구축
[3] 원자력의 국제경쟁력 확보를 통한 수출산업화 추진	(8) 원자력기술 수출기반 강화 (9) 원자력 수출상품 다원화
[4] 방사선 이용 확대를 통한 국민보건 증진과 삶의 질 향상	(10) 방사선산업 광역단지 조성 및 특성화 (11) 방사선 기술을 활용한 고부가가치 신산업 창출 (12) 방사선 의학기술 선진화를 통한 국민보건 증진 (13) 방사선산업 육성을 위한 지원제도의 정착
[5] 원자력 이용개발의 효율적 추진을 위한 기반 조성	(14) 체계적인 원자력 인력양성 추진 (15) 원자력연구개발 기반 구축 (16) 원자력연구개발 투자 강화 및 투자 자원별 역할 정립 (17) 국민 이해 증진활동 강화
[6] 국가원자력 위상강화를 위한 원자력외교 및 국제협력 추진	(18) 국제 원자력 사회에서의 중추적 지위 확보 (19) 국가 원자력통제체제에 대한 국제 신뢰도 증진 (20) 원자력 기술협력 확대 및 기반 확충

제1차 진흥종합계획(1997~2001년)이 수립되고 이 계획의 효율적인 추진을 위해 원자력법에 따라 원자력위원회는 원자력연구개발 중장기계획(1997~2006년)을 수립하여 추진하였지만, 원자력 환경변화로

1999년에 계획을 수정하여 2006년까지 추진하였다. 그러나 제3차 진흥종합계획부터는 부문별 시행계획으로 원자력위원회 산하 원자력이용개발전문위원회의 심의·의결을 거쳐 국가계획인 '원자력연구개발 5개년계획(2007~11년), (이하 '5개년계획')을 수립하여 추진하고 있다.

5개년계획은 미래 국가에너지 안보 및 국민생활 향상을 위한 원자력기술 선진국 위상 강화의 비전하에 ① 안정적 원자력에너지 공급을 위한 미래 핵심기술 개발, ② 국민신뢰 증진을 위한 사전예방적 원자력안전관리 기술 확보, ③ 원천기술 획득이 가능한 분야의 집중개발을 통한 수출산업화, ④ 방사선이용 기술개발을 통한 국민보건 증진과 첨단기술의 기반 제공, ⑤ 목표 지향적 연구관리 및 원자력 연구개발의 효율적 추진을 위한 기반구축의 5개 목표를 제시하고, 이것을 추진하기 위한 중점전략으로 제3차 진흥종합계획 목표의 효율적 달성을 위한 선택과 집중, 국내외 환경변화에 탄력적으로 대응하기 위한 과제 일몰개념 도입 및 신규과제 추진의 여유도 확보하고, 핵심목표 달성을 위한 Gen-IV 국제포럼(GIF) 등 국제협력을 적극 활용하고, 국제적·학제적 지역 간, 그리고 산학연 클러스터 구축을 통한 국내원자력 연구역량의 효율적인 활용은 물론 범정부 핵심연구개발정책인 Total Roadmap, NuTRM과 연계하여 중점 전략과제를 추진하도록 하고 있다.

제3차 진흥종합계획의 5개년간 투자는 정부의 20,177억원, 민간의 4,180억원으로 총 24,357억원을 투입할 전망이다. 여기서 정부 투자분은 원자력연구개발기금, 전력산업기반기금, 일반회계 연구비, 원자력분야 정부출연(연)의 기관고유 및 일반사업지를 포함하고, 민간 투자분은 원자력산업체(한국수력원자력(주) 등)의 연구개발 수행계획을 반영한 재원이다(단, 상용 원자력시설의 건설·운영 등을 위한 소요재원은 제외됨).

5개년계획의 5년간 투자될 비용은 원자력연구개발기금이 8,726억원, 일반회계가 2,625억원으로 총 11,351억원이 소요될 것으로 전망하고 있다.

3. 연구용 원자로 기술개발

가. 연구용 원자로 도입

1957년 정부는 연구용 원자로의 도입을 계획하고, 미국정부의 무상 원조와 우리 정부의 52% 예산으로 미국의 연구용 원자로 도입을 결정하였다.

1959년 7월 우리나라 최초로 연구용 원자로인 TRIGA(Training Research Isotope-production General Atomic) Mark-II 기공식이 거행되고, 1962년 3월 100kWt의 정격 열출력에 도달함으로써 최

초의 원자로 운전이 시작되었다. 이 원자로는 GA(General Atomic), 건설과 감리는 Holmes and Narver(H&N), 시공은 중앙산업이 담당했다.

그 후 동위원소 수요의 지속적인 증가와 기초연구 분야의 높은 중성자속 요구에 부응하기 위해 1967년부터 TRIGA Mark-II의 출력을 100kWt에서 250kWt로 증강하는 프로젝트에 착수하여 1969년 6월, 250kWt 열출력에 성공하였다. 이 출력 증강사업에서 소요 기자재를 국내 외에서 충당하고, 설계 개조작업, 임계시험, 특성 시험 등을 원자력연구소에서 수행하여 원자력기술의 국산화를 위한 첫걸음을 시도하였다.

출력증강사업과 병행하여 MW급 원자로 도입을 추진하여 1968년 12월 원자력위원회의 의결을 통해 TRIGA Mark-III 도입을 GA(General Atomic)사와 체결하여 1969년 4월, 기공식을 거쳐 1972년 4월 임계에 도달, 2MWt 정격출력 운전에 들어갔다.

이 2기의 연구용 원자로를 우리나라 최초의 원자력연구시설로 원자력 산업인력 양성과 원자력 기술 개발 및 보급에 크게 공헌하였다.

나. 연구용 원자로 기술자립

1980년대에는 원자력발전이 본격화됨에 따라 원전의 기자재와 핵연료의 국산화, 원자력 기술의 산업적 이용 등에 필수적인 고출력의 시험로 건설이 절실히 필요하게 되었다. 이에 따라 1983년 새로운 연구로 건설을 위해 '다목적 연구로 설계·건설 타당성 조사연구'를 수행하였으며, 그 결과 20% 농축우라늄 핵연료, 중수에 의한 감속 및 냉각의 개방 수조형으로 열출력 30MW급의 다목적 연구용 원자로 건설이 결정되었다. 이에 따라 1985년부터 한국다목적연구용 원자로(Korean Multi-purpose Research Reactor: KMRR)로 명명된 프로젝트를 캐나다 AECL과 공동연구를 통해 개념설계를 추진하였다. 1차 계통 및 연구용 원자로 건물설계와 2차 계통은 한국의 기술을 활용하여 수행하였는데, 설계용역 회사로 한국전력기술(주), 동위원소 생산시설의 설계는 현대엔지니어링(주)에서 수행했다.

이와 같이 연구용 원자로의 자력건설이라는 목표를 달성하기 위해 원자로 본체, 원자로 수조 및 냉각 계통 등 기본설계는 AECL과 공동으로 추진하였으나, 상세 설계부터는 원자력연구소를 비롯한 국내 유관기관 및 기업들의 노력으로 성공적으로 건설사업을 추진하여 1995년 새 연구용 원자로를 완공하였다. 이때 연구용 원자로의 명칭은 KMRR에서 하나로(Highly Advanced Neutron Application Reactor: HANARO)로 명칭을 변경하였다.

다. 하나로 이용기반 구축

한국원자력연구원은 2010년 9월 연구용 원자로 하나로(HANARO)에 냉중성자 연구시설(Cold Neutron Research Facility: CNRF) 구축을 완료하고 국내 최초로 냉중성자(cold neutron)를 생산하는 데 성공했다. 이와 함께 원자력 발전소 핵연료의 성능을 종합 검증할 수 있는 핵연료 노내조사시험설비(Fuel Test Loop: FTL)의 구축 및 종합성능시험도 완료했다. 이들 첨단 연구시설의 성능시험을 완료함으로써 3개월 여에 거쳐 원자로와의 양립성 및 연계운전 능력을 성공적으로 검증하였다.

이로써 한국원자력연구원이 자력 설계 건조, 1995년 첫 임계에 도달한 하나로에는 중성자 빔 이용 물질 구조 연구, 핵연료 및 재료 조사시험, 의료용 및 산업용 방사성 동위원소(RI) 생산 및 개발 연구, 중성자 도핑을 통한 고품질 대전력 실리콘 반도체 생산, 방사화 분석 등에 다양하게 활용되고 있다. 또한 한나로는 냉중성자 실험설비와 핵연료 노내조사시험설비를 함께 갖춘 세계 유일의 연구용 원자로로, 국내 과학기술 발전을 선도하고 원자력 발전의 안전성 및 경제성 향상에 더욱 기여할 수 있게 됐다. 아울러 한나로의 모든 연구 및 실험시설이 완성됨에 따라 연구용 원자로 세계 시장에서의 수출 경쟁력도 더욱 강화될 전망이다.

(1) 냉중성자 연구시설

한국원자력연구원은 교육과학기술부 원자력연구개발사업의 일환으로 지난 2003년 냉중성자 실험시설 구축에 착수, 2008년 11월 냉중성자 시설계통, 2009년 7월 수조냉기기 설치를 각각 완료하고, 시운전을 거쳐 초당 단위면적(cm^2)당 1억개의 냉중성자를 방출하는 데 성공했다. 냉중성자 시설 구축에는 냉중성자 실험동 건설비 200억원 포함, 약 600억원이 투입됐다.

표Ⅱ-3-6 | 세계 주요 연구용 원자로 냉중성자 품질 비교

국가	원자로(출력)	중성자속($\text{n}/\text{cm}^2\text{s}$)
프랑스	ILL(58MW)	1.1×10^8
독일	FRM2(20MW)	1.0×10^8
한국	하나로(30MW)	6.0×10^7
호주	ANSTO(20MW)	4.0×10^7
독일	HMI(10MW)	1.1×10^7
미국	NIST(20MW)	1.0×10^7
미국	HFIR(85MW)	1.0×10^7

냉중성자는 하나로에서 생성된 에너지가 높은 열중성자를 썬서 영하 259도의 액체 수소를 이용해서 극저온화한 것으로, 열중성자보다 에너지는 낮고 파장이 길어 나노와 바이오 영역 연구의 유용한 도구로 활용할 수 있다.

하나로가 생산한 냉중성자의 품질은 프랑스 ILL, 독일 FRM-2에 이어 세계 3위 수준으로, 냉중성자 특성을 활용할 수 있는 전용 산란장치가 완성되면 국내 나노 및 바이오 연구에 전기를 제공할 전망이다.

냉중성자의 품질을 가늠하는 지표는 중성자속(neutron flux, 1 cm²의 면적을 매 초 통과하는 중성자의 수)과 중성자 스펙트럼의 분포로, 2차례 실시한 측정시험 결과 하나로 냉중성자의 중성자속은 약 2.0×10^7 (소각산란장치 기준)으로 측정됐다. 실측된 냉중성자속과 스펙트럼의 분포가 설계에서 예측한 계산 값과 매우 잘 일치함에 따라 연구원의 냉중성자 실험시설 설계 능력이 입증됐다.

한국원자력연구원은 냉중성자의 특성을 최대한 활용할 수 있도록 향후 최대 7기의 냉중성자 산란장치 구축을 추진할 계획이다. 40m 중성자 소각산란장치(40M-SANS), 냉중성자 3축 분광장치(Cold-TAS), 디스크초퍼 비행시간분광장치(DC-TOF), 한국과학기술연구원(KIST)이 주축이 되어 구축하고 있는 고분해능 소각산란장치(HR-SANS) 등 4기의 중성자 산란장치를 신규 개발하고, 12m 중성자소각산란장치(12M-SANS), 수직형 중성자반사율측정장치(REF-V), 생체계면 반사율측정장치(Bio-REF) 등 하나로에서 가동하던 3기의 산란장치를 성능을 개선해서 냉중성자실험동으로 이동·설치할 예정이다.

냉중성자 산란장치들이 가동되면 나노, 바이오 구조 분석분야에서 기존의 방법보다 진일보한 첨단 분석이 가능해지고 그동안 국내에서는 어려웠던 냉중성자 비탄성 중성자 산란 연구가 가능하게 된다. 또한 냉중성자 산란장치를 통한 연구개발 결과는 전자부품, 컴퓨터 칩, 평판 디스플레이 개발에 활용되는 나노소재 원천 기술 개발, 난치병 치료용 약물전달 물질 개발 등 NT, BT, IT 분야의 융복합 연구를 촉진하고, 나노-바이오 기술을 결합한 차세대 신산업 창출에 이바지할 것으로 기대된다.

(2) 핵연료 노내조사시험설비(FTL)

핵연료 노내조사시험설비(FTL)는 연구용 원자로 내부에 원자력 발전소와 동일한 온도(350℃), 압력(175 기압), 유량, 수질 및 중성자속을 구현함으로써 핵연료의 종합적 성능을 최종 확인할 수 있도록 설계된 핵연료 실증시험 시설이다.

FTL은 교육과학기술부 원자력연구개발사업의 일환으로 2001년 12월 개념설계에 착수, 2004년 상세설계를 완료한 뒤, 2007년 3월 설치공사를 마치고 계통별 기능시험과 종합계통시험 등 시운전을 거쳐

2009년 10월에 완공했다. FTL 구축에는 약 240억원의 사업비가 투입됐다.

이번에 설치 완료한 냉증성자 실험시설과 FTL은 현재 한국원자력안전기술원(KINS)에 인허가를 신청 중으로, 인허가가 나는 대로 본격 가동을 시작할 예정이다.

‘핵연료 노내조사시험설비(Fuel Test Loop: FTL)’의 완공으로 차세대 핵연료의 조사시험을 국내에서 수행할 수 있게 됨에 따라, 하나로는 원자력 발전소의 경제성을 크게 향상시킬 신형 핵연료 개발과 핵연료의 안전성 확보에 중요한 역할을 담당하게 됐다.

원자력 발전소에 사용하기 위해 새로 개발하는 핵연료는 연소도와 발열, 피복재의 안전성, 사용 후 안전성 등을 실증적으로 입증하기 위해 상용 원전에 장착하기 전에 연구용 원자로를 이용한 연소시험을 반드시 거쳐야 한다. 지금까지는 이를 위한 설비가 없어 국내에서 개발한 신형 핵연료의 성능 검증을 해외 시설에 의존해 왔으나, FTL 구축으로 국내에서 핵연료의 종합 성능검증 시험을 수행할 수 있게 됐다.

차세대 핵연료의 조사시험을 해외 시설에 의뢰할 경우 제한적인 자료만 확보 가능하고 핵연료 개발 기술의 국외 유출이 불가피했으나, FTL 완공으로 신형 핵연료의 조사시험 자료를 독자적으로 확보할 수 있게 됐을 뿐 아니라 국외 조사시험 비용도 절감할 수 있게 됐다. 개발된 핵연료가 상용화될 경우 원전 가동률 증가, 핵연료 비용 절감 등의 직·간접적 효과가 기대된다.

한국원자력연구원은 FTL을 이용하여 연구원에서 개발 중인 경수로용 고연소도 핵연료 및 새로운 개념의 신형 핵연료에 대한 조사시험을 수행할 계획이다. 아울러 최근 일본원자력연구개발기구(JAEA)가 운영 중인 연구용 원자로 JMTR(일본재료실험로)에 하나로와 유사한 핵연료시험시설의 구축 계획을 확정하고 우리 기술을 도입하겠다는 의향을 밝혀와, 조만간 국제적으로도 우리의 기술력을 인정받을 전망이다.

라. 연구용 원자로 수출

한국원자력연구원과 (주)대우건설 컨소시엄은 요르단이 국제 경쟁 입찰로 발주한 연구 및 교육용 원자로(가칭 Jordan Research and Training Reactor: JRTR) 건설사업의 최우선 협상 대상으로 선정됐다는 통보를 받았다. 이 프로젝트는 5MW급 연구로 및 관련 시설을 건설하는 것으로, 원자로, 동위원소생산설비 및 훈련센터를 공급하고, 중성자과학설비, 냉증성자실험설비, 핵연료공장 등은 추후 별도로 프로젝트로 진행될 예정이다.

요르단 최초의 원자로 건설이 될 이번 사업은 요르단이 원자력 발전 도입을 앞두고 인프라 구축을 위해 추진 중인 연구 및 교육용 원자로 건설 프로젝트로, 원자력 요원 교육 훈련 및 방사성동위원소 생산, 중성자 과학 연구 등에 활용할 열출력 5MW급(10MW로 성능 향상 가능), 개방수조형 다목적 원자로와 동위원소 생산시설 등을 2014년까지 건설할 예정이다.

이번 JRTR 입찰에는 연구용 원자로 세계시장에서 최근 수년간 독보적인 수주 실적을 내온 아르헨티나 인바프(INVAP)과, 중국[CNNC(중국핵공업집단공사)], 러시아(아톰스트로이엑스포트) 등 4개국이 한국 원자력연구원-(주)대우건설 컨소시엄과 마지막까지 경합을 벌였다.

JRTR 프로젝트 수주는 우리나라가 1959년 원자력 연구개발을 시작한 지 50년 만에 첫 원자력 플랜트 해외 수출로, 한국의 원자력 기술 수준을 국제 사회로부터 명실상부하게 인정받게 됐다. 이번 수주는 우리나라가 1959년 미국의 차관 지원을 받아 최초의 연구용 원자로 TRIGA Mark-II를 도입한 지 50년 만에 우리 기술로 만든 연구용 원자로를 세계시장에 내놓게 된 것이다.

요르단 연구로 건설은 요르단 수도 암만에서 북쪽으로 70km 떨어진 이르비드(Irbid)에 위치한 요르단과학기술대학교(Jordan University of Science and Technology: JUST)내 부지에서 연구로건설에 착수할 예정이다.

최종 입찰서를 통해 제안한 개념설계를 토대로 계약 체결 후 2년 내에 원자로 상세설계를 완료하고, 계약 후 4년 이내에 원자로 건설을 완료할 예정이다. 원자로 건설은 한국원자력연구원이 원자로 및 계통 설계, 운영요원 교육 및 훈련 등을 담당하고 (주)대우건설이 종합 설계(A/E), 건설 및 인허가, 프로젝트 관리 등을 담당하게 된다.

한국원자력연구원- (주)대우건설 컨소시엄은 연구로 건설경험이 적고 연구로를 포함한 원자력 시스템 해외 수출 경험이 전무한 점 등 경쟁국에 비해 불리한 요인이 있었음에도 불구하고, 수주에 성공하게 된 것은 아래의 요인들을 최대한 활용한 결과들이 결정적으로 기여한 것으로 보인다.

- 세계 10위권의 연구용 원자로 하나로(HANARO)를 자력 설계 · 건설 · 운영하면서 축적한 한국원자력연구원의 풍부한 경험과 높은 기술력 및 인력
- (주)대우건설의 풍부한 해외사업 경험 및 우수한 사업관리 능력
- OPR1000 및 APR1400, SMART 등 다양한 원자로 설계 및 개발 경험
- 풍부한 원전 건설 경험과 튼튼한 국내 원자력 산업 기반
- 정부의 강력한 원자력 지원 정책 등

한국원자력연구원과 대우건설 컨소시엄은 JRTR을 2010년 3월 30일 정식계약을 거쳐, 8월 1일자로 ‘요르단 연구 및 교육용 원자로(가칭 JRTR)’ 건설에 착수하여 2015년 3월 31일 준공을 목표로 56개월 간의 건설일정에 본격 돌입했다.

하나로의 설계·건조·운영 경험을 토대로 지난 2003년부터 수출용 연구용 원자로 개발을 추진해 온 한국원자력연구원은 소-중-대형 3가지 모델의 연구용 원자로를 개발하고, 핵심 기술 검증을 통해 연구로 신규 건설 및 성능개선사업 등 연구용 원자로의 해외시장 진출을 지속적으로 추진할 계획이다. 또한 이번 요르단 연구로 수주 과정에서 국내 관련 기관과 컨소시엄을 통해 연구용 원자로 설계-엔지니어링-건설-사업관리의 종합협력체계가 구축됨에 따라, 이를 토대로 향후 지속적인 연구를 통해 세계 시장을 적극 개척할 계획이다.

현재 남아공, 네덜란드, 태국, 아제르바이잔, 몽골, 싱가포르, 사우디아라비아 등이 직간접적으로 연구로 건설에 대한 관심을 표명한 바 있어, 이들 희망 국가를 대상으로 인력 양성 지원, 법령 및 체제 구축 지원 등 국제협력과 함께 공격적인 마케팅 활동을 전개할 것이다.

4. 핵연료 기술자립

가. 중수로 핵연료 기술자립

1979년 한국핵연료개발공단이 제안한 기술도입에 의한 핵연료국산화 계획 중 경수로 핵연료 국산화 사업은 인정받았으나, 중수로 핵연료의 국산화 계획은 경제성이 없다는 이유로 제외됨에 따라 한국핵연료개발공단은 자력으로 중수로 핵연료 기술을 개발해 국산화한다는 새로운 기본계획을 수립했다. 기술 개발목표는 제1단계로 1983년까지 시제품을 완성하고, 제2단계로 실용화를 위한 성능시험을 거쳐 1985년까지 양산 상용화 기술을 확립하는 것으로 설정했다.

이러한 계획에 대해 과학기술처는 1980년 12월 중수로 핵연료 국산화 기술개발사업을 1981년부터 국가 주도 과제로 착수할 것을 승인하였다. 1981년 정부출연금으로 착수한 중수로 핵연료 국산화 사업은 1982년 과학기술처에 특정연구제도가 신설되면서 국가주도형 특정연구과제로 선정되어 핵연료 설계, UO_2 분말 제조, 핵연료 제조, QA/QC, 노심 관리 및 안전해석, 노외시험 평가, 조사 후 시험 및 평가기술 등 관련 기술 개발을 본격화했다.

1982년 10월 KAERI와 캐나다 AECL 간에 체결된 KAERI 핵연료 검증시험사업에 따라 1983년 1월 연구소는 AECL과 공동으로 핵연료 검증사업에 착수, 그해 2월 연구소가 시제품으로 제작한 천연우라늄

핵연료 집합체 2개와 1.58% 농축 우라늄 핵연료 집합체 1개를 노내시험을 위해 AECL의 CRNL(Chalk River Nuclear Laboratory)에 보냈다. 이 핵연료들은 시험 전 검사를 거쳐 그해 3월 CRNL의 NRU 원자로에 장전되어 조사 후 시험 결과, 연료의 건전성이 입증됨으로써 국제적 공인을 받게 되었다. 이에 따라 1984년 1월 과학기술처로부터 연구소가 제작한 핵연료에 대한 설계 승인을 받았다.

국산 핵연료의 상용화 시험을 위해 월성 1호기에 장전되면서 1985년부터 KAERI는 기존 연 10톤 규모의 성형가공시험시설을 월성 1호기에 전량 공급할 수 있는 100톤 규모로 증설하는 양산기술 개발에 착수하였다. 1985년 5월 KAERI와 한국전력 간에 국산 핵연료를 월성 1호기에 시험장전하기 위한 핵연료 부분공급 계약이 체결되어 핵연료집합체를 공급 장전함으로써 상용원자료를 이용한 국산 핵연료 실용화 시험을 하게 된 것이다. 장전된 국산 핵연료는 1년간의 연소 후 완벽한 상태로 인출되어 캐나다의 핵연료에 비해 손색이 없음을 입증하였다.

AECL 측과 중수로 핵연료 양산공급에 대한 기술도입 계약이 1986년 1월에 체결되었고, 1987년에 핵연료 제조 공정장비 개량, 제조공정의 안정화, 양산을 위한 공정관리 등 핵연료 양산체제를 완비하고, 1987년 7월부터 중수로 핵연료 양산을 개시하여 그해 말부터 월성 1호기에 필요한 핵연료 전량을 공급함으로써 중수로 핵연료의 기술자립을 달성하였다.

나. 경수로 핵연료 기술자립

1979년 9월 정부는 '경수로 핵연료 국산화사업 기본구상안'을 승인하고 사업 추진을 위해 실수요자인 한국전력의 참여를 권고하였다. 1981년 7월 연간 생산 200톤-U 규모의 경수로 핵연료 제조공장을 건설하여 1988년부터 국내 수요 핵연료 전량을 공급하고, 국내 회사 설립 후 외국기술 합작선을 선정하기로 결정하였다.

1982년 11월 한국핵연료주식회사가 설립되고, 1983년 5월 국제입찰안내서 발급 등 핵연료 국산화사업이 시작되었다. 그러나 1983년 7월 한국에너지연구소(현 KAERI)가 회사 경영을 책임지게 되면서 사업방식에 대한 근본적인 변화를 맞게 되었다. 즉, 최초로 합작 및 기술도입 방식을 채택하기로 했으나 이를 수정하여 합작하지 않고 기술만 도입하는 방식을 택하기로 한 것이다. 또한 한국핵연료주식회사는 제조만 담당하고, 설계분야는 한국에너지연구소가 수행하기로 결정되었다.

독일 Siemens-KWU를 기술 도입선으로 선정해 1985년 8월 가압경수로 핵연료 기술도입 계약을 체결하고, 1986년 1월 독일재건은행(KfW)과의 차관 서명과 한국과 독일 양국 정부의 서명으로 계약이 발효되었다.

이 사업에서 훈련기간 단축과 훈련경비 절감을 위해 KWU는 처음부터 우리 기술진을 모든 설계분야에 골고루 참여시켜 설계사업을 공동으로 추진하고 설계책임은 KWU가 진다는 공동설계조항에 동의한 것이 특징이다. 핵연료 가공공장은 1988년 6월 완공되었으며, 17×17 , 14×14 , 16×16 의 3가지 타입의 6개의 모의 핵연료 집합체 제작을 10월까지 순차적으로 완료하였다. 고리 2호기용 16×16 형 핵연료 생산이 1988년 10월에 시작되어 동년 12월 제1호 국산 핵연료가 탄생되었다.

1989년 3월까지 총 52다발의 고리 2호기용 7주기용 핵연료 집합체를 생산, 1990년 2월에 처음으로 우리 기술진에 의해 고리 2호기 7주기 핵연료 설계로 국산 핵연료 KOFA(Korea Fuel Assembly)를 장전했다. 영광 3호기의 핵연료는 1994년 9월에 장전되었고, 영광 4호기의 핵연료는 1995년 6월에 장전되어 상업 운전에 들어갔다.

국내 기술진이 독자적으로 건설을 추진한 한국 표준형 원전인 울진 3, 4호기의 핵연료는 일부 C-E의 기술자문을 제외하고는 독자 설계되었다.

다. 연구용 원자로 핵연료 기술자립

한국원자력연구소는 1987년 다목적 연구로용 핵연료 국산화 기술개발 연구에 착수, 연구용 원자로 핵연료 제조공정 기술을 개발하고 품질보증 절차를 수립했다. 이에 따라 제조한 하나로용 국산 핵연료봉의 노내 조사 성능을 평가하고 핵연료의 건전성을 확인하기 위해 2차에 걸쳐 하나로에서 노내 연소시험을 수행해 성능을 평가했다. 연구소에서 독창적으로 개발한 원심 분무 방법으로 제조한 U_3Si/Al 분산 핵연료는 캐나다 핵연료의 물성 값과 동일하거나 우수했는데, 특히 인장 특성과 열전도 특성 등 재료물성이 매우 우수했다.

연구개발에 성공한 하나로 핵연료 제조기술과 자체 개발한 원심분무 핵연료를 상용화하기 위해 1998년 7월 하나로 핵연료 국산화 사업을 포함한 새로운 새빛연료과학동 건설을 승인받고, 2004년 1월 핵연료 가공시설 및 생산장비에 대한 한국원자력안전기술원(KINS)의 최종 시설검사를 통과, 2004년 2월부터 본격적으로 하나로 핵연료 제조를 시작했다.

1994년 5월부터 5차례에 걸쳐 캐나다 AECL사로부터 핵연료를 공급받았지만, 2007년 11월 하나로 노심에 전체 핵연료 32다발 모두를 자체 생산한 국산 핵연료로 장전했다.

라. 개량 핵연료 개발과 X-Gen 프로젝트

한국표준 원전용 개량 핵연료 개발과제는 우리나라 원자력산업계의 숙원사업 가운데 하나였다. 1997년 핵연료 사업체제가 일원화된 이후에 한국원전연료주식회사에서는 개량연료 개발을 위한 연구를 본격적으로 시작하였다. 1998년 12월에 연구과제를 선정하고, 1999년 3월 과학기술부의 신규 연구과제에 선정되어 1999년 4월부터 착수하게 되었다.

한전원자력연료주식회사는 원자력 연료 개발경험이 풍부하고 기술수준이 우수한 해외 핵연료 업체와 공동 개발을 수행하기로 하고 WEC(Westinghouse Electric Company)를 선정하여 1999년 9월 공동 개발에 착수하였다. 그 결과 한국표준형 원전용 개량연료는 2002년 개발을 완료하고, 약 3년에 걸친 노내 연소시험을 거쳐 2006년부터 실용화되고 있다.

한전원자력연료(주)는 기존 핵연료에 비하여 열적성능이 10% 이상 높아지는 등 7가지 성능을 향상키는 플러스 세븐(PLUS7™) 프로젝트 개발을 추진하였다. 이로써 16×16형 및 17×17형 웨스팅하우스 원전용 개량연료 ACE7™가 개발되었고, 계속하여 2005년부터는 소유권이 확보된 차세대 고성능 핵연료 개발사업(X-Gen 프로젝트, 현재 HIPER로 명명)에 착수하여 2012년 완료할 예정이다.

5. 원전기술 자립 및 개발

가. 원전 도입

한국은 1962년 원자력발전대책위원회를 구성하고 원자력발전사업을 구체화시킴에 따라 원자력발전 에 본격적으로 관심을 갖기 시작하였다. 즉, ‘경제개발 5개년계획’이 성과를 거두면서 전력 소비가 기하급수적으로 늘어나자 원자력발전의 필요성은 더욱 높아졌다. 1968년 정부는 경남 양산군 고리를 최초의 원전 건설지로 확정했으며 사업주체로 한전을 선정함으로써 원자력 건설이 시작되었다. 최초 원전인 고리 1호기는 587MWe이며, 주 계약자는 웨스팅하우스로 일괄도입 방식을 채택하고 원자력 계통설비 공급과 초기 핵연료 공급을 담당하고, 영국의 GEC(General Electric Company)사가 터빈발전기 계통설비 공급과 토건공사 감독을 맡았다. 국내업체인 현대건설이 원자로계통 중 일부의 하도급을, 동아건설이 터빈발전기 계통 공사 중 일부 하도급을 맡았다.

1971년 3월 가압경수로 원전 고리 1호기 기공식이 거행되어 공사가 추진되었으나, 공사변경으로 27개월이 지체된 1978년 7월에 준공되어 우리나라 최초의 원전이 가동되었다.

1973년 석유파동으로 원전의 필요성이 부각되어 1973년 7월에 고리 2호기 건설계획이 확정되었다. 이와 병행하여 동년 11월에 중수로인 캐나다 CANDU 원자로를 채택한 월성원전 1호기 건설이 1975년 1월에 체결되었다. 계약방식은 일괄 도입방식으로 AECL이 주 계약자로 1차계통을 공급하고 원전 건설에 대한 전반적인 책임과 건설 후 원전성능을 보장하기로 했다. 터빈 및 보조기기 등은 파슨(Parsons)사, 발전기 등 전기기기는 영국의 GEC사가 공급하기로 했다. 1977년 6월 기공식을 열고, 1983년 4월 준공을 하여 우리나라 전력설비가 1천만kw를 돌파하였다.

1978년 기공식을 거행한 고리 3·4호기의 건설방식은 기존 외국계약자에게 일괄 발주하던 방식에서 탈피하여 한국전력의 사업관리하에 기자재 공급과 설치공사를 분할하는 분할도입(Non-turnkey) 방식의 계약이 채택되었다. 이로써 건설과 기자재의 국산화율을 높이고 설계기술 용역(Architect Engineering: AE) 기술축적이 가능하게 되었다.

이에 따라 원자력연구소가 1976년에 설립한 KNE(Korea Nuclear Engineerign Company: 현재 KOPEC)가 설계기술용역사로 선정된 미국의 벡텔사의 상세설계 분야에 참여하여 AE 기술을 축적하고, 현대건설은 주 설비공사 시공업체로 선정되어 시공기술을 축적할 수 있었다.

전남 영광에 건설된 영광원전, 1·2호기는 고리 3·4호기의 자료와 건설경험을 활용하여 공기단축과 공사비 절감, 운전 편의성을 향상시켰다.

울진 1·2호기는 프랑스의 90만kW급 표준형 가압경수로로 원자로 계통설비 등 1차계통은 프랑스 프라마톰사, 터빈발전기 등 2차계통은 프랑스 알스톰사와 분할 발주방식으로 계약하였다. 설계용역사업은 미국 에바스코사, 시공분야 중 토전은 동아건설, 기전설비공사는 한국중공업이 맡았다.

나. 원전건설 기술자립 및 한국 표준형 원전건설

1983년 7월 정부는 원전설계 및 기자재 국산화율 95% 달성 목표와 표준형 원전건설을 원자력 장기 추진방향으로 설정했다. 이에 따라 한전이 전체 사업을 주도하고 국내 업체가 주 계약자로, 외국 업체가 일부 핵심 분야에 하도급 업체로 참여하는 국내 주도형 사업방식을 채택하는 ‘원전건설 기술자립 계획’을 1986년 3월에 수립했다. 이에 따라 영광 3·4호기(각각 100만kW급)는 95% 이상의 건설능력을 확보하고, 표준설계 기술의 확보와 차세대 원자로형 개발 기술기반을 확보할 수 있게 되었다.

영광 3·4호기 건설의 역사는 원전건설 기술자립의 역사라고 할 수 있다. 원전의 기술자립은 60%에서 95%로, 국산화는 40%에서 79%로 각각 향상되었다. 이는 우리나라가 원전건설 수입국에서 수출국으

로 입장이 전환되는 것을 상징적으로 나타내는 것이었다. 전력 수급 측면에서도 단위호기 용량으로는 국내 최대인 100만kW급인 영광 3호기가 1995년 3월 상업운전을 함으로써, 우리나라는 861만 6,000kW의 원전설비 보유와 함께 총 발전설비 3,000만kW시대를 열게 되었다.

월성 2호기는 용량이 1호기보다 큰 70만kW급으로 건설되었다. 월성 2호기의 국산화는 1호기의 14%에서 58%로 향상되었고, 그동안 축적된 중수로 기술을 바탕으로 중국 등 해외 중수로 사업에 캐나다원자력공사와 동반 진출할 수 있는 기틀을 마련했다. 더욱이 우리나라는 원전 도입 19년 만에 원전설비 1000만kW를 돌파한 1032만kW를 확보하게 되었으며, 원자력발전량은 국내 전력수요의 약 36%를 담당해 발전원의 주종을 이루게 되었다.

영광 3·4호기가 원전건설을 우리 손으로 할 수 있다는 자신감과 그 능력을 확인한 사업이었다면, 울진 3·4호기는 우리나라가 독자적인 한국표준형 원전을 추진할 수 있는 능력을 세계에 보여준 프로젝트로 평가된다.

1992년 5월 착공해 1998년 8월 준공한 울진 3호기가 본격 가동됨으로써 우리나라는 한국표준형 원전의 새 장을 열었다. 한국표준형 원전은 100만kW급 가압경수로형으로 안전성과 운영의 편의성을 높일 뿐만 아니라, 동일 노형의 반복 건설로 경제성을 높이고 국제경쟁력을 갖춰 해외 수출이 가능토록 설계된 것이다.

표Ⅱ-3-7 | 원전 주요 기기의 기술자립 현황

주요 기기	영광 1 2 (1987.6)	울진 1 2 (1989.9)	영광 3 4 (1996.1)	울진 3 4 (1999.12)	영광 5 6 (2002.12)	신월성 1 2 (2012)
원자로 압력용기	×	▲	◎	◎	◎	◎
증기발생기	▲	▲	◎	◎	◎	◎
가압기	▲	▲	◎	◎	◎	◎
1차측 배관	×	▲	◎	◎	◎	◎
원자로 냉각재 펌프	×	×	▲	▲	▲	◎
원자로 내부구조물	×	×	×	×	◎	◎
제어봉	×	×	×	×	◎	◎
2차계통(터빈)	×	▲	◎	◎	◎	◎

주: ×: 수입, ▲: 부분적 국산화, ◎: 기술자립.

이처럼 우리나라는 울진3·4호기의 우수성을 바탕으로 제2, 제3의 한국표준형인 영광 5·6호기 및 울진 5·6호기 건설에 박차를 가했다. 영광 5 6호기는 한국표준형 원전의 성능을 한 단계 높였다. 이어

2005년 8월에 준공된 울진 5 6호기도 ‘한국표준형원전의 결정판’으로서 국내 원전 건설 사상 최단 공기라는 기록을 세웠다. 또한 원전을 비롯한 전력산업 분야에 국내에서 제정한 ‘전력산업기술기준(KEPIC)’이 처음으로 울진 5 6호기 국내 발주분에 한해 공식 적용되기 시작되었다.

이후 반복된 건설에 따른 설비개선으로 한국표준형 원전(KSNP)의 결정판인 개선형 한국 표준원전(OPR1000)이 개발되어 현재 신고리 1 2호기와 신월성 1 2호기에 실용되고 있다. OPR1000인 신고리 1 2호기는 각각 2010년 9월과 2011년 9월을 준공목표로, 신월성 1 2호기는 2011년 10월과 2012년 10월 준공 목표로 건설 중이다.

다. APR-1400 원전개발

한국표준형 원전의 뒤를 잇는 차세대원자로 기술개발은 한수원(주)의 원자로 노형 전략계획에 따라 개발한 것으로 1992년 6월 국가선도기술개발과제(G-7 project)로 확정되어 정부 및 산·학·연 공동으로 10여 년간의 연구개발을 거쳐 안전성과 경제성이 대폭 향상된 차세대원자로가 개발되었다.

1400MW급 차세대 원자로는 2001년 2월 신형경수로 1400(APR1400)으로 명명되었으며, 철저한 안전성 심사를 거쳐 2002년 5월에 표준설계인가(Design Certification)를 취득하였다. APR1400은 신고리 3·4호기에 최초로 적용되어 건설되었다.

APR1400은 기존 노형 대비 안전성과 경제성을 대폭 개선하여 국제 경쟁력을 갖춘 신형원전 개발을 목표로 추진되었으며, 설비용량을 1400MW급으로 격상하고, 국내외의 최신 신형원자로 설계요건을 반영하였다. 특히 안전성을 향상시키기 위해 안전감압배기계통, 원자로 공동침수계통, 피동형수소재결합기 등 중대사고 대처설비를 대폭 강화하였다.

- 설계기준: 용량 1400MW, 설계수명 60년 내진설계 0.3g
- 안전여유도 증대: 노심열적여유도 확보(10~15%), 가압기/증기 발생기 용량 증대, 4 Train 원자로 직접 안전 주입, 원자로 건물 내 원전연료 재장전 수조(IRWST) 설치 등
- 경제성 향상: 설비용량 증대, 단순화 및 최적화, 모듈화 확대 등
- 중대사고 완화: 안전감압배기계통, 축매형 수소재결합기 및 정화기계통, 원자로 공동 침수계통, 원자로 공동배치 및 구조 설계 개선, 원자로 외벽 냉각설비 등 도입
- 첨단 주 제어실 설계: 인간공학을 반영한 다중 워크스테이션 채택

APR1400은 신고리 3·4호기의 2013년, 2014년 준공을 목표로 현재 건설 중이며, 신울진 1·2호기

는 2015년, 2016년 준공을 목표로 건설이 준비 중에 있다.

또한 한전은 2012년까지 3세대 원전인 ‘APR1400’을 주력노형으로 미국을 제외한 유럽 등 해외시장에 적극 수출한다는 방침이다.

라. 대형 원전 기술경쟁력 강화(Nu-Tech 2012 개발)

한국수력원자력은 원전기술의 선진화 및 해외진출 목표달성을 위해 ‘원자력발전기술 개발사업(Nu-Tech 2015)’ 계획을 수립하고 원전 거대시장을 확보하는 전략을 마련했다. 하지만 2008년 8월 확정된 국가에너지기본계획에 따라 ‘해외 원전시장의 조기 진출’을 위해 그 계획을 당초보다 3년 앞당겨 2012년까지 마무리 짓도록 하는 ‘Nu-Tech 2012’로 바꿨다.

Nu-Tech 2012는 국제 경쟁력 제고, 핵심기술 개발, 선진국 수준의 원전운영기술 개발, 원전의 지속성 보장 및 친환경 기술개발을 통해 한국 고유 노형 개발, 미자립 핵심 원전기술 개발을 위한 10대 전략사업, 24개 중점기술을 도출하기 위한 개발인력 재원의 단기 집종의 전략을 추진하여 2012년 세계 4위 수준의 원전 기술을 확보하여 원전수출 강국을 실현하는 비전을 제시한 것이다.

‘NU-Tech 2012’에의 일환으로 추진 중인 원전설계 핵심코드, 원자로 냉각재 펌프, 원전계측제어 설비 등 원전 핵심 4대 원전기술 적용으로 명실공히 명품 국산 원전을 만들겠다는 것이다. 현재 국내 원전 기술 자립도는 95% 수준이다. 2012년 4대 핵심 기술을 확보하면 원전 기술자립도 100%를 달성하게 된다.

‘Nu-Tech 2010’의 원전 기술개발 방향은 다음과 같다.

- 신속한 인허가, 자본비 저감, 건설기간 단축을 위한 표준화 설계
- 손쉬운 운전 및 이상상태 발생을 최소화하는 단순하고 튼튼한 설계
- 87~90% 이상의 높은 이용률과 60년 이상의 장수명 원전 건설
- 노심 용융사고(중대사고) 가능성 최소화 및 사고 시의 영향 완화
- 항공기 충돌에 대한 저항성 강화
- 핵연료 소요 및 폐기물 발생을 감소시키는 고연소도 핵연료
- 핵연료 교환 주기를 1년에서 1.5년~2년 연장

마. APR+ 연구개발

국내 원전의 수출 장애요인 해소를 위한 ‘Nu-Tech 2012’ 계획이 마무리되는 2013년 이후에는 1500MW급 국산 대형 원자로인 ‘APR+’을 활용해 미국 시장을 포함한 전 세계시장을 대상으로 원전 수출에 박차를 가할 계획이다. 한수원은 이를 위해 우선 2012년까지 APR+에 대한 표준설계 기술을 확보해야 하고, 이에 대한 표준설계 인가를 취득해야 한다. APR+는 APR1400보다 경제성과 안전성에서 한 단계 업그레이드된 고유 원천기술을 적용한 토종 노형이다. 용량도 APR1400보다 100MW 많다.

한수원은 독자 노형인 APR+를 2022년경 첫 상업 운전에 들어간다는 방침이며, 국가에너지기본계획에 따라 오는 2030년까지 추가로 짓기로 한 10여 기의 신규 원전에도 APR+가 적용될 예정이다.

한수원은 원전기술의 척도인 원전 설계핵심코드는 2012년까지 원천국산 소유권을 확보해 나간다는 계획이다. 설계 핵심코드는 지금까지 원전 설계 시 전적으로 외국 프로그램에 의존함에 따라 원전 해외 수출 시 제약요인으로 작용해 왔다. 하지만 기술개발이 완료되면 수출의 장애요인이 제거돼 본격적인 수출이 가능해진다. 현재 자체 설계핵심코드를 보유하고 있는 업체는 미국의 웨스팅하우스와 프랑스 아레바에 불과하다.

APR+의 주요 특징은 현재 건설 중인 APR1400 설계를 기반으로 독자적인 특허와 노하우를 개발·활용해 설계 원천사로부터 완전히 기술독립을 이루겠다는 목표다. APR+는 1500MW 이상의 전기를 생산할 수 있는 성능을 발휘할 전망이다. 안전성과 경제성에 있어서도 해외 경쟁노형에 비해 탁월한 성능을 발휘할 것으로 기대된다. 경제성은 국내 석탄화력 1000MW급 대비 20% 이상 높일 계획이며, 건설공기도 36개월로 대폭 단축시킬 방침이다. 건설공기부분은 현재도 우리나라가 원전 선진국에 비해 독보적인 경쟁력을 갖고 있는 분야이지만, 이를 더욱 차별화시켜 확고한 위치를 점해 나간다는 계산이다.

APR+는 한국수력원자력이 설계종합사로 참여하고 한수원 발전기술원이 실증시험을, 한국전력기술이 원자로계통설계 및 보조기기 건물설계를 맡게 된다. 한전원자력연료는 노심설계를, 두산중공업은 주기기 및 터빈설계를 담당하게 된다.

주요 사양으로 개발노형은 APR1400 노심에 핵연료 집합체 16개가 추가된 257개로 출력을 한층 증가시키게 된다. 가동률은 전 수명 기간 평균 92% 이상, 비계획 불시정지 횟수는 연 0.2회 미만인 목표다. 내진 설계값은 리히터규모 8.0(0.3g)의 강진에도 견딜 수 있게 할 예정이다. APR+의 종합 공정 진도율은 4월 현재 34.15%다. 계획대로라면 2012년 모든 기술개발을 끝내고 2015년까지 관련 인허가 취득을 모든 마치게 된다.

APR+가 개발되면 선진 원전국가의 어떤 노형과도 경쟁할 수 있게 된다. APR+에는 또 독자적인 기술 확보를 통한 경쟁우위를 확보하기 위해 다양한 신기술이 적용된다. 이를 위해 기존 능동형 보조급수계를 피동보조급수계통으로 대체설계 하는 등 신기술 6건이 적용되며, APR1400에 적용되지 않았으나 해외 경쟁노형(US-EPR, US-APWR)에서 사용한 우수설계부분을 확대 적용시킬 예정이다.

바. 원전 수출

한국이 12월 27일 아랍에미리트(UAE)가 발주한 4기의 APR1400 건설 프로젝트 수주에 성공했다. 건국 이후 최대 규모의 수주일 뿐만 아니라 1978년 미국 기술로 고리 원전을 가동한 지 30여 년 만에 한국형 원전 수출에 성공해 1조달러(1,200조원)에 달하는 세계 원전시장의 새로운 강자로 급부상했다.

아랍에미리트 원자력공사(ENEC)는 이날 중동지역에서 최초로 추진되는 UAE 원전 프로젝트에 한국의 한전 컨소시엄이 프랑스 아레바(Areva)와 미국 GE-일본 히타치 컨소시엄을 꺾고 최종사업자로 선정됐다고 발표했다. 큰 요인의 하나로 작용한 KW당 건설 단가가 프랑스 EPR(2,900달러), 일본 ABWR(2,900달러), 미국 AP(3,582달러)에 비해 2,300달러 수준으로 훨씬 낮게 책정되어 있다.

1400MW급 한국형 원전 4기를 수출하는 이번 원전 수주는 발전소 설계, 시공, 연료 공급 등 건설부문과, 건설 후 60년간 운전, 기기교체 등 운영지원부문으로 구성되어 있다.

단일 계약금액으로 종전 리비아 대수로 2단계 공사금액(63억달러)을 6배 이상 뛰어넘는 사상 최대 수출 규모다. 한전 컨소시엄이 건설하는 4기 중 첫 호기는 2017년에 준공돼 전력생산을 시작하고, 나머지 3기도 2020년까지 완공할 예정이다. UAE 전력수요증가 예측치를 고려하면 이번에 계약된 4기 외에 향후 추가적인 원전건설도 기대된다.

UAE 원전건설 수주로 우리나라는 국내 원전건설에서 벗어나 중동 산유국에 한국형 원전을 수출하는 '산전국(産電國)의 꿈'을 이루게 됐다. 특히 이번 원전수출은 세계적으로 원전산업을 선도하고 있는 프랑스와 미국-일본 컨소시엄과 경쟁 끝에 얻은 성과로 한국형 원전의 우수성을 세계적으로 인정받게 돼 그 의미가 더욱 크다.

세계원자력협회(WNA)는 2030년까지 전 세계적으로 430기 이상의 원전이 신규 증설돼 약 1조달러(1,200조원)에 달하는 거대한 시장이 형성될 것으로 전망했다. 이처럼 광대한 시장에 한국이 새로운 원전 수출 강자로 자리매김함으로써 원전산업이 조선, 자동차, 반도체를 잇는 신(新)성장동력으로 부상하게 됐다.

우리나라가 최종 선정된 것은 지난 30년간 지속적인 원전건설을 통해 축적한 풍부한 건설경험과 세계 최고 수준의 가격경쟁력, 짧은 건설공기, 한국형 원전의 안전성과 세계 최고의 운영실적 등을 UAE 측이 높게 평가한 결과다.

한국이 아랍에미리트(UAE)에 수출할 원전인 신형경수로(APR-1400)는 1992년부터 2002년까지 10년간 한국수력원자력 등이 2,300억원을 들여 개발했다. 1995년 개발 완료한 OPR-1000에 비해 발전용량은 1,000MW에서 1400MW로 40%나 많아졌고, 가동 수명도 40년에서 60년으로 늘었다.

APR-1400은 경쟁국 원전에 비해 건설·발전 비용이 적게 드는 것이 장점이다. 지식경제부에 따르면 세계에서 가장 앞선 원전이라는 프랑스 아레바의 EPR-1600에 비해 건설비는 20%, 발전 연료비는 23%가량 저렴하다. 연료 효율이 그만큼 높다는 얘기다. 이런 경제적 효율성이 UAE 원전사업을 수주하는 데 결정적으로 작용했다는 분석이다. 경쟁국에서 신형 원전을 개발하지 않는 한 경제효율의 우위는 유지된다. 이 때문에 정부와 한국전력 등은 앞으로 제3국에서의 원전 수주 전망도 밝다고 보고 있다. 국내에서는 2013~16년 사이에 가동을 시작할 신고리 3, 4호기와 신울진 1, 2호기를 APR-1400 모델로 건설하고 있다.

한국은 이에 더해 미래형 원전이라 불리는 APR+ 개발에도 박차를 가하고 있다. 2007년 개발을 시작했으며, 1,800억원을 들여 2012년에 개발 완료할 계획이다. APR+는 발전용량 1500MW로 APR-1400보다 용량은 더 많고, 연료 효율은 더 높게 만든다는 목표다. 동시에 현재 자립률 95% 수준인 원전 기술을 2012년까지 완전 국산화해 APR+에 적용할 예정이다. 앞으로 3년 안에 100% 국산화된 원전을 갖고 세계시장의 문을 두드리겠다는 계획이다.

6. 인재 육성 개발

가. 한국의 인재 육성 역사

1960년대 들어 연구용 원자로 도입, 방사성동위원소 취급 요원의 수요 증가와 원전 도입에 대비한 인력양성 필요성이 대두됨에 따라 원자력청은 1967년부터 전문인력 양성을 전담할 기구로 원자력연수원을 설치하고, 대학에서는 원자력 인력양성을 위해 한양대(1958년), 서울대(1959년)에 원자력학과를 설치했다.

1970년대부터 80년대에 들어와서는 1978년 고리 1호기 준공과 후속기 건설, 핵연료 국산화, 원전 기자재 국산화 등이 국가적으로 추진됨에 따라 원전 건설, 설계, 기자재 제조, 엔지니어링, 핵연료 제조, 운

전보수 등과 관련된 산업체 직원에 대한 기술교육의 필요에 따라 한국원자력연구원의 원자력연수원, 한전의 원자력교육원에서 관련 교육과정을 설치하여 수행했다.

1990년대 들어 원자력 기술자립의 가시적인 성과가 보이면서 해외 파트너에게 의존적이던 핵심 전문 교육훈련과정들을 국내 자체적으로 운영하는 수준으로 발전하였다. 특히 이 시기는 기술자립에 못지않게 원전의 안전운전이 강조되어 원자력 안전에 대한 교육과정들이 개설·운영되고 있다.

연구용 원자로(30MW)인 하나로의 자력설계와 운영 그리고 한국표준형 원자로인 OPR 1000과 APR 1400 발전로의 설계와 건설 등 성과들이 국제 원자력사회에서, 특히 원자력발전사업을 도입 예정인 개발 도상국가들에게 기술개발과 인력양성의 모델로 인식됨에 따라 IAEA, WNU, GNEP 등 개도국의 원전 도입 HRD(Human Resources Development) 인프라 지원을 위한 다자간 협력사업에 적극적으로 참여하고 있으며, 국제 원자력교육 훈련 프로그램을 외국인 훈련생에게 제공하고 있다. 또한 베트남, 이집트, 남아공 등과의 원자력 교육훈련에 관한 양국 간 협력을 확대함으로써 글로벌 원자력 인력양성과 교육훈련 사업을 수행하고 있다.

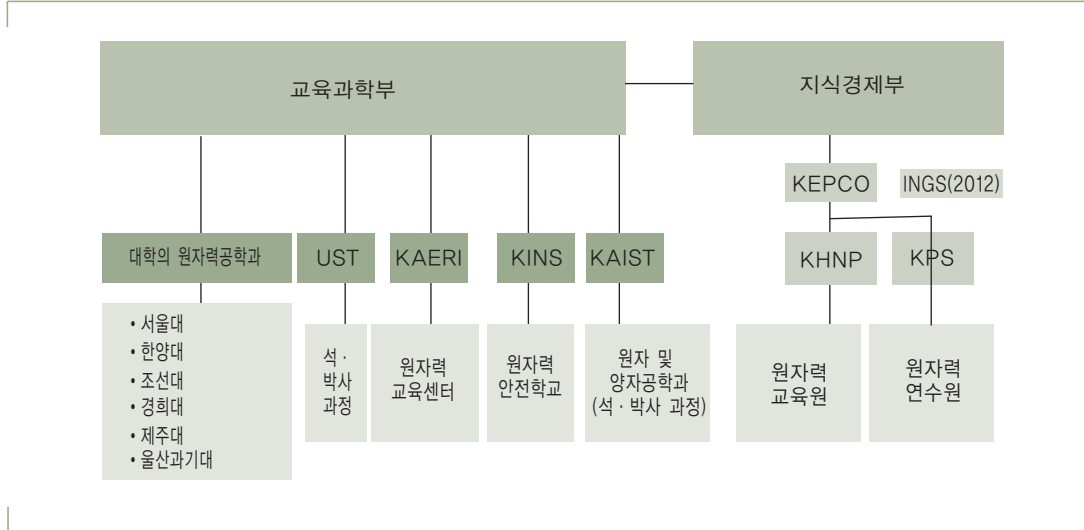
나. 인재 육성 체제

국내의 원자력 전문인력 양성을 위해 교육과학기술부와 지식경제부 산하의 학계, 연구계, 산업계 간 연계체계를 구축하여 추진하고 있다.

교과부 산하의 학계는 KAIST, 서울대, 한양대, 경희대, 조선대, 제주대의 6개 대학에서 학부, 석·박사 전 과정의 원자력분야 전문인력을 양성하고 있다. 이와는 별도로 KAIST와 연합대(University of Science & Technology: UST)는 대학원 과정으로 석·박사 과정의 전문인력을 양성한다.

연구계에서는 한국원자력연구원의 원자력교육훈련센터에서 원자력 일반, 연구로, 방사선 기술, 폐기물관리 기술, 원자력정책 등에 관한 교육훈련을 실시하고, 한국원자력안전기술원의 국제원자력안전학교에서 안전평가, 안전심사 및 검사, 법령체계, 기준개발 등에 관한 교육훈련을 실시하고 있다.

지정부 산하의 산업계에서는 한수원의 원자력교육원에서 프로젝트 관리, 원전의 운영 및 건설, KPS(주)에서 유지보수에 관한 교육훈련을 실시하고 있다.



국제적으로는 국제원자력기구, 세계원자력대학, 협력대상국가 등과 연계하여 국제 교육훈련을 제공하고 있다.

국내 대학 및 연구·규제기관이 공동 운영하는 원자력분야 국제석사과정을 운영하고, 국제기구, 협력대상국가 등과 연구·규제기관의 분야별 교육훈련기관이 연계하여 국제교육훈련 과정을 제공하고 있다.

제3절 한국의 원자력프로그램의 교훈

1960년대부터 시작된 한국의 원자력연구개발은 원전의 국산화와 원자력기술의 자립화를 추진하여 1990년대 중반 자립화에 성공하였고, 2009년 12월 마침내 해외 수출의 쾌거를 이루었다. 이러한 한국의 원자력연구개발 경험에서 얻을 수 있는 교훈의 장·단점은 다음과 같다.

1. 강력한 지도력하의 확고한 정부 의지

한국은 강한 국민적 공감대와 원자력프로그램에 대한 확고한 정부의 의지를 확립한 것이 좋은 선택이었다.

한국 정부는 전력 수요의 급증에 대비하고 선진 과학기술 도입을 위한 수단으로 원자력연구개발을 추진하기로 결정하였다.

한국 정부는 주요 행정부처의 방해없이 일관적으로 원자력프로그램을 기획하고 실행하는 기관으로 대통령 직속의 원자력원을 설립하였다.

한국의 원전 프로그램의 궁극적인 목적은 안전성, 경제성, 안정된 전력을 공급하는 것이므로, 한국 정부는 원자력원이 설립된 이후 40여 년간 이러한 목적을 달성하기 위해 계속적으로 강력하게 추진해 왔다.

2. 원자력 프로그램과 타 국가개발계획과의 시너지

원전건설 프로그램은 전체 기간 동안 국가경제개발계획의 일부로 추진해 왔다. 거대한 원전건설 프로그램의 재원을 조달하기 위해서는 강력한 경제적 기반이 필요하다.

한국은 국가경제개발계획 및 중화학공업 개발계획과의 긴밀한 협조로 최초의 원전 건설을 완성시킬 수 있었다. 원전건설 프로그램의 성공은 풍부하고 안정적인 전력공급을 제공하여 급속한 경제개발을 가능하게 했다.

이렇게 급속한 경제개발의 성장으로 추가 원전을 건설하는 데 충분한 자본을 마련할 수 있었다. 이러한 적절한 순환 주기는 오늘날 한국을 선진 공업국의 하나로 만드는 데 기여했고 이는 한국의 성공경험에서 얻은 가치 있는 교훈 중 하나이다.

3. 정부 보증하의 지속적인 투자

한국 정부는 부채를 보장하고 투자 우선순위 측면에서 강력한 약속을 했다. 개발도상국에서 민간 기업의 지배구조는 막대한 자금의 필요성과 장기간을 필요로 하는 회수기간으로 인한 불확실성으로 원전 개발이 적합하지 않다. 재무 위험과 불확실성은 초기 한국 원자력 프로그램을 추진하는 주요 장애물이 있었다. 따라서 개발도상국의 원자력 프로그램의 성공은 높은 투자 우선순위와 정부의 강한 의지에 결정적으로 의존한다.

한국 정부는 원자력 개발을 제철 철강, 석유 화학 및 조선과 함께 국가개발프로그램의 가장 높은 우선 순위 중 하나로 추진하였다. 정부는 비록 원자력 프로그램이 보다 많은 자금을 필요로 할지라도 중장기 계획하에 강력한 의지를 가지고 추진했다. 국내 및 해외 기업은 정부의 확고한 보장하에서 적극적으로

국가 원자력 프로그램에 참여할 수 있었다.

4. 유능한 인력 확보와 기술자립 교육 시스템을 위한 전략

한국에서의 인적자원 개발전략은 국제원자력기구(IAEA)와 미국과의 협력으로 해외 교육을 지원하고, 국내의 교육 및 훈련 프로그램을 준비하여 우수한 인력을 확보하는 것이다. 한국 정부는 조속한 시일 내에 양질의 인력을 확보하기 위해 정부는 다른 분야로부터의 우수한 인력을 확보하기 위해 높은 지위와 봉급을 제공하고 좋은 일자리 환경을 제공했다. 또한 국내의 수준 높은 전문가의 수요를 확보하기 위해 최초 원전의 건설부터 운전까지 모든 개발 단계에 해외전문가들을 초청했다. 최초 원전의 초기에 정부는 젊은 인재들을 육성하기 위해 해외 연수를 보내기 시작했다.

5. 기술 자립화를 위한 교육 시스템 구축

장기적인 인적자원 개발 프로그램을 구축하기 위해 한국 정부는 초기부터 대학에 원자력공학과를 설치하였다. 정부는 프로그램에 학술적 연구를 포함시키기 위한 노력으로 대학교 내에 원자력연구를 장려하기 위해 장학금을 지급했다.

농학, 보건, 물리학, 화학, 생물학 등 방사선 응용을 위해 정부는 현재 한국에서의 첨단 과학기술을 추진하는 데 주요 역할을 담당하는 원자력 프로그램을 지원하였다.

최초의 해외 연수자가 돌아옴에 따라 한국 대학은 원자력공학 교육을 강화할 수 있었다. 연구소 내의 훈련센터에서는 높은 수준의 교육과 훈련을 실시하기 위해 다양한 강의 프로그램을 개발하고 강의를 듣기 위해 해외 전문가들을 초청했다.

6. 외국업체의 기술이전을 통한 효율적인 국산화

초기단계에서 한국 정부는 토키 기준으로 초기의 3개 원전을 도입하기로 결정하고 안전과는 관계가 적은 토목과 건설 공사에는 외국계약자의 감독으로 국내 역할을 제한하기로 결정했다.

한전은 해외 주요 계약자에게 부계약자로서 국내산업의 역할을 점차 늘렸다. 이 단계부터 한국의 기술이전방식은 직접적으로 외국공급자의 지도하에 작업훈련(OJT)과 작업참여(OJP) 형식으로 표현될 수 있는 접근으로 시작했다.

한전은 4번째 원전부터는 원전건설을 위해 분할발주(non-turn key) 방식의 계약을 추진하여 원전의 국산화 계획을 완성하기로 결정했다. 국가를 위한 이 계획은 원전 표준화 개발을 위해 외국업체와 긴밀하게 협조하여 수행되었다. 축적된 건설, 운전의 경험과 그리고 국산화를 위해 한전은 1987년 10번째 원전부터 국내업체를 주 계약자로 선정하였다.

국산화 정책은 외화 절약뿐만 아니라 국산화된 공급자로부터 예비부품의 신속한 공급이 가능한 용량요소를 증가시키는 데 기여했다.

지역공급자에서 품질관리 책임이 한국의 무역 경쟁력을 가지도록 하기 위해 원자력 및 비원자력 생산품의 품질을 개선하기 위한 강력한 구동력이 되었다. 원자력기술 이전의 이러한 장점은 철강제조, 조선, 중장비 제조 등의 다른 산업분야로 전파되기도 하였다.

표Ⅱ-3-8 | 한국의 원자력 기술개발 및 인력개발의 역사

구분 년대	원자력에너지 기술 개발	인력 개발	주요 상황	주요 훈련 기관	
1960	원자력에너지 개발의 준비	해외훈련		대학	KAERI 원자력 연수원(NTC)
1970	원전 도입	국내 기초훈련	고리 1호기	전력사	
1980	국산화	선진훈련 도입	국산화 계획		
1990	기술자립화	프로젝트 공동참여방식 (OJP)	OPR-1000, HANARO	KINS	KAERI 국제교육훈련 센터(INTEC)
2000	선진기술 개발	경험 기술 공유	APR-1400	연합대학(UST)	
2010	기술혁신	세계적 인재	SMART	네트워크	

7. 평가와 검토의 반영

국내 전문가와 IAEA와 미국 등 해외 전문가들은 한국의 에너지 계획에 대해 몇 가지 검토의견을 제시하였고, 그 결과들은 계획의 목표와 개선을 위해 차기 원전건설 개발계획에 반영되도록 했다.

원전 건설의 기획과 실행 계획은 매우 복잡한 과정으로 되어 있다. 국가 공통의 목표와 프로젝트의 합의를 공식화하기 위해 이러한 과정 이후에도 명확한 검토와 평가가 필요하다. 복수의 확인 및 검증 절차는 다음 주기에 더 나은 성과를 달성하기 위해 이후의 정책입안과 실행에서의 실수와 오류를 방지하고 줄이기 위해 유용한 도구들이다.

한국에서는 정책입안과 결정과정에서 다양한 지식과 경험들을 바탕으로 한 깊이 있는 검토와 결과를 유용하게 활용하였다.

8. 안전규제 체제 준비

최초의 원전 건설의 성공으로 한국 정부는 원자력안전규제 구조와 체제의 형상화를 고려하기 시작했다. 그러나 규제 체계의 준비기간에는 많은 시간이 걸렸으며, 설립에 대한 무거운 중압감으로 이어졌다. 일정의 여유가 없고 인력이 부족하였기 때문에 대부분의 기술의 원칙과 지침은 미국, 일본 그리고 프랑스에서 가져왔다.

한국의 원자력 에너지 프로그램의 독특한 특징 중 하나는 서로 다른 두 가지 원자력기술, 즉 가압경수로(PWR)와 가압중수로(PHWR)를 운전하고 있다는 것이다. 한국은 원자력에너지 기술을 혼합과 다각화한, 즉 한 바구니에 계란을 담지 않고 두 곳에 담는 매우 독특한 접근방식을 취했다. 이러한 방식은 규제 자원의 중복투자로 이어져 어려움을 겪었다. 그러나 한편으로는 이를 극복한 지금에서 보면 확보 기술의 범위가 매우 광범위해진 장점도 있다고 할수 있다.

9. 방사성 폐기물 관리의 어려움

원전의 증가 및 방사성 동위원소의 증가로 인한 방사성폐기물의 누적량 증가로 인해 저장소 용량의 확장이 요구되고 있다. 한국 정부는 1980년대 폐기물 저장소 부지를 찾기 위해 노력했다. 중저준위 방사성폐기물과 사용 후핵 연료의 중간저장시설 부지를 찾기 위한 20년 동안의 오랜 노력은 지역 주민들과 환경단체들에 의한 반대에 부딪혔다.

정부는 원전과 방사성폐기물의 대중 수용성을 개선하기 위해 노력해 왔다. 한국 정부와 전력회사는 방사성폐기물 저장소 부지를 선택하기 위해 많은 노력을 기울여 2005년 마침내 지역주민들의 동의를 얻어 저준위방사성폐기물 부지를 선정하게 되었다.

생활 형태의 개선으로 인해 방사성폐기물 저장소 부지를 선정하는 것은 더 어렵게 되었다. 그래서 방

사성폐기물의 환경 영향 평가에 대한 초기의 준비단계에서부터 잠재적인 저장소 부지 및 대중 수용성을 고려해야 한다.

제4절 사우디 현황

1. 경제 현황

사우디아라비아 등 걸프지역 국가들은 세계경제가 침체에서 벗어나기 시작하고, 국제유가의 회복으로 역내 각국 정부가 비석유부문에 대한 지출을 확대하면서 2009년에 위축됐던 지역경제가 2010년에는 성장세로 돌아설 것으로 전망하고 있다. 국제통화기금(IMF)은 2009년 10월, 2010년 중동 걸프지역의 경제는 세계 평균을 상회하는 4%의 실질 GDP 성장률을 기록할 것으로 예상하였다.

그림 II-3-8 | 사우디아라비아 지도



2009년도 사우디아라비아의 경제지표를 살펴보면, 인구는 2,552만명으로 GCC 6개국 중에서 가장 많으며, 인구증가율은 2010~15년 평균 1.95%, 명목 GDP는 3,740억달러, 1인당 GDP는 23,255달러로 GCC 국가 중 가장 낮다. 2009년도 국제유가 하락 등의 영향으로 실질 GDP 성장률은 -0.9%, 소비자 물가 상승률은 5.5%, 경상수지는 -68억달러를 기록하였다.

2009년 2/4분기의 원유 생산량은 795만배럴/일로 GCC 국가 전체의 56%를 차지하고, 비석유부문은 2008년과 같은 3.4%, 2010년에는 4% 성장률을 기록했다.

자연 수자원이 크게 부족한 중동지역의 경우 무엇보다도 물 인프라가 중요하다. 특히 최근 수년간 계속된 고유가 시기에 경제와 산업이 빠른 속도로 발전하면서 물 수요가 크게 증가해 왔다. 중동지역은 전 세계 인구의 5%(약 3.5억명) 정도를 차지하고 있는 반면, 이용 가능한 담수는 1% 미만이다. 특히 GCC는 세계에서 인구 증가율이 가장 높을 정도로 빠른 속도로 인구가 증가하고 있다(1990년 이후 이들 지역의 연평균 인구 증가율은 인도(1.8%), 중국(0.8%)에 비해 3%를 기록하고 있다). GCC의 가용 가능한 담수가 부족한 직접 원인은 급속한 사막화 때문이다. 동 지역의 유일한 담수원인 대수층(aquifer)의 경우 자연적 보충이 어려우며, 그 수도 크게 제한적인 실정이다. 세계은행은 석유 탐사활동 등의 증가로 인해 GCC 대수층의 수자원량이 2030년경에는 현재의 절반 정도로 급감할 것으로 예상하고 있다. 물 부족을 해결하는 유일한 방안이 담수 플랜트 건설이다. 담수시설 건설은 과다한 비용 발생 문제에도 불구하고 GCC 국가들의 물 공급 확대를 위한 유일한 현실적 방안으로 평가되고 있다. 이들 국가들은 지난 25년간 담수시설 확대에 400억달러 이상을 지출하여 2009년 11월 현재 전 세계 담수시설 용량의 50%를 보유하고 있지만, 여전히 담수 수요의 증가 속도는 가장 빠르다. 특히 사우디가 세계 최대 담수 생산국으로 501만 m^3 /d의 시설용량을 보유하고 있다. 기본적으로 수자원이 크게 부족한 반면 인구 증가 등으로 물 수요가 계속적으로 증가하고 있으며, 물생산 및 하수처리 시설이 여전히 크게 부족한 점을 고려할 때 GCC 국가들의 물부문 투자는 계속해서 매우 활발할 것으로 예상된다. 사우디의 2002년 이후 완공된 물 관련 프로젝트는 2016년까지 10건이며, 이 중 사업 승인을 받은 것은 4건으로 약 80억달러, 생산시설 용량은 6억 g/d으로, 담수시설 용량은 2008년 대비 80% 정도 확대될 것으로 기대된다.

지난 1970년대 제1차 오일붐 당시 급격한 재정수입 확대에도 불구하고 왕정 유지를 위한 국민 복지 후생 지출을 확대하고, 소모성 지출 증대, 군사비 지원 확대 등의 산발적이고 비계획적인 투자로 인해 1980~90년대에 걸쳐 저유가 시련기에는 재정 지출 부담 및 공공부채가 증가하고 국민 근로 의욕은 저하되고 실업문제가 심각하게 대두되었으며, 국가 성장동력 기반이 취약해졌다. 그러나 2000년대에 들어와 2차 오일붐의 시대에 접어들어 1990년대의 시련기를 거울삼아 유가 하락, 석유 고갈을 대비한 성장 기반에 대한 투자, 미래 대비 탈석유화 전략이 필요하다. 현재 사우디아라비아는 수출의 90%, GDP의 50%를 차지할 정도로 절대적인 석유 의존적 산업구조에서 탈피하기 위한 산업구조의 다변화를 추진하고, 이를 위한 인재양성 및 고용창출 활동이 필요하다.

2. 전력 현황

사우디아라비아의 2009년 기준 총발전설비용량은 41,000MW 규모이다. 전력생산은 석유(51%), 가

스(49%) 등의 화력발전에 100% 의존하고 있는 실정이다. 연평균 전력수요 증가율은 4~6%로 지속적인 성장 모멘텀을 가지고 있으며 2020년 전력설비 수요는 약 60,000MW로 전망하고 있다.

2023년까지 사우디아라비아의 발전용량은 지금의 두 배 수준으로 확대될 것으로 예상된다. 사우디아라비아의 발전용량 수요 공급에 있어 사우디아라비아 전력산업을 규제하고 있는 규제당국(Electricity & co-generation Regulatory Authority: ECRA)에 따르면 2007년 현재 사우디아라비아 총 발전량 규모는 3만7154MW로, 이 중 82% 가량을 국영 발전사인 SEC(Saudi Electricity Company)에서 담당하고 있다.

외교통상부의 사우디아라비아 경제개황의 자료에 의하면 수요 측면에서는 인구의 급격한 증가와 최근 산업화로 인해 전력 수요가 급증하고 있는 추세이다. 지난 2008년 1인당 전력수요량은 시간당 7,229 kW로 2005년 대비 무려 13.5%나 증가한 수준이다. 사우디아라비아 수전력부에서는 현 인구증가 속도를 감안할 때 2023년에는 인구가 50% 수준이 더 늘어나 3,800만명 수준에 이를 것으로 전망하고, 이로 인해 전력 수요 또한 매년 연평균 4.5%씩 증가해 2023년에는 발전용량 6만MW 수준에 이를 것으로 전망하고 있다.

반면, 공급 측면에서는 수요 대비 진행속도가 더딘 실정이다. ECRA는 시장원리에 의해 사용을 많이 하는 만큼, 수익자 부담 원칙에 의해 더 많은 가중된 금액을 부담토록 2005년 한때 컨설턴트를 고용하여 가격인상조치를 단행하려고 했으나, 아직은 시장 여건이 허락지 않아 여전히 장기적인 과제로 검토만 하고 있는 실정이다. 정부에서는 민간자본을 활용 공급여건을 늘리기 위해 다양한 독립전기생산자(Independent power producers: IPPs) 및 민자담수발전 플랜트(Independent Water & Power Project: IWPP) 사업 등을 추진하고 있다.

또한 발전연료로 지나친 화석연료의 의존도를 탈피하고자 현재 GCC 차원의 원자력 발전소 건설도 긍정적으로 검토하고 있는 실정인바, 향후에는 원자력 건설에 따른 프로젝트 참여 및 기자재 납품 분야에도 전략적인 참여가 이뤄져야 할 것이다.

사우디는 향후 10년간의 발전능력과 송배전망 확장을 위해 약 800억달러를 투자할 계획이다. 총투자비의 2/3는 사우디전력공사(SEC)에서, 잔여 1/3은 민간투자자로부터 조달할 계획이라고 한다.

사우디는 2020년 인구 3,640만명의 전력 수요에 맞추어 발전 프로젝트에 향후 15년간 2,000억달러 이상의 투자가 필요한 상황이다. 동 공사(SEC)는 사우디 전력 예비율은 3%에 불과하나, 연평균 8%씩 증가하는 전력수요에 대응하기 위해 매년 3,000MW의 발전설비 증설이 필요하고 이를 위해 오는 2018

년까지 547억달러를 투자할 계획이다. 사우디 전체로는 현재 46,000Mw인 발전설비능력을 향후 10년간 20,000MW를 추가 확장하여 600,000MW 이상으로 확보한다는 계획이다.

또한 Saudi Fransi 은행이 발간한 최근 보고서는, 인구 및 제조업 성장으로 인해 향후 지속적으로 증가할 전망인 전력 및 물 수요에 대응하기 위해서는 오는 2025년까지 최소 1조리알(약 2,667억달러)의 전력 및 수자원분야 투자가 필요하다고 전망하고 있다. 동 보고서는, 현재 사우디 수전력부가 발전설비 증설에 3천억리알(800억달러), 담수설비 증설에 2천억리알(533억달러), 하수처리시설 확장에 2천억리알 등 총 7천억리알(1,867억달러)을 투자할 계획이나, 미래의 수요증가에 충분히 대응하기 위해서는 이보다 1/3 증가한 1조리알의 투자확대가 필요하다고 강조하였다.

3. 전력과 원자력

세계 최대 산유지대인 중동지역은 석유 및 가스 등의 발전용 연료가 풍부한 편이어서 원자력 발전소를 건설할 필요성을 특별히 느끼지 못하였다. 하지만 최근 수년간 국제 고유가를 바탕으로 경제가 급성장하면서 전력과 물 수요가 크게 증가함에 따라 담수발전 부문에서 대규모의 지속적인 투자가 필요하게 되었다. 또한 장기적으로 석유 및 가스 자원도 고갈될 수 있다는 우려감과 함께 화석연료가 환경을 오염시킨다는 비판이 제기되면서 원자력 등의 대체에너지 도입 필요성이 제기되기 시작하였다.

중동지역에서의 원전 건설은 유일하게 이란에서 1기(1000MW)가 건설 중에 있으며, 건설 계획 중인 국가는 이집트 2기(1872MW), 이란 1기(360MW), 터키 3기 이다. 사우디아라비아는 2019년까지 전력사업에 534억달러의 대규모 투자를 예정하고 있으며, 대체에너지로 원자력에 깊은 관심을 나타내고 있다. 1980년대 중반부터 국립과학기술연구소(KACST) 중심으로 원전도입 연구를 진행해 왔으며, 2006년 이후 GCC 차원의 공용원전 프로그램에 주도적으로 참여하고 있다. 그러나 UAE의 독자 원전 도입 이후 GCC 공용원전 계획은 추진동력이 약화되어 원전 건설에 대한 독자적인 움직임을 보이고 있다.

사우디아라비아 정부는 전력 및 물 공급을 위한 국가에너지 수급전략 수립을 위해 2010년 3월 원전 도입 타당성조사를 발주하여 독자적인 원전도입에 착수하였다. 이번 용역 발주기관은 국립과학기술연구소(King Abdullah City of Science & Technology)로 타당성조사 수행범위는 다음과 같다.

- 향후 전력 및 담수 수요
- 원전 부지조사
- 원전 도입 시나리오 및 정책
- 원자로 기술검토

● 장기 원자력전략 수립

이번 조사의 수행기간은 2010년 6월부터 2010년 12월(25~26주)에 걸쳐 수행하며, 2011년 초에 연구 결과를 토대로 원전건설계획을 공식 발표할 예정이다.

2010년 4월 원자력 및 재생에너지의 평화적 이용을 목적으로 전담조직인 원자력·재생에너지연구원(King Abdullah City for Atomic and Renewable Energy: KACARE)을 설립하였다. 동 기구의 설립목적은 원자력 및 신재생에너지의 평화적 이용을 촉진함으로써 인구증가에 따라 증가하는 전력 및 담수를 공급하는 동시에 화석연료 의존도를 감축하여 석유가스 판매수입을 보다 장기간 향유할 수 있도록 하는 것이다.

이 기관의 최고위원회의의 구성원은 의장(국왕), 부의장(부총리 2인), 위원(13개 부처장관)이며, 초대원장으로는 Dr. Hashim bin Abdullah Yamani(전 상공부 장관)이 임명되었다. 이 기관은 원자력발전 책임인 전담기구로, KACST 수행예정인 원전도입 타당성조사도 동 기구에서 수행할 예정이다.

동 기구는 향후 1년 이내 수전력부, KACST 등 관련 기관으로부터 조직·예산 등을 이양받아 원자력 및 신재생에너지에 대한 국가정책을 결정·집행하며, 동 분야의 민간의 연구개발을 촉진하는 등의 업무를 수행할 예정이다. 사우디 정부의 공식 성명은 이 기구가 국가의 원자력에너지 정책을 수립하고 원자력발전의 모든 상업적 활용과 방사성폐기물 처리에 대한 감독활동을 담당하게 될 것으로 보인다. 사우디가 이미 태양에너지와 같은 대체에너지에 대한 실험을 해오고 있는 가운데 취해진 이번 조치는 사우디가 원자력에너지에 관심을 갖고 있음을 확인시켜 준다.

사우디아라비아는 원자력에너지와 재생에너지에 대한 전략을 수립하기 위해 핀란드의 컨설팅 회사에 자문을 구하였다. 이 같은 결정은 전력생산과 담수화에 사용되는 천연가스의 공급이 부족해질 것이라는 중동지역 국가들의 우려에 기인한 것으로 보인다. 사우디아라비아가 원자력발전 도입을 선택하게 된다면 중동 국가들 중 네 번째 원자력 프로그램을 보유하게 될 것이다.

사우디 국무회의는 2010년 7월 5일 프랑스와 ‘원자력의 평화적 이용에 관한 협정’의 체결을 승인하였다. 국무회의는 하심 야마니(Hashim Yamani) 킹압둘라 원자력신재생에너지원(KACARE) 원장에게 동 협정의 서명을 승인한 바 있으나, 구체적인 서명일시에 대해서는 언급하지 않았으며, 다만 소식통은 압둘라 국왕의 방불 시(7월 중순) 체결될 것으로 관측하였다(압둘라 국왕의 방불은 무기 연기된 상황 임 [사우디가제트 7.11]).

동 원자력 협력협정은 지난 2007년 프랑스가 제안한 이래 양측이 협상을 통해 초안을 마무리하였으나, 작년 중 사우디 측의 원전정책 검토 및 금년 중 KACARE 설립 등으로 인해 동 협정의 국무회의 승인이 지연된 바 있다.

외교통상부의 사우디아라비아 경제 개황 자료에 따르면 사우디는 아직 원전을 보유하고 있지 않으나, 미국과는 지난 2008년 원자력 협력협정을 체결한 바 있고, 프랑스와도 지난 2년간 이와 유사한 협정을 협상 중에 있음을 감안하면 원자력 개발에 지대한 관심이 있음을 알 수 있다.

KACARE는 원자력 및 재생가능 에너지 부문에서 국가적 비전과 고위 전략안의 수립 관련 자문을 얻기 위해 2010년 6월초 포이리(Poyry)사를 선임하였다. 포이리사는 사우디아라비아가 가능하면 원자력 발전 부문의 많은 단계에 참여하기를 위하여 원자력발전 주기의 모든 단계에 참여하는 경우에 대한 경제적·기술적 타당성을 평가하도록 의뢰했다고 한다. 우라늄의 채광 및 농축작업이 이루어질 수 있지만, 초기에는 아웃소싱을 할 것이라 말했다. 포이리사가 수행하고 있는 타당성 조사는 향후 수 개월 이내에 완료될 것이며 원전 개발에 착수하기 위해 기술적, 경제적 및 제도적 차원의 전반적인 전략을 포함하고 있다고 한다.

4. 원자력관련 기관 현황

사우디아라비아에 있는 원자력과 관계가 있는 기관으로는 King Abdul Aziz 대학(KAU), King Sand 대학(KSU), King Abdulaziz City for Science and Technology(KACST), King Abdullah City for Atomic and Renewable Energy(KACARE)를 들 수 있다.

가. King Abdul Aziz University(KAU)

KAU는 1967년 Jeddah에 설립되었으며, 현재 학생은 학부 40,000명, 대학원생 2,000명, 박사과정 900명이며, 교직원인 약 2,300명이다. 이 대학에는 원자력공학과가 있다.

☐ Nuclear Engineering Department(원자력공학과)

방사성동위원소 응용과 보건물리학 분야의 전문인력을 배출하기 위해 1977년 원자력공학과가 설립되었다. 최근 의료물리학, 방사선방호공학의 2개 프로그램을 신설 운영하여 관련 전문가를 배출하고 있다. 학부과정에는 원자력공학, 의료물리공학, 방사선 방호공학이 있으며, 석사과정에는 의료물리공학, 방사선방호공학 과정이 있다. 학사과정은 2003년부터 미국공학기술원 인정을 받고 있다. 이 학과에는

의장 1명, 교수 2명, 부교수 4명, 조교수 7명, 전임강사 2명의 교직원들이 학생들을 교육하고 있다. 또한 원자력공학과 내에는 다음의 8개 시설이 있다.

- Radiation Detection Laboratory(방사선계측실)
- Health Physics Laboratory(보건물리실)
- Low Level Counting Laboratory for Internal Contamination(내부오염측정실)
- Low Level Counting Laboratory for Environmental Radioactivity(환경방사선측정실)
- Non-Destructive testing Laboratory(비파괴검사실)
- Radioisotope Application Laboratory(동위원소응용연구실)
- Nuclear Computation & Reactor Simulation Laboratory(원자로전산계산실)
- Radioanalysis Laboratory(방사선분석실)

나. King Saud University (KSU)

King Saud 대학은 국립대학으로 리야드(Riyadh)에 있으며, 1957년 리야드(Riyadh) 대학으로 설립되었다가 1982년 King Saud 대학으로 개명하였다. 학생 수는 약 52,000명이며, 교직원은 5,000명 수준이다.

☐ Nuclear Engineering Lab.(원자력공학연구실)

원자력공학연구실은 전기공학과 내에 소속되어 있으며, 고도의 전문 엔지니어들이 관리하고 있다. 연구실에는 측정실험실, 보건물리실험실, 중성자 방사화시설, X선 형광 실험실이 설치되어 있다.

실험실은 학부 학생뿐만 아니라 대학원생들이 연구활동을 할 수 있는 시설을 갖추고 있다. 측정실험실에서는 알파, 베타, 감마 및 뉴트론 분광과 관련된 종류의 실험을 수행할 수 있다.

보건물리실험실은 방사선 방호실험과 관련된 업무 및 연구활동을 수행하기 위해 방사선량 측정기기(Thermo Luminescence Dosimetry: TLD) 1대, X선 형광 실험실, 다른 모든 필요 방사선조사 기기들과 선량계들을 보유하고 있다.

중성자 방사화시설은 방사성 동위원소를 준비하기 위한 타겟시료를 활성화시키고, 중성자방사화분석(NAA)을 수행하기 위해 사용된다.

다. King Abdulaziz City for Science and Technology(KACST)

1977년에 설립된 사우디아라비아 과학기술 국립센터(SANCST)는 1985년 KACST로 개명하였다.

금년 3월 사우디아라비아 원전도입 타당성 조사 용역을 KACST에서 발주하였다. 이번 타당성 조사에서는 ① 향후 전력 및 담수 수요, ② 원전 부지조사, ③ 원전 도입 시나리오 및 정책, ④ 원자로 기술검토, ⑤ 장기 원자력전략 수립에 대해 2010년 6월부터 12월 말까지 약 25주에서 26주 기간으로 수행될 예정이다. 2011년 초 이번 조사 연구 결과를 토대로 원전건설 계획을 공식적으로 발표할 예정이다.

원자력 관련 조직으로는 연구소 부소장 산하 Nuclear Science and Technology Sector가 있으며, Nuclear Regulatory Unit, National Center for Radioactive Waste Management, National Center for Radiation Protection, Atomic Energy Research Institute가 있다.

Atomic Energy Research Institute (원자력연구소)

전리 방사선으로부터 생명과 환경을 보호하기 위해 농학, 산업, 건강, 연구, 경제, 안보 및 예방 개발을 지원함으로써 원자력기술을 이용·개발하는 것을 목적으로 설립되었다.

이 연구소의 주요 업무는 다음과 같다.

- 관련 부처와 함께 원자력기술의 목적, 전략 및 응용을 위한 규제체제 구축
- 전리방사선으로부터 사람과 환경 방어
- 국가 원자력지식 강화
- 원자력기술의 국제조직 및 아랍기구와의 조정
- 국왕 요구에 대한 원자력전문가 결정 등

라. King Abdullah City for Atomic and Renewable Energy (KACARE)

KACARE는 2010년 4월 원자력 및 재생에너지의 평화적 이용 목적으로 전담조직을 설립하였다. 중동사회의 자료에 따르면 KACARE의 최고 의사결정기관으로 최고위원회를 두며, 이곳에서 모든 의사결정을 한다. 위원회는 의장인 국왕을 비롯하여 장관급 등을 포함한 10명으로 구성된다. 또한 KACARE

는 총재와 2명의 부총재를 둘 수 있다. 현재 KACARE 총재는 전 상공부장관인 Dr. Hashim bin Abdullah Yamani를 임명하였다.

새로 신설되는 KACARE는 과거에 체결하거나 현재 진행중인 원자력 및 재생가능 에너지에 관한 모든 조약을 담당하게 된다. 따라서 원자력발전 정책입안 전담기구로 KACST 수행예정인 원전도입 타당성 조사도 동 기구에서 수행할 예정으로 보인다.

KACARE는 사우디의 재생가능 및 원자력 이용에 관련된 과학기술·연구·산업의 지속적인 개발, 사우디에서의 생활기준을 보다 향상 시키는 데 기여하는 것을 목표로 하고 있다. 이를 위해 전문적인 과학기술연구개발을 지원하고, 특수 분야의 기술 국산화, 사우디의 각종 전문기관과 연구기관에 대한 연구개발 영역을 분배하거나 조정하는 역할을 담당하게 된다. 또한 원자력 및 재생가능 에너지의 국가전략과 대책을 수립한다. 이를 통해 발전과 해수담수화 뿐만 아니라 의약과 농업, 광물자원 분야에서의 과학기술도 축적하는 역할을 하게 된다.

제5절 원자력발전 도입을 위한 기본사항

IAEA는 원자력발전 도입국가를 위해 원자력인프라 구축을 위한 프로젝트를 추진하고 있다. 그 일환으로 발간된 최초의 원자력 도입국에 대한 관리 내용을 다룬 “Managing the First Nuclear Power Plant Project”를 본 보고서에 소개하고자 한다.

1. 원자력발전 도입을 위한 단계 및 마일스톤

원자력 프로그램을 지원하기 위해 필요한 개발은 해당 목표를 달성할 수 있도록 1~3단계로 진행될 것이다. 그와 동시에 많은 특별한 활동도 최초의 원전 건설 프로젝트를 달성하기 위해 추진되어야 할 것이다. 개발을 위한 3단계 프로그램은 다음과 같다.

- 1단계: 원자력 프로그램 추진을 결정하기 전에 고려해야 할 것
- 2단계: 정책 결정 후 원전 건설을 위한 준비작업
- 3단계: 최초 원전건설 실행을 위한 활동

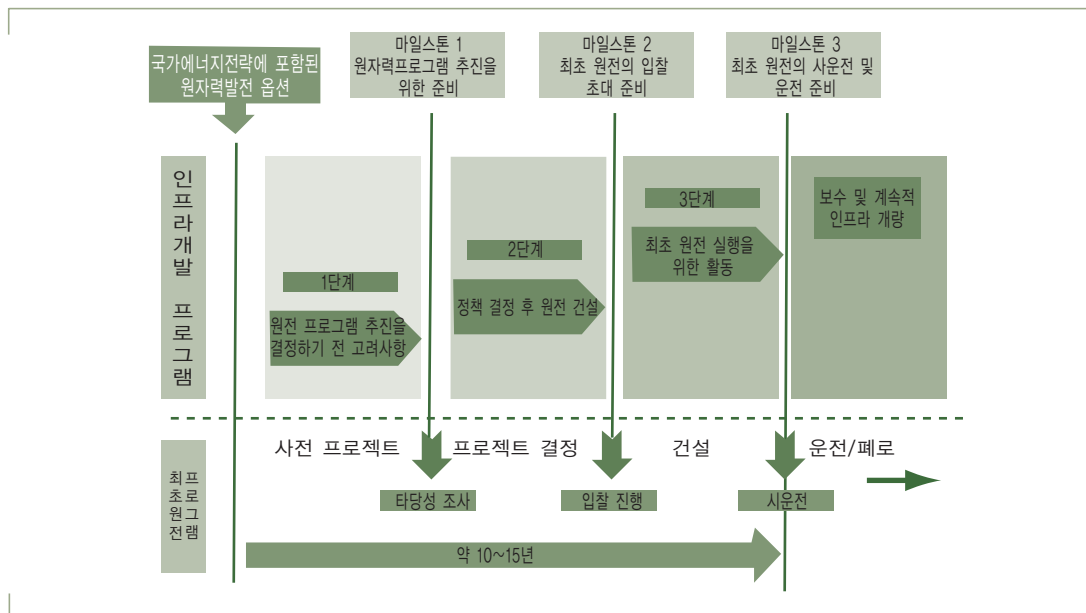
각 단계 별 마일스톤은 다음과 같으며 [그림 II-3-9]에 단계와 마일스톤의 관계를 나타내었다.

- 마일스톤 1: 원자력 프로그램을 추진하기 위한 명분 준비
- 마일스톤 2: 최초의 원전을 위한 입찰 초대 준비
- 마일스톤 3: 최초의 원전 가동과 운전 준비

원전 프로그램 개발에 관여하는 전형적인 기관으로는 정부, 소유자/원전 운영자, 규제기관의 3개 주요 기관이 있다. 이들 기관들은 각자 프로그램을 진행할 때 추진에 대한 책임을 가지는 특별한 임무를 가지고 있다.

정부는 필요성에 따라 가장 적절한 방식으로 활동하는 조직을 만들어야 한다. 즉, 소유자/운전자 기관은 국가의 소유가 되며, 전력회사이거나 다른 통상적인 실체에 속한다. 규제기관은 원전 프로그램 개발에 책임을 져야 할 소유자/운전자와 다른 정부기관으로부터 효과적으로 독립되어야 하지만, 정부에 속해 있어야 한다.

그림 II-3-9 | 국가원전프로젝트의 단계 및 마일스톤 개략도



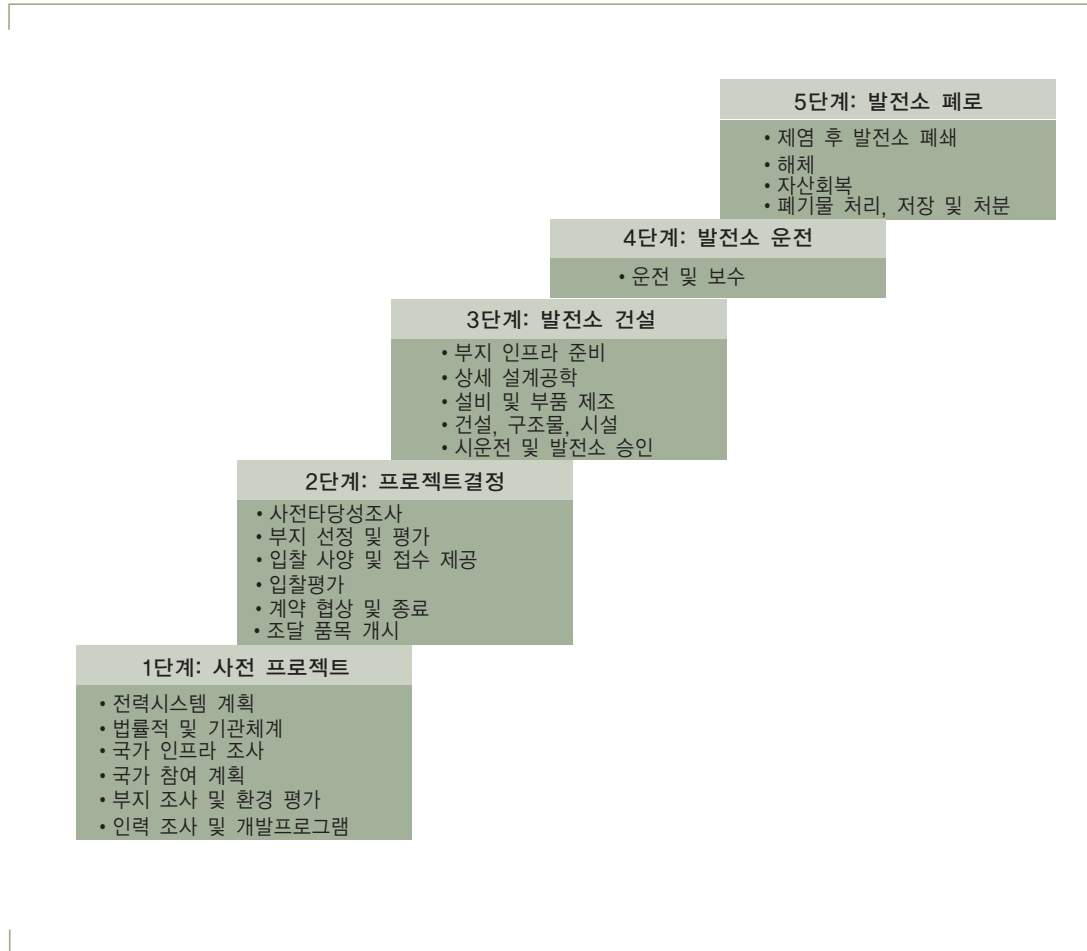
2. 프로젝트 단계

원전 프로젝트 기획의 일반적인 실행 단계는 [그림 II-3-10]에 나타내었다. 이들 활동들은 공공의 목

적 즉, 원전 프로젝트 목표 달성을 갖는 한정된 활동그룹을 위한 책임을 가지고 있는 몇 개의 다른 민간 기관과 정부가 관리하는 공공기관에 의해 수행된다. 이러한 활동은 원전 프로젝트를 만드는 5가지의 단계에 재편성될 수 있다. 실시간으로 나타낼 때 다른 단계와 유사한 활동들은 평행하게 추진되기도 한다.

가. 단계 1: 사전 프로젝트

그림 II-3-10 | 원전 프로젝트의 일반 실행단계



사전 프로젝트 단계는 국가 원자력시스템 간의 전력생산을 위한 잠재 전력원으로서 원자력에너지를 고려하기 위한 결정을 시작하는 시기에서 최초 원전 프로젝트를 위한 사전타당성 조사를 추진하는 시기까지로 정의된다. 이러한 초기단계는 원전 프로젝트의 정당성에 필요한 모든 기술-경제-규제 조사를 포함하는 개념 예비 활동에 관련된 것으로 기술할 수 있다. 한 국가에서의 원전과 원자력기술 도입은 그 국

가의 인프라에 대한 구체적인 새로운 요구 사항을 만들고 실질적인 노력을 포함한 장기적인 국가의 공약을 요구한다.

사전 프로젝트 단계에서 국가 에너지 공급 계획, 비용 추정, 원자력 프로그램 계획, 국제 협약과 협정, 국가 인프라 조사, 국민 참여 계획, 장기 원자력 프로그램, 산업, 과학 기술, 부지 조사, 원자로 기술 조사, 환경 평가, 대중 수용성, 컨설턴트 선정 등을 수행해야 한다.

이 단계에서 필요한 전체 인력은 비교적 많지 않고 거의 직접적, 동등한 그리고 등록된 자료들이지만, 민간과 정부의 공공기관 등 많은 기관들이 포함된다. 그것을 위해 고위 정부의 명령은 그 단계에 관여하는 모든 실체의 완전한 참여와 협력을 확보하기 위해 요구된다.

나. 단계 2: 프로젝트 결정

이 단계는 국가 에너지 시스템의 요구를 만족시키기 위해 확실히하고 경제적인 전력원으로서 원자력 에너지 도입을 조사하는 사전타당성연구의 시작부터 원전 프로젝트 구매를 위한 계약 종결까지로 정의된다. 이 단계는 프로젝트 추진을 지원하고 향후 프로젝트를 추진하기 위한 결정을 이끌어내기 위해 국가 인프라를 구축하기 위한 준비 활동으로서 정의될 수 있다.

어떤 국가에서 원전 도입을 성공시키기 위해 필수적으로 요구되는 요소는 원자력의 특별한 상황에 대한 결정권자의 분명한 이해이며, 그 업무와 활동의 지식을 통해 실행되거나 요구, 책임, 약속, 문제, 제약 등이 포함되어 있다.

프로젝트 결정단계의 활동은 사전 타당성연구 완성, 부지 평가 및 허가, 원전 공급시장 평가, 관리 시스템의 확립, 법제도에 따른 적절한 계획 실행의 완성, 모든 국제 협약과 협정의 실행, 규제 요구 사항, 계약 방법의 선택, 입찰 응찰 사양 준비, 입찰 평가, 재정 계획, 협상 및 계약 또는 계약의 완료, 기술 이전 및 훈련 요건, 대중 수용성, 소유자의 관리 조직 등을 수행한다.

이 단계를 위한 전체 인력은 50~100명 정도이지만, 고급 전문가들이 요구된다. 관련 스텝은 다른 연구분야와의 조정 및 실행에서 전문적인 경험을 가져야 한다. 이러한 필요성은 건설을 위한 의향서, 계약서 등의 약속을 제안할 때 더욱 더 증가된다. 이때 정통한 자문가의 투입이 요구된다.

다. 단계 3: 원전 건설

이 단계는 원전 프로젝트의 구매를 위한 계약의 종료와 즉시 시작하여 원전의 시운전단계와 전력사의 상용운전 허가의 승인이 완료되는 시점으로 정의한다. 이 단계는 최초 원전 프로젝트의 성공적인 건설, 시운전 그리고 승인을 이끌어내는 프로젝트 지향적 활동으로 나타낼 수 있다.

발전소 건설단계 동안의 활동은 프로젝트 관리, 발전소 안전성, 프로젝트 공학, 시설 및 재료의 획득과 처리, 시설 및 부품 제조, 관리 시스템, 발전소 건설/구조물/ 설비, 발전소 시운전 및 허가, 운전으로 전환, 안전보장 및 물리적 방호, 안보, 대중 정보 등이 이루어진다. 이 단계에서 필요한 전체 인력은 다른 단계보다 훨씬 많다. 이들 단계 간에 제조와 건설은 최고점 시기동안 6,000명 정도보다 많은 인력을 요구하는 활동이다. 이들의 대부분(약 85%)은 기술자와 숙련공일 것이다.

원전의 상당한 부분을 조립 및 모듈화가 증가되고 있는 현재의 경향으로 인해 부지 인력의 요구는 점차 감소되고 있다. 원자력산업에서 숙련이 되지 않은 노동자의 요구는 그러한 비율이 지역 노동관례와 고용 정책으로 인해 상당히 높아지고 있는 몇몇 국가에서 매우 낮다.

설계 및 건설 기간 동안 전문가들은 250~350명 정도의 프로젝트 관리 및 공학을 위해 요구된다. 더욱이 인력은 다음 지원활동, 즉 원전 건설 프로젝트 기획 및 조정, 규제 및 인허가 활동, 연료주기 활동, 연구개발, 교육훈련 등을 수행하기 위해 요구된다.

라. 단계 4: 발전소 운전

이 단계는 발전소의 상용운전의 시작에서부터 발전소의 폐로 결정 시까지의 기간으로 정의된다. 이 단계는 발전소의 안전 및 신뢰 운전, 수명관리로 이어지는 활동으로 나타낼 수 있다. 어떤 원전 운전자의 주요 관심사는 그 원전의 안전하고 신뢰성 있는 운전을 하는 것이다. 40~60년 이상의 발전소 수명의 실제 가능성을 평가하기 위해 이것은 원전 프로젝트에서 가장 많이 노력하는 부문이다.

발전소 운전 및 수명관리 단계의 활동은 작업 관리, 정지 시의 관리, 기술 지원, 유지·보수 관리, 구성 관리, 조달 관리, 플랜트 수명 관리, 연료주기 관리, 폐기물 관리, 관리 시스템 구축, 교육 및 재교육, 비상 계획, 방사능 보호 및 환경 감시, 안전 조치, 물리적 방호, 인허가 및 규제 감시, 대중 정보와 홍보 등을 해야 한다.

이 단계에서의 전체 인력 요구는 발전소 출력 능력에 그다지 많이 관계되지 않지만, 주로 유지 보수

및 계획 정지 시의 활동을 위한 외부 청부업자의 사용과 관련되는 정치적 사항으로 결정된다. 예를 들면, 인력 요구는 발전소의 전력 1MW의 순용량에 대해 평균 1명으로 정의될 수 있다(680MWe 순용량은 약 680명의 작업자가 필요하게 된다).

이 평균은 동일 부지에 위치하는 하나 이상의 원전의 경우에는 운전하는 전력사의 경험과는 크게 다를 수 있다. 이러한 MWe당 작업자의 평균값은 직선적이지 않으며, 또한 복수의 발전소에서는 특히 발전소 순용량이 증가할 때 0.7보다 낮게 되는 경향이 있다. 또 다른 주요 요인으로는 지역 노동자의 숙련도와 부 계약자의 능력의 존재에 따라 이러한 값은 영향을 받는다.

마. 단계 5: 발전소 폐지

이 단계는 발전소의 폐쇄 결정이 되고부터 발전소의 원래 사용된 지역의 복구, 그것의 원래 상태 또는 미래의 사용 목적에 걸맞도록 이 지역을 허락한 상태로 복구하는 단계이다. 이 단계는 발전소의 폐쇄 및 국가의 장기간 폐기물 관리 프로그램의 체제에서의 폐기물 관리로 이어지는 향후 운전활동으로 나타낼 수 있다.

발전소의 운전 수명의 종료 시 발전소는 폐로를 해야 한다. 30~40년의 유효 수명, 현재는 새로운 설계 제안으로 60년의 유효 수명이 고려되고 있다. 발전소 수명은 품질 저하 공정의 통제, 유지 및 보수, 발전소 부품의 개량 및 대체 등의 적절한 수명관리 프로그램으로 그 기간을 연장할 수 있다.

해체를 연기하는 전략은 이들 활동이 연기되거나 단지 부분적으로 수행될지라도 시설로부터 어느 정도의 방사성물질의 공정 및 제거를 허락한다. 통상 관련된 폐기물의 저장을 포함한 원전의 폐로 비용은 전체 전력생산 비용의 2%를 초과하지 않는다. 몇몇 국가들은 폐로의 추정 비용을 확보하기 위해 전력가격 구조에 비용을 포함하고 있다.

폐로 단계의 전체 인력 요구는 직접적으로 전략 선정과 관계된다. 그 중 하나는 높은 방사선 환경에서 일하는 보다 지식이 있는 특별한 사람들로 수행하는 단계에서 활동하는 사람들과 같은 유사한 자격을 갖춘 높은 전문가들을 요구한다. 선택한 전략에 따라 인력 요구는 수백에서 수천 명의 범위가 된다.

3. 원전 건설 자원

원전 건설은 든든한 자원과 장기간에 걸친 투자 회수를 요구하므로 불확실성이 많다. NPP 건설 자금의 상당한 양의 자원과 투자의 회복은 오랜 시간이 필요하므로 불확실성이 여전히 남아 있다. 그리고 개

발도상국은 대개 주요 신용등급을 하지 않기 때문에 외부 기관으로부터의 자금 확보에 상당한 어려움이 있다.

시간 내에 원전 건설에 필요한 자금 확보는 프로젝트의 성공을 위한 중요한 요소 중 하나이다. 원전 기술을 수출하는 선진국들은 그들 국가의 제품 판매를 촉진하기 위해 용자를 제공한다. 그러나 수입 국가 및 전력사의 외부 신용에 따라 대출 조건에 상당한 차이가 있다는 것을 명심해야 한다. 따라서 원전 수입국은 자기 자본, 국가 예산이나 해당 국가의 은행에서 가능한 한 많은 재정 자원으로 확보하기 위해 상당한 노력을 기울일 필요가 있다.

건설-운영-양도(BOT), 건설-소유-운전(BOO), 구상무역 등과 같은 것을 고려하기 위한 혁신적인 개념도 있다. 하지만 투자 규모와 위험에 대한 고려와 함께, 그것은 여전히 힘든 선택임을 명심해야 한다.

원전 건설을 민간 자본으로, 하나의 기업이 단독으로 그 프로젝트를 수행한다면, 그것은 투자를 너무 어렵고 너무 위험하게 할 것이다. 주주들은 어떤 방식으로든지 정부가 참여하기를 선호한다.

심지어 완전히 민간 자본으로 재무를 처리할 때, 원전 프로젝트는 참여의 범위에 관계없이, 정부 또는 공공기관이 참여하는 공공 민간 파트너십(PPP) 형식으로 수행되고, 정부가 참여 범위에 관계없이 재정에 기여해야 할 것이다.

원전 건설을 위한 재정과 관련된 특성은 4가지 범위로 분류된다. 즉, 막대한 투자 금액, 장기간의 건설기간, 건설비용과 건설기간의 불확실성 그리고 대중 수용성이다.

불확실성과 원전의 재정 특성과 관련된 위험을 최소화하려면 다음과 같은 노력은 외부 기관의 재무 신뢰성 확보를 위해 제공되어야 한다.

발전소의 투자비용은 직접 건설비용 및 간접 건설비용으로 분류된다. 직접 비용은 플랜트 엔지니어링, 장비 구입, 면허 및 설치 등에 필요한 비용을 의미한다. 간접 건설비용은 프로젝트 관리를 위한 본사의 지원, 건설 기간 동안의 가격인상, 이자 비용을 포함한다. 일반적으로 부지에 대한 토지구매 비용, 세금, 수수료, 인프라에 대한 개발비용 그리고 초기 핵심 추가비용 등은 프로젝트 투자비용에는 포함되지 않는다.

자금조달계획은 총자본 투자, 선행 및 후행 성분의 핵연료주기 비용, 각 지역 및 외국의 분배, 부채 · 대상자본의 설립, 잠재적인 금융자산의 평가로 구성되어 있다.

가. 자금 출처

원전 프로젝트의 자원은 일반적으로 다양한 출처, 수출계정의 결합, 상업적 대출 및 소유자 재원을 통해 조달된다. 원전 1기의 건설에서 지방재정의 전형적인 자금조달 협정은 소유자의 재원, 국내 채권 문제, 현지 은행 신용으로부터의 국내 대출, 공공 기관에서의 신용, 지방정부 예산에서의 기금, 지방 공급자 등의 내용들을 포함하고 있다.

NPP 프로젝트, 기타 용자 메커니즘이나 조치가 고려되어야 한다. 이러한 계약에는 프로젝트 파이낸싱, 다국 금융, 다자간 바터무역(대응무역), 합작 투자, 임대차 계약 등이 있다.

나. 소유자 재원

재정 패키지를 마련할 수 있는 용이성은 소유자가 사용할 수 있는 재정적 자원의 수준에 따라 달라진다. 재원은 소유자의 자기자본 형태, 후순위 대출 또는 국가 예산부터의 충당금으로 될 것이다. 일반적으로, 세계 은행은 원칙적으로 소유자의 자기자본은 전력 부문에 대한 20~30%의 범위에 있어야 한다는 것이 원칙으로 하고 있다.

국제통화기금의 민간 소유권 기관으로서 세계 은행 그룹에 속해있는 국제금융공사(IFC), 보통 최소 30%의 소유자 자기자본이 필요하다. 이것은 금융기관의 프로젝트에 필요한 자기자본 금액은 본질적으로 부채 서비스 보상 비율의 역할이라는 사실에 주목해야 한다.

재정계획의 또 다른 기본 원칙은 현지 비용은 국내 자금에 의해 보호되어야 한다는 것이다. 경험에 따르면 외국의 자금으로부터 현지 비용 재원, 지역 자본 시장 또는 정부 예산에 대한 충분한 금액의 증가는 종종 어려운 것으로 판명되었으며, 프로젝트 건설에서의 지연에 대한 주된 이유가 되었다.

제6절 원자력정책 제언

사우디아라비아는 경제성장과 급속한 인구증가로 인해 심각한 전력부족 사태를 겪고 있다. 이를 해결하기 위한 방안의 하나로 에너지의 안정적 공급과 온실가스 배출을 최대한 억제시킬 수 있는 원자력을 이용한 전력생산이 국가 차원에서 거론되고 있다.

이러한 시점에서 사우디아라비아가 원자력 프로그램 개발을 효과적으로 추진하기 위해서는 다음 사

항이 필요하다.

1. 강력한 정부조직체제 구축

원자력의 도입을 위해서는 국가 지도자의 강력한 리더십뿐만 아니라 원자력 도입을 추진하기 위해서는 부처 간의 의견을 조정하고, 원자력을 우선적으로 추진할 수 있도록 하는 강력한 정부조직이 구성되어 체계적이고 조직적으로 일사불란하게 움직여야 할 것이다.

또한 구성된 정부의 조직은 원전 도입 시 원전기술 이전 및 이전 방식 등 협상창구를 일원화하여 원자력수출국에 대해 자국의 이익을 극대화하는 방향으로 요구함으로써 자국의 원자력기술 자립을 조기에 달성할 수 있도록 해야 할 것이다.

이러한 측면에서 현재 사우디아라비아의 원자력을 담당할 전문기관인 KACARE는 강력한 권한을 가진 훌륭한 조정기능을 가졌다고 볼 수 있다. 그러므로 KACARE는 원자력발전의 도입 및 기술자립을 위해 도입의 기획단계에서 실행에 이르기까지 충실히 수행할 수 있고 이들 전체를 총괄할 수 있는 컨트롤 타워 기능을 가져야 할 것이다.

2. 효과적인 원자력정책 및 전략 수립

국가가 원자력 이용개발에 있어서 어떠한 정책방향을 가지는가에 따라 추진하는 전략에도 상당한 차이를 나타낸다. 가령, 원자력을 이용한 전력의 안정적 확보만을 목표로 추진하는 경우에는 원전을 효과적으로 건설하는 전략을 추구하는 것이 좋다. 즉, 원전 건설을 위해 원자력수출국과의 협상을 자국에 유리하도록 하는 것이다.

그러나 원자력의 기술자립을 목표로 하는 경우에는 원전의 건설뿐만 아니라 원자력의 인프라를 구축하여 원자력 연구개발에도 상당한 비중을 두어야 할 것이다. 즉, 연구용 원자로를 이용한 원자력의 기초 연구 및 응용연구, 그리고 이를 활용한 원자력 전문인력을 양성하여 우수한 인력을 확보함으로써 원자력 기술자립을 보다 조속히 달성할 수 있을 것이다.

또한 최초의 원자력 도입국은 국가 원자력정책을 일관되고 체계적으로 추진하기 위해서는 한국의 원자력진흥종합계획과 같이 국가 차원에서 장기적인 원자력종합계획을 수립하여 추진하는 것이 바람직하다. 이 계획에는 국가가 장기적인 관점에서 원자력을 추진함에 있어 필요한 국가 원자력 이용개발이 추구하는 궁극적인 가치인 비전, 비전 달성을 위한 최상위 정책방향, 정책 방향별 핵심 정책 및 전략과 목

표, 정책 목표를 달성하기 위한 원자력 연구개발의 중점과제, 그리고 중점과제를 구성하는 대표적인 추진 과제들을 포함해야 할 것이다.

3. 원자력 인재 육성 강화

한국은 원자력의 인재육성이야말로 원자력을 추진하기 위해 가장 필요한 요소라고 생각하고, 원자력 초기부터 어려운 예산에도 불구하고 정부 주도로 해외 유학을 보내고 이들이 국내로 돌아와 원자력의 주역으로 일을 한 사례가 많다.

따라서 원자력을 추진하기 위해서는 원자력의 인재육성이 무엇보다 중요하고 이를 위한 정부 산하의 연구기관에서 원자력연구개발을 위한 교육센터를 설립하여 연구개발을 추진하고, 원자력안전 규제를 위한 교육을 통해 인재육성, 산업체에서의 원자력발전 운영에 따른 필요한 인력들을 양성해야 한다.

대학에서는 방사선 이용, 일반 공학, 이학분야 등 원자력 관련 기초 기반 교육을 철저히 할 수 있도록 많은 교육기관을 설립하여 인재를 육성하고, 연구기관 산업계와의 인력 교류를 활성화하여 원자력의 전문성을 강화시켜야 할 것이다.

또한 연구개발 전문인력의 고급화를 위해서는 해외 원자력 선진국 및 국제기구에서의 연수기회를 많이 가질 수 있도록 해야 할 것이다.

사우디아라비아에서는 자국내의 대학에서 원자력 관련 학부를 두어 인재를 양성하고 있지만, 보다 많은 원자력 인재확보를 위해서는 대학에서의 원자력분야에 대한 연구개발 및 시설을 확대시키고, 기술의 보육과 집결지인 연구기관을 설립하여 연구개발 환경을 조성하는 것이 필요하다.

또한 원자력과 관련된 학생과 연구자들을 KAERI 혹은 국제전문 훈련기관에 파견하여 안전성, 시스템 설계, 연구로 이용 등의 원자력 과학기술에 대해 직접적으로 참여하는 공동연구나 직업훈련을 통해 역량을 향상시킬 수 있도록 해야 할 것이다.

4. 원자력기술 자립을 위한 국제협력 구축

원자력의 연구개발은 핵확산의 우려로 인해 원자력 선진국들이 기술이전을 쉽게 할 수 없는 국제체제로 되어 있다. 따라서 자국의 원자력발전을 충분히 원활하고 외부의 영향을 적게 받을 수 있도록 추진하기 위해서는 원자력 국산화가 무엇보다 중요하다. 원자력 연구개발을 위해서는 자국의 연구뿐만 아니

라 해외 선진국과의 공동 연구개발을 통해 관련 기술을 얻을 수 있도록 해야 한다.

원자력기술 도입을 위해서는 대내외적으로 원자력의 평화적 이용에 대한 투명성을 확보하는 것이 무엇보다 중요하다. NPT, CTBT 등 국제기구를 통한 핵비확산에 대한 적극적인 참여, 원자력산업체 간의 국제협력, 지역 간의 국제협력을 통해 자국의 경제발전에 유리하도록 노력해야 할 것이다.

또한 원자력국제협력에 있어 원자력 선진국뿐만 아니라 다양한 국가들과의 양자 간 또는 다자간 협력을 통해 자국의 이익을 극대화시킬 수 있도록 해야 하며, 주변 환경에 능동적으로 대처할 수 있도록 원자력 협력이 이루어질 수 있도록 해야 할 것이다.

이와 같이 원자력 자립을 추진하기 위해서는 정부의 강력한 리더십이 필요하고 정부와 전력회사, 그리고 원자력 연구기관과의 밀접한 연계가 필요하며, 적극적인 국제협력을 통해 선진 원자력기술의 이전 및 연구개발을 위해 적절한 파트너십을 선택할 필요가 있다.

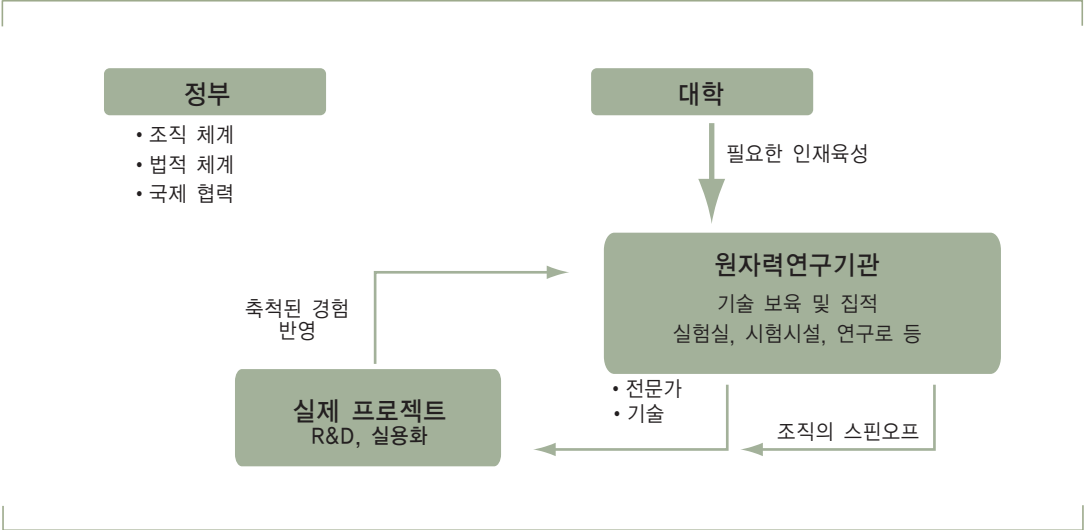
5. 기술 자립을 위한 원자력 전문 연구기관 육성

원자력기술의 도입을 위해서는 정부는 원자력조직체계, 법적체계, 국제협력체제를 구축하여야 하며, 학계에서 필요한 인재를 육성하여 실험실, 실험시설, 연구로 등을 보유한 기술보육(technology incubator) 및 기술창고(warehouse)로서의 기능을 가진 원자력 연구기관을 설립하여 원자력의 연구개발을 수행해야 한다.

이 기관의 연구자들은 개발된 연구성과와 실용화된 기술들을 통해 얻어진 결과들을 실제 프로젝트에 투입하여 성과를 달성하고, 이를 통해 축적된 경험을 연구기관으로 피드백할 수 있도록 해야 한다. 또한 축적된 기술과 실용화된 기술들에 대해 연구기관은 기술이전 및 기관의 역할을 이전할 수 있도록 해야 한다.

KAERI는 상기의 기능을 가지도록 필요한 인프라를 구축하여 설립되었으며, R&D 연구기관으로서의 역할을 담당해 왔다. 비록 기술이전이 보통 엔지니어링 회사나 산업체를 통해 이전되지만, 한국은 KAERI가 기술 보육기관으로서 역할을 충분히 한 이후 축적된 기술을 이전하는 센터로 KAERI를 선택했다. 그리고 관련 산업체들이 충분히 자립할 수 있는 준비가 되었을 때 관련 업체에 기술을 이전했다. 원전의 수입, 자립 그리고 더 향상된 기술을 가지려는 국가들에게는 특히 한국의 경험을 벤치마킹하는 것이 보다 효과적으로 수행할 수 있을 것으로 생각된다.

그림 Ⅱ-3-11 | 원자력기술 도입 체계



- 교육과학기술부, 원자력연구개발5개년계획('07~'11), <http://www.mest.go.kr/web/1006/ko/board/view.do?bbsId=83&boardSeq=19425&mode=view>
- 교육과학기술부, 제3차 원자력진흥종합계획, <http://www.mest.go.kr/web/1006/ko/board/view.do?bbsId=83&boardSeq=18935>
- 교육과학기술부, 한국원자력연구원, 원자력 50년, 부흥 50년, 2008.1
- 교육과학기술부, 2010 원자력백서, 2010.6
- 머니투데이, '30년만에이룬 원전수출의 꿈..UAE와 400억弗계약', 2009.12.27
- 외교통상부 사우디아라비아 대사관, 사우디아라비아 경제개황, <http://sau.mofat.go.kr/kor/af/sau/economy/condition/index.jsp>
- 이관석, '사우디, 신성장산업 시장진출 전망 밝아', KOTRA-global window, 2009.7.27
- 이관석, '사우디 2023년까지 발전용량 두배로 확대', KOTRA-global window, 2009.5.31
- 지식경제부, 제4차 전력수급기본계획(2008~2022년), 2008.12
- 지식경제부, 한국수력원자력, 2010 원자력발전백서, 2010.6
- 한국과학기술정보연구원(KISTI) 글로벌동향브리핑, '사우디아라비아의 우라늄 채광 및 농축가능성', 2010.6.19
- 한국수력원자력(주) 지식센터, 원자력발전운영개요, <http://www.khnp.co.kr> CIA, "The world factbook", <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/index.html>
- 한국원자력산업회의, '연구용 원자로 하나로(HANARO) 세계 최고의 다목적 연구로 우뚝', 2010.1.25
- 한국원자력산업회의, 해외원자력산업동향 7호, 2010.5.4
- 한국원자력연구소, 한국원자력연구소40년사, 2001.7
- 한국원자력연구원, 한국원자력연구원50년사, 2009.4
- 한국원자력학회, 한국원자력50년사, 2010.5
- IAEA, Basic infrastructure for a nuclear power project, IAEA-TECDOC-1513, 2006.6
- IAEA, Managing the First Nuclear Power Plant Project, IAEA-TECDOC-1555, IAEA, Vienna 2007
- IAEA, Milestones in the Development of a National Infrastructure for Nuclear Power, IAEA Nuclear Energy Series, No. NG-G-3.1, IAEA, Vienna 2007

한국의 스마트그리드 정책 이니셔티브

김창섭(경원대학교)

<요 약>

한국과 전력산업

2009년을 기준으로 한국은 7,347MW 규모의 전력용량을 가지고 있다. 2024년까지 전력 수요는 매년 3% 성장이 기대되고, 피크전력은 107,437MW까지 상승할 것으로 예상된다. 이러한 전력의 수요 급증에 대하여, 한국은 효율적인 에너지 생산과 보급을 위하여 스마트 전력망의 건설을 추진 중이다.

한국은 전체 29,929 c-km의 배전선을 가진다. 한국의 연간 정전시간은 14.29분으로 프랑스 57분, 영국 68분, 미국 122분(2008년)에 비하여 훨씬 짧다. 또한 한국의 송배전 시 전력 손실률은 4%로 영국 9%, 미국 7%, 일본 5%에 비해서도 적은 편이다.

이러한 수치는 한국의 전력망이 혁신 기술을 통한 배전과 운영의 자동화로 스마트하다는 것을 보여 준다. 앞으로 한국은 스마트그리드 기술의 개발과 실행에 있어서도 주도적으로 수행할 것이다.

왜 스마트그리드인가?

한국에서 후기 석유 시대는 현재 에너지 시대의 새로운 패러다임을 요구하며, 이에 따른 에너지원 다변화의 필요성이 시급하다. 화석 연료의 활발한 사용은 신재생에너지와 원자력 에너지의 사용으로 대체되어야 할 것이다. 따라서 한국은 2024년까지 전체 에너지 발전량의 8%를 신재생에너지에서, 47.7%를

원자력 에너지에서 생산할 계획이다.

전기차와 에너지 저장 시스템, AMI와 스마트 가전제품은 녹색 기술의 핵심적 역할을 할 것으로 기대된다. 스마트그리드는 혁신적인 녹색 기술의 개발과 적용을 위해 필수적인 플랫폼을 제공할 것이다. 스마트그리드는 다른 녹색 혁신 기술의 개발을 창출하는 데도 중요한 역할을 한다. 스마트그리드의 보급을 통해 한국은 경제적 이익뿐만 아니라 녹색 성장 사회로 나아가는 발판이 될 것이다. 기후변화 이슈와 함께 저탄소 녹색성장을 달성하기 위해서 스마트그리드 플랫폼의 구축은 필수적이다. 이와 관련하여, 한국은 2006년에 비해 에너지 효율성은 46.7%까지 상승시키고 2030년까지 240만대의 전기차를 보급할 계획이다. 이러한 목표는 스마트그리드의 새로운 플랫폼 없이는 불가능하다.

한국 스마트그리드 실증 개요

스마트그리드 실증사업은 5개의 분야가 있다. 지능형 전력 시스템 역할을 하는 Power Grid, 주택과 빌딩의 에너지 효율성을 위한 Smart Place, 신재생에너지의 안정적인 연결과 공급을 위한 Smart Renewables, 전기차를 위한 Smart Transportation, 스마트그리드 제어 센터로서 가격 신호를 제공하는 전력시장이 구성원이다. 제주 실증사업 컨소시엄에는 한국의 주요 기업들로 구성된 Smart Place 4개, Smart Transportation 3개, Smart Renewables 3개의 컨소시엄이 참여하고 있다.

한국 전력산업의 강점

한국은 세계적으로 대규모 에너지 소비 국가이다. 여기에는 신규 전력 인프라스트럭처, 우수한 운영 능력 등에 기반을 둔다. 때문에, 한국은 전력 인프라스트럭처 개발과 스마트그리드 보급 분야에서 자부심을 가진다. 제주 스마트그리드의 실증사업에는 전력, 통신, 가전제품, 건축, 자동차 등 다양한 산업분야가 융합된다.

한국은 최첨단 기술을 가진 통신 인프라스트럭처를 구축 및 운영한다. 다양한 인프라의 통합을 통해, 혁신적인 스마트그리드 기술개발목표를 가진다. 또한 지능형 전력망의 기능을 증가하는 스마트그리드 유비쿼터스 도시를 계획하고 있다. 현재, 제주 스마트그리드 실증사업에는 168개 기업이 참여하며 상호 협력하고 있다. 이 과정에서 시행착오가 있을 수도 있지만, 정부는 스마트그리드의 실행에 지속적인 관심을 가지고 이 분야에서 리더십을 발휘할 수 있도록 지원해야 한다.

사우디아라비아를 위한 제안

한국은 세계적으로 우수한 전력망의 구축과 운영을 수행해오고 있다. 더불어, 통신 가능한 인프라스트럭처를 연결하여 신기술, 서비스, 인프라 분야에서 활발한 개발을 진행 중이다. 개인적으로 사우디아라비아는 전력망의 자동화가 최우선적으로 추진되어야 할 나라라고 여겨진다. 이를 위해, 한국은 기술적 경험을 토대로 사우디아라비아에게 지원해 줄 수 있을 것이다.

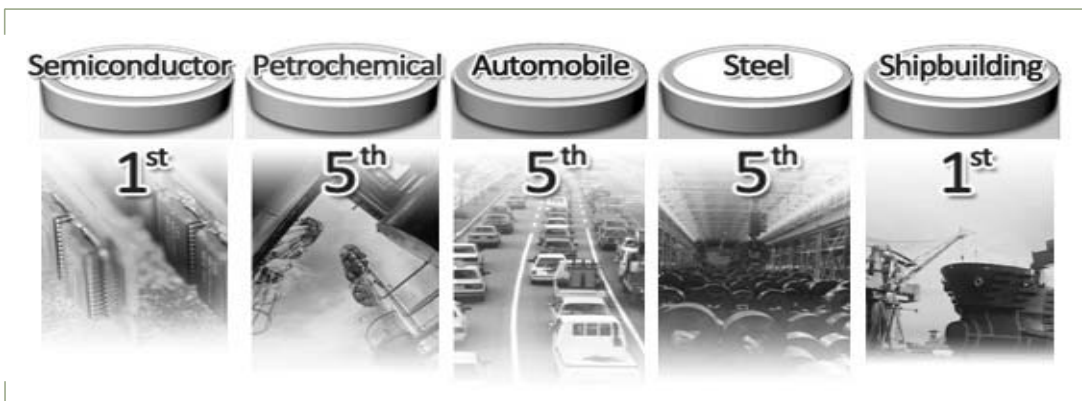
한국은 통신사업자와 전력회사들 사이의 협력관계를 중요시하고, 이를 발전적인 방향으로 추진할 것이다. 사우디아라비아는 온실산업을 활성화하여 부족한 농산물의 생산을 촉진시킬 수 있다. 여기에는 태양광 패널을 도입하는 스마트그리드의 적용이 필요할 것이다.

제1절 한국과 전력산업

1. 한국의 개요

한국은 동아시아 국가로 한반도의 남쪽에 위치했으며, 수도는 서울이다. 산악지형에 온난기후를 가진 한국은 국토면적이 약 99,392km²(세계 115위), 인구는 4,800만명(세계 26위)을 가진 국가이다. 세계 14번째 경제시장 국가로 GDP는 9,291억달러이고, G20 주요 경제국가 중의 하나로 무역국가 순위 10위에 해당한다. OECD 구성원으로 Next Eleven의 국가였지만, 현재는 무한한 성장 동력원을 가진 국가이다. 특히 한국은 홍콩, 싱가포르, 대만, 기타 아시안 타이거 국가 3개 중에서 1960년대 초기부터 1990년대 말까지 세계에서 가장 빠른 경제성장을 기록했다. 한국의 핵심 산업과 세계 랭킹은 다음과 같다.

그림 II-4-1 | 한국의 핵심산업과 세계 랭킹



2. 기후변화와 에너지 해결책

식품 안전에서 개인 건강에 이르기까지 위태로운 환경요인은 인간에게 위협적 존재이다. 미국은 세계 인구의 4%를 차지하지만, 온실가스 배출량은 세계의 25%를 차지한다. 한국은 전력의 절반 이상을 국내의 화석 연료를 이용하여 생산하고 있으며, 이는 지구 온난화를 촉진시킨다. 한국이 탄소배출 범위를 감소시키고 국제 환경 리더십을 가지려면 태양열, 풍력, 지열과 같은 청정 신재생에너지 자원을 국가 전력망에 통합시켜야 한다. 그러나 적절한 기술이 전력망과 적용되지 않은 상태에서는 자원의 잠재성이 충분히 실현될 수 없다.

한국은 세계적으로 대규모 에너지 소비 국가이지만, 에너지의 97%를 해외에 의존한다. 2009년, 에너지 수입으로 912억달러를 지출했는데, 이는 반도체, 자동차, 이동전화 전체의 수출금액(874억달러)보다 훨씬 더 많은 비용이다.

3. 한국의 전력산업

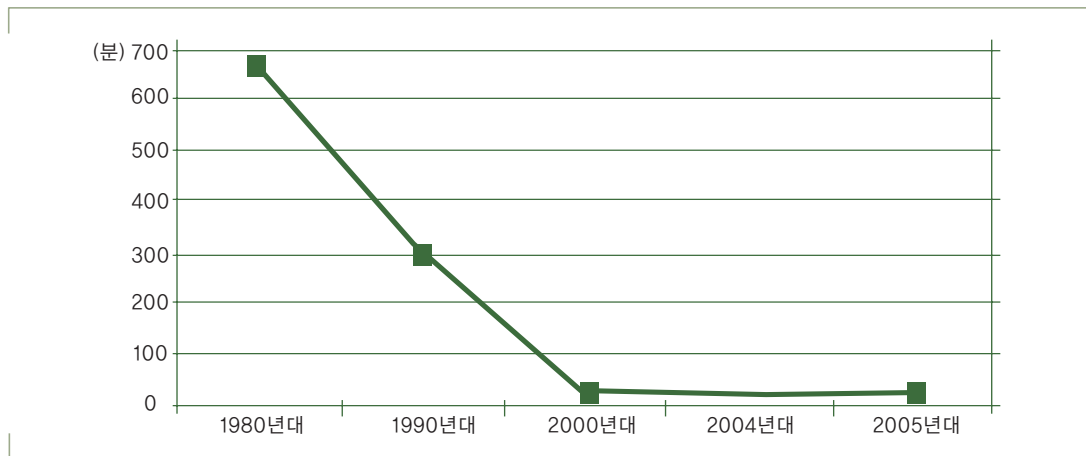
한국의 전력 수요를 충족하기 위해서 한국 전력산업은 60,269MW 규모의 설비 시설을 안정적·효율적으로 운용한다. 설비시설 구축 및 운영 경험을 통해 한국은 축적된 전문지식과 고유기술을 개발해왔다. 이는 세계적으로 다양한 소비자의 니즈를 위해 쉽게 재구성될 수 있다. 한국은 1974년 오일 위기 이래로 발전원의 최적화를 위해 많은 노력을 해왔다. 한국의 오일 의존도는 1970년대 약 90%였던 것이 현재 약 7%이다. 반면에, 원자력 및 화석 에너지에 대한 의존도는 여전히 증가하고 있다. 이 시점에서 강화된 환경규제와 증가하는 전력 수요에 대응하여 한국은 청정연료를 사용하는 복합발전 플랜트(combined-cycle power plant)의 비율을 증가시켜왔다. 대부분의 복합발전 플랜트는 1990년대 대도시 주변에 건설되었고, 우수한 운영능력을 보여줬다. 특히, 서인천 복합발전 플랜트(3,600MW)는 높은 지열 효율성(49.53%)과 낮은 이산화질소(50ppm 이하)를 배출하였으며, 1993년에 파워플랜트 부문에서 수상한 이력이 있다.

한국 전력망은 다음의 특징을 가진다. 대도시 지역은 전체 전력의 40% 이상을 사용하며 전체 발전 용량의 20% 만을 생산한다. 대도시 지역은 주로 저렴한 전력요금을 가진 중소 도시 지역에서 많은 양의 전력을 가져와서 사용한다. 중소 도시 지역에서 생산된 저렴한 전력은 기본요금으로 과금되며 대도시 지역의 발전 사업자는 피크 타임의 수요 증가에 대응하면서 대도시 지역으로 송전시킨다. 따라서 중소 도시 지역에서부터 대도시 지역까지의 인터페이스 6개 루트는 많은 로드량을 가지며, 송전 길이는 총 29,929 c-km에 이른다.

4. 한국의 전력 인프라스트럭처

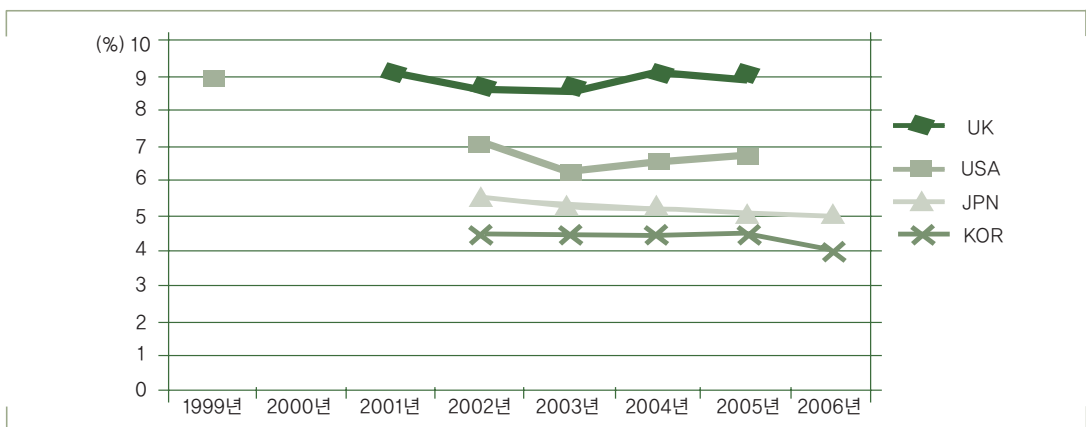
한국은 대규모 에너지 소비국 중에 하나이지만 에너지의 97%는 해외에 의존한다. 다른 선진국은 전력 인프라스트럭처가 노후된 반면, 한국의 전력 IT 인프라스트럭처는 아직 신생이며 우수한 운영능력과 전력 품질을 가진다. 예를 들어, 정전시간은 연 14.29분으로, 프랑스의 57분, 영국의 68분, 미국의 122분(2008년)에 비하여 훨씬 짧다.

그림 II-4-2 | 한국의 정전 시간



다른 예로는 송전과 배전 시 전력 유실률은 2001년 기준, 미국은 약 9.5% 이상 인데 비해 한국은 약 5%를 보인다.

그림 II-4-3 | 송전과 배전의 유실률



자료: KEPCO

오늘날, 많은 나라들이 에너지 효율성 보강, 기후변화 대응, 녹색 에너지 혁명의 촉진에 대한 필요성을 인지하고 있다. 한국은 미래 환경을 위해 효율성보다 환경을 고려하는 것이 더 중요하다.

제2절 왜 스마트그리드인가?

1. 녹색성장의 성장 동력원

한국은 에너지 사용 모니터링을 통해 온실가스 배출량을 감소시킬 수 있는 세계 최초 스마트그리드 시스템을 구축할 계획이다. 기존의 전력망과 달리 스마트그리드는 분산 전력원 활용과 전력 저장, 전력 공급자와 소비자 간의 양방향 커뮤니케이션 등이 가능하다. 공공기관과 기업의 실무자, 대표자, 연구원 등으로 구성된 전문 위원회 보고에 따르면, 한국은 스마트그리드로 매년 4,000만톤까지 온실 가스 배출량을 줄일 수 있다. 스마트그리드는 전체 에너지 사용의 3%를 줄일 수 있고 약 6%까지 전력사용의 로드 피크를 낮출 수 있다. 이 전력 절감분은 7개의 1 GW 규모 원자로에 상당하는 양이다. 소비자는 오프 피크동안 전자제품과 자동차의 충전으로 평균 15%까지 전기 사용요금을 줄일 수 있으며, 스마트미터는 해당 내용을 예측할 수 있다.

일반적인 스마트그리드 컨셉은 녹색성장의 동력원이다. 스마트그리드는 유틸리티와 전력망에 인터넷을 적용하는 기술, 철학, 컨셉 등의 변화를 가져온다. 이를 위해 세계적으로 다양한 실증사업이 추진되고 있다. 미국은 국제적으로 스마트그리드를 위한 다양한 계획을 가지며 현재 관련 기술 분야에 45억달러를 투자했다.

2. 세계 스마트그리드 구축 현황

스마트그리드는 다양한 상황과 니즈를 위해 세계 각국에서 보급되고 있다. 미국의 경우, 스마트그리드 추진 주요인은 전력 시스템의 안정성(인프라스트럭처의 투자 부족 때문), 수요 증가, 신규 송전 인프라스트럭처의 구축에 대한 어려움 증가 등이다.

유럽에서 스마트그리드의 운영 상태는 다음과 같다. 영국의 British Department of Energy and Climate Change(DECC)는 스마트그리드 로드맵을 발표했다. 영국은 스마트그리드가 정부의 탄소 배출량 목표치의 실현과 소비자의 혜택에 기여할 수 있다고 확신한다. 프랑스는 전력 생산량의 78%를 원자력에서 생산한다. 더불어 화력, 천연가스, 바이오매스, 풍력 발전과 같은 다양한 발전원을 가진다.

스마트그리드 시스템의 잠재적인 혜택을 위해 일본 정부는 2009년 초에 스마트그리드를 위한 유효한 테스트를 수행하기로 확정했다. 일본의 전력회사 연맹은 태양광발전을 통합시켜 스마트그리드를 개발하고 있으며 이는 2020년까지 완료 예정이다.

중국은 동부와 서부 지역의 발전량 차이를 극복하는 것이 핵심과제로 5개의 독립 전력 발전소를 설립하여 동등하게 자산을 배당했다.

인도 정부의 전력 법규 목표는 기존 배전망의 효율성과 발전 용량을 증가시키는 것이다. 매년 12%의 에너지 성장률을 가진 배전 분야의 개선을 위해 다양한 전력 법규를 마련했다.

높은 인구밀도를 가진 홍콩은 전기차와 신재생에너지를 통해 오염발생을 줄이기를 기대한다.

3. 한국 스마트그리드 필요성과 배경

한국에 스마트그리드가 필요한 이유는 첫째, 지속적인 전력 사용량 증가가 예상되기 때문이다. 오늘날 사람들은 삶의 질이 예전보다 더 높기를 원하며 새로운 수요가 계속 증가한다. 수요는 주로 주 에너지원에서 2차 에너지원으로 전달되며 여기서 가격 왜곡 현상이 발생한다. 둘째, 빌딩 송전 설비의 상태가 노후한 것도 문제이다. 여기에는 송전탑 건설을 반대하는 님비현상(NIMBY)의 영향도 작용한다. 셋째, CO₂에 대한 엄격한 규제를 위해 2020년까지 CO₂ 감축 목표를 발표했다. 위의 세 가지 이유에서, 서울은 2005년부터 온실가스 배출 감소 목표치를 4%로 설정하여 이를 엄격하게 규제한다. 목표관리제도(Management By Objective: MBO), 탄소배출 거래(Emission Trading: ET) 등이 이슈화될 것이다. 신재생에너지 공급의무화제도 RPS와 함께 배전과 수요반응이 촉진되어 BEMS, HEMS, FEMS, 스마트가전이 확대될 것이다. 전력 산업과 타 산업(이동통신, 건설회사 등)은 활발하게 협력하고 있으며 녹색 에너지 수요와 CO₂의 감축 필요성이 증가될 것이다. 이것이 한국에서 양 방향성 스마트와 분산 전원발전 시스템이 필요한 이유이다.

4. 한국 스마트그리드 축진의 기본방향

한국의 스마트그리드 축진 기본방향은 다음 4개 분야를 포함한다. 첫째, 복합성의 문제는 배전 관리 시스템(Distribution Management System)에 의해 해결될 것이다. D-EMS는 스마트그리드 운영에서 지역 단위의 효율적 통합을 목표로 한다. 이는 다음 세대 배전시스템을 안정화할 뿐만 아니라 정보와 통신 시스템을 효율적으로 통합하는 것이다. 둘째, S/W의 기술능력은 H/W의 확실한 비교가 가능하다. 셋째, 전력망의 지능화를 위해 로드맵이 필요한데 스마트그리드 축진법을 통해 안정적인 운영이 가능하

다. 넷째, 산업 간의 협력 구도를 형성해야 한다.

제3절 한국의 스마트그리드 실증 개요

1. 한국의 스마트그리드 추진 현황

한국 정부는 2005년 전력산업 IT 프로젝트를 실시했다. 이는 미국의 지능형 전력망 모델을 벤치마킹한 것으로 전력 인프라스트럭처를 보강하고 추가 서비스를 개발하기 위한 과제이다. 본 프로젝트를 정책에 반영될 수 있는 기술을 포함한다.

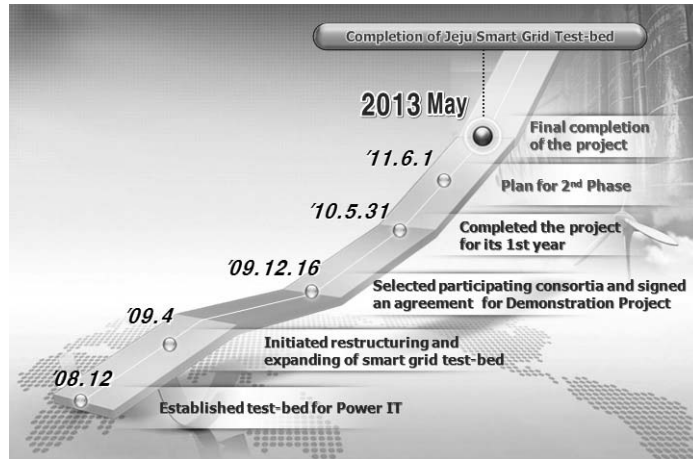
2007년, 한국은 에너지기술개발과 전력 IT를 보유하고 2008년, 신성장동력원을 개발했다. 그 해, 수출 기반 중심으로 통합된 모델을 시도하려는 전환점에서 한국은 미국 스마트그리드 정책으로부터 많은 영향을 받았다.

2009년, 한국은 정책에 반영될 수 있는 비즈니스 모델을 고려한 스마트그리드 프로그램을 채택했다. 한국은 Major Economies Forum에서 스마트그리드 선도국으로 선정되었고 대통령 직속 녹색성장위원회가 설립되어 모델과 공개형 전력구조를 소개했다.

2. 스마트그리드 실증 추진 타임라인

2010년, 한국은 스마트그리드 실증사업을 착수하여 통합운영센터(Total Operation Center: TOC)를 구축했다. 168개의 기업과 12개 컨소시엄이 제주 스마트그리드 실증사업에 참여하고 있다. 스마트그리드 테스트 베드를 위한 비전과 목표의 3가지 전략은 녹색성장의 근원을 보여준다. 핵심 컨셉 (기본 지역, 전력 장소(place)의 기초 인프라스트럭처 건설, 이동수단(transportation), 소비자, 전력망 연결)이 2011년까지 개발될 것이다. 이후에, 해당 지역의 확대, 신재생에너지와 전력 서비스의 통합, 분산전원(Distributed Energy Resources: DER)의 적용이 2013년까지 개발 완료될 예정이다.

그림 Ⅱ-4-4 | 제주 스마트그리드 실증 추진 타임라인

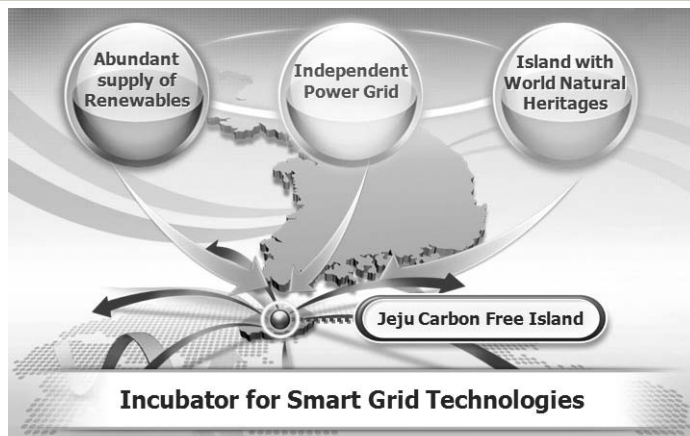


3. 제주 스마트그리드 실증사업 개요

한국의 스마트그리드 프로젝트에서 가장 주목할 계획은 제주의 스마트그리드 실증사업 착수이다. 한국 정부는 2009년 6월에 제주를 스마트그리드 실증사업 지역으로 선정하고, 2009년 8월에 착공을 시작했다. 실증사업에서는 저탄소, 녹색성장 전략을 위한 스마트그리드를 실증한다.

왜 제주가 스마트에너지 기술센터로 채택되었는가? 우선, 제주는 태양광, 풍력, 조력 등의 풍부한 신재생에너지원을 가진다. 한편, 제주는 본토와 떨어져 있어서 전력의 독립성을 가진다.

그림 Ⅱ-4-5 | 제주 스마트그리드 구축



4. 제주 스마트그리드 실증 참여 컨소시엄

제주 스마트그리드 실증에는 12개의 컨소시엄들이 참석하여 5개 분야에서 기술 시험과 비즈니스 모델을 개발할 것이다. 스마트그리드 실증사업 이니셔티브를 위한 3개의 비전과 목표는 녹색성장전략을 보여준다. 이 프로젝트에는 한국 정부와 한국 스마트그리드사업단, 한국전력공사, 제주특별자치도, 기업, 한국스마트그리드협회, 연구소, 대학교 등이 참여한다. 2009~13년간 총 645억원 규모가 투자되었으며, 상세 정보는 다음과 같다.

그림 II-4-6 | 제주 스마트그리드 실증 참여 컨소시엄

	Leads	Participating	Investment(Dollar)
Smart Place	SK telecom	Samsung electronics, Korea Cable TV, Jeju broadcast etc (29 companies)	Govt : \$ 5 million Private: \$ 25 million
	olleh kt	Samsung SDS, Samsung Trade, Rootech etc (14 companies)	Govt : \$ 4.7 million Private: \$ 30 million
	LG Electronics	LG U+, GS pure cell, GS construction etc (15 companies)	Govt : \$ 4.7 million Private: \$ 17.5 million
	KEPCO	Samsung electronics, Taihan Electric, Nuri Telecom etc (38 companies)	Govt : - Private \$ 10 million
Smart Transport	KEPCO	Samsung SDI, Lotte data communication, P&E Solution etc (22 companies)	Govt : \$ 4.5 million Private: 14 million
	SK energy	SK Network, Iljin Electrics, Ientech etc (13 companies)	Govt : \$ 4.5 million Private: 13 million
	GS Caltex	LG CNS, ABB Korea, NexCon Take etc (7 companies)	Govt : \$ 4 million Private: \$ 8 million
Smart Renewable	KEPCO	KOSPO, Hyosung, LSIS etc (16 companies)	Govt : \$ 4.7 million Private: 15.3 million
	HYUNDAI	Maxcom, Icellkorea etc (6 companies)	Govt : \$ 4.7 million Private 7 million
	POSCO ICT	LG Chem, Woojin Industrial System, Daekyung Engineering etc (6 companies)	Govt : - Private: \$ 9 million

5. 제주 스마트그리드 실증사업의 특징

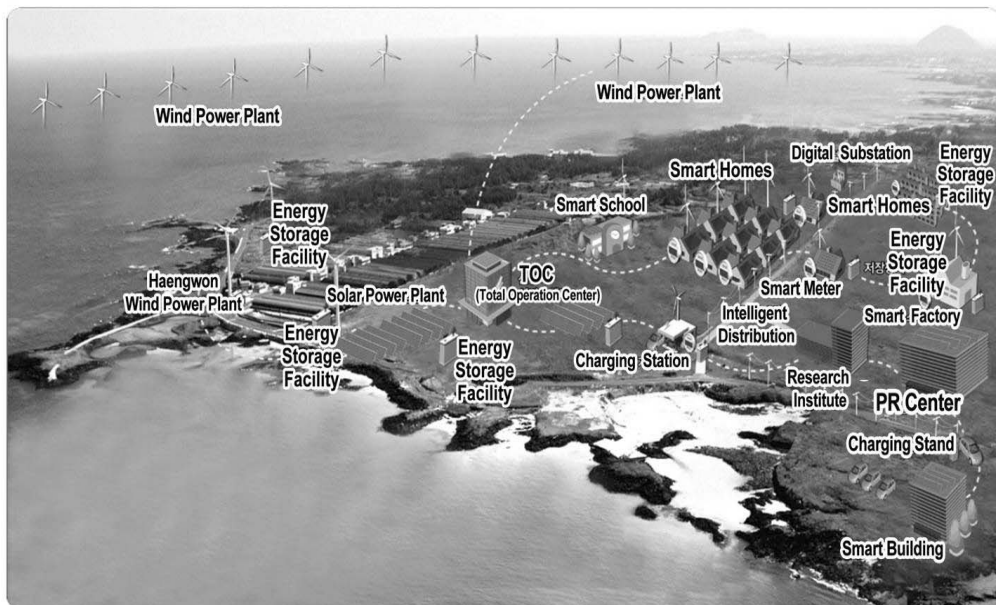
제주 스마트그리드 실증사업은 168개의 다양한 기업이 참여한 환경 친화적 비즈니스 모델이다. 즉, 본 프로젝트는 녹색성장을 위한 한국의 열망을 보여준다. 제주 스마트그리드 실증사업은 세계 최대 규모의 스마트그리드 커뮤니티가 될 것이다. 이는 스마트그리드 기술시험과 R&D 결과분석뿐만 아니라, 비즈니스 모델 개발을 촉진할 것이다. 실증사업은 상업 및 공업 분야의 스마트그리드 기술 수출의 토대가 될 것이다. 그 결과 한국이 세계 스마트그리드 산업의 선도적 위치를 확보하는 데 크게 기여할 것이다.

6. 제주 스마트그리드 실증사업의 내용

한국은 스마트그리드 프로젝트를 위해 2009년 제주를 해당 지역으로 선정했다. 스마트그리드 기술 시험과 R&D 결과 분석, 비즈니스 모델 개발에 총력을 기울일 것이다.

프로젝트는 전력 시장 모델을 검증하기 위해 공공부문과 민간부문의 협력을 장려한다. 현재 한전, 자동차 생산업체, 통신기업, 가전제품 제조사 등이 참여하고 있다. 특히, LG, SKT, KT, POSCO와 같은 대기업들은 실증사업에서 협력하고 있다. 5개 분야에서 12개의 컨소시엄, 168개의 기업들이 기술 검사, 비즈니스 모델 개발에 참여하며 외국기업들도 본 프로젝트에 참석할 수 있다.

그림 II-4-7 | 제주 스마트그리드 테스트 베드



가. 실증사업 구성원

제주 스마트그리드 실증사업은 5개 카테고리(Smart Place, Smart Transportation, Smart Renewables, Smart Power Grid, Smart Electricity Service)로 구성된다.

첫째, Smart Place는 주택과 건물에 AMI를 설치하여 에너지 소비를 줄이고 소비자가 저장된 에너지를 재판매하는 것을 목표로 한다. 여기에서 인터넷과 텔레비전, 이동통신과 같은 다른 매체를 통해 소비된 전력 정보에 쉽게 접근할 수 있고 인센티브가 제공된다. 이는 전력과 통신의 통합된 서비스를 제공한다. Smart Place는 모든 스마트 가전제품을 AMI에 연결하여 마이크로그리드를 운영할 것이다.

둘째, Smart Transportation은 전기차 충전 인프라를 위한 서비스 모델을 개발할 목표와 함께 편리한 충전 시스템을 가진다. Smart Transportation에서는 자동차 보수 서비스, 주차 관리, 네비게이션 등의 비즈니스 모델을 개발할 것이다. 특히 여기에는 분산전원을 사용하고, 전기차 충전 시스템을 가진 충전 인프라 개발이 포함된다.

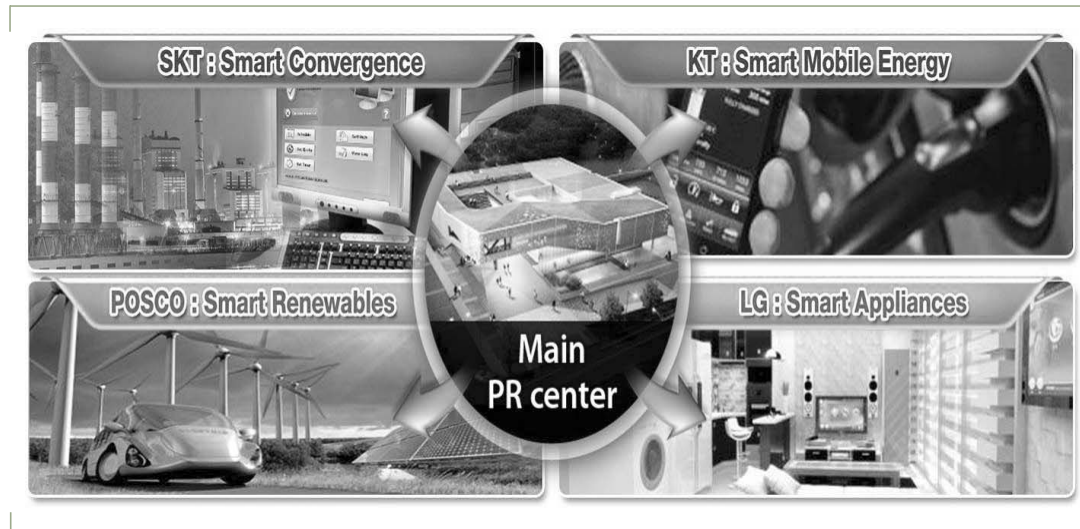
셋째, Smart Renewables는 제주에서 전력 안정화 기술의 개발과 현장 테스트, 비즈니스 모델 개발 등에 초점을 맞춘다. 이는 분산전원에서부터 불안전 전력을 안정화하기 위한 목표를 가진다. 또한 Smart Renewables는 마이크로그리드 운영과 함께 저장된 신재생에너지의 품질을 향상시킬 수 있는 다양한 모드를 테스트할 것이다.

넷째, Smart Power Grid는 차세대 전력망에 초점을 두고 공급자와 소비자 간의 양방향 통신과 자가복구 시스템을 수행한다.

마지막으로 Smart Electricity Service는 소비자를 위한 실시간 요금제를 제공하는 시스템을 구축 및 운영하여 양질의 전력을 제공하는 것이 목표이다.

나. 1단계 추진 보고

한국은 2009년 12월에서 2010년 8월까지 1차년도 과제 평가를 수행했고, 공식적으로 발표했다. 대중의 공감대형성은 세계적인 스마트그리드 추진을 위해 필수적이다. 기업은 단순히 스마트그리드 프로토타입을 소개할 뿐만 아니라, 대중을 교육할 수 있다. 홍보관은 실증사업 기간 동안 다양한 역할을 수행할 것이다. 방문자들은 우수한 기술력과 다양한 비즈니스 모델을 경험할 수 있다. 종합 홍보관은 한국의 스마트그리드 컨셉과 제주 실증사업을 보여준다. 4개의 스마트그리드 체험관은 SKT 스마트 기술 융합, KT 스마트 통신 에너지, POSCO 스마트 신재생에너지, LG 스마트 가전제품으로 구성된다. 여기에서는 방문자들이 스마트와 환경 친화적 삶을 충분히 경험하도록 해준다.



팔목할 만한 성과에도 불구하고, 몇 가지 문제점은 여전히 존재한다. 첫째, 융합된 기술과 정책 위주의 사업은 비즈니스 모델의 팽창이란 부작용을 가져온다. 둘째, 통합된 사업들과 정보의 무의미한 통합 사이의 딜레마를 해결하는 데 난항이 있다. 셋째, 사업 관리에 있어서 정부 정책과 한전의 왜곡된 평가는 리더십을 약하게 만든다. 한전은 자발적으로 선점하려는 태도를 버려야 한다. 넷째, 혁신을 위한 과정에서 사업 수행 및 추진 속도는 계획과 일치하지 못할 수도 있다. 예를 들어, 미국은 인프라와 표준이 설립된 이후에 시장 침투에 가속이 붙었다. 마지막으로 기술 경로가 고유하지 않으며 전력 IT 버전, 융합된 BM 버전, 실증 버전, 다양한 버전 등이 혼재되어 있다. 따라서 제한된 공급원을 다채롭게 적용해야 하는 현실이다.

다. 추후 단계

제주 스마트그리드 실증사업의 이후 과제는 스마트그리드 촉진 활성화를 위해 실증사업의 5개 분야의 내용 검증이다. 실증사업은 에너지 관리 플랫폼을 구축하고, 수요 반응 솔루션을 테스트할 것이다. 그리고 스마트 미터링 서비스를 제공하고, 마이크로그리드의 운영 시설을 구축할 것이다. 각 컨소시엄은 경쟁적 분위기에서 사업을 수행하고 정부는 신규 비즈니스 모델을 개발하기 위해 지속적인 지원을 제공할 것이다. 사업 결과물은 국가 표준과 스마트그리드 보급으로 통합될 것이다. 법률은 국가 스마트그리드 로드맵 실행을 촉진시킬 것이다.

한국에서 스마트그리드는 다른 산업 분야의 융합을 통해 가치를 창출한다. 그러나 규제와 전력 시장

은 여전히 많은 불확실성을 가진다. 이런 불확실성은 기업들이 스마트그리드 분야에 활발하게 투자하는데 방해요인이 된다. 이런 불확실성과 위험을 제거하기 위해서 스마트그리드의 새로운 법률 제정이 제안된다.

제4절 스마트그리드 촉진법

1. 배경

스마트그리드 촉진법은 스마트그리드 실증과 파일럿 시티 프로젝트를 위해 기술적·제도적 연속성을 갖도록 만든다. 제주 스마트그리드 실증으로부터 나오는 프로젝트 결과는 스마트그리드 사업(스마트그리드 보급, R&D, 인력 개발 등)에 대한 다양한 관점을 갖도록 해준다. 스마트그리드 촉진법 제정은 스마트그리드를 위한 확실한 토대를 마련하고, 더 큰 투자를 이끌어 낼 것이다. 괄목할 만한 성과에도 불구하고 몇 가지 문제점은 여전히 존재한다.

현재, 스마트그리드 R&D는 기업들의 자발적인 참여에 의존한다. 이는 프로젝트를 유지시키며 미래 기업들의 참여를 지속하기 위한 법률적 지원이 필요함을 보여준다. 미국과 유럽 같은 주요 선진국은 R&D, 표준, 스마트그리드 보급을 지원하기 위한 법률 제정을 추진하고 있다. 스마트그리드를 위한 법률적인 지지는 시급을 요한다. 스마트그리드는 기후변화 이슈와 세계녹색시장에서의 경쟁을 다루는 문제와 직결되기 때문이다. 전력 사업 법률은 발전과 송·배전 등을 다루며 법률 제정에 의해 기존의 법률적 한계를 극복해야 한다. 스마트그리드는 에너지 감소, 전기차 보급, 신재생에너지의 적용 등을 위한 핵심 기술이다. 국가 스마트그리드 로드맵과 같은 확고한 프레임워크와 제주 스마트그리드 실증사업은 정책 실행을 위해 필수적이다.

2. 스마트그리드 정책 프레임워크

스마트그리드 정책 프레임워크는 스마트그리드를 위한 주요 계획을 개발하고 실행할 예정이다. 예를 들어, 스마트그리드 보급을 위한 대규모 계획 개발과 실행, 유관 기업의 육성 등이 있다. 주요 계획(5개년)은 기술 개발, 보급, 상업화, 표준 등을 목표로 한다. 여기에는 사업 결과물 관리 및 재정비 등이 포함된다. 또 다른 프레임워크의 목적은 정기적으로 기술 보급을 위한 계획을 개발하고, 전력 공급자와 수요자의 참여를 장려하는 것이다. 스마트그리드를 위한 주요 계획 19항은 한국 스마트그리드 추진 전담기관을 하나 지정한다. 해당 기관은 정부 정책과 해외 R&D, 스마트그리드 실증사업, 보급, 정보보안 등을 위한 업무를 수행한다.

3. 법률적인 지원과 적용

스마트그리드 산업의 관리와 지원을 위한 사업 수행은 지식경제부 장관이 주도한다. 스마트그리드 사업의 범위는 장치, 제품의 제조에서부터 관련 서비스 제공까지를 포함하며, 사업자 등록 표준은 대통령령에 의한다.

해당 조항은 기업을 위한 기본 사항이 되어 전력산업 기반기금 지원, 에너지 원천 재정, 국가 IT 산업 육성 기금으로부터 국가보조금을 제공한다. 필요할 경우 스마트 파일럿 시티는 스마트그리드의 대규모 보급과 확산을 촉진할 것이다. 정부는 이를 위해 비용 일부를 관리하며 표준 선택과 사업 진행은 대통령령에 의한다. 정부는 기술개발, 실증, 정책, 인력 개발 등과 같이 정책적·재정적 지원을 제공한다. 또한 국제 표준, R&D 공동연구와 관련하여 기술적이고 자원적인 지원을 제공한다. 이를 통해 국내 기업들은 해외 시장에 진출하게 될 것이다. 기술 검증과 기술 표준화는 스마트그리드의 안정성을 검증하여, 관련 장치와 제품에 대한 호환성을 입증할 수 있다.

4. 정보의 수집·적용·보안

사업에서는 스마트그리드에서 나온 개인적인 정보를 본인의 사전 동의 없이 수집하는 일이 발생한다. 정보 제공자는 개인 정보에 대한 접근, 삭제 등을 요청할 수 있고 정보를 가진 사람은 이에 맞게 대응해야 한다.

전력 사용자·고객에게 효율적인 서비스를 제공하기 위해 서비스 제공자들은 타 서비스 제공자로부터 축적된 정보를 공유 및 접근에 대해 요청할 수 있다. 정보의 공유가 원만하게 이루어지지 않을 경우 장관에 의한 적절한 대응이 이루어질 것이다. 지식경제부 장관은 스마트그리드의 호환성을 확보하기 위해 기술 표준, 정보 접근, 서비스 상호교류에 대하여 사업 운영자를 추천할 수 있다.

5. 향후 일정

스마트그리드 실증사업 5대 추진분야의 각 단계별 완료 시나리오는 다음과 같다.

- 1단계(2010년~12년) : 실증단지 구축·운용을 통한 신기술검증 완료
- 2단계(2013년~20년) : 광역단위 확장 및 소비자 측 지능화 완료
- 3단계(2021년~30년) : 전체 전력망 지능화를 통한 국가 단위 완성

표 2-4-1 | 추진분야별 단계별 스마트그리드 구축완료 시나리오

단계별 추진방향	1단계 (2010~12년)	2단계 (2013~20년)	3단계 (2021~30년)
	실증단지 구축 및 운용 (기술검증)	광역단위 확장 (소비자측 지능화)	국가단위 완성 (전체 전력망 지능화)
지능형 전력망	• 디지털변전기술 실증 • 지능형 배전자동화 실증 • 송전설비 감시진단기술 실증	• 광역계통 실시간 감시 제어 • 분산전원, 저장장치의 배전계통 연계	• 통합에너지 스마트그리드 운영
지능형 소비자	• 지능형 홈 전력관리 • 요금제 등 소비자 선택 다양화	• 지능형 빌딩·공장 전력관리 • 소비자의 전력생산 활성화	• 제로 에너지 홈/빌딩
지능형 운송	• 전기차 충전시설 구축 및 시범운영 • 전기차 시범운영	• 전기차 보급 확대 • 충전인프라 및 서비스 사업화	• 충전시설 보편화 • EV¹⁴⁾ 및 충전서비스 다양화 • V2G¹⁵⁾ 서비스
지능형 신재생	• 신재생발전 안정적 연계 • 마이크로그리드 시범단지 운영 • 소규모 전력저장장치 운용	• 신재생발전의 대량보급 체계 구축 • 마이크로그리드 시범보급 • 중대용량 전력저장장치 운용	• 대규모 신재생 발전 보편화 • 마이크로그리드 상용화
지능형 서비스	• 실시간 전기요금 개발 • 실시간 도매전력거래 시범운영 • 실시간 수요자원 시범운영	• 도매전력 파생상품 거래 • 전국단위 실시간요금제 시행 • 자율적 시장참여자 등장	• 다양한 형태의 전력 거래 활성화 • 전력을 기초한 산업간 융합시장 활성화 • 동북아전력시장 주도

14) EV: Electric Vehicle(전기차).

15) V2G: Vehicle to Grid(전기차 역송전).

제5절 한국 배전자동화 추진경위

한국에서 스마트그리드의 배전자동화시스템(DAS)은 배전시스템을 매우 높은 효율로 운전할 수 있게 한다. 이러한 배전자동화시스템은 배전계통에서 고장 발생 시 변전소 차단기와 스위치의 실시간 조작을 통해 손실최소화 및 부하 밸런싱을 수행하여, 최적 계통운영을 지원해주는 원격 감시 및 제어 시스템이다. DAS는 배전계통운영센터, 자동화 스위치, RTUs(Remote Terminal Units), 통신 네트워크 그리고 모뎀으로 구성되어 있다. 지능화 배전자동화시스템에는 장치의 감시 및 진단기능과 PQ 모니터링 및 전력망의 DG 간 상호연결 기능이 추가되어 있다. 컨트롤 센터는 메인 서버, 백업 서버, 히스토리 서버 그리고 MMI들과 FEP들로 구성되어 있다. 배전계통에서 다양한 종류의 자동화 스위치 및 차단기는 RTU를 통해 연결되어 있다. 결론적으로 통신 네트워크는 해당 지역의 RTU들과 배전계통운영센터의 FEP를 상호 연결해 준다. 메인 서버는 SCADA와 DAS가 통합된 시스템으로 변전소 및 배전 피더에 대한 다양한 응용 프로그램과 모니터링 및 제어 기능을 포함하고 있다. 우리나라 종합배전자동화시스템은 1990년대 후반 한국전력공사 주도로 국산화 개발을 완료한 이래 전국 189개 지점 및 41개 배전센터에서 광역화 운영을 성공적으로 수행하고 있다. 배전자동화시스템의 개발과 운영을 통하여 선로고장 복구시간이 대폭 줄어 운영 전에 비해 33% 정도로 단축되고 있다.

표 II-4-2 | 배전단 지능화를 중심으로 본 추진 경위

시 기	추진내용
1983.12	○ 배전자동화 연구계획 수립(경기지사) - 과제명: 배전자동화를 위한 감시제어 운영 - 연구기간: 1984.5 - 1988.10
1984.03	○ 중부지점 22kv-Δ 지중계폐기 원격제어 추진 - 1단계: 서울전력 SCADA이용, 3개 수용가 시범운전
1988.01	○ 경기지사 실증시험 시스템 설치 및 시험 - 미국 WH사 EMETCON - 통신방식: 전력선반송방식(PLC)
1990.12	○ 한국형 배전자동화 시스템(KODAS) 개발연구 - 연구기간: 1990.12 - 1993.11(3년) - 참여업체: 광명, 금성, 이천, 일진, 현대, 효성(6개)
1998.01~1999.12	○ 소규모 배전자동화시스템 6개 사업소 확대
2003.12	○ 종합배전자동화시스템 주 장치 이중화 및 확대시행
2005.10~2006.03	○ IT형 배전센터(구 배전사령실) 구축(강남, 충남)
2008.12	○ 광역 배전자동화시스템 도입(13개 권역, 71개 사업소) - 종합 배전자동화시스템으로 배전자동화시스템 단일화 예정

제6절 결론과 고찰

한국에서 스마트그리드의 성공적인 실행과 보급을 위해서, 우리는 탈탄소시티의 구축, 신재생에너지의 개발, 스마트 가전, U 시티, 지능형 배전을 가진 전력망, 스마트 이동수단 등을 포함하는 다양한 비즈니스 영역에 대한 정책적 접근을 시도하고 있다. 또한 몇 가지 문제점과 미해결 사안 등이 있는데 주요 중심 전력 시스템/대규모 전력 산업 공급 체인은 스마트그리드 적용 상태를 확인해야 한다.

한국은 우수한 전력과 정보통신 인프라스트럭처를 보유했지만, 다른 능력은 부족한 편이다. 안정된 플랫폼을 통해 다른 사업들과 활발한 협력체계를 유지해야 한다.

로드맵 이행을 위해 현재 수행과정에서 다음 해당 분야 ① 기술개발 및 산업화 지원, ② 성공모델 확산, ③ 인프라 구축, ④ 법 제도적 기반 정비에 대한 추가적인 지원이 필요하다.

첫째, 스마트그리드 핵심기술 개발을 통해 국내시장은 활성화되고, 해외시장 진출까지 가능하게 할 것이다. 기술개발-표준화-실용화에 이르는 전주기적 기술개발을 추진하고, 내수 활성화 및 해외시장 진출 지원을 통한 신성장동력을 창출한다. 2011년부터 전기차, 전기차용 충전기, AMR/IHD, 전력저장장치 등 우선적으로 상용화가 가능한 제품에 대해 보급이 추진될 예정이다. 정부는 중장기 기술개발에 중점적으로 예산을 투입하고, 단기 상용화분야는 실증을 통해 민간 투자 활성화를 지원해야 한다.

둘째, 제주 실증단지를 통한 성공모델 조기 창출 및 단계적인 확산을 추진할 때, 기업 투자는 활성화되고 국민의 자발적인 참여가 예상된다.

셋째, 스마트그리드 핵심인프라를 조기에 구축하고 이에 대한 적극적인 인센티브가 필요할 것이다. 해외시장 진출을 위한 표준·인증기반 구축 및 전문인력 양성이 요구된다. 안전한 스마트그리드 구축과 운용을 위한 보안체계를 구축해야 한다.

넷째, 유관 산업 간 융합을 통해 신산업 육성이 가능하도록, 시장형성 초기단계부터 선제적 관련법령 개정 및 제도 보완이 필요하다. 여기에는 실시간 요금제도의 단계적 도입과 시행, 안정적 전력수급 대책 마련 등이 있다. 또한 장기 프로젝트의 안정적 추진을 위해 「지능형 전력망 구축 및 지원에 관한 특별법」 제정이 시급하다. 지능형 전력망의 조기 구축과 효율적인 운영을 위해 재원조달, 세제지원 등 인센티브 지원 근거를 마련해야 하기 때문이다.

이와 같은 스마트그리드 사업 추진에 대한 다양한 지원정책은 로드맵 수행 성패를 좌우하는 큰 열쇠가 될 것이다.

제7절 사우디아라비아를 위한 제안

사우디아라비아는 장기간(2005~24년)의 개발계획을 수립하여 사회적 인프라스트럭처의 개발을 다룬다. 여기에는 일자리를 창출하고 우수한 교육 시스템, 의료 시스템, 복지 서비스 수립 등을 포함한다. 사우디는 교육, 건강, 물, 이동수단, 통신, 주택지역을 위한 기초 인프라스트럭처에서 대규모 투자를 지원하고 있다. 현재 킹 압둘라 경제도시와 같은 대도시는 개발 낙후지역이다. 인프라스트럭처 투자가 진행되는 동안 과잉 투자를 막고 모든 서비스를 검증하기 위해서는 효율적인 상호교류가 필요하다. 도시는 정보통신에 기반을 둔 U 시티가 조성될 필요가 있다. 한국은 정보통신분야의 선두주자로 세계 최초로 U 시티를 구축했다. 한국은 해당 분야의 방대한 지식과 정보를 공유하여, 사우디아라비아에 상당한 혜택을 제공할 수 있다. 한국은 사우디아라비아에 대규모 사업과 노하우를 통한 정보를 제공하여 사우디아라비아의 니즈에 맞는 U 시티 모델을 추천할 수 있다.

1. 한국의 전력망 사업

한국의 전력 시스템은 질적·양적으로 빠르게 향상되고 확대되어 왔다. 삶의 수준이 향상되길 원하는 고객 요청과 산업분야의 개발 활성화가 반영되었다. 이는 1970년대 중반부터 154kV 전력 시스템의 네트워크를 개발, 1976년 국내에서 사용한 345kV 송전선의 최초 적용을 통해 보여준다. 345kV 송전선 구축은 공급 안정화에 혁신적인 향상을 기여했고, 수도권뿐만 아니라 국가 전체의 전력 유실을 감소시켰다. 또한 송전선 관련 재정 확보의 어려움을 해결하기 위해서 1998년에 765kV 송전선 전압을 증가시키는 계획을 채택했다. 1997년, 제주 지역의 발전비용의 감소를 통해 안정적인 관리를 계획했다. 이를 위해 제주도와 본토사이의 HVDC 전력 시스템 상호교류를 위한 사업을 착수했다.

표 II-4-3 | 사우디아라비아의 산업구조

송배전 시스템의 주된 성과	
1975	최초로 여수 발전소와 신남원 변전소 사이에 93km 345kV 송전선 구축
1979	A.F.C(Automatic Frequency Control)와 E.L.D(Economic Load Dispatch)의 본사에 실시간 이중 온라인 실시간 컴퓨터 설치
1981	최초로 서울 송전 사무소에 SCADA 시스템 구축
1988	EMS(Energy Management System) 부서 설립
1992	한강을 가로지르는 아시아 최고 높이 철탑(195m) 구축
1993	서울 동부지역의 미금과 성동 사이에 지하 송전선 최초 구축
1997	제주도와 본토 사이를 연결하는 300MW HVDC 구축
2002	최초로 765kV 송전선 가압
2003	서울에서 NDIS 시스템 작동

한국은 진보한 기술과 함께 송배전 시스템 운영과 자동화 분야의 경험에 대해 자부심을 가져왔다. 송배전 전력 손실률은 2008년 4.01%로 최고치를 기록했다. 한국의 전력시스템은 3단계 계층구조를 가지는데 중앙 급전 사무소(Central Load Dispatching Office: CLDO/EMS), 지역제어관리실(Regional Control Center: RCC/SCADA), 로드 관리실(Local Control Center: LCC/M-SCADA)로 구성된다.

SCADA의 주요 기능은 다음과 같다(표 II-4-4). 첫째, CLDO의 의무는 급송, 345kV 전력망 운영, 빈도 제어, 경제적 급송, 소규모 수력발전소를 제외한 플랜트 운영의 제어 등이 있다. 둘째, RCC의 의무는 CLDO가 제어하지 않는 154kV 전력 네트워크 설비시설 전체와 소규모 전력 플랜트를 관리하는 것이다. 1981년, 한전은 RCC에 SCADA 시스템을 소개하여, 12개 송전 사무소(Power Transmission District Offices: PTDO)를 설립했다. 셋째, LCC는 송전 센터에 구축되어, 원격으로 무인 변전소를 감시하고 운영한다. M-7500s는 한전의 최초 SCADA 발전 시스템으로 현재 신규 시스템 XA-21으로 대체되고 있다. M-9200은 두 번째 발전 시스템으로 운영중이다. TADCOM-5000과 TADCOM-Xs는 한국이 만든 시스템으로 일부 RCC와 29개의 보조 제어실에 위치해 있다.

한국의 배전자동화(Distribution Automation System: DAS)는 1990년대 초기부터 채택되었고, 활발한 R&D 수행과 해외 수출 활동을 해왔다. DAS는 발전사업자를 통해 원격감시와 스위치 제어가 가능한 시스템이다. 초기버전은 주로 원격 감시와 제어에 초점을 맞추었지만 오늘날에는 더욱 지능화된 기능을 채택한다. 예를 들어, 자동 고장 처리나 네트워크 구조변경 기능은 배전 도메인의 손실을 최소화하고 송전선 로드량의 균형을 맞춘다.

해당 분야의 R&D는 1991년 이래로 진행되어 왔다. DAS의 1세대는 IT기술로 원격감시와 스위치의

제어를 수행하는 데 목적을 두었다. 2세대는 자가 사고 예측 및 송전선 처리와 같이 기능을 확장시켰다. 여기에는 배전 네트워크에서 손실률을 줄이고, 로드 균형을 가진 최상의 운영이 포함된다. 3세대는 배전 장비의 수명 상태와 전력 품질을 실시간 감시하는 것이 목표였으며 이와 관련된 프로젝트가 2010년까지 수행되었다. 4세대는 분산전원에서 사고 예측 시스템을 가지는 것이 목표이다. 첫 번째와 두 번째 모델이 각각 80개, 110개 이상 지역 사무소에서 보급 운영되었다. 첫 번째 시스템은 최근에 두 번째 시스템으로 대체되었다. 한국의 배전 네트워크는 22.9kV의 운영전압을 가지고 다지역 발전원이 지정된다. 7,700개의 발전원이 있으며 45,417개 자동화된 스위치는 발전원에 설치된다. 각 발전원은 6~7개의 자동 스위치를 가지는데, 이는 효율적인 MV 네트워크 운영을 위한 것이다. 시스템 개발자는 최상의 광섬유, 전화선, 무선 데이터 통신, CDMA 사이 최적의 통신 매체를 선택할 수 있다. TDAS는 한국의 주요 도시에 위치한 190개의 사업소에 설치되었다.

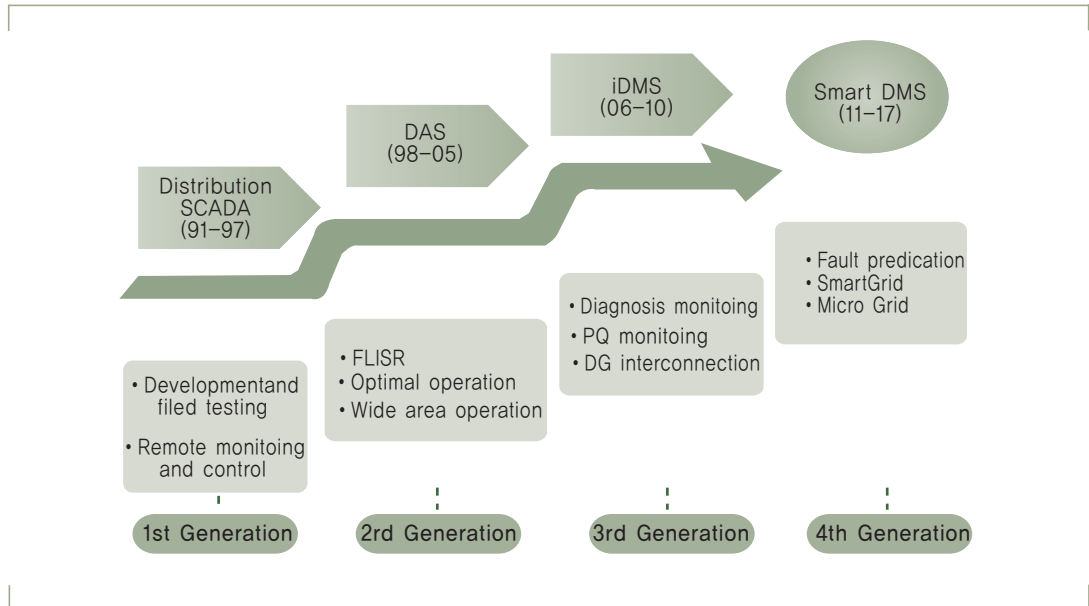
표 II-4-4 | SCADA 주요 기능

Major functions	Items
- Remote supervisory for power system's operation	- Circuit breakers and disconnection switches - Protection relay's operation - Alarm occurrence
- Remote control of unmanned substations equipment	- Circuit breakers and disconnection switches - Transformer tapchangers - Static condenser - Control panel switches
- Tele-metering	- Line Voltage, Current and Bus Voltage - Watt, Var - Oil temperature and wire temperature of transformers
- Event logging	- Circuit breaker's and disconnection switches' operation - Alarm due to network faults - Alarm due to system faults - Alarm due to equipment's erroneous action
- Report generation	- Daily, monthly, and or yearly reporting
- Dispatcher training function	- DTS(Dispatcher Training Simulator)
- Data link	- EMS-SCADA: network status, network load current - SCADA-SUB SCADA: 154kV substation status, load current

표 II-4-5 | DAS의 수량

Item	1998	2000	2002	2004	2006	2008
Automated Switch Numbers	896	8237	16915	25443	33785	45417
Ratio(%) of automated MV Feeders	5	42	50	75	90	96
TDAS installation Numbers	1	2	12	34	67	190

그림 II-4-9 | 한국의 배전 관리 개발



한국에서 정부프로그램은 2006년에 착수되어 IT 기술 통합을 통해 한국 전력 시스템 인프라스트럭처를 업그레이드해 왔다. 송배전분야에서 9개의 프로젝트가 수행되었으며, iDMS는 해당 프로젝트 중의 하나로 다음과 같은 수행 내용을 가진다.

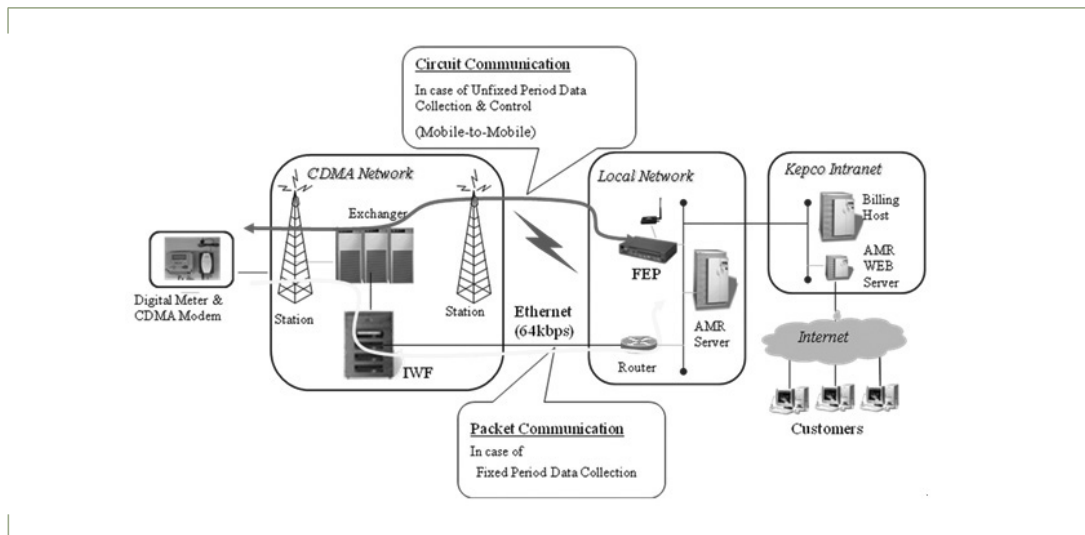
- 시스템에서 소비자에게 이르는 설비시설의 원격 운영
- SCADA+DAS+GIS+AMR 통합 솔루션
- 고속 데이터 하이웨이와 지능형 실시간 요금제도
- 지능형 설비시설 / 센서, 실시간 진단
- 배전 상호연결
- 최적의 네트워크 운영

이를 위한 iDMS 프로젝트는 4개의 주요 연구 주제를 가진다.

- (1) 중앙 제어 시스템의 개발과 통합
- (2) 지능형 실시간 요금제와 데이터 프로세서의 개발
- (3) 지능형 배전 설비 / 센서의 개발
- (4) 배전 통합의 개발과 필드 테스트

AMR(Automatic Meter Reading)은 컴퓨터와 통신기술을 이용해 사람이 기존 미터를 읽은 방식을 대체하여 전력관리의 효율성을 높인 차세대 기술이다. 중앙 컴퓨터는 개인의 미터 사용을 읽은 후 계산 오류는 눈에 띄게 줄어들고 에너지의 효율적 관리와 서비스가 안정화되었다. 한전은 2000년 고객을 위한 CDMA 네트워크를 통해 AMR 시스템을 소개한 바 있다. 이는 상업화된 AMR 시스템의 서막을 연 것으로 최근 AMR 이용자 수는 15만명에 이른다. 또한 전력 사용의 40%에 해당하는 일반 가구(저압)에 대한 파일럿 프로젝트가 2001년 말부터 1,500가구를 대상으로 제주도에서 수행되고 있다. 과거 주택과 빌딩에서 나온 결과를 미터기계를 검침하던 시대는 곧 사라질 것이다.

그림 II-4-10 | AMR 아키텍처

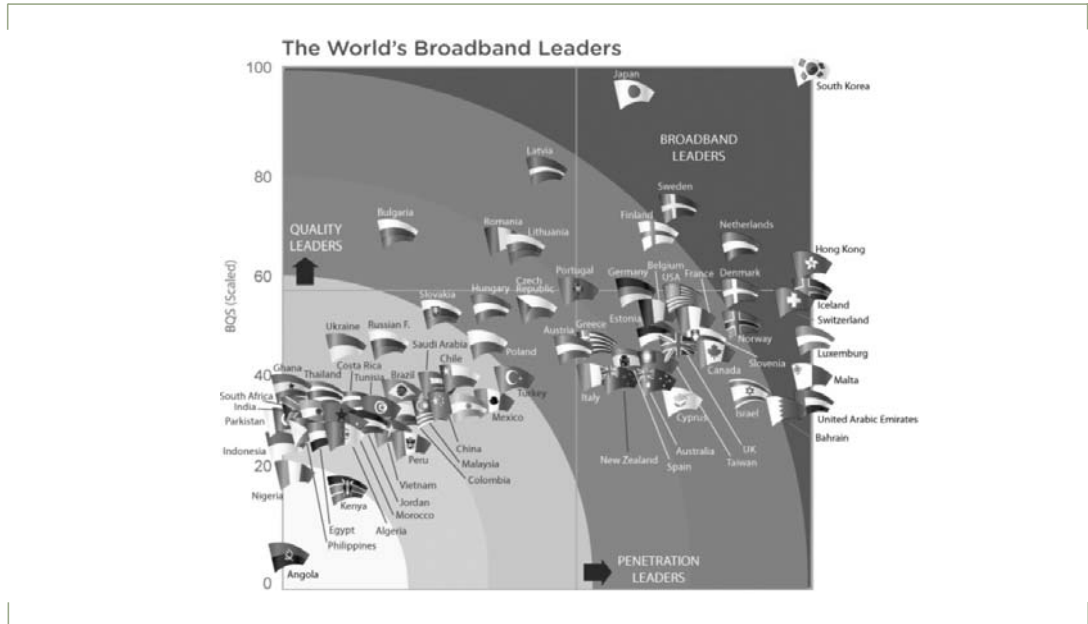


2. 한국의 정보통신과 U 시티 사업

정보통신 선도국인 한국은 고품질 무선 네트워크의 구축과 운영에 경쟁력을 가지고 있다. 한국 내에서 어느 지역이나 정보통신 서비스가 사용 가능하며 현재 일반 전화사용자는 1,950만명, 무선통신 사용자는 5,000만명(102% 진입률), 인터넷 사용자는 1,600만가구(93% 진입률)에 이른다. 특히, 브로드밴드 인터넷 서비스는 세계적으로 증가하고 있다. 한국의 브로드밴드 인터넷 이용자는 49%로 FTTH를 이용하고 있으며 이는 세계 평균 11%보다 훨씬 높은 비율이다(그림 II-4-11). 한국은 시장 진입률과 IPTV, 비디오 통신과 같은 서비스 이용률에서 1위를 기록했다. 와이브로 서비스 사업을 세계 최초로 착수했으며 무선 브로드밴드 인터넷 서비스의 규정을 주도적으로 실행해왔다. 이를 위해, 국가 전체에 2만개 이상의 Wi-Fi 핫스팟을 구축하였다. 무선 통신 인프라스트럭처로는 인터넷 상거래(시장가치 671조원), 콘텐츠(시장가치 5.7조원), 온라인 광고(시장가치 1.5조원), IPTV 등과 같은 다양한 신규 서비스 등이 포함

된다. 각 서비스는 꾸준히 성장하여 현재 국가 고유 산업으로 고려되고 있다.

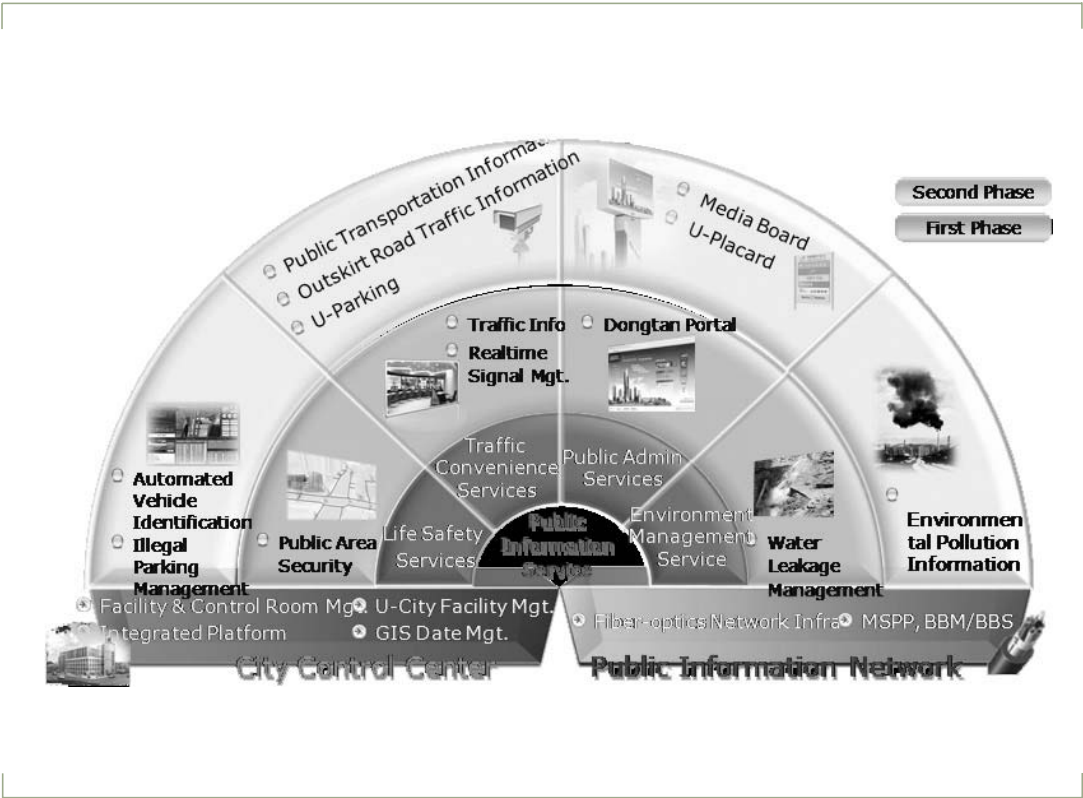
그림 Ⅱ-4-11 | 브로드밴드 인터넷 품질에 대한 국가 랭킹



자료 : 옥스퍼드 대학

정보통신 인프라스트럭처와 기술에 우수함을 보이는 한국은 U 시티 비즈니스에 활발하게 참여해왔다. U 시티는 최첨단 IT 기술을 기반으로 형성된 도시이다. 이 도시는 어느 장소와 시간에서든 도시를 효율적으로 관리하는 데 필요한 정보를 확보할 수 있다. 한국은 세계 최초로 화성시 동탄에 U 시티를 건설하였다. 한국은 U 시티의 계획부터 운영에 이르기까지 전 영역을 독자적인 기술과 국내 기업을 통해 수행했다. 2006년, U 시티는 동탄에서 903.7헥타르 규모로 구축했으며, 여기에는 4만 가구와 12만 거주자들이 포함된다. 프로젝트는 3년 후 완료되었고 현재 도시 전체가 운영 중이다. U 시티에서 다양한 공공안전, 치안, 교통, 환경 관리 서비스 등이 제공된다. 여기에는 실시한 교통정보서비스, 교통신호제어, 불법 주정차 관리, 번호판 인식, CCTV를 통한 원격 보안 서비스, 상하수도 누수관리, 전자 게시판(U-Placard), 환경오염 정보 서비스 등이 있다. 또한 대기 및 수질 등의 환경 관련 자료, 자동차, 공공안전 정보는 중앙제어센터에서 실시간으로 수집하여 관리되고 있다. 860m² 규모의 중앙제어센터에는 28개의 감시원들이 4교대로 근무하며, 602개의 CCTV 카메라가 설치되어 실시간 정보를 감시원들에게 전달한다.

그림 Ⅱ-4-12 | 동탄 U 시티서비스



동탄 U 시티의 운영은 한국에 다양한 사회·경제적 혜택을 가져왔다. 이는 통합 관리를 통해 29억원의 비용 절감효과를 가져왔다(표 Ⅱ-4-6).

표 Ⅱ-4-6 | 동탄 U시티 운영을 통한 비용 절감 결과

분류	내용	절감 비용(달러)
실행비용	서비스의 통합 센터	2,5백만
	공간 절약	20천/년
운영비용	도시 관리를 위한 인건비	60천/년
	유지비	60천/년
	통합 운영을 통한 혜택	200천/년
합계		2,9백만

자료 : 국토해양부

통합 관리를 통해 비용절감 이외에 공공안전과 비용 효율성 면에서도 혜택이 있다. CCTV를 사용하여 자동차 번호판을 인식한 이후로 자동차인식체계가 훨씬 간단해졌다. 이를 통해 50%까지 범죄율이 떨어진 성과를 가져왔다. 지난 11년간 운영을 통해 전체 비용 효율성, 혜택 대비 가격률(benefit-cost:B/C)은 1.57로 기록된다(표 II-4-6).

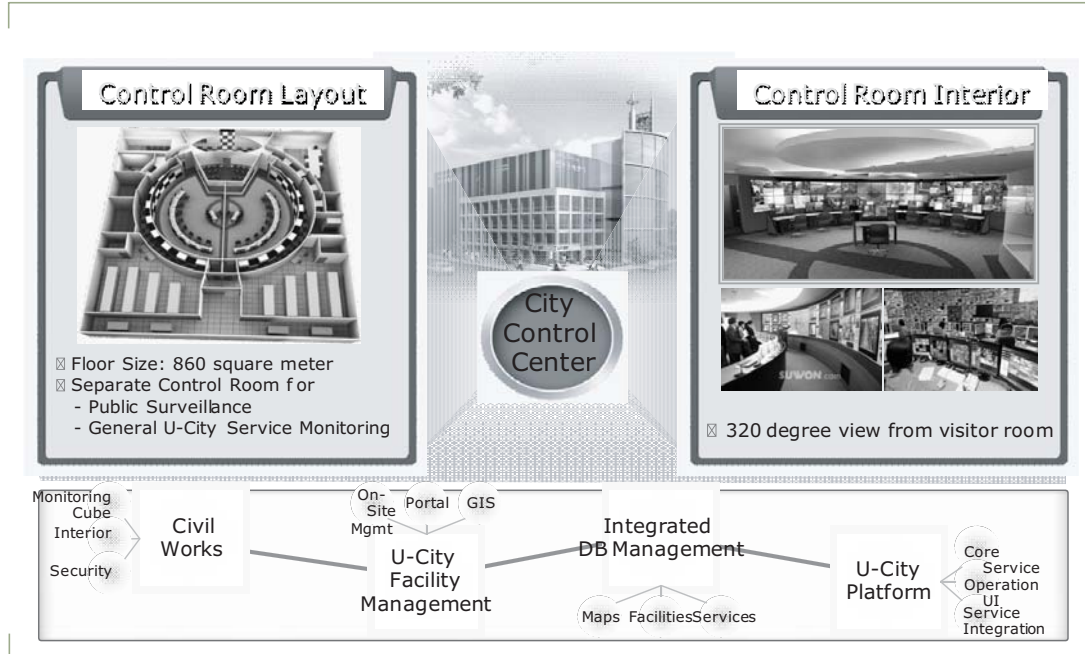
표 II-4-7 | 동탄 U 시티의 비용혜택 분석

분류	내용	금액	기타
총비용	실행비용	460억원	
	운영비용(11년)	203억원	
총혜택	지역의 직접적 혜택	79억원	개인 비용 감소와 불법 주차관리를 통해 세금원 증가
	사회적 혜택	963억원	- 이동수단 이용 시간 절약 - 누수관리를 통한 수자원 절약 - 불법 주차 관리를 통한 교통 체증예방 - 범죄 예방을 통한 피해자 감소
B/C (Benefit/Cost)		15억 7천만원	

자료 : 국토해양부

이와 같은 검증된 사회·경제적 혜택통합을 통해 U 시티는 완벽한 모델임을 확인할 수 있다. 그럼에도 불구하고, 한국은 잠재된 위험 및 장애요인을 규명하고 이를 해결하기 위해 노력하고 있다. 가장 큰 장애요인은 현재 U 시티가 건축회사와 통신 운영사의 중심에 있다는 점이다. 즉, U 시티의 주요 플레이어가 도시 통합제어시스템을 실행하는 데는 어려움이 있다. 이런 문제점을 해결하기 위해서 한국은 에너지, 의료, 교육 분야와 함께 다른 산업들과 긴밀한 협력을 유지하려 한다. 그 밖의 장애요인은 U 시티가 너무 광범위하게 다양한 산업들과 유기적으로 연결되어 비즈니스 규정에 대한 각자의 이해관계에 마찰이 생길 수 있다는 점이다. 따라서 산업들 간의 성공적인 융합을 위해서는 위의 장애요인을 해결해야 한다. 이를 위해 정부의 활발한 개입을 통해 에너지 산업과 효율적으로 융합하고 상호협력을 증진시킬 필요가 있다.

또 다른 문제는 U 시티 시민들의 기대가 반영되어야 하는 것이다. 많은 시민들은 U 시티를 과학 영화에서 본 이미지로 오해한 경우가 많다. 그 결과 시민들은 기대 이하의 실제 U 시티 모습과 경험에 대해 실망하게 된다. 이를 예방하려면 계획단계부터 정부와 관련 부서는 시민들에게 U 시티의 목표와 기대 효과에 대한 내용을 명확하게 전달해야 한다.

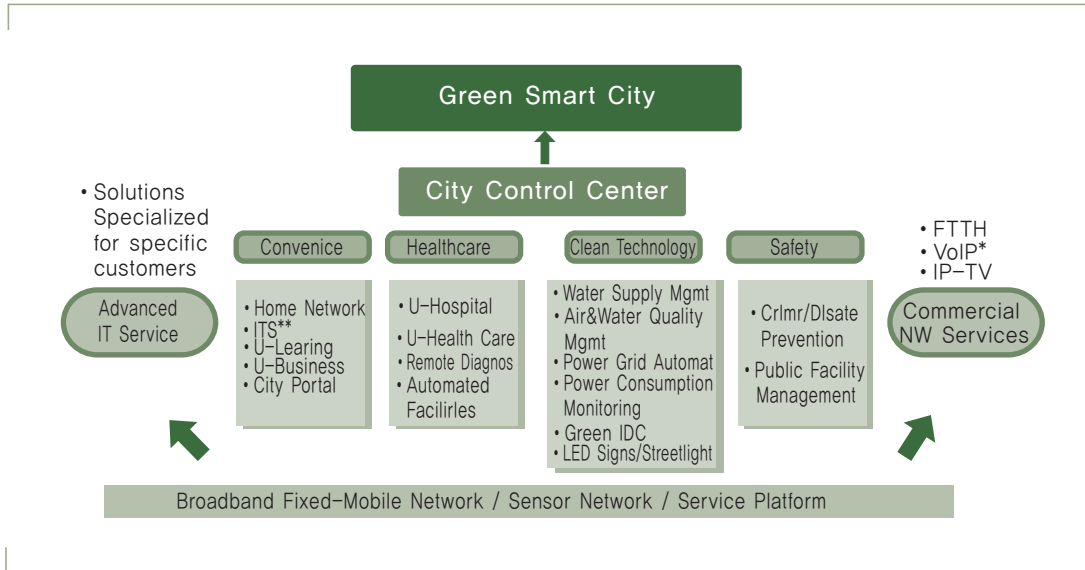


사회·경제적 혜택을 최대화하기 위해서 한국은 기존의 정보통신과 건축회사에 의해 구축된 U 시티를 현재 통합제어시스템이 중심이 되도록 개조하고 있다. 예를 들어 에너지, 의료, 교육 등 다양한 분야에서부터 인프라스트럭처를 효율적으로 통합하는 데 총력을 기울이고 있다. 이를 통해 ‘그린 스마트 시티’를 확립하고, 기후변화 이슈와 같은 최근 관심 분야를 다룰 것이다.

3. 사우디 아라비아의 “그린 스마트 시티”

그린 스마트 시티는 U 시티의 또 다른 이름으로 무선 통신 인프라스트럭처를 구축하고 유용한 솔루션(교육, 건강, 보안, 그린 IT, 에너지 보존 등)을 제공하기 위해 도시제어센터를 운영한다. 다양한 서비스는 동탄 U 시티에서 수자원 공급 관리, 전력 자동화 관리, 전력소비 감시 분야에서 이미 검증된 것이다. 이는 사우디아라비아의 장기간 마스터플랜 이니셔티브를 위해 확장되어 적용될 수 있다. 특히, 교육과 의료분야 인프라스트럭처를 포함해서 U 러닝, 병원 기록 보존실, 만성 질병 관리, 원격진료와 같은 서비스를 위해 적용 가능하다(그림 II-4-14).

그림 Ⅱ-4-14 | 사우디아라비아의 그린 스마트 시티



U 병원을 포함하는 의료 서비스는 한국의 주요 병원인 세브란스 병원, 서울대학교 병원, 아산 병원 등이 있다. 이 중에서 세브란스 병원은 2005년부터 의료정보시스템을 구축하여 처방전 통신 시스템 (Order Communication System: OCS), 영상기록과 통신 시스템, 전자의료기록(electronic medical record: EMR), 관리정보시스템 등을 채택하고 있다. 또한 RFID 환자 카드, 병원 관계자와 환자에게 편리한 스마트 카드 등을 채택하였다. U 병원 시스템의 도입을 통해 환자진단과 치료과정은 간소화되었고, 이는 환자들의 대기시간을 줄일 수 있게 되었다. 병원은 현재 원스톱 서비스, 모바일 서비스, 환자에게 신속한 의료 서비스 등을 제공할 수 있다. 병원 관계자들은 보강된 정보공유를 통해 업무를 효율적으로 하게 되었다. 사업 관리 측면에서 전략·재정·운영 비용에 대한 자료가 제공되어 비용관리시스템이 효율적으로 구축될 수 있다.

그림 II-4-15 | 세브란스 병원의 U병원 시스템



U 헬스 케어는 당뇨병, 고혈압과 같은 만성 질병 환자들을 위해 더 편한 삶을 제공한다. 환자들은 더 이상 병원에 갈 필요없이 원격 진단에서부터 건강관리에 이르는 원격 의료서비스를 받을 수 있다. 세브란스 병원은 2010년 5월 당뇨병 환자의 50%를 위한 파일럿 서비스를 시작했다. 환자의 혈당수치는 측정된 후 비디오 폰으로 담당 의사에게 보내져서 진단과 치료가 이루어진다. 환자는 비디오 폰을 통해 의사와 직접 상담하고 간호사와 예약을 잡을 수 있다.

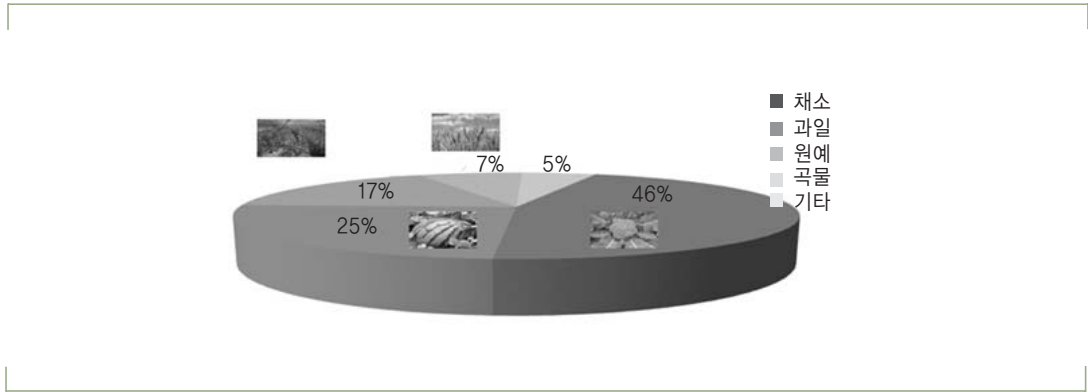
그림 II-4-16 | 세브란스-KT U-헬스 케어 솔루션



한국의 U 병원과 U 헬스 케어는 검증된 솔루션으로 충분한 의료진과 의료시설이 없는 사우디아라비아에 상당한 혜택을 줄 것이다. 현재 사우디아라비아는 전체 국민의 9%가 당뇨병과 비만과 같은 만성 질병 환자이다. 이에 대해 그린 스마트 시티 의료 서비스를 포함한 U 시티는 한국의 정보통신사업과 함께 사우디아라비아의 사회·경제적 발전에 기여할 것이다.

농산물의 생산에 가장 중요한 요소는 온도·습도·일조량이다. 특히, 중동지역은 강한 태양열로 인해 적정 온도와 습도 유지 기술이 매우 중요하다.

그림 Ⅱ-4-17 | 한국에서의 주요 작물비중



소규모 경작지와 계절별 기후 차이를 가진 한국에서 고도의 기술과학을 통한 온실자동화는 효율적이고 안정적인 농업을 가능하게 했다. 다양한 제어기능을 가진 컴퓨터 네트워크 시스템(냉난방 가동 시스템, 인공빛 등)을 통한 자동화된 온실은 작물 성장에 최적의 환경을 제공한다.

자동화된 온실은 자동화된 비닐 하우스와 일반 온실, 이렇게 두 가지로 분류된다. 한국은 채소(46%)와 과일(25%)을 온실에서, 원예(17%)와 곡물(7%)을 경작지에서 재배한다.

국내 온실관리사업에 대해 많은 온실 구축과 관련 기술은 해외에서 우수한 성과를 거둔 바 있다. 일본의 경우, 한국의 최대 온실 수입기업은 100만 평방미터 규모 이상의 온실 설비를 히로시마(55,000㎡)와 규슈 북부지역(86,000㎡)에 완료했다. 이 외에도 한국 기업들은 해외 시장에서 온실구축사업을 꾸준히 진행 중이다. 중국(10,000㎡), 호주(20,000㎡), 엘살바도르(8,300㎡) 등이 그 예이다.

그림 II-4-18 | 한국기술의 해외 진출 현황

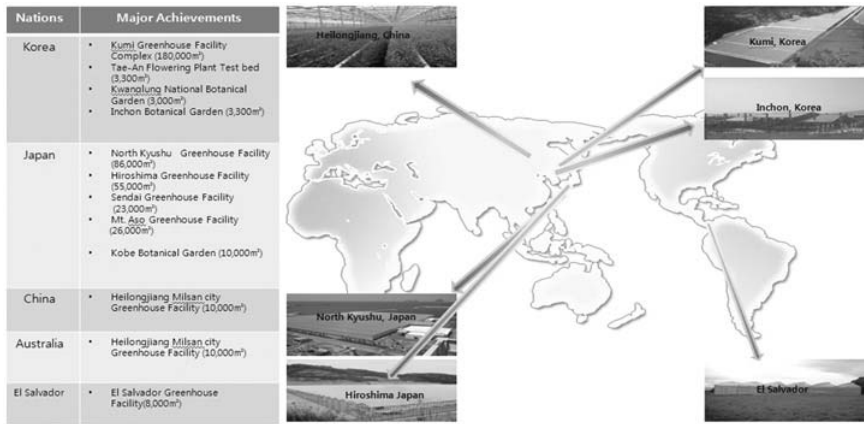
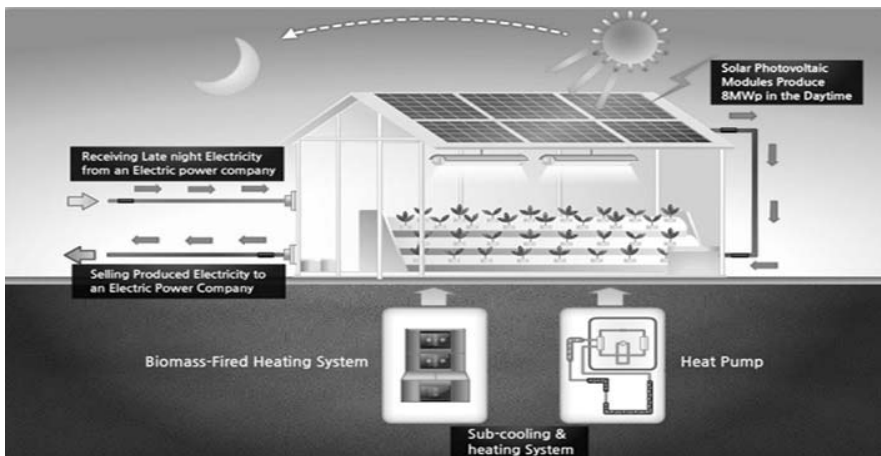


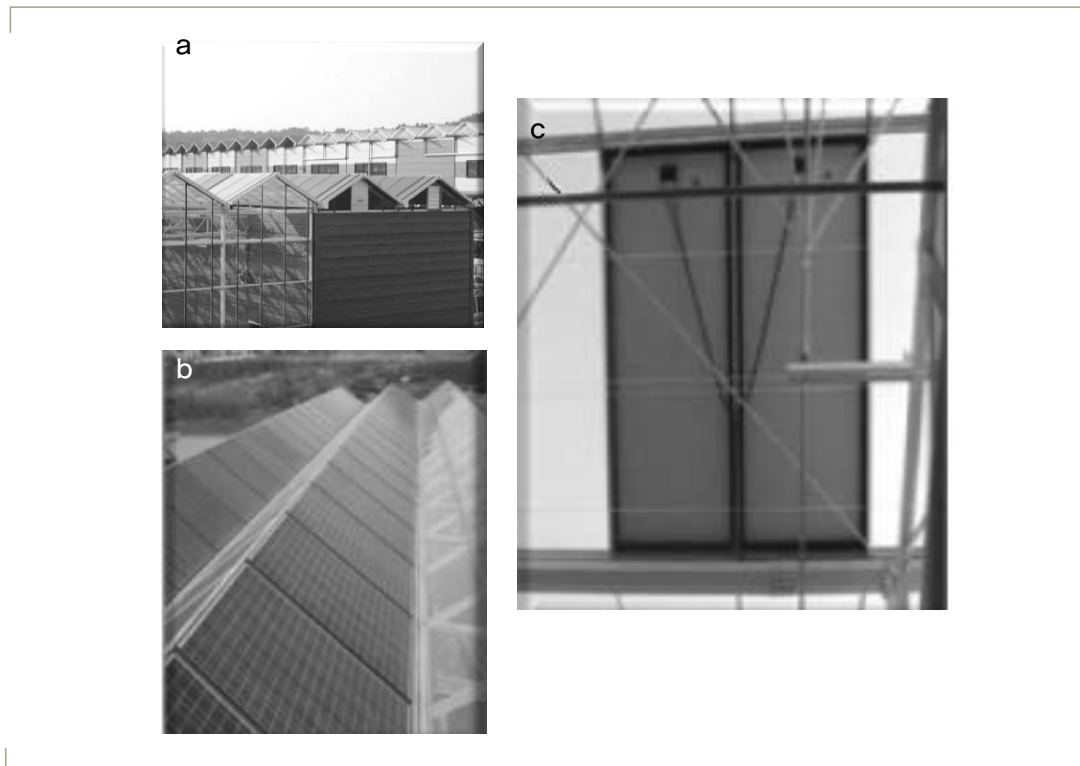
그림 II-4-19 | 스마트그리드형 온실재배 개념도



이러한 경험을 토대로 한국은 ‘태양광 모듈을 가진 태양열과 인공빛을 사용하는 온실 자동화’를 제안한다. 해당 설비시설은 중동지역의 풍부한 태양광을 이용하기 위해 지붕에 설치된 태양광 모듈을 설치하여, 온실 자동화를 구성한다. 만약, 태양광 모듈이 30만 평방미터의 지붕에 설치된다면 최대 8 MWp

상당의 발전이 가능하다. 낮시간에 태양광 시스템을 통해 생산된 전력은 지역 전력회사에게 팔린다. 지역 전력회사는 인공빛과 같이 다양한 필수 생산원을 운영하기 위해 설비시설에 ‘심야 전력’을 생산한다. 지열 펌프와 바이오매스 시스템은 부가적인 냉난방 시스템으로 사용되어 중동 지역의 큰 일교차를 극복하도록 도와줄 것이다.

그림 II-4-20 | 스마트그리드형 온실시스템 구성도



위의 그림은 태양광 시스템이 부착된 온실 자동화 시설이며 한국에서 사용되는 모습이다.

- (a) 전체 설비시설의 뒷모습
- (b) 지붕에 설치된 태양광 모듈의 모습
- (c) 온실 내부에서 찍은 윗면의 모습

태양광 시스템의 용량은 일조량, 작물 종류 등 다양한 데이터에 의해 좌우된다.

한국은 이와 같이 혁명적인 환경 친화적인 농작물 재배 시스템이 중동 지역에서 널리 사용되길 기대한다.

몽골 경제성장을 위한 인프라 개발전략과 예금보험제도

총론

제1장 몽골의 예비타당성조사제도 도입을 위한 법적·운용절차적 개선방안

제2장 민간투자사업 추진을 위한 제도 및 절차적 개선방안

제3장 몽골에서의 부분예금보험제도 도입을 위한 기초 연구

몽골은 대부분의 개발도상국들과 유사하게 한정된 재원으로 인해 경제성장을 견인할 만큼 충분한 수준의 사회기반시설이 부족하다. GDP 대비 사회간접자본 시설에 대한 투자비율이 다른 개발도상국에 비해 상당히 높은 수준인데도 불구하고 몽골의 사회기반시설은 상대적으로 열악한 형편이다. 특히, 몽골은 자원부국으로 국제 경제에 대한 의존도가 큰 편으로, 최근의 국제 금융위기로 인한 경기침체는 몽골의 경제 및 인프라 투자에 매우 부정적인 영향을 미쳤다. 더불어 몽골의 금융부문에 대한 개선의 필요성을 크게 대두시켰다.

몽골정부도 지속적인 경제성장에 필수적인 공공 사회기반시설의 필요성 및 현재 공공투자계획에 내재하는 문제점들을 인식하고 사회기반시설 투자의 수준과 효율성 향상을 위한 법적 체계를 마련하기 위해 노력해 왔다. 금융부문인 경우에도 예금자와 은행의 도덕적 해이를 발생시킬 수 있는 전액예금보호 제도를 폐지하는 대신 예금자 보호를 위해 부분예금보호제도 도입을 준비하고 있다.

본고는 2010년 경제발전경험 공유사업(Knowledge Sharing Program: KSP)의 일환으로 이루어진 예비타당성조사제도, 민간투자사업제도 및 예금보험제도에 대한 내용을 담고 있으며 각 주제별로 제시된 주요 결과는 다음과 같다.

예비타당성조사제도 도입과 관련하여, 몽골정부는 보다 지속 가능하고 효율적인 평가시스템을 구축하기 위해 예비타당성조사와 같은 사전적 평가시스템뿐만 아니라 한국에서 시행되어 공공투자사업 관리를 효과적으로 개선시킨 것으로 평가받고 있는 총사업비관리제도(Total Project Cost Management: TPCM), 수요재조사(Re-assessment of Demand Forecast: RDF), 타당성재조사(Reassessment

Study of Feasibility: RSF) 등과 같은 중간평가시스템의 도입을 적극 고려해야 한다고 제시하고 있다. 또한 주무부처들이 대규모 프로젝트를 여러 소규모 프로젝트들로 분할하고 예비타당성조사를 받지 않기 위해 의도적으로 비용을 과소평가하는 것을 방지하기 위해 신규 사업의 정의, 예비타당성조사 면제 요건 및 절차에 대해 상세한 설명과 예비타당성조사를 수행하는 정교한 운용지침 수립이 필요하다고 강조하고 있다. 한국의 예비타당성조사가 성공적으로 작동해 온 중요한 이유 가운데 하나가 KDI, 기획재정부 및 주무부처 간 역할분담이 명확하고 적절했던 것이라는 점을 감안하여 몽골정부도 예비타당성조사 제도 도입을 위해 주무부처, NDIC, 재무부 간의 권한 및 책임을 명확하게 규정해야 할 것을 제안하고 있다. 마지막으로 NDIC가 마련한 분석지침은 매우 일반적으로 작성되어 예비타당성조사 수행에 큰 도움을 주기 힘들 것으로 판단됨에 따라 NDIC가 추가로 마련 중인 일반지침 및 계획 중인 부문별 표준지침은 좀 더 정교하고 상세하게 작성되어야 함을 제시하고 있다.

몽골 민간투자사업의 활성화를 위한 제도 개선과 관련하여, 먼저 발효된 민간투자법(Concession Law)의 원활한 이행을 위해 세부적인 시행령과 규정이 필요함을 적시하고 있다. 민간 사업시행자를 선정하는 절차와 방법 그리고 표준협약(Template agreements) 작성 등 민간투자 사업에 대한 자세한 절차와 규정이 마련되어야 하고 각 기관의 역할 분담(Institutional arrangements)에 대한 명확한 정립도 제안하고 있다. 특히, 국가 재정을 담당하는 예산 부처, 민자사업과 실제로 관련되어 있는 주무부처(Line ministry), 그리고 민간투자 전담기구인 SPC와 프로젝트의 타당성에 대한 의견을 제시하는 NDIC 간의 상호작용과 역할이 사전에 확립되어야 함을 제시하고 있다. 또한 민간투자사업과 관련된 타 법률 및 정책의 정비도 필요함을 제시하고 있다. 민간투자사업은 재정사업과 달리 민간투자자들과의 장기간의 계약 하에 추진되기 때문에 법적 안정성 및 체계성이 민간투자사업들에게는 주요한 관심사항이다. 따라서 민간투자사업을 규율하는 법적 안정성이야말로 향후 몽골이 외국 투자자들을 유치하는 데 가장 중요한 요소인 점을 강조하고 있다. 투명하고 경쟁적인 입찰 및 조달체계 구축도 제안하고 있다. 입찰 및 조달의 투명성은 민간투자사업 추진에 있어서 부패 발생의 기회를 감소시킬 수 있고, 민간 사업자들 간에 경쟁을 유발시킴으로써 궁극적으로는 효율적인 민간투자사업을 추진하는데 도움을 제공할 수 있다는 측면에서 사업 선정과 입찰, 그리고 협상에 이르는 전반적인 절차에 대한 규정과 지침이 시급히 마련되어야 함을 강조하고 있다. 마지막으로 정부의 위험 공유 및 역량 배양 강화를 제안하고 있다. 몽골의 경우 민간투자 사업의 초창기이며, 대부분의 추진하고자 하는 사업이 재무적으로 타당성이 존재할 수 없을 것으로 판단됨에 따라 민간투자자들이 투자를 유인하기 위한 정부의 지원정책이 필요함을 제안하고 있다. 또한 민간투자사업은 재정사업과는 달리 분석을 위한 특정한 기술과 다양한 이슈들에 대한 전문성을 요구하기 때문에 민간투자사업에 대한 공무원의 역량배양이 우선시되어야 함을 강조하고 있다.

전액예금보호 제도를 폐지하는 대신 예금자 보호를 위해 부분예금보호제도 도입을 준비하고 있는 상황과 관련하여, 전액예금보호제도를 폐지하기 위해서는 고객의 신뢰도를 높이기 위한 몇 가지 전제조건

이 충족되어야 함을 제시하고 있다. 첫째 금융구조조정이 충분히 이루어지고, 예금자 및 감독당국이 금융기관의 건전도에 대한 확신을 가질 수 있을 정도로 규제 및 회계개혁이 이루어져야 됨을 강조하고 있다. 둘째로 경제가 회복국면에 들어서고 금융기관의 건전화에 기여할 수 있을 정도로 거시경제환경의 개선이 전액예금보호제도를 폐지하는 전제조건이라고 할 수 있으며, 세 번째로 감독당국이 개별 문제금융기관의 정리에 필요한 강력한 퇴출정책, 지원정책 등을 보유해야 한다고 제시하고 있다.

한편, 보고서에서는 저축신용조합에 대한 예금보호제도 도입 시 예금보호기금에 대한 정부의 보증 필요성을 제시하고 있다. 또한 은행과 저축신용조합에 대한 예금보호기금을 하나로 만들어 운용할 필요가 있음을 제시하고 있는데, 현시점에서 저축신용조합의 감독 및 경영 상태를 고려할 경우 은행과 저축신용조합의 두 기금을 통합하여 운용하기에는 저축신용조합의 건전성 및 감독수준이 아직까지는 낮기 때문에 가능한 저축신용조합의 건전성 및 감독수준 등을 하루빨리 은행수준으로 향상시켜 동일 예금보호제도의 적용을 받도록 할 필요가 있음을 제시하고 있다.

몽골의 예비타당성조사제도 도입을 위한 법적·운용절차적 개선방안

김형태(한국개발연구원)

Tsend-Ayush Sosor(Ministry of Finance)

Davaadorj Baljinnyam(National Development and Innovation Committee[NDIC])

<요 약>

사회기반시설은 국가 산업경쟁력 향상과 경제발전에 매우 중요한 역할을 한다. 특히 사회기반시설에 대한 투자는 전반적인 생산성 증가를 통해 장기적인 경제적 혜택을 제공하기에 전 세계 대부분의 국가는 공공 사회기반시설 수준의 향상을 위해 막대한 국가재정을 투입해 왔다. 그러나 몽골은 대부분의 개발도상국들과 마찬가지로 한정된 재원으로 인하여 시민들의 삶의 질 개선 또는 경제성장을 촉진하기에 충분한 수준의 사회기반시설을 제공할 여력이 부족했고, 이에 따라 몽골의 사회기반시설은 상대적으로 열악한 수준에 처해 있다. 그럼에도 불구하고, 천연자원과 우수한 인적자본이 풍부한 몽골은 급속한 경제성장을 이루어 왔고, Oyu Tolgoi 광산의 생산이 본격화되는 2013년에 몽골 경제는 한 단계 더 도약할 것으로 예상되고 있다.

그러나 몽골의 추가적인 경제발전은 사회기반시설의 확충 정도에 좌우될 것으로 보인다. 몽골정부도 지속적인 경제성장에 필수적인 공공 사회기반시설의 필요성 및 현재 공공투자계획에 내재하는 문제점들을 인식한 후, 공공투자사업을 위한 민간투자사업(Public-Private Partnership: PPP)제도 및 예비타당성조사제도(Pre-Feasibility Study: PFS)와 같은 법적인 틀을 마련하려는 노력을 기울여 왔다. 민간투자사업제도는 사회간접자본에 대한 민간의 투자를 촉진하여 정부의 재정부담을 감소시킬 수 있는 효과적인 수단이 될 수 있다. 그러나 공공 사회기반시설을 제공하는 것이 항상 민간투자를 유치할 만큼 충분한 수익성을 보장하는 것은 아니기 때문에 공공 기반시설을 확충하는 사업을 민간자본에만 의지할 수는 없는 상황이다. 이러한 이유로 몽골정부는 민간투자사업과 별도로 재정투자 배분의 효율성을 확보하기 위해 예비타당성조사제도를 도입하려 하고 있다.

이러한 배경하에서 본 보고서는 우선 몽골의 경제 및 사회기반시설 개발에 대한 현재 상태 및 미래 전망을 예비타당성조사에 대한 필요성에 중점을 두어 살펴본다. 이후 지금까지 몽골에서 시행되고 있는 공공투자계획 시스템 및 이의 개선을 위한 최근의 노력, 그리고 많은 나라에서 성공 사례로 보고되고 있는 한국의 예비타당성 조사제도를 관련 법률체계, 기관 간 역할 분담, 분석지침 및 데이터와 관련한 이슈에 중점을 두어 살펴보고자 한다. 최종적으로 본 보고서는 몽골정부가 예비타당성조사제도를 도입하여 시행할 때 고려해야 할 몇 가지 정책적 함의를 도출하기 위하여 한국과 몽골 두 나라의 공공투자평가 관련 제도를 비교하고자 한다.

본 보고서에서 제시하는 정책적인 시사점은 다음과 같다. 첫째, 몽골정부는 보다 지속 가능하고 효율적인 평가시스템을 구축하기 위해 예비타당성조사와 같은 사전적 평가시스템뿐만 아니라 한국에서 시행되어 공공투자 사업 관리를 효과적으로 개선시킨 것으로 평가 받고 있는 총사업비관리제도(Total Project Cost Management: TPCM), 수요재조사(Re-assessment of Demand Forecast: RDF), 타당성재조사(Reassessment Study of Feasibility: RSF) 등과 같은 중간평가시스템의 도입을 적극 고려해야 할 것이다. 이러한 시스템의 도입이 중요한 이유는 사업을 추진하는 주무부처의 경우 사업통과를 위해 종종 수요를 과다추정하고 사업비용을 줄이려는 경향이 있으며, 또한 몽골의회의 경우 예산과 관련하여 지나치게 강력한 재량권을 가지고 있는데다 자신들의 이해를 관철시키기 위해 예산을 자의적으로 조정하는 등의 문제가 빈번히 발생해 왔기 때문이다. 이와 관련하여 의회에서 제안하는 모든 대규모 공공투자사업이 엄격한 예비타당성조사를 거친다면 아무런 문제가 없을 것이다. 그러나 몽골의 과거 및 현재 정치적 현실을 감안할 때, 통합예산법(Integrated Budget Law: IBL)에 명시된 사전적 평가시스템만을 통해서 몽골의회와 같은 강력한 정치적 이익 집단이 예비타당성조사를 거치지 않고 타당성이 부족한 사업의 비용을 예산에 반영하는 것을 방지하는 것은 쉽지 않을 것으로 보인다. 둘째, NDIC에서 마련한 운용지침은 예비타당성조사 수행과 관련한 명확한 방침을 제공할 만큼 상세한 내용을 담고 있지 못한 상황이다. 예를 들어, 현재 지침은 주무부처들이 대규모 프로젝트를 여러 소규모 프로젝트들로 분할하고 예비타당성조사를 받지 않기 위해 의도적으로 비용을 과소 평가하는 것을 방지하는 효과적인 방안으로 한국에서 시행되어 온 직권선정(Ex Officio Selection)제도와 신규사업의 정의, 예비타당성조사 대상사업의 단위와 예비타당성조사 면제 요건 및 절차 등에 대한 규정이 없다. 이러한 측면에서 몽골정부 및 NDIC는 중간평가제도 도입에 대한 고려와 함께 보다 상세하고 정교한 운용지침 수립을 위해 추가적인 노력을 기울여야 할 것이다.

셋째, 주무부처, NDIC, 재무부 간 역할과 권리가 여전히 명확하거나 적절하게 정의되어 있지 않다는 측면을 고려하여, 몽골정부는 관련 기관들의 역할 분담을 재조정해야 할 것으로 보인다. 예를 들어, 현재 시점에서 사업계획서 작성 및 소규모 사업에 대한 예비타당성조사를 수행하는 역할은 주무부처가 담당할 것으로 예상된다. 그러나 주무부처들의 한정된 능력으로 인하여 엄격한 예비타당성조사 수행이 가능

하지 않을 수 있을 뿐만 아니라 사업제안서가 부처 및 부문에 따라 일관되지 않을 가능성도 높다. 또한 주무부처는 일반적으로 사업의 착수를 위해 사업비용을 과소평가하고 수요를 과대평가하려는 경향이 있고, 더 나아가 주무부처 및 지방자치단체는 사업시행의 직접적인 이해당사자이기 때문에 조사의 객관성이 결여될 가능성이 높은 것이 현실이다. 설상가상으로 아직까지도 NDIC와 재무부 간 권한과 역할이 명확히 정의되고 있지 못한 점은 이러한 위험성을 가중시키고 있다. 한국의 예비타당성조사가 성공적으로 작동해 온 중요한 이유 가운데 하나가 KDI, 기획재정부 및 주무부처 간 역할분담이 명확하고 적절했던 것이라는 점을 고려하여 몽골정부는 주무부처, NDIC, 재무부 간의 권한 및 책임을 명확하게 규정해야 할 것이다.

넷째, NDIC가 마련한 분석지침은 매우 일반적으로 작성되어 예비타당성조사 수행에 큰 도움을 주지 힘들 것으로 판단된다. 분석지침의 역할이 예비타당성조사 결과의 투명성, 일관성, 정확성 향상에 도움을 주는 것이라는 측면에서 NDIC가 추가로 마련 중인 일반지침 및 계획 중인 부문별 표준지침은 좀 더 정교하고 상세하게 작성되어야 할 것이다. 한편, 종합적 평가 방법의 경우 전적으로 정성적 방법에 기반하고 있는데, 이러한 방식은 평가의 객관성을 훼손시킬 우려가 있는 것으로 보인다. 또한 평가절차도 명확하게 규정되어 있지 않은데, 이는 정치적 압력에 휘둘릴 가능성을 높일 수 있다. 따라서 몽골 정부는 임의적 의사결정을 방지하여 종합평가의 객관성을 향상시키기 위해, 단기적으로는 평가위원회를 구성하는 기준과 같은 평가절차를 명시하고 장기적으로는 한국에서 시행 중인 분석적 계층화법(Analytic Hierarchy Process: AHP)과 같은 일관되고 표준화된 평가방법의 도입을 고려할 필요가 있을 것으로 보인다. 다섯째, 몽골 정부는 예비타당성조사를 수행하는 데 있어 교통데이터와 같은 필수적인 데이터가 심각할 정도로 부족하다. 지금부터라도 NDIC와 몽골정부는 예비타당성조사를 성공적으로 수행하는 데 필수적인 데이터베이스를 마련하는 데 많은 노력을 기울여야 할 것이다.

제1절 서론

사회기반시설은 국가 산업경쟁력 향상과 경제발전에 매우 중요한 역할을 담당한다. 특히 사회기반시설에 대한 투자는 전반적인 생산성 증가를 통해 장기적인 경제적 혜택을 제공하기 때문에 전 세계 대부분 국가는 공공 사회기반시설 수준의 향상을 위해 막대한 국가 예산을 투입해 왔다. 그러나 몽골은 대부분의 개발도상국들과 마찬가지로 한정된 재원으로 인해 경제성장을 견인할 만큼 충분한 수준의 사회기반시설을 제공할 여력이 부족했다. 이에 따라 GDP 대비 투자비율이 다른 개발도상국에 비해 상당히 높은 수준인데도 불구하고 몽골의 사회기반시설은 상대적으로 열악한 형편이다. 더구나 몽골은 국제 경기에 대한 의존도가 큰 편으로, 최근의 국제 금융위기로 인한 경기침체는 몽골의 경제 및 인프라 투자에 매우 부정적인 영향을 미쳤다. 결과적으로 도로, 철도, 에너지 시설 등과 같은 공공 인프라는 여전히 불충

분하고 노후화되어 있으며, 이는 몽골의 추가적인 경제성장을 저해하고 있다. 그럼에도 불구하고, 천연 자원과 우수한 인적자본이 풍부한 몽골은 다른 개발도상국에 비해 급속한 경제성장을 이루어 왔다. 2010년을 통해 몽골 경제는 경기침체로부터 거의 회복했으며, 이러한 회복은 2011년에도 지속될 것으로 예상되고 있다. 2010~12년 기간동안 경제성장률은 7.0~8.0% 수준일 것으로 예상되며, Oyu Tolgoi 광산의 생산이 본격화되는 2013년에 몽골 경제는 한 단계 더 도약할 것으로 예상되고 있다. 그러나 몽골의 추가적인 경제성장은 사회기반시설의 확충 정도에 좌우될 것이다.

몽골정부도 지속적인 경제성장에 필수적인 공공 사회기반시설의 필요성 및 현재 공공투자계획에 내재하는 문제점들을 인식한 후, 사회기반시설의 수준 향상을 위한 몇 가지 법적 체계를 마련하기 위해 노력해 왔다. 공공인프라시설 투자에 민간자본을 유치하는 시스템인 민간투자제도가 그 가운데 하나로, 몽골정부는 민간투자제도를 법적으로 지원하기 위해 2010년에 민간투자법(Concessions Law)을 제정하였다. 그러나 공공사회기반시설의 개선을 민간투자사업에만 의존하여 진행할 수는 없다. 그 이유는 민간 부문은 사업의 수익성이 예상되는 경우에만 투자를 할 것이기 때문이다. 또한 경제발전을 위해 필요한 사회기반시설의 공급은 매년 민간투자를 유치할 만큼 수익성이 보장되는 것도 아니다. 이와 관련하여, 몽골 정부도 사회기반시설 공급에 대한 재정투자의 필요성을 인식하고 있다. 그러나 문제는 재원이 한정되어 있다는 점으로 이로 인해 최근 몽골정부는 효율적인 공공투자평가시스템을 확보하기 위한 일환으로 예비타당성조사를 도입하려 노력하고 있다.

예비타당성조사는 효과적인 예산결정을 위한 정보를 제공하고 자원배분의 효율성을 높이기 위한 목적으로 수행되는, 프로젝트에 대한 사전적이고 감정적인 평가이다. 이 제도는 한국, 영국, 일본 등 여러 국가에서 시행 중이며, 그 중 한국은 세계에서 가장 모범적인 사례 가운데 하나로 평가받고 있다. 예비타당성조사가 한국에 도입된 것은 다른 국가들처럼 복지과 같은 공공지출에 대한 수요가 크게 증가하고 있고, 대규모 사회기반시설 투자에 대한 필요성 또한 지속적으로 높아지는 데 반해 재원은 한정되어 있기 때문이다. 이에 따라 대규모 사회기반시설 사업 가운데 우선순위를 정하는 것이 중요하게 되었고, 이러한 점이 한국정부가 국가재정법, 시행령, 관련 운용지침 및 분석지침 제정과 함께 공식적으로 예비타당성조사제도를 도입하게 된 이유이다. 한편, 몽골정부도 효과적인 공공투자 평가 시스템의 필요성을 인식하고 전략기획 및 사업평가를 포함한 공공투자계획을 총괄하는 담당기관으로 국가개발혁신위원회(National Development and Innovation Committee: NDIC)를 설립하였으며, 예비타당성 조사제도의 효율적인 시행에 필요한 통합예산법(Integrated Budget Law: IBL) 및 평가와 관련한 운용 및 분석지침을 제정하기 위해 노력하고 있다. 그러나 통합예산법은 몽골 예비타당성조사의 성공적인 시행을 보장할 수 있을 만큼의 충분한 내용을 포함하고 있지 못하다. 게다가 통합예산법은 아직도 국회에서 논의 중이며, 현재 몽골의 예비타당성조사 수행을 위한 공식적인 운용 및 분석 지침도 상세하게 마련되지 않은 상황이다. 설상가상으로, NDIC의 역할마저도 뚜렷하지 않다. 즉, NDIC, 재무부 및 주무부처 간 역할

분담이 아직도 명확하게 규정되지 않은 상태이다.

본 보고서는 세계 최고의 사례 중 하나로 평가되고 있는 한국의 예비타당성조사제도를 소개하고 두 나라의 공공투자평가체계를 비교함으로써 몽골의 예비타당성조사제도 확립을 위한 정책적 시사점을 제시하고자 한다. 이를 위해 우선 제2절에서는 몽골경제와 사회기반시설 공급의 실태 및 향후 과제에 대해서 설명하고 제3절에서는 몽골의 법률체제와 기관 간 역할정립과 데이터 및 분석과 관련된 이슈를 중심으로 논의하고자 한다. 제4절에서는 한국의 법률체제, 기관 간 역할정립과 데이터 및 분석과 관련된 이슈를 소개하고 몽골과 한국의 예비타당성조사제도 전반에 대한 비교·분석을 시도하고자 한다. 마지막으로 제5절에서는 이상의 논의를 정리하고 몽골 예비타당성조사의 성공적인 시행을 위하여 중요하다고 판단되는 몇 가지 정책적 시사점을 제안하고자 한다.

제2절 몽골의 사회기반시설

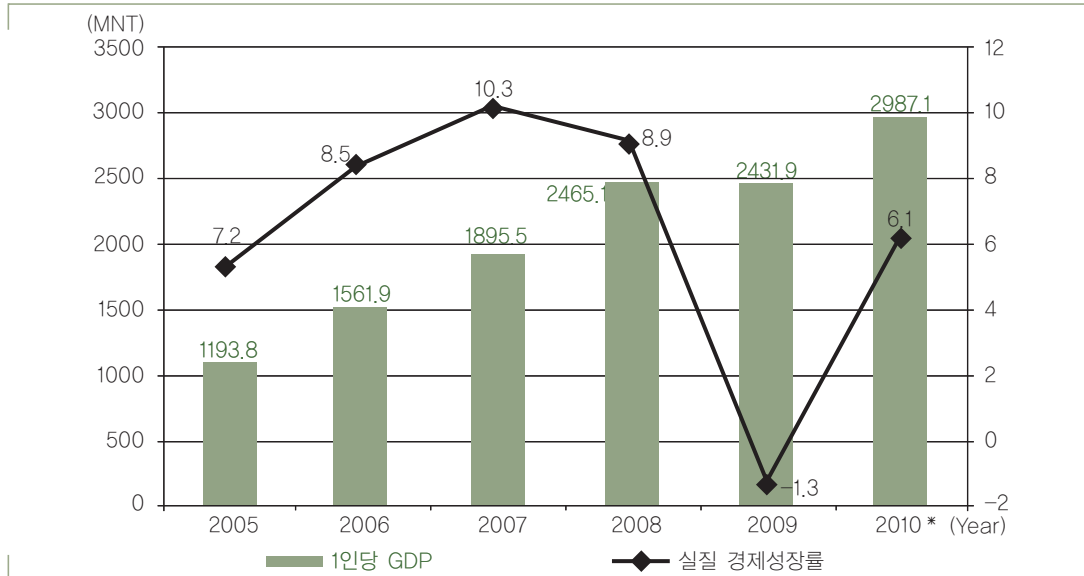
1. 몽골 경제¹⁾

2010년 몽골의 경제는 국제 경기침체를 딛고 회복단계에 접어든 것으로 판단된다. 몽골의 경제회복은 교통, 통신 그리고 광산분야에서 시작되었지만, 지금은 그 분야가 확대되고 있다. 2010년 GDP 증가의 주된 요인은 도소매 무역에서의 23.4% 증가 때문으로 보이는데, 구체적으로는 제조분야에서 11.3%, 그리고 광산 및 채석분야에서 6.3% 증가하였다. 제조업부문은 2009년 말 이후, 제품 수요의 증가와 상품가격 상승에 따라 다시 활기를 되찾고 있다. 지속적인 산업생산 증가로 인해 2015년에 산업생산은 GDP의 7.1%에 달할 것으로 예상된다.

2010년 1인당 GDP는 전년 대비 555.2 MNT(Mongolian Tugrig) 증가된 2987.1 MNT가 될 것으로 잠정 전망되었다. 이는 몽골의 지속적인 GDP 증가를 고려하여 예측된 것이다. 2010년 몽골과 국제 경기는 경기침체에서 벗어나 뚜렷한 회복세를 보이면서 2011년까지 그 회복세가 지속될 것으로 보인다. 몽골 경제는 2010년에서 2012년까지는 7~8% 내외로 꾸준한 상승세를 보일 것으로 예상되며, 2013년 Oyu Tolgoi 광산의 생산이 본격화되면 몽골 경제는 한 단계 더 도약할 것으로 예상된다. 2011년 실질 GDP 성장률이 8.2%에 도달할 것으로 예상되며 석탄, 석유 및 철광석 광산업의 증가와 함께 제조업 부문에서의 빠른 성장이 고성장의 주요인으로 작용할 것으로 보인다. 몽골정부는 2013년 1인당 GDP가 2009년에 비해 1.9배 높은 4772.8 MNT에 도달할 것으로 기대하고 있다.

1) 이 부분은 세계은행의 "Mongolia Quarterly Economic Update(October 2010)"을 기반으로 작성되었다.

그림 Ⅲ-1-1 | 경제성장률 및 1인당 GDP



자료: NDIC, World Bank.

2010년 12월 전국 소비자물가지수는 전월 대비 2.4%, 전년도 동기 대비 13.0% 증가하였고, 연평균 인플레이션율은 10.1%였다. 전월 대비 국가 지수의 증가는 주로 식품과 알코올 음료의 5.2% 증가로 인한 것이다. 몽골경제에 중요한 광업부문의 금, 구리 및 석탄 생산은 앞으로 증가할 것으로 예상된다. 남부 고비사막에 위치한 Oyu-Tolgoi에서 대규모 광산개발이 진행 중인데, 미개발 구리광산 중에서는 세계 최대 규모로 평가받고 있다. 다양한 매체들이 Oyu Tolgoi 광산이 생산을 개시하는 2013년 이후 몽골의 경제성장이 가속화될 것이라고 전망하고 있다.

장기적으로는 65억톤의 석탄 매장량을 보유하고 있어 세계 최대의 미개발 원료탄 광산으로 불리는 Tavan Tolgoi 개발과 더불어 석탄 생산 부문이 성장할 가능성이 높은 것으로 판단된다. Tavan Tolgoi의 강점탄(hard coking coal)의 경우 중국의 수요가 크다. 중국은 호주에서 강점탄을 수입하고 있었으나, 최근 몽골에서 수입하는 석탄량이 증가하고 있는 추세이다. 이는 몽골이 중국과 인접한 데다 석탄 매장량이 크기 때문인 것으로 분석된다. 또한 Sainshand 공업단지, Tavan Tolgoi에서 Sainshand를 거쳐 Choibalsan을 연결하는 철도, 밀레니엄 도로 건설 프로젝트 그리고 에너지 네트워크 등과 같은 사회 기반시설 건설투자 및 규모의 증가가 몽골의 경제회복에 영향을 주고 있다. 광산 부문의 확대는 신규 투자, 신규 직장, 수출 수입 및 정부 수입의 증가와 같은 중요한 혜택을 불러올 것이다. 그러나 다른 한편으로 광산부문의 생산을 뒷받침하기 위한 보다 광범위한 인프라 공급이 절실한 시점이다.

2. 몽골 사회기반시설: 현황과 향후 과제

가. 사회기반시설의 현황

경제성장을 위한 적절한 체계를 확보하고 집중적 개발을 촉진하려는 몽골의 투자정책 기조를 고려할 때, 계획 기능을 개선해야 한다는 주장이 점점 중요해지고 있다. 몽골정부는 우선 교통, 사회 교육, 건강, 문화 및 과학분야의 투자를 확대하고 이와 함께 경기를 부양하고자 노력하고 있다. 또한 광산 분야의 개발을 통해 경제 성장을 촉진함으로써 가까운 미래에 빈곤을 감소시키는 것을 목표로 하고 있다. 몽골은 경제위기를 성공적으로 극복하였으며, 2010년 GDP는 최대 6.1%까지 상승할 전망이다. 몽골의 경제 성장의 주된 분야는 광산분야로 해외와 국내 시장에서 수요가 높은 새로운 광물자원의 보고를 추가적으로 개발하는 단계, 초기 광산 제품을 생산하는 단계와 완제품 및 부가가치 상품을 생산하는 단계에 있는 대규모 사업들이 주목받고 있다.

이러한 목표를 실현하기 위해 몽골 정부는 광산개발에 필요한 사회기반시설의 확충에 큰 관심을 보이고 있다. 그러나 몽골의 사회기반시설은 최근 경제성장으로 인해 증가하는 수요를 충족하지 못하고 있는 상태이다. 한편, 사회기반시설의 지속적인 확충 없이 산업화 정책을 성공적으로 수행하는 것은 불가능하다. 현재 몽골 정부는 산업화를 지속하고 농업부문과 기반시설 개발을 위한 24건의 대규모 프로젝트를 계획 중이다. 이러한 프로젝트 가운데 매년 3,500만톤의 구리를 생산할 수 있는 Oyu Tolgoi 사업과 2,000만톤의 석탄과 1,500만톤의 고농도 석탄을 생산할 수 있는 몽골 남부에 위치한 Tavan Tolgoi 사업이 핵심적인 역할을 수행하고 있다.

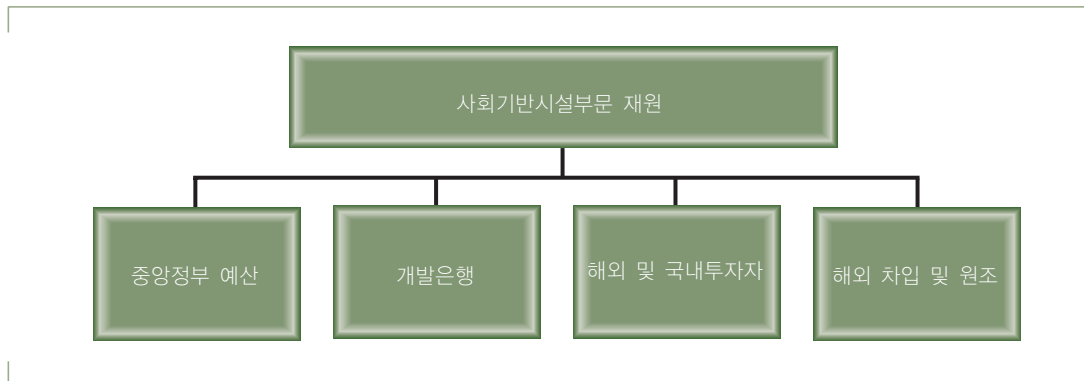
몽골정부는 구리 제련과 코크스 화학 사업과 관련하여 대규모의 공업단지를 설립할 계획을 가지고 있다. 광물자원 개발 및 완제품을 생산하는 사업을 사회기반시설이 부족한 몽골 남부지방에 계획하고 있다. 이에 대한 우려로 인하여 최근 필요한 사회 기반시설을 갖추기 위해 투자를 확충하고 있다. 광산은 2012년부터 생산이 시작될 예정이다. 또한 몽골 정부는 완제품 생산을 위한 기업 설립을 준비하고 있는 중이다. 이에 따라 에너지, 도로, 교통 및 건설분야에 대한 사회기반시설을 유지하기 위한 작업이 2011년부터 시행될 예정이다. 사회기반시설에 대한 투자는 해외대출, 보조금 및 양여에 대한 법률에 따라 국내 및 해외 투자와 함께 국가 재정에 의해 이루어질 것이다.

나. 사회기반시설에 대한 투자

몽골의 민간투자법(Law of Concessions)은 2010년에 제정되었는데, 이에 따라 국가가 관리하는 민간투자 대상사업의 경우 정부의 승인이 필요하게 되었다. 121건의 대상사업이 2010년에 제정된 시행령

198에 의해 정부의 승인을 받았다. 이러한 대상사업 리스트에는 BTO 및 BTL 방식에 의하여 8,031km 연장의 도로를 건설하는 4건의 프로젝트, 에너지 자원에 대한 16개의 프로젝트(BTO, BTL방식), BTO 방식으로 추진되는 운송에 대한 3건의 프로젝트, 건설에 대한 2개의 프로젝트(BTO, BTL방식)와 기타 56건의 프로젝트들이 포함되어 있다. 몽골정부는 도로, 교량, 도시 개발, 전력 및 난방에 관련된 사회기반시설을 중기적인 관점에서 확충하도록 제안코자 하고 있다. 예산상의 제약으로 인해 이러한 목표의 달성은 몽골의 민간투자법에 따라 설립될 개발은행에 의한 자금조달뿐만 아니라 국내의 투자에 그 성패가 달려 있다.

그림 Ⅲ-1-2 | 사회기반시설사업의 자원조달 구조



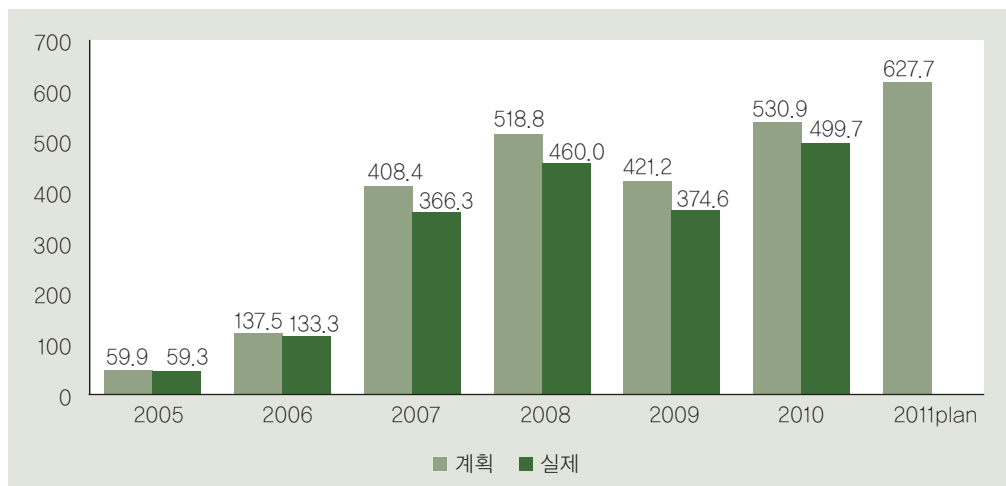
자료: NDIC.

몽골정부의 예산 수익이 2011년부터 빠른 속도로 증가하면서 사회기반시설 분야에 대한 투자금액이 점차적으로 증가하고 있다. 의회는 2011년 예산안을 통과시켰는데, 이에 따라 6,277억 MNT 규모의 투자가 재정투자자로 승인되었다. 주요 예산 투자의 81%에 달하는 금액이 사회기반시설의 개보수 및 건설에 할당되었고, 7.4%는 자본 수선에, 11.6%는 설비의 구입에 할당되었으며, 중앙재정투자의 44.1%는 사회기반 시설에 할당되었다.

2011년 몽골정부 예산 중 2,770억 MNT 이상이 도로, 교통, 건설 및 에너지 분야에 투자될 예정이다. 몽골정부는 안정적인 전기 및 난방 에너지의 제공과 도로, 교통, 서비스의 개발 및 삶의 질 향상을 위한 환경의 조성을 위해 매우 중요한 수단으로 사용하고 있다. 새로 설립되는 몽골개발은행은 이러한 사회기반시설 부문에 주도적인 역할을 수행할 것으로 기대되고 있다.

그림 Ⅲ-1-3 | 공공투자계획 및 현황

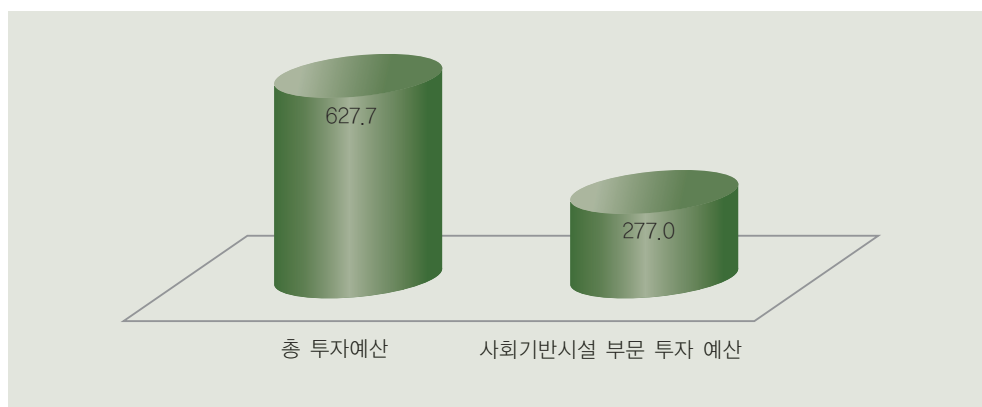
(단위: Billion MNT)



자료: NDIC.

그림 Ⅲ-1-4 | 사회기반시설 부문의 예산 투자(2011년)

(단위: Billion MNT)



자료: NDIC.

투자정책의 적절성과 효율성을 보장하고 투자금액의 비효율적 분배를 제한하며 우선개발분야에의 자본투자를 통해 투자수익률을 높이는 것은 중요하다. 또한 미래의 개발정책 및 전략과 연계된 최우선순위 선정의 원칙을 따르는 것도 중요하다. 사회 기반시설 구축에 투자된 재원조달 구조를 고려하여 몽골 정부는 광산과 전기 라인에 의존하는 새로운 에너지 체계를 확립하는 프로젝트를 계획하고 있다. 이러한 사업에는 광산 벤처제품을 벤처기업에 제공할 뿐만 아니라 제품 수출을 위한 운송수단을 유지하는 내용

이 포함되어 있다. 몽골의 예비조사에 따르면, 몽골 남부 고비지역의 사회기반시설 구축에 4.4조 MNT가 필요할 것으로 추정되었으며, 대부분이 민간투자사업을 기반으로 수행되고 있다.

표 Ⅲ-1-1 | 사회기반시설 투자(2015년까지 계획)

시 설	Million MNT
전력	796,800
발전소	650,800
송전선 및 변전소	146,000
교통	2,533,920
철도	2,232,950
도로	300,970
수자원	494,200
탐사연구	4,200
용수관	490,000
도시개발 및 기반시설	525,800
도시개발 계획	10,000
도시기반시설	170,000
아파트	120,000
공공건축	80,000
건축자제산업	20,000
국경지구 기반시설	95,800
대학	30,000
TOTAL	4,350,720

자료 : NDIC.

현재 몽골의 대도시에는 에너지 자원, 물 공급, 도로 및 철도시설이 제공되고 있다. 몽골 정부의 주요 목표는 남부 지역의 광산분야 개발을 위한 사회기반시설을 확충하는 것이다. 국가 재정으로는 몽골의 사회기반시설 구축을 위해 필요한 투자금액 전부를 충당할 수 없는 점을 감안할 때, 광물자원 개발권을 허가받은 해외 투자자들과 프로젝트를 운영하는 기업들 간 공동 작업이 필요할 것으로 예상된다. 한편, 광산업 관련 공기업들은 도로 포장, 에너지시설 건설 및 물 공급개선을 위한 작업을 수행하고 있다.

다. 도로 및 교통시설

몽골의 고속도로 네트워크 총연장은 11,218km에 이른다. 이 중 2,162.2km는 포장도로로 최근 몇 년간 도로와 교량의 건설이 빠르게 증가하고 있는데, 이들은 국가재정, 몽골개발기금의 투자와 해외 대출 및 원조를 바탕으로 건설되고 있다.

2011년에는 국가 예산 중 1,661억 MNT가 고속도로 건설 및 운송부문에 투자될 전망이다. 포장 고속도로 공사는 향후 지불조건 하에 몽골 자본으로 진행될 예정으로, 다음과 같은 총 8개의 고속도로 건설이 계획되고 있다. Arvaikheer와 Bayankhongor 지역을 연결하는 107km의 고속도로, Altai에서 Bayankhongor를 연결하는 총 128km 연장의 고속도로, Ulaanbaatar와 Mandalgobi를 연결하는 100km 연장의 고속도로, Mandalgobi와 Dalanzadgad 사이를 연결하는 163km 연장의 고속도로, Dalanzadgad에서 Tavantolgoi를 경유하여 Oyuntolgoi까지 연결하는 총 251km 연장의 고속도로, Undurkhaan와 Choibalsanff를 연결하는 143km 연장의 고속도로, Khatgal와 Khankh 사이를 연결하는 80km 연장의 고속도로, 마지막으로 Mankhan에서 Darvi까지 연결하는 100km 연장의 고속도로가 건설될 계획이다.

또한 지역고속도로 개발프로젝트를 통해 Choir에서 Sainshand와 Zamyn지역을 경유하여 Ude까지 연결되는 총 432km의 고속도로가 아시아 개발은행과 중국, 그리고 한국의 투자를 바탕으로 건설될 예정이다. Erdenet-Bulgan-Unit 사업에는 쿠웨이트 투자를 바탕으로 60km 연장의 고속도로를 건설하는 내용과 Ulaanbaatar에 일본정부 자본의 투자로 교량을 건설하는 내용이 포함되어 있다. 몽골의 수출을 증가시키기 위한 대규모 고속도로 건설 프로젝트들은 2011년부터 착공에 들어갈 계획이다. Altanbulag에서 Ulaanbaatar와 Zamyn를 경유하여 Ude까지 연결하는 총길이 997km의 고속도로 건설에는 25,879억 MNT가 소요될 전망이다. 이 중 250km는 6,479억 MNT를 들여 2012년까지 건설될 계획이고, 747km는 2012년부터 2016년까지 19,360억 MNT를 투입하여 건설될 예정이다. 이러한 고속도로가 완공되면 몽골은 북동부 아시아와 러시아, 중국, 동부유럽 시베리안 시장을 연결하는 교통망의 일부를 구성하게 될 것이다.

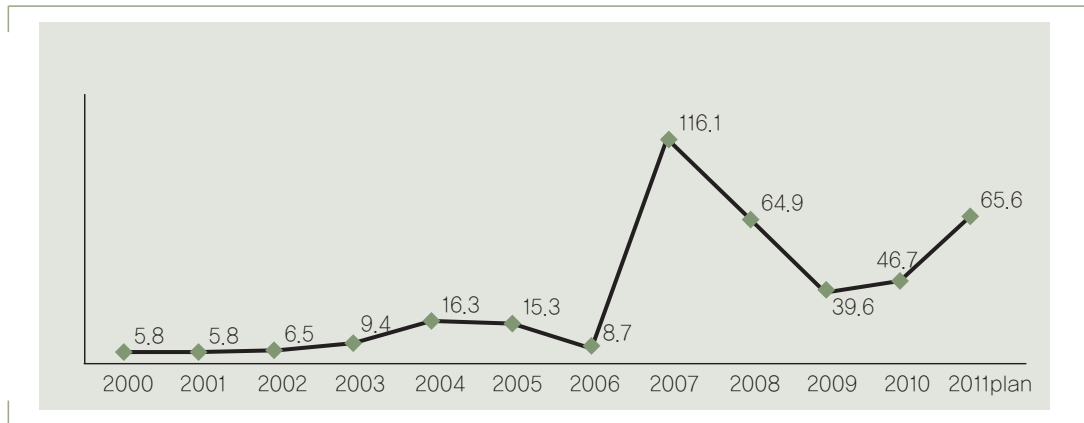
라. 에너지

2011년 몽골은 전력 공급 및 운영의 안정성을 향상시키고, 전력 및 난방 능력을 향상시키기 위한 프로젝트를 진행하는 데 정부 예산 656억 MNT를 투자할 예정이다. 이 프로젝트를 통해 몽골은 시민들에게 온수와 화력발전소 및 관련 기술 재개발을 통한 난방을 제공하려 한다. 몽골에는 331개의 지방자치단체(soum) 및 정착 가능한 지역이 있으며 그 중 98%는 전력을 공급받고 있다. 현재 Gobi-Altai와

Zavkhan 주의 20개가 넘는 지방자치단체에 전기선은 구축되어 운영되고 있으나 취약한 상황이다. Taishir hydro 전기발전소 건설이 완료되면, 전력상황이 개선될 것으로 전망된다.

그림 Ⅲ-1-5 | 전력부문의 예산투자

(단위: Billion MNT)



자료: NDIC.

후불 조건으로 몽골자본에 의해 건설되는 발전소를 위해 필요한 고속도로와 발전소 목록이 의회의 시행령에 의해 승인되었는데, 2008년에는 47개의 사업, 예를 들어 고속도로 건설, 광산 개발과 관련된 전력공급과 같은 사회기반시설 건설 및 도시개발 등과 같은 사업이 수행 불가능한 것으로 판단되었다.

Mandalgobi와 Tavantolgoi, 그리고 Oyutolgoi의 전기회로와 220kw의 전기 전송회선 및 변전소 구축을 위한 시행사를 선택하였으며 2011년부터 착공한다. 이러한 새로운 전기공급은 민간자본 또는 해외 자본으로 구축할 예정으로, Sainshand 시와 곧 가동되는 몽골 남부지역에 위치한 대규모 광산 공업 단지에 전력을 공급할 계획이다. 몽골정부는 Tavan Tolgoi 석탄 공장에도 필요한 전력발전소를 건설할 계획을 수립하고 있으며, Ulaanbaatar의 전기와 난방 공급을 개선하기 위하여 다섯 번째 발전소를 건설할 예정이다. 또한 다른 도시들도 Dornod와 Erdenet에 위치한 화력 발전소와 전력 발전소를 재개발하고 확장하려는 움직임을 보이고 있다.

마. 수자원

몽골은 2004년에서 2008년까지 깨끗한 물 공급, 하수 및 난방 라인 네트워크 구축, 저수지 및 처리 시설, 지하수를 펴 올리기 위한 시설, 133개의 지방에 물을 수송하기 위한 장비, 홍수를 방지하기 위한 200m 높이의 댐 등의 네트워크 및 시설들을 구축하였다.

아시아 개발은행의 자금을 통한 지방도시의 공공개발 2단계 프로젝트를 통하여 물, 하수, 온수 시설, 지하수를 펴 올리기 위한 시설, 급수전, 저수지 및 처리시설 등을 포함하는 사업을 진행하고 있으며, 18만명이 거주하고 있는 8개의 지방은 이러한 프로젝트를 통해 고용 및 생활환경이 개선되었다. 또한 Bayankhoshuu와 Chingeltei yurt 지역의 남쪽과 북쪽 지역에도 깨끗한 물이 공급되기 시작하였다. 배수시설의 각 지점들은 중앙 라인과 네트워크에 연결되어 있다. 저수지와 배수시설들은 최근 새로 건설되었으며 현재 Dambadarjaa와 Dari-Ekh, 그리고 Naran Uliastai에서 운영 중이다. Ulaanbaatar 시의 Dari-Ekh 외에도 Baganuur 지역, Darkhan 시, Zuunmod 시의 Nomt bag와 Altai 시에도 식수 및 공업용수 공급 라인 및 네트워크 우물 및 배수시설이 구축 완료되어 운영 중이다. 몽골 정부가 계획한 102지역 지방자치단체의 식수를 개선하는 사업은 성공적으로 수행되어 안전 기준을 충족하는 식수를 공급할 수 있게 되었다.

2011년부터 개발되는 대규모 광산이 고비 사막에 위치해 있기 때문에, 수자원 보유량에 대한 연구가 진행 중이다. 구리광석이 채굴될 Oyu Tolgoi 광산의 물 보유량에 대한 조사는 민간기업에서 수행되었는데, 조사 결과 광산에서 멀지 않은 지역의 지하 깊은 곳의 물을 사용할 수 있는 것으로 밝혀졌다. Tavan Tolgoi 광산은 석탄 채굴에 필요한 물을 광산에서 65km 떨어진 Ulaan Nuur로부터 끌어와 사용할 계획이다. 광산이 사막지역에 위치해 있으나 지하 깊은 곳에 위치한 물의 보유량은 충분한 것으로 조사되었다.

제3절 몽골의 예비타당성조사

앞에서 논의한 바와 같이 몽골은 광업부문에서의 성장과 함께 2008년 말 경기침체로부터 놀라운 회복세를 보이고 있다. 2010년 동안 몽골경제는 경기침체에서 거의 회복되었으며, 경제 성장률은 2010년에서 2012년까지 대략 7~8% 정도를 유지할 것으로 보이며, Oyu Tolgoi 광산이 본격적으로 가동되는 2013년 이후 몽골 경제는 더욱 빠른 속도로 성장할 것으로 예상된다. 그러나 몽골의 추가적인 경제성장은 충분한 사회기반시설의 제공 여부에 달려 있다. 전략적으로 중요한 광물자원을 개발하고, 중공업 부문 육성을 위한 기반을 다지며, 산업화 정책을 구현하기 위해서는 대규모 사회기반시설 개발을 위한 대규모 투자가 필요할 것으로 판단된다.

주어진 예산이 한정되어 있기에, 몽골정부는 2010년 사회기반시설에 대한 민간투자를 유인하기 위해 민간투자법을 제정하였다. 그러나 민간부문은 수익성이 확보되어야만 공공 사회기반시설에 투자할 것이고, 또 모든 공공 사회기반시설의 공급이 수익성이 확보될 수는 없기 때문에 공공 사회기반시설의 개선을 민간투자에만 의존할 수는 없는 실정이다. 이런 측면에서 몽골정부는 일부 사회기반시설 개발사

업에 국가재정 투입을 계획하고 있다. 그러나 주요 문제는 공공투자평가에 대한 현재 법률체계로는 한정된 예산자원을 항상 효율적으로 배분할 수는 없다는 점이다.

효율적인 자원 배분이 이루어지지 않는 데에는 몇 가지 이유가 있다. 그 중 하나는 공공투자평가 시스템에 확고한 법적 근거를 제공하는 적절한 법적 시스템이 존재하지 않는다는 것이다. 몽골 재무부에서 제정한 규칙과 시행령이 존재하지만 이는 어떤 확고한 법적 근거나 예비타당성조사와 관련된 구체적인 지침을 제공하지 못하고 있다. 신규 프로젝트는 국가 우선순위에 부합하여야 하며, 기술적·경제적 평가가 따라야 한다고 명시되어 있으나, 몽골에는 비용편익분석 등을 포함한 사회·경제적 분석을 위한 구체적인 방법론이 존재하지 않았으며, 이에 따라 지금까지 진정한 의미의 경제적 타당성 분석이 수행되지 않았다. 이로 인해 사업의 우선순위 선정이 어렵게 된 결과, 한정된 예산 자원이 타당성이 높지 않은 프로젝트에 투자되는 경우가 자주 발생해 왔다. 이는 재무부 투자과의 직원 수가 한정되어 있고 주무부처들이 제대로 된 사업계획서를 제출하지 못하는 상황에 있다는 점에 일부 기인한다. 즉, 주무부처의 경우 예비타당성조사를 수행하지 않고 사업을 추진하기 위해 종종 편익을 과대 평가하고 비용은 과소 평가하여 사업계획서를 제출하는 상황에서 검토를 담당하는 인력 부족까지 더해져 재무부의 투자과는 많은 업무를 효과적으로 수행할 수 없었다. 설상가상으로, 예산과 관련하여 몽골의회가 행사하는 권한의 정도는 비정상적으로 과다한 편이었다. 즉, 확고한 법적 기반과 평가 방법론의 부재와 함께 몽골의회는 종종 자신들의 이해와 직접 연관되어 있는 지역 사업들에 대한 예산을 심각하게 증액해 비효율적인 배분을 초래해 왔다는 지적이 제기되어 왔으며, 이로 인해 이를 방지하기 위한 공공투자평가시스템 향상이 시급한 상황이다.

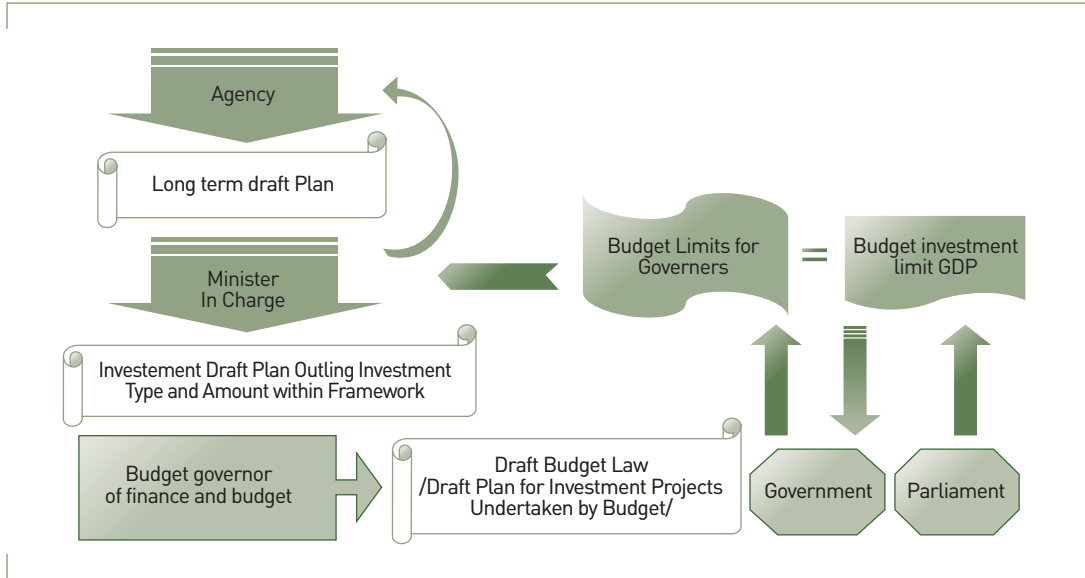
이러한 과제에 직면한 몽골정부는 강력한 공공투자평가제도를 확립하려 노력하고 있으며, 공공투자평가시스템 강화의 일환으로 한국의 예비타당성조사제도를 참조하려 하고 있다. 이를 위해 몽골 정부는 예비타당성조사에 확고한 법적 근거를 제공하는 통합예산법을 제정하기 위한 논의를 진행 중이다. 이러한 배경을 바탕으로 이번 절에서는 현재 몽골 정부가 진행 중인 과업들을 살펴보기로 한다.

1. 관련 법률 체계

몽골의 예산 관련 법률체계는 1992년 제정된 몽골 헌법(Constitution of Mongolia)과 일반예산법률(General Budget Law), 그리고 2002년 제정된 공공부문 관리 및 금융에 관한 법률(Public Sector Management and Finance Law) 및 2008년에 제정된 건설법(Construction Law)에 명시되어 있다. 공공부문 관리 및 금융에 관한 법률에 따르면, 공공투자사업에 대한 연간 예산 일정은 매년 7월 1일까지 전략사업계획 초안을 주무부처 장관에게 제출하는 것으로 시작된다. 이렇게 제출된 초안은 8월 15일까지 재무와 예산을 담당하는 정부부처로 전달된다. 이 곳에서는 주무부처가 제시한 적절한 사업 견적을

취합하여 9월 15일까지 정부에 제출하고, 정부는 10월 1일까지 의회(State Great Hural)에 예산 관련 서류를 제출해야 한다. 의회는 이를 심사하여 12월 1일까지 국가 예산을 승인하여야 한다.

그림 Ⅲ-1-6 | 몽골정부의 예산편성 과정



자료: 몽골 재무부.

건설법의 15.2조항에 따르면, 신규 건설 사업은 기술 및 타당성 분석을 수행하여야 하며, 비용 산정은 국가 예산 계획에 반영되기 전에 승인된 기준에 따라 이루어져야 한다. 그러나 일반예산법률과 공공 부문 관리 및 금융에 관한 법률 및 건설법에 명시된 현재의 예산법률체계는 한정된 예산하에서 몽골 공공투자계획시스템의 주요 우선 순위 중 하나인 효율적인 자원배분을 달성하는 데 실패하였다. 비록 설계 디자인 및 타당성검토가 예산반영 전에 이루어져야 한다는 조항이 있음에도 불구하고, 엔지니어링 설계 및 타당성조사를 수행하지 않은 많은 사업들이 투자예산 목록에 포함되어 제출되었으며, 자격에 미달되는 사업들이 착공되고 있다. 이와 같이, 현재 예산 관련 법률 체계가 제대로 작동하지 않고 있는데, 주요 문제는 공공투자계획 시스템을 뒷받침할 만한 법적 체계가 불충분하다는 것이다. 게다가 현존하는 법률 체계하에서 몽골 의회는 자신의 이익과 관련된 지역사업의 예산을 증액하기 위하여 예산을 지나치게 자의적으로 수정해 왔다. 비용편익분석 등의 사회경제적 분석 방법론과 관련된 구체적인 지침의 부재는 현재의 상황을 더욱 악화시키고 있다. 이러한 점들이 몽골 공공투자프로그램의 개선이 절실히 필요하게 된 배경이다.

현재의 법률체계에 내재되어 있는 쟁점과 문제점들을 인식한 몽골 정부는 공공투자 프로그램을 개혁

하려는 움직임을 보이고 있다. 예를 들어, 2008년 몽골 재무부는 프로젝트를 계획, 재원조달, 모니터링 하기 위한 특정 기준을 도입하기 위한 일환으로 시행령 58을 발표하였는데, 이에는 정부의 우선순위에 부합해야만 한다는 점과 기술 및 경제적 평가가 수반되어야 한다는 점이 명시되어 있다. 또한 재무부는 보다 효율적인 공공투자계획을 위한 구체적인 기준을 도입하기 위하여 2010년 규칙 135를 발표하였다. 규칙 135는 신규 건설사업은 기술 및 타당성조사와 승인된 엔지니어링 디자인, 그리고 편익 추정 등을 수행한 경우에만 착수되고, 타당성조사와 엔지니어링 디자인을 수행하지 않은 건설 프로젝트들은 투자 계획으로 제출할 수 없도록 명시하고 있다. 이는 적절한 조치였지만 충분히 구체적이지 않다는 문제점이 있다. 예를 들어, 구체적이고 엄격한 투자평가방법론을 제시하지 않았다. 한편, 몽골 의회의 경우 행정부의 시행령 또는 규칙을 준수할 의무가 없었기 때문에, 의회는 엄격한 예비타당성 조사를 수행하지 않고 재정적 의무요건을 충족하지 못하는 프로젝트들을 계속 추가하기도 했고, 또한 사업완료를 위해 추가적인 예산이 필요한 계속 사업에 대한 예산을 감소시키기도 해왔다. 또한 자신들의 이익과 관련된 소규모 지역사업에 대한 예산을 증액하기 위해 예산을 재할당하여 비효율적 배분현상을 야기하기도 했다.

공공투자계획 시스템에 대한 기존 법률체계의 심각한 문제점을 인지한 몽골정부는 예비타당성조사 제도의 도입을 포함한 공공투자계획의 법적 체계에 내재한 문제점들을 해결하기 위한 목적으로 통합예산법을 준비해 왔으며, 현재 의회에 승인을 요청한 상태이다. 통합예산법 제27조(예산 투자)는 다음과 같은 몇 가지 중요한 사항을 포함하고 있다. 사회·경제적 우선순위를 지닌 투자사업 및 구체적인 실천 계획이 제안되어야 한다(제27조1.1). 투자사업은 타당성 조사와 기타 관련 연구를 통해 경제적 및 사회적으로 유익한 것으로 판명되어야 한다(제27조1.2). 300억 MNT 이상의 투자사업에 대해서는 경제계획을 담당하는 국가행정기관이 프로젝트의 타당성 조사 결과를 검토하고 편익을 결정해야 한다(제27조 1.3). 또한 각각의 프로젝트에 대하여 계속 지출, 인력 및 금융 자원과 같은 투자 프로젝트를 통해 발생할 수 있는 자산의 운영비용과 관련 비용에 대한 추정이 이루어져야 하고, 이 비용들이 예산에 미치는 영향에 대한 평가를 수행하여야 한다(제27조1.7). 프로젝트 및 실천 계획들에 대한 모든 요구사항은 사업의 편익과 실행 순서 측면에서 우선순위를 확정해야 하고 관련된 회계년도에 중장기 재정체계 내용과 지출의 상한선 내에서 수용되어야 한다(제27조1.8). 국가 안보 및 국방 또는 자연 재해 복구와 관련된 투자 사업은 타당성 분석에서 면제될 수 있다(제27조2).

통합예산법은 예비타당성조사의 적용 범위를 구체적으로 정의한 최초의 확고한 법률체계이다. 통합예산법 제정은 몽골에서 예비타당성조사제도 구축 및 공공투자계획 시스템의 전반적인 개선에 기여할 것이라고 기대되고 있다. 그러나 예비타당성조사제도와 관련된 상위법률로서 통합예산법은 기타 다른 법률체계의 지원이 필요하다. 예비타당성조사와 관련된 운영 및 분석상의 쟁점을 해결하려는 통합예산법을 지원하기 위해서 몽골정부는 최근 결의안 123(Resolution 123)에 의해 승인된 ‘공공투자 프로그램에 대한 규정(Regulation of Public Investment Program)’과 결의안 123의 제2조7에 따라 준비되고,

NDIC의 시행령 137에 의해 2010년 12월 30일에 승인된 공공투자 프로그램 선정을 목적으로 하는 투자사업 공식화를 위한 방법론(Methodology for Formulation of Investment Projects Proposed for Inclusion of the Public Investment Program, 이후 보고서에서는 투자사업 공식화를 위한 방법론으로 언급), 공공투자 프로그램 선정을 목적으로 하는 투자사업의 평가 방법론(Methodology for Evaluation of Investment Projects Proposed for Inclusion of Public Investment Program, 이후 보고서에서는 투자사업의 평가방법론으로 언급), 공공투자 프로그램 선정을 목적으로 하는 투자사업의 우선순위 선정 방법론(Methodology for Prioritizing Investment Projects Proposed for Inclusion of Public Investment Program, 이후 보고서에서는 투자사업 우선순위 선정 방법론으로 언급)을 준비하고 있다.²⁾ 이러한 규정 및 방법론들은 통합예산법에 누락되어 있는 운용 및 분석적 쟁점들을 다루고 있다. 예를 들어, NDIC가 작성하고 정부가 승인한 공공투자프로그램에 대한 규정은 공공 투자계획의 정의 및 범위, 공공투자계획 선정의 주요 단계, 공공투자 계획과 관련된 정부 기관들의 권리와 책임 등을 포함하고 있으며, 공공투자계획이 몽골 정부의 최우선 과제인 몽골 밀레니엄 개발목표에 근거한 종합적인 국가 발전전략의 목표 및 정부의 구체적인 실천방안, 연간 사회·경제적 지침, 분야별 발전 정책, 연간 예산제한, 중장기 재정정책, 정부의 채무 승인액, 공공부채 관리 및 국가의 경제 통합 등에 부합하여야 한다고 명시하고 있다. 또한 NDIC는 사업평가 방법론 및 사업계획 준비지침을 만들고 방법론과 지침을 시행하여야 한다고 명시하고 있다. 이와 같은 세 가지 방법론은 공공 투자프로그램으로 채택되기 위한 투자사업계획의 준비, 평가 및 우선순위 선정과 관련된 몇 가지 주요 운용 및 분석적 쟁점을 명시하고 있다.

이러한 노력의 방향성은 올바른 것으로 보이지만, 위에서 언급한 규정 및 방법론들은 특히 분석방법론 측면에서 여전히 구체적이지 못한 측면이 있다.³⁾ 다시 말해, 투자평가 방법론이 엄격하지 못하다. 이러한 상황은 강력한 정치 그룹이 평가 절차를 회피하거나 사업비를 예산에 은밀히 반영할 여지를 제공한다. 이를 방지하기 위해 통합예산법은 예산 및 투자계획에 관하여 몇 가지 주요한 원칙을 명시하고 있다. 투자사업 및 실천 계획들은 국가의 장기, 중기 및 단기 개발 정책, 정부 실천 프로그램, 우선순위 영역과 정부가 제공하는 공공서비스에 대한 일반적인 기준, 사회경제적 개발을 위한 일반적인 지침, 분야별 발전 정책, 지역개발 정책 및 지역발전지수와 같은 중요한 원칙들을 고려하여 예산에 포함되어야 한다는 언급이 그것이다. 그러나 이러한 원칙은 정부가 우선순위 선정과정에서 따라야 할 원칙일 뿐이고, 의회가 이를 따른다는 보장은 없다. 이상적으로는 의회도 이 원칙들을 준수해야 하고, 의회가 제안한 투자사업계획도 통합예산법에 명시된 엄격한 예비타당성조사를 거쳐야 할 것이다. 그러나 민주사회에서는 의

2) 이러한 방법론은 2011년 2월 현재 재무부의 승인을 득하지 못한 상태이다.

3) 2011년 2월 현재 NDIC는 예비타당성조사를 위한 분석방법론을 상세히 소개하는 일반지침을 개발하고 있으며, 조만간 출판 예정으로 있다. NDIC는 일반지침 외에 부문별 표준지침도 개발할 예정으로 있다. 본문의 기술은 2010년 말 기준으로 작성된 것임을 밝혀둔다.

회가 예산과 관련하여 최종결정권을 가지고 있기 때문에, 의회가 제안한 모든 투자사업계획들이 엄격한 예비타당성조사를 통과해야 한다고 법에 별도로 명시하기는 쉽지 않을 것으로 보인다. 이러한 측면에서 몽골 정부는 몽골 의회의 재량권 남용을 방지하고 보다 지속 가능한 평가체계를 구축하기 위한 노력의 일환으로 예비타당성조사와 같은 사전적 평가체계를 강화하는 것뿐만 아니라 중간평가제도의 도입을 신중히 고려할 필요가 있다. 한국에서는 이러한 중간평가제도가 시행되고 있는데, 이는 제4절에서 좀 더 자세히 논의할 예정이다.

2. 기관 간 역할 분담

최근까지 몽골 재무부와 NDIC, 그리고 다른 주무부처들과 기관들의 책임 및 권리는 적절하게 정의되어 있지 않았고, 이는 공공투자계획과 예산수립에 위험요소가 되어 왔다. 예를 들어, 기존 제도 하에서 주무부처들은 사업의 평가와 사업계획서 작성을 책임졌는데, 한편으로 직무를 수행할 수 있는 인력이 부족하고, 다른 한편으로 그들 자신이 사업수행의 직접적인 이해당사자이기 때문에 주무부처는 엄격한 예비타당성 조사를 수행할 수 없었다. 특히 몽골은 공공투자계획을 위한 전문기관을 가지고 있지 못했다. 전략적 우선순위를 설정하고 주무부처들이 제출한 사업계획안을 효과적으로 평가할 수 있는 기관의 부재는 사회기반시설을 효과적으로 공급하는 데 있어 제약조건이 되어 왔다. 최근까지 주무부처들이 제출한 사업계획서를 검토하고 공공투자계획을 준비하기 위한 작업은 주로 몽골 재무부의 투자과가 수행했다. 그러나 세계은행 보고서(2010)에서 논의된 바와 같이 제한된 직원 수와 주무부처의 부실한 사업계획서로 인해 그동안 재무부 투자과가 주어진 임무를 효과적으로 관리하는 것은 현실적으로 매우 어려운 일이었다.

이러한 문제를 인식한 몽골정부는 2009년 총리실 산하에 전략계획 수립과 공공투자사업에 대한 독립적인 평가를 포함한 공공투자계획을 담당하는 중앙기관으로 NDIC를 설립하였다. 추가적으로 통합예산법에 경제 계획 수립을 담당하는 국가행정기관이 총사업비가 300억 MNT 이상인 투자사업 및 실천계획들에 대하여 타당성조사를 검토하라고 명시함으로써, NDIC에 예비타당성조사를 검토하는 역할을 간접적으로 위임하였다. 몽골정부는 통합예산법 외에도 공공투자프로그램에 대한 규정을 제정하여 재무부, NDIC, 주무부처들 및 지방자치단체의 역할 및 권리를 명확히 정의하고자 노력하고 있다. 이에 따르면, 주무부처들과 지방자치단체는 NDIC가 작성하는 지침에 명시되어 있는 대로 부문별 개발전략 및 실행정책, 재무 또는 경제성 분석결과를 반영하여 우선순위가 높은 사업을 우선적으로 선택하여야 하며, 투자제안서 초안을 장관 직속위원회 의견과 함께 NDIC에 제출하여야 한다. NDIC는 투자제안서 초안을 접수한 후, 이를 검토·평가하며 주무부처들이 제출한 투자사업제안서에 우선순위를 매긴다. 또한 사업평가 방법론과 사업준비지침을 만들고 주무부처 및 지방자치단체의 공무원들에게 교육함으로써 공공투자계획 실행 능력을 개선하여야 한다. 재무부는 국가 우선순위를 충족하며 적절한 재무·경제성 분석을

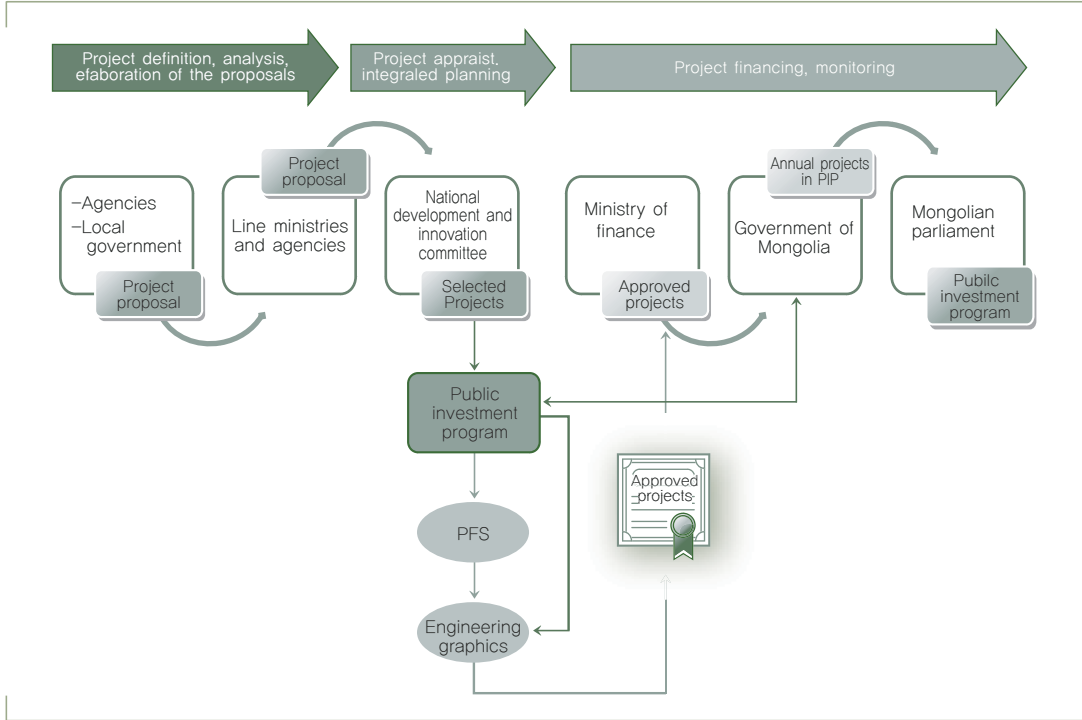
수행한 사업만이 예산에 포함되는지에 대한 책임을 지는 한편, 투자사업에 대한 총괄수행 및 모니터링의 책임을 져야 한다.

공공투자프로그램에 대한 규정 외에도, 투자사업 공식화를 위한 방법론(Methodology for Formulation of Investment Projects)에는 사업계획서를 준비·제출한 주무부처 혹은 지방자치단체는 사업의 수요, 사업의 목표와 목적, 정책순응을 문서로써 정의하여야 하고 사업의 재무적·경제적 평가를 수행하여야 하며, 결과를 정의할 의무가 있으며, NDIC는 사업평가를 책임진다고 명시되어 있다.

이러한 방식으로 공공투자프로그램에 대한 규정과 관련 지침은 정부 기관의 역할 및 권리를 비교적 명확하게 정의하고 있다. 그러나 새로운 기관 간 역할 분담도 여전히 문제가 있는 것으로 보인다. 첫째, 주무부처 또는 지자체의 경우 사업제안서 작성과 함께 여전히 소규모 투자사업에 대한 예비타당성조사를 수행하는 역할을 수행할 것으로 보이는데, 이는 공공투자계획 수립에 몇 가지 문제점을 초래할 수 있다. 그 이유는, 첫째, 주무부처의 경우 엄격한 예비타당성조사를 수행할 능력이 없기 때문에 평가의 질이 저해될 수 있으며, 이러한 문제는 분석지침의 부재로 인해 더욱 심화될 수 있기 때문이다. 두 번째 이유는 사업 수행을 책임지고 있는 주무부처나 지자체의 경우 사업 수행의 직접적인 수혜자이기 때문에 종종 사업비를 과소추정하고 편익을 과다추정하는 경향이 있어 평가의 객관성이 훼손될 가능성이 높기 때문이다.

둘째, 새로운 제도적 여건 속에서 NDIC는 공공투자계획 전반을 책임지는 중심적인 역할을 부여 받았는데, NDIC가 정치적 압력 또는 정치적 이익으로부터 독립적인 감시자 역할을 잘 수행한다면 이는 재정관리의 효율성 제고로 이어질 수 있을 것으로 보인다. 그러나 NDIC의 명확한 역할이 여전히 정의되어 있지 않으며, 재무부와의 협력이 아직 해결되지 못한 중요한 사항으로 남아 있다. 대규모 투자사업의 평가를 담당할 주체가 아직 명확히 정의되지 않은 점과 NDIC의 불분명한 역할과 재무부와의 역할 분담의 불확실성은 심각한 문제를 야기할 수 있기 때문에 가능한 빠른 시일 내에 해결되어야 할 것이다. 이는 사업 평가의 책임 주체가 명확히 정의되지 않으면 공공 투자계획 전반이 정치적 집단에 의해 훼손될 수 있기 때문이다. 또 다른 우려는 NDIC 내에 투자 제안서를 검토할 수 있는 인력이 부족하다는 점인데, 이는 사업 평가의 정확성을 훼손시킬 수 있다는 측면에서, NDIC는 경쟁력 있는 인력 확보에 많은 노력을 기울여야 할 것이다.

그림 Ⅲ-1-7 | 공공투자계획의 절차 및 역할



자료: NDIC.

3. 분석 지침 및 데이터

지금까지 본 보고서는 확고한 법률체계의 확보 및 예비타당성조사 수행과 관련된 기관들의 권리 및 책임에 대한 명확한 정의의 중요성에 대해 살펴보았다. 그러나 예비타당성조사를 수행하는 과정에서 분석 방법론과 관련된 상세한 지침과 양질의 데이터베이스를 확보하는 것 또한 매우 중요하다. 명확하고 정교한 분석 방법론에 대한 필요성을 인식한 NDIC는 투자사업의 공식화 방법론과 투자사업의 평가방법론과 같은 분석지침을 개발하기 위해 노력해 왔다.

몽골 정부의 결의안 123에 따라 마련된 투자사업 공식화 방법론은 사업제안서 작성 준비에 도움을 줄 수 있도록 개발되었으며, 사업제안서는 다음과 같은 네 가지 단계가 완료되어야 한다고 명시하고 있다. 첫 번째 단계에서는 사업의 요구사항과 수요를 파악하고, 두 번째 단계에서는 사업의 목적 및 목표를 확인하고, 세 번째 단계에서 사업이 정책관련 문서에 부합하는지 확인하여야 한다. 마지막으로 네 번째 단계에서는 사업의 재무적·경제적 평가를 수행하고 예상 결과를 확인하여야 한다. 구체적으로 말하면, 첫 번째 단계에서는 제안된 투자, 상품 및 서비스에 대한 실수요가 정의되어야 한다. 사업의 수요를 정의

한 다음에는 사업의 목표 및 목적을 확인하여야 한다. 세 번째 단계에서는 정책적 분석이 수행되어야 한다. 정책과 부합하는지를 확인하여야 하는데, 예를 들어 사업이 몽골의 단기 및 중장기 개발 정책들, 정부의 실천 계획 프로그램, 그리고 국가와 분야별 우선순위와 어떻게 연관되어 있는지 상세히 확인하여야 한다. 네 번째 단계에서는 사업의 재무적·경제적 평가가 수행되어야 하고, 지침에서는 분야별 사업의 수명주기와 잔여가치, 사회적 할인율(5% 또는 국채 이자율)에 대한 정의와 함께 사업의 재무적·경제적 평가를 수행하는 방법을 소개하고 있다. 또한 순현재가치(Net Present Value: NPV), 내부수익률(Internal Rate of Return, : IRR), 편익-비용 비율(Benefit Cost Ratio: BCR)의 정의를 소개하고 있으며, Part A와 Part B로 구성된 사업 정보 문서를 작성 방법과 함께 제공하고 있다. Part A는 사업의 기본 정보, 사업의 목적 및 목표, 정책적 목표와의 일치성, 재무 또는 경제성 분석 결과, 사회 및 환경에 대한 영향 평가 등의 정보를 포함하고 있으며 Part B는 사업의 총사업비 및 재원조달 방법에 관한 것이다.

사업의 타당성을 종합적으로 평가하기 위해서, NDIC는 투자사업의 평가방법론 등의 평가지침을 마련했다. 평가지침은 평가를 위해 다음과 같은 6가지 기본조건을 명시하고 있다. 첫 번째는 사업의 필요성 및 수요이고 두 번째는 사업의 개발정책의 목표와 목적을 충족하는지 여부이며 세 번째는 사업 목표 및 목적 그리고 예상 결과가 정의되었는지 확인한다. 네 번째는 사업의 구체적인 실행계획의 정의 여부, 다섯 번째는 재무성 분석 결과, 마지막으로 경제성 분석 결과를 기본 조건으로 명시하고 있다. 공공투자 계획의 총 투자금액에 따라 분석 방법은 나뉘지는데, 크게 총사업비 100억 MNT 미만의 사업과 100억 MNT 이상의 사업의 두 개 부문으로 나뉜다. 그 범위에 따라, 사업은 정성적인 점수 계산 시스템에 따라 평가된다. 이러한 분석들은 모든 투자사업에 대해 수행되어야 한다. 사업의 총사업비가 100억 MNT 이거나 혹은 그 이상일 때, 추가적인 경제성 분석이 수행되어야 하는데, 이는 사전적인 기술적·경제적 타당성 결과에 근거하여 수행되어야 한다. 사업평가는 투자사업 공식화를 위한 방법론에 따라 사업계획서에 근거하여 수행되어야 한다.

사업은 정성적 요건을 어느 정도 충족하는지 여부에 따라 100포인트 시스템을 기반으로 평가된다. 그리고 최종 평가는 각 항목의 중요성에 따라 가중치를 두어 계산한 각 항목의 점수를 합산하여 이루어진다. 평가방법에 대한 중요성의 가중치는 각 사업의 평가 분류에 따라 다르다. 사업 평가는 <부록 2>에 수록된 평가 매트릭스를 통해 이루어진다. 좀 더 구체적으로 설명하자면, 총사업비 100억MNT 미만의 투자사업에 대한 평가 매트릭스는 사업의 필요성 및 수요(20점), 개발정책의 목표와 목적과 일치성(40점), 사업 실행 가능성(40점)으로 구성되어 있으며, 반면에 총사업비 100억MNT 이상의 투자사업에 대한 평가 매트릭스는 사업의 필요성 및 수요(20점), 개발정책의 목표와 목적과 일치성(30점), 사업 실행 가능성(20점), 경제성 분석 결과(30점)로 구성되어 있다. 사업평가는 투자사업 공식화를 위한 방법론에 의해 준비된 사업문서를 충분히 검토한 후 이루어져야 하며, 충실하게 사업을 평가할 수 있는 능력을 지닌 평가 전문가들에 의해 평가되어야 한다. 평가 그룹의 모든 평가자가 평가 매트릭스를 통해 사업을 평

가하고, 최종평가점수는 모든 평가자의 점수를 합한 총점수의 평균으로 정의된다.

이와 같이 NDIC는 분석 및 평가 방법론을 명시하고 있는 적절한 지침을 개발하기 위해 노력하고 있다. 그러나 여기에는 두 가지 중요한 문제점이 존재한다. 우선 분석 지침이 구체적이지 못하다. 특히 예비타당성조사의 가장 중요한 요소인 경제성 분석에 대해서는 용어의 간단한 정의를 소개하는 정도에 그치고 있으며, 사업을 엄격하게 평가하기 위한 구체적인 방법론을 제시하고 있지 않다. 예를 들어, 주무부처와 지자체가 예비타당성조사를 수행하는 데 도움을 줄 수 있는 특정 편익 항목들에 대한 정의와 같은 내용이 없고, 비용-편익 분석과 관련된 방법론에 대한 설명도 부족하다. 두 번째로 평가시스템도 문제를 야기할 것으로 보인다. 예를 들어, 경제분석에 사용되는 가중치가 다른 기준에 비해 매우 낮아 보인다. 평가는 정성적 점수에 근거하여 수행될 계획인데, 평가위원 선정 방법 및 평가위원 임명 인원 수 등의 평가위원회 구성에 대한 기준이 아직 명확하게 정의되어 있지 않은데, 이는 정치적 압력에 노출될 가능성을 높이는 요인이 될 것이다.

앞서 언급한 분석 및 평가방법론과 관련된 구체적인 세부지침을 확보하는 것도 중요하지만, 분석의 정확성은 데이터의 품질에 전적으로 달려 있다는 측면에서, 바람직한 공공투자계획을 수립하기 위해서는 양질의 데이터베이스를 확보하는 것 또한 중요하다. 예를 들어, 통행 수요 예측과 그 타당성은 국가 및 지역 수준의 적절한 통행 수요 데이터와 같은 데이터베이스 없이는 확보될 수 없다. 몽골정부도 정확하고 광범위한 데이터베이스의 중요성을 인식하고 있는 것처럼 보인다. 결의안 123에 모든 장관과 기관의 장은 성공적으로 공공투자계획을 선정 및 실행하기 위해 모든 필요한 데이터를 사용하여야 하고, 사업제안서 초안 작성의 요건 중 하나로 사업제안서는 정확하고 적절한 데이터와 정보에 근거하여야 한다고 명시하고 있다. 그러나 몽골 정부는 정확한 결과를 도출하기 위해 필요한 정확하고 광범위한 데이터베이스가 심각할 정도로 부족한 사태에 직면해 있다. 이와 같은 현실을 고려하여 몽골정부는 적절한 국가 데이터베이스 시스템을 구축하기 위하여 최선의 노력을 기울여야 할 것으로 보인다.

제4절 한국 사례와 몽골 예비타당성조사제도의 비교 분석 및 평가

1. 한국의 관련 법률 체계

예비타당성조사는 대규모 공공투자사업의 전반적인 타당성을 평가하기 위한 사전적 공공투자평가시스템으로 예산 편성 및 구체적인 사업설계 전, 공공기금운용계획을 효과적으로 수립하는 데 기여하는 것을 목적으로 한다. 예비타당성조사는 신규 공공 투자사업을 우선순위에 따라 투명하고 공정하게 결정하

도록 함으로써 재정운영의 효율성 제고에 기여하는 것을 목적으로 한다. 예비타당성조사는 경제적 타당성 분석 뿐만 아니라 정책적 분석을 통해 국가적 관점에서 적절한 투자 우선순위 및 투자시기를 조사하여 대규모 공공투자사업에 대한 재정운용의 효율성을 검토하는 것에 초점을 맞추고 있다.

한국의 예비타당성조사 제도는 대규모 사회기반시설 투자에 대한 필요성이 점증함에 따라 도입되었으며, 경제성장에 따른 사회복지부문에 대한 수요의 증가와 같은 다양한 분야의 예산에 대한 요구가 증가하는 반면 재정자원은 한정되어 있기 때문에 사회기반시설 사업 간 우선순위 선정이 점점 중요시되고 있다. 1999년 전 예비타당성조사는 주무부처가 수행하였다. 그러나 고속철도 건설과 같은 대규모 재정사업에 대한 평가에 심각한 오류가 발견되면서 주무부처가 수행하는 타당성 분석에 대한 비판이 거세졌고 효율적인 예산 배분을 위해 공정한 타당성조사가 필요하다는 여론이 제기되었다. 이는 사업의 실행을 직접적으로 담당하는 주무부처들은 일단 사업을 착수하기 위해 비용을 줄이고 편익을 과대 평가하려는 경향이 있고, 주무부처에 의해 수행된 타당성 조사가 이익집단에 의해 조작될 가능성이 있다는 우려 때문이었다. 이에 따라 한국 정부는 1999년 예비타당성조사 제도를 공식적으로 도입하였고, 그 이후, 2006년 제정된 국가재정법 제38조 및 동법 시행령 제13조의 규정에 따라 한국개발연구원(KDI)에서 재정사업에 대한 예비타당성조사를 총괄·수행하고 있다.

국가재정법 제38조 및 동법 시행령 제13조는 예비타당성조사의 대상사업 및 면제 사업을 정의하고 있다. 예비타당성조사 대상사업은 총사업비가 500억원 이상이면서 국가재정지원 규모가 300억원 이상인 건설사업, 정보화사업, 국가연구개발사업 그리고 사회복지, 보건, 교육, 노동, 문화 및 관광, 환경보호, 농림해양수산, 산업 및 중소기업분야의 사업 등의 기타 비투자 재정부문 사업에 해당하는 신규사업을 말한다. 예비타당성조사 면제사업은 다음에 해당하는 사업들을 포함한다. ① 공공 청사, 교정시설, 초·중등 교육시설의 신규 및 증축 사업, ② 문화재 복원사업, ③ 국가안보에 관계되거나 보안을 요하는 국방 관련 사업, ④ 남북교류협력에 관계되거나 국가 간 협약 또는 조약에 따라 추진하는 사업, ⑤ 도로 유지보수, 노후 상수도 개량 등 기존시설의 효용 증진을 위한 단순 개량 및 유지보수사업, ⑥ 재해예방 및 복구 지원, 시설 안정성 확보, 보건·식품안전 문제 등과 같이 시급한 추진이 필요한 사업, ⑦ 법령에 따라 설치하거나 추진하여야 하는 사업, ⑧ 기초생활수급자, 장애인 등 수혜자에 대한 직접적인 현금 및 현물 급여 지급 등 단순 소득이전을 목적으로 하는 사업, ⑨ 출연 보조기관의 인건비 및 경상비 지원, 융자 사업 등과 같이 예비타당성조사의 실익이 없는 사업, ⑩ 지역균형 발전, 긴급한 경제적 또는 사회적 상황 대응을 위하여 국가 정책적으로 추진이 필요한 사업으로서 기획재정부 장관이 정하는 사업.

예비타당성조사 대상사업 또는 면제 사업들을 이런 방식으로 명확하게 정의한 이유는 주무부처들이 예비타당성조사를 회피하는 것을 방지하기 위한 것으로, 이는 시스템의 성공적인 정착에 기여하였다.

국가재정법과 시행령 외에 기획재정부는 국가재정법 제38조에 따라 운용지침을 마련하였는데, 이는 신규프로젝트 및 대상사업의 단위, 총괄기관, 평가 방법론 및 절차 등의 정의를 포함한 예비타당성조사 대상사업 선정 기준과 관련된 명확하고 좀 더 자세한 세부 사항을 제공하는 것을 목적으로 한다. 특히, 주무부처들이 대규모 사업을 여러 작은 규모의 사업으로 분할하는 것을 방지하는 측면에서 대상사업의 단위를 명확하게 정의하는 것은 중요하다. 또한 운용지침은 예비타당성조사 면제 사업 유형 외에 국가 정책적으로 추진이 필요한 사업의 면제 요건 및 절차와 직권 선정에 대하여 명확하게 규정하고 있다. 제22조 1에서는 직권선정에 대해 다음과 같이 명시하고 있다. 즉, 기획재정부 장관은 예산편성 및 기금운용계획 수립 등과 관련하여 필요하다고 인정되는 경우, 해당 중앙관서의 장의 요구가 없더라도 예비타당성조사를 시행할 수 있다. 관련 예시로 각 중앙관서의 장이 제시한 총사업비가 500억원 미만이거나 유사사업의 단가, 물량규모 등을 감안하여 총사업비가 500억원 이상으로 증가될 것이 객관적으로 명백하게 예상되는 경우를 제시하고 있다. 제22조 2는 예산에 대한 국회의 권위를 존중하는 방안으로 국회에 예비타당성조사를 요청할 수 있는 권한을 부여하고 있는데 이는 결과적으로 예비타당성조사 대상 사업에 대해 국회가 예비타당성 조사를 수행하지 않는 것을 방지하는 효과적인 방법으로 작용하고 있다. 한편, 이러한 사항은 몽골의 현재 법률체계에 지침 어디에서도 다루어지고 있지 않은데, 대부분의 주무부처들은 복잡하고 번거로운 예비타당성조사를 회피하려는 경향이 있기 때문에 직권 선정과 대상사업의 단위의 정의를 포함하여 예비타당성조사 면제 요건 및 절차를 명확하게 설정하는 것은 매우 중요하다. 추가적으로 운용지침 제31조에 따라 KDI는 조사의 객관성 및 일관성을 제고하기 위하여 부문별 표준지침 및 부문별 분석 지침을 마련하였고, 지속적으로 이를 갱신하고 있다. 이와 관련된 자세한 내용은 뒷부분에서 설명할 것이다.

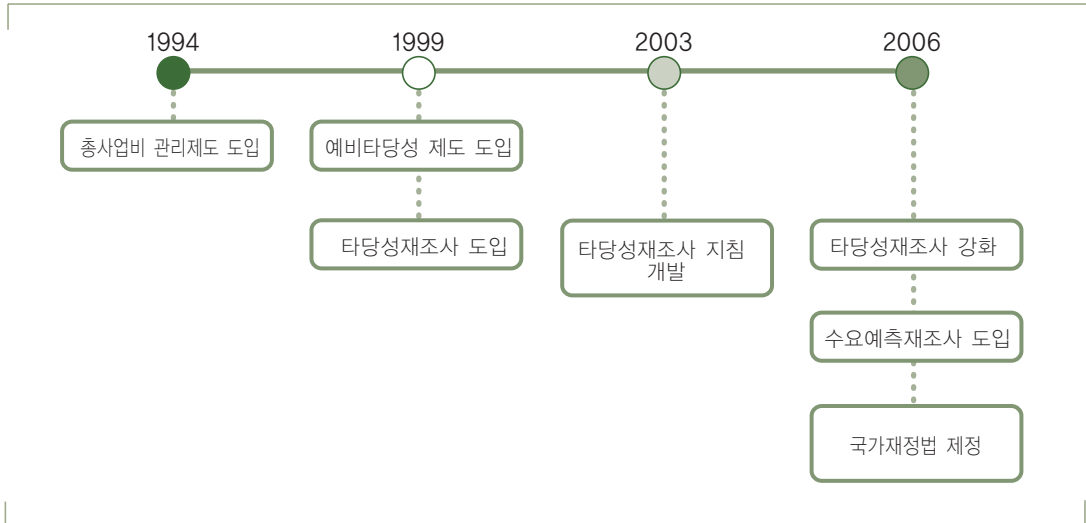
한국 예비타당성조사제도는 국가재정법 및 시행령, 운용지침 및 분석지침 등과 같은 법적 체계에 의해 뒷받침되고 있는데, 이는 공공투자계획의 객관성·효율성·일관성을 향상하는 데 기여해 왔다. 그러나 사전적 평가제도는 현재 몽골의 공공투자계획 시스템에 존재하지 않는 또 다른 사전평가제도인 간이 예비타당성조사제도와 총사업비 관리제도, 수요예측재조사, 타당성재조사 등과 같은 중간평가 시스템의 추가적인 지원이 없었다면 성공적으로 수행되기 어려웠을 것이다. 1994년 공공사업의 총사업비 증가 및 사업기간의 연장을 엄격하게 관리하기 위하여 도입된 총사업비관리제도는 기획재정부가 공공투자에 지출된 내역을 모니터링하고 건설부터 완료될 때까지 사업추진 단계별로 총사업비의 증가를 확인하고 관리하기 위한 제도이다. 총사업비 관리대상 사업은 국가 직접시행사업, 국가 위탁사업, 국가의 예산 또는 기금을 보조·지원받는 지자체 및 공공기관의 사업 중, 건설기간이 2년 이상으로 총사업비가 300억원 이상인 토목 사업 또는 총사업비가 100억원 이상인 건축사업을 포함한다. 총사업비관리제도는 다음과 같은 내용을 포함하고 있다. 불가피한 사유를 제외하고는 설계 변경을 통해 당초 건축규모를 증가시키는 것을 허용하지 않으며, 공중 간 또는 내역 간에 건설비용을 임의로 조정할 수 없다. 또한 사업을 담당하고 있는 주무부처 장관은 총사업비 변경이 불가피한 경우 총사업비 변경 내용을 기획재정부와 협의하여

야 한다. 주무부처는 사업의 불가피한 설계 변경 및 법의 개정 등과 같은 당초에 예상할 수 없었던 어려운 상황에 대처할 수 있도록 사업의 계약금액 중 8%까지 공사 예비비를 설정할 수 있다. 총사업비관리제도가 중요한 이유는 예비타당성조사를 효과적으로 실행할 수 있는 중요한 도구인 수요예측재조사와 타당성재조사와 같은 수단을 포함하고 있기 때문이다.

수요예측재조사는 2006년 수요 과다추정을 방지하기 위해 도입되었다. 총사업비 관리제도하에서 수요예측재조사는 사업환경의 변화를 반영하는 가능한 최신정보를 사용하여 수요 예측의 적절성을 확인한다. 총사업비가 500억원 이상인 사업은 기획재정부의 요청에 의해 KDI가 수요예측재조사를 수행하며, 500억원 미만의 사업은 당해 사업의 주무부처 장이 수요예측재조사를 수행한다. 수요예측재조사는 총사업비 관리제도에 의한 총사업비 관리대상 사업 중 도로, 철도, 공항, 항만, 수자원 등 사회기반시설의 건설사업을 대상으로 한다. 수요예측재조사는 기본 계획부터 완료 단계까지 사업 추진 단계별로 다음과 같은 요건을 만족하는 경우 시행할 수 있다. 예를 들어, 수요예측 방법론상의 변화 등으로 현저한 수요감소가 발생할 것으로 예상되는 경우, 수요예측조사를 수행한 후 5년 이상 경과한 사업은 수요예측재조사를 수행하여야 한다. 사업의 수요예측치가 30% 이상 감소한 것으로 확인된 사업의 경우, KDI는 타당성재조사를 시행하고 이를 바탕으로 기획재정부는 사업의 시행 여부를 결정한다. 수요예측재조사는 주무부처가 수요를 과다추정하는 것을 방지하고 최신의 믿을 만한 데이터를 제공하도록 유도함으로써 조사 결과의 정확성을 높여 예비타당성 조사제도의 확립에 기여하고 있다.

타당성재조사는 사전적 평가시스템인 예비타당성조사를 지원하는 핵심장치로 1999년에 예비타당성조사 대상사업이 예비타당성조사를 받지 않고 예산에 포함되는 경우를 방지하고, 부정확한 수요 예측 및 비용 추정을 통한 불필요한 사업비의 증액을 억제하기 위해 도입되었다. 타당성재조사 지침은 2003년에 마련되었으며, 2006년 국가재정법이 제정됨에 따라 제도가 강화되었다. 타당성재조사는 다음과 같은 요건에 해당하는 경우 시행된다. 예를 들어, 물가인상분 및 토지수용비용의 증가를 제외한 총사업비가 기획재정부와 협의를 거쳐 확정된 그 이전 단계의 총사업비를 기준으로 20% 이상 증가한 경우, 예비타당성조사 대상 사업 중, 예비타당성조사를 거치지 않은 경우, 수요예측 결과가 이전 단계 대비 30% 이상 감소한 경우, 감사원의 감사결과에 따라 감사원이 타당성재조사를 요청하는 경우에 타당성재조사를 시행하여야 한다. 예비타당성조사와 비교할 때, 타당성재조사는 사업의 규모 및 사업비용을 줄인 대안 제시에 중점을 두고 있으며, KDI의 타당성재조사팀은 사업의 시행여부에 대하여 제안을 한다. 타당성재조사는 의도적인 수요의 과다추정 및 비용의 과소추정을 방지하는 데 효과적으로 작동되고 있다. 타당성재조사는 2003년부터 2009년까지 113개의 사업에 대해 실시되었으며, 주무부처들의 불필요한 사업비 증액을 억제할 뿐만 아니라 예비타당성조사 대상 사업이 예비타당성조사를 거치지 않고 진행되는 것을 방지하는 기능을 수행하는 등 한국 예비타당성조사제도를 지원하는 성공적인 도구로 평가받고 있다.

그림 Ⅲ-1-8 | 공공투자관리제도의 연혁



자료: KDI.

운용지침 제13조에 명시되어 있는 간이예비타당성조사는 2008년에 도입되었으며, 총사업비 300억원 이상이면서 500억원 미만의 사업이어서 예비타당성조사가 면제된 사업에 대한 사업비의 적정성을 집중 검토한다. 간이예비타당성조사는 일단 사업이 시작되면 중단하기 어렵다는 점을 악용한 주무부처들이 예비타당성조사를 받지 않기 위해 총사업비를 의도적으로 줄이는 것을 방지하기 위한 측면에서 도입되었다. 간이 예비타당성조사는 사업규모의 적정성을 검토함으로써 예비타당성조사 확립에 기여하고 있으며, 운용지침 제22조 1에 명시되어 있는 직권 선정과 함께 한국의 예비타당성조사제도의 성공적인 운용에 기여하고 있는 것으로 평가 받고 있다.

또한 운용지침은 예비타당성조사 결과가 예산 편성 및 기금운용 계획에 효과적으로 활용되는 것을 보장하기 위하여 예비타당성조사 결과를 기획재정부 외에 관련된 주무 부처에게 공개하고, 예비타당성조사의 투명성을 확보하기 위해 조사 결과를 일반에 즉각적으로 공개하도록 명시하고 있다. 이 또한 예비타당성조사의 투명성 제고 및 한국 예비타당성조사제도의 확립에 기여하고 있다.

앞서 제3절에서 논의한 바와 같이, 공공투자계획 시스템의 문제점을 인식한 몽골 정부는 공공투자평가시스템 및 공공투자계획 전반을 개혁하기 위해 많은 노력을 기울이고 있다. 배분의 효율성을 달성하기 위한 첫 단계로 몽골정부는 공공투자 프로그램에 대한 규정을 마련하는 등 확고한 법률체계 및 운용지침을 수립하기 위해 노력하고 있다. 한편, 통합예산법 마련 자체는 올바른 방향으로 나아가는 움직임이라고 볼 수 있지만 전반적인 법률 및 운용체제에 몇 가지 문제가 있는 것으로 보인다. 우선 운용지침이 예비타

당성조사 대상 사업 선정, 평가를 수행하는 기관들, 방법론 및 평가 절차 등과 관련한 명확한 지침을 제공할 수 있을 정도로 상세하거나 정교하지 못한 상태이다. 특히 주무부처가 예비타당성조사를 받지 않기 위해 대규모 사업을 작은 사업들로 분할하는 것을 방지하기 위해 예비타당성조사 대상사업의 단위를 명확하게 정의하는 것은 매우 중요하다. 또한 대규모 투자사업의 예비타당성조사 면제 요건 및 절차를 명시하고 주무부처들이 예비타당성조사를 받지 않으려는 시도를 방지 위해 직권 선정을 명확하게 명시하는 것은 중요한 일이다. 그러나 통합예산법 및 운용지침 어디에서도 이러한 쟁점들이 언급되지 않고 있다. 몽골정부는 이러한 사항들에 대한 명시를 고려해볼 필요가 있다.

한국의 공공투자관리제도의 법률체계에 비해, 몽골의 법률체계는 주무부처들이 의도적으로 총사업비를 과소추정하거나 수요를 과다추정하는 것을 억제하고, 몽골 의회와 같이 강력한 정치 집단이 예비타당성조사를 회피하고 관심사업의 사업비를 예산에 포함시키는 것을 방지하기 위한 장치가 부족한 상태이다. 이에 반해, 한국의 예비타당성조사는 총사업비관리제도, 수요예측제조사, 타당성제조사와 같은 중간평가제도 및 또 다른 사전적 평가제도인 간이 예비타당성조사에 의해 지원되고 있으며, 이 제도들은 한국의 예비타당성조사제도의 확립에 기여하고 있다. 최근까지 몽골의회는 엄격한 예비타당성조사를 거치지 않거나, 재정지원 요건을 만족하지 못하는 사업들을 종종 예산에 포함시키고, 완공을 위해 추가적인 예산투입이 필요한 진행 사업에 대한 예산지원을 소홀히 해 왔다. 즉, 세계은행 보고서(2010)도 지적하듯이 몽골의회는 종종 재량권을 남용하여 예산배분의 비효율성을 초래해 왔다. 공공투자계획 시스템을 보다 효율적이고 지속 가능한 방식으로 구축하기 위해, 몽골정부는 예비타당성조사와 같은 사전적 평가제도 외에 중간평가제도의 도입을 적극적으로 고려할 필요가 있다.

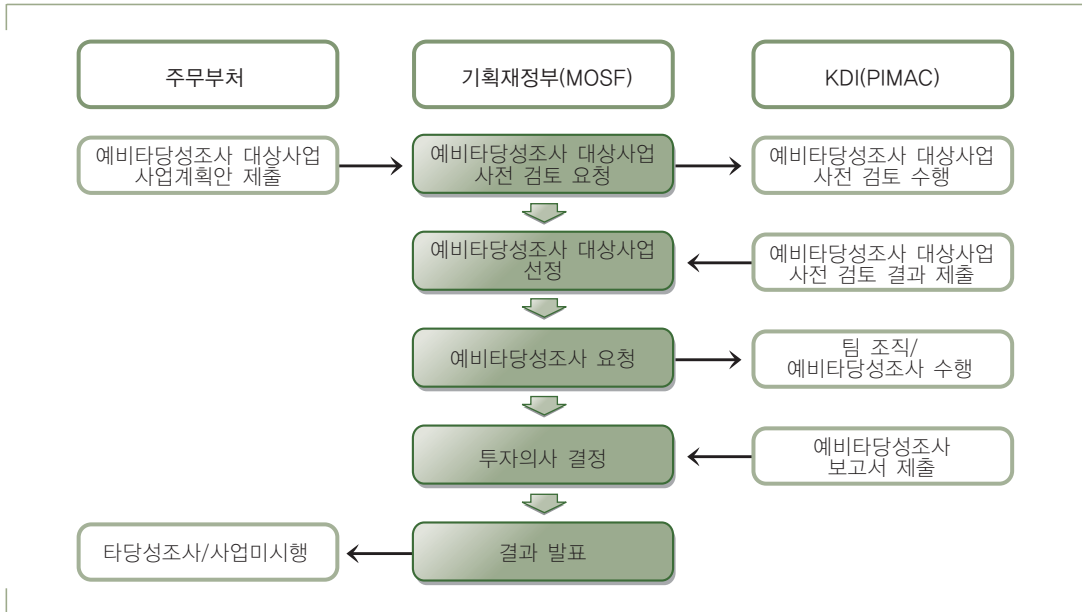
2. 한국의 기관 간 역할 분담

한국의 예비타당성조사제도는 주무부처가 타당성평가를 수행한 대규모 재정사업계획에 심각한 오류가 확인된 후인 1999년도에 공식적으로 도입되었다. 한국정부는 주무부처와 예산부처인 기획재정부 사이에 대규모 재정사업을 객관적이고 투명하게 평가할 수 있는 제3의 기관에 대한 필요성을 절감하게 되었다. 정부출연 연구기관인 KDI가 평가 담당기관으로 선정되었고, 그 이후 예비타당성조사를 총괄·수행하고 있다.

기획재정부의 운용지침은 예비타당성조사 관련 기관들의 역할 분담에 대해 다음과 같이 명확하게 정의하고 있다. 기획재정부는 재정사업평가자문회의를 거쳐 대상사업을 선정하여 KDI에 예비타당성조사 수행을 요청하고, 확정된 예산에 따라 주무부처에 예산을 배분한다. KDI의 공공투자관리센터(PIMAC)는 기획재정부의 요청에 의해 예비 타당성조사 수행을 담당하고 예비타당성조사 사업의 효율적이고 일관성 있는 시행을 위한 기본원칙 및 분석방법을 제시하는 지침을 개발한다. 주무부처의 역할은 예비 타당성조

사를 위한 사업계획서를 제출하는 것이며, 여기에는 사업계획안, 사업 추진의 필요성, 국고지원의 적합성, 소요자원의 규모와 조달방안, 사업추진상의 위험요인 등이 명시되어야 한다. [그림 Ⅲ-1-9] 예비타당성 조사의 절차 및 관련 기관의 역할을 보여주고 있다.

그림 Ⅲ-1-9 | 예비타당성조사 절차



자료: KDI.

이러한 방법으로 기획재정부, KDI, 주무부처 간의 역할 분담은 명확하게 규정되어 있다. 예비타당성 조사는 기획재정부의 주관으로 KDI 공공투자관리센터가 독립적으로 수행하며, 국회는 대규모 투자사업의 경우 예비타당성조사를 통과한 사업을 대상으로 예산을 배정한다. 이러한 명확한 역할 분담은 한국의 예비타당성조사제도가 성공적으로 운영될 수 있었던 이유 가운데 하나이다. 또 다른 이유로는 타당성조사가 KDI와 같은 독립적인 기관에 의해 총괄·수행되어 왔다는 점을 들 수 있다. 즉, 1971년 설립 이래로 한국정부의 선도적 싱크탱크로서 역할을 수행해 온 KDI가 조사의 독립성 및 투명성을 유지하기 위해 노력하고 예산부처가 이를 뒷받침한 결과, 사업에 영향력을 행사하려는 정치적 압력으로부터 어느 정도 독립될 수 있었고, 그 결과 한국의 예비타당성조사는 성공적으로 운영될 수 있었다. 현재 한국의 예비타당성조사제도는 예산 수립에 있어 필수적인 절차로 간주되고 있으며, 그 결과는 거의 대부분 예산수립에 직접적으로 반영되고 있다.

몽골정부는 2009년 총리실 산하에 전략기획 및 투자평가를 포함한 공공투자계획을 담당하는 중앙기관으로 NDIC를 설립하였으며, 기관 간 역할 분담을 명확히 규정하려는 노력의 일환으로 최근 NDIC는

공공투자프로그램에 대한 규정을 마련하였다. 그러나 한국의 경우와 비교할 때, 몽골의 기관 간 역할 분담은 아직 불충분하거나 적절하게 명시되어 있지 않은 것으로 판단된다. 예를 들어, 몽골의 운용지침에 따르면 주무부처와 지자체는 사업제안서 준비와 함께 소규모 투자사업에 대한 평가를 수행하여야 하고, 재무부가 예산과 관련된 전반을 책임지는 가운데 NDIC는 사업계획서를 접수하여 평가를 수행한 후, 투자사업에 대한 우선순위를 선정하는 것으로 규정되어 있다. 그러나 이러한 역할 분담에는 몇 가지 문제점이 있는 것으로 보인다. 즉, 주무부처들은 사업계획을 준비하거나 예비타당성조사를 수행할 만한 능력이 부족하며, 각 주무부처가 평가를 수행하게 되면 조사 결과가 주무부처 간 또는 부문별로 일관되지 않을 수 있다. 또한 주무부처들은 사업시행의 직접적인 이해당사자이기 때문에, 비용을 과소추정하고 편익을 과다추정하려는 경향이 있어 종종 비용편익비율이 과다하게 추정되곤 한다. 이러한 우려는 NDIC가 주무부처들이 제출한 투자사업계획서를 일관성을 가지고 철저하게 검토한다면 완화될 수 있을 것이다. 아직 기관 간 역할 분담이 명확하게 정의하지 못한 몽골정부는 관련 기관들 간의 권리와 의무를 명확하고 적절하게 구분한 것이 한국에서 예비타당성조사가 성공적으로 운영될 수 있었던 중요한 이유 가운데 하나라는 점을 유념했으면 한다.

3. 분석 지침 및 데이터

지금까지 성공적인 예비타당성조사를 수행하는 데 있어 정교하고 상세한 운용지침 및 기관 간 명확한 역할 분담의 필요성을 포함한 확고한 법률체계 수립의 중요성을 살펴보았다. 그러나 예비타당성조사의 객관성, 일관성 그리고 정확성을 담보하기 위해서는 수준 높은 데이터 및 상세하고 정교한 분석지침이 필수적이라 할 수 있다. 예비타당성 조사는 주무부처가 제출한 사업계획서가 구체적이라는 전제하에 시작되며, 한국의 경우 기획재정부 운용지침 제17조와 제18조의 규정에 사업계획서의 형식 및 포함되어야 할 내용을 구체적으로 제시하고 있다. 예를 들어, 운용지침 제17조(사업 간 우선순위의 검토 및 사업계획의 구체성 확보)에 따르면, 각 주무부처의 장은 향후 중장기 재정운용계획, 국가 정책방향, 기타 분야별 형평성 등을 고려하여 예비타당성조사 대상 사업 간 우선순위를 결정하고, 이를 예비타당성조사 요구서에 반영하여야 한다. 그리고 주무부처의 장은 예비타당성조사 요구에 앞서, 사전 용역 등을 통하여 사업의 목표, 사업규모, 추진체계, 소요예산 등을 구체화하여야 한다고 명시되어 있다.

또한 운용지침 제18조(예비타당성조사 요구서)에는 주무부처의 장이 제출하는 예비 타당성조사 요구서에는 ① 사업계획(안), ② 사업 추진의 필요성, ③ 국고지원의 적합성, ④ 소요자원의 규모와 조달방안, ⑤ 지역균형발전 요인(R&D 사업의 경우는 기술개발의 필요성), ⑥ 사업추진상의 위험요인과 대응방안 등이 명시되어야 한다고 제시되어 있다. 사업계획안에는 사업의 목적, 추진 경위, 사업규모, 총사업비, 사업추진체계, 재원조달 방식, 사전용역의 수행여부 및 사업기대효과 등이 포함되어 있어야 한다. 지침은 사업 유형별로 예비타당성조사 요구서에 반드시 명시되어야 할 사항들을 열거하고 있다. 예를 들어,

건설사업의 경우, 사업 예정부지, 주요 노선, 관련 법령 또는 국토이용계획, 도시계획 등 기타 상위계획에 반영 여부, 향후 시설활용 계획 등을 반드시 포함하고 있어야 한다. 또한 KDI는 예비타당성조사를 수행하는 과정에서 주무부처에 필요한 정보를 추가적으로 요청할 수 있다. 예비타당성조사 요구서에 반드시 포함되어야 할 사항들은 운용지침에 명확하게 열거되어 있고, 준비 정도는 매우 중요하기 때문에, 많은 주무부처들은 부처별로 지침을 따로 개발하고 있으며 예비타당성조사 요구서를 준비 시, 예비타당성조사와 유사한 사전용역을 수행하고 있다. 주무부처들이 사전용역을 통해 선택적 정보가 아닌 정확한 정보를 제공하게 되면서 주무부처가 제공하는 사전정보의 신뢰성이 향상되었다.

주무부처들의 사업계획안 제출이 완료되면, 공식적인 예비타당성조사가 시작되는데, 예비타당성조사 결과의 일관성·투명성·정확성을 담보하기 위해, 잘 개발된 세부 분석지침과 양질의 광범위한 데이터베이스를 확보하는 것이 중요하다. 기획재정부의 운용지침 제31조에 따르면, 예비타당성조사 총괄기관은 ① 경제성 분석기간, 사회적 할인율 등 경제성분석과정에서 일반적으로 적용 가능한 규범을 명시한 일반지침, ② 도로, 철도, 공항, 항만, 수자원, 정보화, R&D, 기타 비투자 재정부문 등 사업부문별로 예비타당성조사 수행방법 및 기준 등에 관한 세부규정을 포함하고 있는 부문별 표준지침을 마련하여야 한다. 이와 관련하여 예비타당성조사 총괄기관인 KDI는 일반지침 및 사업부문별(즉 도로, 철도, 수자원, R&D, 문화시설 등) 표준지침을 지속적으로 개발해 왔으며, 필요 시 개정하여 현재 5판까지 출판되었다. 한국에 예비타당성 조사가 도입된 1999년에는 분석기간, 사회적 할인율 등의 정의가 포함된 경제성 및 정책적 분석이 도입되었고, 2000년도에는 다기준분석방법론의 하나인 AHP 방법이 채택되었으며, 사업부문별로 상이한 사회적 할인율(일반적인 부문은 7.5%, 수자원 부문은 6.0%)이 적용되었다. 2001년도에는 새로운 편익 평가 항목인 환경적 편익이 추가되었다. 2004년에는 금융여건의 변화를 고려하여 사회적 할인율을 7.5%에서 6.5%로 수정하였고, 도로부문의 분석기간을 20년에서 30년으로 변경하였으며, AHP 분석기법을 개선하였다. 2007년에는 사회적 할인율을 다시 6.5%에서 5.5%로 조정하였다. 2009년 KDI는 도로·철도·부문 사업의 예비타당성조사 표준지침 수정 보완연구(제5판)를 출판하였다. 다음은 예비타당성조사 과정에서 철저히 분석되어야 할 경제성 분석, 정책적 분석, 지역균형발전 분석 및 종합평가의 중요한 분석방법들에 대한 소개이다.

첫째, 경제적 타당성 분석은 예비타당성조사 대상사업의 국민 경제적 파급효과와 투자적합성을 분석하는 것으로 구성되어 있다. 이러한 분석을 위해 비용-편익분석을 기본적인 방법론으로 채택하여 분석한다. 비용-편익 분석을 위해 사업 시행에 따른 수요를 추정하여 편익을 산정하고, 총사업비와 사업의 운영에 필요한 모든 경비를 합하여 비용을 산정한다. 즉, 경제성 분석은 사업의 매력도를 평가하는 것이며, 국가 경제적 관점에서 전체 사회에 대한 편익 및 비용을 추정한다. 분석기준연도는 해당 예비타당성조사 시작 전년도 말을 기준으로 하고, 분석기간은 도로, 철도 사업의 경우, 공사가 완료된 후 30년으로 하며 수자원 사업의 경우는 50년을 적용한다. 분석의 공간적 범위는 경제적 타당성을 산정하는 데 필요

한 모든 분야를 포함하며, 이는 직접 및 간접적으로 영향 받는 영역으로 구분된다. 비용-편익 분석은 일반적으로 'Do-Something'의 대안과 'Do-Nothing'의 대안을 비교·분석하며 사업의 경제적 타당성에 영향을 미칠 수 있는 불확실성에 따라 시나리오를 추가할 수 있다. 현재는 5.5%의 사회적 할인율이 분석기준연도 시점에서 미래의 비용과 편익을 추정하는 데 적용되고 있다. 비용은 공사비, 부대비, 공사 예비비 및 사업 운영 중에 발생하는 모든 비용을 포함한 총사업비에 분석기간 동안의 운영비 및 유지보수비를 합산한 총비용을 적용한다. 편익은 사업의 종류에 따라 적절한 편익 기준을 사용하여 화폐단위로 추정되어야 한다. 예를 들어, 교통부문 투자사업의 시행으로 발생하는 기본적인 편익은 차량운행비용 절감, 통행시간 절감, 교통사고 감소, 환경비용의 감소 등을 포함한다. 또한 통행발생량 추정, 통행배분 추정, 교통수단선택, 노선배정 등으로 구성된 표준 4단계 수요추정 모델을 사용한다.

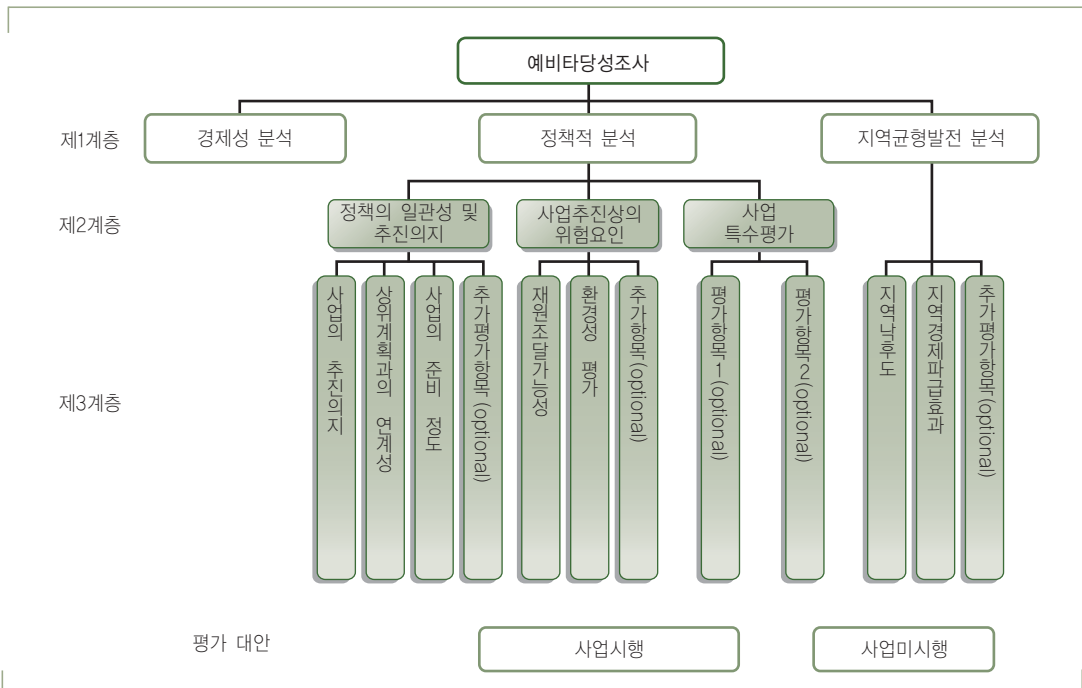
둘째, 정책적 분석에서는 ① 해당사업과 관련된 상위계획 및 정책과의 일관성, 사업 추진 측의 추진 의지, 사업의 준비 정도를 포함하는 정책적 일관성, ② 재원조달 가능성과 환경성 등을 포함하는 사업 추진상의 위험요인, 그리고 ③ 사업특수평가항목 등을 정량적 또는 정성적으로 분석하여야 한다. 정책적 분석을 수행함에 있어 문화, 생태 등 환경적 가치의 고려가 필요하다고 판단되는 사업에 대하여는 그 항목들을 사업특수평가 항목으로 반영하여야 한다. 예를 들어, 국가 및 시·도 지정 문화재가 다수 분포하는 문화유적지나 갯벌, 습지 등 생태적 중요성이 높은 지역을 보전하고 친환경적 활용이나 관광을 촉진하는 사업 등은 환경성을 사업특수평가 항목으로 반드시 포함하여 분석하여야 한다. 기술적 타당성을 고려할 필요가 있다고 인정되는 사업에 대해서는 기술적 타당성을 분석하여야 한다. 기술성 분석은 기술개발계획의 적절성, 기술개발의 성공 가능성, 기존 기술 및 사업과의 중복성 등을 분석하여야 한다.

셋째, 지역 간 불균형 상태가 심화되는 것을 방지하고 지역 간 형평성을 제고하기 위해 지역균형발전 분석에서 고용유발효과, 지역경제파급효과, 지역낙후도 개선 등 지역 개발에 미치는 요인을 분석하여야 한다. 지역낙후도를 산출하기 위하여 KDI는 인구, 경제지표, 사회기반시설 등과 관련된 다양한 통계를 반영한 한국의 168개의 시·군에 대한 지역낙후도 지표 및 순위를 개발하였다. 또한 KDI는 해당 사업 시행으로 인하여 발생하는 생산량, 부가가치 고용 등의 증가를 측정하기 위하여 다지역 산업연관모형(MRIO)을 개발하였다.

경제성 분석, 정책적 분석, 지역균형발전 분석을 수행한 후에는 경제적 가치와 사회적 가치를 일관되고 표준화된 방식으로 통합하는 것이 중요하다. 그러나 정보는 개별적으로 제공되기 때문에 정량적 분석 결과와 정성적 분석 결과를 통합하여 종합점수를 산정하는 것은 쉽지 않은 작업이다. 예를 들어, 지역낙후도 점수 결과로는 사업시행이 적절하지만, 경제성 분석 점수로는 적절하지 않은 사업을 어떠한 기준으로 사업 시행 또는 미시행이라는 최종판단을 내려야 할 것인가의 어려움이 존재한다. 이와 같은 어려움을 극복하기 위하여 KDI는 1970년대 초 Thomas Saaty에 의해 개발된 평가 항목의 분석결과에 기초한

다기준분석 방법론의 하나인 분석적계층화법(AHP)을 도입하였다. AHP는 정성적 평가요소와 정량적 평가요소들을 통합하여 사업의 타당성에 대한 종합평가를 계량화된 수치로 도출한다. AHP기법은 의사결정의 요소들을 그룹화함으로써 복잡한 의사결정 문제를 계층적으로 구조화하며, 계층별 요소들에 대한 쌍대 비교(pair-wise comparison)를 통해 각 요소에 가중치를 부과한다. 예비타당성조사팀을 포함하여 8명의 전문가 그룹이 의사결정과정에 참여하며 일반적으로 AHP 점수가 0.5 이상이면 사업추진이 타당하다고 평가된다. 2005년 이후, 지역균형발전 요소를 반영하기 위하여 AHP 가중치 범위가 수정되었는데, 최근 가중치는 경제성 분석 결과가 40~50%, 정책적 분석이 25~35%, 지역균형분석이 15~30% 범위 내에서 적용하도록 설정되어 있다. [그림 Ⅲ-1-10]은 한국 예비타당성조사의 AHP 분석의 기본 구조를 보여주고 있다.

그림 Ⅲ-1-10 | 예비타당성조사의 AHP 기본구조



자료: KDI.

앞서 언급한 바와 같이 예비타당성조사 결과의 투명성·일관성·정확성을 담보하기 위하여 상세하고 정교한 분석지침을 확보하는 것은 필수적이며, KDI는 일반지침 및 부문별 표준지침을 개발하고 사회경제적 환경의 변화를 반영 및 개선하는 데 많은 노력을 기울이고 있다. 지침은 구체적인 용어로 명확히 제시되어야 하고 예비타당성조사의 성공적인 운용을 지원할 수 있을 만큼 충분히 자세하고 정교하여야 한다. 지침은 사람들이 공유하는 사회적 가치를 평가과정에 포함시키고, 비경제적 요소 및 정성적 요소

들을 공식적으로 평가에 포함시킴으로써 의사결정의 수준을 높이고 있다. 또한 AHP 분석기법의 도입으로 정성적 평가요소와 정량적 평가요소들을 통합하여 사업의 타당성에 대한 종합평가를 계량화된 수치로 도출함으로써 의사결정의 객관성을 향상시키고 있다. 그러나 한국의 분석지침과 비교하였을 때, 몽골의 분석지침인 투자사업 공식화를 위한 방법론과 투자사업 평가방법론은 몇 가지 문제점을 내포하고 있는 것으로 보인다. 첫 번째로 현재 지침은 너무 일반적인 용어로 작성되어 있다. 경제성 평가와 관련하여 용어의 간단한 정의만을 소개하고 있으며, 사업의 철저한 평가를 위한 구체적인 방법론을 포함하지 못하고 있다. 두 번째로 평가제도 또한 문제점을 가지고 있다. 예를 들어, 평가는 정성적 점수 시스템을 기반으로 종합평가를 수행하는데 이는 임의적 의사결정의 위험성을 높일 수 있다. 게다가 평가위원회를 구성하는 기준도 명확하게 정의되어 있지 않은 상태여서 정치적 압력에 휘둘릴 위험이 있다. 이와 관련하여 몽골 정부는 좀 더 상세하고 정교한 분석 지침을 개발할 필요가 있으며, 또한 조사의 객관성을 높이고 정치적 압력에 의해 영향을 받을 수 있는 위험을 감소시키는 AHP 분석기법 도입을 고려해 볼 필요가 있다.

이처럼 예비타당성조사를 성공적으로 운용하기 위해서는 상세하고 정교한 분석 지침뿐만 아니라 적절하고 종합적인 평가기법을 확보하는 것이 중요하다. 한편, 예비타당성조사의 성공적인 운용을 위해 높은 수준의 국가적·지역적 데이터를 확보하는 것 또한 매우 중요하다. 그 이유는, 예를 들어, 교통수요자료, 도로교통량통계연보 등과 같은 적절한 데이터베이스 없이는 교통수요예측의 정확성과 타당성이 확보될 수 없기 때문이다. 한국의 경우, 교통사업 수요예측을 위한 기본 데이터베이스로 한국교통연구원이 구축한 KTDB(Korea Transport Database)를 활용하고 있다. KTDB는 지역과 대도시로 구성되어 있으며 두 지역 간의 여객수송인수, 화물 수송량 등 이동 기점에서 종점으로 이동하는 목적과 교통수단 등의 정보를 포함하고 있는 O/D 데이터, 실제 도로 및 철도시설을 나타내주는 네트워크 데이터를 포함하고 있다. 현재 KTDB는 2011년부터 2036년까지 5년 단위로 통행량을 예측하고 있다. 도로교통량통계연보, 철도통계연보는 예측 검증을 위한 기본 데이터이다. 도로교통량통계연보는 도로 및 차량 유형별 평균 일일 교통량을 포함하고 <표 Ⅲ-1-2>에 나와 있는 것처럼 정규적 또는 비정규적으로 조사를 수행하고 있다. 철도통계연보는 노선 및 역별 여객수송인수 및 화물 수송량, 기종점 자료 등을 포함하고 있다.

이와 같이 성공적인 예비타당성조사를 위해서는 광범위하고 수준 높은 국가 및 지역 수준의 데이터베이스가 필수적이다. 그러나 현재 몽골은 예비타당성조사를 수행하기 위한 필수 조건인 수준 높은 데이터베이스가 심각할 정도로 부족하다. 몽골정부가 예비타당성조사와 관련된 운영 및 분석지침을 개발하기 위해 많은 노력을 하고 있지만, 광범위한 수준의 O/D 데이터와 같은 적절한 데이터베이스의 도움 없이 예비타당성 조사를 수행하는 것은 불가능에 가까울 것으로 사료된다. 이 점에서 NDIC와 몽골 정부는 경제성 분석 및 종합평가에 대한 방법론을 명확하게 제시하는 분석지침을 준비하는 것과 더불어 예비타당성조사의 성공적인 운용을 위해 필수적인 국가 수준의 데이터베이스 시스템을 구축하기 위한 많은 노력이 필요할 것으로 보인다.

표 Ⅲ-1-2 | 도로 교통량 조사

		고속국도	국도	지방도로
조사기관		한국도로공사	한국건설기술연구원	지방자치단체
조사 방법	비정규적 조사	10월 셋째 주 목요일	매년 3회	10월 셋째 주 목요일
	정규 조사	-	24시간, 365일	-
지점 수	비정규적 조사	451	1,171	1,470
	정규 조사	-	423	-
총연장(km)		3,732	12,788	14,135

자료: KDI

4. 예비타당성조사의 성과

예비타당성조사의 공식적인 도입과 국가재정법 및 동법 시행령 제정, 운용 지침 및 정교한 분석지침의 개발은 총사업비관리제도, 수요재조사, 타당성재조사와 같은 중간평가제도와 함께 한국의 대규모 공공투자사업에 대한 객관적 평가제도를 구축하는 데 기여하였다. 예비타당성조사 시행이 기여한 점과 성과는 다음과 같다. 첫째, 예비타당성조사는 사업의 타당성이 부족한 사업의 시행을 방지함으로써 재정운영의 효율성 제고에 기여하였다. 1999년부터 2009년까지 총 436개의 대규모 재정사업에 대한 예비타당성조사가 수행되었으며, 그 중 180개 사업은 타당성이 없는 것으로 평가되었다. 결과적으로 많은 국민의 세금이 타당성 없는 사업이 아닌 다른 용도에 배분될 수 있었다. 둘째, 예비타당성조사는 기획재정부와 주무부처 간의 정보의 비대칭성을 완화하고 좀 더 나은 의사결정을 할 수 있도록 하였다. 예산배분은 기획재정부와 주무부처 간의 협상과정을 포함한다. 과거 주무부처는 더 많은 예산을 배정받기 위해 선택적 정보를 제공하곤 하였기에, 기획재정부가 사업예산을 줄이거나 늘리는 데 있어 항상 합리적인 근거에 따르지 못했다. 그러나 현재 예비타당성조사는 사업시행, 미시행의 정보뿐만 아니라 예산배분 결정 시에도 도움이 되는 정책제언과 같은 고품질의 정보도 함께 제공하고 있다. 셋째, 예비타당성조사의 성과는 다른 분야로 확산되고 있다. 많은 주무부처들과 지자체들은 스스로 평가지침을 개발하고 예비타당성조사와 유사한 사전용역분석을 도입하여 예비타당성조사 대상이 아닌 사업에도 적용하고 있으며, 이는 공공투자평가 과정 전반의 향상에 기여하고 있다.

예비타당성조사는 국가재정법에 따라 사회기반시설 사업에 중점을 두고 있지만, 사회기반시설 외의 사업으로 적용이 확산되고 있다. 또한 현재 예비타당성조사는 예산 편성 과정에 있어 필수적인 과정으로 인식되고 있다. 예비타당성조사 결과의 대부분은 예산편성에 직접적으로 반영되며 예산계획의 관점에서 조사 결과는 해당사업의 사업기간 내내 중요하다. 이러한 방식으로 예비타당성조사는 타당성이 없는 사업이 시행되는 것을 방지함으로써 재정운영의 효율성을 제고하는 데 기여하고 있다. 한편, <표 Ⅲ-1-3>

과 <표 Ⅲ-1-4>는 1999년에서 2009년까지 사업부문별 예비타당성조사 수행 사업 수와 부문별 타당성이 있는 것으로 평가된 사업의 비율을 보여주고 있다.

표 Ⅲ-1-3 | 사업부문별 예비타당성조사 수행 건수(1999~2009년)

(단위: 건)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	합계
도로	11	11	20	9	11	24	11	27	30	12	22	188
철도	2	7	14	8	7	13	6	12	5	2	5	79
항만	1	5	1	2	3	1	2	5	1	4	2	27
문화 및 관광	3	2	5	2	5	2	1	5	2	3	2	31
수자원	1	1	0	5	5	3	3	1	1	2	12	34
기타	1	4	1	4	2	12	7	4	7	15	20	78
합계	19	30	41	30	33	55	30	52	46	38	63	437

자료: KDI: 기획재정부.

표 Ⅲ-1-4 | 사업부문별 사업시행비율(1999~2009년)

(단위: %, 건)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	총 사업 수 (A)	사업 시행 건수 (B)	B/A
도로	45.5	27.3	30.0	33.3	72.7	87.5	36.4	63.0	63.3	75.0	50.0	188	106	56.4
철도	50.0	57.1	35.7	75.0	71.4	53.8	83.3	40.0	20.0	100.0	80.0	79	44	55.9
항만	100.0	80.0	100.0	50.0	100.0	100.0	100.0	40.0	100.0	100.0	50.0	27	21	77.8
문화 및 관광	100.0	0.0	40.0	0.0	0.0	100.0	100.0	40.0	50.0	100.0	0.0	31	14	45.2
수자원	100.0	100.0	0.0	0.0	60.0	66.7	66.7	100.0	100.0	50.0	91.7	34	23	67.7
기타	100.0	75.0	0.0	75.0	50.0	66.7	71.4	50.0	42.9	46.7	78.9	77	48	62.9
평균	63.2	50.0	34.1	43.3	60.6	74.5	36.3	53.8	56.5	68.4	67.7	436	256	58.7

자료: KDI: 기획재정부.

제5절 결론 및 정책 제언

몽골 경제는 지난 수십 년간 급속하게 성장하여 왔으며, 조만간 Oyu Tolgoi와 같은 대규모 광산의 생산이 시작됨에 따라 성장이 가속화될 것으로 예상된다. 경제성장을 지속하기 위한 높은 수준의 공공인프라의 필요성 및 현재 공공투자계획의 문제점들을 인식한 몽골 정부는 재정투자평가제도의 개선과 함께 공공인프라 제공에 민간투자를 유치하기 위한 일환으로 민간투자법을 제정하는 등 많은 노력을 기울

여 왔다. 보다 구체적으로, 몽골정부는 예비타당성조사의 시행을 명시하는 통합예산법을 제정하려고 노력하고 있으며, 운용 과정과 투자사업의 선정, 평가, 우선순위화와 관련된 방법론을 명시하고 있는 분석 지침들을 제시하고 있는 공공투자프로그램에 대한 규정을 마련했다. 이러한 노력과 함께 통합예산법이 제정되면 공공투자평가제도가 상당히 개선될 것으로 예상되지만, 여전히 법률체계, 관련 기관 간 역할 분담 설정, 분석 지침 등과 관련된 몇 가지 문제들이 남아 있는 것으로 보인다.

첫째, 몽골의 법률체계는 주무부처들이 비용을 과소추정하거나 편익을 과다추정하는 것을 방지할 수 있는 중요한 구성요소들이 부족한 상태이다. 또한 법률체계는 몽골 의회와 같은 강력한 정치적 그룹이 추진하는 사업이 예비타당성조사 없이 예산에 반영되는 것을 방지할 수 있는 효과적인 장치들이 부족한 것으로 판단된다. 운용지침은 명확한 행동방침을 제공할 만큼 상세한 내용을 담고 있지 못한 상태이다. 특히 신규 사업의 정의, 예비타당성조사 대상사업의 단위, 예비타당성조사 면제사업의 요건 및 절차 등이 정교하지 제시되지 못한데, 이는 이익집단이 사업을 작은 단위의 사업으로 분할하거나 예비타당성조사를 회피하려는 시도를 증가시킬 수 있다. 둘째, 관련 기관들 간 역할 분담은 최근 마련한 새로운 운용 지침에서도 여전히 명확하게 정의되어 있지 않다. 이에 따르면, 주무부처의 경우 사업제안서 작성과 함께 소규모 투자사업에 대한 예비타당성조사를 수행하고, NDIC는 공공투자계획 전반을 담당하는 중앙기관으로 투자 사업의 평가와 우선순위 선정을 책임지며, 재무부는 예산 전반을 담당하게 될 것으로 보인다. 그러나 한정된 인원과 상세한 분석지침의 부재로 주무부처들은 사업계획을 준비하거나 예비타당성조사를 수행할 만한 여건이 되지 않을 수도 있다. 이로 인하여 조사 결과가 주무부처 간 또는 부문별로 일관되지 않거나 정확성이 떨어질 수도 있다. 또한 주무부처와 지방자치단체는 사업시행을 직접적으로 담당하는 이해당사자이기 때문에 예비타당성조사의 객관성이 확보되지 못할 수도 있다. 셋째, 현재 분석지침은 일반적으로 작성되어 있으며, 사업의 철저한 평가를 위한 구체적인 방법론을 포함하지 못하고 있다. 현재 종합평가시스템은 정성적 방법만을 기반으로 하고 있고 평가절차가 명확하게 제시되어 있지 않은 상태로, 이는 임의적인 의사결정의 위험성을 높일 수 있고, 더 나아가 예비타당성조사를 성공적인 운용하기 위한 중요 요건 가운데 하나인 객관성을 훼손시킬 수 있다.

본 보고서가 정책적으로 시사하는 점은 다음과 같다. 첫째, 몽골정부는 예비타당성 조사와 같은 사전적 평가제도의 도입뿐만 아니라 한국에 도입되어 공공투자관리제도를 효과적으로 개선한 것으로 평가받고 있는 총사업비관리제도, 수요재조사, 타당성재조사와 같은 중간평가제도 및 또 다른 사전적 평가제도인 간이 예비타당성조사제도의 도입을 신중히 고려할 필요가 있다. 이런 제도들이 중요한 이유는 주무부처들이 편익을 과다추정하고 비용을 과소추정하려는 경향이 있기 때문이다. 또한 몽골의회의 경우 예산과 관련하여 강력한 재량권을 가지고 있어 종종 자신들의 이익을 관철시키기 위해 예산을 지나치게 자의적으로 조정하는 등의 문제를 발생시킨 전력이 있기 때문이다. 가장 이상적인 방안은 몽골의회에서 제안하는 모든 대규모 투자사업이 엄격한 예비타당성조사를 거치는 것이다. 그러나 몽골의 정치적 구조를

감안할 때, 통합예산법에 명시된 사전적 평가체계만으로 몽골의회와 같은 강력한 정치적 이익집단이 예비타당성조사를 거치지 않고 경제성이 부족한 사업을 예산에 반영하는 것을 방지하는 것은 어려울 것으로 보인다. 둘째, NDIC에서 마련한 운용지침은 예비타당성조사 수행과 관련하여 명확한 행동방침을 제공할 만큼 상세한 내용을 담고 있지 못한 상황이다. 예를 들어, 현재 지침은 주무부처들이 대규모 프로젝트를 여러 작은 프로젝트들로 분할하고, 예비타당성조사를 회피하기 위해 의도적으로 비용을 과소추정하는 행위를 방지하는 효과적인 방안으로 한국에서 성공적으로 시행되고 있는 직권 선정과 더불어 예비타당성조사 대상사업의 단위와 예비타당성조사 면제요건 및 절차에 대하여 자세히 규정하고 있지 못하다. 이러한 측면에서 몽골 정부와 NDIC는 중간평가제도 도입에 대한 고려와 함께 보다 상세하고 정교한 방향으로 운용지침을 보완하는 등의 추가적인 노력을 기울여야 할 것이다.

셋째, 주무부처, NDIC, 재무부 간 역할과 권리에 대한 정의가 여전히 명확하지 않거나 적절하지 않은 상태로, 몽골정부는 관련 기관들의 역할 분담을 합리적으로 조정하는 방안을 고려할 필요가 있다. 현재 주무부처들은 사업제안서 작성 및 소규모 투자사업에 대한 예비타당성조사를 담당하는 것으로 되어 있으나 한정된 능력으로 인해 철저한 조사 수행이 가능하지 않을 것으로 보이며, 사업제안서도 부처 및 부문에 걸쳐 일관되지 않을 가능성이 높을 것으로 보인다. 또한 사업의 주무부처와 지자체의 경우 사업의 직접적인 수혜자로, 일단 사업에 착수하기 위해 사업비를 과소추정하고 수요를 과다추정하려는 경향이 있어, 예비타당성조사의 객관성이 훼손될 가능성이 있다. 보다 중요한 점은 NDIC와 재무부 간 권한 및 역할이 아직도 명확하게 정의되지 않았다는 점이다. 한국에서 예비타당성조사제도가 성공적으로 운용되어 온 주요 이유 가운데 하나가 KDI와 기획재정부, 주무부처 간 권한 및 역할이 명확하고 적절하게 정의되었기 때문이라는 점을 고려하여 몽골정부는 주무부처, NDIC, 재무부 간 권한 및 책임을 보다 명확하게 정의하여야 할 것이다.

넷째, NDIC가 마련한 분석지침이 정교하지 않은 관계로 주무부처와 지자체에 명확한 방법론을 제시하지 못하고 있다. 예비타당성조사 결과의 투명성·일관성·정확성을 보장하기 위해서는 좀 더 정교하고 자세하게 개정될 필요가 있다. 또한 평가방법이 평가의 객관성을 결여시킬 수 있는 정성적 방법에 전적으로 기반하고 있으며, 평가과정 또한 명확하게 규정되어 있지 않다는 점은 조사가 정치적 압력에 영향을 받을 가능성을 높일 것으로 판단된다. 그러므로 몽골정부는 자의적인 의사결정을 방지하여 종합평가의 객관성을 향상시키기 위해, 단기적으로는 평가위원회를 구성하는 기준과 같은 평가절차를 명시하고 장기적으로는 한국에서 시행 중인 분석적계층화법과 같은 일관되고 표준화된 평가방법의 도입을 고려할 필요가 있다. 다섯째, 몽골정부는 예비타당성조사를 수행하는 데 있어 필수적인 O/D 데이터와 같은 주요 데이터가 심각할 정도로 부족하다. 향후 몽골정부는 예비타당성조사를 수행하는 데 필수적인 적절한 수준의 데이터를 확보하는 데 최선의 노력을 기울여야 할 것이다.

- Eurasia Capital, “Infrastructure in Mongolia: Challenges and Opportunities,” April ,2009.
- Government of Mongolia, *Resolution on Approval of the Action Plan of the Government for 2008~2012*.
- Government of Mongolia, *Budget Law of Mongolia* (in progress), 2010.
- Government of Mongolia, *Law of Mongolia on Concession*, 2010.
- Jay-Hyung Kim, “What Made Public Investment management Reform Happen in Korea?” presented at the Make Reform Happen Conference at OECD, 2010.
- Korea Development Institute, *The General guideline for Preliminary Feasibility Studies*, 5th Edition, 2008.
- Korea Development Institute, *The Standard Guideline for Preliminary Feasibility Studies on Road and Railway Projects*, 5th Edition, 2008.
- NDIC, *The Regulation of Public Investment Program*, Annex to Government of Mongolia Resolution No.123, 2010.
- NDIC, *Methodology for Formulation of Investment Projects Proposed for Inclusion of the Public Investment Program*, Annex to Decree of Chairman of National Development and Innovation Committee, No.137, 2010.
- NDIC, *Methodology for Evaluation of Investment Projects Proposed for Inclusion of the Public Investment Program*, Annex to Decree of Chairman of National Development and Innovation Committee, No.137, 2010.
- NDIC, *Methodology for Prioritizing the Projects Proposed for Inclusion of the Public Investment Program*, Annex to Decree of Chairman of National Development and Innovation Committee, No.137, 2010.
- Republic of Korea Ministry of Strategy and Finance, *Enforcement Decree of National Finance Act*, 2009.
- Republic of Korea Ministry of Strategy and Finance, *Operational Guidelines for the 2009 Preliminary Feasibility Study*, 2009.
- Republic of Korea, *National Finance Act*, 2010.

Saaty, Thomas L., *The Analytic Hierarchy Process: Planning, Setting Priorities, Resource Allocation*, New York ; London: McGraw-Hill International Book Co, 1980.

World Bank, “Mongolia: Improving Public Investment Planning and Budgeting.,” April 2010.

World Bank, “Mongolia Quarterly Economic Update.,” October 2010.

CHAPTER FIVE

Budget preparation, submission and approval

Article 27 Budgetary Investment.

27.1. The following requirements shall be met by investment projects and activities planned and approved in the budget:

27.1.1. Propose investment project or activity with socio economic priority which has been reflected in the relevant sector's development strategic planning documents;

27.1.2. Proven to be economically and socially beneficial through feasibility studies and other relevant calculations and studies;

27.1.3. For investment projects or activities estimated over 30 billion tugrics, a state administrative body in charge of economic planning review their feasibility studies and determine their benefits;

27.1.4. Not possible to implement through a concession contract;

27.1.5. Analysis and design for new constructions and buildings are undertaken and their budgets are approved;

27.1.6. Present land certificate and technical specifications;

27.1.7. Respective cost estimation related with operational costs of a capital asset to be established through investment project such as recurrent expenditure, staffing and financing resources is made and assessment of its impact on the budget is carried out;

27.1.8. Prioritize all requests on projects and activities in terms of their benefits and implementation sequences and include those parts that are within the Medium term fiscal

framework statement and annual budget ceiling for the concerned fiscal year.

27.1.9. Budget for investment project and activities to be placed within its relevant general budget governor's budget.

27.1.10. The particular fiscal year's allotment of the budgeted cost for new buildings and construction, investment projects and activities shall not be less than the amount evenly divided for periods of implementation.

27.2. The study specified in provision 27.1.3 shall not be applicable to the following projects and activities:

27.2.1. Investment projects or activities related to national security and defense; and

27.2.2. Projects or activities related to recovery from natural disaster,

27.3. Cabinet member in charge of budget and finance shall approve methodology to define benefits of projects or activities as specified by provision 27.1.3.

27.4. Regardless of financing resources entire investment projects or activities shall be included in the budget for approval.

27.5. In the following circumstances approved budgeted costs may be amended and reflected in the budget:

27.5.1. Influenced by unforeseen and natural disaster;

27.5.2. Price index of production's raw material increased twice the tariff used for approved budgetary estimation.

27.6. The condition as specified by provision 27.5.2 emerged due to faulty actions of contractors shall not be a justification for changing the budgeted costs.

부록 2 투자사업 평가양식

100억 MNT미만 투자사업 평가양식

	Criteria		Quality criteria and score				Score
One. Project needs and demand (20)							
1	Is there sufficient demand to implement the project?	Quality criteria	no	not sufficient	sufficient	Complete	
		Score	0	3	7	10	
2	Is this project consistent with national high priority projects and programs?	Quality criteria	no	indirect	direct		
		Score	0	5	10		
Two. Compliance with goals and objectives of the development policy (40)							
3	Does it meet the goals and objectives of the national development strategy?	Quality criteria	no	indirect	direct		
		Score	0	4	8		
4	Does it meet the goals and objectives of the socio-economic guidelines of Mongolia for 2010–2015?	Quality criteria	no	indirect	direct		
		Score	0	4	8		
5	Does it meet the goals and objectives of the Government action plan?	Quality criteria	no	indirect	direct		
		Score	0	4	8		
6	Does it meet the objectives of the sector and regional development policy?	Quality criteria	no	indirect	direct		
		Score	0	4	8		
7	Does this project increase the development index?	Quality criteria	poor	moderate	good		
		Score	0	4	8		
Three. Opportunity for implementing the project (40)							
8	Is the project goal and objective clear and achievable?	Quality criteria	no	not sufficient	sufficient	Complete	
		Score	0	3	7	10	
9	Is the optimal option for project implementation selected?	Quality criteria	no	not sufficient	sufficient	Complete	
		Score	0	3	7	10	
10	Is the equipment and technological solution rational?	Quality criteria	no	not sufficient	sufficient	Complete	
		Score	0	3	7	10	
11	Is the project cost and benefit option optimal?	Quality criteria	no	not sufficient	sufficient	Complete	
		Score	0	3	7	10	
TOTAL SCORE OF PROJECT							

100억 MNT이상 투자사업 평가양식

	Criteria	Quality criteria and score					Score
One. Project needs and demand (20)							
1	Is there sufficient demand to implement the project?	Quality criteria	no	not sufficient	sufficient	Complete	
		Score	0	3	7	10	
2	Is this project consistent with national high priority projects and programs?	Quality criteria	no	indirect	direct		
		Score	0	5	10		
Two. Compliance with goals and objectives of the development policy (30)							
3	Does it meet the goals and objectives of the national development strategy?	Quality criteria	no	indirect	direct		
		Score	0	3	6		
4	Does it meet the goals and objectives of the socio-economic guidelines of Mongolia for 2010–2015?	Quality criteria	no	indirect	direct		
		Score	0	3	6		
5	Does it meet the goals and objectives of the Government action plan?	Quality criteria	no	indirect	direct		
		Score	0	3	6		
6	Does it meet the objectives of the sector and regional development policy?	Quality criteria	no	indirect	direct		
		Score	0	3	6		
7	Does this project increase the development index?	Quality criteria	poor	moderate	good		
		Score	0	3	6		
Three. Opportunity for implementing the project (20)							
8	Is the project goal and objective clear and achievable?	Quality criteria	no	not sufficient	sufficient	Complete	
		Score	0	1	3	5	
9	Is the optimal option for project implementation selected?	Quality criteria	no	not sufficient	sufficient	Complete	
		Score	0	1	3	5	
10	Is the equipment and technological solution rational?	Quality criteria	no	not sufficient	sufficient	Complete	
		Score	0	1	3	5	
11	Is the project cost and benefit option optimal?	Quality criteria	no	not sufficient	sufficient	Complete	
		Score	0	1	3	5	
Four. Result of economic analysis (30)							
12	Net present value of the project	Quality criteria	NPV<0	NPV= 0	NPV>0		
		Score	0	5	15		
13	Economic rate of return	Quality criteria	ERR <0	0–10%	10%<		
		Score	0	5	15		
TOTAL SCORE OF PROJECT							

제38조(예비타당성조사) ① 기획재정부 장관은 대통령령이 정하는 대규모 사업에 대한 예산을 편성하기 위하여 미리 예비타당성조사를 실시하고, 그 결과를 요약하여 국회 소관 상임위원회와 예산결산특별위원회에 제출하여야 한다.〈개정 2008.2.29, 2010.5.17〉

② 제1항의 규정에 따라 실시하는 예비타당성조사 대상사업은 기획재정부 장관이 중앙관서의 장의 신청에 따라 또는 직권으로 선정할 수 있다.〈개정 2008.2.29〉

③ 기획재정부 장관은 국회가 그 의결로 요구하는 사업에 대하여는 예비타당성조사를 실시하여야 한다.〈개정 2008.2.29〉

④ 기획재정부 장관은 제1항의 규정에 따른 예비타당성조사 대상사업의 선정기준·조사수행기관·조사방법 및 절차 등에 관한 지침을 마련하여 중앙관서의 장에게 통보하여야 한다.〈개정 2008.2.29〉

제13조(예비타당성조사) ①법 제38조 제1항에서 “대통령령이 정하는 대규모 사업”이란 총사업비가 500억원 이상이고 국가의 재정지원 규모가 300억원 이상인 신규 사업으로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업을 말한다. 다만, 제4호의 사업은 법 제28조에 따라 제출된 중기 사업계획서에 의한 재정 지출이 500억원 이상 수반되는 신규 사업을 말한다.〈개정 2008.2.29, 2008.7.23, 2009.8.21〉

1. 건설공사가 포함된 사업
2. 「국가정보화 기본법」 제15조 제1항에 따른 정보화 사업
3. 「과학기술기초법」 제11조에 따른 국가연구개발사업
4. 그 밖에 사회복지, 보건, 교육, 노동, 문화 및 관광, 환경 보호, 농림해양수산, 산업·중소기업 분야의 사업

② 제1항에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업은 예비타당성조사 대상에서 제외한다.〈개정 2009.3.25〉

1. 공공청사, 교정시설, 초·중등 교육시설의 신·증축 사업
2. 문화재 복원사업
3. 국가안보에 관계되거나 보안을 요하는 국방 관련 사업
4. 남북교류협력에 관계되거나 국가 간 협약·조약에 따라 추진하는 사업
5. 도로 유지보수, 노후 상수도 개량 등 기존 시설의 효용 증진을 위한 단순개량 및 유지보수사업
6. 재해예방·복구 지원, 시설 안전성 확보, 보건·식품 안전문제 등으로 시급한 추진이 필요한 사업
7. 법령에 따라 설치하거나 추진하여야 하는 사업
8. 기초생활수급자, 장애인 등 수혜자에 대한 직접적인 현금·현물급여 지급 등 단순 소득이전을 목적으로 하는 사업
9. 출연·보조기관의 인건비 및 경상비 지원, 융자 사업 등과 같이 예비타당성조사의 실익이 없는 사업
10. 지역 균형발전, 긴급한 경제·사회적 상황 대응 등을 위하여 국가 정책적으로 추진이 필요한 사업으로서 기획재정부장관이 정하는 사업

③ 중앙관서의 장이 법 제38조 제2항에 따라 예비타당성조사를 신청하는 경우에는 사업의 명칭·개요·필요성 등을 명시한 예비타당성조사 요구서를 기획재정부 장관에게 제출하여야 한다.〈개정 2008.2.29〉

④ 기획재정부 장관은 제3항의 요구에 따라 또는 직권으로 당해 사업의 관련 중·장기 투자계획과의 부합성 및 사업추진의 시급성 등을 검토하여 예비타당성조사의 실시 여부를 결정하여야 한다.〈개정 2008.2.29〉

⑤ 기획재정부 장관은 제4항에 따라 예비타당성조사를 실시하기로 결정한 경우에는 조사대상사업의 경제성 및 정책적 필요성 등을 종합적으로 검토하여 그 타당성 여부를 판단하고, 그 결과를 공개하여야 한다.〈개정 2008.2.29〉

⑥ 기획재정부 장관은 제5항에 따른 예비타당성조사를 관련 전문기관에 의뢰하여 실시할 수 있다.〈개정 2008.2.29〉

민간투자사업 추진 육성을 위한 제도 및 절차적 개선방안

김강수(한국개발연구원)

고유은(한국개발연구원)

Zayabal Batjargal (State Property Committee [SPC])

<요 약>

본 절에서는 몽골 정부의 민간투자사업에 대한 관심과 노력을 바탕으로, 우리나라의 민간투자사업 체계 및 수행에 대한 경험과 교훈을 공유함으로써, 몽골 정부의 민간투자사업 수행체계를 증진시키고 활성화하기 위한 정책적 제언을 제공하고 있다. 특히, 민간투자사업의 활성화를 위한 전제 조건인 투명하고 명확한 제도적 체계와 민간투자사업들을 평가하고 선정하며 수행하는 조달 및 평가체계, 그리고 정부의 위험분담 정책을 중심으로 정책적 제안을 하고 있다.

먼저, 발효된 몽골 민간투자법(Concession Law)의 원활한 이행을 위해 세부적인 시행령과 규정이 필요하다고 제안하고 있다. 사업시행자를 선정하는 절차와 방법 그리고 표준협약(template agreements) 작성 등 민간투자 사업에 대한 자세한 절차와 규정이 마련되어야 한다.

각 기관의 역할 분담(institutional arrangements)에 대한 명확한 정립도 제안하고 있다. 중복된 정부부처의 기능과 이해관계의 충돌을 방지하기 위해 관련 부처와 기관들의 역할과 기능이 명확히 확립되어야 한다. 특히, 국가 재정을 담당하는 예산 부처, 민자사업과 실제적으로 관련되어 있는 주무부처(line ministry), 그리고 민간투자 전담기구인 SPC와 프로젝트의 타당성에 대한 의견을 제시하는 NDIC 간의 역할과 기능이 사전에 확립되어야 한다.

민간투자사업과 관련된 타 법률 및 정책의 정비도 필요하다. 민간투자사업은 재정사업과 달리 민간

투자자들과의 장기간의 계약하에 추진되기 때문에 법적 안정성 및 체계성이 민간투자사업들에는 주요한 관심사항이다. 특히 개발도상국처럼 정치적인 위험이 상존하는 경우, 민간투자사업을 규율하는 법적 안정성이야말로 향후 몽골이 외국 투자자들을 유치하는 데 가장 중요한 요소인 점을 감안하여 건설, 토지 수용, 노동, 외국인 투자 및 조세에 대한 관련 규정과 법률이 정비되어야 한다. 또한 민간사업은 기본적으로 프로젝트 운영을 통해 투자비를 회수하는 구조로 되어 있어 사회간접자본시설에 대한 가격정책이 중요하고, 이에 대한 사용료 수준과 결정방법에 대한 정부의 정책이 명확히 확립되어야 한다.

투명하고 경쟁적인 입찰 및 조달 체계 구축을 제안하고 있다. 입찰 및 조달의 투명성은 민간투자사업 추진에 있어서 부패 발생의 기회를 감소시킬 수 있고, 민간사업자들 간에 경쟁을 유발시킴으로써 궁극적으로는 효율적인 민간투자사업을 추진하는 데 도움을 제공할 수 있다. 사업 선정과 입찰, 그리고 협상에 이르는 전반적인 절차에 대한 규정과 지침이 시급히 마련되어야 한다.

마지막으로 정부의 위험 공유 및 역량 배양 강화를 제안하고 있다. 민간투자사업이 효율적으로 이루어지기 위해서는 사업의 다양한 위험을 누가 적절하게 관리할 수 있는지를 파악하여 이를 적정하게 배분하는 것이 중요하다. 몽골의 경우 민간투자사업의 초창기이며, 대부분의 추진하고자 하는 사업이 재무적으로 타당성이 존재할 수 없을 것으로 판단됨에 따라 민간 투자를 유인하기 위한 정부의 지원정책이 필요하다. 특히, 민간투자사업이 아직까지 추진된 적이 없는 점을 감안하고 민간투자사업을 통해 사회간접자본시설의 대대적인 확충을 도모하고자 하는 몽골의 정책방향을 고려할 때 민간투자자들을 유인하기 위한 적절한 인센티브 정책이 필요하다. 그리고 이러한 인센티브 정책으로 재정의 부담을 초래하는 경우, 재정부담은 전체적인 정부의 재정정책하에서 포함되어 고려되어야 한다.

본 절에서는 몽골정부의 역량배양을 제안하고 있다. 민간투자사업은 재정사업과는 달리 분석을 위한 특정한 기술과 다양한 이슈들에 대한 전문성을 요구한다. 정부는 사업을 철저히 평가하고 사업자를 선정할 수 있어야 하며, 사업을 관리하고, 광범위한 재정 및 경제 정책의 목표에 따라 민간투자사업이 유지될 수 있도록 해야 한다. 또한 정부는 효과적인 방식으로 민간부문과 협상하고 합의할 수 있어야 한다.

몽골정부의 역량 수준 등을 고려해 볼 때 몽골 정부는 우선 1~2개의 민간투자사업만을 시범적으로 추진할 필요가 있고 보다 점진적인 민간투자사업의 확대가 바람직하다. 또한 민간투자사업을 추진하는 데 발생할 수 있는 수많은 오류와 시행착오를 최소화할 수 있다는 점에서 초창기에는 선진국의 직접적인 컨설팅이 불가피한 선택으로 판단된다.

제1절 서론

민간투자사업은 병원, 학교, 도로, 교량, 터널, 철도, 상하수도과 같이 전통적으로 정부에 의해 제공되었던 사회간접자본 시설에 대한 건설, 운영, 투자의 위험을 민간부문에 전이하거나 공유하는 사업 방식을 의미한다. 민간투자사업을 통해 재정의 부담을 경감시키고, 고용 및 투자 기회를 확대시킬 수 있을 뿐만 아니라 민간의 창의와 효율성을 도입 할 수 있다.

몽골 정부도 사회간접자본 시설에 대한 투자가 자국의 경제발전에 있어서 중요한 역할을 수행할 수 있다고 판단하고, 사회간접자본시설에 대한 민간투자사업의 활성화를 위해 노력을 경주하고 있다. 다양한 사회간접자본 분야에 민간부문의 참여를 적극 유도하여 경제성장 및 고용 창출을 도모하고, 빈곤 감축과 지속 가능한 개발을 위해 노력하고 있다.

본 절에서는 몽골 정부의 민간투자사업에 대한 관심과 노력을 바탕으로, 우리나라의 민간투자사업 체계 및 수행에 대한 경험과 교훈을 공유함으로써, 몽골 정부의 민간투자사업 수행체계를 증진시키고 활성화하기 위한 정책적 제언을 제공하고자 한다. 특히, 민간투자사업의 활성화를 위한 전제 조건인 투명하고 명확한 제도적 체계와 민간투자사업들을 평가하고 선정하며 수행하는 조달 및 평가체계, 그리고 정부의 위험분담 또는 지원 정책을 중심으로 우리나라의 체계, 경험 및 교훈 등을 공유하여 민간투자사업의 활성화에 기여할 수 있는 정책적 제언을 하고자 한다.

제2절 몽골 사회간접자본 시설 현황 및 민간투자의 필요성

1. 사회간접 자본시설 현황

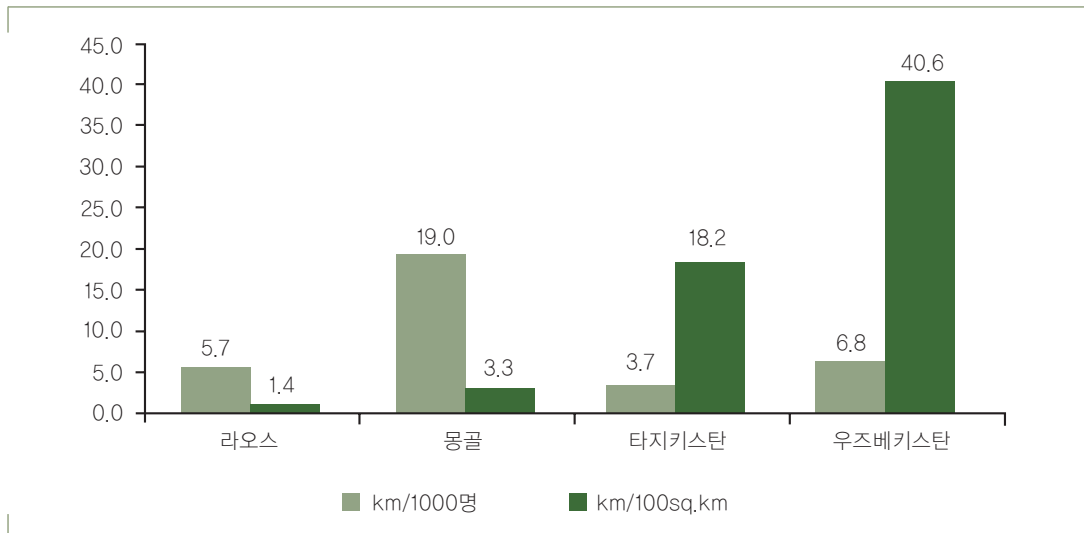
몽골은 중국과 러시아로 둘러싸여 있는 내륙국가로서, 몽골정부는 인프라 건설을 통한 효율적인 물류체계 구축이 몽골의 경제발전을 위한 중요한 수단이라는 판단하에 사회간접자본시설 건설을 위해 다양한 노력을 경주하고 있다. 그러나 몽골 정부의 재정 여력은 기존 노후화된 사회간접자본시설의 개량을 위한 투자 수준에도 미치지 못하고 있으며, 특히 최근 몽골남부 지역의 광산개발 등으로 인해 증가하는 신규 사회간접자본 시설에 대한 투자재원은 턱없이 부족한 실정이다.

이러한 재정부족으로 인한 사회간접자본시설에 대한 투자의 부족은 최근 발표된 세계경제포럼 (World Economic Forum: WEF)의 세계경쟁력보고서(Global Competitiveness Report 2009~10)에 잘 나타나 있다. 보고서에 따르면 몽골의 전체적인 사회간접자본시설은 전체 평가 대상국 133개국 중에

서 최하위(133위) 수준으로 평가되었으며 부문별로 살펴보더라도 도로인 경우 133위, 철도 77위, 항공 128위, 전력 112위, 통신 98위 등으로 세계 최하위에 머물러 있다. 인구의 67%만에 전력이 공급되고 있으며, 상수보급률의 경우에도 35% 정도 수준에 그치고 있다.

몽골 교통인프라 현황을 부문별로 살펴보면 도로부문인 경우, 전체 도로연장은 49,309km이며, 그 중 11,218km는 국도(state road), 38,100km는 지방도(provincial or local road)로 구성되어 있다. 도로 포장률은 3.5% 정도 수준으로 국제적 기준에 상당히 미흡한 실정이다. 도로 밀도를 국민소득이 비슷한 다른 국가와 비교하는 경우 인구 1000명당 도로 연장은 19km이나 국토면적당 도로 밀도 (3.3km/100 sq.km)는 상당히 낮은 수준을 나타내고 있다. 이는 국토 면적은 상대적으로 크고 인구 수는 작기 때문이다. 몽골 수도인 울란바토르 시의 도로인 경우에도 건설한 지 20년 이상이 경과하여 상당한 보수가 필요한 실정이다.⁴⁾

그림 Ⅲ-2-1 | 도로밀도지수 국제 비교



자료: ADB, CARTEC.

철도 부문인 경우, 총연장은 1,815km이며, 전체 화물 수송의 90% 이상을 담당하고 있어 몽골 경제 성장에 있어서 중요한 이동 수단이다. 철도를 통해 석탄, 광물, 목재, 석유화학 제품, 농축산물이 러시아와 중국으로 수출입 하고 있다. 이러한 철도가 물류에서 차지하는 중요성은 최근 몽골 남동부 지역의 광

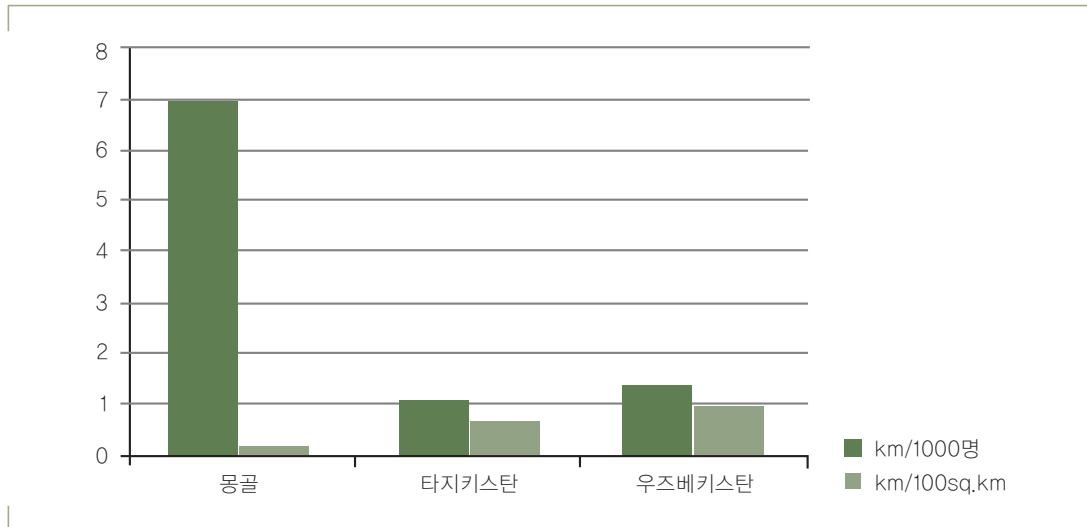
4) 이에 몽골정부는 울란바토르 시와 주요 외곽 도시를 연결하고 국제운송로와 국도를 연결하는 Millennium Road 프로젝트를 추진하고 있으나 이에 대한 재원 마련 대책은 부족한 실정이다.

산개발이 본격화함에 따라 크게 증가하고 있다.

주요 간선철도 축은 러시아 국경에 위치한 Sukhbaatar와 울란바토르 그리고 중국 국경에 위치한 Zamiin Uud을 연결하는 1,400km 노선이다. 이 노선을 통해 중국과 몽골, 러시아의 화물이 수송되고 있다. 철도부문에 대하여 부분적으로 개량이 이루어지고 있으나, 기존 철도 노선의 노후화에 대응하는 투자 수준에도 미흡하다. 이는 과거의 장기간에 걸친 유지보수에 대한 투자가 미흡한 데서 기인한다.

철도 밀도를 다른 국가와 비교하는 경우 인구 10,000명당 철도 연장은 7km로 높은 편이나, 국토면적 당 철도 밀도(0.1km/ 100 sq.km)는 상당히 낮은 수준을 나타내고 있다.

그림 Ⅲ-2-2 | 철도밀도지수 국제 비교



자료 : ADB; CARTEC.

한편, 철도 운영과 관련하여 몽골 철도는 몽골정부와 러시아 정부가 각 50% 출자하여 설립·합작한 Mongolian Railways 회사에 의해서 운영되고 있는데 2009년 3월, 러시아와 몽골정부는 몽골 철도의 현대화와 효율성을 증진시키는 양해각서를 체결하였다. 양해각서에 따라 철도 건설과 보수 및 유지 그리고 철도 건설에 필요한 자금조달을 담당할 주식회사 형태인 철도 공기업을 Russian Railways와 함께 설립 중에 있다. 주주로서 Erdens사와 Mongolian Railway가 참여하고 있다. 현재 주요 철도 투자는 석탄과 광물생산자에 의해 부분적으로 진행되고 있는데 2008년 7월, 몽골기업인 Energy Resources와 MAK사가 철도 건설에 대한 허가권을 획득하였고, 특히 Energy Resources사와 Shenhua Group이

몽골-중국의 국경에서 중국의 Hunaghua 항만까지 철도를 부설하는 양해각서를 중국의 Shenhua Group과 체결하였다.

항공은 몽골의 국토면적과 현재 미흡한 도로 및 철도 서비스 수준을 고려 시, 중요한 이동수단이 될 수 있다. 현재 몽골에서는 44개의 공항이 있으며, 그 중 13개의 공항만이 포장된 활주로를 갖고 있다. 징기스칸 국제공항이 몽골의 허브 공항이며 유일하게 정기 국제선이 운행하고 있다.

몽골에는 MIAT Mongolian Airlines, Aero Mongolia 그리고 Eznis Airways 항공사가 있다. 이 중 MIAT Mongolian Airlines은 국가소유로서 중국, 러시아, 일본, 독일 그리고 우리나라와 정기 운행을 하고 있다. 항공 수요가 급증함에 따라 2008년 몽골정부는 울란바토르 시에서 33.5마일 떨어진 Khoshigt Valley에 새로운 국제공항의 건설을 발표하였는데, 필요한 270백만달러의 재원은 일본정부로부터 거치 40년 0.2% 이자조건인 차관형태인 것으로 알려져 있다. 2011년 착공하여 2015년 완공될 예정이다.

2. 사회간접자본시설 건설을 위한 민간투자 유치의 필요성

몽골정부는 사회간접자본시설 확충의 필요성을 절감하고, 2001~06년 동안 전체 예산의 13%, 2007년인 경우 전체 예산의 19%(약 몽골 GDP의 10%)를 사회간접자본시설에 투자하였고 2008년에도 GDP의 약 10%를 사회간접자본시설에 투자하였다. 그러나 이러한 투자금액의 대부분은 선진국 및 국제기구를 통한 원조 또는 차관이다. 1995~2005년 기간 동안에도 차관, 원조 및 민간투자를 포함한 총 평균 사회간접자본시설에 대한 연평균 투자는 128백만달러이나, 이 중 원조에 대한 비중이 20.3% 그리고 차관 비중이 68.7% 등 몽골정부의 재정부문을 제외한 대외 원조 비율이 총 비중의 89%에 이르고 있다.

〈표 Ⅲ-2-1〉은 2008~15년 몽골정부에 의해서 계획된 교통시설 투자내역이다. 도로인 경우 2015년까지 627백만달러, 철도인 경우 1,955백만달러, 공항인 경우 350백만달러, 도시 내 교통시설인 경우 13백만달러 등 총 2,945백만달러가 소요될 것으로 계획하고 있다.

상당부분의 투자재원을 해외 원조 또는 차관으로 해결하고 있는 상황에서 향후 사회간접자본시설에 대한 투자를 GDP의 15%까지 증가시키기 위해서는 기존 전통적인 재원 조달 방법 이외에 사회간접자본에 대한 재원 민간자본의 역할이 강조되지 않을 수 없는 상황이다.

표 Ⅲ-2-1 | 몽골 교통시설투자계획(2008~15년)

사업명	부문	사업비 (US \$mn)	
		Km, unit	사업비 (US \$mn)
Millennium road	도로	600	120
Western Mongolia North-South Road		800	160
Other north-south road		1,100	220
Completion of UB-PRC road		300	60
Southern road to Altai		225	27
Bridge maintenance			16
Road maintenance			24
도로 투자비			627
	철도		
New parallel railway		1,100	1,100
Other railway extensions		500	500
Mining railways		300	300
Rail maintenance		1,100	55
철도 투자비			1,955
	공항		
New international airport		1	300
Upgrading domestic airports		4	40
Expansion of the navigation system		1	10
항공 투자비			350
	도시		
Roads to aimags in UB		100	10
Interchanges for outer by pass		5	2
Traffic management in UB		1	1
도시내 교통시설 투자비			13
총 투자비			2,945

자료: Foundation for Sustainable Development: Rethinking the Delivery of Infrastructure Services in Mongolia, World Bank, PPIAF, 2007.

제3절 몽골 민간투자사업의 체계 및 쟁점

1. 개요

민간투자사업은 정부와 민간사업자와의 장기간 계약을 바탕으로 추진하는 사업이다. 따라서 민간투자사업을 관할하는 주무관청, 민간투자사업에 소요되는 재정을 담당하는 예산 당국, 그리고 민간투자사업을 운영하는 민간사업자의 역할과 기능이 사전에 명확히 정의되어야 민간투자사업이 원활히 추진될 수 있다. 또한 민간투자사업을 선정하고 평가하는 데 있어 해당 절차와 내용뿐만 아니라, 평가 기준 또한 명확히 규정되어야 민간투자사업을 보다 효과적이고 투명하게 추진할 수 있다. 더불어, 민간투자사업은 단독 법률로 절차와 추진 내용을 모두 규율할 수 없기 때문에 사업추진 및 운영과 관련된 법률, 즉 외국인 투자, 조세, 노동, 토지 수용 및 이용에 관한 법률 등이 체계적으로 완비되어 있는지도 원활한 민간투자사업 추진을 위한 중요한 제도적 필요요소이다.

몽골 정부는 민간투자사업 추진을 부족한 사회간접자본시설의 확충을 위한 수단으로 인식하고 2009년 10월 15일 국회의 승인하에 민간투자사업의 추진을 공포하고, 2010년 3월에 민간투자법(Concession Law)을 발효하였다. 또한 민간투자사업 전담기구인, 국유재산관리위원회(State Property Committee:SPC)내에 Department of PPP and Concessions 부서를 2010년 4월 31일 총리령에 의해 설치하였다. 그러나 아직까지 민간투자법에 의해 추진된 사례가 없는 등 민간투자사업 추진을 위한 구체적인 절차와 민간투자 관련 기관의 역할이 정립되지 못한 상황이다.

본 절에서는 먼저 현행 몽골 PPP 사업의 체계 현황 및 쟁점을 살펴보고, 이를 바탕으로 PPP 체계를 개선할 수 있는 보완사항과 정책적 방안을 제안하도록 한다.

2. 민간투자사업 추진 가능시설 및 방식

우리나라에서는 민간투자법에 의해 추진이 가능한 사회간접자본시설을 한정적으로 규정하여 기술하고 있다. 즉, 우리나라에서는 민간투자법으로의 추진이 가능한 사회간접자본시설 유형에 대해서만 규정하고 있다. 따라서 민간투자법에 규정하지 않은 사회간접자본시설에 대해서는 민간투자사업으로의 추진이 불가능하다.⁵⁾ 그러나 몽골 민간투자사업법(Law on Concession)에서는 우리나라와 같이 추진 가능

5) 우리나라와 같이 추진이 가능한 시설에 대해서만 기술하는 경우는 민간투자사업에 정부의 다양한 재정지원제도가 존재하는 나라에서 찾아볼 수 있는 방식이다. 보다 신중한 절차를 통해 민간투자사업을 추진하고자 하는 의도이나, 한편으로는 사회경제적인 변화에 따른 민간의 창의성이 제약되는 단점도 내재하고 있다.

한 시설에 대해서만 한정하여 법으로 규정하고 있어 사실상 모든 사회간접자본 시설에 대해서 민간사업으로의 추진이 가능하다. 그럼에도 불구하고 몽골 정부는 예시적으로 다음과 같은 시설에 대해서 민간투자사업 추진이 가능할 것으로 제시함으로써 특정 시설에 대한 민간투자사업으로의 추진 의지를 보여 주고 있다.

표 Ⅲ-2-2 | 민간투자사업 추진 가능시설(예시)

사회적 부문	사회적 기반시설 부문	환경 부문
보건 및 의료, 교육, 예술 및 문화, 과학, 기타	에너지, 재생에너지, 정보통신, 에너지 전달 및 분배시설, 식수공급과 하수재처리 시설, 대중교통, 도로, 건축물, 기타	생태, 폐기물 관리 시설

자료: The State Policy on PPP.

추진 방식과 관련해서는 우리나라의 경우 2005년에 이르러서야 민간투자법을 개정하여 기존 수익형 민간투자사업(BTO) 방식 이외에 임대형 민간투자사업(BTL) 추진방식을 도입하는 등, 민간투자사업의 경험을 바탕으로 추진방식을 점진적으로 확장하고 있다. 몽골의 경우, 비록 2010년도에 민간투자법이 도입되었으나 임대형 민간투자사업(BTL)뿐만 아니라 다양한 방식의 민간투자방식이 가능하다. 일반적으로 사업추진방식에 따라 사업의 위험과 정부 지원정도는 매우 상이하고, 이에 따라 각 추진방식별 세부적인 추진 기준과 절차는 차별적이어야 하나, 현재 몽골 민간투자법에서는 수익형 민간투자사업만을 대상으로 평가 기준과 절차 등이 기술되어 있다. 특히, 우리나라의 경우 수익형 민간투자사업을 추진하면서 겪었던 경험과 지식을 바탕으로 추진방식을 점진적으로 확장하는 정책을 펼친 반면, 몽골의 경우 추진 가능한 모든 민간투자사업의 추진방식을 처음부터 나열하고 있어 그 실효성에 있어 미흡한 측면이 존재한다.

표 Ⅲ-2-3 | 몽골 PPP 추진방식

사업 종류	내 용
BOT (Build-Operate-and-Transfer)	사업시행자가 자기자본 혹은 타인자본을 통해 재원조달을 하여 건설, 완공한 후 협약기간 동안 해당시설을 운영 및 소유함. 협약완료시점에 정부 또는 관련기관에 동시설물을 양도함.
BT (Build-Transfer)	사업시행자가 자기자본 혹은 타인자본을 통해 재원조달을 하여 건설, 완공한 후 정부 또는 관련기관에 소유권 및 운영권을 이양함.
BOO (Build-Own-Operate)	사업시행자가 자기자본 혹은 타인자본을 통해 재원조달을 하여 건설, 완공한 후 협약에 따라 사업시행자에게 해당시설에 대한 소유권 및 운영권을 인정함.
BOOT (Build-Own-Operate-Transfer)	사업시행자가 자기자본 혹은 타인자본을 통해 재원조달을 하여 건설, 완공한 후 사업시행자는 해당시설에 대한 소유권을 갖고 운영하며 협약완료시점에 정부 또는 관련기관에 소유권을 이양함(BOT와 유사).
BLT (Build-Lease-Transfer)	사업시행자가 자기자본 혹은 타인자본을 통해 재원조달을 하여 건설, 완공한 후 사업시행자는 임대계약으로 협약기간동안 해당시설 운영권을 정부에 임대하여 투자비를 회수하며, 협약완료시점에 정부 또는 관련기관에 시설물을 이양함.
DBFO (Design-Build-Finance-Operate)	사업시행자가 협약에 근거하여 사업설계부터 시공, 금융, 운영에 이르기까지 모든 권한을 갖고 추진하며, 협약완료시점에 정부 또는 관련기관에 소유권 및 운영권을 이양함(주로 민관합작을 대상으로 함).
ROT (Rehabilitate-Operate-Transfer)	사업시행자가 자기자본 혹은 타인자본을 통해 재원조달을 하여 정부 또는 지방자치단체 소유의 기존시설을 정비하고, 일정기간 운영권과 소유권을 갖게 됨. 협약완료시점에 정부 또는 관련기관에 소유권 및 운영권이 귀속됨.
Others	사업 고유 특성 및 서비스 방식을 고려하여 결정

몽골의 경우 추진 가능 방식 중 중요한 특징 중의 하나는 민간에 의한 운영이 포함되지 않는 'Build-Transfer(BT)' 방식이 가능하다는 점이다. 우리나라의 경우 민간투자사업의 효율성과 창의성은 상당부분 해당 사회간접자본시설을 민간이 건설하고 운영하는 과정에서 발생하기 때문에 민간에 의해 운영이 이루어지지 않는 민간투자사업은 민간투자사업 추진방식으로 상정하고 있지 않다. 그러나 몽골의 경우 광물 지하자원을 활용한 민간투자사업 추진을 고려하고 있기 때문에 'Build-Transfer (BT)' 를 민간투자사업의 추진방식으로 제시하고 있는 것으로 판단된다. 또한 우리나라의 경우 민간투자사업의 귀속시설에 대해서만 건설보조금 등 재정지원이 가능하도록 되어 있고, 소유권이 민간에 이전되지 않는

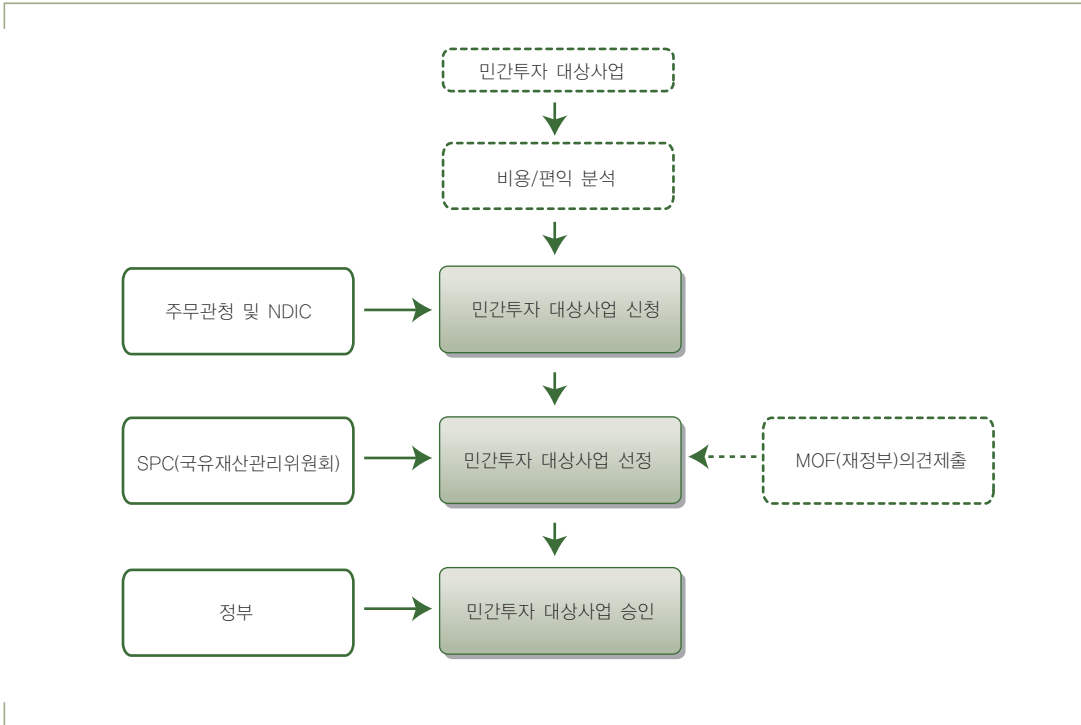
Build, Own and Operate(BOO) 시설에 대해서는 재정지원이 불가능하나 몽골 민간투자법에서는 민간 투자사업 추진방식에 따른 재정지원 차별성이 존재하지 않는다.

3. 민간투자 대상사업 지정 및 추진 절차

가. 민간투자 대상사업 지정

민간투자사업으로 추진하기 위해서는 민간투자 대상사업 선정이 필요하다. 몽골 민간투자법에서는 민간투자 대상사업으로 지정받기 위해서, 주무관청(Line ministry)과 NDIC(National Development and Innovation Committee)는 사업명, 사업내용, 추진 방식, 정부 보증이나 재정지원 그리고 사업에 대한 비용과 편익 분석을 포함한 보고서를 민간투자사업 담당 부서인 SPC(State Property Committee)에 제출하도록 되어 있다. SPC는 제출된 사업 내용을 검토하고 MOF(Ministry of Finance)으로부터 사업에 대한 의견을 청취한후 민간투자 대상사업(안)을 작성하게 되고, 정부의 최종 승인을 통해 민간투자 대상사업으로 지정된다.

그림 Ⅲ-2-3 | 몽골 PPP 대상사업 선정 절차



우리나라와 비교 시 특징 중의 하나는 민간투자사업 대상사업을 제출함에 있어서 우리나라는 주무관청이 예산당국인 기획재정부에게 대상사업을 직접 제출하고, 민간투자 전담기구인 KDI의 공공투자관리센터가 사업의 타당성 및 민간 투자사업으로의 적격성을 검토하는 반면, 몽골의 경우 주무관청 및 또 다른 중앙정부 기구인 NDIC가 SPC에게 타당성 분석과 함께 대상사업을 제출한다는 점이다. 즉, NDIC가 주무관청, 예산부처 그리고 민간 전담부처 이외에 일정부분 역할을 수행하고 있고, 이는 주무관청의 주관적인 판단에서 벗어나 객관적으로 사업의 타당성을 살펴볼 수 있다는 장점이 존재한다. 또한 주무관청과 NDIC의 협조 관계가 사업을 발굴하고 추진하는 데 중요한 요인이 될 수 있음을 의미한다.

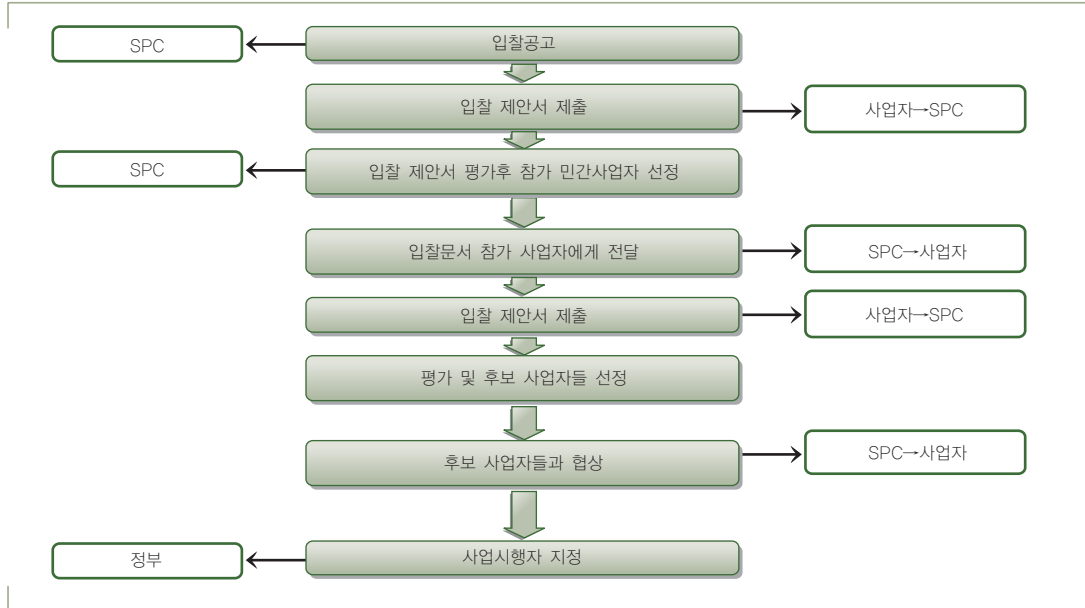
무엇보다도 민간투자사업으로 대상사업 선정에 있어서 중요한 특징과 내포된 문제점의 하나는 예산당국의 개입이 의견 제시 수준에 그치고 있다는 사실이다. 우리나라의 경우 민간투자 대상사업 선정은 기획재정부의 장관이 위원장으로 되어 있는 ‘민간투자심의회’를 통해 최종 확정된다. 이는 민간투자사업이 초래하는 다양한 정부의 재정 지출에 대한 영향을 사전에 파악하여 주무관청의 무분별한 민간투자사업 추진을 사전에 방지하고 보다 적격성 있는 민간투자사업을 선정하고자 하는 취지에서 비롯되었다. 그러나 몽골의 경우 예산당국의 개입이 지나치게 제한적으로 되어 있다. 민간투자사업이 정부와 민간사업자와의 위험 분담을 통해 이루어지고, 이러한 정부의 위험 분담, 예를 들어 재정지원 및 보조금 등에 대한 사전적이고 사후적인 영향이 예측되어야 장기간의 민간투자사업을 원활하게 안정적으로 추진될 수 있는 측면을 고려해 볼 때 몽골의 경우 민간투자사업이 초래할 수 있는 재정위험에 대한 접근이 미약하고, 중장기적으로도 민간투자사업 규모를 재정사업과 비교 시 어느 정도 수준까지 투자하고 유지할 것인지에 대한 종합적인 판단이 미약할 수 있는 단점이 존재한다.

민간투자 대상사업으로 지정이 되면, 몽골에서도 우리나라와 동일하게 민간투자사업을 두 가지 유형으로 추진할 수 있다. 즉, 중앙정부 또는 지방정부가 사업을 발굴하여 추진하는 정부고시사업(solicited project)과 민간 사업자가 사업을 발굴하여 제안하는 민간제안사업(unsolicited project)으로의 추진이 가능하다. 그 중에서 민간제안 추진 방식인 경우, 공정하고 객관화된 사업 선정과 경쟁, 그리고 투명한 평가를 위해서는 상당한 정도의 경험과 민간투자사업에 대한 지식 그리고 사업선정과 평가에 있어서 제도적인 체계가 정부고시사업보다 정교하게 마련이 되어야 한다.

나. 정부고시사업

정부고시사업인 경우, 민간투자대상사업으로 지정된 사업에 대해서 SPC에서 입찰공고를 내고, 민간사업자들은 입찰 공고를 바탕으로 제안서를 SPC에 제출한다. SPC는 제안내용을 바탕으로 최종 입찰에 참여할 수 있는 민간사업자들을 선정한다. 우리나라의 경우 민간투자심의회에서 지정된 민간투자사업에 대해서 주무관청이 입찰공고를 담당하나 몽골의 경우 주무관청이 아닌 SPC가 이를 담당한다.

그림 Ⅲ-2-4 | 정부고시사업의 추진 절차



자료: NDIC: World Bank.

SPC는 민간사업자의 제안서를 바탕으로 우리나라의 시설사업기본계획(Request for Proposal RFP)과 유사한 입찰서류(Tender documents)를 작성하고 이를 사전에 자격이 통과된 민간사업자에게 제시한다. 최종적으로 민간사업자들은 이 시설사업기본계획을 바탕으로 최종 제안서를 SPC에게 제출한다. 이후 SPC는 최종 제안서를 검토하고, 협상 가능 사업자들을 선정한다. 이때 협상 가능 민간사업자들은 우선순위 협상대상자가 아니며 SPC는 다수의 협상 대상 민간사업자들과 병렬적으로 협상할 수 있다. 한편, SPC가 시설사업기본계획 작성하는 데 있어서 사업내용이 전문적이거나 또는 최초의 민간제안의 내용이 구체화되지 못하는 등 다양한 이유로 작성이 불가능한 경우, SPC는 사전 통과된 참여희망자에게 다시 제안서를 요구하게 되고 이를 바탕으로 SPC는 입찰 서류를 작성하는 등 2단계에 걸쳐 최종 입찰 내용을 확정한다. 이후 SPC는 선정된 민간사업자들과 협상을 시작하게 되고, 협상이 완료가 되면 민간사업자와의 계약이 이루어지며, 계약의 주체는 주무관청이 아니라 SPC가 된다. 전체적인 정부고시사업 추진절차를 우리나라와 비교 시 가장 중요한 특징 중의 하나는 민간투자사업 추진에 있어서 SPC가 주도적인 역할을 수행한다는 점이다. 현실적으로 시설기본계획의 공고, 제안서의 평가, 협상 및 체결에 있어서 SPC는 주무관청과 함께 참여하는 Task Force를 구성하여 추진할 수 있으나, 우리나라와 달리 주무관청이 아닌 민간전문기구가 시설기본계획의 공고, 제안서의 평가, 협상 및 체결 등에 있어서 주체로 참여하는 것은 특이할 만하다.

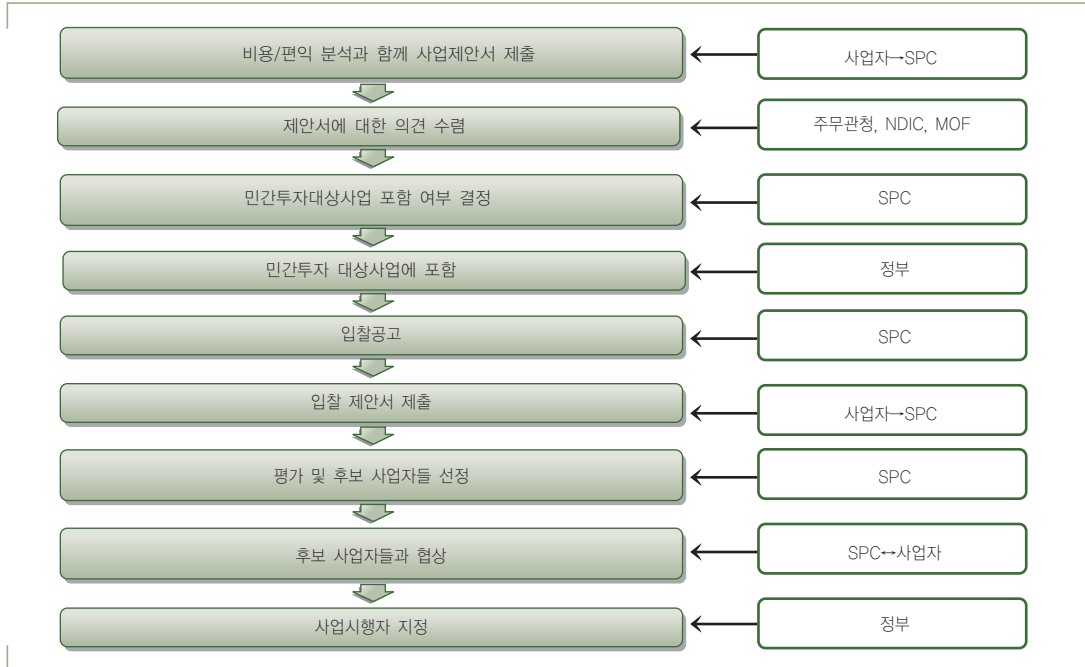
다. 민간제안사업

몽골에서도 우리나라와 동일하게 민간제안사업이 허용되고 있다. 민간제안사업은 정부고시사업과는 달리 사업에 대한 정보를 민간이 독점하는 경우가 많으며, 정부의 적절한 조정 내지는 검토가 없는 경우, 사업제안이 무분별하게 제출될 수 있다. 특히 민간투자사업으로 추진할 수 있는 사회간접자본시설 유형이나 추진방식에 제한이 없는 몽골의 경우 민간제안 사업이 사회경제적으로 반드시 필요한 사업인지, 그리고 이러한 사업을 정부가 추진했을 때보다 민간이 추진하는 경우가 효율적인지에 대한 판단이 매우 중요하다.

민간제안사업의 추진 절차는 다음과 같이 요약할 수 있다. 사업제안자는 비용편익추정 결과를 포함한 제안서를 SPC에게 제출한다. SPC는 제안된 사업에 대해 주무관청, NDIC, MOF의 의견을 수렴한 후 제안된 사업이 민간투자대상 사업리스트(list of concession items)에 포함시킬지 결정한다. 그러나 구체적으로 민간이 제안한 사업의 타당성 및 적격성을 어떻게 분석하며, 각 주무관청, NDIC 및 MOF의 역할에 대한 명확한 규정은 아직 준비되어 있지 않다. 즉, 정부고시사업인 경우 민간투자대상사업으로 추진하기 위한 대상리스트에 포함되기 위해서는 주무관청 및 NDIC의 타당성분석 결과가 제출되어야 하는 것이 원칙으로 되어 있으나, 민간제안사업인 경우, 민간이 수행한 타당성 분석결과를 어떻게, 누가 검토하는지에 대한 역할 분담이 되어 있지 않다. 특히, 적격성 조사 시 민간제안사업에 대해서 정부 추진 대안의 설정방법이 민자 적격성 여부를 결정짓는 중요한 요소이나 이에 대한 구체적인 방법론 및 논의는 없는 상태라 향후 보완이 시급하게 필요하다.

SPC에서 제안사업을 민간투자대상사업으로 포함하는 경우 최종 승인 및 결정은 정부에 의해 이루어지고, 정부의 승인 후 SPC는 정해진 절차에 따라 입찰준비를 개시한다. 입찰을 제3자에게 공고하고, 참여 희망 사업자들로부터 제안서를 받게 되면, 제안서를 바탕으로 평가를 한 후 다수의 협상대상자들을 선정하고, 선정된 민간사업자들과 협상을 시작한다. 협상이 완료가 되면 SPC는 민간사업자와 계약을 한다. 만약 제3자에 의한 제안서 제출이 없는 경우, SPC는 최초 제안자를 협상대상자로 지정할 수 있다.

그림 Ⅲ-2-5 | 민간제안사업의 추진 절차



제4절 우리나라의 민간투자사업 경험을 통한 정책제언

본 절에서는 경제성장을 촉진하기 위한 몽골 정부의 민간투자사업에 대한 관심과 필요성을 바탕으로, 우리나라의 민간투자사업 체계 및 수행에 대한 경험과 그동안의 교훈을 공유함으로써, 몽골 PPP 사업 수행 체계를 증진시키고 PPP 사업을 활성화하기 위한 정책적 제언을 제공하고자 한다. 먼저, 민간투자사업의 활성화를 위한 전제 조건인 투명하고 명확한 법적 체계 및 민간투자사업들을 평가하고 선정하며 집행하는 조달 및 평가체계를 중심으로 우리나라의 경험과 교훈 등을 공유하여 몽골 민간투자사업의 활성화에 기여할 수 있는 정책제안을 하고자 한다.

1. 법적 체계 정립

민간투자사업의 법적 체계는 민간투자사업의 추진 및 관리의 투명성과 책임성, 그리고 원활한 추진을 위해 필요한 사항이다. 우리나라의 경우 민간투자 관련 법률, 시행령, 기본계획 그리고 각종 지침서가 민간투자사업을 추진하는데 법적 체계 요소이다. 1994년 8월 「사회간접자본시설에 대한 민자유치촉진법」의 제정이 이루어졌고, 이후 1998년 경제위기를 통해 민간투자사업에 대한 위험분담, 민간투자사업에 대한 전담기구 설립 등 민간투자사업에 대한 제반 여건이 갖추어졌다. 2005년 1월에는 「사회기반시

설에 대한 민간투자법」으로 개정하여 기존의 교통시설뿐만 아니라 문화, 복지, 학교, 병원 시설 등 비교통 사회간접자본시설에 대한 민간투자 대상시설의 확대가 이루어졌고, 사업시행방식도 기존의 BTO 추진방식과 더불어 BTL 추진방식이 추가되는 등 투자재원조달 방식 등이 다양화되고 관련 법·제도적 기반이 확충되었다. 한편, 민간투자사업 기본계획은 민간투자사업에 대한 추진방향, 민간투자사업의 시행방식, 민간투자대상사업 지정, 자금조달, 민간투자사업의 위험분담, 사업추진 절차 등에 대한 내용과 각 관련기관의 역할을 포함하고 있는데, 현실 여건 및 상황에 맞게 수시로 수정하여 고시하고 있다. 민간투자사업에 대한 가이드라인의 경우, 법적 구속력은 없지만 우리나라의 민간투자사업의 객관성과 투명성을 위해 제시하고 있는데, 민간투자사업에 대한 적격성조사 세부요령, 민간투자사업자 선정에 관한 제3자 공고안, 민간투자사업 평가 세부 요령 및 표준안, 실시협약 표준안 등이 그 예이다.

몽골 정부도 2010년 3월에 민간투자법(Concession Law)을 발효하고, 민간투자사업 전담기구를 국유재산관리위원회(State Property Committee: SPC)내에 Department of PPP and Concessions 부서를 2010년 4월 31일 총리령에 의해 설치하는 등 민간투자사업을 추진하는 데 기본적인 법률적 기반과 체계를 마련하고자 노력하고 있다. 그러나 민간투자법 이외에 아직까지 다양한 측면의 민간투자 관련 법률 내용이 개정되지 않고 있고, 민간투자법 자체도 민간투자 관련 내용을 매우 포괄적으로 기술하고 있다. 또한 민간투자사업을 추진함에 있어서 각 정부기관의 역할이 명확히 정립되지 못해 원활한 민간투자사업의 추진에 애로가 존재하는 상황이며, 민간투자사업을 평가하고 관리하는 과정과 절차 및 정부의 위험분담 등에 대한 세부적인 내용이 존재하지 않는 상황이다.

이런 측면을 고려할 때 가장 시급한 일은 발효된 민간투자법(Concession Law)의 원활한 이행과 민간투자사업의 법적 기반을 공고히 하기 위해 세부적인 시행령과 규정을 만드는 것이다. 민간투자사업에 대한 자세한 절차와 규정 또는 지침이 준비되어 공포되어야만이 민간투자사업 추진이 정상궤도에 오를 수 있을 것이다. 특히, 민간사업시행자를 선정하는 절차와 방법 그리고 표준협약(Template agreements) 작성 등에 대한 내용은 현재 몽골의 상황에 비추어 볼 때 가장 먼저 준비되어야 할 내용이다.

각 기관의 역할 분담(Institutional arrangements)에 대한 명확한 정립도 필요하다. 몽골에서도 민간투자사업을 총괄하는 정부부처인 SPC가 존재하지만 민간투자사업은 다양한 정부부처가 개입되지 않을 수 없다. 따라서 중복된 정부부처의 기능과 이해관계의 충돌을 방지해야 하고 정부 규정을 통해 관련된 부처와 기관들의 역할과 기능을 명확히 확립하여야 한다. 특히, 국가 재정을 담당하는 예산 부처, 민간사업과 실제적으로 관련되어 있는 주무부처(Line ministry), 그리고 민간투자 전담기구인 SPC와 프로젝트의 타당성에 대한 의견을 제시하는 NDIC 간의 상호작용과 역할이 상세하게 사전에 공식적으로 정의되어야 한다. 특히, 다른 선진 외국과 비교 시 몽골의 민간투자 체계에서 재정담당 부서의 역할이 최소한에 그치고 있는 상황하에서 재정부의 역할과 기능 자체가 엄밀하게 정해지지 않는다면 민간투자사

업이 재정사업 추진 체계와는 다른 경로로 추진되어 국가재정에 대한 민간투자사업의 영향을 사전에 고려할 수 없는 문제점이 존재한다.

민간투자사업과 관련된 타 법률 및 정책의 정비도 필요한 상황이다. 민간투자사업은 재정사업과 달리 민간투자자들과의 장기간 계약하에 추진되어 법적 안정성 및 체계성이 민간투자사업들에게는 주요한 관심 사항이 아닐 수 없다. 특히 개발도상국처럼 정치적인 위험이 상존하는 경우, 민간투자사업을 규율하는 법적 안정성이야말로 향후 몽골이 사회간접자본을 건설하는 데 외국 투자자들을 유치하는데 가장 중요한 요소가 될 것이다. 건설, 토지수용, 노동, 외국인 투자 및 조세에 대한 관련 규정과 법률도 정비되어야 한다.

민간사업은 기본적으로 프로젝트 운영을 통해 투자비를 회수하는 구조로 되어 있어 사회간접자본시설에 대한 몽골의 사회간접자본시설에 대한 가격 정책도 중요하다. 우리나라의 고속도로 사업인 경우 원가회수주의를 바탕으로 사용료를 부과하도록 되어 있지만 현실적으로 통합채산주의 개념하에서 노선 간 상호교차방식으로 요금을 산정하고 있고, 특히 요금의 인상을 억제하기 위해 정부가 보조금을 지원하고 있다. 따라서 독립채산제 방식으로 운영되는 민간투자 유료도로보다 훨씬 저렴한 요금을 유지할 수 있어, 상대적으로 민간투자 유료도로 사업을 추진하는 데 상당한 애로가 존재하고 있다. 따라서 몽골의 경우도 사회간접자본 시설의 사용료 수준에 대한 정부의 정책이 명확히 확립되어야 할 것이다. 현재 몽골은 통신, 항공 및 철도 부문은 상대적으로 시장에 기초한 요금 구조 체계를 가지고 있지만 도로시설, 전력에 대한 사용료는 정책적으로 매우 낮게 가격이 책정되어 있다. 따라서 이러한 정책을 유지 시 정부의 재정 지원 없이는 도로와 전력에 대한 민간투자사업 추진은 사실상 불가능하기 때문에, 투자비를 회수할 수 있는 정부의 지원이나 또는 가격 정책의 변화가 수반되어야 한다.

2. 투명하고 경쟁적인 입찰 및 조달 체계 구축

민간투자사업자의 선정 및 민간투자사업의 적정성 평가에 관련된 투명성과 객관성은 원활한 민간투자사업의 진행과 민간투자의 유치, 그리고 궁극적으로 민간사업을 통해 이루고자 하는 VFM(Value for Money) 달성에 중요한 핵심 요소이다.

입찰 및 조달에 있어서 투명성은 민간투자사업 추진에 있어서 부패의 기회를 감소시킬 수 있고, 민간사업자들 간에 경쟁을 유발시킴으로써 궁극적으로는 효율적인 민간투자사업을 추진하는 데 도움을 제공할 수 있다. 우리나라의 경우 평가, 타당성 및 적격성 조사 절차 및 내용, 성과요구 수준 실시, 협약에 대한 표준이 문서화되고 공개되고 있는 등 민간투자사업의 투명성을 제고하기 위해 노력하고 있다. 예를 들어 정부고시사업인 경우, 객관적인 사업계획의 검토 및 평가를 거치며, 민간투자사업자의 선정은 경쟁

입찰을 통해 이루어지고 민간이 사업을 발굴, 정부에게 제안하는 민간제안사업인 경우, 국민경제적 관점에서 제안서의 사회·경제적 타당성 및 재무적인 측면에서 민간사업 투자사업으로의 추진이 타당한지에 대해 엄밀한 평가가 이루어지고 있다. 또한 제안 내용도 제3자에게 공개되어, 민간부문 내에서 경쟁을 유도하고 있다.

그러나 몽골의 경우 이러한 사업선정과 타당성 평가, 그리고 입찰 및 사업자 선정에 이르는 전반적인 절차에 대해서 개략적으로 기술되어 있지만 구체적인 규정과 절차가 존재하지 않는다. 타당성 평가의 내용, 기준과 절차 및 방법이 제시되지 못하고 있어 전반적인 민간투자사업의 투명성과 객관성이 미흡하다. 따라서 몽골 정부는 사업 선정과 입찰, 그리고 협상에 이르는 전반적인 절차에 대한 규정과 지침을 시급히 마련해야 할 것이다. 그리고 민간투자자들의 경쟁을 유도하기 위한 다양한 인센티브 정책, 예를 들어 탈락자인 경우 입찰설계비용 보상, 정부고시 및 민간제안 사업 등에도 제3자의 입찰 참여 의무화, 입찰 서류에 대한 간소화 정책도 필요하다. 또한 사업의 선정, 입찰 평가에 대한 기준과 항목 등을 공개하고 이러한 기준과 항목 및 절차를 문서화하여 민간투자사업의 투명성을 제고해야 한다.

3. 정부의 위험 공유 및 역량 배양 강화

민간투자사업이 효율적으로 이루어지기 위해서는 사업의 다양한 위험을 누가 적절하게 관리할 수 있는지를 파악하여 이를 적절하게 배분하는 것이 중요하다. 민간투자사업자들이 위험을 통제하고 관리할 수 없는 경우 정부가 인센티브를 제공하는 것이 바람직할 수 있다. 예를 들어 환율 변동에 대한 위험이 상당 부분 존재하고, 이러한 위험이 민간투자사업을 추진하는 데 외국 투자자의 결정에 상당한 영향을 미친다고 가정하는 경우 정부는 환율 변동부분에 대해 인센티브를 제공함으로써 민간투자를 추진할 수 있다. 우리나라의 경우에도 민간투자사업에 대한 외국인 투자유치 촉진을 위해 환율 변동에 대한 위험을 공유하는 인센티브 정책을 실시하고 있다.

사회간접자본 시설에 대한 사용료를 일정 수준 유지하기 위해서 사회간접자본시설 건설시 보조금을 제공해 주거나 법인세 및 부가가치세 등 조세에 대해서 인센티브를 제공해 주기도 하며, 민간사업이 정치적인 이유나 자연 재해 등으로 불가피하게 운영을 하지 못하는 경우 해지시 지급금 제도를 도입함으로써 민간사업자의 위험을 공유하기도 한다. 우리나라의 경우 민자 사업 초창기에 최소운영수입 보장제도를 통하여 운영수입에 대한 위험을 민간사업자가 아닌 정부가 지님으로써 상당한 비판에 직면하고 있지만, 이러한 인센티브 정책이 우리나라의 민간투자사업을 활성화하는 데 중요한 요소였음을 부인할 수 없다. 몽골의 경우 민간투자사업의 초창기이며, 대부분의 추진하고자 하는 사업이 재무적으로 타당성이 존재할 수 없을 것으로 판단됨에 따라 민간투자자들의 투자를 유인하기 위한 정부의 인센티브 정책이 필요하다.

마지막으로 몽골정부의 민간투자사업에 대한 역량배양을 제안한다. 민간투자사업은 재정사업과는 달리 분석을 위한 특정한 기술과 다양한 이슈들에 대한 전문성을 요구한다. 정부는 철저히 사업을 평가하고 사업자를 선정할 수 있어야 하며, 사업을 관리하고, 광범위한 재정 및 경제 정책의 목표에 따라 민간투자사업이 유지할 수 있도록 해야 한다. 또한 정부는 효과적인 방식으로 민간 부문과 협상하고 합의할 수 있어야 한다.

몽골 정부는 SPC(State Property Committee)하에 민간투자사업을 담당하는 부서를 설립하였으나 추진하고자 하는 민간투자사업을 고려해 볼 때 예산과 인력 부족에 허덕이고 있다. 법률, 회계, 금융, 건축 및 건설 엔지니어, 경제, 경영 등에 대해 전문성을 갖춘 인력들이 부족하고 민간투자사업을 이해하고 분석하는 데 기술과 능력이 부족한 상황이다. 주무관청 및 지방자치단체가 민자사업을 이해하고 추진 절차에 대해서 정보가 공유되지 못한 상황에서 민간투자사업과 관련된 주무관청, 지자체 등에 대한 교육과 기술 습득은 민간투자사업을 추진하는 데 있어서 전제 조건이 되어야 한다.

제반적인 여건과 몽골정부의 역량 수준 등을 고려해 볼 때 몽골 정부는 우선 1~2개의 민간투자사업만을 시범적으로 추진할 필요가 있고 보다 점진적인 민간투자사업의 확장 도입이 필요하다. 선진 외국의 컨설팅과 도움을 통해 민간투자사업을 추진하면서 그들이 겪었던 경험과 교훈, 그리고 기술을 획득할 수 있다. 선진 외국의 민간투자사업에 대한 가이드라인과 재무모델 분석 방법, 타당성 평가 수행 방법 등은 향후 몽골의 민간투자사업을 추진하는 데 있어서도 큰 도움을 줄 수 있을 것으로 판단되고 이러한 선진 외국으로부터의 도움은 민간투자사업을 추진하는 데 발생할 수 있는 수많은 오류와 시행착오를 최소화할 수 있을 것으로 판단된다.

제5절 종합 및 결론

민간투자사업은 병원, 학교, 도로, 교량, 터널, 철도, 상하수도과 같이 전통적으로 정부에 의해 제공되었던 사회간접자본 시설에 대한 건설, 운영, 투자의 위험을 민간부문에 전이하거나 공유하는 사업 방식을 의미한다. 민간투자사업을 통해 재정의 부담을 경감시키고, 고용 및 투자 기회를 확대시킬 수 있을 뿐만 아니라 민간의 창의와 효율성을 도입할 수 있다. 몽골 정부도 사회간접자본시설에 대한 민간투자자가국의 경제발전에 있어서 중요한 역할을 수행할 수 있다고 판단하고, 사회간접자본시설에 대한 민간투자사업의 활성화를 위한 노력을 경주하고 있다. 다양한 사회간접자본 분야에 민간부문의 참여를 적극 유도하여 경제성장 및 고용 창출을 도모하고, 빈곤 감축과 지속 가능한 개발을 달성하고자 노력하고 있다.

본 절에서는 몽골 정부의 민간투자사업에 대한 관심과 노력을 바탕으로, 우리나라의 민간투자사업

체계 및 수행에 대한 경험과 교훈을 공유함으로써, 몽골 정부의 민간투자사업 수행 체계를 증진시키고 활성화하기 위한 정책적 제언을 제공하고 있다. 특히, 민간투자사업의 활성화를 위한 전제 조건인 투명하고 명확한 제도적 체계와 민간투자사업들을 평가하고 선정하며 수행하는 조달 및 평가체계, 그리고 정부의 위험분담 정책을 중심으로 우리나라의 체계, 경험 및 교훈 등을 공유하여 몽골정부의 민간투자 사업의 활성화에 기여할 수 있는 정책적 제언을 하고 있다.

먼저, 발효된 민간투자법(Concession Law)의 원활한 이행을 위해 세부적인 시행령과 규정을 작성하도록 제안하고 있다. 민간투자사업에 대한 자세한 절차와 규정 또는 지침이 준비되어 공표되어야만이 비로소 민간투자사업 추진이 정상궤도에 오를 수 있다는 점에서 민간사업 시행자를 선정하는 절차와 방법 그리고 표준협약(Template agreements) 작성 등을 제안하고 있다.

각 기관의 역할 분담(Institutional arrangements)에 대한 명확한 정립도 제안하고 있다. 원활한 민간투자사업 추진을 위해서 중복된 정부 부처의 기능과 이해관계의 충돌을 방지하고 정부 규정을 통해 관련된 부처와 기관들의 역할과 기능을 명확히 확립되어야 함을 강조하고 있다. 특히, 국가 재정을 담당하는 예산 부처, 민자사업과 실제적으로 관련되어 있는 주무부처(Line ministry), 그리고 민간투자 전담 기구인 SPC와 프로젝트의 타당성에 대한 의견을 제시하는 NDIC 간의 상호작용과 역할이 상세하게 사전에 공식적으로 정의되어야 한다.

민간투자사업과 관련된 타 법률 및 정책의 정비도 필요하다고 제시하고 있다. 민간투자사업은 재정 사업과 달리 민간투자자들과의 장기간 계약하에 추진되기 때문에 법적 안정성 및 체계성이 민간투자사업들에는 주요한 관심 사항이 아닐 수 없다. 특히 개발도상국처럼 정치적인 위험이 상존하는 경우, 민간투자사업을 규율하는 법적 안정성이야말로 향후 몽골이 외국 투자자들을 유치하는 데 가장 중요한 요소인 점을 감안하여 건설, 토지수용, 노동, 외국인 투자 및 조세에 대한 관련 규정과 법률이 정비되어야 한다. 또한 민간사업은 기본적으로 프로젝트 운영을 통해 투자비를 회수하는 구조로 되어 있어 사회간접자본 시설에 대한 가격 정책이 중요하고 사회간접자본 시설에 대한 사용료 수준과 결정방법에 대한 정부의 정책이 명확히 확립되어야 한다.

다음으로는 투명하고 경쟁적인 입찰 및 조달체계 구축을 제안하고 있다. 입찰 및 조달에 있어서 투명성은 민간투자사업 추진에 있어서 부패의 기회를 감소시킬 수 있고, 민간사업자들 간에 경쟁을 유발시킴으로써 궁극적으로는 효율적인 민간투자사업을 추진하는 데 도움을 제공할 수 있다는 점에서 사업 선정과 입찰, 그리고 협상에 이르는 전반적인 절차에 대한 규정과 지침을 시급히 마련할 것을 제안하고 있다. 그리고 민간투자자들의 경쟁을 유도하기 위한 다양한 인센티브 정책에 대한 도입의 필요성도 제안하고 있다.

마지막으로 정부의 위험 공유 및 역량 배양 강화를 제안하고 있다. 민간투자사업이 효율적으로 이루어지기 위해서는 사업의 다양한 위험을 누가 적절하게 관리할 수 있는지를 파악하여 이를 적정하게 배분하는 것이 중요하나 현재의 몽골 민간투자법에서는 정부의 인센티브 정책이 소개되지 않고 있다. 몽골의 경우 민간투자사업의 초창기이며, 대부분의 추진하고자 하는 사업이 재무적으로 타당성이 존재할 수 없을 것으로 판단됨에 따라 민간투자자들의 투자를 유인하기 위한 정부의 인센티브 정책 도입을 제안하고 있다. 특히, 민간투자사업이 아직까지 추진된 적이 없는 점을 감안하고 민간투자 사업을 통해 사회간접자본시설의 대대적인 확충을 도모하고자 하는 몽골의 정책 방향을 고려할 때 민간투자자들을 유인하기 위한 적절한 인센티브 정책이 필요하다. 그리고 이러한 인센티브 정책으로 재정의 부담을 초래하는 경우, 재정부담은 전체적인 정부의 재정정책하에서 포함되어 고려되어야 한다고 제시하고 있다.

몽골정부의 역량배양을 제안하고 있다. 민간투자사업은 재정사업과는 달리 분석을 위한 특정한 기술과 다양한 이슈들에 대한 전문성을 요구한다. 정부는 철저히 사업을 평가하고 사업자를 선정할 수 있어야 하며, 사업을 관리하고, 광범위한 재정 및 경제 정책의 목표에 따라 민간투자사업이 유지될 수 있도록 해야 한다. 또한 정부는 효과적인 방식으로 민간 부문과 협상하고 합의할 수 있어야 한다.

제반적인 여건과 몽골정부의 역량 수준 등을 고려해 볼 때 몽골 정부는 우선 1~2개의 민간투자사업만을 시범적으로 추진할 필요가 있고 보다 점진적으로 민간투자사업의 확대가 바람직하다. 또한 민간투자사업을 추진하는 데에서 발생할 수 있는 수많은 오류와 시행착오를 최소화할 수 있다는 점에서 선진국의 직접적인 컨설팅이 불가피한 선택으로 판단된다.

- The Global Competitiveness Report 2010~2011, World Economic Forum, Geneva, 2010.
- Building a Better Future through Public-Private Partnerships in Infrastructure in Korea, Ministry of Strategy and Finance and Korea Development Institute, 2009.
- Republic of Korea Ministry of Strategy and Finance, *Basic Plan for Private Participation in Infrastructure*, 2009
- Kim, Jay-Hyung, “Estimation of Fiscal Commitment in Korean Public-Private Partnerships and Development of a Safeguard Guideline.,” *Performance Evaluation and Best Practice of Public-Private Partnerships*, Jay-Hung Kim(ed.), Korea Development Institute, 2007.
- “Southern Mongolia Infrastructure Strategy,” International Bank for Reconstruction and Development, World Bank, 2009.
- Republic of Korea., *Act on Private Participation in Infrastructure*, Enforcement Decree on the Act on PPP.
- “Infrastructure in Mongolia: Challenges and Opportunities,” Eurasia Capital, April 2009.
- Law of Mongolia on Concession, 2010.
- Resolution on Approval of the Action Plan of the Government for 2008~2012.
- 기획재정부, 「사회기반시설에 대한 민간투자법」, 2010.
- 기획재정부, 「사회기반시설에 대한 민간투자법 시행령」, 2010.
- 기획재정부, 「민간투자사업기본계획」, 2010.
- Business Council of Mongolia. “BCM’s Comments on draft Concession Law.” December 2009. Retrieved from <http://www.bcmongolia.org/legislative-working-group/320-bcms-comments-on-draft-concession-law>
- Delmon, Jeffrey, *Private Sector Investment in Infrastructure: Project Finance, PPP Projects and Risks, Second Edition*. World Bank and Kluwer Law International. 2009.

- Economic Policy Reform and Competitiveness Project. "Mongolia's Infrastructure Deficit, Public-Private Partnerships and Concessions Law." USAID. October 2009. Retrieved from <http://www.eprc-chemonics.biz/index.php/news/44-mongolias-infrastructure-deficit-public-private-partnerships-and-the-concessions-law.html>
- Estache, A., A. Iimi, and C. Ruzzier. "Procurement in Infrastructure: What Does Theory Tell Us?" Policy Research Paper 4994, World Bank, July 2009.
- Eurasia Capital. "Infrastructure in Mongolia: Challenges and Opportunities." April 2009.
- Frost Giles, "Changing Face of Investment" *Project Finance International*. PFI Yearbook 2011. Retrieved from <http://www.pfie.com/616302>.
- Government of Mongolia. *Law of Mongolia on Concession*, 2010.
- Government of Mongolia. *Resolution on Approval of the Action Plan of the Government for 2008-2012*.
- International Bank for Reconstruction and Development. "Southern Mongolia Infrastructure Strategy." World Bank. 2009.
- Kim, Jay-Hyung "Estimation of Fiscal Commitment in Korean Public-Private Partnerships and Development of a Safeguard Guideline." *Performance Evaluation and Best Practice of Public-Private Partnerships*. Ed. Jay-Hung Kim. Korea Development Institute. 2007.
- Kim, Kang-Soo, Touch Eng. "Improvement on Legal and Procedural PPP System in Cambodia," *Microfinance and Public-Private Partnership (PPP) Development in Cambodia*, Ministry of Strategy and Finance and Korea Development Institute. April 2010.
- Ministry of Strategy and Finance and Korea Development Institute. *Building a Better Future through Public-Private Partnerships in Infrastructure in Korea*. 2009.
- OECD, *Public-Private Partnerships: In Pursuit of Risk Sharing and Value for Money*. 2008.
- Public-Private Infrastructure Advisory Facility. "Foundation for Sustainable Development: Rethinking the Delivery of Infrastructure Services in Mongolia." World Bank. June 2007.

Regional Environmentally Sustainable Transport (EST) Forum. “Sustainable Transport: Challenges, Strategy of Mongolia.” Presentation in Seoul, Korea. 24-26 February, 2009.

Vojc, Christoph, Jonathan Robinson, and Michael Cooper, “Infra Evolution Revs Up.” *Project Finance International*. IFR/PFI Middle East Report 2010. Retrieved from <http://www.pfie.com/infra-evolution-revs-up/609480.article>

World Economic Forum. *The Global Competitiveness Report 2010-2011*. Geneva. 2010.

몽골에서의 부분예금보험제도 도입을 위한 기초 연구

이재연(금융연구원)

오승곤(예금보험공사)

Bayarkhuu Tsookhuu(Ministry of Finance)

Battulga Ulziibat(Bank of Mongolia)

<요 약>

몽골은 사회주의 계획경제하에서 유일한 국영은행인 State Bank가 중앙은행 업무와 상업은행 업무를 동시에 담당하며 중앙정부에서 결정된 계획에 따라 국영기업체 등에 자금을 배분하는 역할을 수행해 왔다. 그러나 1990년 몽골이 시장경제로 전환하면서 State bank로부터 상업은행 업무가 분리되어 이원 은행체제(two-tier banking system)가 수립되었고, 이후 많은 상업은행 및 여러 가지 비은행금융기관들이 설립되기 시작했다.

이후 몽골 금융산업은 3차례의 금융위기를 경험하였다. 은행은 1990년 최초의 상업은행 설립 이후 10년간 부실경영, 전문성 부족, 시장경제에 부적합한 법률 및 감독 등으로 인해 많은 은행들이 파산하였다. 이 결과 많은 예금자들이 예금의 상당 부분을 돌려받지 못함에 따라 은행에 대한 신뢰도가 크게 하락하였다. 2000년대 들어 은행산업이 어느 정도 안정되어 갔으나, 2008년 국내 경기가 과열되어 있는 가운데 글로벌 금융위기가 발생함에 따라 은행들이 부실화되면서 다시 위기를 겪게 되었다. 저축신용조합 또한 1998년 최초 설립된 이후 경영진의 사기 및 부실경영, 관련 법률 부재 및 감독 미흡으로 2006년 많은 조합들이 파산하는 위기를 겪었다. 최고 800여 개에 달하던 저축신용조합은 200여 개로 감소하였다.

몽골정부는 금융위기하에서 은행과 저축신용조합의 예금자를 보호하는 조치를 시행하였다. 2006년 저축신용조합 위기 시에는, 많은 예금자들이 손해를 보게 됨에 따라 개인예금자 손해액의 50%를 보상해 주었다. 또한 2008년 말 은행들이뱅크런의 위험에 직면하게 되자 금융시장 안정을 위해 은행들의 예금을 모두 보호하는 전액예금보호제도를 2008년 11월부터 4년간 한시적으로 도입하였다. 전액예금보호제

도는 고객의 예금을 전액보호함으로써 위기상황에서 은행산업을 신속하게 안정시키는 데 기여하였지만 예금자와 은행의 도덕적 해이를 발생시킨다는 비판을 받고 있다.

몽골정부는 2012년 11월 전액예금보호제도를 폐지할 계획을 가지고 있으나, 이러한 계획이 성공적으로 이루어지기 위해서는 고객의 신뢰도를 높이기 위한 몇 가지 전제조건이 충족되었는지 확인하여야 한다. 특히 몽골에서는 과거 수차례의 금융위기를 거치면서 손해를 많이 본 예금자들이 전액예금보호제도를 폐지할 경우 예금의 안전성을 우려하여 예금을 인출함으로써 은행이 부실화될 수 있다.

전액보호제를 폐지하는 데 필요한 최소한의 조건은 다음과 같다. 첫째 금융구조조정이 충분히 이루어지고, 예금자 및 감독당국이 금융기관의 건전도에 대한 확신을 가질 수 있을 정도로 규제 및 회계개혁이 이루어져야 한다. 둘째 경제가 회복국면에 들어서고 금융기관의 건전화에 기여할 수 있을 정도로 거시경제환경이 개선되어야 한다. 셋째 감독당국이 개별 문제금융기관의 정리에 필요한 강력한 퇴출정책, 지원정책 등을 보유하여야 한다. 넷째 예금자를 대상으로 부분예금보호제도의 폐지시점에 대한 충분한 사전홍보가 이루어져야 한다.

현재 몽골의 거시경제환경은 급격히 개선되고 있다. 그러나 경제성장률은 회복되었지만 물가상승률은 아직 높은 수준을 유지하고 있어 물가안정이 중요하다. 은행의 자산성장률 또한 경제가 회복되면서 금융위기 이전 수준을 회복하고 있다. 그러나 아직 자금조달에서 정부예금과 중앙은행대출이 차지하는 비율이 높으므로 예금자의 신뢰도를 높여 예금비율을 보다 높일 필요가 있다. 자산운용 면에서도 대출을 확대할 필요가 있으며 부실채권비율을 낮출 필요가 있다.

저축신용조합은 2008년 말 은행에 대한 전액예금보호제도가 실시된 이후 시장점유율이 감소하고 있으며, 2010년 7월에는 전년 말에 비해 총자산규모가 감소하는 등 은행에 대한 경쟁력을 상실하고 있다. 이에 따라 저축신용조합에 대해서도 은행과 마찬가지로 예금보호제도를 마련하여 효율성 외의 면에서 나타나는 경쟁력의 차이를 완화하고 산업 간 균형발전이 이루어지도록 하여야 한다.

저축신용조합에 대한 예금보호제도 도입 시 예금보호기금에 대한 정부의 보증이 필요하다. 이는 소액예금자에 대한 보호를 강화하는 한편, 정부보증이 제공되는 은행과의 경쟁력 면에서의 형평성 제고에도 기여한다. 다만, 저축신용조합의 대량 부실화로 많은 조합이 파산되어 기금이 부족할 경우 정부보증에 따라 납세자의 자금이 투입될 수 있다. 따라서 저축신용조합 예금에 대한 정부보증이 제공되기 전에 조합에 대한 구조조정이 진행되어 부실조합의 예금에 대해 정부보증이 제공되지 않도록 하여야 한다.

또한 은행과 저축신용조합에 대한 예금보호기금을 하나로 만들어 운용할 필요가 있다. 이는 관리상

규모의 경제를 통해 비용의 절감을 가져올 수 있는 장점이 있다. 그러나 현시점의 저축신용조합의 감독 및 경영상태를 고려할 경우 은행과 저축신용조합의 두 기금을 통합하여 운용하기에는 저축신용조합의 건전성 및 감독수준이 낮은 것으로 판단된다. 그러나 두 기금을 별도로 조성할 경우 향후 통합하기에 어려움이 클 것으로 예상되므로, 가능한 저축신용조합의 건전성 및 감독수준 등을 하루빨리 은행수준으로 향상시켜 동일 예금보호제도의 적용을 받도록 할 필요가 있다.

제1절 문제제기

몽골은 1990년 사회주의 계획경제에서 시장경제로 전환하였으며, 이 과정에서 금융부문은 많은 변화를 겪게 되었다. 사회주의 계획경제에서는 국영은행인 State Bank가 유일한 은행으로서 발권, 통화 조절 등 중앙은행 업무와 기업에 대한 자금 공급 등 상업은행업무를 모두 수행하였다. 그러나 체제전환에 따라 State Bank로부터 중앙은행 업무와 상업은행 업무가 분리되면서 시장경제에 필요한 상업은행, 증권사, 보험사 등 많은 금융기관이 설립되었다.

몽골의 금융산업은 그동안 3차례의 금융위기를 경험하였다. 은행은 1996~2001년과 2008년 말에 2차례의 금융위기를 겪었으며, 저축신용조합(savings and credit cooperatives)은 2006년에 금융위기를 경험하였다. 금융위기 과정에서 많은 예금수취기관이 파산함에 따라 예금자들은 예금의 상당 부분을 돌려받지 못했다.

몽골정부는 예금자들에게 큰 손해가 발생함에 따라 2개 대형은행의 경우 승계은행을 설립하여 예금을 인수하도록 하였으며, 저축신용조합의 경우에는 개인예금의 50%를 정부부담으로 반환하여 주기도 하였다. 그리고 2008년 말 은행위기가 발생하였을 때는 은행예금에 대한 전액보호제도를 4년간 한시적으로 도입하였다. 이 결과 자산규모 4위와 5위인 대형은행 2개가 파산하였음에도 불구하고 은행산업은 안정화될 수 있었다.

몽골정부는 전액예금보호제도를 2012년 11월까지 폐지하여야 한다. 또한 전액예금보호제도는 예금자와 은행의 도덕적 해이(moral hazard)를 발생시키므로 가능한 조속히 폐지할 필요가 있다. 몽골정부는 전액예금보호제도를 폐지하는 대신 예금자를 보호하기 위해 부분예금보호제도 도입을 준비하고 있다.

본 연구에서는 몽골에서 부분보호제도 도입에 필요한 두 가지 과제에 대해 검토하고자 한다. 우선 전액예금보호제도로부터 부분예금보호제도로의 전환에 필요한 전제조건에 대해 검토한다. 전제조건이 충족되지 못한 상태에서 전액예금보호제도를 폐지할 경우 은행으로부터 대규모자금인출(bank run)이 발

생활 수 있다. 본 연구에서는 전제조건이 무엇이며 몽골에서 충분히 충족되고 있는지에 대해 살펴본다. 다음으로 은행과 저축신용조합 등 예금수취기관에 대한 예금보호제도 형태에 대해 검토한다. 본 연구에서는 저축신용조합에 대한 예금보호제도 도입 필요성과 은행과의 통합예금보호제도 설립 가능성에 대해 검토한다. 통합예금보호제도를 만들 경우 비용절감 등의 장점이 있는 반면, 별도의 예금보호제도를 만들 경우 향후 통합에 상당한 어려움이 발생한다.

제2절 몽골의 금융 시스템

1. 금융산업 개요

몽골의 금융산업 구조는 선진국에 비해 복잡하지는 않지만, 최근 몇 년간의 빠른 경제성장과 함께 급속한 발전을 이루었다. 몽골의 금융산업은 크게 은행, 비은행금융기관(여신전문회사), 저축신용조합, 증권회사, 보험회사로 구성되어 있다. 이들 금융부문은 거시경제부문에서 2009년을 제외한 최근 몇 년간 좋은 성과를 보임에 따라 급속히 확대되고 있다. 특히 은행산업은 몽골 금융부문에서 주도적인 위치를 차지하고 있다.

표 Ⅲ-3-1 | 몽골의 금융시스템 구성

(단위: 백만 MNT, %)

	2004년 말	2005년 말	2006년 말	2007년	2008년	2009년
은행	1,108,846 (100.00)	1,585,037 (100.00)	2,320,131 (100.00)	3,383,952 (98.10)	3,650,002 (95.40)	4,421,769 (95.60)
비은행 금융기관	—	—	—	—	78,531 (2.05)	96,480 (2.09)
저축신용조합	—	—	—	35,628 (1.03)	41,700 (1.09)	44,568 (0.96)
보험산업	—	—	—	29,791 (0.86)	34,330 (0.90)	41,056 (0.89)
증권회사	—	—	—	—	21,519 (0.56)	21,283 (0.46)
합 계	1,108,846 (100.00)	1,585,037 (100.00)	2,320,131 (100.00)	3,449,370 (100.00)	3,826,082 (100.00)	4,625,157 (100.00)

자료: 재무부; 몽골은행(BOM); 금융감독청(FRC).

가. 은행

몽골의 금융기관 중 은행은 2003년 이래 전체 금융 시스템 내 총 자산의 95% 이상을 차지하고 있다. 2010년 1/4분기 현재 14개 상업은행이 상품과 서비스를 제공하고 있으며, 이들 은행의 총자산은 4.7조 MNT에 달한다. 은행산업의 GDP 대비 총자산 비중은 2000년 23%에서 2002년 40%, 2007년 72%, 2009년 73%로 급속히 확대되었으며, 2009년의 비중은 2000년에 비해 3.1배 증가한 규모이다.

은행산업이 발전하여 시의적절하며 혁신적인 상품과 서비스를 제공함에 따라, 은행고객의 수와 민간 부문에 대한 대출도 크게 증가하였다. 2010년 3월 말 현재 대출이용자는 50만명, 예금자는 140만명, 지급결제 예금계좌⁶⁾(current account) 보유자는 270만명에 이르며, 총대출잔액은 2.7조 MNT에 달한다. 그러나 이러한 급격한 증가로 인하여 부실채권의 비중은 2007년 말 3.2%, 2008년 말 7.4%에서 2009년 말에는 전체 대출 2,733억 MNT의 17%로 크게 증가하였다.

총예금은 2009년 말 총자산의 60%에 이르는 2.5조 MNT에 이르며, 이 중 29%는 지급결제 예금계좌 71%는 저축예금계좌(savings account)가 차지하고 있다. 지급결제 예금계좌 중 외화예금은 51%, 국내통화예금은 49%를 차지하고 있다. 저축예금계좌 중 64%는 정기예금계좌(time savings account)이며 36%는 요구불예금계좌(demand savings accounts)이다.

표 Ⅲ-3-2 | 몽골 은행부문의 주요 지표

(단위: %)

	2000	2002	2004	2006	2007	2008	2009	2010. 5
M2/GDP	26.4	38.2	46.8	48.4	52.7	37.8	42.5	49.6
Loan/GDP	6.8	18.9	35.9	40.6	45.9	43.9	44.7	47.7
Total Asset/GDP	23.1	40.1	59.5	68.4	71.9	59.5	73.1	77.2
NPL Ratio	23.5	7.2	6.0	4.7	3.2	7.4	17.0	17.0

자료: 재무부; 몽골은행.

나. 비은행금융기관

비은행금융기관은 여신만을 전문으로 취급하는 금융기관으로서 2009년 말 현재 177개가 영업 중이며, 총자산 규모는 964억 MNT로 전체 금융기관의 총자산 중 2.1%를 차지하고 있다. 총대출 규모는 555억 MNT로 은행부문의 2%의 규모이며, 자기자본은 663억 MNT로 은행부문의 25.9%에 불과하다.

6) 지급결제 예금계좌(current account)는 국내 및 해외로의 계좌간 자금이체, 또는 송금에 이용되는 계좌임.

2009년도에는 해외자본이 투자한 9개 기관과 농촌지역을 대상으로 하는 27개의 기관이 등록되었으며, 비은행금융기관의 부실채권비율은 총대출의 5.7%를 기록하였다.

향후 비은행 금융기관의 발전을 위해서는 국제표준에 맞는 영업 관련 법률환경의 개선, 통합 네트워크(consolidated network)를 통한 금융보고서 및 데이터의 수집, 금융그룹(financial union)에 대한 통합감독(consolidated supervision), 비은행금융기관 서비스를 농촌지역으로 확대하기 위해 필요한 인프라의 발전 등이 필요하다.

비은행금융기관은 은행과 달리 예금을 수취할 수 없어, 향후 도입예정인 예금보호제도의 후보대상에는 해당되지 않는다.

다. 저축신용조합

저축신용조합은 2009년 말 현재 212개가 등록 영업 중이며 전체 조합원 수는 2만 4,665명이다. 저축신용조합의 전체 자산규모는 417억 MNT로 비은행금융기관의 43.2% 정도이다. 총대출 규모는 323억 MNT이며 이 중 부실채권비율은 6.7%(22억 MNT)이다.

저축신용조합이 비은행금융기관과 다른 점은 개인과 기업 모두의 예금을 수취할 수 있다는 점이다. 따라서 몽골에서는 저축신용조합이 은행에 비해 규모나 고객 수가 상당히 작기는 하지만, 예금을 수취한다는 점에서 은행과 유사한 역할을 수행한다. 더욱이 예금보호제도의 취지가 금융기관의 정보를 알 수 없는 소액예금자를 보호한다는 것이므로 저축신용조합은 향후 예금보호제도의 보호를 받을 필요가 있다.

향후 저축신용조합의 발전을 위해서는 감독기관에 대한 주기적 보고제도 도입, 관련 정보의 질 향상, 법률제도 및 감독체계 강화 등이 필요하다.

라. 보험회사와 재보험사

보험회사는 유일한 생명보험회사인 National Life Insurance를 포함하여 18개사가 있다. 수입보험료(insurance premium)는 234억 MNT이며, 그 중 보험금 지급(compensation: paid claim)을 위해 사용되는 책임준비금(insurance compensation)은 55억 MNT로, 수입보험료 대비 책임준비금의 비율은 23.5%로 선진국에 비해 상대적으로 낮다. 수입보험료는 GDP 대비 0.39%, 1인당 8,700 MNT에 불과하여 향후 잠재력이 큰 시장으로 파악된다.

2009년 몽골 국내보험회사는 국제적 재보험회사에 MIAT 항공, Mobicom, Mongolian Railways, Erdenet Factory 등에 대한 보험을 포함하여 총 59억 MNT를 지불하였다. 정부정책에 따라 가까운 장래에 농업 등과 같이 위험도가 매우 높은 분야에 대한 재보험 가입이 이루어져야 한다.

몽골에서는 1960~90년대 사이에 농업, 특히 가축산업에서의 위험관리를 위해 재보험이 사용된 경향이 있다. 가축은 사회적 재산이므로, 보험료 납부 및 보험금 지급은 국가소유 보험회사에 의해 의무적으로 수행되었다. 그러나 1990년대 가축의 사유화 이후 가축보험에 대한 통합체계가 붕괴되었으며 가축재보험도 중단되었다. 최근 사육가축 수가 증가하고 있으나, 자연재해의 빈도 또한 증가하고 있다. 1999~2002년 사이에 혹한(zud)으로 인해 약 1,100만 마리의 가축들이 동사하여 국가경제와 국민생계에 심각한 영향을 끼쳤다. 이에 따라 몽골정부는 가축부문에 대한 보험과 재보험을 장려하고 지원하는 정책을 취하고 있다.

생명보험의 경우 보험계약기간이 길다는 점을 고려하여, 보험회사 파산 시 보험계약자를 보호하고 생명보험산업에 대한 신뢰도를 높일 수 있도록 보상체계를 마련하여야 할 것이다.

마. 증권회사

2009년 현재 48개의 증권회사가 영업 중이며, 총자산은 212억 MNT로 전체 금융부문의 0.46%를 차지하고 있다. 2002~05년 사이에는 유가증권의 매매가 부진했으나, 최근 3년간에는 향후 증권시장 발전에 대한 기대감으로 유가증권 거래가 확대되었다.

몽골 주식시장의 시가총액이 증가하고는 있지만, 소수의 주식만 전체 주식시장 및 거래의 대부분을 차지하고 있다. 정부 및 기업이 발행한 채권거래는 매우 제한적이고, 주식시장에 투자할 수 있는 기관투자자가 없기 때문에 자본시장에서의 활동 또한 제한적이다.

고객이 투자한 주식과 채권은 증권회사 외부에 고객의 이름으로 보관되어 있기 때문에 보호할 필요는 없으나, 투자를 위해 증권회사에 예탁한 자금에 대한 보호는 고려할 필요가 있다.

2. 은행산업

가. 이원(two-tier)체제로의 전환

몽골은 시장경제로 전환하기 시작한 1990년 이전까지는 State Bank만이 존재하는 단일은행체제

(mono-banking system)를 유지하여 왔다. 여타 사회주의국가와 마찬가지로 단일은행인 State Bank는 발권, 통화조절 등의 중앙은행 업무를 수행하는 외에 기업 등에 자금을 대출해주는 상업은행 업무도 동시에 수행하였다. 기업에 대한 대출금액은 중앙정부의 경제계획에 따라 결정되었으며, 대출은 프로젝트 심사, 담보가치에 대한 평가 등 심사 및 사후 위험관리 등이 없이 이루어졌다. 사회주의 국가에서의 상업은행 업무는 정부가 보유하고 있는 자금을 국유기업에 전달하는 역할이라고 할 수 있다.

몽골 은행시스템은 1990년 ‘은행법’, 1991년 ‘About Establishing Commercial Bank and Its Common Rule of Activity’가 각각 승인됨에 따라 단일은행제체(mono-banking system)에서 중앙은행과 상업은행 업무가 분리되는 이원체제(two-tier banking system)로 전환되었다.

몽골은행(Bank of Mongolia)은 1991년 중앙은행법 제정에 의해 State Bank로부터 중앙은행 업무를 분리하여 중앙은행으로 설립되었다. 한편, State Bank는 업무에 따라 5개의 상업은행으로 분리되었다. Agricultural Bank는 State Bank의 농촌지역 자산 및 사업의 대부분을 인수하였고, Trade and Development Bank는 기업 및 국제 업무를 인수하였다. 또한 People's Bank, Investment and Technology Renovation Bank, Uildveriin Huvi Niiluulsen는 각각 3개 도시에서의 일반상업은행 업무를 인수하였다. 이들 은행들은 모두 상업은행이 되었으나 State Bank로부터의 분리과정에서 은행의 지분이 국영기업체 또는 협동조합에 주어짐에 따라 국영은행의 형태를 유지하였다.

표 Ⅲ-3-3 | 상업은행과 중앙은행의 업무

상업은행	중앙은행
- 은행법 - 2010년 말 현재 총 14개 은행 중 13개는 민간소유, 나머지 1개 은행은 국가소유 - 이윤추구 - 통화정책수립 권한 없음. - 개인 및 민간단체의 저축 및 current account 개설 - 개인 및 민간단체에 장단기 대출 - 은행 간 지급(interbank payment)의 주선불가 - 주주에게 운영사항 보고	- 중앙은행법(몽골은행법) - 국가가 재원을 제공 - 화폐발행 및 통화정책 담당 - current account는 상업은행, state fund joint account는 정부 소유 - 은행 간 지급 주선 - 의회에 운영사항 보고

나. 은행산업의 구조

1990년에 최초의 상업은행이 설립된 이후 2010년까지 총 34개의 은행이 인가를 받았으나, 2010년 말 현재 14개의 은행이 영업 중인 반면, 2개의 은행은 청산과정에 있다. 상업은행은 전통적인 예금과 대출 업무만 수행할 수 있으며, 투자은행업무는 은행법에 의해서 금지되어 있다.

1990년과 1991년에 기존 State Bank로부터 상업은행업무를 분리하여 5개의 상업은행이 설립되었으며, 1992년에 Mongol Post, Ardenh, Export-Import, Central Asia, Mercury, Selenge, Autoroad, Bayanbogd 등 9개의 소형 민간은행들이 설립되었다. 상업은행 설립 초기에는 국영은행이 높은 비중을 차지하였다. State Bank에서 분리된 5개 상업은행들은 국영은행 체제를 유지하였으며, 이들 은행들이 은행시장에서 압도적인 비중을 차지하였다. 이들 5개 은행들이 1994년 기준 총예금의 94%, 총대출의 89%를 차지한 반면, 여타 민간은행 전체의 비중은 5대 국영은행 중 가장 작은 은행에도 미치지 못하였다.

1990년대 중반 이후에는 외국인 투자은행이 설립되기 시작하였다. 1995년에 최초의 외국인 지분투자은행인 Golomt은행이, 1999년에는 두 번째 외국인 지분투자은행인 MM Invest은행이 설립되었다.

현재 영업 중인 14개 은행 가운데 8개 은행에는 해외투자자가 있으나, 몽골에 외국은행의 지점은 아직 없는 상황이다. 국가 소유 은행은 1개이며 나머지는 민간 소유이다. 은행산업은 집중도가 높아 3개 대형은행이 은행산업 전체 자산의 약 70%를 차지하고 있다.

2008~09년의 금융위기는 매우 심각했으며, 당시 4번째와 5번째 대형 은행이었던 Anod은행과 Zoos은행이 파산하였다. 금융위기 이후에는 microfinance 영업을 주로 하고 있는 Khan은행과 Xac은행이 상대적으로 우량한 은행으로 등장했다. Khan은행은 몽골에서 가장 큰 은행이 되었고, 2번째와 3번째로 자산 규모가 큰 Golomt은행과 TDB(Trade and Development Bank)는 주로 대규모 대출에 집중하고 있다.

표 Ⅲ-3-4 | 은행별 점유율(2009년 12월 말 현재)

(단위: %)

은행	점유율	은행	점유율	은행	점유율	은행	점유율
Khan	25.9	Savings	4.8	Capitron	2.4	NatInv	0.5
Golomt	24.0	UB city	3.8	Capital	2.0	Credit	0.2
TDB	19.1	State	3.2	Erel	0.3		
Xac	7.6	Chinggis	2.7	Trans	0.3	합	97.0

주: 은행들의 합병 및 정리로 인해 전체 합이 100에 미달.

표 Ⅲ-3-5 | 몽골 은행 연혁

	이름	면허 발급	면허 취소	비고
1	Trade and Development	1991-01-11		
2	lkh Zam	1991-12-05	1995-03-06	
3	Insurance	1991-12-05	1996-12-13	
4	Mongol Cooperative	1991-12-05	1994-09-15	People's에 합병
5	Renovation	1991-12-05		Capital로 변경
6	Agricultural	1991-12-06		Khan으로 변경, 2003년 민영화
7	People's	1991-12-06	1996-12-13	
8	Investment and Technology Renovation	1992-01-22	1999-12-24	
9	Post	1992-03-12	2010-05-03	Savings로 합병
10	Selenge	1992-04-19	1994-09-15	ITI에 합병
11	Central Asia	1992-06-01	1996-07-05	
12	Bayanbogd	1992-12-23	1999-09-01	
13	Business	1993-03-16	1998-09-24	
14	Exim	1993-06-12	1999-12-27	
15	Ediin Tenger	1993-06-17	1998-09-25	
16	Golomt	1995-03-06		
17	MM Invest	1996-07-22	1999-04-20	
18	Savings	1996-12-14		
19	Sergeen Bosgolt	1996-12-14	1999-12-24	
20	Transport and Development	1997-01-22		Trans로 변경
21	Asian Investment	1997-06-04	1999-09-01	
22	Erel	1997-10-21		
23	Credit	1997-12-19		
24	Ulaanbaatar	1998-04-16	1999-09-01	
25	Zoos	1998-07-29	청산 중	
26	Anod	1999-04-07	청산 중	
27	Ulaanbaatar City	1999-11-15		
28	Inter	2001-07-25	2006-06-30	Capitron과 합병
29	Capitron	2001-11-13		
30	Menatep	2001-11-20		National Investment Bank로 구조조정
31	Xac	2001-12-27		
32	Chinggis Khaan	2003-10-31		
33	National Investment	2006-10-18		
34	State	2009-11-23		

제3절 금융위기 발생 및 예금자 보호

1. 은행위기 발생 및 전액보호제도

가. 1차 은행위기 발생 원인 및 과정

1) 발생배경

몽골 경제는 1990년 시장경제로의 전환을 시작한 이후 2000년까지 상당한 어려움을 겪었다. 이는 대부분의 체제전환국가에서 나타나는 현상으로서 1990년대 전반기에 생산이 감소하였고 가격자유화가 진행되면서 인플레이션이 심해졌다.

1990년대의 체제전환과정에서 은행의 경영상태는 매우 악화되었다. 주된 요인은 상업은행의 설립에도 불구하고 정부가 과거와 같이 국영상업은행에 대해 영향력을 행사하여 비효율적인 국영기업체 등에 대출이 이루어지도록 요구하는 경우가 많았기 때문이다. 또한 은행들도 상업은행 운영에 대한 전문지식이 부족하였으며, 대출 시 과거와 같이 대출심사 또는 담보평가를 제대로 하지 않는 등 위험관리가 제대로 이루어지지 않았기 때문이다. 감독에 있어서도 상업은행에 대한 감독체계가 제대로 이루어지지 않았으며, 차입자의 채무불이행 시 이를 회수하는 데 필요한 법률체계 또한 구축되지 못하였다.⁷⁾

더욱이 은행산업의 90% 정도를 차지하는 5개 대형은행의 경우 State Bank로부터의 분리과정에서 국영은행의 형태를 유지하였는데, 이들 은행의 주주들은 은행 경영에 대한 관심이 부족하여 은행에 대한 경영감시를 소홀히 하는 경우도 많았다.

2) 전개 과정⁸⁾

체제전환과정에서 상업은행들은 직원의 전문성 부족, 경영진의 경영능력 및 경험 부족, 정부의 감독 및 시장경제에 대한 이해 부족 등 제반 경영여건의 미비로 인해 경영이 악화되었다. 이에 따라 은행으로부터 예금이 지속적으로 이탈되었으며, 은행 밖에 머물고 있는 자금도 확대되었다.

몽골정부는 부실은행에 대한 구조조정을 진행하여 1994년 문제가 발생한 2개 소형은행을 2개 대형

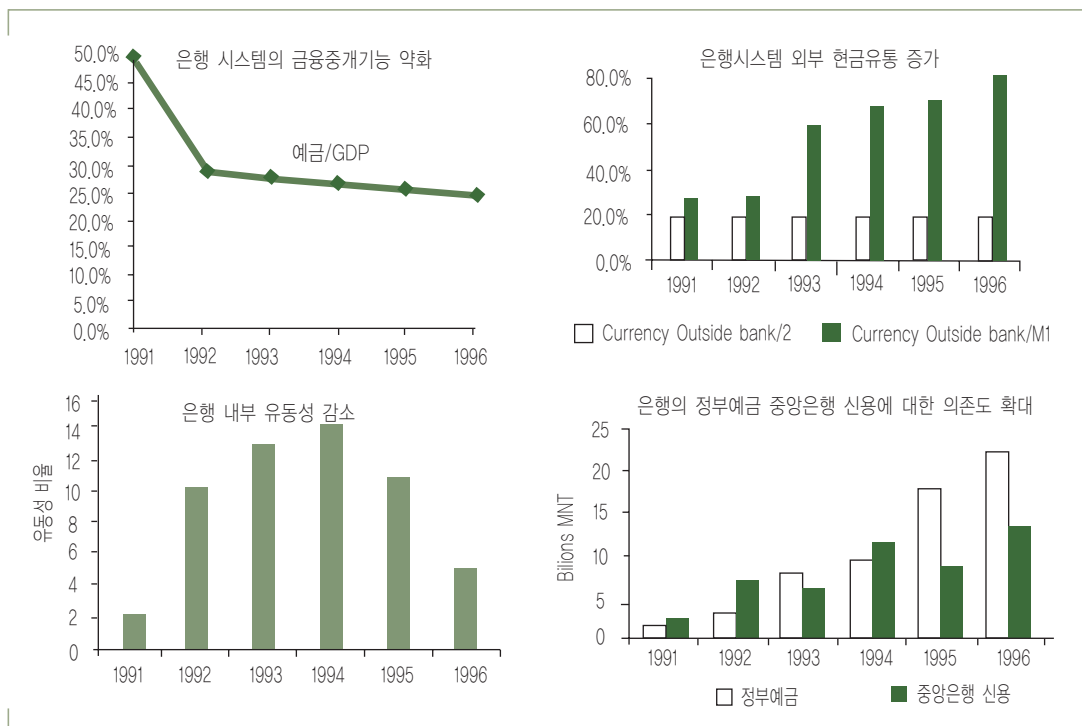
7) Bank of Mongolia, Annual Report 2001, p.65.

8) Financial Sector Reforms in Mongolia(1998)을 참조하여 정리.

은행에 각각 합병시켰으며, 이들 인수은행의 합병비용 충당을 위해 보조금 성격의 대출을 제공하였다. 1996년 여름에는 또 다른 2개 은행이 파산하였고, 이로 인해 대규모 예금인출이 발생하였다. 몽골은행(BOM)은 이에 대응하여 은행들에 대규모 유동성을 공급하였으나, 은행산업에 대한 고객들의 신뢰는 점점 약화되어 갔다.

1996년 말 은행 총대출의 약 50%가 부실화되었으며, 유동성비율(liquidity ratio)도 1995년 말 11%에서 1996년 5%로 급락하였다. 은행 중 단 1개의 은행만이 몽골은행에 적절한 준비금을 적립할 수 있었으며, 여타 은행들은 몽골은행(BOM)의 자금지원(funding)과 정부의 예금에 의존하였다.

그림 Ⅲ-3-1 | 1차 은행위기 중 경영성과

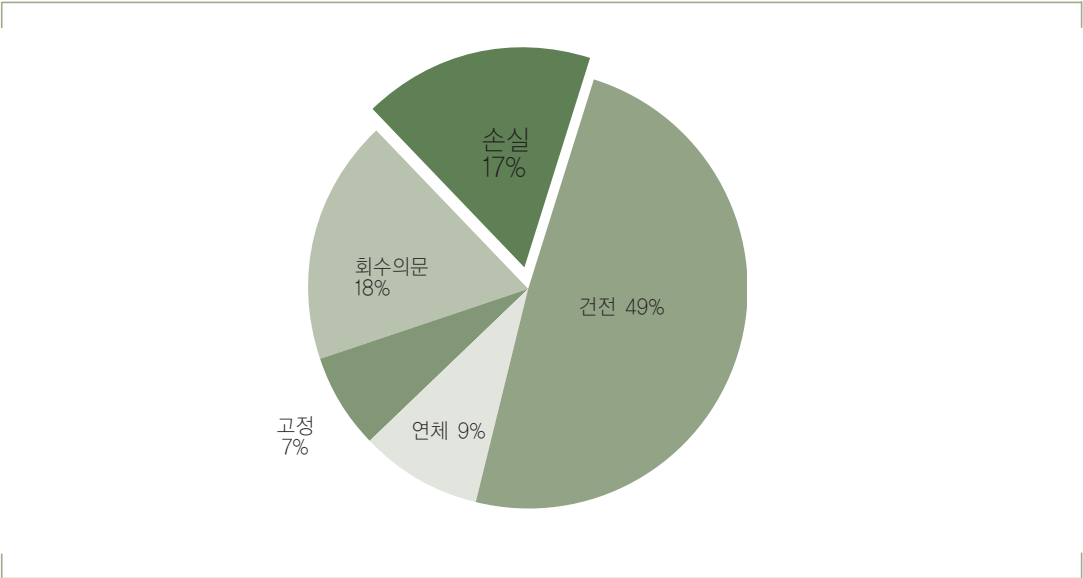


은행부문의 위기가 심화됨에 따라 1996년 11월 몽골정부는 외국의 지원을 받아 은행구조조정전략(bank restructuring strategy)을 시행하였다. 첫 번째 조치로서 12월에 People's와 Insurance 등 2개 대형은행⁹⁾을 폐쇄하였고, Savings Bank와 Reconstruction Bank를 승계은행(successor)으로 설립하였다. 또한 파산한 은행의 부실채권을 인수하기 위한 정리기구로서 MARA(Mongolian Asset

9) 1996년에 파산한 4개은행은 전체 은행자산의 50%를 차지한다.

Recovery Agency)를 설립하였다.

그림 Ⅲ-3-2 | 은행 대출 건전성(1996년 기준)



정부는 새로 시행된 Central Bank Law and Bank Law(1996)에 따라 파산한 2개 은행의 가계예금은 전액 보호, 기업예금은 부분 보호하였다. Savings Bank는 주로 파산한 은행들의 소매예금을 이전받았으며, 이들 예금을 보호하기 위해 저위험 국채 및 중앙은행 채권 등 안전자산에만 투자하도록 하였다. Reconstruction Bank는 파산한 2개 은행의 건전자산을 이전받아 건전한 기업에만 대출토록 하였다.

정부는 이들 2개 은행의 부실채권을 인수하는 대신 정부채권을 제공함으로써 은행의 건전성을 향상시켰다. 정부는 이들 은행으로부터 210억 MNT의 부실채권을 인수하는 대신 Savings Bank와 Reconstruction Bank에 각각 205억 MNT, 56억 MNT의 정부채권을 제공하였다. 이를 포함하여 몽골 정부가 부담한 총비용은 1,150억 MNT 이상일 것으로 추정된다.

2. 2차 은행위기 발생 원인 및 전개과정

2차 은행위기는 2007년 하반기 이후 과열된 경기를 진정시키기 위한 안정화정책을 시행하는 중에 글로벌 금융위기가 발생하면서 발발하였다.

가. 발생배경

몽골경제는 2004년 들어 주요 수출품인 금, 동 등 광물자원의 가격상승 및 수출확대에 의해 무역수지가 크게 확대되었고, 정부의 재정수입 및 외환보유고도 크게 확대되었다. 재정수입의 상당부분은 공공 부문 직원에 대한 임금인상 및 사회보장(social care) 지출 확대 등의 형태로 소비 진작을 위해 사용되었다. 몽골정부는 이 기간 동안 확장적 재정 및 통화정책을 사용하였는데 이는 수요 측면에서 몽골경제의 인플레이션을 야기하였다. 이와 함께 석유, 식료품 등의 해외 수입도 크게 증가하였는데, 국제시장에서의 가격 상승은 공급 측면에서 몽골의 인플레이션을 야기하였다.¹⁰⁾ 2007년 3/4분기부터 인플레이션이 상승하기 시작하여, 2007년 12월에는 연율 15.1%, 2008년 10월에는 연율 33.7%의 물가상승률로 최고치를 기록하였다. 이에 따라 몽골은행은 인플레이션 억제에 위해 긴축통화정책을 사용하였는데, 중앙은행채권 1주일물의 금리를 2007년 10월과 11월에 각각 1%p 올려 8.4%로 인상하였다.

또한 상업은행의 지불준비율을 0.5%p 인상하여 5.5%로 하였고 2008년 2/4분기부터 통화공급을 축소하였다. 이 결과 M2 화폐공급의 연 증가율은 평균 40%에서 2008년 잔여기간 동안 평균 15%로 감소하였다. 이는 2009년 5월까지 물가상승률을 8.0%까지 낮추는 등 인플레이션 억제에는 기여한 반면, 금융기관의 유동성 악화 및 신용경색을 야기하였다. 또한 국민들이 정부의 인플레이션 억제정책을 신뢰하지 않음에 따라 향후 인플레이션이 더욱 확대될 것이라는 기대로 인해 수입이 더욱 증가하였다.

이와 함께 몽골경제는 2007년 6월 미국에서 시작된 글로벌 금융위기의 영향을 받아 크게 악화되었다. 글로벌 금융위기는 금융 및 무역 채널을 통해 신흥국가에 영향을 미치기 시작하였는데, 무역 및 생산이 축소되고 원자재에 대한 수요도 축소되었다. 몽골의 경우에도 국제시장에서 동 가격의 급락 등 광산물 가격 급락의 영향을 받았다. 그 결과 2008년 3/4분기부터 수출에 의한 수입(revenue)이 크게 감소한 반면, 수입은 크게 증가함에 따라 막대한 무역적자가 발생하였다.

무역적자에 따른 외환수요는 MNT의 평가절하 압력으로 작용하였으며, 몽골은행은 MNT화의 가치를 방어하기 위해 외환보유고의 약 40%를 사용하여 2008년 말까지는 어느 정도 안정화를 시킬 수 있었다. 그러나 2008년 12월 몽골은행이 MNT의 방어를 중지하자마자 다시 평가절하되기 시작하여, 가장 고평가되었던 2008년 10월부터 2009년 3월까지 5개월 동안 33%나 평가절하되었다.

10) Quarterly Monetary and Financial Review, Fourth Quarter, 2007.

나. 전개과정

2000년대 들어 1990년대 중반에 발생한 1차 은행위기가 진정됨에 따라 은행들은 예금수취 업무 외에 수수료 수입을 위한 다양한 업무를 확대하였다. 이에 따라 BOM은 위험에 기초한 감독을 강화하였다. 2007년 BOM의 요청에 의해 IMF와 World Bank가 공동으로 몽골 금융부문의 안정성 및 감독수준을 파악하기 위해 실시한 Financial Sector Assessment Program(FSAP)에 따르면 몽골금융시스템은 어느 정도 잘 운영되고 있는 것으로 평가되었다.¹¹⁾

그러나 2004년을 제외하고 그동안 한 자릿수에 머물던 인플레이션이 2007년 들어 15%로 급등하고 정부의 확장적 통화정책이 지속됨에 따라 은행으로부터의 자금이용이 크게 확대되었다. <표 Ⅲ-3-7>에서 보여지듯이 2004년 이후 은행의 대출증가율은 약 40% 정도였으나 2007년에는 68%로 급증하였는데, 이는 민간부문과 개인부문에 대한 급격한 대출 확대에 기인한다.

표 Ⅲ-3-6 | 물가상승률 및 통화증가

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
물가상승률	1.6	4.7	11.0	9.5	6.0	15.1	23.2	1.9
M2	470.1	703.3	847.0	1140.1	1536.5	2401.2	2270.0	2880.0
		(49.6)	(20.4)	(34.6)	(34.8)	(56.3)	(-5)	(26.9)

자료: BOM: Annual report, 2009.

그러나 단기간에 이루어진 급격한 대출확대는 여신심사 및 사후관리 소홀로 인하여 부실여신(non-performing loan)의 증가와 대출자산 질(quality)의 저하를 초래하였다. 대출 중 부실대출비율은 2000년 이후 5% 내외였으나, 2008년 말 7.2%, 2009년 11월 20.7%로 급격히 상승하였으며 2009년 말에는 다소 하락하여 17.4%가 되었다.

또한 높은 인플레이션과 MNT화의 저평가로 인해 은행의 경영환경이 급격히 악화되었다. 높은 인플레이션으로 인해 몽골통화예금에 대한 실질금리는 마이너스(-)가 되었으며, 이로 인해 2008년 중반기부터 몽골통화예금에서 외화예금으로의 이동이 시작되었다. 그러나 주요 외화가 부족해지고 정부가 주요 외화를 배분함에 따라, 공식 BOM환율과 시장환율 간에 큰 괴리가 발생하였다. 이로 인해 몽골통화 예금 뿐만 아니라 외화예금에서도 예금이 인출되었다.¹²⁾ 몽골 은행들의 예금규모는 2008년 8월부터 하락하기

11) Annual report, BoM, p34.

12) Mongolia Economic Retrospective 2008, p.5.

시작했으며, 그 결과 2008년에는 demand account가 2.0% 감소한 6,159억 MNT, saving deposit은 7.7% 감소한 1조 3,743억 MNT를 기록하였다.

표 Ⅲ-3-7 | 은행 대출 추이

(단위: 백만 MNT, %)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
대출	231,450 (71.4%)	417,372 (80.3%)	606,344 (45.3%)	859,353 (41.7%)	1,221,690 (42.2%)	2,053,232 (68.1%)	2,632,139 (28.2%)	2,650,289 (0.7%)
공적부문	11,318 (18.7%)	15,647 (38.2%)	13,126 (-16.1%)	34,169 (160.3%)	36,732 (7.5%)	27,332 (-25.6%)	34,795 (27.3%)	20,429 (-41.3%)
민간부문	203,567 (77.5%)	365,024 (79.3%)	365,058 (0.0%)	489,065 (34.0%)	659,019 (34.8%)	1,166,150 (77.0%)	1,570,399 (34.7%)	1,716,254 (9.3%)
개인부문			210,931	321,607 (52.5%)	507,570 (57.8%)	838,779 (65.3%)	1,013,694 (20.9%)	904,892 (-10.7%)
기타			17,229	14,512 (-15.8%)	18,369 (26.6%)	20,972 (14.2%)	13,252 (-36.8%)	8,714 (-34.2%)
미분류	16564.2 (52.4%)	36700 (121.6%)						
부실대출 비율	5.1	4.7	6.4	5.8	5.0	3.3	7.2	17.4

주: ()는 증가율.

그림 Ⅲ-3-3 | 월별 예금 증가율

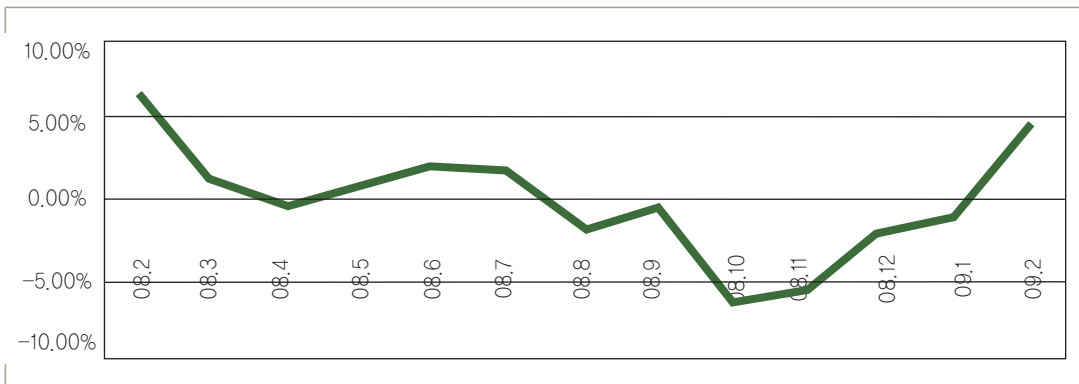


표 Ⅲ-3-8 | 은행의 부채 및 자본 구조 추이

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
요구불예금(MNT)	8.7%	8.5%	7.7%	10.7%	9.5%	9.0%
정기예금과 요구불예금(외화)	70.1%	63.5%	63.4%	63.4%	48.3%	54.5%
대외채무	5.0%	3.2%	3.6%	7.1%	12.1%	9.4%
장기대외채무	1.0%	0.8%	0.4%	0.2%	0.3%	0.6%
정부예금	4.8%	7.5%	5.9%	5.0%	11.7%	11.3%
중앙은행신용	2.7%	1.3%	1.0%	0.7%	6.8%	4.9%
자본금	18.7%	15.1%	15.5%	13.2%	10.1%	5.6%
기타	-11.1%	0.0%	2.4%	-0.3%	1.2%	4.7%

은행들은 예금이 인출됨에 따라 유동성 확보를 위해 경쟁했으며, 적절한 위험평가 없이 예금금리를 높게 책정하는 경향을 보였다. 또한 은행들은 부족한 유동성을 확보하기 위해 타 은행의 자금을 이용하였는데 대부분은 BOM으로부터의 대출이었다. 은행의 자금조달 중 중앙은행으로부터의 대출은 2008년과 2009년에 각각 6.8%와 4.9%를 기록하였다. 이 결과 은행들의 고비용 자금원 이용 비중이 높아졌다.¹³⁾

중앙은행은 은행들에 대한 임점검사를 강화하였는데 이 과정에서 2개 은행의 문제점이 발견되어 정리절차에 들어갔다. 몽골의 은행 중 4번째로 자산규모가 큰 은행인 Anod은행은 2008년 말 대출을 잘못 분류하고 대규모 손실을 은폐하는 등의 문제점이 드러나 BOM의 관리(conservatorship)하에 들어갔다. 또한 5대 은행인 Zoos은행은 2009년 11월 동일인 여신한도를 위반하고 부실여신이 확대되어 고객들의 자금인출 요구를 충족시킬 수 없게 됨에 따라 BOM의 관리(receivership)하에 들어갔다.

3. 전액예금보호제도 효과 및 개선

가. 2008년 예금자보호법 도입

몽골정부는 2008년 들어 인플레이션이 높아지고 환율이 상승하면서 은행으로부터의 예금이 인출됨에 따라 은행의 유동성을 확대하고뱅크런을 방지하기 위해 전액보호제도를 도입하기로 하였다. 이에 따라 의회는 2008년 11월 전액예금보장법(The Law on Blanket Deposit Guarantee)을 승인하고 은행

13) Annual Report, BOM, 2008 p.34.

예금에 대한 전액보호를 실시하였다.

전액예금보장법은 일반적인 예금자보호법과 달리 보호대상, 보호방법 등을 규정하지 않고 금융부문의 안정성을 보장할 목적으로 제공되는 은행예금에 대한 정부보증과 관련된 사항만을 규정하였다. 정부 보증은 몽골에 등록된 상업은행으로서 예금수취활동에 참여할 수 있는 허가를 정당하게 받은 상업은행의 예금뿐만 아니라 계좌(account)에 대해서도 적용된다. 이러한 전액보증은 법률의 효력 발생일로부터 4년간 유효하며 2012년 11월에 폐기될 예정이다.

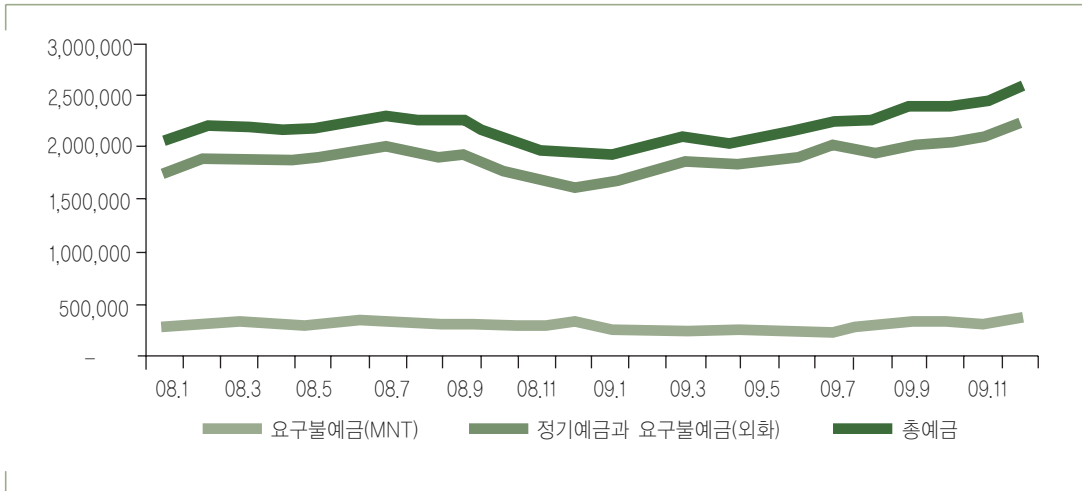
나. 도입효과

1) 금융시장 안정

예금에 대한 전액보호 결과 예금자들이 은행의 파산에도 불구하고 자신의 예금이 보호될 것이라는 믿음이 생김에 따라 예금인출을 중지하였다. 그 결과 2008년 중순 이후 축소되어오던 은행예금은 더 이상 인출되지 않게 되었다(그림 Ⅲ-3-4 참조). 더욱이 2009년 11월 부실은행으로 판명된 Zoos은행의 정리절차에도 불구하고 예금의 순인출은 발생하지 않았다.

그림 Ⅲ-3-4 | 요구불 및 저축 예금 추이

(단위 : 백만 MNT)



2) 정부부담 확대

예금에 대한 전액보호제도 도입 이후 파산한 2개 은행의 예금 및 계좌보증에 따른 손실액은 2010년 말 현재 2,250억MNT이며, 예상손실액은 3,000억MNT(3억달러) 이상이 될 수도 있는데, 예금전액보장법에 따라 손실액을 모두 정부가 부담해야 한다. 2007년 이후 정부예산이 적자인 점을 고려하면, 이러한 손실은 예산에 매우 큰 부담이 된다.

3) 도덕적 해이 확대

예금에 대한 전액보호제도는 은행부문에서의 도덕적 해이를 야기할 수 있다. 유동성문제를 겪고 있는 은행들은 유동성확보를 위해 높은 예금금리를 제시하여 예금을 확보하고 있으며, 이는 은행의 수익성을 악화시켜 여타 은행의 파산 또는 시스템위기(systemic banking crisis)를 발생시킬 수도 있다. 반면, 예금자들은 자신의 예금전액이 보호받을 수 있으므로 자신이 거래하는 은행을 모니터링하지 않고 높은 금리를 제시하는 은행들과 거래하는 도덕적 해이를 보인다. 이러한 상황이 발생한다면 부실은행이 조기에 시장에서 퇴출되지 않음에 따라 손실규모가 확대되고 정부부담이 급증하는 부작용을 낳게 된다.

그러므로 납세자의 돈을 효과적으로 사용하기 위해 전액예금보호체계로부터의 출구전략(exit strategy)을 준비하여야 하는데, 한국, 일본 등과 같은 전형적인 예금보험제도가 출구전략에 있어 가장 중요한 요소가 되어야 한다.

표 Ⅲ-3-9 | 은행 및 저축신용조합 총자산 추이

(단위 : 백만 MNT)

	2007	2008	2009	2010.7
은행	3,383,952	3,650,769	4,421,769	4,943,298
		(7.9%)	(21.1%)	(11.8%)
저축신용조합	35,628	41,700	44,568	44,270
		(17.0%)	(6.9%)	(-0.7%)
전체 금융기관	3,449,370	3,826,082	4,625,157	5,032,862
		(10.9%)	(20.9%)	(8.8%)

주: ()는 증가율.

자료: BOM.

4) 금융권 간 자금이동

전액보호제도는 보호대상 금융기관에 대한 고객의 신뢰도를 높임으로써 비보호대상 금융기관에 대한 경쟁력을 높이는 작용을 한다. 몽골의 경우 2008년 말 은행예금 대상으로 전액보호제도가 도입됨에 따라 2개 대형은행이 부실화되었음에도 불구하고 은행자산은 증가하였다. 반면, 은행과 마찬가지로 예금을 수취하는 저축신용조합의 경우 예금보호제도의 적용을 받고 있지 않다. 저축신용조합은 은행에 비해 높은 금리를 제시함에도 불구하고 2009년 총자산증가율이 전년 말 대비 10%p 감소한 6.9%를 기록하였고, 2010년 들어서는 7월 말 현재 총자산은 2009년 말 대비 0.7% 감소하였다.

다. 개선방안

몽골정부는 전액예금보장법(The Law on Blanket Deposit Guarantee)의 적용에 따라 여러 가지 부작용이 발생함에 따라 문제점을 완화하기 위해 2009년 3월 수정법안을 다시 제출하여 2010년 7월에 의회에서 승인받았다. 수정안의 주요 내용은 다음과 같다.

- 은행 관련자들의 저축 및 계좌는 정부보증으로부터 제외한다.
- 은행 간 저축 및 비정상적으로 높은 이자율의 예금은 보증으로부터 제외된다.
- 은행은 전형적인 예금보험체계가 설립될 때까지 매년 전체 예금의 0.5%에 해당하는 금액을 수수료로 납부해야 한다.

또한 부분보호제도를 실시하기 위한 예금보험법 초안이 몽골은행(BOM), 재무부(Ministry of Finance), 법무부(Ministry of Justice) 및 여타 관련기관 구성원으로 이루어진 예금보험 Working Group에 의해 마련되었다. 법률초안은 효과적인 예금보호를 위한 기본적인 요소들을 포함하고 있으나 현재 몇 가지 중요한 요소를 결여하고 있다. 이에 따라 새로운 working group은 예금보험 관련 초안을 개선하기 위해 몽골은행, 재무부, 법무부, 국가개발혁신위원회(National Development and Innovation committee: NDIC) 등으로 구성되어 예금보험체계의 구체적 사항을 결정할 예정이다.

4. 신용조합 위기 발생 및 예금자 보호

가. 발생배경

몽골의 저축신용조합은 1998년 몽골의회가 협동조합법을 승인하면서 협동조합법에 의해 설립되기 시작하였다. 이후 8백개에 달하는 신용조합이 설립되었으나 2006년 한 해 동안 3/4 이상이 문을 닫았다.

저축신용조합의 위기 원인은 부적절한 법률환경 및 조합(Union) 관련법의 수많은 미비점(loophole)에 기인한다. 우선 1998년 조합법에는 저축신용조합 부문에 관한 상세한 조항이 없었다. 법에 따르면 9명 이상의 사람들이 모여 등록을 하면 감독당국으로부터 금융조사를 받지 않고도 신용조합을 설립할 수 있었다. 또한 금융회사는 단지 State Registration Authority에 등록만 하면 설립·운영할 수 있었다. 몽골정부는 저축신용조합을 준은행업(quasi-banking)으로 인식하지 않고 소규모 금융기관으로만 인식하여 설립을 엄격하게 규제하지 않았다.

2002년 신용조합의 수가 확대됨에 따라 몽골의회는 조합법 내의 저축신용조합 관련 부분을 확대하였고, 모든 이해관계자들로 하여금 신용조합이 무엇인지를 이해할 수 있도록 하였다. 그럼에도 불구하고 신용조합의 감독체계(supervisory regime)에 대한 규정은 마련되지 않았다.

이러한 미약한 규제로 인해 저축신용조합의 수는 2004년 570개까지 증가하였다. 조합법 개정에 의해 저축신용조합들은 정부 당국을 포함한 어느 누구로부터도 금융상 및 영업상 통제를 받지 않고 회원으로부터 예금을 받고 회원에게 대출할 수 있게 되었다. 사실 상업은행과 저축신용조합과의 유일한 차이는 금융활동 관점에서 예금과 대출의 크기에 불과하였다.

2004년 초 저축신용조합업권 내에서 금융사기 및 부실과 관련된 징후가 발견되는 한편, 저축신용조합의 수가 급속하게 늘어남에 따라 저축신용조합의 위기 가능성에 대한 우려가 대두되기 시작했다. 이에 따라 몽골의회는 2004년 말 관련법을 수정하여 BOM에 모든 신용조합에 대한 감독책임을 부여하였다. 그러나 저축신용조합의 수와 금융영업의 불투명성을 고려할 때 BOM의 역량과 인원은 크게 부족하였다.

2004년 초 실시된 신용조합에 대한 몽골은행 감독부와 재무부 Tax Authority와의 합동 임점검사 결과, 일부 저축신용조합의 경우 재정적 어려움뿐만 아니라 최고경영자와 연관된 회계상 사기가 발견되었다. 이에 따라 저축신용조합에 대한 부정적 인식이 확산되었고, 이를 해결하기 위해 금융감독기구(Financial Regulatory Commission: FRC)가 설립되었다. 2005년 말 시행된 금융감독법에 기초하여, FRC는 2006년 2월 은행을 제외한 모든 금융기관에 대한 임점 및 상시검사를 시작하였다.

2006년 영업 중인 저축신용조합은 845개에 달하였으며, 상당수의 저축신용조합들이 금융사기에 연루되어 있었다. 저축신용조합의 자산은 2001년에서 2006년 동안 6배 증가하였는데, 2006년 6월 은행 외부의 현금인 1,985억 MNT이고 그 중 저축신용조합의 총자산이 1,051억 MNT이다. 이는 은행권 이외에 있는 현금의 1/2 이상이 높은 수익률을 목적으로 저축신용조합으로 흘러들어갔다는 것을 의미한다.

2006년 말 저축신용조합의 버블이 폭발하였고 2007년 총자산은 356억 MNT로 급격히 감소하였다.

버블 붕괴 이후 수 만명의 예금주들이 예금의 50%만을 돌려받았으며, 이 과정에서 정부는 약 400억 MNT를 부담하였다.

나. 위기 발생 원인

1) 부실 경영

저축조합의 많은 최고 경영자 및 직원들이 금융거래에 대한 기본적인 지식을 거의 갖지 못하였다. 대부분의 파산한 저축신용조합의 경우 CEO들이 공학 등 조합 경영과 관련이 없는 전공자이거나 고등학교만을 졸업한 경우도 있었다. 그러므로 표준화된 회계시스템이나 회계장부를 가지고 있는 신용조합을 찾기도 어려웠다. 더욱이 내부감사(internal auditing)는 고위경영진과 친분관계로 인해 거의 이루어지지 못하였다.

2) 높은 이자율

위기 이전에 일부 저축신용조합은 과다하게 높은 금리를 제공하면서 고객의 예금을 유치하기 위해 TV 및 라디오 광고를 자주 하였다. 저축신용조합의 가중평균금리는 국내통화 및 외국통화 예금의 경우 은행에 비해 24%p 높았다. 여기에는 두 가지 이유가 있을 수 있다. 우선 저축신용조합의 경우 은행부문보다 높은 위험도를 가진 고객을 대상으로 하기 때문에 예금자를 모으고 은행과 경쟁하기 위해 높은 금리를 제시한다. 둘째, 저축신용조합 간 경쟁이 매우 심하여 더 많은 예금수취를 위해 높은 금리를 제시하기 때문이다.

저축신용조합들은 높은 예금금리를 주고 자금을 조달하기 때문에 높은 금리를 받고 대출해야 한다. 따라서 저축신용조합 대출의 가중평균금리는 연간 66%에 달할 만큼 높았다. 또한 이는 은행 대출부문보다 40% 이상 높은 금리이다. 이에 따라 차입자들이 연간 70% 이상의 높은 수익률을 가져오는 사업을 발전하기는 쉽지 않았다. 저축신용조합들은 2006년 중반까지 외형만을 확대하였다.

표 Ⅲ-3-10 | 저축신용조합과 은행의 이자율

(단위: %)

	저축신용조합		은행	
	국내통화	외국통화	국내통화	외국통화
예금금리 범위	36.0~42.0	24.0~36.0	6.0~19.2	1.4~11.2
가중 평균금리(예금)	39.0	30.0	15.0	6.3
대출금리 범위	60.0~72.0	48.0~60.0	18.0~30.4	8.0~24.0
가중평균금리(대출)	66	54	24.2	15.9

3) 저축신용조합에 대한 낮은 대중인식

새로운 금융 특성으로 인해 많은 몽골사람들은 저축신용조합의 업무가 무엇이며, 어떻게 영업을 하며, 파산 시 누가 책임지는 등에 대해 알지 못하였다. 많은 예금자들은 저축신용조합이 은행과 유사하게 운영될 것으로 생각했다. 즉, 예금으로 예치된 돈은 안전할 것으로 믿었다. 그러나 조합원, 예금자, 정보당국으로부터의 통제가 없는 환경에서 경영진들은 간섭 없이 자유로운 영업을 하였다. 즉, 경영진들은 조합원의 돈을 자신 또는 친척의 사업에 투자하거나, 높은 가격으로 부동산을 사들이거나 자신의 필요에 따라 소비하였다.

4) 감독 미흡

저축신용조합에 대한 감독이 제대로 이루어지지 않았다. 저축신용조합이 금융기관임에도 불구하고 관련법이 제정되지 않았으며 일반 조합법에 의해 규제를 받았다. 저축신용조합이 1998년 설립되기 시작하였으나, 감독은 BOM에 의해 2004년에야 최초로 이루어졌다. 그러나 저축신용조합에 대한 감독능력과 인력부족으로 인해 충분한 감독이 이루어지지 못하였고, 2006년 금융감독청(FRC)이 만들어지면서 본격적인 감독이 이루어졌다.

다. 예금자 보호

FRC는 저축신용조합에 대한 임점조사 결과 대다수 조합에서 사기(fraud)가 발생하였다는 것을 발견하고 경찰에 조사를 의뢰하였다. 2006년 임점조사 대상인 16개 대형조합 중 12개가 경찰에 조사 의뢰됨에 따라 저축신용조합에서 뱅크런이 발생하였다. 이어 반경제범죄(anti-economic crime)를 담당하는 경찰부서는 2006년 8월 이후 1,047명의 피해자(예금자), 994명의 차입자, 672억 MNT의 손실이 발생한 28개 저축신용조합을 별도로 조사하였다.

저축신용조합의 예금자들이 막대한 손해를 입게 됨에 따라, 정부는 2008년 8월 피해자에게 보상금을 지불하는 법안을 제정하였다. 법에 따라 모든 피해자들에게 손해액의 50%가 보상금으로서 정부예산에 의해 지불되며, 지불금은 향후 Asset Management Company에 의해 상환되어야 한다. 이는 불가피한 조치였으나 납세자의 돈을 효율적으로 사용하는 데 있어 불공평한 결정이었다는 평가가 있다. 파산한 저축신용조합 중 대형 5개사의 예금자 손실은 640억 MNT에 달하며 정부예산으로 보상해 준 규모는 정확하게 50%인 320억 MNT이다. 정부가 저축신용조합의 예금자들을 위해 지불한 돈은 400억 MNT 이상인데 5개 대형 저축신용조합의 예금자들을 위해 대부분이 사용되었다.¹⁴⁾ 이러한 손실규모는 2006년 공공투자 전체규모를 초과하는 것이다.

제4절 부분보호제도로의 전환

1. 부분보호제도로의 전환조건

가. 부분보호제도로의 전환이유

위기 시 금융시장에 대한 일반의 신뢰를 회복하기 위하여 많은 국가에서 전액보호제도(blanket guarantee)를 시행하였다. 그러나 전액보호제도로 인하여 은행들이 고수익을 위하여 과도한 위험과 채무를 지는 도덕적 해이와 예금자들의 은행에 대한 감시 유인이 적어지는 시장규율의 훼손이 부작용으로 나타남에 따라, 여건이 허락하는 한 빨리 부분보호제도로의 전환이 이론적으로도 제안¹⁴⁾되고 있다. 도덕적 해이는 은행들의 예금보험료와 암묵적인 규제비용의 합보다 자산포트폴리오에 대한 총기대수익이 클 경우 항상 존재하게 된다. 이를 억제하기 위하여 은행업 진입에 대한 인가나 제약, 건전성 규제와 감독 등의 사전적 조치와 부실은행에 대한 신속한 정리와 주주들에 대한 구제금융 지원 방지와 같은 사후적 조치들이 필요하다. 아울러 이들 조치 이외에도 예보제도는 금융감독당국이 파악하는 위험요인들보다 더 많은 위험을 완화시킴에 따라 이들 위험완화 요인들을 통제할 수 있도록 설계되어야 한다. 또한 부분보호 이상의 대규모 예금자, 주주, 기타 채권자들로 하여금 은행 경영을 모니터링할 유인을 제고해야 한다.

예금보호 대상 업권, 상품, 보호금액 등 보호한도의 설계는 위험을 통제하는 가장 일반적인 기법이다. 특히, 은행 간 예금을 보호대상에서 제외함으로써 은행들끼리 서로 모니터링할 유인을 확립할 수 있다.

예금보호한도 확대를 시행하는 데 있어 건전성 규제감독, 법적 체계, 회계 및 공시제도 개선 등을 포함하는 광범위한 은행 구조조정 전략이 수반되어야 한다. 또한 보호한도 확대 기간과 부분보호제도로의 전환 속도도 전환 시 고려해야 할 중요한 요인들이다.

나. 부분보호제도로의 전환 시 전제조건과 이슈들

일반적으로 전액보호제도에서 부분보호제도로의 전환에 필요한 사전 요건으로는 경기와 금융시장 환경, 금융안전망 인프라, 예보제도의 공공목표 등이 검토되어야 한다. 아울러 건전한 금융규제와 감독, 효과적인 법률체계, 건전하고 투명한 회계 및 공시제도, 부실발생 시 신속한 예금대지급 역량 등도 전환 시 고려되어야 한다.

14) 파산한 저축대부조합으로부터 회수한 자산은 115억 MNT에 불과하다.

15) IADI(2010)과 Gropp and Vesala(2004) 참조.

1) 경기와 금융시장 환경

통화 및 재정정책을 포함한 거시경제 환경에 대한 검토가 선행되어야 한다. 은행의 자본, 유동성, 신용의 질, 부실대출, 신용의 집중도, 레버리지, 자산의 질, 외환 포지션, 위험관리 정책과 실행 등에 대한 상세한 평가를 포함하여 은행의 구조와 건전성에 대한 분석이 필요하다. 또한 금융시스템의 안정에 대한 대중의 신뢰가 중요하다. 일부 국가들에서는 예보제도와 국경 간 문제가 고려될 필요가 있다.

2) 금융안전망 인프라

부분보호제도로의 전환 시 금융안전망 기구 간 공조조치, 각 기구의 책임범위, 역할의 중복 방지 등을 위하여 금융안전망의 책무와 권한을 명확히 설정해야 한다. 은행의 영업행위에 대한 건전성 규제 및 감독, 회계 및 공시제도를 통한 시장규율 제고, 부실우려기관에 대한 조기 개입, 부실기관 정리에 있어서 신속하고 질서정연하며 비용을 최소화하는 정리제도 등 금융안전망 인프라에 대한 현황 분석이 필요하다. 일정 등 전환계획에 대한 금융안전망 기구 간 조정과 협력이 반드시 필요하다. EU나 일부 아시아 국가들 같이 자본이동이 크거나 통합된 지역에서는 국가 간 협조도 중요하다.

3) 예보제도의 정책목표

일반적으로 예보제도의 정책목표는 금융시스템 안정에 대한 대중의 신뢰를 유지하는 것이다. 정책목표는 은행의 건전한 위험관리 제고, 도덕적 해이 완화, 예금자 혼란 제한, 금융소비자 보호와 교육 보강 등을 위하여 다른 중요한 요소들도 고려해야 하는데, 조기개입 장치와 장래 손실 완화를 위한 부실정리 제도의 도입은 중요한 요소가 된다. 보호한도 인하 등 부분보호제도로의 전환 시 일반 대중에 대한 홍보를 통하여 변경된 예보제도에 대한 오해를 피해야 한다.

부분보호제도로의 전환계획을 책임지는 기관과 업무 조율 등에 대한 사전 계획이 수립되어 있어야 한다. 그렇지 않을 경우 전환과정에서 일반 대중에 혼동을 일으키고 효과적인 전환에 부정적인 영향을 끼치게 된다. IADI(2010)에 의하면 설문 대상국 중 오스트리아, 요르단, 한국, 말레이시아, 대만, 미국 등 6개국에서 예보기구가 전환을 담당¹⁶⁾하였다고 답변하였다. EU 등과 같이 지역적 통합국가들 또는 자본이동이 빈번한 국가들의 경우 다른 나라의 금융안전망 기구들과 예보제도 차이(DI arbitrage)을 예방

16) 이 외에 호주, 헝가리, 스페인, 터키 등은 재무부 장관이, 일본, 카자흐스탄, 대만, 태국, 미국 등이 모든 금융안전망 기구들이 전환계획을 담당해야 한다고 답변하였다.

하기 위하여 사전에 국경 간 조정과 협력체계를 갖추어야 한다.

4) 보호 한도 및 범위

부분보호제도로의 전환 시 보호한도와 범위를 새로이 설정해야 한다. 이때 새로운 기준이 일반대중들에게 충분히 신뢰받아 예금의 변동성이 작아야 한다는 점이다. 또한 국경 간 예보제도 차이로 인한 차이거래가 발생하지 않아야 하며, ‘대마불사(too-big-to-fail)’에 해당하는 금융기관에 대한 일반기준보다 높은 보호한도 설정에 대하여서는 대부분의 국가들이 부정적으로 답하였다.

5) 보호수준 결정

예금보호 한도를 결정하는 데 있어 예금 대비 비율, 인접국가의 보호한도, 예금자와 예금 규모의 분포 등이 감안되어야 하며, 이 외에 1인당 GDP, 인플레이션, 예보기금의 적정성, 가계의 평균소득 등도 고려해야 할 항목이다.

6) 기금조달

전환 과정과 전환 이후에 예보기금의 적정한 자금조달 방안이 마련되어 있어야 하는데, 부분보호제도 운영 비용은 주로 예금보험료로 조달되어야 한다. 새로운 예금보험료율 설정 시 은행시스템의 부담능력, 부보금융기관들의 재무상태, 예보기금 잔액, 예보기구의 예금보험료 또는 특별기여금 부과권한, 예보기구의 재무상태, 정부의 예보기금 지원 정책 및 절차 등을 고려해야 한다. 대개 보호한도 확대에 따른 비용은 그 혜택을 받는 부보금융기관과 정부 예산, 즉 세금으로 부담하게 된다.

7) 대중과의 소통

다양한 채널을 통하여 대중들에게 변동 사항을 충분히 홍보함으로써 변화에 따른 부작용을 최소화한다. 대중홍보 캠페인이 유효한지 평가하여 전환계획의 목표에 부합하도록 즉각 시작해야 한다.

8) 전환 속도

전액보호제도에서 부분보호제도로 전환할 때 일본, 태국, 터키는 점진적인 전환을, 호주, 한국, 대만, 미국 등은 즉각적인 전환방법을 취하였다. 점진적 전환의 장점으로 부보금융기관과 예금자들이 새로운 예보제도에 익숙해질 시간적 여유를 준다는 것을 들 수 있는 반면, 전환기간이 길어짐에 따라 보호 한

도를 설정하려는 정부의 약속에 대하여 예금자들이 의구심을 갖고 도덕적 해이가 확대된다는 단점이 있다. 따라서 점진적 전환의 경우에는 도덕적 해이를 직접적으로 완화할 수 있는 차등보험료율 제도의 도입이나 금융감독당국의 인허가권 같은 통제장치를 갖추어야 한다.

2. 부분보호제도로의 전환사례와 몽골에의 시사점

가. 부분보호제도로의 전환사례

금융위기가 발생할 경우 금융시스템에 대한 대중의 신뢰를 유지하기 위하여 예보제도가 취할 수 있는 가장 직접적인 대응은 전액보호제도 또는 보호한도의 확대를 들 수 있다. 이번 금융위기 중에도 IADI(2010)에 의하면 19개국들이 한시적인 전액보호제도를 도입하였다. 1997년 아시아 위기 당시에는 한국, 일본 등이 전액보호제도를 도입한 사례가 있다.

여기에서는 사전에 예고된 일정대로 부분보호제도로 전환한 한국의 사례와 거시금융환경의 악화로 전환 일정을 연기했던 일본의 사례를 살펴보고, 몽골 예보제도에의 시사점을 도출하였다.

1) 한국의 사례

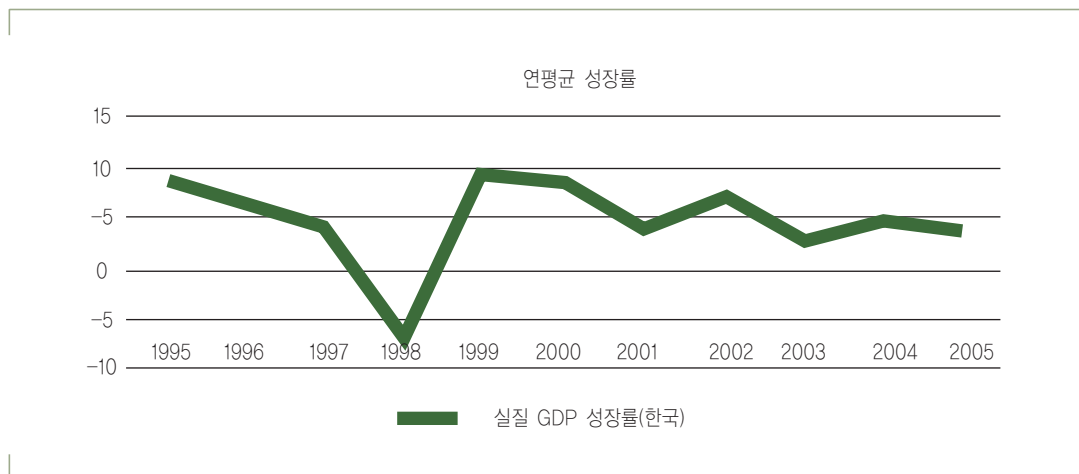
한국은 1990년대 진행한 금융자유화 조치로 인한 금융시스템의 불안을 방지하기 위하여 1995년 12월 예금자보호법을 제정, 1996년 6월 예금보험공사 설립, 1997년 1월부터 은행만을 대상으로 예금자 1인당 2천만원까지 보호하는 예금보험제도를 시행하였다. 도입 당시 설정했던 보호한도 2천만원은 도입 검토기간인 1994년 기준 전체 은행예금자의 97%, 금액비율로는 은행에 따라 22~50% 수준을 보호하는 수준으로 당시 1인당 GDP 대비 2.8배로 결정되었다. 그러나 1997년 하반기에 닥친 금융위기로 1997년 11월에 한국정부는 은행뿐만 아니라 보험, 증권, 종금, 금고, 신탁을 모두 포괄하는 전액보호제도를 2000년 말까지 한시적으로 도입하였다.

한국의 경우에도 전액보호제도가 도입된 이후 예금자의 고금리 추구하고 금융기관의 고위험·고수익 추구 등 도덕적 해이 현상이 나타남에 따라, 1998년 7월 시행령을 개정하여 1998년 8월 1일 이후의 가입 예금에 대해서는 2천만원까지의 원금과 이자만을 보호하도록 제한하였다.

2001년부터 부분보호제도로의 전환을 앞두고 1999년 중반부터 한국 정부와 KDIC는 전환조건들을 면밀하게 검토하였다. 우선, 한국경제는 금융위기 직후인 1998년 초를 저점으로 수출호조 등에 힘입어 급격한 회복세를 보였다. 특히, 2000년 상반기에는 경제성장률이 11.1%에 달하여, 부분보호제도로의 전

환에 우호적인 거시경제 환경이 유지되었다. 그러나 높은 수출의존도로 글로벌 경기변동에 민감한 경제 구조와 1999년 7월 발생한 대우사태로 나타난 신용경색 현상과 외환위기 이후 지속된 기업 및 금융권 구조조정으로 거시경제의 불확실성도 계속되는 상황이었다. 이에 한국정부는 기업 및 금융구조조정의 지속적인 추진, 채권펀드와 비과세펀드 등의 도입, Primary CBO 발행 활성화 등의 대책을 마련하여 신용 경색을 완화하고 거시경제의 불확실성을 제거하기 위한 노력을 지속하였다.

그림 Ⅲ-3-5 | 한국의 경제성장률 추이



둘째, 1997년 말 외환위기 이후 강도 높은 금융구조조정이 지속적으로 진행되며 금융시장이 안정되었다. 한국정부는 기업 및 금융권의 부실채권을 처리하기 위하여 1998년 5월 64조원과 2000년 12월 40조원의 대규모 공적자금¹⁷⁾을 조성하여 기업과 금융기관의 부실정리 등 구조조정을 추진하였다. 이에 따라 <표 Ⅲ-3-11>에서 보여지듯이 2001년 3월까지 외환위기 직후 총 2,102개의 금융기관의 264%에 해당하는 554개 금융기관들이 퇴출되었다. 이를 통하여 1998년 3월 말 112조원으로 산정되었던 금융권 부실채권은 공적자금 지원 등 구조조정을 통하여 2001년 말까지 176.5조원¹⁸⁾이 정리되고 약 35조원의 부실채권만 남아 있게 되었다. 이러한 대규모의 구조조정 결과 금융기관의 건전성이 개선되어 외환위기 시 7.04%까지 악화되었던 일반은행의 BIS 자기자본비율이 2001년 말에는 10.81%까지 상승하였고, 금융시장도 위기 이전의 안정을 찾게 되었다.

17) 외환위기 이후 2010년 6월 말까지 한국정부가 조성한 공적자금 규모는 168.6조원으로 예금보험공사 110.9조원, 자산관리공사 38.5조원, 정부 등이 19.5조원을 담당하였다.

18) 1999년 말까지 92조원의 부실채권이 정리되었고, 2001년 말까지 증가한 99.5조원을 포함 84.5조원의 부실채권이 추가로 정리되었다.

표 Ⅲ-3-11 | 금융구조조정 현황(2001년 3월 말 현재)

(단위: 개, %)

회 사	총 회사 수 (97년 말)	구조조정					신설 등	2001.3월 현재
		인·허가 취소	합 병	기타*	계	비율(%)		
은 행	33	5	9		14	42.4		19
종 금	30	22	4	1	27	90.0	1	4
리 스	25	8	1		9	36.0	3	19
증 권	36	5	1	1	7	19.4	16	45
보 험	50	5	6	5	16	32.0	3	37
투 신	31	4	1	5	10	32.3	8	29
금 고	231	53	25	25	103	44.6	12	140
신 협	1,666	2	102	267	371	22.3	9	1,304
합 계	2,102	104	146	304	554	26.4	52	1,600

주: * 가교사 이전, 영업정지, 해산 등.

자료: 금융감독원.

셋째, 부분보호제도로의 전환 이후 시장규율의 원활한 작동을 위한 금융규제 및 감독제도의 개편이 선행되어야 하는바, 한국정부는 1998년 10월에 금융업종별 감독규정을 개정하여 국제회계기준의 공시 내용과 부합하도록 경영공시제도를 개선하였다. 또한 금융기관의 경영 건전성에 대한 정확한 정보 제공을 위해 신BIS 자기자본비율제도, 신자산건전성 분류기준(Forward Looking Criteria) 및 대손충당금 적립제도, 적기시정조치 등을 보완하였다.

표 Ⅲ-3-12 | 금융권별 총수신 변동 추이(1999년 말~2000년 6월 말)

(단위: 억원, %)

	은행		종금	금고	신협
		시중은행			
1999년 12월 말	5,349,486	3,747,875	142,750	226,352	184,760
2000년 6월 말	5,728,903	4,031,675	95,056	215,257	192,480
증감액(억원)	379,417	283,800	△47,694	△11,095	7,720
증감률(%)	7.0	7.5	△33	△4.9	4.2

주: 1. 은행의 총수신의 범위는 은행+종금+신탁계정(금전신탁계)의 합임.

2. 금고 및 신협은 전체 예금.

* 동기간 중 영남종금 영업정지, 9개 금고 인가취소, 파산 신협 20개, 자체해산 신협은 26개에 달함.

넷째, 부분보호제도로의 전환에 따른 금융권 간 대규모 자금이동과 그로 인한 금융시장의 불안 문제에 대하여 한국정부와 예보는 금융기관별·업권별·지역별 자금이동 상황을 면밀히 모니터링하고, 예상되는 사태에 대하여 4가지의 대응 시나리오를 사전에 마련하였다. 즉, 일부 지역금융기관의 예금 인출로 인한 유동성 우려에 대한 유동성 지원(한국은행) 또는 부실정리(KDIC), 예금 이동이 일부 금융권으로 확산될 경우 금융시장 안정대책 발표, 예금 이동이 금융권 전반으로 확산되는 심각한 사태의 경우에는 예금보호한도 확대 또는 기존 예금에 대한 전액보호 지속 등 대책 수립, 마지막으로 전 금융권으로부터의 대규모 예금인출 사태 발생 시 부분보호제도로의 이행을 일정 기간 연기하는 시나리오를 준비하였다.

그러나 부분보호제도로 환원 이전의 예금의 이동 추이를 모니터링한 결과, 종금과 금고에서의 일부 이탈이 있을 뿐, 전반적으로 금융시장이 안정된 것으로 판단됨에 따라 전액보호제도 도입 시 예고되었던 바와 같이 2001년 1월부터 부분보호제도로 환원하였다. 이때, 한국정부는 보호대상 금융기관을 전액보호 때와 마찬가지로 은행, 보험, 증권, 종금, 금고, 신탁을 유지하였고, 보호한도를 이전의 2천만원에서 5천만원으로 상향 조정함으로써 저액예금자의 예금인출사태 방지와 금융시장의 안정을 제고하였다. 5천만원의 보호한도는 <표 Ⅲ-3-13>에서 보여지듯이 2000년 6월 말 현재 은행예금자의 99.3%, 금고예금자의 97.4%, 신탁예금자의 99.7%를 보호하게 되어 부분보호제도로의 전환에 따른 예금자들의 혼란을 예방하는 데 충분하다고 판단되었다.

표 Ⅲ-3-13 | 예금규모별 비중(2000년 6월 말 기준)

(단위: %)

	구분	2천만원 미만	2~3천만원	3~5천만원	5천만원 초과
은행	예금자	96.6	2.2	0.6	0.7
	예금금액	24.2	9.4	5.7	60.7
종금	예금자	39.7	27.6	7.7	25.0
	예금금액	1.5	7.4	3.0	88.1
금고	예금자	91.2	3.9	2.3	2.6
	예금금액	37.5	5.9	6.5	50.1
신탁	예금자	91.3	7.8	0.6	0.3
	예금금액	53.8	34.5	4.8	6.9

자료: 예금보험공사(2000).

한국의 사례에서 추가로 언급할 사항은 1997년 예금보험제도 도입 시 은행만 대상으로 했으나, 외환 위기 이후인 1998년 4월 1일부로 통합금융감독제도가 도입되며 은행뿐만 아니라 증권, 보험, 종금, 금고, 신탁의 예금보험 기능도 예금보험공사에 통합한 통합예금보험제도로 개편했다는 점이다. 이들 기금

들은 예금보험기금으로 편입되어 별개의 계정으로 관리되고 있다. <표 Ⅲ-3-14>는 통합보호 이전인 1997년 말 현재 업권별 예금보험제도 현황을 보여주고 있다.

표 Ⅲ-3-14 | 통합 이전 한국의 예금보험제도(1997년 말 기준)

구분	예금보험공사	증권투자자 보호기금	보험보증기금	신용관리기금	신협안전기금
설립일	1996.6월	1997.4월	1989.4월	1983.5월	1983.7월
설립근거	예금자보호법	증권거래법	보험업법	신용관리기금법	신용협동조합법
대상 금융기관	국내은행, 외은지점	증권사	생보(손보)사	종금사, 저축은행	신협
기능	예금보험, 자금지원	고객예탁금 지급보장	보험금 지급보장	예금보험, 자금지원, 퇴출업무, 저축은행검사	예금보험, 자금지원
가입방식	의무가입	의무가입	의무가입	의무가입	의무가입
1인당 지급한도	2천만원(전액)	2천만원(전액)	5천만원(전액)	2천만원(전액)	1천만원(전액)

주: 지급한도는 1997년 11월 19일부터 2000년 12월 31일 사이에 해당 금융기관이 파산하는 경우에는 전액 보장.

표 Ⅲ-3-15 | 보호대상 금융상품 내역(2000년 말 기준)

금융권	상시보호	2000년 말까지만 보호	비보호
은행	예금, 적금, 부금, 표지어음, 원금보전형신탁	외화예금(외화채권 포함), CD, 개발신탁, 은행발행채권, 1998.7.24 이전에 매입한 RP	실적배당 신탁상품, 1998.7.25이후 매입한 RP
보험	개인의 보험계약, 법인의 보험계약 중 퇴직보험계약	퇴직보험계약을 제외한 법인의 보험계약, 1998.7.31 이전에 체결된 보증보험계약	재보험계약, 1998.8.10이후 체결된 보증보험계약
증권	예수금·신용거래담보금 등 유가증권의 매매나 기타 거래를 위하여 고객이 예탁한 현금잔액, 증권저축계좌의 현금잔액	청약자 예수금, 유통금융 대주담보금, 1998.7.24 이전에 매입한 RP	수익증권 등 유가증권, 증권사 발행채권, 예탁금 관련 조세납부 목적의 예탁금전, 1998.7.25 이후에 매입한 RP
종금	발행어음, 표지어음, 1998.9.30 이전에 발행한 담보부배서 매출어음, CMA	-	1998.9.30 이전에 발행한 담보부 매출어음을 제외한 매출어음, 수익증권, 종금사 발행채권, RP
금고	예금, 적금, 부금, 계금, 표지어음	-	-
신협	출자금, 예탁금, 적금	-	-

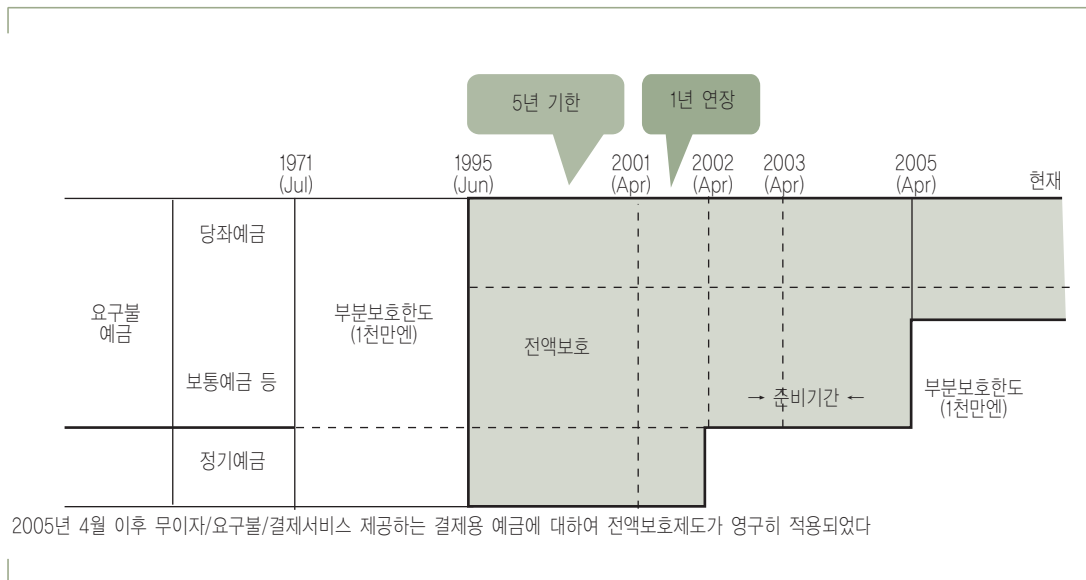
또한 전액보호제도에서 부분보호제도로 전환함에 따라 한시적으로 전액보호 대상에 포함했던 외화 예금, CD, 은행채 등의 부보상품은 2001년부터는 보호대상에서 제외되었다. <표 Ⅲ-3-15>는 예금보험 제도 전환에 따른 보호대상 금융상품의 내역을 보여주고 있다.

2) 일본의 사례

일본은 1970년대 들어 금융자유화가 추진되면서 예금자보호의 필요성이 제기됨에 따라 1971년 4월에 예금보험법이 제정되었고, 7월에 일본예금보험기구(Deposit Insurance Corporation of Japan)가 설립되었다. 예금보험제도 도입 당시 일본 정부는 보호한도를 100만엔으로 책정하였는데, 이는 당시 소액저축비과세제도상의 비과세금액(100만엔), 우편저금의 예금한도액(100만엔) 및 법인을 제외한 1가구당 예금잔고(우편저금 포함 시 99.8만엔, 우편저금 제외 시 80.8만엔)를 감안하여 책정한 것이다. 이후 인플레이션과 예금잔고의 증가 등을 감안하여 1974년 6월에 300만엔, 1986년 7월 1,000만엔까지 보호한도를 인상하였다.

1990년대 들어 거품경제의 붕괴로 주택금융전문회사 등 금융기관의 부실채권이 급증하자 금융시스템 불안을 제거하고 선의의 예금자를 보호하기 위하여 1996년 6월 예금보험법을 개정하여 2001년 3월 까지 전액보호제도를 시행하였다. 1997년 아시아 외환위기 이후 2000년 초까지 경기가 회복 국면을 보

그림 Ⅲ-3-6 | 일본 예금보험제도 추이

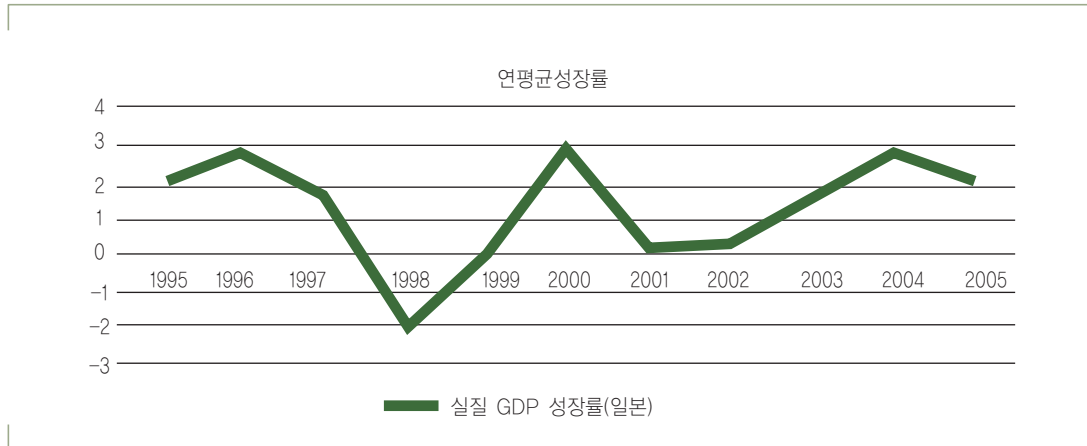


자료: 일본예금보험공사.

였으나, 이후 경기가 다시 둔화되어 기업부실이 심화되며 금융기관의 부실채권이 급증함에 따라 금융시스템에 대한 불안감이 높아졌다. 아울러 일반 국민들의 부분보호제도에 대한 인식이 부족하다고 판단한 일본정부는 2000년 5월 예금보험법을 개정하여 전액보호제도를 2002년 3월까지 1년 연장하였다. 2002년에도 일본 니케이지수가 9천 이하로 급락하는 등 금융시장의 불안이 계속되자, 부보대상 예금 중 당좌예금, 보통예금, 별단예금은 2005년 3월까지 전액보호가 추가로 연장¹⁹⁾된 반면, 정기예금, 정기적금 등은 2002년 4월부터는 원금 1,000만엔과 그 이하까지로 보호한도를 정하여 부분보호제도로 전환하였다.

전액보호제도에서 부분보호제도로의 전환을 예정보다 연기할 수밖에 없었던 일본의 사례를 조금 더 자세히 살펴보면, 우선 1990년 이후 일본 경제가 버블의 붕괴와 함께 경제시스템에 대한 문제점이 노출되며 장기불황에 돌입했다는 점이다. 특히, 1994~96년 사이에 부동산가격 하락이 지속되면서 일부 은행계열의 논뱅크(Non-Bank)와 주택전문금융기관의 파산으로 은행의 부실채권 문제가 표면화되며 전액보호제도가 2001년 3월까지 한시적으로 도입되었다. 그러나 1997년 동아시아 금융위기와 일본정부의 소비세율 인상(3%에서 5%로 인상)으로 1999년까지 일본경제는 다시 심각한 경제불황을 겪으며 금융기관의 파산이 이어졌다. 2000년 들어 디플레이션이 지속되고 금융기관의 부실채권 문제가 심화되자, 일본정부는 금융재생프로그램을 실시하여 부실채권 문제에 대처하였다. 금융재생프로그램에는 금융과 기업부문의 동시 개혁 추진, 주요 은행에 대한 자산건전성 기준의 엄격한 적용, 공적자금의 투입에 의한 국유화 조치 등이 포함되었다. 명목GDP 성장률이 2001년(-1.2%)과 2002년(-1.5%)에 마이너스 성장으로 돌아서며, 일본정부는 2001년 3월로 예정되었던 부분보호제도로의 전환을 연기하게 되었다.

그림 Ⅲ-3-7 | 일본의 경제성장률 추이



19) 일본정부는 2005년 4월 이후에도 '무이자, 요구불예금, 결제서비스의 제공가능'의 세 가지 조건을 충족시키는 결제용 예금은 영구히 전액 보호하기로 정하였다.

둘째, 거시경제환경 악화와 함께 1990년대 일본의 금융환경도 지속적으로 악화되었다. 특히, 1991~96년까지 19개에 불과하던 파산금융기관 수가 1997년 이후 급격히 증가하여 2001년까지 161개의 금융기관이 파산하였다. 이에 따라 일본정부는 1996년 7개 부실 주택금융전문회사에 대한 재정자금 투입을 시작으로, 1998년 3월에는 금융안정화법에 따라 21개 은행에 1.8조엔, 1999년 3월 이후에는 조기건전화법에 근거하여 32개 은행에 대하여 8.6조엔의 공적자금을 지원하는 등 2002년 3월 말까지 모두 10.4조원을 은행자본 확충에 지원하였다. <표 Ⅲ-3-16>은 1996년 이후 일본의 금융구조조정 내역을 보여주고 있다.

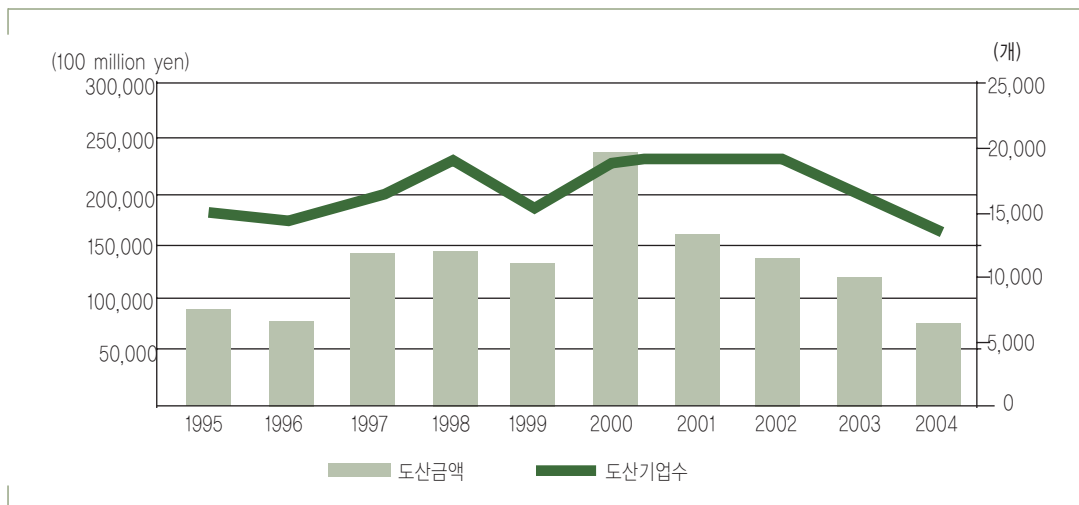
표 Ⅲ-3-16 | 일본 은행자본 지원실적(2002년 3월 현재)

(단위: 개, 억엔)

근거법	은행 수	지원시기	우선주매입	후순위채권매입 및 대출	합 계
금융안정화법	21	1998. 3	3,210	14,946	18,156
조기건전화법	32	1999. 3~ 2002. 3	70,493	15,560	86,053
합 계	53	-	73,703	30,506	104,209

자료: 일본예금보험공사.

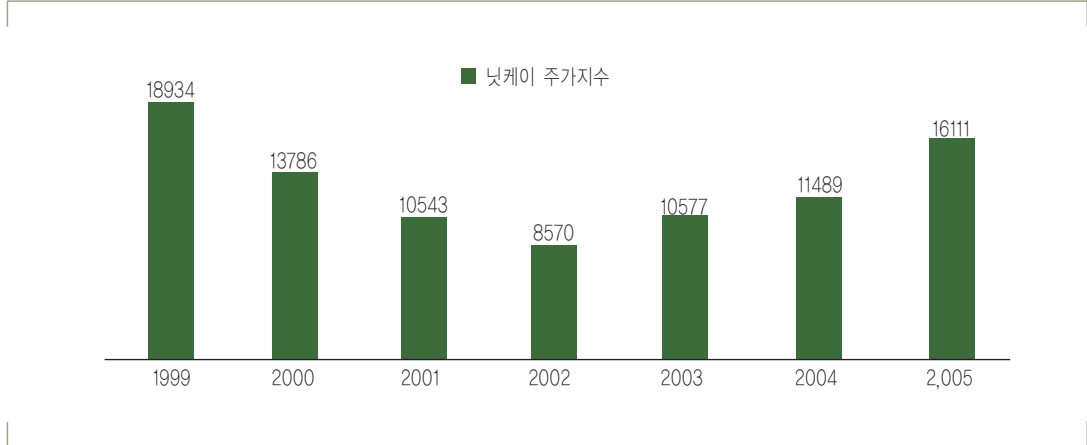
그림 Ⅲ-3-8 | 일본 기업부실 추이



[그림 Ⅲ-3-8]과 같이 1997년 동아시아 위기 이후 일본 기업들의 도산 확대와 금융기관의 부실채권 문제가 심화되면서 금융시장의 불안정성도 악화되었다. 특히, 2002년 10월 일본주가지수(NIKKEI)는 19년만에 처음으로 9천엔 이하로 하락하여 부분보호제도로 전환하는 데 필요한 안정적인 금융환경을 만

들어주지 못하였다. 이에 따라 일본정부는 다시 당좌예금, 보통예금과 별단예금에 대하여 2003년 3월과 2005년 3월까지 전액보호조치를 연장하였다. 2005년 4월 이후 결제성 예금²⁰⁾에 대하여는 영구히 전액 보호하는 조치를 취하였다.

그림 Ⅲ-3-9 | 일본 주가지수 추이



일본의 사례는 부분보호제도로의 전환 이전에 경제와 금융시장 환경, 대중의 신뢰와 예금자들의 심리 개선 등과 같은 전제조건들이 충족되어야 원활한 전환이 가능하다는 것을 보여주고 있다. 아울러, 전액보호제도 이전의 보호수준과 전환 이후의 보호수준을 평가하여 필요시 이전 수준보다 개선된 새로운 부분보호제도로 전환해야 한다. 즉, 금융권 전체의 불안정성이 지속되고, 사회 전반적으로 예금자들의 예금보험제도에 대한 인지도가 낮을 경우 예정된 일정대로 부분보호제도로 전환하는 대신 전액보호제도를 연기하는 조치를 취하였다. 특히, 신용금고나 신용조합 등 소규모 지역금융기관의 구조조정이 제대로 이루어지지 못해 부분보호제도로의 전환 시 대규모 자금이탈 및 신용경색 현상과 일부 지역의 경우 시스템 위기까지 우려됨에 따라 전환시기를 뒤로 미루었다.

3) 기타 사례

이번 글로벌 금융위기 중 많은 나라들이 은행 run을 예방하고 금융시스템의 안정을 도모하고자 전액 보호제도 또는 예금보호 한도 확대 조치를 취하였다. IADI & IMF(2010)의 설문조사에 의하면, 응답한 47개국 중 19개국이 예금전액보호제도를 도입한 것으로 나타났다. 이 중 독일, 그리스, 헝가리, 아이슬란드, 포르투갈의 5개국은 법률에 의한 법적보호 대신 정부의 공약으로 전액보호를 시행하였고, 나머지

20) 결제성 예금이란 무이자, 요구불, 결제서비스 제공기능의 3가지 요건을 충족시키는 예금을 지칭한다.

14개국²¹⁾은 법률로 은행예금 등에 대한 전액보호를 규정하였다. <표 Ⅲ-3-17>는 조사된 국가들의 전액 보호제도 종료일정을 보여주고 있다. 대개의 경우 전액보호제도를 시행한 이후 4년 이내에 부분보호제도로 전환하는 일정을 발표하였다.

표 Ⅲ-3-17 | 전액보호 국가들의 부분보호제도로 전환 일정

구분	2009년	2010년	2011년	2012년
8월			태국 8/10	
9월	독일 9/27	덴마크 9/30		
10월			UAE 10/12	
11월				몽골 11/25
12월	오스트리아 12/31 아일랜드 12/31 요르단 12/31	홍콩 12/31 말레이시아 12/31 싱가포르 12/31 슬로베니아 12/31 대만 12/31	그리스 12/31 포르투갈 12/31	
계(15)	4	6	4	1

자료: IADI & IMF(2010).

나. 몽골에의 시사점

몽골정부가 이번 글로벌 금융위기 중 은행권의 부실확대에 대응하여 2008년 11월에 4년 기한으로 전액보호제도를 도입하였다. 전액보호제도의 도입으로 은행 런과 그로 인한 금융시스템 불안을 예방하였으나, 몽골도 다른 전액보호국가들과 마찬가지로 은행과 예금자의 고금리 경쟁과 고위험·거수익 전략에 따라 위험이 증가하는 도덕적 해이 현상이 심화되었다. 따라서 몽골의회는 2010년 7월 수정법안을 상정하여 은행 간 예금과 대출담보로 활용된 예금에 대한 보호를 취소하고, 고금리 이자에 대하여 예금 보호 시 기준금리(11%)까지만 지급하고, 은행들로부터 매년 0.5%의 예금보험료를 거두기로 의결하였다.

따라서 <표 Ⅲ-3-17>에서 보여지듯이 몽골의 전액보호제도는 2012년 11월 25일까지 시행될 예정으로 그 이전에 부분보호제도를 설계해야 하는 절박성이 있다. 앞 절에서 살펴본 바와 같이, 부분보호제도로 전환하기 위하여 다음과 같은 전제 조건들이 충족되어야 할 것이다.

21) 아일랜드, 아랍에미리트, 몽고, 슬로베니아, 쿠웨이트, 슬로바키아, 오스트리아, 덴마크, 홍콩, 요르단, 말레이시아, 싱가포르, 태국, 대만

첫째, 거시경제 및 금융시장의 안정이 선행되어야 한다. 몽골 경제는 2009년 이후 개선되고 있으나, 은행들의 부실채권 정리와 건전화를 위한 금융구조조정이 전환 이전에 충분하게 진행되어야 하고, 전환 이후에도 상시적인 구조조정체계를 갖춰 건전한 금융환경을 유지해야 한다.

둘째, 부분보호제도의 실시 이후 시장규율이 원활하게 작동하기 위하여 투명한 회계기준의 확립과 정보공시제도가 강화되어야 한다. 또한 금융기관의 건전한 경영을 위하여 금융규제 및 감독제도가 개선될 필요가 있다. 즉, 은행의 자본충실도를 제고하기 위하여 BIS 자기자본비율을 기준으로 자본 확충을 독려하고, 자산건전성을 제고하기 위하여 여신건전성 분류기준과 대손충당금 적립기준 등을 강화해야 할 것이다.

셋째, 부실금융기관에 대한 강력한 지원과 과감한 퇴출정책이 준비되어 있어야 할 것이다. 일시적인 유동성 부족에 빠진 금융기관에 대한 유동성 지원 방안이 마련되어 있어야 하고, 파산금융기관의 경우 과감하고도 신속하게 퇴출 및 정리할 수 있는 법적 근거와 실행체계가 전환 이전에 갖추어져 있어야 한다.

넷째, 금융시스템의 안정성을 유지하기 위한 금융안전망 체계가 갖추어져 있어야 한다. 금융안전망을 기능별로 나누면 영업인가 심사, 건전성 감독, 인가취소, 인출사태 예방 및 연쇄파산 차단, 최후의 대부자, 사후충격 최소화 등 7개 부문으로 나눌 수 있는데, 각각의 기능을 담당하는 정부, 몽골은행, 금융감독당국과 예보제도가 각각의 기능에 대하여 담당기구와 공조체계가 갖추어져 있어야 한다.

마지막으로, 부분보호제도로 전환함에 따라 일반 대중들에게 새로이 적용되는 부분보호제도에 대한 세부사항이 충분히 알려져야 할 것이다. 즉, 부보대상 금융기관, 금융상품, 보호한도 등의 기본적인 사항 이외에도, 부실 발생 시 예금대지급 절차 등이 다양한 전달매체를 통하여 충분히 홍보되어야 한다.

3. 몽골의 전제조건 달성 검토

가. 거시경제 환경 검토

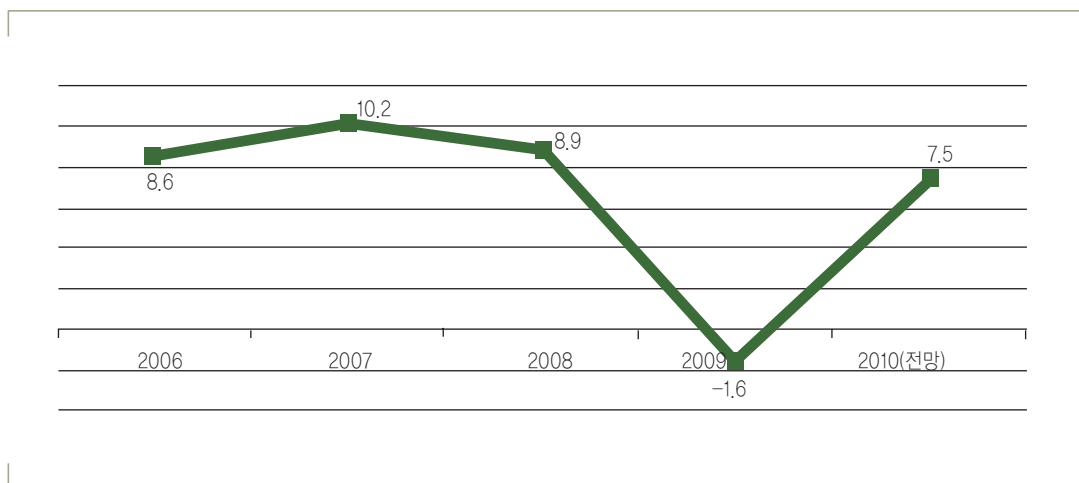
1) 경제성장률

몽골경제는 글로벌 금융위기에 따른 수출감소 및 주요 수출품인 동(copper) 가격하락의 영향으로 2009년 경제성장률이 -1.6%로 급격히 하락하였다. 이후 몽골정부의 강력한 경기부양정책과 국제기구로부터의 지원에 의해 경제는 안정을 찾아가고 있으며 2010년 경제성장률은 6.1%에 이를 것으로 예상된다. 이러한 빠른 경제회복은 전 세계적인 경제회복의 시작, 중국으로부터의 대규모 수요, 동 가격 상승

에 따른 산업생산과 서비스 부문의 성장에 기인한다. 그러나 농업생산과 농업생산물은 2009년 4/4분기에 발생한 폭한으로 인해 감소하였다.

국가개발혁신위원회(National Development and Innovation Committee)와 재무부는 2011년을 위한 Midterm Fiscal Framework and Socio-Economic Guidelines에서 2010년 실질 경제성장률을 7.5%로 전망하였는데 실제 경제성장률은 6.1%로서 이보다 다소 낮을 것으로 예상된다.

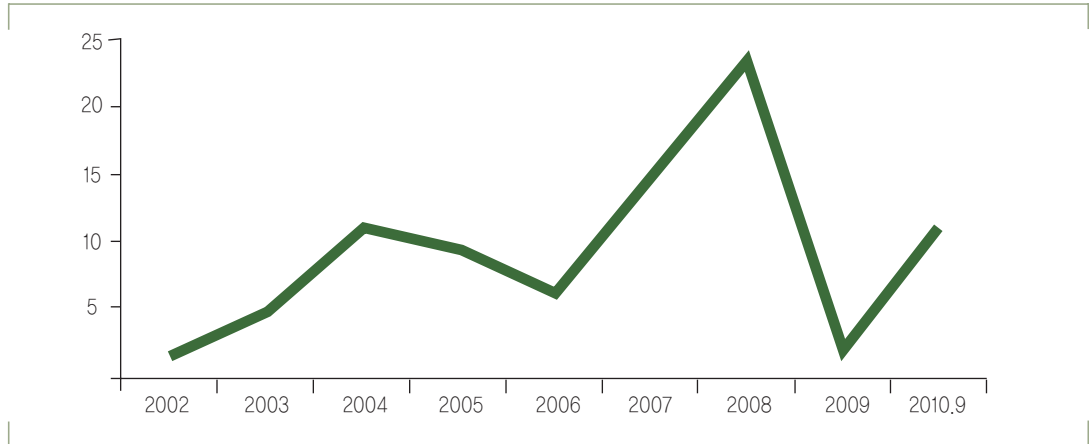
그림 Ⅲ-3-10 | 몽골의 경제성장률 추이



2) 인플레이션

2008년 말 23.2%를 기록하였던 물가상승률은 2009년 경제성장률이 급락함에 따라 1.9%로 급락하였다. 그러나 2010년 경제가 회복됨에 따라 물가상승률이 상승하기 시작했으며 6월에는 연율로 환산한 물가상승률이 12.6%까지 상승하였으나 정부당국의 노력에 의해 다소 하락하여 9월 말 현재 10.9%를 기록하였다. 이는 2011년을 위한 Midterm Fiscal Framework and Socio-Economic Guidelines에서 목표로 했던 7.8%보다는 높은 수치이다. 몽골에서는 식량공급 부족과 석유수입가격이 공급주도형 인플레이션을 발생시키고 있다.

그림 Ⅲ-3-11 | 인플레이션 추이

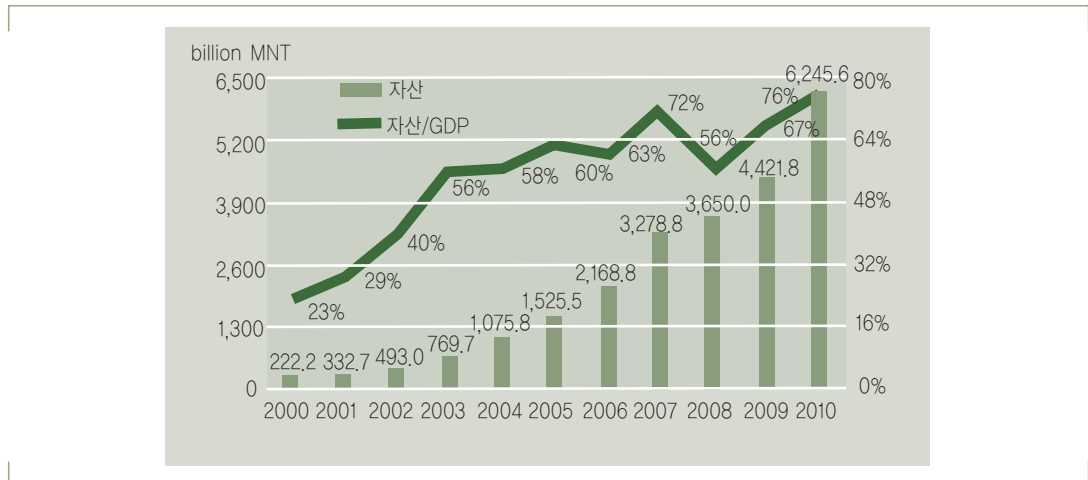


나. 은행산업 상황

1) 성장성

글로벌 금융위기 이후 몽골경제가 회복세에 들어섬에 따라 몽골의 은행산업도 금융위기 이전 수준을 회복하였다. 금융중개화 정도를 나타내는 은행산업의 GDP 대비 총자산 및 예금 비율은 2007년 말 각각 72%, 49%를 기록하였으나, 금융위기 발생에 따라 2008년 말 각각 56%, 38%로 급격히 하락하였다. 그러나 경제가 회복세에 들어섬에 따라 은행 예금이 확대되어 GDP 대비 총자산 및 예금 비율은 2010년

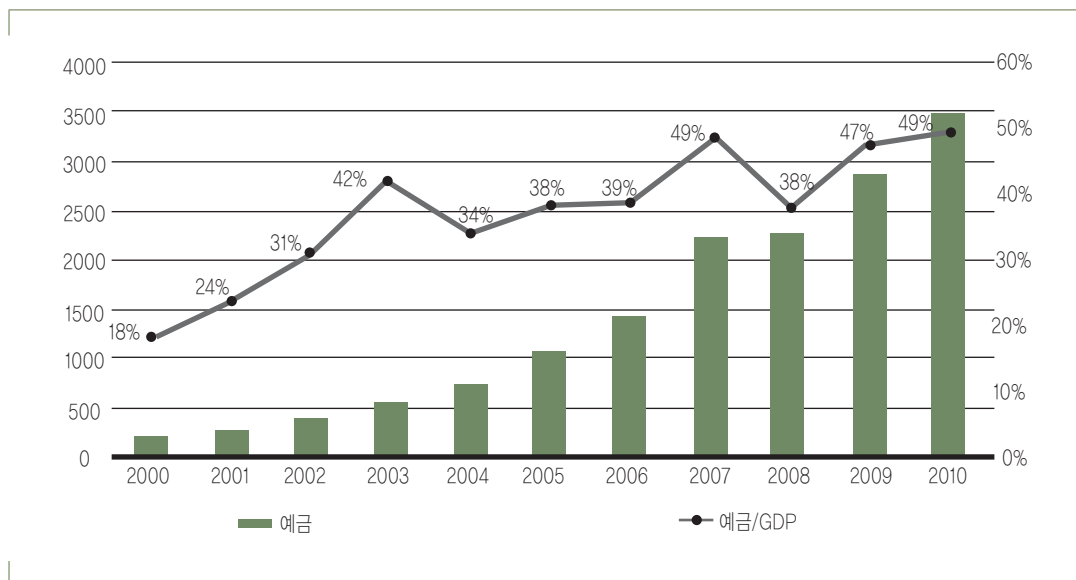
그림 Ⅲ-3-12 | 금융중개화 추이(GDP 대비 은행 총자산비율)



각각 75.7%와 49%로 금융위기 이전 수준을 회복하였다.

은행예금 확대에 기여한 또 하나의 요소는 높은 명목예금금리와 정책금리수준이다. 유동성문제에 직면한 은행들은 자금유치를 위해 예금금리를 높은 수준으로 유지하였다. 높은 인플레이션을 고려할 때, 실질예금금리는 마이너스이지만, 몽골통화가 평가절상될 것이라는 기대에 따라 몽골통화예금이 확대되었다. 또한 외화예금도 확대되고 있는데 이는 높은 예금금리와 함께 시장에서의 위험에 대한 지속적인 관심을 반영한 것이다.

그림 Ⅲ-3-13 | 은행 예금 추이



그러나 이러한 외형성장에도 불구하고 조달자금의 구성은 금융위기 이전수준을 회복하지 못하고 있다. 2007년 말 자금조달 중 예금비율은 74.1%, 외국부채비율 7.3%, 정부예금 및 중앙은행대출 비율이 5.7%였으나, 금융위기가 발생한 2008년 말 예금비율은 예금이탈을 반영하여 57.8%로 하락한 반면, 정부 및 중앙은행의 자금지원에 힘입어 정부예금 및 중앙은행대출 비율은 18.5%로 크게 확대되었다. 이후 전액보호제도, 높은 정책금리 등 정부의 적극적 개입에 힘입어 예금비율은 2010년 9월 말 현재 71%로 확대되었고, 정부 및 중앙은행 자금 비율은 12.0%를 축소되었으나 금융위기 이전에 비해 높은 비율을 유지하고 있다.

표 Ⅲ-3-18 | 은행의 자금조달

(단위: 백만 MNT)

	예금	외국부채	정부예금	중앙은행대출	자본금	총자산
2006	1,351,366.7	76,002.4	112,084.7	19,092.3	294,780.0	1,899,378.5
	(71.1%)	(4.0%)	(5.9%)	(1.0%)	(15.5%)	
2007	2,117,924.4	209,037.4	144,049.9	18,935.9	376,385.6	2,858,261.0
	(74.1%)	(7.3%)	(5.0%)	(0.7%)	(13.2%)	
2008	1,941,277.5	415,918.1	393,196.7	227,137.5	340,566.4	3,356,758.0
	(57.8%)	(12.4%)	(11.7%)	(6.8%)	(10.1%)	
2009	2,595,040	410,598.5	460,925.3	199,243.8	230,212.1	4,089,955.1
	(63.4%)	(10.0%)	(11.3%)	(4.9%)	(5.6%)	
2010.9	3,413,624	3,427,377	436,747.7	154,185.6	295,613.9	4,943,500.0
	(71.0%)	(5.8%)	(8.8%)	(3.1%)	(6.0%)	

주: ()는 구성비.

자료: BOM.

2) 대출 및 건전성

은행의 자금운용에 있어서도 대출비율은 금융위기 이전 수준을 회복하지 못하고 있다. 금융위기가 발생한 2008년 말 전체자산 중 대출이 차지하는 비율은 78.0%, 중앙은행채권(CBB) 비율은 3.6%였으나, 이후 대출비율이 점차 감소하여 2010년 9월 현재 대출이 62.0%로 감소한 반면, 안전자산인 CBB는 13.4%, 외국자산은 11.2%, 정부대출은 2.4%로 확대되었다. 특히 중앙은행채권 및 정부대출의 절대규모도 크게 확대되어 2008년 말 각각 1,127억MNT, 25억MNT에서 2010년 9월말 현재 4,921억MNT, 781

표 Ⅲ-3-19 | 은행의 자산운용 현황

(단위: 백만 MNT)

	지불준비금	중앙은행채권	외국자산	정부대출	대출	총자산
2006	190,205	70,814	410,185	4,887	1,203,321	1,899,379
	(10.0%)	(3.7%)	(21.6%)	(0.3%)	(63.4%)	
2007	251,712	102,798	423,587	24,102	2,032,260	2,858,261
	(8.8%)	(3.6%)	(14.8%)	(0.8%)	(71.1%)	
2008	304,507	119,723	294,472	2,504	2,618,888	3,356,758
	(9.1%)	(3.6%)	(8.8%)	(0.1%)	(78.0%)	
2009	628,426	392,215	405,128	9,186	2,641,576	4,089,955
	(15.4%)	(9.6%)	(9.9%)	(0.2%)	(64.6%)	
2010.9	465,769	492,134	367,458	78,821	2,741,205	4,172,730
	(10.6%)	(13.4%)	(11.2%)	(2.4%)	(62.0%)	

주: ()는 구성비.

억MNT로 크게 확대되었다. 은행들이 대출을 크게 확대하지 못하는 이유는 높은 정책금리 수준으로 인해 은행들이 유동자산(liquid asset)의 보유를 확대하고 있으며 경제전망이 불확실하고 대출수요가 낮기 때문이다.

은행건전성은 청산과정에 있는 Anod은행과 Zoos은행을 제외할 경우 상당부분 회복되었다. 부실여신비율은 2008년 11월 20.7%를 기록하였으나 이후 점차 하락하여 2010년 14.3%이며, 파산한 2개 은행을 제외할 경우 6.7%로 급격히 낮아진다. 또한 자본적정성은 금융위기 발생 이전인 2007년 14.2%였으나 2008년과 2009년에 각각 1개 은행이 파산함에 따라 2008년 말 11.4%, 2009년 5.5%로 크게 하락하였다. 그러나 파산한 은행을 제외할 경우 자본적정성 비율은 2008년 15.3%이며, 2009년에는 14.0%로 다시 하락하였다가 2010년 16.2%로 크게 상승하였다. 특히 규제자본규모는 2009년 3,938억MNT에서 2010년 6,230억MNT로 크게 상승하였다.

그림 Ⅲ-3-14 | 대출 추이

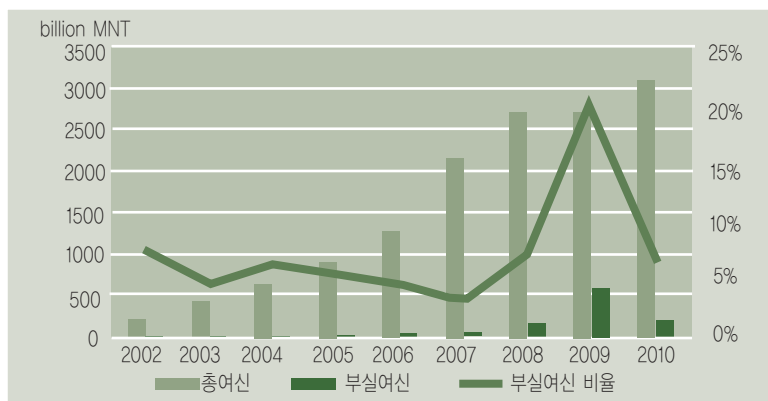
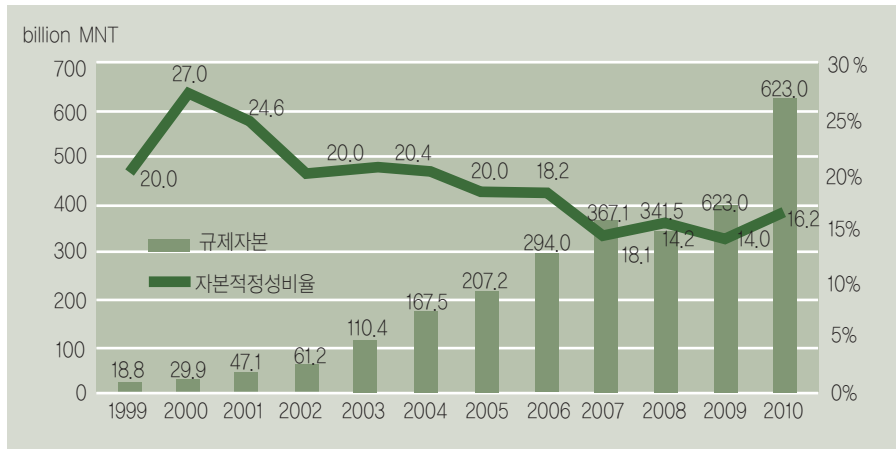


그림 Ⅲ-3-15 | 자본적정성 추이



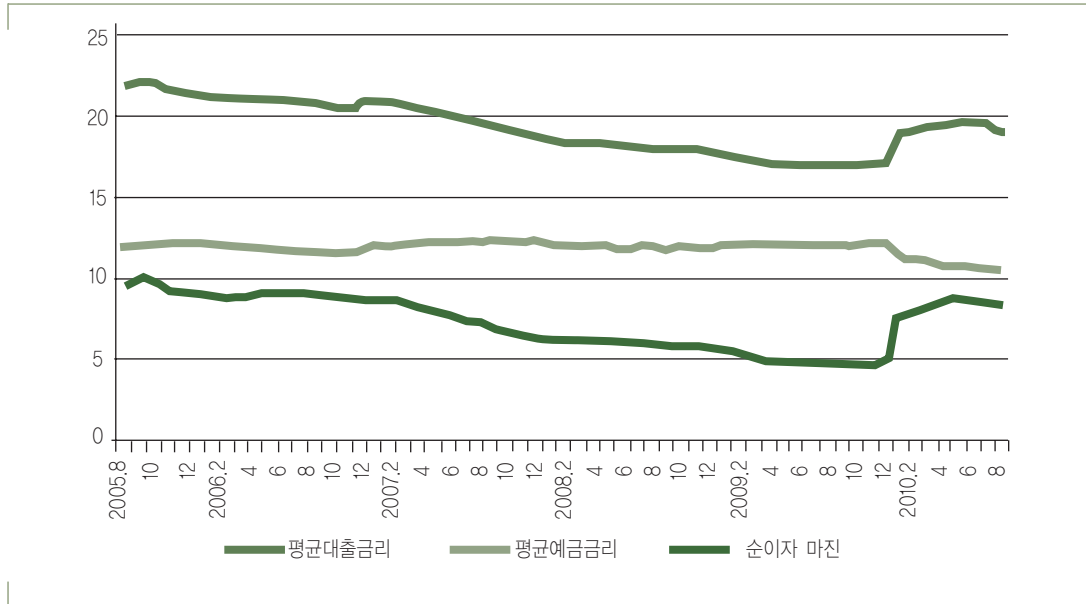
3) 수익성

2010년 몽골의 총이자수입은 18.6%(837억 MNT) 증가하여 5,337억 MNT인 반면, 총이자비용은 5.4%(170억 MNT) 증가하여 3,320억 MNT이다. 또한 은행의 총수입에서 이자수입이 차지하는 비율은 82.5%인 데 반해 총지출에서 이자비용이 차지하는 비율은 60.0%이다. 이에 힘입어 순이익은 2009년 대규모 손실(-2,340억 MNT)에서 벗어나 710억 MNT로 전환되었다.

몽골의 은행들이 높은 수익성을 올리고 있는 이유는 높은 예금금리와 대출금리를 바탕으로 높은 순이자마진을 얻고 있기 때문이다. 몽골의 은행들은 유동성위험을 겪고 있으므로 보다 많은 자금유치를 위해 예금금리를 12%대로 유지하고 있다. 반면, 대출금리는 높은 수신금리를 반영하여 18~24%대를 유지하고 있다.

예금금리와 대출금리가 크게 변동하지 않음에도 불구하고, 평균 가중평균대출금리로 측정되는 평균대출금리는 2007년 중반부터 2009년 말까지 부실대출의 증가를 반영하여 하락하였다. 그러나 2010년 1월부터 부실대출비율이 감소함에 따라, 평균대출금리는 증가하였고 순이자마진 또한 확대되었다.

그림 Ⅲ-3-16 | 은행 순이자마진 추이



높은 대출금리는 은행의 수익성 향상에 도움이 되나 대출확대에 어려움을 발생시킬 수 있으며 실물 경제에 어려움이 발생할 경우 부실대출이 확대될 수 있을 것으로 판단된다. 현재 몽골에서 높은 금리가 유지되는 것은 높은 정책금리뿐만 아니라 높고 불안정한 인플레이션에도 기인한다.

다. 하부구조

1) 규제 강화

몽골은행은 중앙은행으로서 은행에 대한 규제와 감독 책임을 지고 있다. 몽골은행은 은행영업의 투명성과 공시를 보장하고, 은행감독을 강화하며, 은행에 대해 우량지배구조원칙을 채택하도록 하며, 금융 원칙을 강화하기 위해 노력하고 있다.

몽골의 은행법은 은행의 근간을 이루고 있으며 관련 규정은 은행에 대한 다양한 감독내용을 규제하고 있다. 은행법은 2010년 1월 투명성 및 공시를 강화하기 위해 개정되었다. 주된 개정내용은 은행 관련 집단(related party), 통합감독, 적기시정조치(prompt corrective action), 은행의 소유구조와 지배구조에 관련된 것이다. 은행법은 우량지배구조원칙의 채택과 이사회에 독립적인 구성원을 선임하는 내용을 포함하였다.

은행의 재무부문은 은행법, 은행 건전성 비율규정, 은행 자산분류규정 및 은행회계규정에 의해 규제 받는다. 건전성비율규정과 자산분류규정은 개정 은행법에 따라 각각 2010년 7월과 8월에 개정되었다. 개정된 건전성비율규정은 규제자본의 계산방식을 개선하고, 운영위험을 산정하며 유동성위험에 대한 통제를 강화하는 내용을 담고 있다. 개정된 자산분류규정은 기존 대출 중 새로이 부실자산으로 분류해야 하는 대출유형에 대한 내용을 담고 있다.

몽골은행은 2009년 금융위기에 대항하기 위해 최소적정자본비율을 10%로부터 12%로 강화하였다. 또한 고정(substandard) 및 회수의문(doubtful) 대출에 대한 충당금 적립률을 각각 40%와 75%에서 각각 25%와 50%로 인하하여, 위기이전 시기에 적립해 둔 충당금을 사용할 수 있도록 하였다.

은행 지배구조 시행 관련 규제는 2010년 5월에 통과되었다. 이 규제는 은행 지배구조를 국제적인 규범에 맞추기 위해 필요한 새로운 요건들을 포함한다.

2) 회계시스템

몽골의 일반회계법에서는 조직(organization)의 회계시스템은 국제회계기준(IAS)에 따라야 한다고 규정하고 있다. 이 법에 따르면, 은행 회계시스템은 IAS를 따라야 하지만, 자료 및 시장가격이 부족한 경우 IAS를 항상 따라야 하는 것은 아니다.

BOM은 매달 은행으로부터 금융보고서를 받고 있으며, 건전성기준 및 규제의 충족 여부를 모니터링 하며 필요시 조치를 취하고 있다. 은행들이 제출한 보고서들은 임점검사시 점검한다. BOM은 은행에 대한 온라인 보고(online reporting)시스템을 만들어 자동적으로 보고서를 받을 수 있도록 하였다.

3) 예금보호제도에 대한 인지도

전액보증제도는 'State Guarantee on Banking Deposit Law'에 따라 2012년 11월에 폐지될 것이다. 예금보험에 대한 법 초안을 검토하기 위한 합동워킹그룹(Joint working group)은 2011년 중순까지 예금보험법이 승인받을 수 있도록 하기 위해 노력하고 있다. 인지도 향상 프로그램에 대한 계획과 실시는 2011년 하반기에 시작될 것으로 기대된다. 그러나 실제시점은 의회에서 정하는 스케줄에 따라 상이할 것이다.

대중인지도 향상 캠페인은 전액예금보험제도로부터 부분보호제도로 전환하는 데 있어서 가장 중요한 역할을 하는데, 아직은 대중인지도 향상을 위한 많은 일들이 이루어지지 않고 있다.

라. 정책제안

몽골의 거시경제환경은 급격히 개선되고 있다. 아시아를 중심으로 세계경제가 회복국면에 들어서고 중국으로부터의 수요가 확대됨에 따라 몽골의 2010년 경제성장률은 목표치인 7.5%에 근접할 것으로 예상된다. 반면, 물가상승률은 목표치를 넘어설 것으로 예상되는데 지속적인 경제성장을 위해서는 물가상승률을 10% 이하로 낮추는 것이 필요하다.

은행산업 또한 경제가 회복세에 들어섬에 따라 금융위기 이전 수준을 회복하였다. 예금이 확대됨에 따라 은행의 총자산도 크게 증가하였다. 그러나 아직 은행의 자금조달에서 정부예금 및 중앙은행 대출이 차지하는 비율이 2008년 18.5%에서 2010년 12%로 하락하기는 하였으나, 여전히 높은 비중을 차지하고 있어, 이를 줄이고 예금비율을 높일 필요가 있다. 이를 위해서는 은행의 건전성을 높여 예금자들의 신뢰도를 높일 수 있어야 한다.

대출의 경우 아직 금융위기 이전 수준을 회복하지 못하고 있다. 은행들은 높은 정책금리로 인해 유동자산(liquid asset) 보유를 확대하고 있으며, 불확실한 경제전망 및 수요부족으로 인해 대출을 확대하지 못하고 있다. 이에 따라 기업들은 직접 외국금융기관으로부터 자금을 차입하고 있다. 그러나 2008년의 경우와 같이 환율이 급변할 경우 외화자금을 차입한 기업들은 큰 어려움을 겪을 수 있다. 따라서 은행들은 대출을 확대할 필요가 있다. 부실채권비율은 파산한 은행을 제외할 경우 6.7%로 전년(20.0%) 대비 크게 낮아졌으나, 가장 낮았던 2007년 3.2%에 비하면 여전히 높은 수준을 유지하고 있다. 따라서 부실대출을 낮추는 노력이 필요하다.

몽골의 은행들은 높은 수익을 보이고 있으나 상당부분 고금리를 바탕으로 한 높은 순이자마진에 기인한다. 고금리는 순이자마진 확대에 기여하나 대출을 억제하거나 부실화시킬 가능성이 높으므로 금리를 낮추려는 노력이 필요하다.

감독 및 회계시스템의 경우 선진화된 제도를 도입하는 것도 중요하지만 실제 어떻게 적용하느냐가 더 중요하다.

제5절 저축신용조합에 대한 예금보호제도 도입

1. 도입 필요성 검토

가. 소액예금자 보호

예금자는 자신의 예금을 안전하게 지키기 위해 우량한 금융기관을 선별하여 이용하여야 하며 자신이 거래하는 금융기관의 경영상태를 지속적으로 파악하여야 한다. 기업 등 고액예금자들은 자신이 거래하는 금융기관의 경영상태에 대한 정보를 파악할 수 있는 정보력을 가지고 있어 거래하는 금융기관이 부실화 징후를 보일 경우 자신의 예금을 인출하여 안전하게 지킬 수 있다. 이에 따라 파산한 금융기관에 계속 예금을 예치한 저액예금자들은 자신이 거래하는 금융기관이 부실하다는 정보를 가지고 있음에도 불구하고 높은 금리를 적용받기 위해 이를 이용하는 도덕적 해이를 보인 것으로 판단할 수 있다.

반면, 소액예금자들은 금융기관의 경영상태에 대한 충분한 정보를 갖지 못하고 평가할 능력도 보유하지 못함에 따라 우량 금융기관을 선별하거나 자신이 거래하는 금융기관의 부실화 여부를 파악하는 데 어려움이 있다. 또한 소액예금자에게 있어 은행에 예치한 금액은 자산의 상당부분을 차지하므로 금융기관 파산 시 선의의 피해자인 소액예금자를 보호할 필요가 있다.²²⁾

나. 금융시스템 안정

저축신용조합, 은행 등 예금수취기관은 고객이 예금한 자금을 금융기관 고유자금과 구별하여 별도로 운용하지 않고 통합하여 운용하고 있다. 따라서 이들 금융기관이 파산할 경우 예금 등 고객의 자금은 금융기관 고유자금과 마찬가지로 파산재단에 포함되고 파산배당을 받아야 한다. 이 경우 예금자들이 원금을 회수하지 못하는 경우가 발생할 수 있으며 자산을 반환받기까지 오랜 시간이 소요되기도 한다.

따라서 예금수취기관의 예금자들은 자신의 예금이 별도로 보호받지 못할 경우 금융기관 파산징후 발견 시 일시에 금융기관으로 달려가 집단예금인출(bank-run)에 가담한다. 이는 해당기관의 부실화를 가속화시키는 한편, 여타 금융기관의 집단 예금인출을 촉진함으로써 금융시장 안정을 훼손할 수 있다. 은행, 저축신용조합 등 예금수취기관에서 집단예금인출이 발생하는 이유는 예금 등 고객의 자금이 고객별

22) 예금수취기관이 파산할 경우 보유하고 있는 자산보다 부채가 많으므로 예금자의 자산을 모두 돌려주기 위해서는 은행 외부의 재원을 이용하여야 하는 경우가 일반적이다. 따라서 소액예금자만을 보호할 경우 한정된 재원을 이용하여 대다수의 예금수취기관 이용자를 보호할 수 있는 장점이 있다.

로 별도로 운용되지 않으며 예금인출은 ‘선요청·선지급(first come, first serve)’ 원칙에 의해 선착순으로 이루어지기 때문이다.

이에 따라 예금수취기관으로부터의 집단예금인출(bank run)을 방지하여 금융시스템의 안정을 지키기 위해서는 예금보호제도를 도입하여 예금자들의 예금을 보호하여야 한다. 몽골 저축신용조합의 경우 2006년 구조조정 과정에서뱅크런이 발생하여 많은 조합이 파산함에 따라 상당한 규모의 예금자 손실이 발생하고 정부가 일부를 보상한 바 있다.

다. 부실 예금수취기관에 대한 구조조정 용이

예금수취기관이 부실화되어 정상화 가능성이 없을 경우 감독당국은 가능한 조기에 이 금융기관을 정리하여 금융기관 이용자의 손실을 최소화하여야 한다. 정상화 가능성이 낮은 부실금융기관의 경우 고위험·고수익 영업전략을 선택하여 높은 수익을 올림으로써 정상화할 기회를 잡으려는 도덕적 해이를 보이기 때문이다. 이러한 금융기관이 부실화되어 파산할 경우 더욱 큰 손실이 발생하여 고객의 손실이 확대될 수 있다.

감독당국은 부실금융기관 정리 시 금융기관 이용자에게 큰 손실이 발생할 것으로 판단할 경우 부실 금융기관 정리에 적극적으로 나설 수 없다. 특히 예금수취기관의 경우 예금인출 시 ‘first come, first serve’ 원칙이 적용됨에 따라 뱅크런이 발생할 가능성이 높기 때문이다. 그러나 예금보호제도가 적용된다면, 부실금융기관을 정리할 경우에도 대다수 예금자의 예금이 보호를 받을 수 있어 감독당국이 부실금융기관을 정리하기에 용이해질 수 있다. 2006년 몽골의 저축신용조합에 대한 감독강화 및 부실조합 정리 추진 과정에서 많은 저축신용조합으로부터 뱅크런이 발생한 이유는 예금보호제도와 같은 예금자에 대한 보호장치가 마련되어있지 않았기 때문이다.

라. 저축신용조합 산업 발전 – 산업 간 형평성(균형 발전)

예금보호제도는 은행 등 예금수취기관의 예금을 보호하여 예금자의 신뢰도를 높임으로써 금융산업 내에서 예금수취기관의 경쟁력을 높이는 데 기여한다.

은행 등 예금수취기관은 투자회사에 비해 안전한 방법으로 자금을 운용함으로써 수익률 면에서 경쟁력이 낮으나 원금손실 가능성은 낮아 안전성은 높은 것으로 평가받고 있다. 그러나 예금수취기관은 고객의 예금자산이 별도로 운용되지 않아 파산 시 파산 배당을 통해 고객의 예금자산을 돌려주게 되어, 원금 등 고객의 자산을 모두 돌려주지 못하거나 돌려주는 데 상당한 시간이 소요되는 문제점이 있다. 이러한

문제를 완화하기 위해 예금을 보호하는 제3의 기관이 자금을 적립하여 예금수취기관 고객의 예금을 보호하는 예금보호제도가 적용되고 있다.

현재 몽골의 경우 은행에 대해서는 예금전액보호제도가 적용되고 있는 반면 저축신용조합에 대해서는 예금보호제도가 적용되지 않고 있다. 이는 은행에 대한 저축신용조합의 경쟁력을 상당히 훼손시킬 수 있다. 이를 반영하여 몽골의 예금수취기관 중 저축신용조합의 비중은 은행에 대한 전액보호제도가 시작된 2008년 1.1%에서 2010년 7월 말 0.9%로 축소되었으며, 저축신용조합의 총자산은 445.7억 MNT에서 2010년 7월 말 현재 442.7억 MNT로 약간 축소되었다.

따라서 은행과 마찬가지로 저축신용조합에 대해서도 예금보호제도를 마련하여 효율성 외의 면에서 나타나는 경쟁력의 차이를 완화하고 산업 간 균형발전이 이루어지도록 하여야 한다.

2. 예금보호체계

가. 정부보증 여부

1) 정부보증의 역할

금융기관이 파산한 경우 고객의 예금을 신속하게 돌려주는 역할은 예금보험기금이 담당하게 된다. 예금보험기금은 보호대상 금융기관의 부담으로 조달되는 데 필요금액을 사전적으로 납부하여 적립하는 방법과 금융기관 파산 이후 필요금액을 사후적으로 분담하는 방법이 사용된다. 국가에 따라 금융산업 등의 특성을 고려하여 적정방법을 선택하여 사용하고 있으나 예금수취기관에 대해서는 사전적립 방법이 보다 많이 사용되고 있다.

일반적으로 중소형 금융기관이 파산한 경우 금융기관의 부담만으로 충분히 고객의 보호대상 예금을 돌려주는 것이 가능하다. 그러나 대형금융기관이 파산한 경우 고객의 보호대상 예금을 지급하는 데 필요한 금액이 상당한 규모에 달하여 적립된 예금보험기금이 충분하지 못하거나 사후적으로 금융기관으로부터 즉시 징수하지 못할 수 있다. 또한 초대형 금융기관이 파산한 경우에는 금융기관만의 부담으로는 예금자를 보호할 수 없게 된다. 이러한 상황이 발생한다면 예금수취기관 및 예금보호제도에 대한 고객의 신뢰도가 하락하여 예금보험기금이 제 역할을 수행할 수 없게 된다.

따라서 예금보험기금은 이러한 자금부족 문제를 해소하기 위해 외부로부터 재원을 조달할 수 있는 방법을 마련할 필요가 있다. 특히 예금수취기관과 같이 초대형 금융기관이 존재하고 금융시장 안정에 중

요한 금융산업의 경우에는 예금보험기금에 대한 정부의 보증이 필요하다.

2) 저축신용조합에 대한 정부 보증 필요성

예금수취기관 중 신용협동조합의 예금보호에 정부의 보증이 필요한지를 둘러싼 논의가 있어왔다. 정부보증의 필요 없다는 주장은 신용협동조합 이용자의 특수성을 고려한 주장이다. 신용협동조합은 조합원을 대상으로 예금을 받고 대출을 하므로 조합을 이용하기 위해서는 조합에 가입하여야 한다. 신용협동조합은 모두가 경영에 참가함에 따라 경영상 공동 책임을 지고 있다. 따라서 경영책임이 있는 조합원의 예금을 보호하기 위해 정부가 보증하는 등의 개입을 할 필요가 없다는 것이다.

반면, 정부가 신용협동조합 예금을 보호해야 한다는 주장은 신용협동조합과 일반 예금수취기관이 본질적으로 큰 차이가 없다는 주장에 기인한다. 신용협동조합의 경우 그 목적 자체가 조합원간 자금 이용 기회를 확대하는 것이며 조합에 대한 가입 조건도 까다롭지 않아 손쉽게 조합원이 될 수 있다. 또한 일반 조합원의 경우 경영진과 달리 조합의 운영상태에 대해 충분한 정보를 가질 수 없으므로 예금자의 의무를 의도적으로 회피하는 도덕적 해이의 위험은 낮은 편이다. 또한 예금보험기금에 대한 정부의 보증은 저축신용조합에 대한 고객의 신뢰도를 높임으로써 은행과의 공정한 경쟁여건을 조성할 수 있다.

몽골의 경우에도 예금자보호제도가 도입되어있지 않은 상태에서 2006년 저축신용조합의 위기가 발생하여 예금자들이 막대한 손해를 입게 되었으나 정부가 재정부담을 통해 예금자 손실의 절반을 보전해주었다.

3) 사례

한국의 경우 신용협동조합에 대한 예금보호기금을 정부가 보증하지 않고 있다. 과거 신용협동조합 예금은 정부의 보증없이 자체 기금에 의해 보호받아 왔으나 1997년 예금보험공사가 관리하는 공적예금보호기금에 통합되어 한동안 정부의 보증을 받아왔다. 그러나 2003년 신용협동조합 예금보호에 대한 정부보증의 타당성 문제가 제기되어 정부가 보증하는 예금보호기금의 보호대상에서 제외되었다. 현재 한국의 경우 신용협동조합에 대한 예금보험은 신용협동조합 차원에서 스스로 관리되고 있으며 정부의 보증을 받지 못하고 있다.

반면 미국, 캐나다, 영국, 일본, 호주 등 예금수취기관에 대해 예금보호제도를 도입하고 있는 대부분의 국가에서는 신용협동조합의 예금에 대해 정부가 보증하고 있다.²³⁾

4) 정책 제언

예금보호제도의 도입목적에 따라 저축신용조합의 예금에 대해서도 정부가 보증을 할 필요가 있다. 저축신용조합의 경우 조합원만이 이용할 수 있는 제약이 있으나 예금과 동시에 조합원 자격이 주어지므로 은행 등 여타 예금수취기관과 큰 차이가 없는 것으로 판단된다. 저축신용조합 예금에 대한 정부의 보증은 소액예금자에 대한 보호를 강화하는 한편, 정부보증이 제공되는 은행과의 경쟁상 형평성 제고에도 기여한다.

다만, 저축신용조합 예금에 대한 정부보증이 제공되기 전에 조합에 대한 구조조정을 진행하여 우량한 조합의 예금에 대해서만 정부보증이 제공될 수 있도록 할 필요가 있다. 예금보험제도는 금융기관의 경영진, 주주 및 고객에 대해 잘못된 신호를 줌으로써 이들의 도덕적 해이를 높이는 문제가 있다. 고객들은 높은 이자율을 제시하는 부실금융기관 선호도를 높일 가능성이 있으며, 부실한 금융기관의 경영진은 고위험 경영전략을 채택하여 수익성을 높이려는 도덕적 해이를 보일 수 있다. 이러한 상황에서 저축신용조합 예금에 대한 정부보증이 제공될 경우 경제상황 변화에 따라 많은 조합이 파산하여 막대한 정부자금이 투입될 수 있다.

따라서 저축신용조합에 정부가 보증하는 예금보험제도를 적용하기 위해서는 충분한 감독능력이 갖추어져야 하며 이를 바탕으로 구조조정이 이루어져야 한다. 또한 무엇보다 먼저 2010년에 의회에 제출된 저축신용조합법이 통과되어야 한다.

나. 은행 예금보호제도와의 통합 여부

1) 장단점 비교

은행, 저축신용조합 등 예금수취기관에 대한 예금보험기금을 만드는 데 있어 각 개별 산업별로 기금을 만드는 방법과 통합하여 하나의 기금으로 만드는 방법이 있다.

개별 업권별로 별도의 기금을 만들어 운영할 경우 보호대상 금융기관의 업권별 특성을 고려한 위험관리방안을 적용하여 기금건전성을 강화할 수 있다. 예금보호기구는 보호대상 금융기관에 대해 보험기금에 손실을 발생시킬 수 있는 위험도를 산정하여 그에 따라 보험료를 차등화하거나 부실우려금융기관을 사전적으로 식별하여 시정조치를 부과함으로써 금융기관의 건전화를 유도할 수 있다. 예금보험기

23) 정부가 신용협동조합예금을 보장하는 국가를 보기 위해서는 <표 Ⅲ-3-20>을 참조.

금을 금융권역별로 구별하여 설립할 경우 금융산업별로 동일한 건전성 분류기준 및 부실판단 기준의 마련과 적용이 가능하여 금융기관의 건전화에 기여할 수 있다.

반면 유사 금융업종을 통합하여 예금보험기금을 만들 경우 관리비용을 절감할 수 있는 장점이 있다. 특히 금융권역별로 보호대상 금융기관이 많지 않은 경우에는 관리업무를 통합함으로써 관리업무면에서의 규모의 경제 달성 및 중복관리비용 절감을 할 수 있다. 또한 예금보험기구가 부실금융기관 예금자에 대한 예금대지급 이후 획득한 부실자산을 통합하여 관리하고 처분함으로써 효율성을 높이는 장점도 기대할 수 있다. 또한 금융산업의 겸업화 진전 및 업무영역 규제의 완화로 취급가능 업무가 유사해짐에 따라 각 산업별로 구분하여 관리할 장점이 없어지고 있다.

2) 사례

예금보호제도를 도입하고 있는 대부분의 국가에서는 예금수취기관을 통합하여 단일 예금보험기금을 만들고 있다. 다만 미국, 캐나다 등 일부국가에서는 신용협동조합을 위한 별도의 예금보호기관을 만들어 예금보험기금을 적립하고 있다. 미국은 연방정부기관인 NCUA(National Credit Union Administration) 내에 기금을 만들어 신용협동조합 예금자에 대해 예금보험을 제공하고 있다. 캐나다는 지역별로 지방정부가 보증하는 10개의 지역예금보험기구를 만들어 지역 내 신용협동조합 예금자에 대해 예금보험을 제공하고 있다.

한국의 경우에는 1983년 조합에 대한 자금지원 및 예금보험을 제공하는 기금을 설립하여 독자적으로 운영하여 왔으나, 동 기금은 통합예금보험제도가 수립됨에 따라 1997년 예금보험공사가 관리하는 예금보험기금에 통합되었다. 그러나 통합예금보험기금은 금융권역별로 별도의 계정을 만들어 관리하여 엄밀한 의미에서의 통합은 이루어지지 않았다. 이후 신용협동조합은 2003년 예금보험공사의 보호에서 제외되어 별도의 기금을 설립하여 권역내 예금을 보호하고 있다.

3) 정책 제언

미국, 캐나다, 한국을 제외한 대부분의 국가에서는 예금수취기관에 대해 단일 예금보험기구를 설립하고 하나의 기금을 만들어 운용하고 있다. 그러나 몽골에서 저축신용조합과 은행을 동일 예금보험기금에 통합하여 설립하여야 하는가를 판단하기 위해서는 두 금융권역의 건전성 규제 및 감독 능력을 살펴봐야 한다.

저축신용조합의 경우 건전성 규제 및 감독수준이 은행에 미치지 못하므로 현 상태에서 통합하여 운

표 Ⅲ-3-20 | 국가별 예금보험기구의 보호대상

국 가	보호 대상	국가	보호대상
호주	은행 주택금융조합 신탁	베트남	상업은행 국민 신용자금 금융회사
대만	은행 신탁 농수협 해외은행 대만지점 대만농업은행	일본	은행 신용금고 신탁 노동은행 연합회
인도	상업은행 협동은행	인도네시아	은행
태국	상업은행 금융회사 신탁회사	싱가폴	은행 금융회사

영하기는 곤란할 것으로 판단된다. 저축신용조합의 경우 2008년 구조조정 이후 조합의 수가 50% 이상 감소하는 등 구조조정이 진행되었지만, 아직 관련 법령이 제정되지 않는 등 규제 및 감독 면에서 미흡한 부분이 많다.

그러나 이를 고려하여 은행과 저축신용조합에 대한 예금보험기구 및 기금을 별도로 설립할 경우 향후 통합에는 상당한 어려움이 따를 것으로 예상된다. 향후 두 권역 간 기금 적립차이가 크게 발생할 경우 높은 기금적립률을 보이고 있는 권역에서 타 권역과의 기금통합을 원하지 않을 것이기 때문이다. 따라서 가능한 저축신용조합의 건전성 및 감독수준 등을 하루빨리 은행수준으로 향상시켜 동일 예금보호제도의 적용을 받도록 할 필요가 있다.

저축신용조합에 대해 은행산업과 동일한 수준의 감독을 적용할 수는 없을 것으로 판단된다. 그러나 저축신용조합에 적합한 건전성규제와 회계 관련 규제를 도입할 필요가 있다. 건전성규제는 자본적정성, 대손충당금, 자산분류, 동일인 여신한도 등을 포함한다. 회계 관련 규제는 몽골회계기준에 따른 정기적인 보고를 포함한다. 저축신용조합에 이 두 가지 규제가 포함된다면, 은행과 저축신용조합에 대해 단일 예금보호체계를 도입하는 것이 더 적합하다고 판단된다.

- Asian Development Bank, “Deposit Insurance Establishment,” Technical Assistance Report, Project Number 43074, August 2009.
- Bank of Mongolia, *Annual Report*, 1999~2009.
- Bank of Mongolia, *Monthly Statistical Bulletin*, 2008~ 2010.
- Bank of Mongolia, *Quarterly Monetary and Financial Review*, Fourth Quarter, 2007.
- Demirguc-Kunt, A., E. Kane, and L. Laeven, *Deposit Insurance Design and Implementation: Policy Lessons from Research and Practice*, 2006.
- Enhhuuyag, B., “Lessons from Past Ten Years (1991-2001) of Transition in the Banking System of Mongolia and Future Objectives, www.mongolbank.mn
- Financial Stability Forum, *Guidance for Developing Effective Deposit Insurance Systems*, 2001.
- Garcia, G., “Deposit Insurance: Actual and Good Practices,” Occasional Paper 197, IMF, 2000.
- Gropp, R., and J. Vesala, “Deposit Insurance, Moral Hazard and Market Monitoring,” ECB Working Paper, No. 302, 2004.
- Hongjoo Hahm and Demir Yener, *Financial Sector Reforms in Mongolia*, Economic Development Institute of the World Bank, EDI Working Papers, 1998.
- International Association of Deposit Insurers(IADI), “Transitioning from a Blanket Guarantee or Extended to a Limited Coverage,” Discussion Paper, June 2010.
- International Association of Deposit Insurers(IADI), *Transitioning from a Blanket Guarantee to a Limited Coverage System*, Asian Regional Committee, September 2005.
- IADI & BCBS, *Core Principles for Effective Deposit Insurance Systems*, June 2009.
- IADI & BCBS, *Core Principles for Effective Deposit Insurance Systems Methodology*, September 2010.
- IADI & IMF, *Update on Unwinding Deposit Insurance Arrangements*, June 2010.
- Schich, S., *Financial Crisis: Deposit Insurance and Related Financial Safety Net Aspects*, Financial Market Trends, OECD, 2008.
- Ulziiibat, Battulga, “Mongolia in Twin Crises,” mimeo, 2009.

World Bank, *Mongolian Economic Respective*, 2008-2010.

World Bank, *Mongolia Quarterly Economic Update*, 2010- 2011.

World Bank, *Mongolia Quarterly Brief*, December 2010.

