

베트남 투아티엔hue 종합병원  
건립사업 사후평가

2020. 02

한국수출입은행 경험평가팀  
(용역수행 : (주)프라임코어컨설팅)



# < 목 차 >

## 보고서 요약

I. 총칙 .....	1
1. 사업기본정보 .....	1
2. 사업지역지도 .....	3
3. 평가개요 및 절차 .....	4
4. 계획된 성과 .....	19
II. 사업설계 및 실행 .....	20
1. 사업구성 .....	20
2. 지원 사유 .....	23
3. 소요비용, 조달 및 실행 .....	24
4. 컨설턴트 .....	25
5. 구매, 시공 .....	25
6. 산출물 .....	26
III. 평가기준별 평가 .....	27
1. 평가결과 종합등급 .....	27
2. 적절성(Relevance) .....	30
3. 효율성(Efficiency) .....	37
4. 효과성(Effectiveness) .....	40
5. 지속가능성(Sustainability) .....	51
6. 범분야 이슈(Cross-cutting issues) .....	57
IV. 교훈 및 제언 .....	60
1. 교훈사항 .....	60
2. 제언사항 .....	63

## < 표 목차 >

표 1. 사업 차관정보 .....	1
표 2. 사업비용 .....	1
표 3. 사업 추진경위 .....	2
표 4. 사업 출장정보 .....	3
표 5. OECD DAC 4개 평가기준 및 범분야 이슈 평가 항목 .....	4
표 6. 평가 등급별 정의 .....	5
표 7. 사업 사후평가단 .....	6
표 8. 사후평가일정표 .....	6
표 9. 평가매트릭스 .....	9
표 10. 현지조사 대상 및 주요내용 .....	16
표 11. 베트남 투아티안훤 종합병원 건립사업 성과관리 프레임워크 설정 .....	19
표 12. 사업추진 계획 .....	21
표 13. 사업범위 .....	22
표 14. 사업 계획대비 실제 소요비용 .....	24
표 15. 투아티엔훤 종합병원 건립사업 산출물 .....	26
표 16. 사업 종합평가결과 .....	27
표 17. 종합평가결과 세부내용 .....	28
표 18. 적절성 평가 .....	30
표 19. 베트남 보건의료시스템 마스터플랜 .....	31
표 20. 효율성 평가 .....	37
표 21. 계획대비 실제 사업기간 .....	38
표 22. 총 사업비용의 계획과 실제 .....	39
표 23. 효과성 평가 .....	40
표 24. 산출결과별 평가 결과 요약 .....	42
표 25. 투아티엔훤 종합병원의 병상현황 및 병상이용률 .....	46
표 26. 현재 사용 하지 않는 장비 목록 .....	48
표 27. 지속가능성 평가 .....	51
표 28. 투아티엔훤 종합병원 인력 현황 .....	52
표 29. 투아티엔훤 종합병원에 대한 보건부 지원 예산액 .....	55
표 30. 범분야 이슈 평가 .....	57

## < 그림 목차 >

그림 1. 사업 지역 .....	3
그림 2. 평가 절차 .....	7
그림 3. 평가대상 사업의 이해관계자 .....	8
그림 4. 종합분석 및 교훈 및 제언사항 도출과정 .....	18
그림 5. 사업실행기구(Project Management Unit)의 조직도 .....	20
그림 6. 사업 종합평가결과 .....	27
그림 7. 투아티엔훤 종합병원 수술 건수(2 Level 이상) .....	43
그림 8. 투아티엔훤 종합병원 입원 환자수 .....	44
그림 9. 투아티엔훤 종합병원 외래 환자수 .....	44
그림 10. 투아티엔훤 종합병원 응급실 환자수 .....	45
그림 11. 투아티엔훤 종합병원 상급의료기관 전원 환자수 .....	47



## 보고서 요약

### 1. 사업개요

#### 사업내용

- 베트남 투아티엔훤 종합병원<sup>1)</sup> 건립사업은 베트남 중부 지역인 투아티엔훤성에 500병상 규모의 종합병원 건립과 의료기자재를 공급했던 사업으로 사업기간은 5년 5개월(65개월), 사업비용은 37백만 달러가 소요되었던 사업이었음.

#### 사업목적

- 투아티엔훤성에 500병상 규모의 종합병원을 건설하고 의료기자재를 공급함으로써 투아티엔훤성 및 인근 주민에게 양질의 의료서비스를 제공하고 보건의료환경 개선을 도모하고자 하였음.

### 2. 평가결과

#### 평가방법

- OECD DAC 4대 평가기준 및 범분야 이슈 등을 고려하여 자체 평가 매트릭스를 구성하고 문헌조사, 사업관계자 면담 및 설문, 관련 통계 자료 분석 등을 실시하였음.

#### 평가결과 종합등급

- 4가지 평가 기준 (적절성, 효율성, 효과성, 지속가능성)별 점수를 고려했을 때 사업은 ‘성공적(3.42점)’으로 평가됨.

---

1) 투아티엔훤 종합병원은 투아티엔훤 성 정부 소속의 종합병원으로 2013년 5월 개원하였으나, 개원 초기 의료진 및 환자수 부족으로 2016년 9월 베트남 보건부 소속으로 이관되어 후에중앙병원의 부속병원으로 거버넌스가 변경됨. 이에 따라 병원의 공식 명칭도 “후에 제2중앙병원”으로 변경되었으나, 본 사후평가 보고서에서는 사업설계 및 종료 시까지 명명되었던 “투아티엔훤 종합병원”으로 통일하여 명칭을 표기함.

○ 사업 종합평가결과

평가기준	가중치	평가구분	평가값
적절성	25%	3.50 (적절)	0.88
효율성	25%	3.00 (효율적)	0.75
효과성	25%	3.67 (효과적)	0.92
지속가능성	25%	3.50 (지속 가능성 있는)	0.88
종합평가점수		성공적	3.42

□ 평가기준별 평가

- (적절성) 본 사업의 성과물은 베트남 보건의료개발 전략 및 EDCF의 보건의료지원 전략과 매우 일치하며, 더불어서 수원국의 보건의료 수요에도 부합하는 것으로 평가됨. 또한 사업 수행 과정상에서 일부 어려움이 있었으나 수원국의 적극적인 참여 및 신속한 대응으로 해당 문제들이 원활히 처리되었으며, 사업 완공이후 경영의 활성화를 위하여 거버넌스 변경하는 과정 역시 적절하게 이뤄졌음. 따라서 적절성은 높은 것으로 평가됨.
- (효율성) 사업기간은 사업 준비 과정상의 준비 지연, 건설과정에서 공정 지연, 기자재 공급 과정상의 기자재 사양 변경 등으로 인하여 계획 대비 약 17개월간 지연되었음. 사업비용은 EDCF 차관한도내로 지출되어 효율적으로 평가할 수 있음.
- (효과성) 사업의 범위는 계획한 500병상 규모로 병원이 건설되었으나 의료기자재 공급 범위가 일부 변경 및 축소되었음. 2016년 거버넌스 변경 이후 병상이용률은 100%이상의 실적을 보이고, 입원, 외래 및 응급실 환자 수, 수술건수 역시 2017년 이후 급격한 성장세를 보임. 의료장비 이용에 대한 직접 수혜자의 만족도 역시 매우 높은 것으로 조사되어 목표한 사업성과를 효과적으로 달성하였다고 평가됨.



- (지속가능성) 후에 중앙병원의 부속병원으로 변경 후 의료진 중심의 인력충원이 이뤄지며, 후에의과대학에서 배출하는 인력의 채용을 통해서도 원활한 인력 수급이 가능함. 또한 숙련된 직원으로 구성된 의료장비 유지보수 관리 부서를 별도 운영하고 있어 인력과 사업 관리 측면의 지속가능성은 문제가 없음. 다만, 보건부의 예산 지원과 진료수입 확보를 통하여 점차 경영이 안정화되고 있기는 하나, 지속적인 시설 및 장비 투자를 위한 재원 마련에는 한계가 있음.

### 3. 교훈 및 제언

#### (1) 교훈사항

##### 성공요인

- 본 사업은 병원의 효과적인 운영을 위해 완공 이후 지방정부에서 중앙정부로 거버넌스를 변경하여 병원경영의 안정화와 활성화가 가능하였음.
- 의료장비의 활용도가 높고, 의료장비를 직접 이용하는 환자와 직원의 만족도가 높아 사업효과성이 높은 것으로 평가됨.
- 투아티엔훼 종합병원은 후에중앙병원의 부속병원으로서 파견을 통한 인력수급이 용이하며, 특히 병원 내 숙련된 유지보수 인력으로 구성된 의료장비 관리부서가 있어 자체 유지보수가 대부분 가능하여 인적측면에서의 지속가능성은 높은 것으로 평가됨.

##### 한계점

- 지방정부인 투아티엔훼성 인민위원회가 주도적으로 사업실시기관으로서의 역할을 수행하였으나, 사업완료 이후 인력확보의 어려움 등으로 운영부진을 겪게 되어 사업실시기관으로서 지방정부의 역량에 대한 철저한 평가가 필요함.
- 예상치 못한 요인에 의한 사업비용의 변화 시 사업비용의 배분에 대한 재검토가 필요함.
- 본 사업은 성과관리 프레임워크 제도 도입 전 사업으로 심사 단계 혹은 사업완공 단계에서 설정했던 성과관리프레임워크가 없어 '보건분야 표준성과관리프레임워크'에 근거하여 새롭게 성과관리프레임워크를 설정하여 평가하였음.

- 병원의 원활한 운영을 위하여 보건부의 예산 지원과 적극적인 환자 진료를 통한 진료 수입이 확보되면서 점차 경영이 안정화되고 있는 상황이기는 하나, 향후 규모에 부합하는 병원 시설 및 장비의 지속적인 투자를 위한 재원 마련에는 한계가 있는 것으로 평가됨.

## (2) 제언사항

- 사업실시기관이 지방정부인 병원건립사업은 사전 타당성 평가단계에서 철저한 역량 검증 필요
  - 병원건립사업은 시설 및 의료기자재와 같은 하드웨어뿐만 아니라 인력 및 운영시스템 등의 휴먼웨어와 소프트웨어도 새롭게 만들어져 함. 따라서 수출입은행 사업부 및 사업타당성 조사 용역 업체는 타당성 조사 단계에서 사업실시주체에 대한 심도 깊은 평가가 필요하며, 특히 인적, 운영 관리적, 재정적 지원 역량 및 지속가능성에 대한 평가가 이루어져야 함.
- 예상치 못한 요인에 의한 사업비용의 변화 시 수출입은행 사업부와 수원국은 사업비용의 배분에 대해 사업설계의 목적에 기반 하여 재검토 필요
  - 투아티엔훤 종합병원은 건축비 상승으로 500병상의 시설에 200병상 규모 수준의 병원이 운영될 수 있는 의료기자재가 공급되어 규모와 의료기자재 수준에 차이(MRI 제외)가 발생함. 따라서 예산범위 내에서 사업비용의 배분이 이루어지긴 해야겠지만, 변화된 환경 하에서 사업 설계시의 사업목적에 가장 충실할 수 있는 사업비용의 배분을 고려해야 함.
- 수출입은행 사업부는 병원건립사업의 성과관리프레임워크에 대해 단계별로 생성하거나 기존 설정된 지표를 검토하여 수정·보완하여야 하며, 사업완료 후에는 성과목표의 달성정도에 대해 지속적인 모니터링 필요

- 타당성 조사 및 심사단계 : 수출입은행 사업부와 사업타당성 조사 용역업체는 타당성 조사 및 심사단계에서 성과평가지표 생성 가능성을 고려하여 해당사업의 성과관리프레임워크를 수립하도록 함.
- 사업완료 시 완공평가단계 : 사업완료 시 수출입은행 사업부 혹은 현지 사무소에서는 완공평가에서 성과관리프레임워크 중 산출물(Output)에 대한 평가를 하면서, 산출결과(Outcome)에 대한 수정·보완이 이루어 지도록 함.
- 사후평가단계 : 수원국은 사업완료시 생성 또는 수정·보완된 성과관리 프레임워크에 의해 산출결과(Outcome)를 주기적으로 모니터링 하여 그 결과(예: 연차보고서 등)를 수출입은행 사업부와 공유하는 방안을 고려해 볼 수 있음.



# I. 총칙

## 1. 사업기본정보

### 1.1 차관정보

<표 1> 사업 차관정보

사업번호	차관종류	차관승인규모	승인일자
VNM-009-2007	개발사업차관	30.8백만달러	2007. 08. 23

### 1.2 사업비용

<표 2> 사업비용

(단위 : 천 달러)

구분	계획	실제	차이
총사업비용	38,601	37,918	683
EDCF차관금액	30,862	30,202	660

### 1.3 추진경위

- 본 사업의 실시기간은 토지수용 및 부지정비 등 사업 준비, 컨설턴트 고용 및 실시설계, 공사입찰·계약, 병원건설 및 의료기자재 설치 등에 4년(48개월) 소요될 것으로 예상하였으나 실제 소요기간은 차관계약 발효일로부터 사업완공(개원식)까지 약 5년 5개월(65개월)이 소요되었음.
- 사업기간은 본 구매 단계에서 입찰서류 준비 및 가격 협상, 건설 과정상 공정지연 등으로 약 7개월 지연되었고, 기자재 공급 과정에서 사양 변경 등으로 또한 10개월 지연되어 총 17개월 지연되었음.

<표 3> 사업 추진경위

구 분	계 획	실 제
심사출장	2006.11	2006.11
지원방침 결정	2007.04	2007.04
차관계약체결	2007.08	2007.08
차관계약발효	2007.12	2007.12
컨설턴트 계약체결	2008.05	2008.03
최초자금집행	-	2008.04
구매계약체결	2009.03	2009.10
사업완공(개원식)	2011.12	2013.05
최종자금집행	-	2014.03
사업실시기간*	48개월	65개월

\* 사업실시기간 : 차관계약발효일로부터 사업완공까지 소요되는 기간

#### 1.4 차주 및 사업실시기관

차주: 베트남 재무부 (Ministry of Finance)

사업실시기관: 투아티엔훤성 인민위원회

(People's Committee of Thua Thien Hue Province)

## 1.5 사업 출장정보

<표 4> 사업 출장정보

출장유형	출장기간	비고
심 사	2006. 11	-
진 행 관 리	2008. 07	구매절차 촉진 협의
	2013.05	병원 개원식 참석
사 후 관 리	2013. 07	병원 운영 지원방안 협의
	2016. 01	사업완공보고서 보완 독려 및 현장점검

## 2. 사업지역지도

□ 베트남 풍디엔군(Phong Dien District)에서 실시됨.

<그림 1> 사업 지역





### 3. 평가개요 및 절차

#### 3.1 평가개요

##### 1) 평가목적

- 베트남 투아티안훤 종합병원 건립사업의 적절성, 효율성, 효과성, 지속가능성, 범분야 이슈에 대한 사후평가를 실시하고 이를 통해 성공 요인 및 개선점을 발굴하여 향후 보다 적절한 지원전략을 도출하기 위함.

##### 2) 평가기준

- EDCF 사후평가보고서 작성 가이드라인에 따라 OECD-DAC의 평가 기준(적절성, 효율성, 효과성, 지속가능성)<sup>2)</sup> 및 범분야 이슈(환경 및 성평등) 적용

<표 5> OECD DAC 4개 평가기준 및 범분야 이슈 평가 항목

평가기준	가중치	주요 평가내용	평가구분	평가값
적절성	25%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수원국 개발 정책과의 일관성</li> <li>• EDCF 지원전략과의 일관성</li> <li>• 이해당사자의 주도적 참여</li> <li>• 사업설계 및 문제해결의 적절성</li> <li>• 거버넌스 변경의 적절성</li> </ul>	매우 적절 적절 일부 적절 미흡	4 3 2 1
효율성	25%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자원 투입과 성과 달성 사이의 관계</li> <li>• 사업 비용의 효율성</li> <li>• 사업 기간의 효율성</li> </ul>	매우 효율적 효율적 일부 효율적 미흡	4 3 2 1
효과성	25%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단기적 성과의 달성 여부</li> <li>• 사업성과의 활용 및 운용의 정도</li> </ul>	매우 효과적 효과적 일부 효과적 미흡	4 3 2 1
지속가능성	25%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인적 지속가능성</li> <li>• 사업 관리적 지속가능성</li> <li>• 재정적 지속가능성</li> </ul>	매우 지속가능 지속가능 일부 지속가능 미흡	4 3 2 1
범분야 이슈	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경문제(방사선 노출 및 차폐시설)</li> <li>• 양성평등 문제(고용 및 근무조건에서의 양성 평등 준수 여부)</li> </ul>	-	-

2) OECD DAC 5대 평가기준 중 영향력 부분은 사업 완공으로부터 경과 기간을 고려하여 동 사후평가 항목에서 제외함.

- 4개의 평가기준별 등급은 4단계(4점, 3점, 2점, 1점)로 점수를 부여하고, 각 평가기준별 점수는 다시 각각 25%의 가중치로 곱하여 종합 등급을 산출함.
- 산출된 종합등급은 그 점수에 따라 3.7점 이상이면 “매우 성공적(Highly Successful)”, 2.6점 이상 3.7점 미만이면 “성공적(Successful)”, 1.8점 이상 2.6점 미만이면 “일부 성공적(Partly Successful)”, 1.8점 미만이면 “미흡(Unsuccessful)”으로 평가함.

<표 6> 평가 등급별 정의

구분	정의
매우 성공적 (Highly Successful)	종합점수가 3.7점 이상으로 당초 계획했던 성과를 초과해서 달성했거나 달성할 것으로 예상되며, 이 같은 초과 달성된 성과가 미래에도 지속적으로 유지·관리될 수 있을 것으로 판단되는 상태
성공적 (Successful)	종합점수가 2.6점 이상 3.7점미만으로 일부 성과 미달 및 미미한 부정적 효과에도 불구하고 전체적인 사업의 단기 및 중장기 성과는 달성되었거나 달성될 것으로 예상되며, 사업의 당초 추진사유가 적절하게 유지되며 실행 및 운영과정이 효율적으로 진행되고 있는 상태
일부 성공적 (Partly Successful)	종합점수가 1.8점 이상 2.6점미만으로 당초 계획했던 성과가 일부 달성되지 못했거나 못 할 것으로 예상되고 달성된 성과의 지속가능성에도 일부 문제가 발생할 소지가 있지만, 전체적으로 당초 계획했던 성과의 50% 이상은 달성되었거나 달성될 것으로 예상되는 상태
미흡 (Unsuccessful)	종합점수가 1.8점미만으로 전체적으로 사업이 기술적 또는 사회·경제적으로 실패한 것으로 판단되는 상태로서 당초 계획했던 성과의 기초적인 부분만 충족되고 대부분이 달성되지 못했거나 못 할 것으로 예상되는 상태

### 3) 사후평가단의 구성

<표 7> 사업 사후평가단

구분	소속	성명	역할
평가책임자	(주)프라임코어컨설팅	이영신	평가 총괄
평가전문가	경희대학교	장혜정	평가계획 부문책임
분야전문가	(주)프라임코어컨설팅	김하늘	병원건립분야 평가실행
분야전문가	(주)메디넷글로벌	김정옥	의료기자재분야 평가실행
분야전문가	(주)프라임코어컨설팅	서현수	평가설계 자료분석
현지컨설턴트	-	Nguyen Phuong Ahn	현지 통역 및 자료수집

### 4) 평가일정

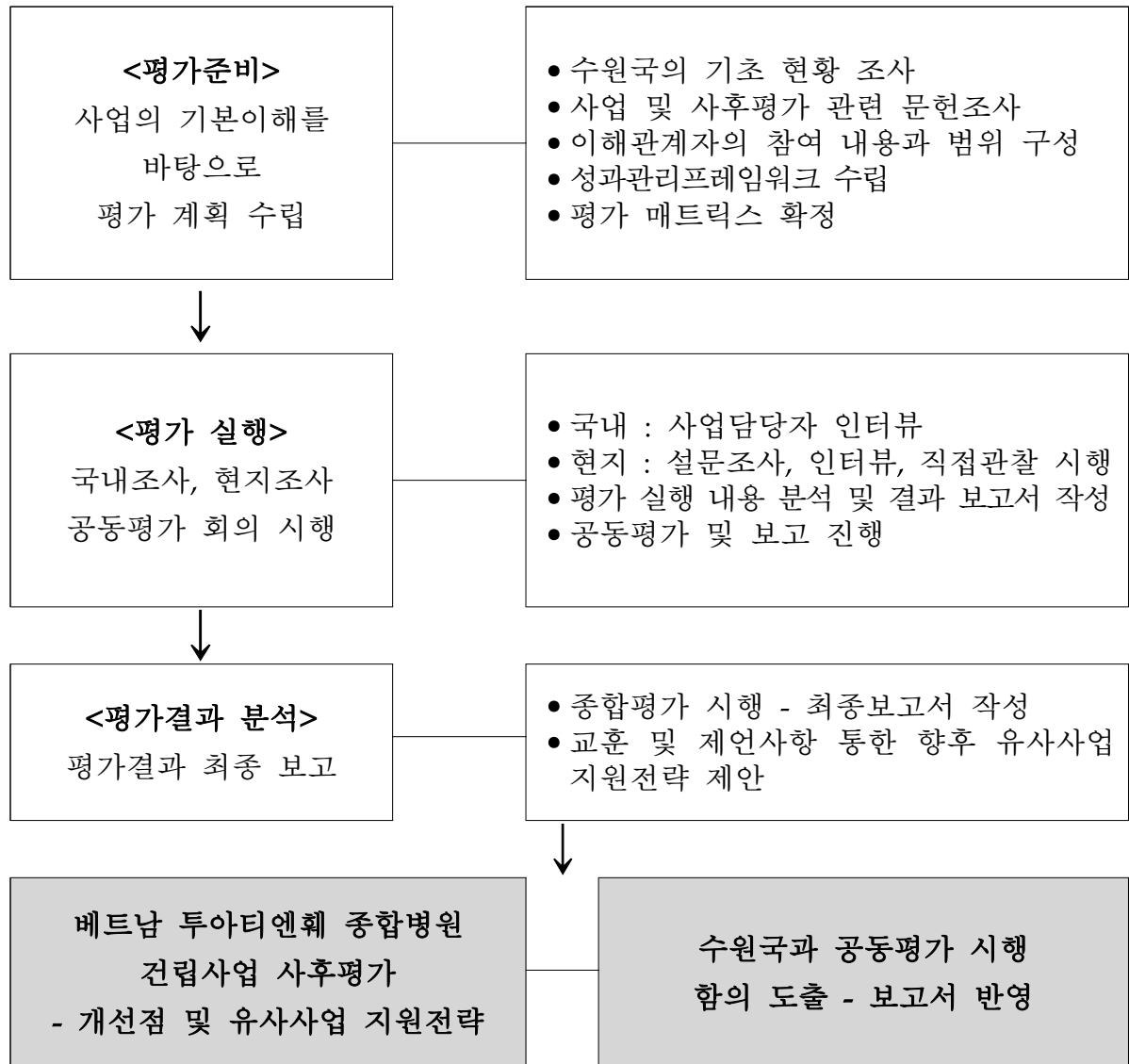
<표 8> 사후평가일정표

주요 내용	8월				9월				10월					11월				12월	1월	2월	
	1주	2주	3주	4주	1주	2주	3주	4주	1주	2주	3주	4주	5주	1주	2주	3주	4주				
용역계획 수립																					
평가 준비	▪ 문헌고찰/이해관계자 분석																				
	▪ PDM/평가매트릭스 수립																				
	▪ 조사계획(조사양식 개발)																				
평가 실행	▪ 국내 조사																				
	▪ 현지 조사																				
	▪ 평가 결과 보고																				
평가 일정														★							
▪ 중간보고서 작성 및 발표																					
공통 평가	▪ 공동평가기획																				
	▪ 공동평가워크샵																				
▪ 최종보고서 작성 및 발표																					
▪ 최종보고서 제출																				★	

### 3.2 평가절차

□ 본 평가는 다음과 같은 절차를 통해 실시되었음.

<그림 2> 평가 절차



## 1) 평가준비

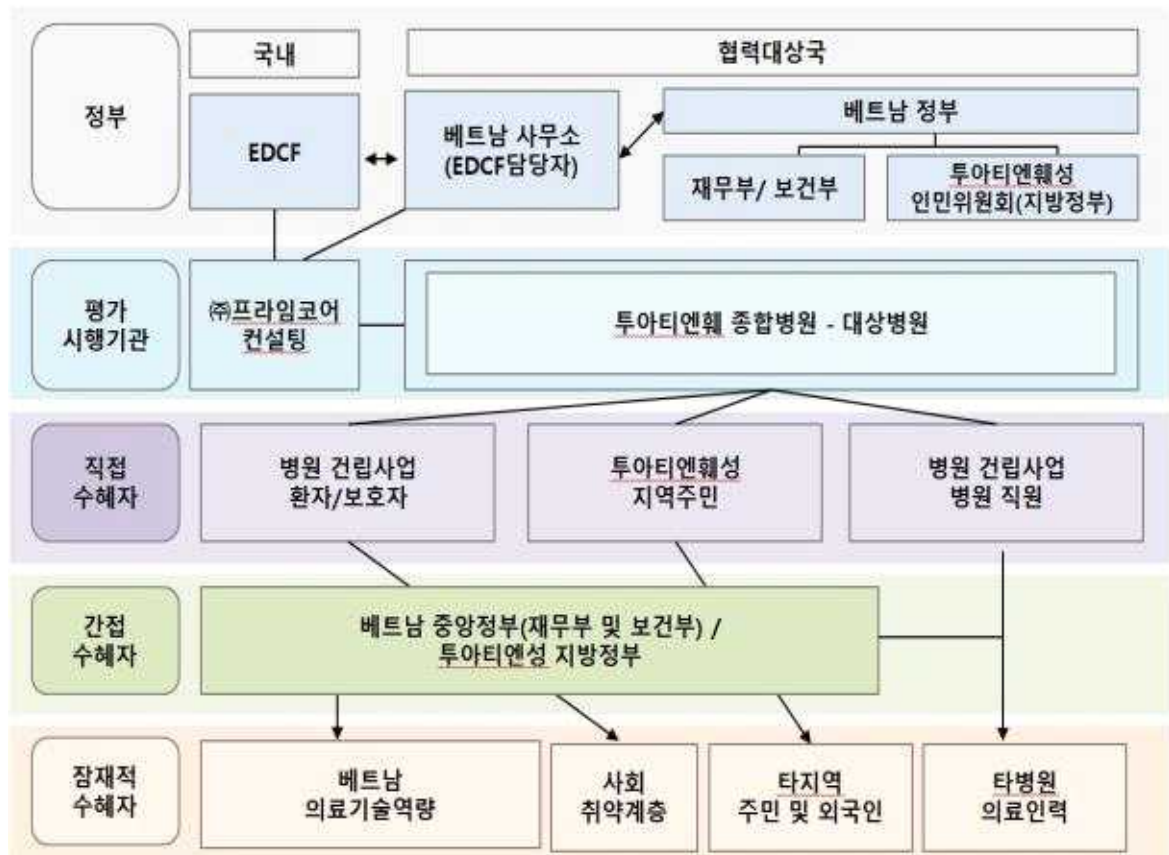
### 가. 문헌조사

- 유관 분야의 문헌, 보건의료통계·데이터, 타 공여기관에서 수행한 유사 사업자료 등 문헌 자료를 연구, 분석하여 필요한 정보를 수집하고, 사업의 이해 및 효율적인 사후평가를 위한 목적으로 베트남 투아티엔훤 종합병원 건립사업 관련 보고서를 검토함.
- 문헌조사의 범위는 EDCF 제도·전략 및 평가대상 사업관련 보고서, 유사 사업 사후평가 보고서, 해당 국가(베트남) 관련 자료 등이 해당됨.

### 가. 이해관계자 분석

- 사업관련 문헌고찰 결과, 본 사업의 이해관계자는 다음 그림과 같음.

<그림 3> 평가대상 사업의 이해관계자



나. 평가매트릭스 작성

□ EDCF 평가매뉴얼에 따라 평가기준별로 개발된 평가질문들을 평가방법론과 연계하여 평가매트릭스를 작성함.

<표 9> 평가매트릭스

평가기준	하부카테고리	평가질문 및 범위	조사대상	조사방법	비고
적절성	사업 성과물이 베트남의 개발 우선순위 및 EDCF 국별, 분야별 전략과 일치 하는가	본 사업이 베트남의 보건 개발 전략과 부합 하는가	재무부/보건부	문헌조사 인터뷰	*베트남 보건 분야 개발전략 (SDGs목표) *베트남 보건의료통계 지표(2009~2018)
		베트남 중앙정부의 기본계획 및 정책이 투아티엔훤성의 정책기조와 일치하는가	보건부 투아티엔훤성		
		본 사업이 현지(사업지역) 의료수요에 적절히 부합한다고 생각하는가			
		본 사업이 EDCF 지원전략과 일치하는가	EDCF담당자	문헌조사 인터뷰	
	사업 설계와 수행에 있어 베트남이 얼마나 주도적으로 참여했는가	사업설계와 수행에 있어 베트남 정부가 적극적으로 주도 했는가 -사업수행조직은 어떻게 구성되었는가 -사업의 선정 및 구매절차의 진행은 누가 주도 했는가	재무부 보건부 투아티엔훤성 국내사업담당자 EDCF담당자	인터뷰	*병원건립사업 수행 조직 및 활동내용 : 사업기간 중 수행된 활동 (회의록 등)
		사업 진행 당시 베트남 중앙정부와 투아티엔훤성간의 역할분담과 참여가 잘 이뤄졌는가 -사업의 이해관계자의 참여는 충분했는가 -지방정부와의 의사소통은 원활하게 이루어졌는가 -사업대상 지역주민 또는 지역단체 참여가 이루어졌는가	보건부 투아티엔훤성	인터뷰	

평가기준	하부카테고리	평가질문 및 범위	조사대상	조사방법	비고	
적절성	사업설계 및 수행 과정이 적절 했는가	사업 수행 구매방식은 적절했는가	재무부 보건부 투아티엔훤성	인터뷰		
		총사업비 중 베트남 정부와 EDCF지원액의 배분이 적절한가	재무부	인터뷰		
		사업계획 및 실행이 사업목표를 적절히 고려하였는가 -사업지(병원위치) -진료범위(진료과 개설 규모) -의료장비 수준	보건부 투아티엔훤성 국내사업담당자 EDCF담당자 병원장 후에중앙병원	인터뷰		
		사업변경이 사업목적에 고려했을 때 적절하게 이뤄졌는가 -사업 범위 변경의 이유와 목적은 타당했는가				
		사업의 기대성과를 달성함에 있어 위험요인은 무엇이었으며 위험요인을 사전에 충분히 고려했는가 -실제 시행과정 중 위험요인이 나타났는가 -발생했다면 어떤 요인이었으며, 해결방법은 무엇이었는가	보건부 투아티엔훤성	인터뷰		
	사업 거버넌스의 변화는 적절 했는가	중앙정부로의 거버넌스 변화는 베트남 개발전략과 부합되는가				
		지방정부 거버넌스의 문제점은 무엇이었는가 - 그 문제들은 사전에 고려되지 못하였는가	보건부 투아티엔훤성	인터뷰		
		중앙정부로의 거버넌스 변화가 사업목표 또는 기대 성과에 부합되는가				

평가기준	하부카테고리	평가질문 및 범위	조사대상	조사방법	비고
효율성	심사시 계획된 기간 내에 사업이 완공되었는가	기획단계의 일정과 실행된 일정이 일치하는가 -일치하지 않는다면 사업 진행 중 어떤 문제가 발생하였으며 어떻게 해결했는가	재무부 투자지원정책 국내사업담당자 EDCF담당자	인터뷰 문헌조사	*병원건립사업 심사보고서, 완공평가보고서
	심사시 계획된 비용 범위 내에서 사업이 완공 되었는가	기획단계의 비용과 실행된 비용이 일치 하는가 -일치하지 않는다면 어떤 문제가 있었으며 어떻게 해결했는가	재무부 투자지원정책 국내사업담당자 EDCF담당자		



평가기준	하부카테고리	평가질문 및 범위	조사대상	조사방법	비고
효과성	심사시 계획된 사업 범위 내에서 사업이 완공 되었는가	계획된 병상수와 실제 공급 병상수가 동일한가 -동일하지 않다면 그 이유와 목적은 타당했는가	투아티엔혜성 병원장 국내사업담당자 EDCF담당자	인터뷰 문헌조사 관찰조사 체크리스트	*병원건립사업 심사보고서, 완공평가보고서
		계획된 의료장비와 실제 의료장비는 동일한가 -동일하지 않다면 그 이유와 목적은 타당했는가			
		사업대상 병원의 관리 및 운영에 필요한 사업 산출물이 도출되어 갖춰져 있는가 -기반시설 및 감염예방 물품구비여부 -특정 의료서비스 제공 여부 -의료인력 연수교육(계획 대비 실행여부) <sup>젠더</sup> -의료장비 유지보수를 위한 인력 교육(계획 대비 실행여부) <sup>젠더</sup>			
	심사시 계획된 단기적 성과가 달성되었는가	주요수술건수는 증가했는가	병원장 사업대상병원	인터뷰 체크리스트	*연도별 진료실적 (2013~2018)  *체크리스트 장비 현황
		사업대상 병원 사망률이 <sup>젠더</sup> 감소했는가			
		입원, 외래, 응급실 환자수는 <sup>젠더</sup> 증가했는가	병원장 사업대상병원 후에중앙병원		
		병상 이용현황 및 병상이용률이 증가했는가 -완공평가 당시 지적되었던 운영률 등의 문제점은 개선되었는가			
		사업대상 지역 상급 의료기관으로 전원 건수			
	주요 진단장비 이용 검사건수가 증가했는가 (CT, X-ray, Ultrasonography)				
	직접 수혜자의 만족도는 어떠한가	환자/보호자 만족도 - 병원시설 및 장비, 직원, 진료 및 치료결과 만족도	환자	설문조사	
직원(의사, 간호사, 의료기사)만족도 - 병원시설 및 장비 만족도		병원직원	설문조사		

평가기준	하부카테고리	평가질문 및 범위	조사대상	조사방법	비고
지속 가능성	인적·제도적 지속가능성	사업의 효과를 지속하기 위한 인적자원(의사, 간호사, 의료기사, 유지관리인력 등)의 확보는 가능한가 -의료인력 채용의 어려움 및 채용방식 등	보건부 병원장 후에중앙병원	인터뷰 통계자료 체크리스트	*직종별 의료인력현황 *의료인력 배출현황
		중앙정부로의 거버넌스 변화가 사업의 효과를 지속 또는 향상 시키는데 기여하였는가	보건부 투아티엔혜성 병원장 후에중앙병원	인터뷰	
	향후 지속적인 병원 운영 및 병원 시설 향상에 대한 의지가 있는가(투자계획이 있는가)				
	재정적 지속가능성	병원의 수익구조는 건전한가(병원자체 수입, 보조금 등) -중앙정부와 지방정부의 재정적 지원의 역할 배분이 되는가 -적절한 유지보수 관리에 필요한 예산 확보는 가능한가	보건부 투아티엔혜성 병원장	인터뷰 문헌조사	*병원 재무제표 (2013~2018)  *병원 예산계획서 (2013~2019)

평가기준	하부카테고리	평가질문 및 범위	조사대상	조사방법	비고
범분야 이슈	환경문제 (방사선 위해)	본 사업을 진행하면서 환경(방사선 노출)에 대한 문제를 인식하고 고려했는가 -방사선이 노출되는 의료장비 사용 직원이 안전관리 지침을 충분히 숙지하고 있는가 -방사선이 노출되는 의료장비에 대해 환자의 안전 교육이 충분히 이루어지는가 -방사선이 노출되는 의료장비가 있는 공간은 충분한 차폐 시설이 갖추어져 있는가	병원장 병원직원	인터뷰 설문조사 관찰조사	*의료관련법규 -의료장비관련법규 -진단방사선관련 법령자료 *방사선 관리 규정 혹은 지침
	양성평등	본 사업을 진행하면서 양성평등에 대한 문제가 고려되었는가 -병원 직원의 고용과 근무환경에 있어서 양성 평등이 고려되는가 -검사받은 환자(수혜자)에 있어서 양성 평등 효과가 있는가	병원장 병원직원	인터뷰 설문조사	
기타		사업추진과정에서 베트남의 긍정적 또는 부정적 역할	재무부 보건부 투아티엔훤성 EDCF담당자	인터뷰	
		사업추진과정에서 EDCF의 긍정적 또는 부정적 역할			
		지방정부주도의 병원건립사업에서 주요하게 고려하여야 할 사항은 무엇인가			
		사업의 추진이 베트남과 우리나라의 경제협력 관계에 미친 긍정적인 또는 부정적인 영향			

## 2) 평가실행

### 가. 국내 조사

#### (1) 국내관계자인터뷰

대상 및 일시

- 삼성물산 사업담당자 : 2019년 8월 29일 오전 10시
- EDCF 현지 사무소 담당자 : 2019년 9월 3일 오후 2시

주요내용

- 해당사업수행과정의 적절성 및 효율성, 효과성에 대한 심층면접조사

### 나. 현지조사

#### (2) 현지조사 수행 지역

베트남 하노이

- 재무부 및 보건부(정부관계자)

베트남 투아티엔훤성

- 투아티엔훤 종합병원(후에 제2중앙병원)

#### (3) 현지조사 일정

사후평가 공문 발송 : 2019년 8월 19일

평가질의서 송부 : 2019년 8월 26일

현지조사 수행 : 2019년 9월 3일 ~ 2019년 9월 7일

(4) 현지조사 대상 및 방법

<표 10> 현지조사 대상 및 주요내용

조사대상		조사방법	주요내용
정부관계자	재무부	인터뷰	- 지원사업과 관련한 적절성(거시적 관점) 및 기타 베트남과 EDCF와의 파트너십 및 사업의 영향에 대해 심층면접조사 실시
	보건부	인터뷰	- 지원사업과 관련한 적절성, 지속가능성 및 기타 사업추진과정의 긍정적, 부정적 역할 및 영향에 대해 심층면접조사 실시
		자료요청	- 국가 보건통계자료 및 보건분야 개발전략 관련 자료 - 사업 관련 보고서 및 회의록
	투아티엔훤성 인민위원회	인터뷰	- 지원사업과 관련한 적절성, 효율성, 효과성, 지속가능성 및 기타 사업 거버넌스에 대해 심층면접조사 실시
사업대상병원	환자	설문조사	- 환자만족도 설문조사 시행
	병원직원	설문조사	- 직원만족도 설문조사 시행
		체크리스트	- 환자진료실적, 의료장비 검사실적 등 자료 수집 - 병상이용현황 및 병상이용률 - 상급의료기관 전원건수
		관찰조사	- 의료장비 이용현황 관찰
	투아티엔훤 종합병원장	인터뷰	- 사업의 적절성, 효과성, 지속가능성, 범분야 이슈에 대해 심층면접조사 실시
	후에중앙병원장	인터뷰	- 투아티엔훤 종합병원(후에중앙병원의 부속병원)의 운영에 대해 심층면접조사 실시

다. 공동평가워크샵

(1) 목적

- 베트남 투아티엔훤 종합병원 건립사업 사후평가의 중간결과를 수원국의 정부 및 이해관계자와 공유하고 의견을 청취하여 이를 향후 사후평가의 교훈 및 제언사항 도출에 활용하고자 함.

(2) 개요

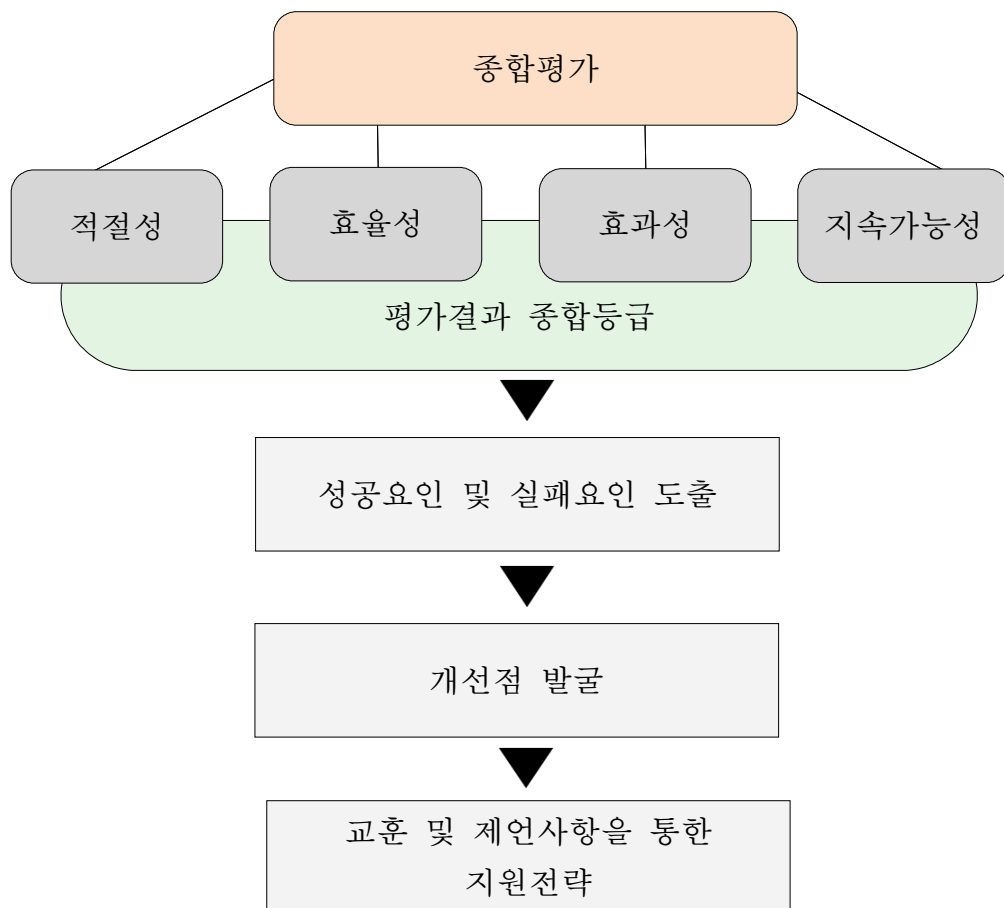
- 장소 : 후에중앙병원 회의실(베트남 후에)
- 일시 : 2019년 11월 28일(목) 9:00~10:30
- 참석자
  - 진행자 : EDCF 평가 담당자 및 평가단((주)프라임코어컨설팅) 5명
  - 참석자 : 후에중앙병원 병원장 및 병원 관계자 12명
- 프로그램

시간	내용	진행자/담당자
9:00~9:05	개회사	베트남
9:05~9:10	EDCF평가시스템소개	EDCF
9:10~9:40	사후평가 중간결과 발표	PrimeCore
9:40~10:20	수원국 및 현지 담당자 의견청취	전체
10:20~10:30	폐회사	

### 3) 평가결과 분석

- 평가기준별 평가를 통해 대외협력기금 평가기준 별표3 '사후평가 평가 기준'에 명시된 각 평가기준의 종합 평가내용을 언급하고, 각 평가기준별 평가결과를 제시하고 평가결과를 통해 베트남 투아티엔훤 종합병원 건립 사업의 성공·실패요인을 종합적으로 분석 후 교훈 및 제언사항 도출을 통해 향후 적절한 지원전략 검토함.

<그림 4> 종합분석 및 교훈 및 제언사항 도출과정



#### 4. 계획된 성과

- 본 사업은 사업심사 당시 설정된 성과관리프레임워크(舊성과평가지표)가 없어 2015년 EDCF의 보건분야 표준성과관리프레임워크를 기초로 해당 사업의 사업범위 및 파급효과를 고려하여 새롭게 설정하였음.

<표 11> 베트남 투아티엔훤 종합병원 건립사업 성과관리 프레임워크 설정

디자인 요약 (Design Summary)	사업수행 목표/지표 (Performance Targets/Indicators)	출처 (Data Sources)
<b>Impact (중장기효과)</b> · 사업대상지역 주민의 건강수준 향상에 기여*	· 성인사망률(15세에서 60세 사이에 사망할 확률) <sup>센터</sup>	통계 자료(WHO, 보건부)
	· 특정한 비전염성 질환에 의한 사망률 <sup>센터</sup> - 심혈관계 질환, 암, 당뇨, 만성호흡기질환	통계 자료(WHO, 보건부)
	· 특정한 질환의 생존율 - 5년 생존율 : 암	조사 또는 통계 자료 (보건부)
<b>Outcomes (산출결과)</b> · 사업대상지역 의료서비스 질적 수준 향상	· 특정한 수술(시술) 건수(제공 진료범위 관련) - 고관절 치환술, 제왕절개수술에 의한 출생비율, 산과적 외상(구독가능성 여부)	조사 또는 통계 자료 (병원)
	· 사업대상 병원 사망률 <sup>센터</sup> (퇴원환자 천명당)	조사 또는 통계 자료 (병원)
· 사업대상지역 의료서비스 접근성 제고	· 환자 수 <sup>센터</sup> - 입원환자, 외래, 응급실	조사 또는 통계 자료 (병원)
	· 병상이용률 <sup>센터</sup>	조사 또는 통계 자료 (병원)
	· 검사건수(인구 천명당) - CT/초음파	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)
	· 사업대상 지역 상급 의료기관으로 전원건수	통계 자료(병원)
· 사업대상 의료기관 이용자 만족도 제고	· 환자 만족도 <sup>센터</sup>	조사(병원)
	· 직원 만족도 <sup>센터</sup>	조사(병원)
<b>Outputs (산출물)<sup>3)</sup></b> · 의료자원 공급량 증가	· 병상 수 (인구 천명당)	조사(병원)
· 의료기자재 공급	· 의료장비 수(인구 백만명당) - CT, 방사선 장비	조사(병원)
	· 사업 대상 의료기관의 개원 준비도(Readiness)	· 기반 시설 구비 여부(전기시설, 급수시설, 화장실 시설, 구급차) · 감염예방 물품 구비 여부(소독기구, 폐기물 보관함, 라텍스장갑, 일회용 주사기, 비누) · 특정 의료 서비스 제공 여부 (산전관리, 분만, 5세 미만 진료, 성병치료) · 24시간 응급 의료진 · 의료장비 구비여부(계획 대비 실제 진행 여부) · 의료인력 연수교육(계획 대비 실제 진행 여부) <sup>센터</sup> · 의료장비 유지보수를 위한 인력 교육(계획 대비 실제 진행 여부) <sup>센터</sup>
		사업완공보고서(병원)

3) 해당 산출물은 표준성과관리 프레임워크의 산출물을 바탕으로 수정하였으며 그에 따라 동 사업의 산출물과는 차이가 있음. 동 사업의 실제 산출물은 P.25 <표 15> 투아티엔훤 종합병원 건립사업 산출물”에 기술되어 있음.



## II. 사업설계 및 실행

### 1. 사업구성

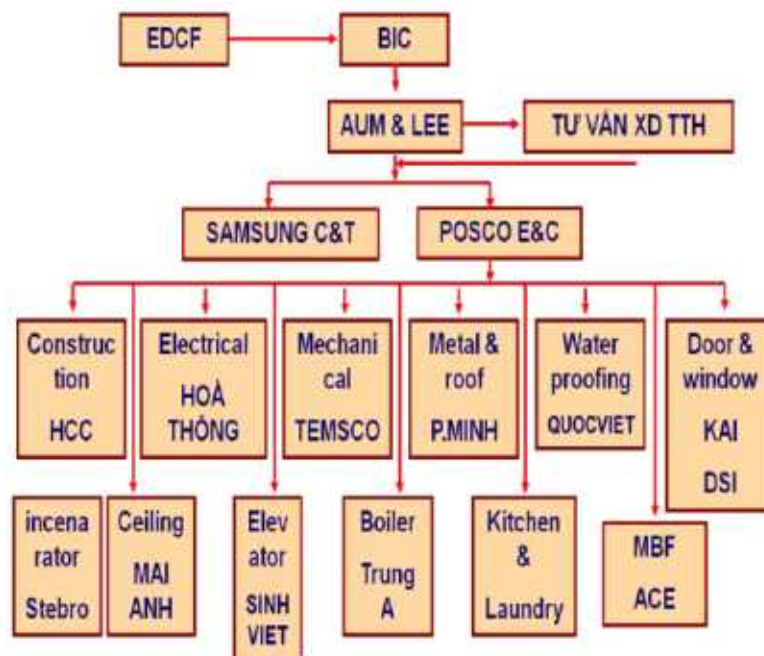
#### 가. 사업실시기관

□ 기관명: 베트남 투아티엔hue성 인민위원회  
(People's Committee of Thua Thien Hue Province)

□ 기관개요

- 성 인민위원회는 성의 최고 행정기구로 지역주민에 의해 선출되는 성 인민의회(People's Council, 5년 임기)에 의해 구성되며, 인민회의의 감독을 받음.
- 사업실행기구는 투아티엔hue 종합병원 투자·건설 위원회로 본 사업의 실행 및 관리를 위하여 투아티엔hue성 인민위원회 산하에 설립된 PMU(Project Management Unit)임.

<그림 5> 사업실행기구(Project Management Unit)의 조직도



□ 주요업무

- 사업 전반에 관한 계획
- 설계 검토 및 승인
- 입찰서류의 준비와 계약자 선정
- 사업과 관련한 일상적인 관리 및 감독업무
- 차관자금의 지출을 포함한 자금관리

나. 사업목적

- 투아티엔훼성에 500병상 규모의 종합병원을 건설하고 의료기자재를 공급함으로써 투아티엔훼성 및 인근 주민에게 양질의 의료서비스를 제공하고 보건의료환경 개선을 도모함.

다. 사업실시기간

- 본 사업은 사업준비 및 컨설턴트 고용, 입찰·계약, 병원 건설 및 의료기자재 설치 등 총 4년(48개월) 소요될 것으로 예상하였으나 실제 차관 계약 발효일부터 사업완공(개원식)까지 5년 5개월(65개월) 소요됨.

<표 12> 사업추진 계획

구 분	1차년도				2차년도				3차년도				4차년도											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
토지수용 및 부지정비	■																							
컨설턴트 고용, 실시설계, 감리	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
입찰, 계약, 건설						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
의료기자재 구매																		■	■	■	■	■	■	■
유지보수																						■	■	■
교육·훈련																								

라. 사업범위

- 본 사업 중 EDCF가 지원하는 부분은 컨설팅 서비스 (기본·실시설계, 감리, 의료기기검수 등), 병원건설, 의료기자재 구매, 교육훈련 등임. 사업범위 세부 내용은 다음과 같음.

<표 13> 사업범위

구 분	지원주체	내 용
병원건설	EDCF	- 부지면적 70,000m <sup>2</sup> (2.1만평), 연 건축면적 36,000m <sup>2</sup> , 500병상 - 본부건물, 전염방지병동, 식이요법병동, 전염병동, 장례식장, 환자가족숙소 (1~5층 규모)
의료기자재 구매		- 의료기자재 및 관련 장비 공급 (총 410종 6,018개) · MRI(자기공명영상진단장치), CT(전산화단층X선촬영장치) · 초음파, X-ray, 골밀도측정기, 체외충격파쇄석기, 레이저 수술기 등
교육훈련		- 운영·유지보수 교육
컨설팅 서비스		- 기본·실시 설계, 입찰준비 및 평가지원 - 시공감리, 의료기자재검수, PCR준비, 기타 컨설팅
사업준비 및 부지정비 등	베트남 정부	- 사업관리 : 사업관리조직(PMU) 운영, 입찰실시 - 사업준비 : 건축허가 등 행정절차, 토지수용 등 - 부지정비 : 평지작업 등 - 기본인프라 건설 : 병원부지까지 배수관 등 신설

## 2. 지원 사유

- 본 사업은 보건의료시설이 부족한 투아티엔훤성에 종합병원을 건립하여 양질의 의료서비스를 제공함으로써 지역주민의 보건향상을 도모하고 신속하고 전문적인 치료를 통해 질병 및 사망에 따른 노동력 상실을 예방하여 지역경제 활성화 및 빈곤퇴치에 기여할 것으로 기대함.
- 베트남은 아국의 주요 교역상대국이자 투자국으로 최근 국제사회의 자원 확보 경쟁에 따라 산유국으로서 중요성이 증대하고 있는 바 본 사업에 대한 EDCF 지원은 양국의 협력관계를 더욱 강화할 것으로 보임.
- 또한, 베트남의 의료기자재 시장규모는 심사 당시 기준 연간 2억 달러로 연 평균 11% 성장하고 있는바, 본 사업을 계기로 주요 경쟁국가의 기자재에 비해 가격 경쟁력을 갖고 있는 한국산 기자재의 인지도를 제고함으로써 우리나라 기업의 입지확보와 후속 수출유발 효과를 기대할 수 있음.

### 3. 소요비용, 조달 및 실행

- (총사업비용) 총사업비용은 37,918천달러이 사용되었으며, 이는 계획(38,601천달러) 대비 98.2% 수준에 해당함.
- (EDCF) 500병상 규모 병원 건설, 의료기자재 공급 등에 총 30,202천달러가 사용되었으며, 이는 계획(30,862천달러) 대비 97.9% 수준임.
  - '07년 승인 이후, '08년 베트남 물가 급등(23%) 등의 영향으로 건설단가가 당초 예상 보다 대폭 인상(57.9%, U\$480/m<sup>2</sup> ⇒ U\$758/m<sup>2</sup>)됨에 따라 건설비용이 4,244천달러 증가한 반면, 의료기자재공급의 사업범위는 축소(410종 ⇒ 274종)되고 그 비용은 3,965천달러 감소하였음.
- (베트남정부예산) 부대설비 및 체세공과금 등에 총 7,716천달러이 사용되었으며 이는 계획(7,739천달러) 대비 99.7%에 해당하는 금액임.

<표 14> 사업 계획대비 실제 소요비용

(단위: 천 달러)

구분	계획(A)	실제(B)	차이(B-A)
총 사업 비용	38,601	37,918	△683
EDCF 지원액	30,862	30,202	△660
- 병원 건설	17,212	21,456	4,244
- 의료기자재 공급	10,575	6,610	△3,965
- 컨설팅서비스 등	3,075	2,136	△939
베트남 자체예산	7,739	7,716	△23

\* 자료 : 베트남 투아티엔훤 종합병원 건립사업 완공평가보고서(한국수출입은행)

## 4. 컨설턴트

- 병원건축 또는 병원운영 관련 컨설팅 경험이 있는 한국업체를 대상으로 제한경쟁입찰로 선정된 컨설턴트가 타당성 조사 및 사업실시기관의 요구사항 등을 반영하여 기본·설계, 입찰준비 및 평가지원, 시공 감리, 기자재 검수 등의 과업을 수행함.
- 사업실시기관의 요청에 따라 현지의 인허가 관련 사항, 현장 Inspection, 기본설계 지원 등을 위해 현지 컨설턴트를 하도급 형태로 고용함.

## 5. 구매, 시공

### 5.1 구매방식

- 본 사업의 의료장비 공급은 한국 업체간 경쟁입찰을 통해 삼성물산이 선정되어 사업이 진행되었음.

### 5.2 구매계약 체결기한

- 구매계약 또는 컨설턴트 고용계약 체결 기한은 차관공여계약 발효 후 18개월 이내이며, 동 기한 내에 구매계약 또는 고용계약이 체결 되지 않을 경우 정부지원방침 결정 및 차관계약은 종료됨.
- 실제 컨설턴트 고용 계약 체결은 '08.03월이며, 차관계약발효일은 '07.12월로 18개월 이내에 체결되었음.

## 6. 산출물

- EDCF로 지원하는 의료장비 공급에 대한 계획 대비 실제 산출물은 아래와 같음.
- 의료장비 공급에는 운송·설치 및 공급 장비에 대한 교육 훈련이 포함 되어 있음.
- 계획대로 500병상 규모의 병원 건설이 이뤄졌으나 베트남 물가 및 건설단가의 급등으로 인해 의료기자재는 계획 대비 136종 줄어든 274종이 공급·설치되었으며, 줄어든 기자재는 성(省)정부 자체 재원으로 보충함.

<표 15> 투아티엔훤 종합병원 건립사업 산출물

구분	계획	실제
병원 건축	- 500병상, 부지면적 70,000m <sup>2</sup> (2.1만평), 연 건축면적 36,000m <sup>2</sup> - 본부건물, 전염방지병동, 식이요법병동, 전염병동, 장례식장 등	좌동
의료기자재 공급	- 의료기자재 및 관련 장비 공급 (410종) · CT(전산화단층X선촬영장치), MRI(자기공명영상진단장치) · 초음파, X-ray, 골밀도측정기, 체외충격파쇄석기, 레이저 수술기 등	- 274종 공급 · MRI 등 제외

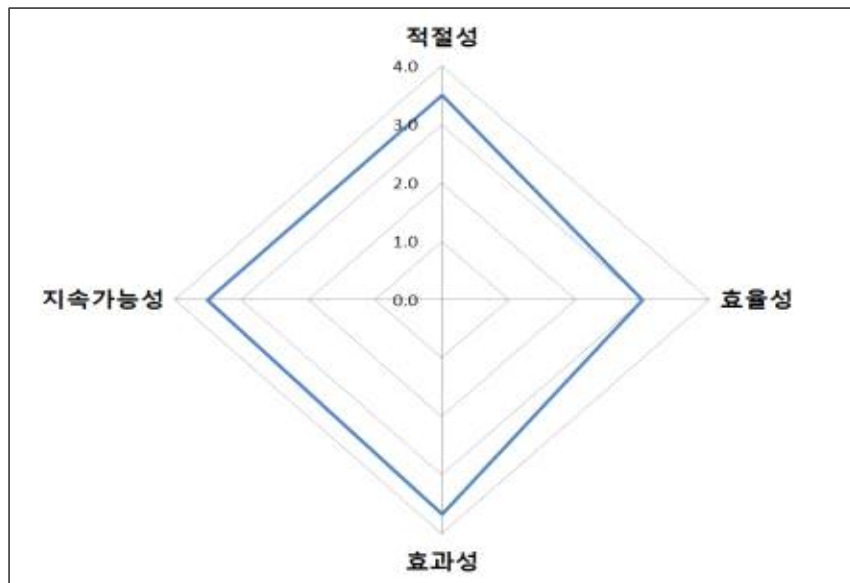
\* 자료 : 베트남 투아티엔훤 종합병원 건립사업 완공평가보고서(한국수출입은행)

### III. 평가기준별 평가

#### 1. 평가결과 종합등급

- 본 사후 평가는 OECD DAC이 ‘개발원조평가 기준’에서 원조사업의 평가 척도로 제시한 4개 평가기준 및 EDCF 사후평가 보고서 작성 가이드 라인을 따랐음.
- 4가지 평가 기준 (적절성, 효율성, 효과성, 지속가능성)별 점수를 고려 했을 때 사업은 ‘성공적(3.42점)’으로 평가됨.

<그림 6> 사업 종합평가결과



<표 16> 사업 종합평가결과

평가기준	가중치	평가구분	평가값
적절성	25%	3.50 (적절)	0.88
효율성	25%	3.00 (효율적)	0.75
효과성	25%	3.67 (효과적)	0.92
지속가능성	25%	3.50 (지속 가능성 있는)	0.88
종합평가점수		성공적	3.42



<표 17> 종합평가결과 세부내용

항목별	내용
<p><b>1. 적절성(Relevance)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업 성과물과 수원국 개발 우선순위 및 EDCF 지원 전략의 일치성</li> <li>• 사업설계와 수행에 있어 수원국의 주도적인 참여</li> <li>• 사업설계 및 수행 과정의 적절성</li> <li>• 사업 거버넌스 변화의 적절성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 본 사업의 성과물은 베트남 보건의료개발 전략 및 EDCF의 보건의료지원 전략과 매우 일치하며, 더불어서 수원국의 보건의료 수요에도 부합함.</li> <li>• 본 사업은 베트남 정부와 EDCF가 협의하여 설계를 하였으며, 사업실시기관인 투아티엔훤성 인민위원회에서 조직한 사업실행기구(PMU)에는 후에중앙병원도 참여하며 긴밀히 협력하고 주도적으로 추진하였음.</li> <li>• 사업 수행 과정상에서 건축 비용의 상승, 의료기자재 범위의 축소 등의 어려움이 있었으나 줄어든 기자재 일부는 성정부 재원으로 보충하는 등 사업실시기관은 사업의 위험요인에 대해 적절히 조율하고 대응하였음.</li> <li>• 개원초 운영의 어려움을 겪으며, 원활한 병원 운영 및 경영 활성화를 위하여 2016년 베트남 중앙정부 보건부 소속으로 이관되어 후에중앙병원의 부속병원으로 거버넌스를 변경함. 그 후 전반적인 조직 개편과 의료인력의 파견으로 경영의 안정화를 이루게 되었음.</li> </ul>
<p><b>2. 효율성(Efficiency)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업기간의 효율성</li> <li>• 사업비용의 효율성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 본 사업은 사업준비 및 컨설턴트 고용, 입찰·계약, 병원 건설 및 의료기자재 설치 등 총 4년(48개월) 소요될 것으로 예상하였으나 실제 차관계약 발효일부터 사업완공(개원식)까지 5년 5개월(65개월) 소요되어 계획 대비 17개월 지연됨.</li> <li>• EDCF 지원 사업비는 총 30,202천 달러로 계획시 EDCF 지원 사업비 30,862천 달러의 97.9% 수준이며, 총 사업비 또한 사업계획 예산내 소요되어 매우 효율적으로 지출되었음.</li> </ul>

항목별	내용
<p><b>3. 효과성(Effectiveness)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업범위 내에서 사업의 완공</li> <li>• 산출결과의 달성 여부</li> <li>• 직접 수혜자의 만족도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 본 사업은 당초 계획대로 500병상 규모로 병원 건설이 이뤄졌으나 개원 초기 의료진 및 환자수 부족으로 200병상 밖에 운영하지 못하였으며, 의료 기자재 역시 건설 단가의 급등으로 사업 범위를 축소하여 전체 비용을 조정함.</li> <li>• 2016년 거버넌스 변경이후 병상수는 500병상을 넘어 현재 허가병상은 615병상을 운영하고 있으며, 병상이용율 역시 100%이상의 실적을 보임.</li> <li>• 입원, 외래 및 응급실 환자수, 수술건수는 2013~2016년 당시 200병상 규모 수준에서 큰 변화없이 유지하였다가 2017년 이후 급격한 성장세를 보임.</li> <li>• 본 사업을 통해 공급 받은 시설 및 장비는 현재 정상적으로 활발히 사용 중이며, 그 활용도가 높음.</li> <li>• 의료장비를 이용한 환자의 만족도가 매우 높은 수준으로 나타나고 있어서 목표한 사업성과를 효과적으로 달성하였다고 평가함.</li> <li>• 의료장비 사용에 대한 직원 만족도는 대부분 문항에서 높은 만족도 점수를 보이는 반면, 최신식의 의료장비 제공 문항은 상대적으로 만족도 점수가 낮음.</li> </ul>
<p><b>4. 지속가능성 (Sustainability)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 인적·제도적 측면의 지속 가능성</li> <li>• 재정적 측면의 지속 가능성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 후에 중앙병원의 부속병원으로 변경 후 의료진 중심의 인력충원이 이뤄지며, 후예의과대학에서 배출하는 인력의 채용을 통해서도 원활한 인력 수급이 가능함.</li> <li>• 의료장비 유지보수 관리 중요성을 인지하고 숙련된 경력을 보유한 직원으로 구성된 관리 부서가 있으며, 현재 대부분의 의료장비에 대해서 내부에서 수리 가능함.</li> <li>• 의료장비 유지보수에 대한 지침 및 규정을 정부 시행령으로 관리하고 있음.</li> <li>• 보건부는 초기진료등록 인원의 유지를 통한 재정 안정화를 위하여 거버넌스 변경이후 1등급(Level 1)으로 상향시켜야 함에도 불구하고 계속 2등급(Level 2)을 유지시키는 방식으로 재정 지원을 시행함.</li> <li>• 보건부의 예산 지원과 진료수입 확보를 통하여 점차 경영이 안정화되고 있기는 하나, 지속적인 시설 및 장비 투자를 위한 재원 마련에는 한계가 있음.</li> <li>• 병원의 인적, 시설, 의료장비의 재정적 지속 가능성에 대한 병원 직원 만족도 설문에서 높은 점수를 보임.</li> </ul>

## 2. 적절성(Relevance)

### 2.1 종합평가

- 본 사업은 수원국 및 EDCF 지원 정책과 일관성이 매우 높으며 지역 의료수요 부합도도 높은 것으로 판단됨. 또한 사업설계 및 수행과정에서 수원국이 주도적으로 참여하였으나 저조한 운영실적 등으로 거버넌스를 변경함. 종합적으로 보았을 때 본 사업은 '적절(3.50점)'한 것으로 평가할 수 있음.

<표 18> 적절성 평가

평가항목	평점	내용
사업 성과물과 수원국 개발 우선순위 및 EDCF 지원 전략의 일치성	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 본 사업은 베트남 보건의료개발 전략인 '2001-2010년 인민 보건의료 국가전략' 및 2006년 발표한 '베트남 의료시스템 개발에 대한 마스터플랜'과 일관성이 매우 높음.</li> <li>• EDCF 보건사업은 주로 병원 건립 및 최첨단 의료장비 공급에 맞춰져 있어 의료 질 향상을 위해 필요한 시설 및 장비를 공급하는 본 사업은 EDCF 지원 방향과 매우 일치성이 높음.</li> </ul>
사업설계와 수행에 있어 수원국의 주도적인 참여	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 베트남 정부는 EDCF와 협의하여 프로젝트의 우선순위와 차관의 범위를 결정하였으며, 그 후 사업지역의 지방정부인 투아티엔훤성 인민위원회가 사업실시기관을 담당함.</li> <li>• 사업의 PMU(Project Management Unit)에 후에중앙병원이 참여하며 긴밀히 협력하고 주도적으로 추진하였음.</li> </ul>
사업설계 및 수행 과정의 적절성	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 본 사업은 지방정부인 투아티엔훤성 인민위원회가 사업실시기관을 담당했으나, 2013년 개원시 운영상의 어려움을 겪었고, 이를 해결하기 위해 베트남 중앙정부 보건부 소속으로 거버넌스를 변경함.</li> <li>• 본 병원의 사업지인 북부지역의 지역주민들은 의료의 접근성이 낮고 인근 의료시설의 수준이 매우 취약하여 추가 병원 설립이 필요한 상황이었음.</li> <li>• 사업 수행 과정에서 물가 및 건설단가가 급등하여 의료 기자재 부분의 사업범위를 축소하여 총 사업비용을 맞출 수밖에 없었음.</li> </ul>
사업 거버넌스 변화의 적절성	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 원활한 병원 운영 활성화를 위하여 2016년 9월 베트남 중앙정부 보건부 소속으로 이관되어 후에중앙병원 부속병원으로 거버넌스를 변경하고 조직 개편과 의료인력의 파견으로 빠른 경영의 안정화를 이루게 되었음.</li> </ul>
합계등급	3.50	

## 2.2 세부항목별 평가

### 1) 사업 성과물과 베트남 개발 우선순위 및 EDCF 지원전략의 일치성

- 베트남의 보건의료분야 개발 정책 및 EDCF의 지원 전략을 검토하였을 때 본 사업의 성과물과 그 일치성이 매우 높은 것으로 판단되어 ‘매우 적절(4점)’한 것으로 평가됨.
- 베트남의 보건의료개발계획은 중앙공산당 최고위원회가 제시한 3대 핵심사안을 기초로 한 ‘2001-2010년 인민보건의료 국가전략’에 따라 운영되었음. 이는 보건의료서비스 제공을 통한 모든 국민의 건강 증진을 정책적 목표로 하며, 보건의료분야 정비예산 증대, 빈곤·소외지역 대상 보건의료 네트워크 개발, 보건의료 지도 및 감독을 위한 정부와 사회 기관 역할 강화로 구성됨.
- 또한 베트남 정부는 2006년 ‘베트남 의료시스템 개발에 대한 마스터플랜’을 발표하고 이 전략에 근거하여 지속적인 보건의료분야의 개혁과 발전을 추진해 옴. 아래와 같은 해당 전략의 세부내용을 고려했을 때 본 사업과 베트남 보건의료개발 전략의 일관성은 매우 높은 것으로 보임.

<표 19> 베트남 보건의료시스템 마스터 플랜

마스터 플랜	목표 및 계획 실현을 위한 로드맵	
• 2020년까지의 의료시스템 개발에 대한 마스터 플랜 ( No.153/2006/QD-TTg)	2006~ 2007	- 지방 및 도시 전염병, 예방의료센터의 시설 통합 및 재배치, 새로운 시설 설립 - 지역 및 지방 종합병원 건설 투자계획 수립 - 3개 전문 의료센터 투자 집중화 - 백신 및 의료용 바이오 제품 연구, 시설 투자 - 중앙 및 지방관리 기관 시스템화, 기능 강화
	2008~ 2010	- 지방병원, 지역종합병원 건설 완료와 주립병원 및 3개 전문 의료센터의 건설 투자 가속화 - 지방의 예방 의료센터 지속 관리 기능 향상 - 의과대학 지속 투자, 하노이와 호치민시 의료인 교육기관 건설
	2011~ 2020	- 전문 의료센터 건립 완료 목표, 지역의 첨단 의료센터 지역 의료시설의 지속적인 관리 및 기능 개선을 위한 노력

\*자료 : 베트남 정부 법규 고시 웹사이트

- 1987년~2017년 EDCF 사업 전체(14,576백만달러) 중 사회 인프라 및 서비스 분야 원조의 비중은 39.6%이며, 이 중 보건서비스 분야 비중은 29.3%로 높은 수준임.<sup>4)</sup>
  - 최근 5년간 EDCF 보건 분야 지원액 936.16백만불 중 의료서비스 분야가 490.23백만달러(52.4%)로 가장 비중이 높으며, 기초의료설비 243.56백만달러(26.0%), 의료교육 및 훈련 69.93백만달러(7.5%) 순으로 나타남.
  - EDCF의 보건의료 분야에 대한 지원은 주로 병원 건립 및 최첨단 의료기자재 공급, 전문 의료인력의 교육·훈련 등이며 이는 사업지역의 진단 및 치료기술 수준의 발전, 중증도 질환에 대한 지역주민의 의료 수요 부응, 수원국의 보건지표 향상 등에 기여하고 있음.
- 베트남 중부에 위치한 투아티엔훤성은 베트남 전쟁의 피해를 가장 심각하게 입은 지역으로 사회·경제적인 수준이 매우 낙후되었으며 특히 의료접근성이 타지역에 비하여 매우 낮았음.
- 이러한 상황에서 EDCF는 보건분야 중점지원 기조에 따라 최첨단 진단 장비 및 수술 관련 기자재를 보유한 종합병원을 건립하여 공급함으로써 낙후된 베트남 중부지역(투아티엔훤성)의 의료서비스 부족을 해소하고, 더불어 3차 의료기관에 대한 진단 및 치료 기술의 질적 수준 향상에 기여할 수 있었음.
- 또한, 전쟁 복구를 위한 인도적 사업의 지원으로 EDCF에 대한 인식 제고는 물론, 양국간 선린·협력관계를 돈독히 할 수 있으며 한국산 의료장비를 수출함으로써 외화가득효과를 가져옴.

4) 자료 : 대외경제협력기금, EDCF연차보고서 2018년

## 2) 사업설계와 수행에 있어 수원국의 주도적인 참여 정도

- 본 사업에는 양 사업실시기관과 수혜자, 전문가들이 참여하여 주도적으로 사업을 설계하고 수행하였으므로 수원국의 참여 정도는 '매우 적절(4점)'한 것으로 평가할 수 있음.
- 베트남 기획투자부 및 재무부는 EDCF와 협의하여 프로젝트의 우선 순위와 차관의 범위를 결정하였으며, 사업 초기 기획 및 설계, 실질적인 사업 수행은 사업지역의 지방정부인 투아티엔훤성 인민위원회가 담당함.
  - 사업실시기관인 투아티엔훤성 인민위원회는 23개 행정부서를 관리 감독하는 등 성의 최고행정기구로서 유·무상 ODA사업에 대한 다양한 사업 수행 경험이 있으며, 사업실시기구(투아티엔훤 종합병원 투자·건설 위원회)를 설치하여 사업의 전체 실행 관리 업무를 시행함.
- 사업의 PMU(Project Management Unit)는 병원의 투자·건설 부문에 주요한 초점을 두고 있었기 때문에 병원의 의료계획, 운영 등 관련한 실질적인 사업 수행 관련하여서는 후에중앙병원과 긴밀히 협력하여 추진하였음.
  - 실제 의료장비의 공급 및 설치시 이에 대한 검수 과정에 후에중앙병원의 의료진이 투입되어 업무를 진행하였고, 일부 의료장비의 사용자 교육 역시 후에중앙병원의 직원을 대상으로 이뤄졌음.

## 3) 사업설계 및 수행 과정의 적절성

- 본 사업은 사업설계 및 수행 과정에 있어서 일부 문제가 발생하여 사업의 범위가 일부 변경되었고, 사업 완공 후 거버넌스가 변경되었던 이슈 등을 고려할 때, 사업 설계 및 수행 과정은 '일부 적절(2점)'한 것으로 평가됨.

- 재무부 관계자와의 면담에 따르면, 베트남 정부(기획투자부)는 기본적으로 사업 설계 당시 사업의 필요성 및 부합도 등에 대해 검토한 후 사업을 진행하였으며, 본 사업의 경우 사업 배경과 목적을 고려하여 지방정부인 투아티엔훤성 인민위원회가 사업실시기관을 담당하였음.
- 2013년 개원 시 투아티엔훤성 인민위원회 소속이었으며, 지방정부 산하 병원으로 후에성에서 재정 지원을 받아 운영하였으나, 의료진 및 환자수 부족 등 운영상의 어려움으로 인하여 2016년 9월 베트남 중앙정부 보건부 소속으로 이관되어 후에 중앙병원의 부속 병원이 되는 과정을 거침.
- 투아티엔훤 종합병원은 사업설계 시 성급병원(Provincial Hospital)으로서 2100병상 규모의 후에중앙병원(Hue Central Hospital)과 군급병원(District Hospital)의 중간규모로 중앙병원과 군(현급) 병원 간의 연결 기능을 주요 목적으로 계획되었고, 그에 부합하는 사업계획 및 실행이 이뤄졌음.
- 본 병원의 사업지인 투옹안 지역은 풍디엔군, 후옹트라군, 팡디엔군의 중간에 위치하고 있으며, 이 3개 군지역에는 군병원(District hospital) 보다 큰 병원이 없어 상위 의료서비스를 요하는 경우 후에시의 후에 중앙병원까지 이동(25km)해야 하는 어려움이 있었음.
- 그러나, 후에중앙병원은 수용능력을 훨씬 초과하여 운영하고 있었고, 군 병원 9개(100병상 이하 규모)는 시설 및 의료수준이 매우 열악하여 추가 병원 설립이 필요한 실정이었음.
- 또한 투아티엔훤성은 지역경제 활성화를 위해 '2006~22년 경제자유 구역사업계획(The Economic Zone Plan 2006~2022)'에 따라 경제자유 구역을 건설할 계획이었고, 외자유치를 위한 인프라 구축 사업의 하나로 종합병원 건립이 필요한 실정에서 본 사업은 진행되었음.

- 본 사업 수행 과정상에서 2008년 베트남 물가 및 건설단가가 급등하여 사업초기 계획하였던 500병상 규모의 병원 건설은 이뤄졌으나 의료 기자재는 당초 계획 대비 축소하여(410종→274종) 공급·설치할 수 밖에 없었음.

#### 4) 사업 거버넌스 변화의 적절성

- 본 사업은 병원의 효율적이고 효과적인 운영을 위하여 사업의 완공 후 지방정부에서 중앙정부로 거버넌스를 변경하는 이슈가 발생하였음. 이를 통해 병원의 원활한 운영을 지속할 수 있었기 때문에 사업 거버넌스의 변화는 '매우 적절(4점)'한 것으로 평가됨.
- 사업계획 당시 투아티엔훤성의 지역경제 활성화 및 지역주민의 의료 접근성 향상 등을 주요 목적으로 설계하였던 투아티엔훤 종합병원은 2013년 개원당시 계획하였던 500병상 규모 중 200병상만 가동되며, 낮은 병상 가동률, 저조한 운영 실적, 의료 인력의 이탈 등이 악순환 되는 문제가 발생함.
  - 투아티엔훤 종합병원은 개원초기 후에서 외곽지역에 위치하다보니, 우선적으로 환자의 접근성 측면에서 취약하였고 더불어 중앙정부의 의료수가(醫療酬價) 통제, 성(省)정부 차원의 예산 지원 부족 등으로 의료인력의 이탈 문제가 발생함.
  - 또한 병원의 의료진 역량부족으로 내원환자들의 진료에 대한 신뢰감 부족 등은 점차 환자수 감소와 경영 악화로 이어져 원활한 병원 운영이 어려운 상황에 이르게 되었음.
- 원활한 병원 운영 및 활성화를 위하여 2016년 9월 후에성 인민위원회 소속이던 투아티엔훤 종합병원은 베트남 중앙정부 보건부 소속으로 이관되어 후에중앙병원의 부속병원으로 거버넌스가 변경됨. 이에 따라 병원의 공식 명칭도 후에 제2중앙병원으로 변경되었음.



- 거버넌스가 변경됨에 따라, 2016년 10월 병원 경영진이 새롭게 구성 되는데, 병원장은 후에중앙병원의 병원장이 겸직을 하는 형태이고, 새로운 부원장 역시 후에중앙병원 의료진에서 선출되어 발령하였음.
- 또한 전반적인 조직개편 및 후에중앙병원의 인력을 파견하면서 인력의 안정화가 이뤄짐. 이는 본 병원의 취약점이었던 의료진 보강과 진료 수준을 향상시키는데 많은 도움이 되었고, 점차 환자의 신뢰 회복과 더불어 병원 경영의 안정화 역시 도모할 수 있었음.
- 거버넌스가 변경되는 시점에 양국 정부의 협의를 통해 유무상 연계 프로그램의 일환인 KOICA의 Q-Health 프로그램 지원이 결정되어 이를 통한 경영컨설팅과 교육훈련서비스가 제공되고 있음.

\* Q-Health Program 주요내용

- 사업비 : 350만달러
- 사업기간 : 2016년 9월 ~2020년 (예정)
- 지원내용 : 병원운영컨설팅, 병원인력 교육훈련, 자문단 파견 등

- 베트남 중앙정부인 보건부 소속으로 이관되면서 사실상 병원의 등급이 1등급(Level 1)으로 올라가 등록 인원수가 감소되어야 하나, 보건부는 외래환자 및 입원환자 증가를 통한 병원의 지속적인 안정화를 위하여 현재의 2등급(Level 2)을 계속 유지하며 지원하고 있는 상황임.

### 3. 효율성(Efficiency)

- 사업기간은 계획 당시 48개월 보다 17개월 지연되었으나, 사업비용에 있어서는 계획한 EDCF 사업비용 내에서 소요되었으므로 사업은 '효율적(3.00점)'이었다고 판단할 수 있음.

#### 3.1 종합평가

<표 20> 효율성 평가

평가항목	평점	내용
사업기간의 효율성	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 본 사업은 사업준비 및 컨설턴트 고용, 입찰·계약, 병원 건설 및 의료기자재 설치 등 총 4년(48개월) 소요될 것으로 예상하였으나 실제 차관계약 발효일부터 사업완공(개원식)까지 5년 5개월(65개월) 소요되어 계획 대비 17개월 지연됨.</li> <li>● 지연된 이유는 본 구매 단계에서 입찰서류 준비 및 가격협상 등으로 약 7개월, 건설과정에서는 우기로 인한 공정 지연, 추수시기로 인한 노동인력 누수 등이 발생, 더불어 기자재 공급 과정에서도 기자재 사양 변경 등으로 약 10개월 지연 발생하였음.</li> </ul>
사업비용의 효율성	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● EDCF 지원 사업비는 총 30,202천 달러로 계획시 EDCF 지원 사업비 30,862천 달러의 97.9% 수준이며, 총 사업비 또한 사업 계획 예산내 소요되어 매우 효율적으로 지출되었음.</li> <li>● 세부 사업비의 내역을 살펴보면, 건설에 소요된 비용은 증가되고, 의료기자재 공급 비용은 감소하여 전체 사업비 대비 의료기자재 공급 비중이 낮은 편임.</li> </ul>
합계등급	3.00	

### 3.2 세부항목별 평가

#### 1) 사업기간의 효율성

- 본 사업의 실시기간은 계획된 기간보다 지연되어 '일부 효율적(2점)'으로 평가됨.
- 심사 당시 토지수용 및 부지정비 등 사업준비 2개월, 컨설턴트 고용 및 실시 설계 10개월, 공사입찰·계약 6개월, 병원건설 및 의료기자재 설치 30개월 등 총 4년(48개월)이 소요될 것으로 예상하였으나 실제 차관계약 발효일로부터 사업완공(개원식)까지 약 5년 5개월(65개월) 소요되어 계획 대비 17개월 지연되었음.

<표 21> 계획대비 실제 사업기간

구 분	계 획	실 제
차관계약발효	'07. 12.	'07. 12.
컨설턴트 계약체결	'08. 05.	'08. 03.
최초자금집행	-	'08. 04.
구매계약체결	'09. 03.	'09. 10.
사업완공(개원식)	'11. 12.	'13. 05.
사업실시기간*	48개월	65개월

\* 사업실시기간 : 차관계약발효일 ~사업완공

- 사업기간이 지연된 이유는 본 구매 단계에서 입찰서류 준비 및 가격협상 등으로 약 7개월 지연되었으며, 건설과정에서는 우기로 인한 공정 지연, 추수시기로 인한 노동인력 누수 등이 발생하였고, 더불어 기자재 공급 과정에서도 기자재 사양 변경 등으로 약 10개월 지연되었음.

## 2) 사업비용의 효율성

- 본 사업의 실제 EDCF 지원 사업비는 총 30,202천 달러로 계획 시 사업비 30,862천 달러의 97.9% 수준임. 총 사업비 또한 사업계획 예산 내 소요하였기 때문에 사업비용은 '매우 효율적(4점)'으로 지출되었다고 판단 됨.
- 사업비 내역별로 살펴보면, 건설에 소요된 비용은 증가되고, 의료기자재 공급 비용은 감소하여 전체 사업비 대비 의료기자재 공급 비중이 낮은 편임.
- 2007년 사업 승인 이후 베트남 물가가 급등하여 건설단가가 대폭 인상(57.9%)됨에 따라 건설비용이 4,244천달러 증가한 반면, 의료기자재 공급 범위를 축소하여 그 비용이 3,965천달러 감소하였음.

<표 22> 총 사업비용의 계획과 실제

(단위 : 천달러)

구분	계획(A)	실제(B)	차이(B-A)
총 사업 비용	38,601	37,918	△683
EDCF 지원액	30,862	30,202	△660
- 병원 건설	17,212	21,456	4,244
- 의료기자재 공급	10,575	6,610	△3,965
- 컨설팅서비스 등	3,075	2,136	△939
베트남 자체예산	7,739	7,716	△23

\* 자료 : 베트남 투아티엔훤 종합병원 건립사업 완공평가보고서(한국수출입은행)

#### 4. 효과성(Effectiveness)

- 본 사업은 개원 초기는 사업의 성과가 미미하였으나, 거버넌스가 변경된 2016년 이후 목표로 한 성과를 빠르게 달성하였음. 또한 직접 수혜자인 환자 및 직원의 만족도는 모두 높게 나타나고 있어 본 사업은 ‘효과적(3.67점)’이었다고 평가할 수 있음.

##### 4.1 종합평가

<표 23> 효과성 평가

평가항목	평점	내용
사업범위 내에서 사업의 완공	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 본 사업은 당초 계획대로 500병상 규모로 병원 건설이 이뤄졌음.</li> <li>• 사업 완공물 중 의료기자재의 경우 건설단가의 급등으로 전체 사업비 조정을 위하여 의료기자재의 범위를 크게 축소함. (계획 410종 → 공급 274종)</li> </ul>
산출결과의 달성 여부	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2016년 거버넌스 변경이후 병상수는 500병상을 넘게 운영하고 있으며 병상이용율 역시 100%이상의 실적을 보임.</li> <li>• 입원, 외래 및 응급실 환자수, 수술건수 등의 진료실적은 2013~2016년까지(200병상) 큰 변화없이 유지하였다가 2017년 (500병상) 이후 급격한 성장세를 보임.</li> <li>• 상급병원의 전원건수는 2013년 개원 이후 차츰 감소하다가 2017년 이후 유사한 수준을 나타내고 있음. 이는 일부 수술 및 MRI 검사를 위해서 후에중앙병원으로 환자 전원이 지속적으로 이뤄지고 있기 때문임.</li> <li>• 본 사업을 통해 공급 받은 시설 및 장비는 현재 정상적으로 활발히 사용 중이며, 그 활용도가 높음</li> </ul>
직접 수혜자의 만족도	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의료장비를 이용한 환자를 대상으로 만족도 조사를 시행한 결과 만족 수준이 높으며, 그에 따라 성과를 매우 효과적으로 달성하였다고 볼 수 있음.</li> <li>• 본 사업의 의료장비 사용에 대한 직원 만족도는 대부분 문항에서 높은 만족을 보이는 반면, 최신식의 의료장비 제공 문항은 상대적으로 만족도 점수가 낮음.</li> </ul>
합계등급	3.67	

## 4.2 세부항목별 평가

### 1) 사업 범위 내에서의 사업 완공

- 의료기자재 공급의 사업범위가 일부 변경 및 축소되었으나 그 외 병원 건설과 관리 및 운영에 필요한 산출물은 계획한 범위 내에서 제공되어 본 사업은 '효과적(3점)'으로 평가할 수 있음.
- 본 사업은 당초 계획대로 500병상 규모(부지면적 70,000m<sup>2</sup>, 연건축면적 36,000m<sup>2</sup>)의 병원 건설이 이루어짐.
- 사업 완공물 중 의료기자재의 경우 당초 계획상 410종이었으나, 실제 공급 및 설치는 136종이 줄어든 274종으로 사업 범위보다 축소되어 진행되었음.
- 2008년 급작스런 베트남 물가 및 건설단가 급등으로 인하여 병원 건축비용이 크게 증가함에 따라, 의료기자재 사업 범위를 크게 축소하여 전체 사업비용의 조정이 이루어졌음.
- 그에 따라 MRI를 포함한 일부의 의료 장비 및 기자재 범위를 축소하였고, 줄어든 기자재 중 일부는 후에 성(省)정부 자체 재원으로 보충함. 다만, 현재까지도 MRI(자기공명영상진단장치)는 병원에 없는 실정이며 필요시 후에중앙병원으로 전원(轉院)하여 촬영하고 있음.
- 그 외 병원 운영에 필요한 부속시설 등은 원활히 제공되었으며, 의료 인력의 연수교육, 의료기자재 설치에 따른 사용과 유지보수 교육도 계획한 대로 실행되었음.

### 2) 산출결과의 달성 여부

- 본 사업의 병원에서 제출한 진료실적 자료 분석, 병원 및 정부관계자 인터뷰와 현장조사 등을 통하여 살펴본 결과 본 사업의 산출결과는 충분히 달성되어 본 사업은 '매우 효과적(4점)'으로 평가할 수 있음.

- 성과관리프레임워크 중 기설정된 산출결과의 세부 항목별 평가 결과를 다음과 같이 간단히 요약할 수 있음.

<표 24> 산출결과별 평가 결과 요약

디자인 요약 (Design Summary)	사업수행 목표/지표 (Performance Targets/Indicators)	평가결과
Outcomes (산출결과)  · 사업대상지역 의료서비스 질적 수준 향상	· 특정한 수술(시술) 건수 (제공 진료범위 관련) - 고관절 치환술, 제왕절개수술에 의한 출생비율, 산과적 외상 (구득가능성 여부)	· 2016년 이후 수술건수 급격히 증가 (연평균 성장률 41.3%)
	· 사업대상 병원 사망률 (퇴원환자 천명당)	· 베트남의 환자 특성상 병원내 사망 기피함 · 대부분 임종 직전 퇴원
· 사업대상지역 의료서비스 접근성 제고	· 환자 수 - 입원환자, 외래, 응급실	· 입원환자수, 외래환자수, 응급 환자수 모두 개원 이후 지속 증가 · 입원환자의 경우 2017년 이후 (병상증가) 급격한 증가세 보임
	· 병상이용률	· 2013년 개원당시 52.9%, 2019년 133.7% · 향후 1500병상까지 증축계획
	· 검사건수(인구 천명당) - CT/초음파	· 외래환자수에 검사환자수 포함 · 이를 토대로 추정 가능
	· 사업대상 지역 상급 의료기관으로 전원건수	· 2013년 개원이후 소폭 감소추이 · 2017년 이후 유사한 수준 지속 유지

가. 주요 수술건수의 증가

- 후에 중앙병원 및 투아티엔훤 종합병원(후에 제2중앙병원) 관계자 면담 결과 본 병원은 현재 2~3 Level 수준의 수술 중심으로 수행하고 있음.
- 병원에서 이뤄지는 수술은 수술시간, 수술장비, 기술 등에 따라 1~3 Level로 수술의 등급이 구분되고, 1 Level 수술이 가장 고난이도의 수술이라고 볼 수 있음.
- 사업대상 병원에서 수거한 자료에 기반하여 살펴보았을 때 2 Level 이상의 수술건수는 급격하게 증가(연평균 성장률 41.3%)하고 있어 효과성이 높다고 평가할 수 있음.

<그림 7> 투아티엔훤 종합병원 수술 건수(2 Level 이상)



나. 병원 사망률

- 병원에서 수거한 자료에 따른 병원 사망자수는 매해 1~2명 수준임. 이에 대해 공동평가워크샵에서 병원 관계자에게 문의한 결과, 베트남의 경우 병원내 사망을 기피하므로 대부분 사망 직전에 퇴원을 한다고함. 따라서 병원내 사망률의 경우 정확한 측정이 어려움.



다. 입원, 외래 및 응급실 환자수의 증가

- 2013~2016년까지 200명상 운영시 유사한 수준을 유지했던 입원환자수는 2017년부터 큰 폭의 증가세를 보여주고 있음. 2013~2019년까지 연평균 성장률 31.4%를 나타냄.

<그림 8> 투아티엔훼 종합병원 입원 환자수



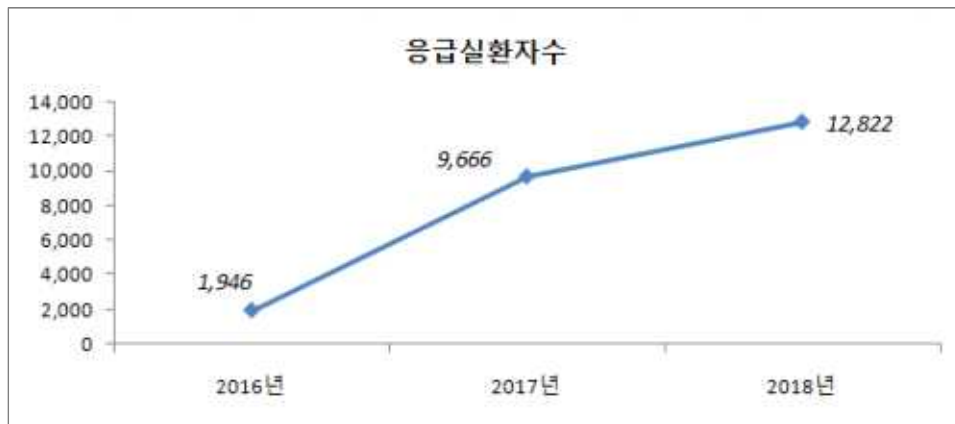
- 외래환자수는 입원환자수 대비하여 2016~2017년 사이 큰 변화를 보이지는 않음. 2013년 개원시부터 꾸준한 증가세를 나타내고 있는 상황이며, 15.4%의 연평균 성장률을 보임.

<그림 9> 투아티엔훼 종합병원 외래 환자수



- 응급환자수는 2016년~2018년까지의 자료를 획득하였으며, 입원환자와 유사하게 후에중앙병원의 부속병원으로 거버넌스 변경이후 큰 폭의 증가세(연평균 성장률 156.7%)를 나타내고 있음.

<그림 10> 투아티엔훼 종합병원 응급실 환자수



라. 병상이용현황 및 병상이용률의 증가

- 후에 중앙병원 및 투아티엔훼 종합병원(후에 제2중앙병원) 관계자 면담 결과 후에 제2중앙병원 건립 후, 후에중앙병원으로 오던 북부지역의 환자가 감소하면서 환자의 분산 효과가 있었음.
- 2016년 보건부 소속 후에중앙병원의 부속병원으로 이관된 이후 의료진 및 직원의 파견, 운영시스템 안정화를 통해 환자수가 증가하면서 이관 당시 200병상이었던 병상규모가 2017년 500병상으로, 지금은 허가병상을 615병상까지 늘린 상황임.
  - 실제 운영병상은 허가병상을 훨씬 상회하여 800병상을 가동하고 있으며 병상이용률 역시 2019년 현재 기준 허가병상기준 133.7%, 운영 병상기준 102.7% 가동되고 있음.
  - 본 병원의 병동 관찰조사시 1개의 병실내에 원래 배정되어있는 병상 이외의 병상 2~3개가 배치되어있는 상황을 볼 수 있었음.
  - 병원 관계자에 따르면 본 병원은 향후 1500병상까지의 증축을 계획하고 있다고 함.

<표 25> 투아티엔훤 종합병원의 병상현황 및 병상이용률

구분	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
허가 병상수	200	200	200	200	500	615	615
운영 병상수	200	200	200	300	600	800	800
병상이용률 (허가병상기준)	52.9%	75.0%	84.3%	74.2%	91.4%	106.9%	133.7%
병상이용률 (운영병상기준)	52.9%	75.0%	84.2%	68.3%	76.7%	82.2%	102.7%

\*자료 : 투아티엔훤 종합병원(후에 제2중앙병원) 내부 자료

마. 주요 진단 장비의 검사 환자 수 증가

- 본 사업을 통해 도입한 진단 장비별 검사건수에 대해 병원에 자료를 요청 하였으나 자료 구득의 어려움으로 인하여 세부적인 분석은 이뤄지지 못함. 다만, 병원 관계자의 설명에 의하면 외래 환자수 증가에 검사건수(환자수)가 포함되어 있어 이를 토대로 검사환자수 증가를 추정할 수 있다고 함.

바. 상급의료기관 전원 환자수

- 병원의 진료수준을 보여주는 상급의료기관 전원(轉院) 환자수는 2013년 처음 개원 이후 소폭의 감소추이를 보여주고 있음. 2017년 이후 유사한 수준이 지속됨.
- 본 병원 관계자에 따르면 현재, 후에 제2중앙병원에서 시행하기 어려운 고난이도 수술 및 일부의 심혈관조영술, MRI 검사 등은 후에 중앙병원으로 전원(轉院)하고 있다고 함.

<그림 11> 투아티엔훤 종합병원 상급의료기관 전원 환자수



※ 참고 : 의료시설 및 장비의 활용성

- 사업대상 병원 관계자 인터뷰시 병원 건물 및 시설 등은 매우 훌륭하며, 향후 유사 병원건물 신축 시 좋은 사례가 될 수 있다는 의견을 받음. 다만, 베트남의 기후 상황을 고려하여 햇빛 방지 시설 등이 고려되면 좋을 듯함.
- 사업대상 병원의 현지조사를 통해 확인한 결과, 본 사업을 통해 공급 받은 장비는 사용연수가 높다보니 가끔 유지보수와 관련한 문제가 발생하지만 대부분의 장비는 현재 정상적으로 활발히 사용 중이며, 그 활용도가 매우 높음.
- 병원은 제2등급 병원으로 그에 맞는 적합한 의료장비를 보유하고 있으나, 제1등급 병원으로 승급하기 위해서는 High-Tech 장비(MRI, DAS(Angiography) 등)가 더 필요한 상황임.
- 그 외 병원 현지조사를 통해 현재 고장이 났거나 필요성이 떨어져 사용하지 않는 것으로 확인된 장비는 아래와 같음.

<표 26> 현재 사용 하지 않는 장비 목록

구분	장비명	미사용 이유
중앙 공급실	E.O gas Sterilizer, 80L (EOG1500)	-최초 공급당시부터 문제가 있어서 한국에서 기술자가 5번 방문하여 수리를 하였으나 1년 정도 사용 후 다시 고장 발생하여 더 이상 수리를 요청하지 않고 현재는 창고에 보관 중임. -공급업체 확인 결과, 고장 제품에 대해서는 새 제품으로 교환 해주었고, 이때 발생하는 심사 및 검사비용도 지불하였음
기타	Cardiac Holter 24H	1년 정도 사용하다가 Program Key를 분실하여 제조업체에 문의하였는데, 가격이 상당히 높아서(약 3,500달러) 새로운 제품을 구매하여 사용 중에 있으며 EDCF에서 공급받은 장비는 창고에 보관 중임.
	Electrolysis Apparatus (9180 Electrolyte), 전해질 분석기	2017년 벡크만콜터사의 Automatic Chemistry Analyzer를 도입한 후 더 이상 사용하지 않고 의료장비실에 보관 중에 있음. 제품 자체에 문제가 있는 것은 아니나, 더 높은 사양의 장비 도입 후 사용 하지 않는 것임.

### 3) 직접 수혜자의 만족도

- 본 사업의 효과성에 대해 의료장비를 직접 이용하는 환자 및 직원의 만족도 조사를 통하여 알아본 결과 목표로 한 성과를 충분히 달성하여 ‘매우 효과적(4점)’으로 평가됨.

#### 가. 의료시설 및 장비 이용에 대한 환자 만족도

- 사업대상 병원의 첨단 의료시설 및 장비를 이용한 환자 60명을 대상으로 이용 만족도를 조사하였고, ‘매우 그렇다(매우 만족)’부터 ‘매우 그렇지 않다(매우 불만족)’까지 5점 척도로 이루어져 있음. 5점 만점을 기준으로 평균 점수를 산출해본 결과, 각 세부 항목별 차이가 있기는 하지만 대체적으로 만족도 점수가 높고, 평균 평점 역시 4.42점으로 본 사업에서 목표한 성과를 매우 효과적으로 달성하였다고 볼 수 있음.

- 투아티엔훤 종합병원(후에 제2중앙병원)에 대한 전반적인 만족도가 4.52점으로 가장 높게 나타나며, 그 이외 모든 항목에서 4점 이상의 높은 만족도 점수를 보임.

번호	문항	평점	표준편차
2-1	투아티엔훤 종합병원이 건립된 이후 병원을 이용하기가 편리하였습니까?	4.43	0.65
2-2	병원 전체 시설과 환경은 쾌적하였습니까?	4.32	0.62
2-3	진료와 검사, 치료 진행 과정이 불편감 없이 원활하게 진행되었습니까?	4.37	0.61
2-4	의사, 간호사 및 의료기사는 원활한 진료가 이뤄질 수 있도록 친절하고 충분한 설명을 하였습니까?	4.48	0.50
2-5	진료 및 치료 결과를 신뢰하십니까?	4.42	0.53
2-6	투아티엔훤 종합병원 이용에 대해 전반적으로 만족하십니까?	4.52	0.50

- 또한 응답자 모두 향후에도 본 병원을 계속 이용하겠다고 하였으며, 대체적으로 병원의 깨끗한 시설과 의료장비, 친절한 의료진에 대한 만족도가 높았음.

#### 나. 의료장비 사용에 대한 직원 만족도

- 사업대상 병원의 첨단 의료시설 및 장비를 사용한 직원 60명(의사16명, 간호사 43명, 무응답 1명)을 대상으로 의료시설 및 장비 사용에 따른 만족도를 조사를 하였고, '매우 그렇다(매우 만족)'부터 '매우 그렇지 않다(매우 불만족)'까지 5점 척도로 이루어져 있음. 5점 만점을 기준으로 평균 점수를 산출해본 결과, 대체적으로 만족도 점수가 높고 평균 평점 역시 4.22점으로 본 사업에서 목표한 성과를 매우 효과적으로 달성하였다고 평가함.

- ‘지역주민의 건강 및 보건을 위한 충분한 역할 수행’(4.27점) 항목을 비롯하여 대부분의 항목에서 높은 만족도 점수가 나타나고 있음. 또한 ‘사업을 통한 제공한 의료시설 및 장비의 최신식’ 항목은 5개의 만족도 문항 중에서 상대적으로 낮은 점수(4.12점)이나, 5점 만점을 기준으로 보았을 때 4점 이상이므로 높은 만족도라고 볼 수 있음.

번호	문항	평점	표준편차
2-1	투아티엔훤 종합병원은 베트남의 일반적인 종합병원과 비교하였을 때 의료수준이 높다고 생각하십니까?	4.25	0.65
2-2	투아티엔훤 종합병원은 지역주민의 건강 및 보건을 위한 역할을 충분히 수행하고 있다고 생각하십니까?	4.27	0.48
2-3	사업을 통해 제공된 시설 및 의료장비가 최신식의 시설과 장비라고 생각하십니까?	4.12	0.58
2-4	귀하가 의학적 진단 및 처치를 하기에 의료시설과 장비가 도움이 되십니까?	4.25	0.51
2-5	병원의 시설과 의료 장비에 대해 전체적으로 만족하십니까?	4.22	0.67

## 5. 지속가능성(Sustainability)

□ 본 사업은 장비 사용 및 유지보수의 인적 자원과 사업 관리적 측면에 있어서는 향후 지속가능성이 높은 것으로 보이며, 재정적인 지원은 평균적인 수준을 보이나, 향후 지속적인 투자에 있어서는 어려움을 겪고 있는 것으로 파악됨. 따라서 본 사업은 ‘지속가능성 있는 (3.50)’ 것으로 평가됨.

### 5.1 종합평가

<표 27> 지속가능성 평가

평가항목	평점	내용
인적·제도적 측면 지속 가능성	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 후에 중앙병원의 부속병원으로 변경되면서 조직 개편 및 인력 파견을 통한 의료진 중심의 인력충원이 이뤄졌으며, 후예의과 대학에서 배출되는 인력의 채용을 통해서도 원활한 인력 수급을 위해 노력하고 있음.</li> <li>• KOICA의 Q-Health 프로그램 통해 의료 인력의 교육연수 매년 시행되고 있음</li> <li>• 의료장비 유지보수 관리 중요성을 인지하고 내부 숙련된 경력을 보유한 직원으로 구성된 별도 관리 부서가 있으며, 현재 대부분의 의료장비에 대해서 내부 유지보수가 가능함.</li> <li>• 의료장비 유지보수에 대한 지침 및 규정을 정부 시행령을 관리하고 있으며, 복지부내 별도 관리 부서를 두고 지속적인 관리를 시행하고 있음.</li> </ul>
재정적 측면 지속 가능성	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보건부는 거버넌스 변경이후 1등급(Level 1)으로 올라가 초기 진료등록 인원을 줄이거나 제한해야 하나, 안정적인 진료수입 확보를 위하여 계속 2등급(Level 2)을 유지시키는 방식으로 재정 지원을 시행함.</li> <li>• 의료장비 고장으로 인한 부품 등은 보건부에서 지원받은 예산으로 구매하고 있으며, 그 외 필요한 장비의 경우 외부 자금 지원 등을 통해서 구매하고 있음.</li> <li>• 병원의 원활한 운영을 위한 보건부의 예산 지원과 진료수입 확보를 통하여 점차 경영이 안정화되고 있기는 하나, 지속적인 시설 및 장비 투자를 위한 재원 마련에는 한계가 있음</li> <li>• 병원 직원에게 병원의 인적, 시설, 의료장비의 재정적 지속가능성에 대한 만족도 설문을 시행한 결과 높은 점수를 보임.</li> </ul>
합계등급	3.50	



## 5.2 세부항목별 평가

### 1) 인적 자원 및 제도적 측면의 지속 가능성

- 보건의료인력 자원은 정규 교육 과정을 통하여 지속 배출되며, 후에 중앙병원 부속병원으로 지속적인 인력 파견이 이루어짐. 또한 제도적인 측면에 있어서 외부 교육 프로그램과 내부 별도 부서 운영, 법적 제도화 등을 통하여 지속 관리되고 있어 ‘매우 지속 가능성이 있는(4점)’ 것으로 판단됨.
- 2016년 후에중앙병원의 부속병원으로 변경 되면서 전반적인 조직개편과 함께 후에중앙병원의 인력 파견을 통한 인력 충원이 이루어짐. 2019년 현재 총 직원 수 507명 중 후에중앙병원의 파견 직원은 117명 수준이며 대부분 의사를 비롯한 의료 인력으로 구성됨.
- 개원 초기 의료진의 경험이 부족하고 운영 효율성이 떨어지면서 그만두는 의료진이 많았으나 현재는 중앙병원의 의료진이 파견 나가면서 투아티엔혜 종합병원(후에 제2중앙병원)의 젊은 의사들의 경험이 많이 축적되고 기술이 크게 향상되었음.

<표 28> 투아티엔혜 종합병원 인력 현황

구분	2013년	2019년	후에중앙병원 파견 직원
전체 직원수	198	507	117
의사	37	111	45
약사	8	19	3
간호사/의료기사/조산사	86	241	35

\* 자료 : 투아티엔혜 종합병원(후에 제2중앙병원) 내부 자료

- 의료진의 원활한 수급을 위해 후에중앙병원과의 긴밀한 업무 협조가 지속적으로 이루어져야 하며 인근에 위치한 후예의과대학에서 매년 배출되는 인력(약 3,000명)을 통해 채용에 대해서도 노력을 기울이고 있음.
- 또한 현재 이뤄지고 있는 KOICA의 Q-Health 프로그램은 2016년 9월부터 시작하여 2020년까지 진행할 계획에 있음. 병원관계자 및 KOICA 담당자 면담 결과, 이 프로그램을 통하여 의료인력의 교육 연수가 매년 정기적으로 이뤄지고 있으며 각 진료과별로 의료진 진단 및 치료 기술을 향상시키는데 상당한 도움이 되고 있다고 응답하였음.
- 투아티엔훤 종합병원(후에 제2중앙병원)의 경우 의료장비 유지보수 관리 중요성으로 인하여 별도의 관리 부서를 두고 있으며 현재 18명의 다양한 경험을 가진 숙련된 경력의 직원이 근무하면서 대부분의 의료장비에 대해 유지보수가 가능한 상황임.
  - 현재 전반적으로 의료장비의 사용연수가 높다보니 빈번하게 고장이 발생하고 있으나, 이에 대하여 제2중앙병원의 의료장비 관리팀이 자체적으로 유지보수 관리를 시행함.
  - 수리하는 의료장비 중 병원 자체에서 수리하는 비중이 80%로 높은 편이며, 나머지 20%는 외부 업체에 의뢰하고 있으나 별도의 유지보수 계약이 체결되어 있는 것은 아님.
  - 처음에는 공급 업체로부터 장비 유지보수 교육을 받고 업무를 수행했으나 차후 업무의 숙련도가 높아짐에 따라 현재는 자체적으로 해결하는 비율이 높아짐.
- 보건부 관계자에 따르면 베트남의 경우 의료장비 유지보수 관리의 중요성으로 인하여 이에 대한 지침 및 규정을 정부의 시행령(ND-36, 2016 / ND-169, 2018)으로 관리하고 있으며, 보건부 내에 별도 의료장비 관리부서를 두고 자체의 유지 보수에 대한 기준을 갖추고 있다고 함.

## 2) 재정적 측면의 지속 가능성

- 본 사업의 유지 및 관리에 대한 재정적 현황을 검토한 결과 보건부의 일부 지원이 있기는 하지만 지속적인 투자를 위한 재원 마련에는 어려움이 있는 것으로 파악됨. 따라서 '지속 가능성이 있음(3점)' 으로 평가됨.
- 보건부는 후에 제2중앙병원의 재정 안정화를 위하여 보건부로 거버넌스 변경 이후 1등급(Level 1)으로 올라가 초기진료등록 인원을 줄이거나 제한해야하나, 환자수를 더욱 늘리고 안정적인 진료수입을 확보하기 위하여 현재 2등급(Level 2)을 계속 유지시켜주는 방식으로 재정적인 지원을 시행하고 있는 상황임.<sup>5)</sup>
- 베트남의 의료보험법 상 의료보험가입 필수 대상자는 계약직 근로자, 학생, 연금 수령자 등이며, 가입 금액은 급여에서 공제함. 그리고 의료보험 가입자는 초기 진료(1차 진료)를 등록해야 하는데 보통 읍면동 단위에 있는 보건소에서 해야하고 종합병원급에서는 초기 진료를 받을 수 없음. 그러나 보건부는 투아티엔훤 종합병원(후에 제2중앙병원) 인근 지역 주민들은 예외적으로 보건소가 아닌 본 병원에서 초기 진료를 받을 수 있도록 허용하였음.
- 보건부로 이관 이후 직원 급여 및 의료장비 구매 등에 대해 작년까지 지원을 해왔으나, 2019년부터는 보건부 지원없이 자체적으로 운영하고 있음.
- 병원 관계자에 따르면 최근 2년 동안 투아티엔훤 종합병원(후에 제2 중앙병원)은 안정적으로 운영되고 있으나 재정적으로 넉넉하지 않은 상황이라고 함. 그에 따라 최첨단 의료장비 구입을 위한 지원이 여전히 필요한 상황임.

5) 베트남의 의료기관은 규모 및 진료서비스 범위, 수준에 따라 "Special hospital - Level 1 - Level 2 - Level 3"로 등급이 구분되며 증상에 따라 적절한 의료기관에서 환자가 치료를 받을 수 있도록 의료전달체계 및 후송체계를 갖추고 있음.

- 베트남 중앙정부 보건부 소속으로 이관한 이후 중앙정부의 지원 예산액은 다음과 같음. 특히, 병원의 진료수입이 점차 증가함에 따라 인건비 및 운영관리비에 해당되는 정기 지원액은 점차 감소하여 2019년에는 지원이 없음.

<표 29> 투아티엔훤 종합병원에 대한 보건부 지원 예산액

구분	전체	정기 지출 (인건비 및 운영관리비)	시설 및 장비구입비 / 유지보수 비용
2017년	198.7억 VND	148.7억 VND	50억 VND
2018년	201억 VND	91억 VND	110억 VND
2019년	130억 VND	-	130억 VND

\*자료 : 베트남 보건부 내부 자료

- 보건부 관계자에 따르면 매년 의료장비 유지보수 관련한 예산을 병원에 지원하고 있고, 전체 예산에 대해서 각 병원에서 항목별로 필요한 곳에 자체적으로 관리하고 사용함.
- 의료장비 고장으로 인한 부품 및 소모품 등은 대체적으로 병원 자체 자금(보건부 예산지원 중 일부)으로 구매하고 있으며, 그 외 필요한 장비의 경우 외부 자금 지원을 통하여 구매함.
- 이처럼 병원의 원활한 운영을 위하여 보건부의 예산 지원과 적극적인 환자 진료를 통한 진료 수입이 확보되면서 점차 경영이 안정화되고 있는 상황이기는 하나, 아직 지속적인 병원 시설 및 장비 투자를 위한 재원 마련에는 한계가 있는 것으로 보임.
- 사업대상 병원의 직원 설문조사를 통하여 인적, 시설, 의료장비에 있어서 재정적 지속 가능성에 대하여 조사한 결과 비교적 높은 점수의 만족도를 보이고 있음.

번호	문항	평점	표준편차
3-1	보건부 및 관련부처와 기관에서 투아티엔훤 종합병원의 인력에 지속적인 투자와 관리가 이뤄지고 있습니까?	4.27	0.52
3-2	보건부 및 관련부처와 기관에서 투아티엔훤 종합병원의 시설에 지속적인 투자와 관리가 이뤄지고 있습니까?	4.28	0.56
3-3	보건부 및 관련부처와 기관에서 투아티엔훤 종합병원의 의료장비에 지속적인 투자와 관리가 이뤄지고 있습니까?	4.27	0.55

## 6. 범분야 이슈(Cross-cutting issue)

### 6.1 종합평가

<표 30> 범분야 이슈 평가

평가항목	내용
양성평등	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 여성 근로자의 비율이 매우 높고, 매니저 등의 관리자급의 여성 비율 또한 높은 편임. 따라서 고용 및 근무환경에 있어 양성평등은 잘 이뤄지고 있음.</li> <li>● 본 병원은 산부인과가 활성화되어 있고 진단검사에서도 여성특화 진단검사가 많기 때문에 환자에 있어서 양성 평등 또한 문제 없음.</li> </ul>
방사선 노출에 대한 환경문제	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 병원 자체 제도 및 정부 정책, 법규 등에 의해서 관리를 받고 있으며 담당 직원 역시 이와 관련한 교육을 받고 있음.</li> <li>● 방사선 노출 위험 및 안전관리에 대한 직원의 설문조사에서도 방사선 안전관리가 잘 이루어지는 것으로 인식하고 있음.</li> </ul>

## 6.2 세부항목별 평가

### 1) 양성평등

- 현재 병원의 약 65%가 여성 직원으로 이루어져 있고 매니저 등의 관리 자급에 있어서도 여성의 비율이 높은 편에 해당함. 따라서 고용 및 근무 환경에 있어서 양성평등은 매우 잘 이뤄지고 있음.
- 환자 역시 여성을 대상으로 한 산부인과가 매우 활성화 되어있기 때문에 양성 평등에 있어서는 문제가 없음.
- 직원의 설문조사 결과 역시 채용 및 근무 환경에 있어서 4점 이상의 점수로 양성평등은 매우 잘 이뤄지고 있는 것을 알 수 있음.

번호	문항	평점	표준편차
4-1	직원 채용시 남성, 여성 모두에게 공평한 기회가 주어지고 있다고 생각하십니까?	4.22	0.58
4-2	병원 근무 환경 및 조건이 남성, 여성 모두에게 공평하게 부여된다고 생각하십니까?	4.22	0.58

### 2) 방사선 노출에 대한 환경문제

- 방사선 관련 환경문제에 대해서는 병원 자체 제도 및 정부 정책, 법규 등에 의해서 관리를 받고 있으며 담당 직원 역시 이와 관련한 교육을 받고 있음.
- 사업대상 병원들은 방사선 관련 차폐시설이 갖춰져 있고 이에 대한 직원 및 환자 교육도 실시되고 있음.
- 공동평가워크샵('19.11월)에서 병원 관계자에 따르면, 방사선 관련 안전시설(차폐시설 등) 및 노출 관련 안전 진단 등은 법규로 규제받고 있으며 그에 따라 정기적인 안전 검사를 받고 있다고 함.

- 방사선 노출의 위험 및 안전관리에 대한 직원의 설문조사 결과 평균 4점 이상의 높은 점수를 보이고 있어서 방사선 안전관리가 잘 이뤄지고 있는 것으로 평가 할 수 있음.

번호	문항	평점	표준편차
4-3	진단장비 중 방사선이 노출되는 의료장비 사용 직원이 안전관리 지침을 충분히 숙지하고 있는가?	4.12	0.67
4-4	진단장비 중 방사선이 노출되는 의료장비에 대해 환자의 안전 교육이 충분히 이뤄지는가?	4.00	0.69
4-5	진단장비 중 방사선이 노출되는 의료장비가 있는 공간은 충분한 차폐 시설이 갖춰져 있다고 생각하십니까?	4.03	0.71



## IV. 교훈 및 제언

### 1. 교훈사항

- 투아티엔훼 종합병원 건립사업은 500병상 규모의 성급병원 건립 및 의료기자재 공급을 통해 투아티엔훼성 북부지역 주민의 의료접근성을 향상시켜 의료수혜자의 수요를 충족시키는 등 전반적으로 성공적인 사업으로 평가됨.

#### 1) 성공요인

- 투아티엔훼 종합병원의 성공요인을 살펴봄으로써 향후 보건 분야 공적 원조 사업에 필요한 시사점을 얻고자 함.
- 첫째, 본 사업은 병원의 효과적인 운영을 위해 완공 이후 지방정부에서 중앙정부로 거버넌스를 변경하여 병원경영의 안정화와 활성화가 가능하였음.
- 성급병원(Province Hospital)으로 건립된 투아티엔훼 종합병원은 2013년 개원당시 500병상 규모 중 200병상만 가동되며, 낮은 병상 가동률, 저조한 운영 실적, 의료 인력의 이탈 등이 악순환되는 문제가 발생함.
- 원활한 병원 운영 및 활성화를 위하여 2016년 9월 투아티엔훼 종합병원은 지방정부에서 중앙정부로 거버넌스가 변경되어 후에중앙병원의 부속병원으로서 전반적인 조직개편 및 후에중앙병원의 인력 파견을 통해 병원경영이 안정화됨.
- 또한 거버넌스가 변경되는 시점에 양국 정부의 협의를 통해 유무상 연계프로그램의 일환인 KOICA의 Q-Health 프로그램 지원이 결정되어 경영컨설팅과 교육훈련서비스가 제공되고 있음.

- 따라서 적절한 거버넌스의 변경을 통해 투아티엔훤 종합병원은 중앙병원과 군급병원 간의 연결기능을 수행할 수 있는 종합병원으로서 양질의 의료서비스를 제공할 수 있게 되었으며, 투아티엔훤성 북부 지역 주민들의 의료서비스 접근성이 향상되었음.
- 둘째, 의료장비의 활용도가 높고, 의료장비를 직접 이용하는 환자와 직원의 만족도가 높아 사업효과성이 높은 것으로 평가됨.
- 본 사업을 통해 공급 받은 장비는 사용연수가 높다보니 가끔 유지보수와 관련한 문제가 발생하지만 대부분의 장비는 현재 정상적으로 활발히 사용 중이며, 그 활용도가 매우 높음.
- 셋째, 투아티엔훤 종합병원은 후에중앙병원의 부속병원으로서 파견을 통한 인력수급이 용이하며, 특히 병원 내 숙련된 유지보수 인력으로 구성된 의료장비 관리부서가 있어 자체 유지보수가 대부분 가능하여 인적측면에서의 지속가능성은 높은 것으로 평가됨.

## 2) 한계점

- 투아티엔훤 종합병원 건립사업은 전반적으로 성공적이기는 하지만 부분적으로 보완되어야 할 요소가 있음
- 첫째, 지방정부인 투아티엔훤성 인민위원회가 주도적으로 사업실시기관으로서의 역할을 수행하였으나, 사업완료 이후 인력확보의 어려움 등으로 운영부진을 겪게 되어 향후 사업실시기관으로서 지방정부의 역량에 대한 철저한 평가가 필요함.
- 둘째, 예상치 못한 요인에 의한 사업비용의 변화 시 사업비용의 배분에 대한 재검토가 필요함.
- 2008년 갑작스런 베트남 물가 및 건설단가 급등으로 인하여 병원 건축 비용이 크게 증가함에 따라, 의료기자재 사업비용이 감소하게 되어 MRI를 포함한 일부의 의료 장비 및 기자재 범위를 축소하였음.

- 셋째, 본 사업은 심사 단계 혹은 사업완공 단계에서 설정했던 성과관리프레임워크가 없어 '보건분야 표준성과관리프레임워크'에 근거하여 새롭게 성과관리프레임워크를 설정하여 평가하였음.
  
- 넷째, 병원의 원활한 운영을 위하여 보건부의 예산 지원과 적극적인 환자 진료를 통한 진료 수입이 확보되면서 점차 경영이 안정화되고 있는 상황이기는 하나, 향후 병원규모에 부합하는 병원 시설 및 장비의 지속적인 투자를 위한 재원 마련에는 한계가 있는 것으로 평가됨.

## 2. 제언사항

- 본 사업의 성공요인과 한계점을 고려하여 향후 유사 분야 EDCF 지원 사업의 효과성 제고를 위해 다음과 같이 제언함.
- 첫째, 사업실시기관이 지방정부인 병원건립사업에 대해 수출입은행 사업부 및 사업타당성 조사 용역업체는 사전타당성 평가단계에서 철저한 역량 검증이 필요함.
- 기존 운영되고 있는 병원을 대상으로 한 의료기자재 공급사업과는 달리 병원건립사업은 시설 및 의료기자재와 같은 하드웨어뿐만 아니라 인력 및 운영시스템 등의 휴먼웨어와 소프트웨어도 새롭게 만들어져 함. 따라서 지방정부가 병원건립사업과 관련된 업무 경험이 얼마나 있는지, 의료인력 등의 확보할 수 있는 시스템은 갖추어져 있는지 등을 사전에 면밀하게 조사해야 함.
- 따라서 타당성 조사 단계에서 사업실시주체에 대한 심도 깊은 평가가 필요하며, 특히 인적, 운영 관리적, 재정적 지원 역량 및 지속가능성에 대한 평가가 이루어져야 함.
- 둘째, 예상치 못한 요인에 의한 사업비용의 변화 시 수출입은행 사업부와 수원국은 사업비용의 배분에 대해 사업설계의 목적에 기반하여 재검토가 필요함.
- 투아티엔훤 종합병원은 건축비 상승으로 500병상의 시설에 200병상 규모 수준의 병원이 운영될 수 있는 의료기자재가 공급되어 규모와 의료기자재 수준에 차이(MRI 제외)가 발생함.
- 따라서 예산범위 내에서 사업비용의 배분이 이루어지긴 해야겠지만, 변화된 환경 하에서 사업설계시의 사업목적에 가장 충실할 수 있는 사업비용의 배분을 고려해야 함.(예를 들면, 투아티엔훤 종합병원의 경우 300병상 규모로 건축비를 줄이고 해당 규모에 맞게 의료기자재 배분 비용을 높이는 대안을 고려해볼 수 있음.)

- 셋째, 수출입은행 사업부는 병원건립사업의 성과관리프레임워크에 대해 사업초기 달성목표 및 목표치를 설정하고 사업단계별로 기존 설정된 지표를 검토하여 수정·보완하여야 하며, 사업완료 후에는 성과목표의 달성정도가 지속적으로 모니터링 되어야 함.
  
- 타당성조사 및 심사단계
  - 수출입은행 사업부와 사업타당성 조사용역업체는 타당성조사 및 심사단계에서 '보건분야 성과관리프레임워크(2015년)'에 기반 하여 수원국 및 대상병원의 성과평가지표 생성 가능성을 고려한 성과관리 프레임워크를 수립하도록 함.
  
- 사업완료 시 완공평가단계
  - 사업완료 시 수출입은행 사업부 혹은 현지사무소에서는 완공평가에서 성과관리프레임워크 중 산출물(Output)에 대한 평가를 하면서, 산출 결과(Outcome)에 대한 수정·보완이 이루어지도록 함. 사업범위의 변경을 반영한 지표의 생성 또는 삭제, 의료정책 및 환경변화를 반영한 성과목표에 대한 재검토 등이 이루어져야 함.
  
- 사후평가단계
  - 심사시점에 작성된 성과관리프레임워크에 의해 사후평가를 수행하는데에는 한계가 많음. 또한 사후평가가 사업완료 2년 후에 정확하게 진행되는 것은 아니어서(본 사업의 경우에도 2013년 완공, 2016년 거버넌스 변경) 사후평가에 대한 대상국의 관심이 낮아짐.
  - 따라서 수원국은 사업완료시 생성 또는 수정·보완된 성과관리프레임워크에 의해 산출결과(Outcome)를 주기적으로 모니터링하여 그 결과(예를 들면, 연차보고서의 형태)를 수출입은행 사업부와 공유하는 방안을 고려해 볼 수 있음. 이를 통해 사업에 대한 지속적 관심과 관리가 이루어질 수 있으며, 의료기자재의 사후관리 및 유지보수도 원활하게 진행될 수 있음.

## 참고문헌

### □ 국내 문헌

대외경제협력기금, EDCF 평가매뉴얼, 2011.

대외경제협력기금, 사후평가보고서 작성 가이드라인, 2011.

대외경제협력기금, EDCF 공동평가 지침서, 2012.

한국수출입은행, 베트남 투아티엔hue 종합병원 건립사업 심사보고서, 2007

한국수출입은행, 베트남 투아티엔hue 종합병원 건립사업 완공평가보고서, 2016

한국수출입은행, 인도네시아 칼리만탄 지역병원 개선을 위한 EDCF 지원사업 사후평가보고서, 2007

한국국제협력단(KOICA), 한-베 친선병원 3차 지원사업 사후평가 보고서, 2013

한국국제보건의료재단(KOFIH), 스리랑카 아비사웰라 지역병원 응급의료 기능강화사업 사후평가보고서, 2013

한국수출입은행, 베트남 라이짜우성 종합병원 개선사업 사후평가보고서, 2014

한국수출입은행, 베트남 탕화성 하쭙읍 종합병원 개선사업 사후평가보고서, 2014

한국수출입은행, 보스니아-헤르체고비나 병원현대화사업 사후평가보고서, 2016

□ 인터넷 웹페이지

Healthcare development strategy of Vietnam (2006~2010);

Available from:

<https://thuvienphapluat.vn/van-ban/the-thao-y-te/quyet-dinh-153-2006-qd-ttg-quy-hoach-tong-the-phat-trien-he-thong-y-te-viet-nam-2010-2020-12939.aspx>

Major healthcare indicators(2009~2018) - Thua Thien Hue Province ;

Available from: <https://moh.gov.vn/thong-ke-y-te>