

# 우간다 교육개선사업 사후평가 보고서

2023. 3

## 공 지

본 평가보고서는 외부평가로 위탁되어 평가책임자인 이혜미 책임연구원(이화여자대학교 소비자학과)를 포함한 평가단의 참여로 작성되었음을 밝힙니다. 본 평가보고서의 내용은 한국수출입은행 및 대외경제협력기금(EDCF)의 공식적인 입장과 일치하지 않을 수도 있습니다.

### 평가단

평가책임자 : 이혜미, 이화여대 소비자학과 / 조교수

평가/분야전문가 : 이영민, 숙명여대 행정학과, 인적자원개발대학원 / 교수

평가/분야전문가 : 김병초, 한국외대 글로벌비즈니스 & 테크놀로지 학과 / 교수

평가전문가 : 홍승연, 연세대 공과대학 / 박사후과정 연구원

분야전문가 : 차영호, 한국건설기술인협회 / 부회장

평가보조원 : 백나연, 이화여자대학교 일반대학원 소비자학과 / 석사과정

또한 평가품질검토판넬의 검토 결과, 본 평가보고서는 사후평가보고서 품질관리 기준에 부합하는 것으로 심의되었습니다(2023. 3. 20 자).

### 평가품질검토위원

위원 : 김은주 교수, 한성대학교

위원 : 박찬호 교수, 계명대학교

평가보고서 2022-3

# 우간다 교육개선사업 사후평가 보고서

2023년 3월

한국수출입은행 경험평가부  
(용역수행: 이화여자대학교 산학협력단)

# 목차

## 제1장 사업개요

1. 사업 기본정보 .....	1
2. 추진경과 .....	5
3. 사업실행 .....	6

## 제2장 평가개요

1. 평가목적 .....	8
2. 용역체계 수립 및 평가팀 구성 .....	8
3. 평가 절차 및 방법 .....	13
3.1. 평가 과정 및 기준 .....	13
3.2. 평가 방법 .....	18
4. 현지조사 .....	27
4.1. 조사 목적 및 범위 .....	27
4.2. 조사단 구성 .....	27
4.1. 조사 기간 및 조사 지역 .....	27
4.2. 조사 방법 및 조사대상 .....	28

## 제3장 기준별 평가결과

1. 종합성과 등급 .....	33
2. 적절성 .....	34
2.1 종합평가 결과 .....	34
2.2 세부 항목별 평가 .....	35
3. 일관성 .....	41
3.1 종합평가 결과 .....	41
3.2 세부 항목별 평가 .....	41
4. 효율성 .....	42
4.1 종합평가 결과 .....	42
4.2 세부 항목별 평가 .....	43
5. 효과성/영향력 .....	48
5.1 종합평가 결과 .....	48
5.2 세부 항목별 평가결과 .....	48
6. 지속가능성 .....	67
6.1 종합평가 결과 .....	67
6.2 세부 항목별 평가 .....	67
7. 범분야 이슈 .....	72
7.1 종합평가 결과 .....	72

## 제4장 결론 및 제언

1. 요약 .....	73
2. 교훈사항 .....	75
2.1 성공요인 .....	75
2.2 한계점 .....	76
3. 제언사항 .....	77
4. 향후 EDCF 교육분야 개선사업 전략 수립 등을 위한 함의점 .....	79

참고문헌 .....	82
------------	----

건축물·기자재 장비 사진 .....	84
---------------------	----

## 부록 (별도자료)

1. 과업명세서
2. 문헌조사 결과보고서
3. 현지조사 계획서
4. 현지조사 결과보고

## 표 차례

[표 1] 우간다 교육개선사업 차관 정보 .....	1
[표 2] 우간다 교육개선사업 대상기관 정보 .....	3
[표 3] 사업비 계획 대비 실제 지출액 .....	4
[표 4] 우간다 사업추진 경과 .....	5
[표 5] 우간다 교육개선사업 내 사업내용 및 주 산출물 .....	7
[표 6] 참여 인력 정보 및 업무 분장 .....	9
[표 7] 용역 참여 책임자 및 연구원 ODA 관련 분야 전문성 .....	10
[표 8] 현지전문가 구성 .....	11
[표 9] 외부 전문가 자문단 구성 .....	12
[표 10] 평가 절차 및 수행 내용 .....	14
[표 11] 평가 기준에 따른 평가 내용 및 세부 평가 항목 .....	15
[표 12] 평가 종합등급 산정방법 .....	17
[표 13] 우간다 교육개선사업의 변경 전 성과관리프레임워크 .....	19
[표 14] 우간다 교육개선사업의 재구성된 성과관리프레임워크 .....	21
[표 15] 우간다 교육개선사업 평가 매트릭스 .....	23
[표 16] 현지 조사를 위한 역할 및 과업 .....	27
[표 17] 우간다 현지 사업지 방문 및 조사 일정 .....	27
[표 18] 조사 방식 및 조사 대상 .....	28
[표 19] 우간다 교육개선사업 인터뷰 및 설문조사 수행 현황 .....	29
[표 20] 우간다 교육개선사업 종합성과 결과 .....	33
[표 21] 우간다 교육개선사업 적절성 평가 결과 .....	34
[표 22] 사업 전-후 입학정원 및 재학생 수 비교 .....	38
[표 23] 우간다 교육개선사업 일관성 종합평가 결과 .....	41

[표 24] 우간다 교육개선사업 효율성 종합평가 결과 .....	42
[표 25] EDCF 지원액의 계획 대비 실제 .....	43
[표 26] 우간다 교육개선사업 추진 일정 .....	45
[표 27] 세부추진일정 .....	46
[표 28] 우간다 교육개선사업 효과성 종합평가 결과 .....	48
[표 29] 산출물 지표의 효과성 평가결과 .....	49
[표 30] 건축 및 기자재 산출물 지표 완공시점 측정결과 .....	50
[표 31] 기자재 문제 발생원인 .....	52
[표 32] 교사 대상 장비 및 기자재 설문조사 .....	53
[표 33] 건축 및 기자재 산출물 지표 완공시점 측정결과 .....	53
[표 34] 사후평가 시점 기술학교별 운영 중인 훈련 프로그램 .....	55
[표 35] 단기성과 지표의 효과성 평가 결과 .....	56
[표 36] 정규과정 충원을 변화 추이 .....	56
[표 37] 교사 대상 기자재 및 실습장 만족도 조사결과 .....	58
[표 38] 재학생 대상 기자재 및 실습장 만족도 조사 결과 .....	59
[표 39] 재학생 대상 학교 만족도 조사 결과 .....	60
[표 40] 중장기성과 지표의 효과성 평가 결과 .....	62
[표 41] 기술학교 별 졸업률 .....	62
[표 42] 우간다 교육개선사업 지속가능성 종합평가 결과 .....	67

## 그림 차례

〈그림 1〉 우간다 교육개선사업 지역 .....	2
〈그림 2〉 국내외 협력업체 구성 .....	9
〈그림 3〉 사후평가 수행 과정 .....	13
〈그림 4〉 키리안동고 기술학교 방문 및 면담 사진 .....	30
〈그림 5〉 아루아 기술학교 방문 및 면담 사진 .....	31
〈그림 6〉 냐카타레 기술학교 방문 및 면담 사진 .....	32
〈그림 7〉 이강가 기술학교 방문 및 면담 사진 .....	32
〈그림 8〉 산출물 지표 질적 평가-건축 및 기자재 .....	51
〈그림 9〉 훈련교재 및 역량강화 .....	54
〈그림 10〉 교사 대상 학교 만족도 조사 결과 .....	61
〈그림 11〉 교사 대상 취업률 인식 조사 .....	65
〈그림 12〉 학생 대상 교내 취업정보 제공에 대한 만족도 조사 .....	65
〈그림 13〉 학교 교사 대상 설문조사 결과 .....	68
〈그림 14〉 교사 대상 우간다 교육개선사업 인적 지속가능성 조사 .....	69
〈그림 15〉 학교 교장 대상 설문조사 결과 .....	70
〈그림 16〉 Nakawa 직업훈련원 .....	80





## 보고서 요약

### 1. 사업 개요

- 우간다 교육개선사업은 1997년도 초등교육 보편화 정책(Universal Primary Education) 실시에 따라 지역 내 초등교육 이수자가 증가하였으며, 이에 따른 중등 및 기술교육에 대한 수요가 증가함에 따라 실시되었음. 우간다 정부는 중등교육시설의 확충과 교육인력 양성을 위해 중등 교육 보편화 정책(Universal Post Primary Education and Training, UPPE)을 수립하고 해당 사업의 추진을 위해 아프리카 개발은행(African Development Bank, AfDB)에 지원을 요청하였음. 이후 우간다 내 낙후된 기술교육기관들에 대한 개선의 필요성이 제기됨에 따라 EDCF는 기 승인된 AfDB 프로그램의 틀 안에서 협조융자사업으로 5개 기술학교에 대한 지원을 실시하였으며, 우간다 교육 산업수요에 부응하는 양질의 기능인력과 훈련교사를 양성하고자 하였음.
- 본 사업의 차주는 우간다 재무기획경제개발부(Ministry of Finance, Planning and Economic Development)이고, 실시기관은 우간다 교육체육부(Ministry of Education and Sports)임. 사업실시기관은 한국기술대학교-도원엔지니어링 컨소시엄을 컨설턴트로 선정하였으며, 대우인터네셔널 컨소시엄과 본구매 계약을 체결하였음. 본 사업을 통해 컨설팅서비스 및 우간다 내 5개 기술학교(이강가, 아루아, 키란동고, 무벤데, 나카타레)의 건물 신축 및 개보수, 교육에 필요한 기자재 및 장비공급, 한국 초청 교육, 전문가 파견 등이 실시되었음.

### 2. 평가 목적

- 본 평가의 목적은 평가 대상 사업의 성과에 대한 객관적, 과학적 분석방법론을 통해 사후평가를 수행하는 것임. 이를 위해 OECD/DAC 평가 기준 및 EDCF 사후평가 가이드라인을 바탕으로 평가 대상 사업의 적절성, 일관성, 효과성/영향력, 효율성, 지속가능성 및 범분야 이슈에 입각하여 평가를 수행하였음.

### 3. 평가방법 및 결과

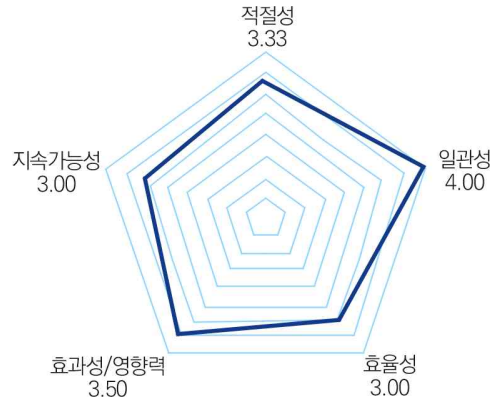
#### □ 평가방법

- 본 사후평가는 OECD DAC 평가기준과 EDCF 사후평가보고서 작성 가이드라인 및 환경, 젠더 등 범분야 이슈를 종합적으로 고려하여 수행됨.
- 본 사후평가는 문헌조사, 설문조사, 심층 인터뷰, 현지실사 등을 통해 수집된 데이터를 기반으로 수행됨.

## □ 종합성과 등급

- 종합적인 평가등급은 5가지 평가기준(적절성, 일관성, 효율성, 효과성/영향력, 지속가능성)의 각 점수를 고려하여 산정되었으며, 본 사업은 '성공적(3.37점)'으로 평가됨.

평가기준	가중치	평가점수	평가등급
적절성	20%	3.33	적절
일관성	20%	4.00	매우 일관적
효율성	20%	3.00	효율적
효과성/영향력	20%	3.50	매우 효과적
지속가능성	20%	3.00	지속가능
종합성과 점수 및 등급		3.37	성공적



## □ 평가기준별 평가결과

- **(적절성)** 본 사업은 우간다 정부의 초등교육 보편화 정책 이후 직업훈련을 위한 중등교육환경 개선 요구도가 높고, 노동수요에 부합하는 기술인력 양성 및 산업체 공급을 꾀하는 국가개발계획에 부합하여 정책적 타당성이 높음. 또한, 사업대상 지역선정에 있어 지역균형발전, 향후 입학자원 예측, 도시 및 산업집근성이 고려되어 개발수요가 높은 것으로 확인됨. 다만, 사업대상지별 특성 반영 및 사업초기 설정된 성과지표에 대한 객관적 측정 및 관리방안에서 미흡했던 점이 있던 것으로 사료됨.
- **(일관성)** 본 사업은 EDCF와 한국국제협력단 사업의 후속으로 시행된 바, 내적일관성이 있으며 우간다 정부와 아프리카개발은행의 협력으로 발굴되어 타 ODA 사업과 외적 일관성이 있는 것으로 생각됨.
- **(효율성)** 예비비전용 이슈가 있었음에도 전체 비용을 계획된 예산 내에서 사용하여 경제적으로 효율적이었으며, 사업수행조직이 타 공여기관 교육사업 실행 경력이 있어 사업수행 역량이 확보된 상황에서 우간다 정부의 주도하에 컨설턴트와 원활한 협력이 이루어졌음. 사업기간은 당초 계획보다 연장되었으나, 일부 효율적으로 운영되었음. 다만, 전반적으로 사업진행과정에서 모니터링이 미흡했던 것으로 사료됨.
- **(효과성/영향력)** 건축신축 및 개보수는 계획대로 완료되었으며, 인프라 구축에 따른 입학정원의 증가 및 유지를 확인함. 성과제고 영향요인 및 영향력 차원에서는 양질의 기술인력을 배출하여 국가산업화에 기여한 바, 사업목적 달성 가능성이 높은 것으로 사료됨. 다만, 계획 내 기자재 및 장비 지원이 완료되었으나 일부 장비에서 문제가 발생하고 있어 향후 개선을 요함.
- **(지속가능성)** 본 사업은 제도적 지원 뿐 아니라 다양한 개발기관의 협업을 통해 지속적인 인적개발이 이루어지고 있었음. 기본 운영비는 정부를 통해 충당하고 있으며, 학교 발전 및 장비유지관리는 각 학교의 재량에 따라 다양한 경로로 재정을 확보하려는 노력을 꾀하고 있었음. 다만, 직업훈련 기술학교 발전을 위한 산학협력 체계는 미흡했던 것으로 사료됨.

- **(범분야 이슈)** 본 사업에서는 사업기획단계에서 범분야 이슈가 고려된 것은 아니었으나, 건축물에 여학생 기숙사를 포함하고 직업훈련 과목 중 미용·봉제 과목을 운영하여 여성의 교육참여기회를 확대하는 데 기여한 것으로 사료됨. 또한, 건축 시 환경평가는 이루어지지 않았으나 지원된 건축물로 인한 환경의 부정적 영향은 없는 것으로 확인됨.

## 4. 교훈 및 제언

### 가. 교훈사항

#### □ 성공요인

- **(수원국 정부의 조직역량 및 높은 관심도)** 본 사업은 아프리카개발은행과의 4차 교육개선 프로그램 틀 내에서 시행되어 수원국 정부의 관심 및 참여도가 높게 나타남. 사업내용, 대상지역 선정은 기존 운영된 4차 교육개선 프로그램 틀 내에서 시행되어 적절한 것으로 사료됨. 또한, 3차까지 진행된 교육개선 프로그램을 통해 수원국 정부조직 역량이 향상되어 EDCF 사업 수행 시 적극적이고 전문적으로 사업을 관리하는 것을 확인할 수 있었음.
- **(운영가능한 수준의 건물지원 및 실습시설 공급)** 기존 우간다 내 직업학교 시설은 매우 낙후되어있고, 실습실이 거의 없어 이론교육 위주로 이루어졌음. 그러나 본 사업을 통해 학교시설의 현대화 및 실습실, 실습장비가 갖춰짐으로써 학생들의 직업능력 수준을 향상시켜 졸업 후 취업이 원활해졌음.
- **(지속적인 개발협력기관과의 협업)** 본 사업은 EDCF 지원을 통해 개선된 학습환경으로 인한 독일, 아일랜드 등 다양한 타 개발협력 및 민간기관과의 협업을 통해 다양한 사업을 수급하며 기술학교 활성화가 이루어졌음.

#### □ 한계점

- **(사업대상지역 및 기술학교에 대한 개별적 특성 고려 부족)** 각 기술학교 별 산업수요, 지리적 특성, 사회문화적 특성, 훈련 프로그램에 대한 수요가 모두 상이함에도 훈련원 모두 표준화된 커리큘럼으로 구성되어 있어 개별 특성에 대한 고려가 부족하였음.
- **(장비 및 기자재의 부적절한 선정 및 부족한 사용교육)** 현재 사용되지 않는 장비의 30% 가량이 우간다 내에서 소모품을 구매할 수 없는 제품으로 파악되며, 25%는 현지 기술 수준 및 사양에 맞지 않거나 사용교육을 받지 않은 것으로 나타남.
- **(산업수요 대응 커리큘럼 및 산학연계 기회체계 부재)** 기술학교의 기본적 기능은 갖추어져 있으나, 현재 산업수요에 대응 가능한 기술 및 훈련은 부족한 것으로 사료됨.

## 나. 제언사항

- **(사업 성과관리를 위한 자료 및 데이터 축적)** 본 사업은 심사 당시 성과관리프레임워크가 설정되어 있음에도 체계적인 관리가 부재하였고, 수집된 지표들 또한 출처 및 측정방식이 확인되지 않음. 이에 따라 성과관리프레임워크의 체계적 수립과 더불어 이를 활용할 수 있는 방안이 함께 도입되어야 함. 일부 지표는 측정값이 결과 보고서 상 제시되었음에도 근거가 부족하여 현지측정이 어려운 지표로 파악되는 문제가 있었음. 이에 구체적인 측정방식, 출처, 수집담당자를 포함하는 등 성과 지표관리를 위한 시스템 마련이 요구됨.
- **(지역 별 교육수요 및 현지교육 정책·제도를 반영한 사업설계)** 기존 사업요소인 건축 및 기자재 지원을 통해 교육사업의 인프라 개선은 이루어진 바, 향후 교육의 질 향상에 요구되는 교수법 및 교구활용 연수 제공, 학사관리 시스템 및 산학협력체계 구축 등을 통해 현지 교육수요에 부합하는 사업 설계를 실시하여 교육의 질적 성과 향상을 도모한다면 더욱 효과적인 사업이 이루어질 것으로 보임.
- **(사업 효과성 측정에 적합한 성과관리프레임워크 및 성과지표 수립)** 성과관리프레임워크 내 성과지표는 모든 훈련원에 동일하게 적용되고 있으며, 이는 각 직업훈련 기술학교가 지닌 고유특성을 바탕으로 서로 다른 성과를 도출할 수 있는 가능성을 간과하는 방식임. 이에 교육사업에서는 학교별로 다양한 분리지표를 활용하거나 대표적 성과평가 지표를 예시로 제공하는 가이드라인을 마련할 것을 제안함.
- **(협력대상국·사업지역 소통채널 및 사업관리 전문가 인력 확보)** 교육훈련 분야 전문성 강화, 사업진행시 리스크 발생에 대한 적기 대응, EDCF 현지 사무소 인력의 업무부담 완화 등을 위해 사업지역 소통채널을 구축하고 사업 사이클 단계별로 현지밀착형 지원이 가능한 사업관리 전문가 인력 확보를 권고함.

## 제언사항 이행 주체 검토의견

### 1. 제언사항 검토의견

- ☐ 평가결과 도출된 제언사항 중에서 EDCF가 이행주체가 되는 제언에 대한 담당부서의 검토의견을 다음과 같이 수록한다. 경험평가부는 평가결과와 효과적인 환류를 위해 제언 이행상황을 모니터링한다.

제언사항 검토의견

번호	제언사항	이행주체 (담당부서)	이행가능 여부	세부 이행과제
1	사업 성과관리를 위한 자료 및 데이터 축적	경험평가부	○	효과적인 성과지표 데이터 수집 및 관리를 위한 내부시스템 구축
2	지역 별 교육수요 및 현지교육 정책·제도를 반영한 사업 서례	경험총괄부	○ (기시행)	사업타당성조사 단계에서부터 해당 내용을 과업범위에 포함하는 등 노력 중임.
3	사업 효과성 측정에 적합한 성과관리프레임워크 및 성과지표 수립	경험평가부	○ (기시행)	성과관리프레임워크 작성 가이드 라인 수립('18년) 및 재정비('22년)
4	협력대상국·사업지역 소통채널 및 사업관리 전문가 인력 확보	경험총괄부	○ (기시행)	수월국에서 Project Management Consultant(PMC) 파견 시범 추진 중

### 2. 평가보고서 검토의견

- ☐ 본 평가보고서 전반에 대한 사업담당부서의 검토의견은 다음과 같다.

평가보고서 검토의견

번호	평가보고서 내용	검토의견*
1	-	검토의견 없음

\* 검토의견이 없을 경우 '검토의견 없음'으로 기재한다.



# 제1장 사업개요

## 1. 사업 기본정보

□ 본 사후평가 대상 사업은 우간다 교육개선사업으로서, 기본정보는 아래와 같음.

### 가. 차관정보

[표 1] 우간다 교육개선사업 차관 정보

(단위: 천 달러)

사업번호	차관 종류	차관 승인 규모	승인 일자
UGA-002-2010-D00	개발사업차관	26,802	2010. 9. 16

### 나. 사업목적 및 지원사유

- 우간다는 1997년도 초등교육 보편화정책(Universal Primary Education) 실시로 지역 내 초등교육 이수자가 급격하게 증가함에 따라 이후 중등 및 기술교육에 대한 수요 또한 증가하였음. 이에 우간다 정부는 초등교육에 이어 중등 교육시설의 확충과 교육인력 양성을 위해 중등교육 보편화정책(Universal Post Primary Education and Training, UPPET)을 수립함.
- 우간다 정부는 UPPET 본격 추진을 위해 AfDB(African Development Bank)에 Secondary 교육 부문 지원을 요청하였으며, AfDB는 우간다 교육부문 개발을 위해 4차 교육개선 프로그램을 추진 및 승인하였음. AfDB는 우간다 교육부문 개발을 위해 Education I~III Program<sup>1)</sup>을 추진한 바 있으며, 직업훈련교육이 포함된 Education IV Program을 2008년 11월 승인하여 추진하였음. Education IV Program은 우간다 내 42개 중학교 및 5개 기술학교의 개선, 학교 운영 및 교사 능력향상을 포함하고 있음.
- AfDB는 2008년 8월 EDCF 측에 Education IV Program 참여 의사를 문의하였으며, 2009년 4월 Education IV Program 중 특히 직업훈련 교육 부문에 (5개 기술학교 개선) 참여를 제안함. 이에 EDCF는 AfDB의 4차 교육개선 프로그램의 틀 안에서 협조용자 사업으로 우간다 내 5개 기술학교 지원을 실시함.
- 우간다 교육개선사업은 우간다 내 5개 기술학교를 개선함으로써 우간다 교육산업 수요에 부응하는 양질의 기능 인력과 훈련 교사를 양성하는 데 있음. 이를 통해 궁극적으로 우간다 고용시장 및 산업화에 기여하고자 함.

1) Education I, II: 초등교육(Primary) 개선 프로그램, Education III, IV: 중등교육(Post Primary) 개선 프로그램, Education V(준비 중): 고등교육(Tertiary) 개선 프로그램



## 다. 사업 범위

- 이강가, 아루아, 마신디, 무벤데, 카농구 5개 지역에 기술학교 신축 및 개보수, 기술학교 운영을 위한 훈련 장비 및 설비를 공급함.
- 직업훈련 정책 입안자, 학교 관리자 등에 대한 한국 초청교육 및 전문가 현지 파견을 통한 교육을 실시함.
- 사업 시행 계획 수립 및 관리, 입찰·구매 관리, 시공감리 및 기자재 검수 등 컨설팅 서비스를 제공함.

## 라. 사업지역

- 사업 실시 지역으로 선정된 지역은 이강가, 아루아, 마신디, 무벤데, 카농구로, 지역별 주요 정보는 다음과 같음.



〈그림 1〉 우간다 교육개선사업 지역

- 우간다는 동아프리카 평원지대에 위치한 내륙국으로 동쪽으로는 케냐, 서쪽으로는 콩고민주공화국, 남서쪽으로는 르완다 등과 인접해있음. 전체 인구는 약 4,280만 명(2017년 인구 총 조사 기준)으로, 전 세계 34위를 유지하고 있음. 우간다의 출산율은 여성 한 명당 5.9명(2010~2015년 기준)으로 높은 편에 속하며, 중위연령은 15.8세로 세계에서 두 번째로 낮으며, 인구가 매년 3.2% 증가하고 있어 2030년에는 6400만 명이 될 것으로 전망됨(UNDESA, 2017). 수도는 캄팔라이며, 언어는 영어와 스와힐리어를 공용어로 채택하여 사용하고 있으나 루간다어와 기타 언어도 사용하고 있음(외교부, 2020).

□ 본 사업은 <그림 1>과 같이 총 5개 지역에서 실시됨. 사업 실시지역으로 선정된 이강가, 아루아, 마신디, 무벤데, 카능구는 수도 캄팔라로부터 지리적으로 최소 125km 정도로 멀리 떨어진 교외에 있으며, 주요 산업은 농업, 제조업, 관광 등임.

□ 사업대상기관 중 사후평가 대상에 해당하는 4개 기술학교의 주요 정보는 다음과 같음.

[표 2] 우간다 교육개선사업 대상기관 정보

사업대상기관	학교 주요 정보
키리안동고 기술학교	<ul style="list-style-type: none"> <li>마신디 지역 위치, 우간다 정부 지원 사업으로 1982년 설립. 1983년 정부 산하 기관으로 소속 되어 현재까지 운영 중</li> <li>2년제 정규과정을 운영하고 있으며 총 9개 공과로 구성: △건축, △용접, △패션 △배관, △목공, △식품가공, △전기, △자동차, △기계공과</li> <li>2022년 기준, 재학생 수 440명 (남학생 349명, 여학생 91명)</li> <li>교사 수 40명, 직원 수 28명</li> </ul>
아루아 기술학교	<ul style="list-style-type: none"> <li>아루아 지역 중심부로부터 약 3km 떨어진 곳에 위치, 우간다 기술대학-움바치 (Uganda Technical College(UTC)-Ombachi)를 전신으로 두고 있음.</li> <li>총 7개의 공과, 2년제 정규과정 운영 중: △건축, △패션, △배관, △전기, △자동차, △기계공과, △목공</li> <li>2022년 기준, 정규과정 재학생 수 406명 (남학생 361명, 여학생 45명)</li> <li>교사 수 52명, 직원 수 23명</li> </ul>
냐카타레 기술학교	<ul style="list-style-type: none"> <li>카능구 지역에 위치하고 있으며 해당 지역에는 냐카타레 기술학교 외 2년과정의 'Brora TI', 3년과정의 'Kihahi Community Polytechnic' 및 'Kihanda TS(Technical School)'가 있음.</li> <li>총 9개 공과, 2년제 정규과정 운영 중: △농업, △자동차, △건축, △전기, △패션, △기계, △배관, △목공, △가죽가공</li> <li>2022년 기준, 재학생 수 262명 (남학생 176명, 여학생 86명)</li> <li>교사 수 38명, 직원 수 20명</li> </ul>
이강가 기술학교	<ul style="list-style-type: none"> <li>이강가는 캄팔라와 접경지역으로 타 기술학교에 비해 도시와 산업 발달. 이강가 내 유일한 기술 학교</li> <li>총 9개 공과, 2년제 정규과정 운영 중: △자동차, △전기, △패션, △배관, △용접, △건축, △목공, △기계, △식품조리</li> <li>2022년 기준, 재학생 수: 728명 (남학생 567명, 여학생 161명)</li> <li>교사 수 91명, 직원 수 34명</li> </ul>

마. 차주 및 사업실시기관

- **(차주)** 우간다 재무기획경제개발부(Ministry of Finance, Planning, and Economic Development)
- **(사업 실시 기관)** 우간다 교육체육부(Ministry of Education and Sports)
- **(기관 개요)** 사업 실시 기관인 교육체육부는 양질의 교육 및 스포츠 서비스를 제공하는 데 주요 목적이 있음. 교육 측면에서는 초등 및 고등 교육 수준에서 교육 서비스 제공을 주력하고 있음. 또한, ‘Skilling Uganda’라는 이니셔티브를 바탕으로 민간 수요 직업교육 및 훈련을 활성화하고 있음.
- **(주요 업무)** 본 사업의 주요 업무는 ▲기자재 구매를 위한 입찰서류 작성, 입찰 실시 및 평가, ▲기자재 공급자 선정 및 구매 계약 체결, ▲예산 집행 업무 사업 실행 및 사업 전반 관리 감독 업무임.

바. 사업비용

[표 3] 사업비 계획 대비 실제 지출액

(단위: 천 달러)

구분		계획(A)	실제(B)	차이(B-A)
본구매	건물신축 및 개선	10,013	12,029	2,016
	기자재	8,500	10,176	1,676
교육 및 훈련		1,700	2,050	350
컨설턴트		2,096	2,356	260
예비비		4,467	165	△4,302
차관수수료		27	27	0
합 계		26,802	26,802	

## 2. 추진경과

□ 본 사업 실시 기간은 당초 차관공여계약서 발효일 이후 36개월이 소요될 것으로 예상되었으나, 실제로는 52개월 소요됨. 구매 계약 체결 지연 및 사업 부지 인수 지연으로 공사착수 일정이 연기되어 12개월이 지연 되었으며, 과업 범위 변경으로 4개월이 추가 지연됨.

[표 4] 우간다 사업추진 경과

	구분	계획 일자	실제 일자	비고
사업 심사 및 승인	사업준비(F/S 제출)	-	2010. 03. 22	한국기술교육대학교
	심사 출장	-	2010. 07. 19	-
	지원 방침 결정	-	2010. 09. 16	-
차관계약 체결	차관 계약 체결일	-	2012. 10. 16	-
	차관 계약 발효일(A)	-	2013. 02. 06	-
사업 시행	컨설턴트 고용	2013. 04	2013. 04. 22	한국기술대학교- 도원엔지니어링 컨소시엄
	구매 계약 체결	2014. 02	2014. 12. 18	대우인터네셔널 컨소시엄
	최초 자금 집행일	-	2014. 01. 13	컨설턴트 선수금
	사업 완공일(B)	2016. 02	2017. 06. 29	사업완공 및 보수
	최종 자금 집행일	-	2017. 12. 27	본 구매 기성 및 잔금
	완공 보고서 제출일	-	2018. 07. 02	-

### 3. 사업실행

#### 가. 컨설턴트

- ☐ 사업 실시 기관인 우간다 교육체육부는 2013년 04월 22일 한국기술대학교-도원엔지니어링 컨소시엄과 컨설턴트 계약을 체결하였음.

#### 나. 구매 및 시공

- ☐ 본 구매는 2014년 12월 18일 대우인터내셔널로 구매 계약이 체결됨.
- ☐ 구매 계약에 따라 구매 및 시공이 원활히 이루어진 것으로 확인됨.

#### 다. 산출물

- ☐ 본 사업에서는 5개 기술학교의 건물(강의실, 숙소사, 행정실 등) 신축 및 개보수, 교육에 필요한 기자재 및 장비 공급, 한국 초청교육, 전문가 파견, 입찰-구매-시공-감리 전반에 관한 컨설팅 서비스 제공을 계획 및 실시하였음. 자세한 산출물 계획 및 실제 산출 현황은 다음 [표 5]와 같음.

[표 5] 우간다 교육개선사업 내 사업내용 및 주 산출물

구분	계획	실제
건물 신축 및 개보수	<ul style="list-style-type: none"> <li>교실, 실습실 등 교육시설 신축 및 개보수               <ul style="list-style-type: none"> <li>이강가 기술학교 : 480명 양성, 8개 교육과정</li> <li>아루아 기술학교 : 480명 양성, 10개 교육과정</li> <li>키리안동고 기술학교 : 480명 양성, 8개 교육과정</li> <li>무벤데 기술학교 : 480명 양성, 8개 양성과정</li> <li>냐카타레 기술학교 : 480명 양성, 8개 교육과정</li> </ul> </li> <li>행정실, 기숙사, 식당, 창고(Warehouse) 등 신축 및 개보수</li> </ul>	좌동
훈련장비 및 설비 공급	<ul style="list-style-type: none"> <li>학과별 기술교육을 위한 장비 및 설비공급               <ul style="list-style-type: none"> <li>기계, 자동차, 전기전자, 배관용접, 정보통신(ICT), 조적미장과, 목공가구제작과, 봉제과 8개 학과에 대한 교육기자재 공급</li> </ul> </li> <li>행정실, 기숙사, 식당 등에 필요한 기자재 및 시설 공급</li> </ul>	좌동
한국 초청교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>직업훈련 정책입안자, 학교 관리자 한국초청 교육</li> <li>기술훈련교사 한국초청교육</li> </ul>	좌동
전문가 파견	<ul style="list-style-type: none"> <li>한국 직업훈련 전문가 파견</li> <li>기술학교 운영 및 관리방법 전수</li> <li>신기술 및 장비 유지관리방법 전수</li> <li>커리큘럼 개발 및 교수법 전수</li> <li>사업 성과 평가를 위한 자료수립</li> </ul>	좌동
교재개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>이론 교재 공급</li> <li>실습 교재 개발</li> </ul>	좌동
컨설팅 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업 전반 관리 및 감독</li> <li>사업 설계 및 입찰 지원</li> <li>건축 설계 및 공사 감리</li> <li>장비 및 기자재 검수</li> <li>AIDS 방지 프로그램 운영</li> <li>초청 교육 프로그램 및 전문가 파견 관리</li> <li>사업 완공 보고서 작성 지원</li> </ul>	좌동

## 제2장 평가개요

### 1. 평가목적

- 본 평가의 목적은 평가대상사업들의 성과에 대한 객관적, 과학적 분석을 통해 사후평가를 수행하는 것임. 이를 위해 OECD/DAC 평가 기준 및 EDCF 사후평가 가이드라인을 바탕으로 평가대상사업의 적절성, 일관성, 효과성/영향력, 효율성, 지속가능성 및 범분야 이슈에 입각하여 평가를 수행하였음. 다만, 평가대상사업 대부분이 완공된 지 약 10년이 지난 시점이라 평가를 위한 데이터 확보의 어려움과 평가시기를 고려하여 영향력과 지속가능성을 중심으로 평가를 수행함. 이때, 영향력 평가는 성과관리프레임워크상의 지표들이 적절하지 않거나 양적 데이터 확보가 어려워 데이터 획득이 보다 수월했던 효과성과 함께 질적 차원에서 평가하였음.
- 또한, 평가 대상 사업의 성과관리프레임워크를 검토 후 재구성하였고, 이를 바탕으로 개별 사업의 효과성을 측정하였음.
- 평가 결과를 바탕으로 사업의 교훈 및 시사점을 도출하여 향후 EDCF의 유사 원조 사업의 효과성을 제고하고, 나아가 영향력과 지속가능성까지 아우를 수 있는 정책적 제안을 도출하고자 하였음.

### 2. 영역체계 수립 및 평가팀 구성

- **(영역체계)** 본 평가 영역의 원활한 수행을 위해 평가팀 외 외부전문가 자문단을 별도 구성하여 분야 전문성을 높였음. 영역체계 및 협력구조는 아래 <그림 2>와 같음.
  - **(EDCF) 평가를 기획(평가 목적 수립, 평가 범위 규정, 평가질문 제시)하고 영역팀을 선정함.** 평가 수행과정에서 요구되는 EDCF 정보를 제공하고 평가 수행을 위한 평가 대상 사업 관련 자료 및 연락처를 제공한다. 평가수행을 위해 수행기관들과의 협력 필요 시 커뮤니케이션을 지원함.
  - **(이화여자대학교 산학협력단: 평가팀)** 평가 영역 전담 기관으로서 한국수출입은행 요구사항(RFP)에 따른 과제를 수행함. RFP, 연구계획서에 명시된 모든 사항을 책임감을 가지고 수행함. 또한, 과제를 성공적으로 수행하기 위해 요구되는 자원과 필요 시 추가 인력을 투입하고 관리함. 이화여자대학교 산학협력단에서 수행한 결과와 관련하여 평가 영역 목표와 관련 있는 한국수출입은행 또는 한국수출입은행이 섭외한 외부 전문가가 제시하는 의견에 관련된 활동을 수행함.
  - **(현지전문가)** 평가 대상 지역에 대한 이해를 바탕으로 평가팀의 현지 조사 수행을 지원함. 또한, 국제개발협력 분야의 경험, 현지의 사회문화적 특성과 맥락에 대한 이해를 갖춘 전문가로 구성함.
  - **(전문가 자문위원회)** 평가 과제 수행의 질적 성과를 담보하기 위해 지역 및 분야 관련 학계와 민간기업 및 개발협력기관 전문가들로 구성된 전문가 자문위원회를 운영함으로써 평가 수행 과정에서 과제 수행의 객관성을 제고함.



〈그림 2〉 국내외 협력업체 구성

□ **(평가팀 구성)** 본 평가 용역에 투입되는 전담인력은 총 6명으로, 연구책임자 1인 외 공동연구원 4인, 연구보조원 1인으로 구성됨. 참여 인력별 정보 및 업무분장은 다음과 같음.

[표 6] 참여 인력 정보 및 업무 분장

구분	성명	역할	담당 업무
PM	이혜미	책임연구원	<ul style="list-style-type: none"> <li>평가 총괄</li> </ul>
평가전문가	홍승연	공동연구원	<ul style="list-style-type: none"> <li>평가 설계 및 매트릭스 수립</li> <li>조사 방법 및 도구 개발</li> <li>평가 결과 분석</li> <li>우간다 교육개선사업 담당</li> <li>현지 조사 관리 및 수행</li> </ul>
평가/분야 전문가	김병초	공동연구원	<ul style="list-style-type: none"> <li>기술 경영 및 관련 교육 분야 전문지식 검토</li> <li>평가 결과 분석</li> <li>현지 조사 관리 및 수행</li> <li>케냐 기술훈련소 확장 및 개선 사업 담당</li> </ul>
평가/분야 전문가	이영민	공동연구원	<ul style="list-style-type: none"> <li>직업훈련 분야 전문 지식 검토</li> <li>평가 결과 분석</li> <li>현지조사 관리 및 수행</li> <li>모잠비크 교육개선사업 담당</li> </ul>
분야전문가	차영호	공동연구원	<ul style="list-style-type: none"> <li>건축 및 관련 교육 분야 전문 지식 검토</li> <li>평가 결과 분석</li> <li>현지 조사 관리 및 수행</li> </ul>
보조연구원	백나연	연구보조원	<ul style="list-style-type: none"> <li>문헌조사</li> <li>현지 조사 수행 보조 및 행정</li> <li>평가 결과 분석 보조</li> </ul>



- 본 평가 영역은 교육 분야 중 직업훈련교육에 대한 평가이며, 세부 교육분야는 전자, 기술, 자동차, 건축, 상공, 농업 등으로 구성되어 고도의 전문성을 필요로 함. 이에 따라 평가 및 분야 전문성을 제고하기 위하여 평가 전문가와 직업훈련, 기술/경영 교육, 건축 등 각 분야의 전문가들로 영역팀을 구성하였음.
- 홍승연 공동연구원이 본 사업의 주 평가담당자로서 평가를 수행하였고, 다른 공동연구원들은 분야별 전문성을 바탕으로 평가를 지원하였음. 평가 총괄은 이혜미 책임연구원이 담당하였음. 영역 참여 책임자 및 연구원의 ODA 사업 경험과 관련 분야 전문성은 다음 [표 7]과 같음.

[표 7] 영역 참여 책임자 및 연구원 ODA 관련 분야 전문성

연구참여자	관련분야 전문성 및 경험
이혜미 (연구책임자)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소비자학 박사(주요 연구 분야: 소비자마케팅/리테일 혁신, 윤리적 소비, 빅데이터 분석 등)</li> <li>• 전문분야: 성과관리 및 평가, 수혜자 행동변화 측정</li> <li>• 관련 경험: 개발협력 분야 성과관리 및 평가 관련 다수 프로젝트 수행 및 참여                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- KOICA 장애분야 파트너십 사업 종료평가 7개 사업 영역 책임</li> <li>- 한국수출입은행 모잠비크 재난관리 정보화시스템 확충사업 및 방글라데시 국가정보통신망 개발 사업 사후 평가 영역 책임</li> <li>- 몽골-방글라데시 민관협력 성과관리사업 참여</li> <li>- 한국수출입은행 가나 배전효율화 사업 성과관리사업 참여</li> <li>- 제2기 국제빈곤퇴치기여금 평가 영역사업 참여</li> <li>- 굿네이버스 우간다 및 말라위 2개 여아권리옹호사업 사후평가 책임</li> </ul> </li> </ul>
홍승연 (공동연구원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국제개발학 박사</li> <li>• 전문 분야: 국제개발 사업 성과관리 및 평가 전문, 평가자 교육</li> <li>• 관련 경험: ODA 사업 약 10여년간 수행 및 다수 평가 실시                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- KOICA 장애분야 파트너십 사업 종료평가 7개 사업 영역 참여</li> <li>- 한국수출입은행 모잠비크 재난관리 정보화시스템 확충사업 및 방글라데시 국가정보통신망 개발 사업 사후 평가 영역 참여</li> <li>- ODA 유무상 연계사업 발전방안 연구</li> <li>- 몽골-방글라데시 민관협력 성과관리사업 참여</li> <li>- 한국수출입은행 가나 배전효율화 사업 성과관리사업 참여</li> <li>- 제2기 국제빈곤퇴치기여금 평가 영역사업 참여</li> <li>- 굿네이버스 우간다 및 말라위 2개 여아권리옹호사업 사후평가 참여</li> </ul> </li> </ul>
김병초 (공동연구원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경영정보학 박사</li> <li>• 전문분야: MIS, 국제개발사업의 IT 및 관련 교육분야 평가 및 성과관리</li> <li>• 공인회계사 자격증</li> </ul>

연구참여자	관련분야 전문성 및 경험
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 분야: 다수 ODA 사업 평가 참여               <ul style="list-style-type: none"> <li>- NIA IT ODA 사업평가 및 개선방향 연구 책임</li> <li>- 한국수출입은행 모잠비크 재난관리 정보화시스템 확충사업 및 방글라데시 국가정보통신망 개발 사업 사후 평가 용역 자문</li> <li>- 몽골-방글라데시 민관협력 성과관리사업 참여</li> <li>- 과학기술정보통신부 소프트웨어중심대학 사업 참여</li> </ul> </li> </ul>
이영민 (공동연구원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교육공학 박사</li> <li>• 전문 분야: 인적자원개발, 직업훈련 등</li> <li>• 중등2급 정교사 자격증</li> <li>• 관련 분야: 다수 ODA 교육분야 역량개발 강사 및 직업훈련원 사업 평가 참여               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방글라데시 직업훈련 건립 사후평가 참여</li> <li>- 직업능력개발 ODA 모델 개발</li> <li>- 이집트 기술대학 운영 성과평가</li> </ul> </li> </ul>
차영호 (공동연구원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건축공학 학사, 그린에너지공학 석사</li> <li>• 전문 분야: 설계 및 감리 기획, 건설기술사 심사평가, 교육 및 경력관리</li> <li>• 건축사공기기술사, APEC엔지니어 A-1, VE가치전문가 KCVS 자격증</li> <li>• 관련 분야: 다수 ODA 사업 참여               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이라크 Medical city Phase 2B 신축공사 공무 및 시공</li> <li>- 필리핀 아시아개발은행 본청 신축공사 공무</li> <li>- 이집트 포시즌스호텔 나일프라자 신축공사 공무</li> <li>- 인도 테크놀로지파크 빌딩 신축공사 시공</li> </ul> </li> </ul>

□ **(현지 전문가)** 본 평가 용역의 원활한 현지 조사 수행을 위해 국가별로 현지 전문가를 확보하였음. 우간다의 경우, 코로나19 및 우간다 내 에볼라 바이러스 확산으로 인하여 본 용역팀의 현지 방문이 불가한 상황을 고려하여 현지 조사를 전담할 수 있는 전문 조사 전문가를 섭외하였음.

**[표 8] 현지전문가 구성**

현지전문가	기본 정보
Grace M. Kibanja	<p>현) Associate Professor, School of Psychology, Makerere University</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AMREF Health Africa, Good Neighbors International, Children Rights and Violence Prevention Fund, USAID's Health Evaluation and Applied Research Development Project 등 다수의 국제개발 사업에서 컨설턴트 및 현지 평가자 수행 경험</li> </ul>

□ **(외부 전문가 자문단)** 본 평가 영역의 원활한 수행을 위해 영역팀 외 외부 전문가 자문단을 아래와 같이 별도 구성하여 분야 전문성을 제고하고자 하였음.

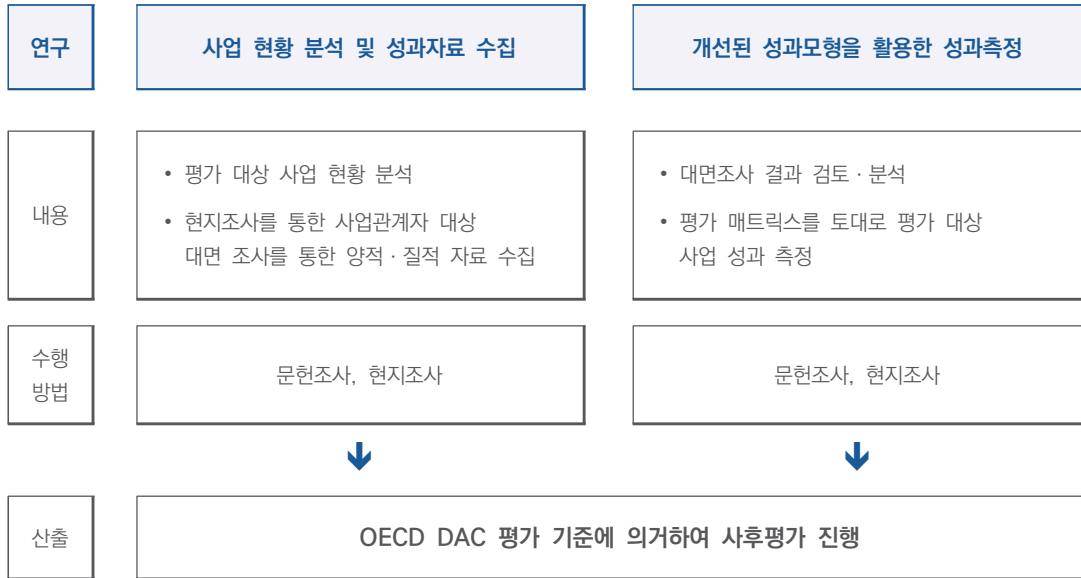
[표 9] 외부 전문가 자문단 구성

성명	소속/직책	비고
원동준	인하대학교 전기공학과 교수	<ul style="list-style-type: none"><li>• 전기, 배전, 전자 분야 전문가</li><li>• 다수의 한국수출입은행 ODA 평가프로젝트 참여 이력</li></ul>
양재근	인천광역시 도서관발전진흥원 기술담당	<ul style="list-style-type: none"><li>• 전기, 배전, 전자 분야 전문가</li><li>• 한국수출입은행 ODA 평가프로젝트 참여 이력</li></ul>
이창섭	RISTI 미래전략연구소 이사	<ul style="list-style-type: none"><li>• 기술 기반 ODA 사업 평가 전문가</li><li>• 월드비전 근무 경력</li><li>• 다수의 ODA 평가 프로젝트 수행 및 참여</li></ul>

### 3. 평가 절차 및 방법

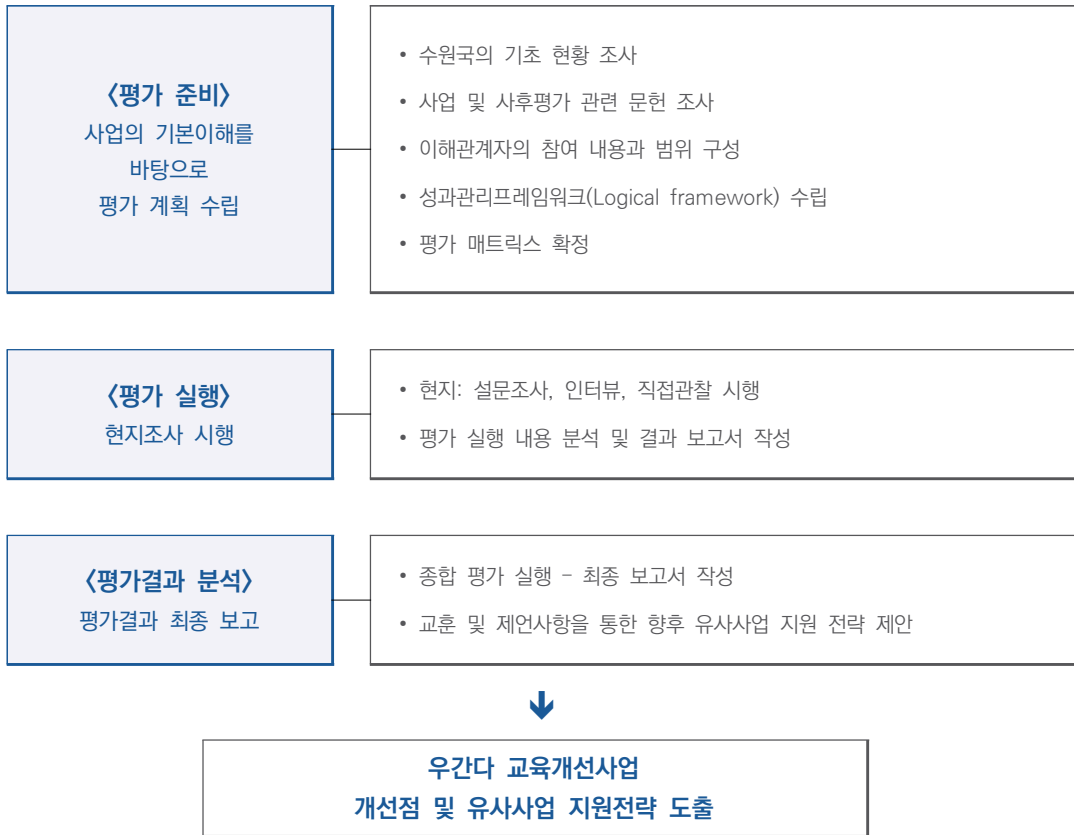
#### 3.1. 평가 과정 및 기준

□ 본 평가의 평가 과정 및 세부 절차 등은 <그림 3>, [표 10]과 같음.



<그림 3> 사후평가 수행 과정

[표 10] 평가 절차 및 수행 내용



## 가. 평가절차 및 과업

- ☐ 본 평가는 다음과 같은 세부 절차 및 과업을 통해 실시되었음.
- ☐ **(평가 기준)** 본 평가는 OECD DAC에서 권고하는 평가 기준 및 EDCF 사후평가보고서 작성 가이드라인을 참고하여 평가를 수행하였음. 구체적으로 대상사업의 적절성, 일관성, 효율성, 효과성/영향력, 지속가능성을 평가하고, 추가로 젠더, 환경, 취약계층과 같은 범분야 주제를 각 사업 특성을 고려하여 선택적으로 검토하였음.
- ☐ **(평가 매트릭스)** 평가 기준에 따른 세부 평가 항목은 다음과 같이 수립하고, 기준별로 세부 평가 항목을 세분화한 후, 세부 평가항목별로 다시 평가 질문을 구체화하였음.

[표 11] 평가 기준에 따른 평가 내용 및 세부 평가 항목

기준	평가 항목	세부 평가 질문
적절성	정책적 타당성	(수원국 정책과의 부합성) 사업의 목표/목적이 사업 수립 시 사업 대상국 국가정책(국가 개발계획)과 일치하는가?
		(우리나라 ODA 전략 및 CPS와의 부합성) 사업의 장기적인 목표와 목적이 사업 수립 당시 우리나라 ODA 전략 및 국가협력전략(CPS)과 일치하는가?
		(EDCF 지원전략과의 부합성) 사업의 장기적인 목표와 목적이 사업 수립 당시 EDCF 지원전략과 일치하는가?
	개발 수요	(개발 수요와의 부합성) 사업의 목표 및 목적, 세부 활동 내용이 사업 대상 지역 내 수요와 일치하는가?
		(이해관계자 참여) 사업 기획 시, 사업 대상 지역 내 사업 분야의 수요와 우선순위를 파악할 수 있는 이해관계자들이 참여하였는가?
		(사업 수요 타당성) 수원국 이해관계자들로부터 사업의 수요 및 타당성에 대한 근거자료를 제시받았는가?
	사업 설계의 적절성	(사업 구성요소의 적절성) 사업 활동(Activity)과 산출물(Output)은 의도한 단기 성과 및 중장기 성과(Impact)를 달성하기에 적절한가?
		(위험요인 예측) 사업 위험요인 분석 및 대응방안이 설계에 포함되었는가?
		(성과관리프레임워크 및 지표 적절성) 사업의 성과 달성 및 위험요소 관리를 위한 모니터링 체계가 수립되어 있었는가? 설정된 성과지표는 성과를 나타내기에 적절한가?
일관성	내적 일관성	(내적 일관성) 수원국 내에서 수행된 수출입은행 및 국내 타 기관의 사업과 중복되지 않고 시너지를 일으켰는가?
	외적 일관성	(외적 일관성) 수원국 내 타 기관 ODA 사업과 일관성이 있으며 시너지를 일으켰는가?
효율성	경제적 효율성	(사업비 설정 근거) 총 사업비 설정의 근거는 무엇이었는가? 투입 요소(건축비, 기자재 구매, 교육훈련 등)별 예산액이 과다/과소 계상되지는 않았는가?
		(예산 집행) 계획과 실제 차관 사용 내역이 일치하는가? 일치하지 않았다면 이유는 무엇이고 어떤 해결 과정을 거쳤는가?
		(예산 변경) 사업비 변경이 발생하였는가(사업 지연, 세이프가드 이슈 등)? 사업비 변경이 발생한 경우, 적절한 의사결정에 근거하여 처리하였는가?
	운영적 효율성	(수행체계 및 의사결정 구조) 본 사업의 수행 체계와 의사결정이 효율적이었는가?
		(사업 일정 관리) 사업 기간이 적절하게 설정되어 주어진 기간 내 사업을 완료하였는가? 사업일정은 계획대로 진행되었는가? (본 구매, 컨설턴트 계약, 완공 등)
		(사업 지연 타당성) 사업 지연 또는 사업 내용 변경이 발생한 경우, 그 사유가 적절한지 파악하고 적절하게 대처하였는가?
	성과관리	(모니터링 이행) 모니터링 체계에 따라 모니터링이 되었는가?

기준	평가 항목	세부 평가 질문
		(모니터링 결과 환류) 모니터링 결과가 실제 사업에 반영 및 이행되었는가?
효과성 / 영향력	목표달성도	(산출물 및 단기 성과 달성) 사업계획서상 산출물(Output)과 단기 성과(Outcome)는 목표치를 달성하였는가?
		(목표치 조정) 사업 수행 기간 동안 산출물 및 성과를 상향 또는 하향 조정한 적이 있는가? 있다면, 그 이유는 무엇인가?
		(기자재 활용도) 사업을 통해 구축된 교육시설과 교육기자재는 활용법에 맞게 숙지되고 목적에 맞게 실제로 사용되고 있는가?
		(담당 인력 연수/교육 효용성) 교육, 연수를 받은 인력들이 연수 효과를 체감하고 이를 실제 현장에 적용하고 있는가?
	성과 제고 영향요인/ 영향력	(중장기 성과 달성) 사회, 경제, 제도적 영향력은 어떠한가? 중장기 성과는 달성되었는가?
		(성과 제고 요인) 중장기 성과 달성 여부에 기여하거나 영향을 미친 요인이 있었는가?
지속 가능성	제도적· 인적 지속가능성	(제도적 지원) 성과를 지속시키기 위한 제도적 지원이 있는가?
		(전담 인력) 성과를 지속시키기 위한 전담 관리 인력이 있는가?
		(저해 요인 분석) 성과의 지속가능성을 저해하는 제도적·인적 차원의 요인을 분석하였는가? 이를 이해관계자들이 공유하고 대처 방안을 수립하였는가?
		(현지 유지보수 역량) 사업 종료 이후, 현지 인력이 자체적으로 건축물 관리 및 교육기자재 유지보수를 수행할 수 있는가?
		(현지 인력양성 역량) 현지 인력이 자체적으로 향후 신규 인력에게 유지보수/활용 교육을 실행하고 인수인계를 수행할 수 있는가?
	재정적 지속가능성	(재정적 지원) 향후 학교/기술원 유지, 관리 및 발전을 위한 재정적 지원이나 구체적인 조달 계획이 마련되었는가(수원국 정부예산 투입 계획 등)?
	기술적 지속가능성	(기술적 역량) 사업의 성과를 유지하기 위한 기술적 역량 및 관련 전문 인력이 확보되어 있는가?
		(기술적 차원의 유지보수) 기술적 유지보수 기간이 적절한가? 구체적 방안이 수립되었는가?
		(시설 및 기자재 주기적 점검) 교육시설과 교육기자재 점검 항목이 세분화되었는가? 이에 따른 주기적인 점검 및 평가가 이루어지고 있는가? (장애발생 건수 및 시간)
범분야 이슈	취약계층 및 환경 고려	(성별 균등성) 사업 전반에서 성별 균등성 또는 성별 분리에 기여하였는가?
		(취약계층 고려) 사업 수행 과정 및 결과에 취약계층(장애인, 노약자, 아동 등)에 대한 고려가 있었는가?
		(환경적 영향) 사업 수행 과정 및 결과가 환경문제 해결 또는 경감에 기여하였는가?

□ **(분석 방법)** 평가 기준에 따라 양적·질적 자료를 평가하되 논리모형의 구성 단계에 따라 투입, 활동, 산출물 단계에서는 적절성과 효율성을 중점적으로 다루며 산출물과 산출결과 단계에서는 효과성을 중점적으로 분석하였음. 단기성과와 중장기 성과 단계에서는 영향력 및 지속가능성을 주로 분석하였음. 그러나, 단계별로 수집된 자료를 분절화하여 분석하지 않고 전체 성과모형 안에서 상호 연계성을 고려하여 결과를 분석함으로써 단계별로 평가 결과가 유기적으로 산출되는지를 검토하여 종합적으로 분석함.

- 본 평가를 위해 명시한 기준들과 투입-활동-산출-성가로 구성되는 사업 성과관리프레임워크를 종합적으로 고려하여 평가 매트릭스를 작성하였음. 조사활동은 평가 매트릭스 내 질문을 중심으로 세부 질문을 통해 체계적 답변을 제시하는 방식으로 이루어졌음. 다만, 사업별로 성과관리프레임워크 및 수집된 자료 범위가 상이하고 조사 수행에 한계가 있어 평가 기준 및 세부 질문을 선별하여 차별적으로 평가하였음.
- 평가는 사업별로 주 평가 담당자인 홍승연 공동연구원이 주로 수행하고, 평가결과의 타당성을 제고하기 위해 평가책임자가 평가결과를 최종 검토 및 확인한 후 외부 자문위원들의 검토를 받았음.
- 평가 결과는 종합등급을 이용하여 정량적으로 표시됨([표 12] 참고). 각각 다섯 가지 평가 기준의 등급이 4단계(4점, 3점, 2점, 1점)로 구분 및 부여되며, 각 단계별로 25%의 가중치를 곱한 값을 토대로 종합등급을 산출함.

**[표 12] 평가 종합등급 산정방법**

기준 점수	구분	정의
3.7점 이상	매우 성공적	당초 계획했던 성과를 초과해서 달성했거나 달성할 것으로 예상되며, 이 같은 초과 달성된 성과가 미래에도 지속적으로 유지 및 관리될 수 있을 것으로 판단되는 상태
2.6점 이상 3.7점 미만	성공적	일부 성과 미달 및 미미한 부정적 효과에도 불구하고 전체적인 사업의 단기 및 중장기 성과는 달성되었거나 달성될 것으로 예상되며, 사업의 당초 추진 사유가 적절하게 유지되며 실행 및 운영과정이 효율적으로 진행되고 있는 상태
1.8점 이상 2.6점 미만	일부 성공적	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
1.8점 미만	미흡	전체적으로 사업이 기술적 또는 사회·경제적으로 실패한 것으로 판단되는 상태에서 당초 계획했던 성과의 기초적인 부분만 충족되고 대부분이 달성되지 못했거나 못 할 것으로 예상되는 상태

출처: EDCF 평가매뉴얼(2020)을 바탕으로 내용 재정리



## 3.2. 평가 방법

### 가. 자료 획득 방법

- 자료 조사는 기본적으로 문헌조사, 면담을 통한 설문조사, 심층 인터뷰, 직접관찰을 통해 수행되었으며, 사업 실시 기관의 수집 데이터와 활용 가능한 국가 및 지역 수준의 2차 데이터를 검토함.
- 문헌조사는 평가 대상 사업 수행과정에서 생성된 자료와 우간다의 개황, 경제, 사회 및 직업훈련 관련 정책에 관한 자료를 상세히 검토하였음. 또한 일반적인 직업훈련사업 평가와 관련된 선행연구를 검토하였음.
- 직접 관찰은 현지 전문가에 의하여 사업의 직접 수혜기관인 우간다 교육부 및 기술학교를 중심으로 실시하였음.
- 설문조사 및 인터뷰는 사업의 직접 수혜자를 중심으로 이루어졌음. 설문조사는 우간다 내 직접 수혜자라 할 수 있는 교사 및 학생 등을 중심으로 실시되었고, 인터뷰는 교육개선사업 측 실무자 및 직접 수혜자들을 중심으로 이루어졌음.

### 나. 성과관리프레임워크

- 본 사업은 성과관리프레임워크가 존재하나 이해관계자들이 성과관리프레임워크를 정확히 이해하고 있지 못했음. 성과지표 또한 기초선 자료의 출처와 측정방법이 불명확하여 성과의 근거 자료 확보에 한계가 있었음. 이에 본 평가를 위해 성과관리프레임워크를 재구성하여 평가 시 활용하였음.
- 사업의 변경 전 성과관리프레임워크를 살펴보면 우간다 교육개선사업은 별도의 성과 목표가 설정되어 있지 않고 성과지표로만 구성되어 있음.
- 성과지표를 중심으로 성과목표를 추정해보면 우선 중장기 성과로는 기술학교의 졸업률과 취업을 향상을 목표로 하는 것으로 볼 수 있음. 이를 달성하기 위한 단기성과로는 입학률과 교사 확보율을 일정 수준으로 달성하고 학생과 교사의 만족도를 80% 이상으로 달성하고자 하는 것으로 파악됨. 그 외 지역주민 대상 활동과 수익사업에 대한 측정이 일부 포함되어 있음.
- 다음 [표 13]은 변경 전 성과관리프레임워크임.

[표 13] 우간다 교육개선사업의 변경 전 성과관리프레임워크

디자인 요약	사업수행 목표 / 지표	출처	가정 / 기회
<u>Impact</u> <u>(중장기 성과)<sup>1)</sup></u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정규과정 졸업률 : 정원의 80% 이상</li> <li>졸업생 취업률 : 졸업자의 80% 이상</li> <li>정규과정 중도 탈락률 : 재학생의 20% 이하</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>산업체 재직 근로자 능력 향상을 위한 재교육 실시 : 연 4회</li> <li>지역주민대상 컴퓨터 교육 : 연 2회</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>수익사업 : 학교 운영비의 20% 확보</li> </ul>	교육 체육부 연차 보고서  또는  학교별 연차 보고서	<ul style="list-style-type: none"> <li>가정               <ul style="list-style-type: none"> <li>지역사회 및 산업체 유대강화</li> <li>충실한 교육 과정 운영</li> </ul> </li> <li>위험요소               <ul style="list-style-type: none"> <li>경제발전침체</li> </ul> </li> </ul>
<u>Outcomes</u> <u>(단기성과)<sup>2)</sup></u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정규과정 입학률 : 정원의 80% 이상</li> <li>단기과정 입학률 : 정원의 70% 이상</li> <li>교사확보율 : 정원대비 90% 이상</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>학생만족도 : 80% 이상</li> <li>교사/직원 만족도 : 80% 이상</li> </ul>	교육 체육부 연차 보고서  또는 학교별 연차 보고서	<ul style="list-style-type: none"> <li>가정               <ul style="list-style-type: none"> <li>정부의 재정지원</li> <li>학교홍보 강화</li> </ul> </li> <li>위험요소               <ul style="list-style-type: none"> <li>장비관리 부실</li> <li>학생관리 부실</li> </ul> </li> </ul>
<u>Outputs</u> <u>(산출물)<sup>3)</sup></u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5개 기술학교 건물 신축 및 개보수               <ul style="list-style-type: none"> <li>신축 면적 : 17,195m<sup>2</sup></li> <li>개보수 면적 : 5,870m<sup>2</sup></li> </ul> </li> <li>장비 및 설비 확보 : 303종 11,890점</li> <li>훈련교재 공급 및 개발</li> <li>관리자(10명) 및 훈련교사(25명) 능력향상을 위한 연수</li> <li>기술학교 운영자문을 위한 전문가파견</li> </ul>	사업 완공 보고서 (PCR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>가정               <ul style="list-style-type: none"> <li>원활한 사업수행</li> </ul> </li> <li>위험요소               <ul style="list-style-type: none"> <li>건축시공 지연</li> <li>저급한 장비공급</li> <li>초청교육내용부실</li> <li>전문가 자질 저하</li> </ul> </li> </ul>

**수행활동(Activities with Milestones)**

- 사업수행을 위한 컨설팅 서비스 : 사업 설계, 입찰 지원, 건축 설계 및 감리 등
- 장비 및 건축시공을 위한 입찰
- 장비/설비 공급 및 건물 신축/개보수
- 한국인 전문가 파견

**투입액(Inputs)**

- EDCF : USD 26,802,355 (90.4%)
- 우간다 정부 : USD 2,838,516 (9.6%)

주 1) 사업 완공 후 3~5년 이후에 달성이 기대되는 목표  
 2) 사업 수행의 결과로 얻을 수 있는 물리적 산출물 또는 서비스  
 3) 사업 완공 시점에서 달성이 기대되는 목표

- 본 평가에서는 사업의 투입 수준을 고려하여 사업의 성과 총위 및 지표를 추가 또는 일부 조정하였음.
- **(산출물 변경내역)** 평가 대상 사업의 목적은 5개 기술학교를 개선함으로써 우간다의 산업수요에 부응하는 양질의 기능 인력과 훈련 교사를 양성하는 데 있음. 이를 위해 기술학교 건물 신축 및 개보수, 각종 기자재 및 장비 제공 그리고 관련 교육이 투입되었음. 이에 산출물 단위에서는 신축된 건물, 지원된 기자재 및 장비와 관련 교육이 사업의 목표 달성에 기여할 수 있도록 건물 신축 개보수의 경우 접근성 측면을 강조하였고, 장비·기자재 지원과 관련 교육은 현지 노동시장 수요 및 직무분석, 기술 수준 부합여부를 추가하여 성과관리프레임워크를 질적으로 강화하고자 하였음. 마지막으로 학교별 입학 정원을 지표로 추가 설정하여 건축 및 개보수를 통해 실질적으로 학생 수용 가능 수준 증가 여부를 가능하고자 하였음.
- **(단기성과 변경내역)** 투입물에서 기자재 및 장비가 큰 비중을 차지하는 만큼 단기성과에 장비 및 기자재 만족도를 추가하였음. 기존에 설정된 지표 중 교사 확보율은 건물 신축·개보수 그리고 기자재 지원이 주를 이루는 본 사업 내용으로는 달성하기 어려운 성과이므로 삭제하였음. 단, 교사 확보율은 단기성과와 중장기 성과에 모두 영향을 미칠 수 있는 항목이므로 주요한 가정에 추가함.
- 기존 성과지표 중 단기과정 입학률의 경우 특별히 정원을 사전에 설정하지 않고 타 기관과 협업 또는 산업체 요청 등에 의해 개설되기 때문에 정규과정의 총원율만을 성과지표로 설정하였음.
- **(중장기 성과 변경내역)** 중장기 성과지표 중 산업체 재직 근로자를 위한 재교육, 지역주민대상 컴퓨터 교육은 본 사업과 직접 연계된 성과로 보기 어려워 성과지표에서 삭제하였음. 학교 운영비 확보를 위한 수익사업 또한 본 사업과 직접 관련된 성과로 보기는 어려우나, 학교의 원활한 운영을 위해 중요한 조건이므로 가정에 '안정적 재정구조 확립'으로 추가하였음.
- 중장기 성과지표에 훈련분야와 실제 직업 분야 매칭률을 추가하였는데, 이는 졸업생들이 취업 시 실제로 기술학교에서 훈련받은 전공을 활용하는지를 알아보기 위함임. 이는 단순 취업률보다 질적인 차원에서 기술학교 교육의 효용성을 나타내는 지표라고 볼 수 있음.
- 그 외 성과지표는 기존의 성과관리프레임워크를 기반으로 하되 전반적으로 창출된 성과의 질적인 측면을 강화하는 형식으로 지표를 일부 수정하였음. 마지막으로 기술교육에 있어 범분야 이슈 중 하나인 젠더 분야를 함께 살펴보고자 성과지표 수집 시 수집 가능하다면 성별 분리 지표를 활용하고자 함.
- 다음 [표 14]는 본 평가를 위해 재구성된 성과관리프레임워크임.

[표 14] 우간다 교육개선사업의 재구성된 성과관리프레임워크

디자인 요약	사업 수행 목표 / 지표	출처	가정 / 위험 요인
Impact (중장기 성과) <sup>1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정규과정 졸업률: 졸업생의 80% 이상</li> <li>졸업 후 6개월 이내 취업률: 졸업자의 80% 이상 (성별 분리)</li> <li>훈련분야-실제 취업분야 매칭률: 70% 이상 (추가)</li> <li>산업체(고용주)의 기대치 충족 수준: 70% 이상</li> <li>산업체-재직 근로자 능력 향상을 위한 재교육 실시: 연 4회 (삭제)</li> <li>지역주민대상 컴퓨터 교육: 연 2회 (삭제)</li> <li>수익사업: 학교 운영비의 20% 확보 (삭제)</li> </ul>	<p>교육체육부/ 학교별 연차보고서 또는 자체 조사</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>가정 <ul style="list-style-type: none"> <li>지역사회 및 산업체와 유대 강화</li> <li>충실한 교육 과정 운영</li> <li>교원 대상 정기 재교육</li> <li>안정적 재정부조 확립</li> </ul> </li> <li>위험 요인 <ul style="list-style-type: none"> <li>경제 발전 침체</li> <li>학교 운영자금 부족</li> </ul> </li> </ul>
Outcomes (단기성과) <sup>2)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정규과정 충원율: 정원의 80% 이상 (성별 분리)</li> <li>지원된 교육 기자재/실습장 만족도: 80%이상 (추가)</li> <li>학교에 대한 학생 만족도: 80% 이상</li> <li>학교에 대한 교사/직원 만족도: 80% 이상</li> <li>단기과정 입학: 정원의 70% 이상 (삭제)</li> <li>교사확보율: 정원 대비 90% 이상 (삭제)</li> </ul>	<p>교육체육부/ 학교별 연차보고서</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>가정 <ul style="list-style-type: none"> <li>정부의 재정 지원</li> <li>학교 홍보 강화</li> <li>양질의 교원 확보</li> <li>노동시장 수요 및 직무 분석에 적합한 교육 커리큘럼 구성</li> </ul> </li> <li>위험 요인 <ul style="list-style-type: none"> <li>장비 관리 부실</li> <li>학생 관리 부실</li> </ul> </li> </ul>
Outputs (산출물) <sup>3)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(학생 및 교원들의 접근이 용이한 지역 내) 5개 기술 학교 건물 신축 및 개보수 면적 <ul style="list-style-type: none"> <li>신축 면적: 17,195m<sup>2</sup></li> <li>개보수 면적: 5,870m<sup>2</sup></li> </ul> </li> <li>입학 정원 (추가)</li> <li>(노동시장 수요와 직무 분석 결과에 부합하는) 장비 및 설비 확보: 303종 11,890점</li> <li>(노동시장 수요와 직무분석 결과에 부합하는) 훈련교재 공급 및 개발</li> <li>관리자(10명) 및 훈련교사(25명) 능력향상을 위한 연수</li> </ul>	<p>사업완공 보고서 (PCR)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>가정 <ul style="list-style-type: none"> <li>원활한 사업 수행</li> </ul> </li> <li>위험요인 <ul style="list-style-type: none"> <li>건축 시공 지연</li> <li>저급한 장비 공급</li> <li>초청교육 내용 부실</li> <li>전문가 자질 저하</li> </ul> </li> </ul>

디자인 요약	사업 수행 목표 / 지표	출처	가정 / 위험 요인
<b>수행활동(Activities with Milestones)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사업수행을 위한 컨설팅 서비스 : 사업 설계, 입찰 지원, 건축 설계, 감리 등</li> <li>▪ 장비 및 건축시공을 위한 입찰</li> <li>▪ 장비/설비 공급 및 건물 신축/개보수</li> <li>▪ 한국전문가 파견</li> </ul>			
<b>투입액(Inputs)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- EDCF : USD 26,802,355 (90.4%)</li> <li>- 우간다 정부 : USD 2,838,516 (9.6%)</li> </ul>			

- 주 1) 사업 완공 3~5년 이후에 달성이 기대되는 목표  
 2) 사업 수행의 결과로 얻을 수 있는 물리적 산출물 또는 서비스  
 3) 사업 완공 시점에서 달성이 기대되는 목표

## 다. 평가 기준별 자료 획득 방법

- 본 사후평가를 위해 다음 [표 15]와 같이 평가 매트릭스를 중심으로 문헌조사, 대면조사, 직접관찰을 병행하였음.
- 평가 매트릭스는 평가기준별로 세부 평가 항목을 세분화하고 이를 다시 여러 평가 질문으로 구체화하여 구성하였음.

[표 15] 우간다 교육개선사업 평가 매트릭스

평가 기준	세부 평가 항목	세부 질문	조사 방법		
			문헌 조사	대면 조사	직접 관찰
적절성	정책적 타당성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (수원국 정책과의 부합성) 사업의 목표/목적이 사업 수립 시 사업 대상국의 국가정책 (국가개발계획)과 일치하는가?</li> <li>• (우리나라 ODA 전략 및 CPS와의 부합성) 사업의 장기적인 목표와 목적이 사업 수립 당시 우리나라 ODA 전략 및 국가협력전략(CPS) 과 일치하는가?</li> <li>• (EDCF 지원전략과의 부합성) 사업의 장기적인 목표와 목적이 사업 수립 당시 EDCF 지원전략과 일치하는가?</li> </ul>	○	○	
	개발 수요	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (개발 수요와의 부합성) 사업의 목표 및 목적, 세부 활동 내용이 사업 대상 지역 내 수요와 일치하는가?</li> <li>• (이해관계자 참여) 사업 기획 시, 사업 대상 지역 내 사업 분야의 수요와 우선순위를 파악할 수 있는 이해관계자들이 참여하였는가?</li> <li>• (사업 수요 타당성) 수원국 이해관계자들로부터 사업의 수요 및 타당성에 대한 근거자료를 제시받았는가?</li> </ul>	○	○	
	사업 설계의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (사업 구성요소의 적절성) 사업 활동(Activity)과 산출물(Output)은 의도한 단기 성과 및 중장기 성과(Impact)를 달성하기에 적절한가?</li> <li>• (위험요인 예측) 사업 위험요인 분석 및 대응방안이 설계에 포함되었는가?</li> <li>• (성과관리프레임워크 및 지표 적절성) 사업의 성과 달성 및 위험요 소 관리를 위한 모니터링 체계가 수립되어 있었는가? 설정된 성과 지표는 성과를 나타내기에 적절한가?</li> </ul>	○	○	

평가 기준	세부 평가 항목	세부 질문	조사 방법		
			문헌 조사	대면 조사	직접 관찰
일관성	내적 일관성	• 수원국 내에서 수행된 수출입은행 및 국내 타 기관의 사업과 중복되지 않고 시너지를 일으켰는가?	○	○	○
	외적 일관성	• 수원국 내 타 기관 ODA 사업과 일관성이 있으며 시너지를 일으켰는가?	○	○	○
효율성	경제적 효율성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(사업비 설정 근거)</b> 총 사업비 설정의 근거는 무엇이었는가? 투입 요소(건축비, 기자재 구매, 교육훈련 등)별 예산액이 과다/과소 계상되지는 않았는가?</li> <li>• <b>(예산 집행)</b> 계획과 실제 차관 사용 내역이 일치하는가? 일치하지 않았다면 이유는 무엇이고 어떤 해결 과정을 거쳤는가?</li> <li>• <b>(예산 변경)</b> 사업비 변경이 발생하였는가(사업 지연, 세이프가드 이슈 등)? 사업비 변경이 발생한 경우 적절한 의사결정에 근거하여 처리하였는가?</li> </ul>	○	○	
	운영 효율성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(수행체계 및 의사결정 구조)</b> 본 사업의 수행 체계와 의사결정이 효율적이었는가?</li> <li>• <b>(사업 일정 관리)</b> 사업 기간이 적절하게 설정되어 주어진 기간 내 사업을 완료하였는가? 사업일정은 계획대로 진행되었는가? (본 구매, 컨설턴트 계약, 완공 등)</li> <li>• <b>(사업 지연 타당성)</b> 사업 지연 또는 사업 내용 변경이 발생한 경우, 그 사유가 적절한지 파악하고 적절하게 대처하였는가?</li> </ul>	○	○	○
	성과관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(모니터링 이행)</b> 모니터링 체계에 따라 모니터링이 되었는가?</li> <li>• <b>(모니터링 결과 환류)</b> 모니터링 결과가 실제 사업에 반영 및 이행되었는가?</li> </ul>	○	○	
효과성/영향력	목표달성도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(산출물 및 단기 성과 달성)</b> 사업계획서상 산출물(Output)과 단기 성과(Outcome)는 목표치를 달성하였는가?</li> <li>• <b>(목표치 조정)</b> 사업 수행 기간동안 산출물 및 성과를 상향 또는 하향 조정할 적이 있는가? 있다면, 그 이유는 무엇인가?</li> </ul>	○	○	○

평가 기준	세부 평가 항목	세부 질문	조사 방법		
			문헌 조사	대면 조사	직접 관찰
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(기자재 활용도)</b> 사업을 통해 구축된 교육시설과 교육기자재는 활용 법에 맞게 숙지되고 목적에 맞게 실제로 사용되고 있는가?</li> <li>• <b>(담당 인력 연수/교육 효용성)</b> 교육, 연수를 받은 인력들이 연수 효과를 체감하고 이를 실제 현장에 적용하고 있는가?</li> </ul>			
	성과 제고 영향요인/ 영향력	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(중장기 성과 달성)</b> 사회·경제·제도적 영향력은 어떠한가? 중장기 성과는 달성되(중장기 성과 달성) 사회, 경제, 제도적 영향력은 어떠한가? 중장기 성과는 달성되었는가?</li> <li>• <b>(성과 제고 요인)</b> 중장기 성과 달성 여부에 기여하거나 영향을 미친 요인이 있었는가?</li> </ul>	○	○	○
지속 가능성	제도적· 인적 지속가능성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(제도적 지원)</b> 성과를 지속시키기 위한 제도적 지원이 있는가?</li> <li>• <b>(전담 인력)</b> 성과를 지속시키기 위한 전담 관리 인력이 있는가?</li> <li>• <b>(저해 요인 분석)</b> 성과의 지속가능성을 저해하는 제도적·인적 차원의 요인을 분석하였는가? 이를 이해관계자들이 공유하고 대처 방안을 수립하였는가?</li> <li>• <b>(현지 유지보수 역량)</b> 사업 종료 이후, 현지 인력이 자체적으로 건축물 관리 및 교육기자재 유지보수를 수행할 수 있는가?</li> <li>• <b>(현지 인력양성 역량)</b> 현지 인력이 자체적으로 향후 신규 인력에게 유지보수/활용 교육을 실행하고 인수인계를 수행할 수 있는가?</li> </ul>	○	○	○
	재정적 지속가능성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(재정적 지원)</b> 향후 학교/기술원 유지, 관리 및 발전을 위한 재정적 지원이나 구체적인 조달 계획이 마련되었는가(수원국 정부예산 투입 계획 등)?</li> </ul>	○	○	○
	기술적 지속가능성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(기술적 역량)</b> 사업의 성과를 유지하기 위한 기술적 역량 및 관련 전문 인력이 확보되어 있는가?</li> <li>• <b>(기술적 차원의 유지보수)</b> 기술적 유지보수 기간이 적절한가? 구체적인 방안이 수립되었는가?</li> <li>• <b>(시설 및 기자재 주기적 점검)</b> 교육시설과 교육기자재 점검 항목이 세분화되었는가? 이에 따른 주기적인 점검 및 평가가 이루어지고 있는가? (장애발생 건수 및 시간)</li> </ul>	○	○	○



## 라. 평가의 한계

- 본 사업의 평가가 진행되는 시점에 코로나19 팬데믹 및 에볼라 바이러스가 확산됨에 따라 평가팀의 현지 방문을 통한 자료 수집에 상당한 제약이 있었음. 이에 본 사업은 평가팀의 현지 방문 없이, 현지 전문가와의 협력관계 구축을 통한 원격 조사 방식으로 평가 자료를 확보하고자 하였음. 현지 전문가는 우간다의 사회문화적 배경에 대한 이해가 높고 개발협력분야에서 상당한 경력을 보유한 자로서, 원활한 현지 조사가 수행되었음. 다만, 일부 직접 관찰이나 현지 자료 확보에 다소 한계가 있었음.
- 또한 본 사업은 성과관리프레임워크 내 지표에 대한 자료가 부족하였음. 기초선 조사로 수집된 지표의 정의와 지표 출처, 지표 산출방식에 대한 정보가 부재하였으며, 사업에 참여한 이해관계자들이 성과관리프레임워크에 대해 각기 다르게 이해하고 있는 것을 발견함. 이에 기초선을 바탕으로 한 정량적인 사업 성과를 측정하는 데 여러 가지 제약이 존재함. 따라서 사업 기간 내 작성된 문헌 기록과 정성적 방법을 중심으로 성과 측정을 실시하였음.

## 4. 현지조사

### 4.1. 조사 목적 및 범위

- **(조사 목적)** 사업수행과 관련된 현지 주요 이해관계자 대상 대면조사를 통하여 평가에 필요한 양적, 질적 자료를 확보하고 사업 현장 실사 및 관찰에 따른 사업 결과를 파악하며 현지 사업 관련 2차 문헌자료를 수집함.
- **(조사 범위)** 우간다 이강가, 아루아, 키리안동고, 냐카타레 지역 내 기술학교 교장, 훈련교사, 재학생, 고용 기업을 비롯한 주요 이해관계자 인터뷰 및 설문조사, 우간다 캄팔라 내 정부 관계자 인터뷰, 각 기술학교에서 수행된 사업내용을 직접 관찰함.

### 4.2. 조사단 구성

- 우간다는 코로나19 및 에볼라 바이러스 확산 등으로 평가팀의 현지 방문이 어려워 현지조사를 전담할 조사 전문가를 별도 섭외하여 조사를 수행하였음. 현지 전문가는 ▲ 해당 지역 10년 이상 거주자로서, 평가사업과 관련된 해당 국가의 환경에 대한 이해가 높은 자, ▲ 평가 분야 관련 경력이 있고 이해가 높은 자, ▲ 시설과 장비 조사를 성실히 수행할 수 있는 역량이 있는 자로서, 사후평가 목적과 내용을 고려하여 구성함.
- 조사단의 세부 업무 내역 및 국내 연구팀과의 업무 분담은 다음과 같음.

[표 16] 현지 조사를 위한 역할 및 과업

성명	소속 및 직위	담당 업무
홍승연	연세대 공과대학 박사후 연구원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우간다 교육개선사업 현지조사 책임</li> <li>• 조사 가이드라인 작성</li> <li>• 수집된 자료를 바탕으로 평가 수행</li> </ul>
Grace M. Kibanja	Makerere University 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 평가팀 조사 가이드라인에 따라 설문조사, 인터뷰, 직접 관찰 등 현지에서 자료 수집</li> <li>• 조사결과 원본 데이터 저장 및 전달</li> </ul>

### 4.3. 조사기간 및 조사지역

- **(조사 기간)** 2022년 11월 01일 ~ 2022년 12월 20일(약 1.5개월)
- **(조사 지역)** 우간다 캄팔라, 이강가, 아루아, 키리안동고, 마신디 지역임. 우간다 교육개선사업은 위 4개 지역 외 무벤데 기술학교에서도 이루어졌으나, 2022년 10월부터 우간다 무벤데 지역에 에볼라 바이러스

가 출현하여 방문이 엄격히 금지되고 있음. 이에 사후평가 조사 대상에서 제외함.

[표 17] 우간다 현지 사업지 방문 및 조사 일정

날짜	장소	주요 일정	기타
11월 3일~8일	키리안동고 기술학교	학교 현장방문 교장 및 교사 인터뷰 학생 대상 설문조사	-
11월 9일~13일	아루아 기술학교	상동	-
11월 14일~20일	나카타레 기술학교	상동	방문 기간 중 해당 지역 홍수 발생으로 도로가 유실되어 일정 지연
11월 22일~25일	이강가 기술학교	상동	-
11월 28일~30일	캄팔라	고용기관 인터뷰	-

#### 4.4. 조사방식 및 조사대상

- 조사는 문헌조사, 대면조사, 직접관찰을 통해 이루어졌음. 직접 관찰은 현지 조사팀에 의하여 사업의 직접 수혜기관인 우간다 교육부 및 직업훈련 기술학교를 중심으로 실시되었음. 설문조사 및 인터뷰는 사업의 직접수혜자를 중심으로 이루어졌음. 우간다 내 현지 이해관계자 대상 설문조사는 우간다 측 실무자와 직접 수혜자를 중심으로 이루어졌음. 우간다 현지 이해관계자를 대상으로 한 설문조사는 총 1,367명, 인터뷰는 총 75명을 대상으로 실시하였음. 구체적인 내용은 [표 18]과 같음.

[표 18] 조사 방식 및 조사 대상

구분	세부내용
국내	문헌조사 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업보고서: 사업 심사보고서, 완공평가 보고서</li> <li>• 우간다 자료: 타당성조사 보고서 및 수혜기관 발행 자료, 국별 정보 등</li> <li>• 직업훈련 사업관련 보고서: 국내 공여기관이 발행한 각종 보고서</li> </ul>
	인터뷰 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 직업훈련 기술학교 관련 전문가</li> </ul>
우간다 현지	설문조사 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 직업훈련 기술학교 교사 및 재학생 1,316명</li> <li>• (교사 119명, 학생 1,197명)</li> </ul>
	인터뷰 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 교육부 내 직업훈련 담당자</li> <li>• 기술학교 교사 및 재학생 등 총 75명</li> </ul>
	사업실시기관 방문조사 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 우간다 교육부</li> <li>• 키리안동고 직업훈련 기술학교, 아루아 직업훈련 기술학교, 냐카타레 직업훈련 기술학교, 이강가 직업훈련 기술학교</li> </ul>

□ 조사 참여 세부 현황은 아래 표와 같음. 인터뷰는 학교별로 교사와 재학생을 대상으로 하였고 취업기관 이해관계자 2명도 인터뷰를 수행하였음. 설문조사의 경우, 교사는 전체 훈련교사를 대상으로 실시하였으며, 재학생은 전체 재학 인원의 약 20%로 설정하였음.

[표 19] 우간다 교육개선사업 인터뷰 및 설문조사 수행 현황

조사방법	소속기관	조사 대상	인원
인터뷰	키리안동고 기술학교	교사	8
		재학생	8
	아루아 기술학교	교사	8
		재학생	8
	냐카타레 기술학교	교사	9
		재학생	9
	이강가 기술학교	교사	8
		재학생	8
	취업기관 및 직업훈련관련 이해관계자	고용자, 타 직업훈련원 교사, 교육체육부 관계자 등	9
소 계			75
설문조사	키리안동고 기술학교	교사	30
		재학생	250
	아루아 기술학교	교사	32
		재학생	280
	냐카타레 기술학교	교사	25
		재학생	230
	이강가 기술학교	교사	32
		재학생	437
	소 계		
총 계			1,391



〈교사 대상 면담〉



〈교사 대상 설문〉



〈wood work 전공 교사실〉



〈fashion 전공 실습실 및 재학생 면담〉



〈Plumbing 전공 재학생 면담〉



〈fashion 전공 실습실 및 면담〉

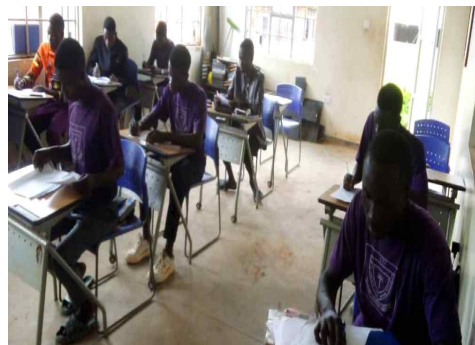
〈그림 4〉 키리안동고 기술학교 방문 및 면담 사진



〈기술학교 교장 및 컴퓨터 실습실 전경〉



〈Building & Construction 전공 재학생 설문〉



〈Welding 전공 재학생 설문〉



〈Matching & Fitting 전공 재학생 면담〉



〈Plumbing 전공 재학생 면담〉

〈그림 5〉 아루아 기술학교 방문 및 면담 사진





〈기술학교 정문〉



〈기술학교 외관〉



〈기술학교 외관〉



〈기술학교 교장 면담〉

〈그림 6〉 나카타레 기술학교 방문 및 면담 사진



〈Fashion 전공 학과장 교사 면담〉



〈Electrical 전공 재학생 면담〉



〈Machining 전공 재학생 면담〉

〈그림 7〉 이강가 기술학교 방문 및 면담 사진



## 제3장 기준별 평가결과

### 1. 종합성과 등급

□ 본 사후평가는 국제개발협력위원회 평가전문위의 통합평가지침과 EDCF 사후평가보고서 작성 가이드라인에 따라 OECD DAC 평가 기준 및 환경, 젠더 등 범분야 이슈를 종합적으로 고려하여 실시함. 평가기준은 EDCF 사후평가보고서 작성 가이드라인의 정의에 따라 적절성, 일관성, 효율성, 효과성/영향력, 지속가능성을 중심으로 실시하였음. 범분야 이슈 평가도 진행하였으나 종합성과 등급에는 반영하지 않음. 본 평가 사업의 종합성과 등급은 성공적인 사업(3.37점/4.00점)으로 평가됨.

[표 20] 우간다 교육개선사업 종합성과 결과

평가기준	가중치	평가항목	평가결과	평가값
적절성	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>정책적 타당성</li> <li>개발 수요</li> <li>사업 설계의 적절성</li> </ul>	적절한	3.33
일관성	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>내적일관성</li> <li>외적일관성</li> </ul>	매우 일관적	4.00
효율성	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>경제적 효율성</li> <li>운영적 효율성</li> <li>모니터링 효율성</li> </ul>	효율적	3.00
효과성/ 영향력	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>목표달성도/수혜자 만족도</li> <li>효과성 제고의 영향 요인/영향력</li> </ul>	매우 효과적	3.50
지속 가능성	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>제도적, 인적 지속가능성</li> <li>재정적 지속가능성</li> <li>기술적 지속가능성</li> </ul>	지속가능	3.00
범분야이슈	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>취약계층 및 환경에 대한 고려</li> </ul>	-	-
종합평가 점수			성공적	3.37

## 2. 적절성

### 2.1 종합평가 결과

- 본 사업은 수원국 정책과의 일치성 및 우리나라 지원전략과의 일치성이 매우 높아 정책적 타당성이 높음. 또한 수원국 개발수요와의 부합성 또한 높게 나타남. 수원국이 전반적인 사업 설계 및 수행과정에 주도적으로 참여하였으며, 사업 설계 또한 사업 목표를 달성하는데 적절하게 실시되었음.
- 정책적 타당성, 개발 수요의 부합성, 사업 설계의 적절성을 종합적으로 고려하였을 때 본 사업은 '적절 (3.33점)'한 것으로 평가함.

[표 21] 우간다 교육개선사업 적절성 평가 결과

평가항목	점수	평가결과
정책적 타당성	4.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우간다 정부의 초등교육 보편화 정책 이후 직업훈련을 위한 중등교육환경 개선에 대한 요구가 많았음.</li> <li>• 노동 수요에 부합하는 기술인력 양성 및 산업체 공급을 통해 농업 중심에서 제조업 중심으로 산업구조 변환을 목표로 하는 국가 개발계획에 부합하는 사업임.</li> <li>• 사업이 논의될 당시 우간다의 경제적, 사회적 현황, 우리나라 개발전략 등을 종합적으로 살펴보았을 때 우리나라 정부 정책 및 EDCF 지원전략과 부합함.</li> </ul>
개발수요	4.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업 대상 지역(4개 기술학교) 선정에 있어 지역균형발전, 향후 입학 자원 예측, 도시 및 산업 접근성 등이 모두 고려되었으며, 해당 지역 모두 개발수요가 높은 것으로 확인됨.</li> </ul>
사업설계의 적절성	2.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업의 목적 달성을 위한 활동으로, 체계적으로 구성됨.</li> <li>• 그러나 사업대상지별 특성이 반영되지 않았고 사업 초기 설정된 성과지표에 대한 객관적 측정 및 관리 방안이 미흡한 것으로 드러남.</li> </ul>
총점	3.33/4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 본 사업의 경우 사업 설계의 적절성 항목에서 다소 부족한 면이 있지만, 전반적으로 적절한 것으로 평가함.</li> </ul>

## 2.2. 세부 항목별 평가

### 가. 정책적 타당성

#### 평가질문

- (수원국 정책과의 부합성) 사업의 목표/목적이 사업 수립 시 사업 대상국 국가정책(국가개발계획)과 일치하는가?
- (우리나라 ODA 전략 및 CPS와의 부합성) 사업의 장기적인 목표와 목적이 사업 수립 당시 우리나라 ODA 전략 및 국가 협력전략(CPS)과 일치하는가?
- (EDCF 지원전략과의 부합성) 사업의 장기적인 목표와 목적이 사업 수립 당시 EDCF 지원전략과 일치하는가?

☐ 본 사업의 정책적 타당성은 수원국 정책 수요 및 우리나라와 EDCF의 지원 전략을 종합적으로 고려하였을 때 '매우 적절함(4.00점)'으로 판단됨.

☐ (수원국 정책과 일치성) 본 사업은 우간다 정부의 교육 분야 전략계획 및 직업훈련 정책을 종합적으로 고려할 때 수원국이 처한 상황과 정책 수요에 부합하는 사업으로 추진 필요성이 높았던 사업으로 판단됨.

- 우간다의 교육분야 정책은 초등교육정책을 중심으로 이루어져 있어 중등교육 및 직업훈련 교육분야에 대한 관심도가 낮았음. 그러나 초등교육이 보편화된 후 중등 교육에 대한 수요가 자연스럽게 높아지면서 중등 교육 및 직업훈련 교육 정책 활성화에 대한 관심이 증가함.
- 또한, 우간다 정부는 거시경제 측면에서 건전한 경제 기반을 유지하기 위한 기술적 역량을 갖춘 인력이 충분하지 않다는 문제에 직면하였음. 우간다는 중간소득 국가로 발전하기 위하여 국가 개발정책의 일환으로 산업구조를 농업중심에서 제조업 중심으로 변환하고자 하였으며 이에 노동시장에 실질적으로 고용 가능한 기술과 역량을 제공할 수 있는 기술학교 육성이 주요한 과제였음.
- 이와 같은 배경 하에 우간다 정부의 개발프레임워크인 Uganda Vision 2025와 제1차 국가개발계획에 의하여 직업훈련분야 전략목표인 'Skilling Uganda' 전략이 채택 및 추진되었음. 해당 전략은 2011년부터 2020년에 걸쳐 달성하도록 설계되었으며 주요 목적은 노동시장에 고용 가능한 기술과 역량을 제공하고자 하는 것임.
- 평가 대상 사업에 대한 차관이 결정된 2010년은 Skilling Uganda 전략이 수립되던 시기로 직업훈련에 대한 우간다 정부의 관심도가 높은 시기였으며 아프리카개발은행 등을 통해 초등 및 중등교육은 교육은 분야의 중점 육성이 이루어지는 시기였음.
- 당시 우간다 정부는 기존 직업훈련 정책의 패러다임을 교육 자격 획득에서 노동 시장과 관련된 기술 및 역량배양에 집중하는 것으로 전환하였음. 이를 바탕으로 해외 공여기관에 중등교육과 직업훈련 및 기술교육에 대한 지원을 요청한 바 있음. 직업훈련 분야의 경우 세계은행과 벨기에 정부의 지원을 받아 전략 계획의 초안을 작성하였으나, 실질적인 지원이 부족한 시기였음. 아프리카개발은행의 교육부문 지원 사업을 통해 기술학교 지원이 일부 포함되었으나 매우 소규모였음.

- 이와 같은 우간다의 상황과 정책적 방향성에 비추어 볼 때 우간다 교육지원사업은 수원국과의 정책적 부합성이 높고 적기에 실행된 사업으로 판단됨. 실제로 본 사업으로 지원된 직업훈련 기술학교에 재직 중인 교사 총 120명을 설문조사한 결과, 본 사업의 목적과 내용이 우간다의 직업훈련교육 정책 및 발전 전략에 부합하는지에 대한 질문 관련해 5점에 평균 4.25점으로 나타남. 결과에 비춰볼 때, 본 사업이 수원국의 정책적 수요에 높은 수준으로 부합한다고 판단할 수 있음. 또한, 4개 직업훈련 기술학교 교장을 인터뷰한 결과, 본 사업이 우간다 직업훈련분야 정책과 방향성이 일치함을 확인함.

□ **(우리나라 및 EDCF 지원전략과의 일치성)** 사업이 수립될 당시 우간다의 경제 상황, 우리나라와의 정치 및 경제적 관계, 외교 관계 등을 종합적으로 살펴보았을 때, 본 사업은 우리나라의 정부 정책이나 EDCF 지원전략과도 부합하는 사업이었다고 평가됨.

- 우간다는 우리나라와 1963년 수교하였으며 한국은 2010년 OECD DAC 가입을 앞두고 우간다를 포함한 26개 중점협력 대상국을 선정한 바 있음. 다만, 우리나라와 우간다 간 국가협력전략이 공식적으로 발표된 시기는 2013년으로서, 본 사업이 계획될 당시에는 양국 간 구체적 협력 전략이 부재하였음.
- 개별 국가에 대한 국가협력전략은 부재하였으나 본 평가 대상사업의 차관 계약이 체결된 시점에 우리나라 국제개발협력 시행계획에 의하면 양자 유상협력에 대해 재원의 효율적 활용을 위해 중점 협력국을 중심으로 지원을 집중하고 다자개발은행 협조용자 등을 활성화하는 운용 방향을 제시함(관계부처합동, 2011).
- 또한, 2010년 당시 EDCF의 목표는 협력국의 자립, 협력국과의 상호 경제 협력, 국제 사회 발전 노력에 기여하는 것이었으며, EDCF 신규 차관 규모 확대, 지속적인 정책 대화, 지속적인 기술 또는 타당성조사 지원, 프레임워크 준비 수립, 다자은행과의 협력 관계 강화, 보다 효과적인 지원을 위한 통합 CAS 구축 지원 등을 전략으로 설정하고 사업을 수행함(EDCF, 2010).
- 우간다 교육개선사업은 아프리카 개발은행의 협조용자 사업으로 우리나라 국가협력전략 및 EDCF의 다자개발은행 협조 용자 활성화 정책에 부합함. 또한, 직업훈련 분야의 경우 2008년부터 매년 EDCF에서 최소 1건 이상 사업을 지속적으로 추진한 분야로, 사업 경험이 축적되어 있어 효과적인 지원이 가능한 여건이었다고 판단할 수 있음.

## 나. 개발 수요

### 평가질문

- **(개발 수요와의 부합성)** 사업의 목표 및 목적, 세부 활동 내용이 사업 대상 지역 내 수요와 일치하는가?
- **(이해관계자 참여)** 사업 기획 시, 사업 대상 지역 내 사업 분야의 수요와 우선순위를 파악할 수 있는 이해관계자들이 참여하였는가?
- **(사업 수요 타당성)** 수원국 이해관계자들로부터 사업의 수요 및 타당성에 대한 근거자료를 제시받았는가?

□ **(개발수요와의 부합성)** 본 사업의 구체적 내용은 수원국의 개발수요에도 높은 수준으로 부합하는 것으로 판단됨에 따라 '매우 적절함(4점)'으로 평가됨. 수원국의 개발 수요는 수원국 이해관계자 뿐만 아니라 우간다 내 교육부문 개발 사업을 실시하고 있는 아프리카개발은행이 개발한 내용으로 동 사업은 기 승인된 아프리카개발은행의 4차 교육개선 프로그램의 틀 안에서 추진되었음.

- 우간다는 전 세계에서 청년인구가 가장 많은 국가임에도 불구하고 전체 노동력 중 초등학교 이수자는 64%, 직업훈련 과정 이수자는 5%에 불과하여 직업훈련, 기술교육 수요가 높은 편임(WorldBank, 2015). 이와 같은 수요를 바탕으로 우간다 정부는 아프리카개발은행의 지원을 받아 1차부터 3차까지 교육개선사업을 실시하였으며, 본 사업 수립 당시 4차 교육개선 사업이 진행 중이었음. 아프리카개발은행에서 실시한 3차 교육개선사업에 포함된 기술학교 개선사업은 매우 긍정적 평가를 받고 있었음. 이에 4차 교육개선사업에도 기술학교 개선사업이 포함되었음.
- 우간다 내 교육체육부가 운영 중인 기술학교는 34곳이나, 4차 교육개선사업에는 2곳의 기술학교만이 지원대상으로 선정됨. 그러나 다른 기술학교 모두 교육환경 개선 및 장비 확보가 시급한 실정이었음. 34개 학교 중 우간다 교육개선사업의 사업 대상으로 선정된 기술학교는 선정 당시 건물 노후화로 학습 환경이 매우 낙후되어 있었으며 훈련 및 교육용 장비가 부재하거나 보유하고 있더라도 낡아서 사용할 수 없는 수준이라 정상적인 기술교육이 불가능한 정도였음. 그 결과, 학생들은 낙후된 시설과 장비 부족으로 정상적인 직업훈련을 받지 못하게 되어 기술인으로서의 자질을 갖추지 못한 채 졸업함으로써 우간다 산업발전에 대한 기여도가 떨어짐.
- 우간다 교육개선사업 시행 지역은 총 5개 지역으로 선정되었는데, 이는 ▲지역균형발전에 따라 우간다 전역에 분포도 고려, ▲현재 해외 또는 우간다 정부의 지원이 부재한 기술학교, ▲향후 풍부한 입학자원의 확보 가능성, ▲시설 확장을 위한 여유 대지의 확보 가능성, ▲대도시 또는 중소도시와의 접근 용이성을 종합적으로 고려하여 선정한 것으로 파악됨.
- 타당성 조사에서 실시한 사업 대상 기술학교 선정을 위한 평가표를 살펴보았을 때, 5개 기술학교 중 4곳은 인프라 점수가 가장 낮은 등급인 E등급 '나쁨'이었음. 아루아 기술학교의 경우는 유일하게 인프라 점수가 '비교적 좋음'인 C 등급이었으나, 아루아는 우간다 북부에 위치하여 지속적으로 난민 유입 및 도시 확장이 이루어지는 지역으로 향후 발전 가능성 및 수요가 높은 것으로 예측되어 사업 대상에 포함된 것으로 파악됨.
- 사업 대상 지역으로 선정된 5개 지역의 분포도, 도시 접근 가능성, 지역 인구 분포, 2010년 당시 입학 정원 대비 재학생 수 등을 고려하였을 때, 해당 지역 내 기술인력 양성을 위한 기술학교 개선사업에 대한 수요가 분명했던 것으로 판단됨. 실제로 사업 완료 후 입학생이 지속적으로 증가하며 2022년 현재 재학생 수가 아루아 기술학교는 406명, 키리안공고 기술학교는 440명, 냐카타레 기술학교 272명, 이강가 기술학교는 726명으로 파악됨.
- 사업 시행 전 입학 정원 및 재학생 수와 사후평가 시점인 2022년 기준 입학 정원과 재학생 수 증가 현황은 다음 [표 22]와 같음. 이와 같은 재학생 수의 증가는 해당 지역의 수요를 보여주는 하나의 지표로 볼 수 있음.

[표 22] 사업 전 - 후 입학정원 및 재학생 수 비교

	2010		2022	
	입학 정원	재학생 수	입학 정원	재학생 수
키리안동고 기술학교	150	168	328	248
아루아 기술학교	150	260	556	406
냐카타레 기술학교	180	120	210	272
이강가 기술학교	180	372	635	726

- 사업 대상 지역의 개발 수요를 파악하기 위하여 지역 균형발전, 향후 입학 자원 예측, 도시 및 산업 접근성 등을 모두 살펴보았을 때 타당성 조사에서 파악된 개발 수요가 적절하였으며, 평가 대상사업이 해당 수요를 충족한 것으로 판단됨.

#### 다. 사업설계의 적절성

##### 평가질문

- **(사업 구성요소의 적절성)** 사업 활동(Activity)과 산출물(Output)은 의도한 단기 성과 및 중장기 성과(Impact)를 달성하기에 적절한가?
- **(위험요인 예측)** 사업 위험요인 분석 및 대응방안이 설계에 포함되었는가?
- **(성과관리프레임워크 및 지표 적절성)** 사업의 성과 달성 및 위험요소 관리를 위한 모니터링 체계가 수립되어 있었는가? 설정된 성과지표는 성과를 나타내기에 적절한가?

□ **(사업 구성요소의 적절성)** 사업 설계의 적절성은 사업 구성 요소의 적절성, 사업 기간 및 예산의 적절성을 종합적으로 판단하였을 때 '일부 적절함(2점)'으로 판단됨. 본 사업은 사업의 1차적인 목적을 달성하기 위한 충분한 사업 범위와 활동들로 체계적으로 구성되었음. 그러나 사업 대상 지역별로 제반환경 및 학교 특성 등이 반영되지 않았음. 또한, 사업 활동의 구성 비율 설정 시 수원국의 환경과 수준을 파악하여 인프라 구성 외 지원된 인프라 및 장비를 활용할 수 있는 교육 훈련 관련 항목의 비중을 높이는 등의 활동 구성 비율 조정 필요성이 제기됨.

- 사업 범위는 ① 사업대상 기술학교의 건물 신축 및 기존 건축물 개보수, ② 실습장비 및 시설 공급, ③ 관리자, 교사 능력 향상을 위한 초청연수 및 전문가 파견, ④ 장비 활용 및 기술교육을 위한 교재 개발 등 기술학교의 교육여건 개선에 필요한 내용으로 구성됨.

- 사업 대상 기술학교의 건물 신축 및 개보수 규모와 지원된 훈련프로그램은 모두 유사한 규모 및 동일한 훈련프로그램으로 계획되었음. 그러나 앞서 [표 22]에서와 같이 사업 시행 전 입학정원 대비 재학생 수를 살펴보면 총원율이 최소 67%(냐카타레 기술학교)에서 최대 207%(이강가 기술학교)로 기술학교별로 차이가 있음.
  - 그러나 사업 계획 당시 일괄적으로 480명 정원 규모로 설정된 바 있음. 이처럼 일괄적으로 설정된 규모에 대해 일부 학교에서는 학생 자원 부족 또는 시설 부족을 이유로 조정을 요청하여 사업 중 규모가 변경되었음.
  - 또한, 사업 전부터 각 기술학교에서 사용 가능한 전력, 물 공급 시설 등 환경 차이가 있는 것으로 파악됨. 예를 들어, 아루아 기술학교의 경우 전력용량이 매우 제한적이며 냐카타레 기술학교의 경우 현재까지도 물 공급이 원활하게 이루어지지 않고 있는 것으로 파악됨. 이에 아루아 기술학교는 정규과정 훈련 프로그램으로 지원된 ICT 시설은 현재 전혀 사용하지 않고 있음. 냐카타레 기술학교 또한 물 공급의 어려움으로 훈련 프로그램의 원활한 운영에 장애가 발생함.
  - 이와 같이 제반환경 차이 및 사업 기획 당시 기술학교별 총원율, 지역 규모 차이가 존재함에도 불구하고 각 기술학교 건물의 신축 및 개보수 규모, 정규과정 훈련 프로그램을 일괄적으로 설계하여 공급한 부분은 적절한 사업 설계로 판단하기 어려움.
  - 그러나 기본적인 사업의 구성 요소 자체는 학교 여건 개선이라는 목표를 달성하는 데 적절하였음. 기술학교에 근무하는 교사 119명을 대상으로 설문조사를 실시한 결과, 사업의 활동이 사업 목표를 달성할 수 있는 충분한 구성요소로 이루어졌는가에 대해 5점 만점에 평균 3.93점으로 조사됨. 교사 인터뷰에 따르면, 사업의 활동이 계획된 성과를 달성하기 위한 활동으로 적절하게 구성되어 있으며 지원된 기자재와 장비는 각 기술학교 여건 개선 및 훈련을 위해 적절한 수준이라고 응답함.
  - 그러나 전체 사업 구성 요소 중 장비 활용 및 기술교육의 질적 향상을 위한 교재 개발의 비중 확대 필요성을 제기하였음. 실제로 각 기술학교에서 지원된 장비 중 일부에 대해 활용 방법을 숙지하지 못하여 교육에 활용하지 못하는 것으로 확인됨. 따라서 신규 장비 활용 및 교육법에 대한 비중은 확대가 필요할 것으로 판단됨.
- (성과관리프레임워크 및 지표 적절성) 우간다 교육개선사업의 성과관리 프레임워크 내 성과지표는 주로 입학률, 졸업률, 취업률 등 직업훈련분야 사업의 기본 성과 측정 지표로 구성되어 있으며, 사업의 성과를 측정하는 데 적절한 지표임. 그럼에도 불구하고 이에 대한 실질적인 측정 및 관리는 이루어지지 않음.
- 사업의 평가를 위해서는 성과지표의 기초선 결과와 종료선 결과 그리고 사후평가 시점의 측정결과를 비교할 수 있어야 함. 그러나 현재 기술학교의 학사관리 시스템 내에는 교직원 수와 재학생 수 현황 정보 외에 졸업률, 취업률 등의 정보가 관리되고 있지 않음.
  - 각 학교 교장과의 면담 결과, 사업 종료 시점에서 측정할 성과지표 결과 또한 학사관리 시스템에 근거한 지표 값이 아닌 추정에 의한 결과인 것으로 확인됨. 또한 사후평가 시점에서도 성과지표로 설정된 입학률, 졸업률, 취업률 등을 확인할 수 있는 객관적 증빙은 부족함.

- 성과지표로 설정된 지표들은 보편적 환경에서는 학사관리 시스템 상 수집 및 관리가 요구되는 지표이지만 사업대상기관에 확인 결과 해당 지표들은 교내에서 체계적으로 관리되지 않고 있음.
  - 이와 같은 학사관리 지표에 대한 우려는 우간다 교육개선사업의 타당성 조사에서도 사업의 지속가능성을 위협하는 위험요소로 지적되어 대처 방안으로 학사관리 시스템 구축이 제시된 바 있음.<sup>2)</sup> 그럼에도 불구하고 성과관리프레임워크 내 성과지표 관리는 부족한 것으로 보임. 우간다 교육개선사업의 성과 평가지표는 사업 타당성 조사 시점부터 수립되었음에도 불구하고 이에 대한 측정 및 관리 계획 부재는 추후 개선이 필요한 부분임.
  - 물론 사업 특성에 따라 사업 종료 시점, 사후평가 시점에 유연하게 성과지표가 변경될 수 있으나 사업 설계 전, 종료 시점에서 설정된 지표에 대해서는 최소한의 수집 및 관리 계획이 요구됨.
- **(사업 기간 및 사업비의 적절성)** 본 사업의 실시기간은 36개월로 예상하였으나 실제로는 16개월 지연되어 52개월이 소요되었음. 사업비 규모는 29,641천 달러(EDCF 차관 26,802천 달러, 우간다 정부 2,839천 달러) 집행되었음. 사업 기간은 다소 지연되었으나, 이로 인한 사업비 초과는 발생하지 않았으며, 사업비 분담 비율 및 구성은 EDCF에서 시행한 타 유사 사업과 비교하였을 때 적정 수준인 것으로 판단됨.

2) 우간다 교육개선사업 타당성조사 보고서 148페이지 참고



### 3. 일관성

#### 3.1 종합평가 결과

□ 본 사업은 내부, 외부 일관성 기준으로 보았을 때, 전반적으로 ‘매우 일관적(4.00)’으로 평가됨.

[표 23] 우간다 교육개선사업 일관성 종합평가 결과

평가항목	점수	평가결과
내적 일관성	4.00	• 동 사업은 ECDF와 한국국제협력단 사업의 후속으로 시행되어 내적 일관성이 있음.
외적 일관성	4.00	• 동 사업은 우간다 정부와 아프리카개발은행의 협력으로 발굴되어 타 ODA사업과 일관성이 있음.
총점	4.00/4.00	• 본 사업의 경우, 내적 일관성과 외적 일관성 모두 높아 매우 일관적이라고 판단됨.

#### 3.2 세부 항목별 평가

##### 가. 내적 일관성

###### 평가질문

- 수원국 내에서 수행된 수출입은행 및 국내 타 기관의 사업과 중복되지 않고 시너지를 일으켰는가?

□ 본 사업을 통해 지원한 4개 기술학교 모두 국내 ODA 기관인 한국국제협력단에서 시행하는 ‘우간다 직업 기술교육훈련 역량강화사업’을 후속 사업으로 시행하고 있음.

□ 건물 및 기자재 지원이 중심이었던 EDCF 사업의 후속으로 국내 ODA 기관이 인적 역량 강화를 중심으로 사업을 시행함에 따라 사업간 시너지를 기대할 수 있어 내적 일관성이 높음.

##### 나. 외적 일관성

###### 평가질문

- 수원국 내 타 기관 ODA 사업과 일관성이 있으며 시너지를 일으켰는가?

□ 동 사업은 사업 기획 단계부터 우간다 정부-아프리카개발은행과 협력을 통해 발굴되었음. 이에 우간다 내 교육분야 발전을 위해 해외 공여기관과의 상호 협력이 이루어지며 시너지 또한 기대할 수 있으므로 외적 일관성이 높다고 판단함.

## 4. 효율성

### 4.1 종합평가 결과

- ☐ 본 사업은 사업 수행 체계 및 운영과 사업 기간 측면에서 효율적으로 수행되었음. 전반적인 사업 수행 과정에서 컨설턴트 및 공급자 측과 원활한 협력 관계 및 의사결정 구조가 수립되었음.
- ☐ 사업기간은 계획대비 16개월 지연되었으나 사업비용은 계획한 EDCF 사업비용 내에서 소요되었음. 이에 본 사업을 '효율적 (3.00점)'으로 평가함.

[표 24] 우간다 교육개선사업 효율성 종합평가 결과

평가항목	점수	평가결과
경제적 효율성	4.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>예비비 전용 등의 이슈가 있었으나, 결과적으로 차관 공여 계약서상의 차관 한도에 맞추어, 전체 비용을 계획된 예산인 26,802천 달러 내에서 사용한 만큼 매우 효율적이었음.</li> </ul>
운영 효율성	3.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업 수행 조직은 타 공여기관의 교육사업 실행 경력자로 사업 수행 역량이 구비되었음. 이를 바탕으로 우간다 정부의 주도하에 컨설턴트와 원활한 협력이 이루어진 것으로 판단됨.</li> <li>사업 실시 기간은 총 52개월로, 계획된 36개월 대비 16개월이 추가 소요되었음.</li> <li>계획한 기간 대비 144%가 소요되어 비효율적인 측면이 있음.</li> </ul>
성과관리 효율성	2.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>전반적으로 사업 진행 과정에서 모니터링이 잘 이루어지지 않음.</li> </ul>
총점	3.00/4.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>본 사업의 경우 효율적인 것으로 평가함.</li> </ul>

## 4.2 세부 항목별 평가

### 가. 경제적 효율성

#### 평가질문

- **(사업비 설정 근거)** 총 사업비 설정의 근거는 무엇이었는가? 투입 요소(건축비, 기자재 구매, 교육훈련 등)별 예산액이 과다/과소 계상되지는 않았는가?
- **(예산 집행)** 계획과 실제 차관 사용 내역이 일치하는가? 일치하지 않았다면 이유는 무엇이고 어떤 해결 과정을 거쳤는가?
- **(예산 변경)** 사업비 변경이 발생하였는가(사업 지연, 세이프가드 이슈 등)? 사업비 변경이 발생한 경우 적절한 의사결정에 근거하여 처리하였는가?

□ 비용 차원 본 사업의 효율성을 살펴보았을 때, 예비비 전용 등의 이슈가 있었으나, 결과적으로 전체 비용은 차관 공여 계약서상의 차관 한도에 맞추어 계획된 예산인 26.8백만 달러 내에서 사용하였기 때문에 사업 비용은 전체적으로 '매우 효율적(4.00점)'으로 지출되었다고 판단됨.

[표 25] EDCF 지원액의 계획 대비 실제

(단위: 천 달러)

구분	계획(A)	실제(B)	차이 (B-A)
EDCF 지원액	26,802	26,802	-
- 건축 및 기자재	18,513	22,205	3,692
- 전문가 파견	540	890	350
- 초청교육	1,040	1,040	-
- 교재개발	120	120	-
- 컨설턴트	2,096	2,356	260
- 예비비	4,467	165	-4,302
- 차관취급수수료	27	27	-

- 총 EDCF 지원액은 26,802천 달러로, 건축 및 기자재 지원, 초청교육, 교재 개발 등 본 사업에 24,254천 달러, 컨설턴트 고용에 2,355천 달러, 기타 비용에 190천 달러가 지출됨.
- 구매 부문 예비비 전용액 4,302천 달러는 숙소 신축, 기자재 추가 구매 등에 사용되었음. 구체적으로 살펴보면 1차 예비비 전용을 통해 노후화된 교직원 숙소 신축, 교육 기자재 보호 및 학생들의 안전한 출입통제를 위한 울타리 설치 등 건축 관련 비용에 2,276천 달러가 사용되었음. 2차 예비비 전용을 통해 실습실 활동의 원활화를 위한 컴퓨터와 노트북 추가 구매 및 이에 따른 전문가 파견에 2,026천 달러가 지출됨.

- 그러나 2차 예비비 전용을 통해 구성된 컴퓨터와 노트북의 경우 아루아 기술학교와 같은 곳에서는 ICT 관련 시설을 사용하지 못하고 있어 결과적으로는 일부 비효율적인 부분이 발견됨. 또한, 기자재 훈련을 위해 파견된 전문가들이 장비 운영과 유지관리를 위한 전문 지식이 충분하지 않은 것으로 나타남.
- 전반적으로 비용 효율성을 살펴볼 때, 양적인 측면에서 초과 지출이 발생하지 않았기 때문에 효율적이라고 판단함.

## 나. 운영적 효율성

### 평가질문

- **(수행체계 및 의사결정 구조)** 본 사업의 수행 체계와 의사결정이 효율적이었는가?
- **(사업 일정 관리)** 사업 기간이 적절하게 설정되어 주어진 기간 내 사업을 완료하였는가? 사업일정은 계획대로 진행되었는가? (본 구매, 컨설턴트 계약, 완공 등)
- **(사업 지연 타당성)** 사업 지연 또는 사업 내용 변경이 발생한 경우, 그 사유가 적절한지 파악하고 적절하게 대처하였는가?

□ 본 사업의 사업 수행 조직은 체계적으로 구성되었고, 우간다 정부 주도하에 효율적으로 이루어진 것으로 판단되어 사업 수행 체계 및 운영 효율은 '효율적(3점)'임. 다만, 사후평가 시점에 사업을 운영한 전담 조직의 구성원들이 이직, 전출 등의 사유로 교육체육부에 근무하지 않아 직접조사는 매우 제한적으로 이루어짐.

- 우간다 교육체육부 산하에 사업 실행 부서(Project Coordination Unit, PCU)를 별도로 설치하여 사업 실행을 전담하였음. 우간다 교육개선사업 사업 실행 조직은 아프리카개발은행의 교육개선사업 추진 경험 이 있어 사업 운영은 체계적으로 실행된 것으로 보임.
- 특히 PCU 조직은 매우 활발하게, 적극적으로 사업을 수행하였으며, 사업 일정 관리에 크게 기여한 것으로 파악됨. 특히, 사업완공보고서에 따르면, PCU 조직은 추후 타 사업이 실행될 경우 PCU 구성원을 사업 실행 조직으로 추천할 의사가 있을 정도로 원활한 사업 수행에 기여한 것으로 밝혀짐.
- 또한, 유상기관 사업의 경우 차주인 재무부와 사업 실행 기관의 부서 간 협조가 원활하게 이루어지지 않는 경우도 있는데, 우간다 교육개선사업에서는 이러한 불협화음 없이 재무부, 교육체육부가 긴밀하게 협업한 것으로 나타남.
- 실제로 본 사업에 참여했던 PCU 구성원들은 사업 수행 능력을 인정받아 대부분이 민간기관으로 이직하거나 일부 타 부서로 이직하여 현재 교육체육부 내 근무하지 않고 있음. 이로 인하여 사후조사 시 직접조사의 어려움이 있었으나, 해당 조직 및 구성원들의 사업 수행 능력을 반증하는 근거로 볼 수 있음.
- 기술학교 내 교사 대상 인터뷰 결과, 사업 운영 시 학교별 대표자들이 PCU와 지속적으로 협의하였으며, 타 개발사업 대비 투명하게 사업이 이루어졌다고 진술함.
- 더불어, 사업 컨설턴트로 참여한 한국기술대학교-도원엔지니어링 컨소시엄 또한 사업 수행 과정을 원활하게 주도하였고, 모니터링 및 대응을 문제없이 수행한 것으로 평가됨.

- 이처럼 전반적으로 우간다 정부가 주인의식을 바탕으로 주도적으로 사업을 수행하고자 하였고, 사업 수행 조직 구성원들의 기존 아프리카개발은행 사업 수행 경험을 통해 축적된 높은 역량으로 전반적인 사업 운영의 체계와 효율은 높다고 판단됨. 컨설턴트와의 협력 역시 큰 무리 없이 원활하게 이루어진 것으로 파악됨.

□ **(사업 일정 관리)** 본 사업의 실시 기간은 총 52개월로, 계획된 36개월 대비 16개월이 지연되었음. 연장된 기간이 전체 사업 기간의 40%를 초과함.

- 사업 기간이 연장된 가장 큰 사유는 구매 계약 체결 및 부지 확보 지연으로 확인됨. 관련 사유를 구체적으로 확인해본 결과, 완공보고서에 따르면 구매 시공을 담당한 대우인터네셔널의 하청회사의 시공 능력이 다소 부족했다고 평가함. 또한, 기술학교 교사와 직원들 대상 추가 훈련 제공과 추가 기자재 제공 등 과업 범위가 일부 변경된 것도 요인으로 파악됨.
- 사업 계획상 일정과 실제 실행 일자는 다음 [표 25]와 같음.

[표 26] 우간다 교육개선사업 추진 일정

구분	계획	실제	비고
차관 계약 체결일	-	2012. 10. 16	-
차관 계약 발효일	-	2013. 02. 06	-
컨설턴트 고용	2013.04	2013. 04. 22	한국기술대학교- 도원엔지니어링 컨소시엄
구매 계약 체결	2014.02	2014. 12. 18	대우인터네셔널 컨소시엄
최초 자금집행	-	2014. 01. 13	컨설턴트 선수금
사업 완공	2016.02	2017. 06. 29	사업 완공 및 보수
최종 자금집행	-	2017. 12. 27	본 구매 기성 및 잔금
완공보고 제출일	-	2018. 07. 02	

- 구체적으로 아래 [표 26]과 같이 사업의 세부 수행 일정을 살펴보면, 기술학교의 신축 및 개보수 기간을 초과한 것이 가장 큰 원인으로 나타남. 이와 같은 지연 원인은 사업 대상 지역이 모두 수도에서 원거리의 교외에 위치해 있고, 지역이 모두 산발적으로 흩어져 있어 실질적으로 인프라 공사를 위한 투입과 감독 인원이 매우 부족했기 때문으로 밝혀짐.

[표 27] 세부추진일정

구분	계획	실제
컨설턴트 선정 및 사업 수행 준비	2013. 04	
구매 계약 체결을 위한 RFP 준비	2013. 04 - 2014. 06	작동
구매 시공업체 선정	2014. 06 - 2014. 12	
신축 및 개보수	2015. 02 - 2016. 07	2015. 02 - 2017. 06
장비 설치	2016. 07 - 2016. 07	작동
전문가 파견		
- 책임 전문가 파견	2014. 07 - 2015. 07	2015. 12 - 2016. 12
- 기술 전문가 파견	2016. 03 - 2016. 04	2016. 06 - 2016. 07
교재 개발	2015. 12 - 2016. 05	2016. 05 - 2017. 05
초청연수		
- 정부 관계자 초청	2015. 01	2015. 04
- 기술학교 교사 초청	2015. 08	2015. 11 - 2015. 12
추가 기자재 설치	2015. 11 - 2017. 10	작동
역량 강화 프로그램	2015. 11 - 2017. 10	
프로젝트 완성 보고	2016. 12	2017.11

- 또한, 사업 대상 지역이 교외인 관계로 공사 자재의 운송 기간 소요, 해당 지역 내 숙련된 노동자 구인의 어려움 등으로 인한 지속적인 공사 기간 연장이 전체 사업 기간 연장에 가장 큰 영향을 미침. 그 외 과업 범위 일부 추가(역량 강화 프로그램 추가 운영 및 기자재 추가 설치)로 인해 연장된 기간은 4개월 미만으로 확인됨.
- 사업 수행 일정과 소요 기간, 실행 내역을 살펴본 결과, 현지 시공 경험이 다소 부족한 업체와의 협력으로 공사 기간 연장 등이 발생하였으며, 이는 전체 사업 기간의 비효율성을 초래하였음. PCU와의 인터뷰 결과 사업 수행 중 일정상 지연 사유를 인지하고 컨설턴트와 협의하여 공기 단축을 위해 다각적 노력을 기울인 것으로 파악됨.
- 일정의 지연이 있었지만 이에 대해 PCU 및 사업 이해관계자들이 인지하고 있었으며, 예상치 못한 지연에도 불구하고 기한 내 사업을 종료하기 위해 우간다 내부적으로 다각적 노력이 있었던 것으로 사료됨.

## 다. 성과관리

### 평가질문

- (모니터링 이행) 모니터링 체계에 따라 모니터링이 되었는가?
- (모니터링 결과 환류) 모니터링 결과가 실제 사업에 반영 및 이행되었는가?

□ 본 사업의 성과관리는 타당성 조사 보고서 등에서 위험요인 등이 예측되었음에도 불구하고 이에 대한 대응 및 사업 진행 과정의 성과관리가 전반적으로 미흡한 것으로 나타나 '효율적이지 않음(2점)'으로 판단됨.

- 우간다 교육개선사업의 타당성 조사 보고서를 살펴보면, 건축 기간 연장, 납품 지연, 부적절한 장비 공급, 전문가의 질 저하, 학사관리 시스템 부재 등 사후평가 시 나타난 문제들이 이미 사전에 예측되었음. 더불어 각 위험 요인의 대처 방안이 제시되어 있음에도 불구하고 실질적으로 이를 사업 수행 과정 중 모니터링하거나 반영한 내역이 다소 부족함. 결과적으로, 본 사후평가 시 예측한 문제들이 다수 발생하였음.
- 또한, 우간다 교육개선사업의 가장 주요한 요소인 건축 시 공정 관리에 대한 자료 부족으로 사업 수행 과정의 상세 모니터링 내역 확인에 한계가 있었음. 사업 수행 과정 모니터링 관련하여 PCU 구성원 인터뷰 시 모니터링은 컨설턴트가 주로 전담하여 이루어진 것으로 파악되었는데, 정기적인 사업 수행 과정 공유는 있었으나 사업 수행 관리를 위한 주요 일정 관리, 위험 요인 분석 및 대처 등 체계적인 성과 관리는 다소 부족했던 것으로 나타남.

## 5. 효과성/영향력

### 5.1 종합평가 결과

□ 본 사업은 사업 범위 내에서 성공적으로 완공되었으며 산출물 및 단기성과가 모두 창출되고 있기 때문에 본 사업의 효과성은 '효과적(3.50점)'으로 평가함.

[표 28] 우간다 교육개선사업 효과성 종합평가 결과

평가항목	점수	평가결과
목표달성도	3.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>건축 신축 및 개보수 계획대로 완료 후 현재 대체로 원활하게 사용 중임.</li> <li>인프라 구축에 따라 입학정원이 증가하고 현재까지 유지되고 있음.</li> <li>기자재 및 장비 또한 계획대로 지원 완료하였으나, 현재 일부 장비에서 문제가 발생하고 있음. 발생한 문제 중 일부는 사전 예방 가능한 문제들로, 향후 개선을 요함</li> <li>개발된 훈련교재와 커리큘럼은 현지 사정에 따라 유연하게 변경하여 운영 중임.</li> </ul>
성과 제고 영향요인 /영향력	4.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>중장기 성과의 달성 가능성이 높음.</li> </ul>
총점	3.50/4.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>본 사업의 효과성은 효과적(3.50점)으로 평가함.</li> </ul>

### 5.2 세부 항목별 평가결과

#### 가. 목표달성도/만족도

##### 평가질문

- (산출물 및 단기 성과 달성) 사업계획서상 산출물(Output)과 단기 성과(Outcome)는 목표치를 달성하였는가?
- (목표치 조정) 사업 수행 기간 동안 산출물 및 성과를 상향 또는 하향 조정한 적이 있는가? 있다면, 그 이유는 무엇인가?
- (기자재 활용도) 사업을 통해 구축된 교육시설과 교육기자재는 활용법에 맞게 숙지되고 목적에 맞게 실제로 사용되고 있는가?
- (담당 인력 연수/교육 효용성) 교육, 연수를 받은 인력들이 연수 효과를 체감하고 이를 실제 현장에 적용하고 있는가?



- ☐ 본 사업에서 계획한 성과의 목표달성도 및 만족도를 평가한 결과 '효과적(3점)'으로 판단됨.
- ☐ 산출물 중심의 평가 결과 요약은 다음 [표 29]와 같음.

[표 29] 산출물 지표의 효과성 평가결과

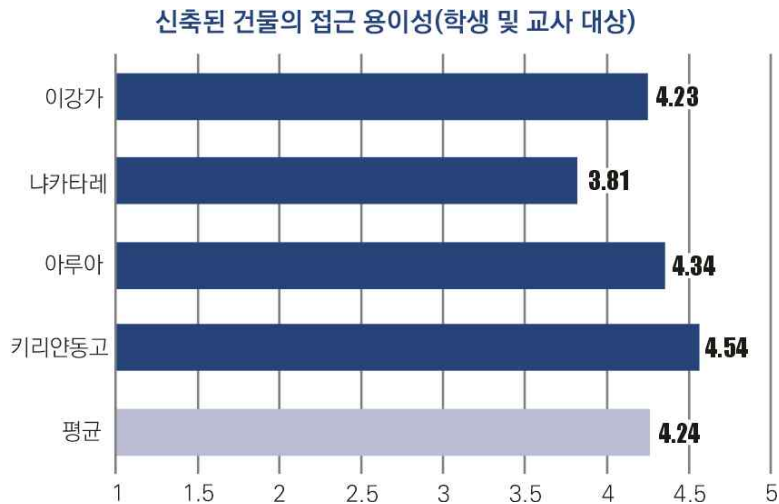
사업수행 목표/지표	평가결과
[인프라 및 기자재 지원]	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• (학생 및 교원들의 접근이 용이한 지역 내) 5개 기술학교 건물 신축 및 개보수                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신축 면적 : 17,195m<sup>2</sup></li> <li>- 개보수 면적 : 5,870m<sup>2</sup></li> </ul> </li> <li>• 입학정원</li> <li>• (노동시장 수요와 직무분석 결과에 부합하는) 장비 및 설비 확보 : 303종 11,890점</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건축 신축 및 개보수 계획대로 완료 후 현재 대체로 원활하게 사용 중임.</li> <li>• 인프라 구축에 따라 입학정원이 증가하고 현재까지 유지되고 있음.</li> <li>• 기자재 및 장비 또한 계획대로 지원 완료하였으나, 현재 일부 장비에서 문제가 발생하고 있음. 발생한 문제 중 일부는 사전에 예방 가능한 문제들로, 향후 개선을 요함.</li> </ul>
[교재 개발 및 역량강화]	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• (노동시장 수요와 직무분석에 결과에 부합하는) 훈련교재 공급 및 개발</li> <li>• 관리자(10명) 및 훈련교사(25명) 능력향상을 위한 연수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개발된 훈련교재와 커리큘럼은 현지 사정에 따라 유연하게 변경하여 운영 중임.</li> </ul>

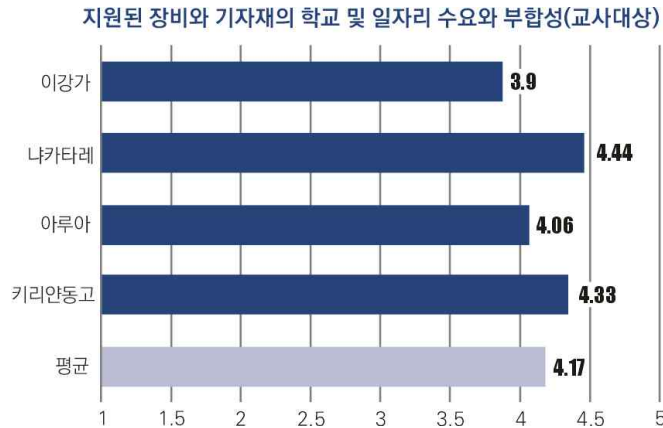
- ☐ **(인프라 및 기자재 지원)** 본 사업을 통해 4개 기술학교의 건물 신축 및 개보수가 계획대로 완료되었으며, 기자재 또한 사업 실시 기관 요구 반영에 따라 물량을 증가하여 지원함. 또한, 학교 신축 개보수에 따라 입학 정원이 증가한 것으로 확인되어, 양적인 측면에서 사업 종료 시점 산출물이 창출 완료되었음. 사업 종료시점의 산출물 세부 내역은 다음과 같음.

[표 30] 건축 및 기자재 산출물 지표 완공시점 측정결과

측정지표	목표	완공 시점 측정 결과
건물 신축 및 개보수 면적	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 키리안동고 기술학교: 4,613m<sup>2</sup></li> <li>• 아루아 기술학교: 4,613m<sup>2</sup></li> <li>• 냐카타레 기술학교: 4,613m<sup>2</sup></li> <li>• 이강가 기술학교: 4,613m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 키리안동고 기술학교: 3,942.49m<sup>2</sup></li> <li>• 아루아 기술학교: 3,264.3m<sup>2</sup></li> <li>• 냐카타레 기술학교: 4,039.7m<sup>2</sup></li> <li>• 이강가 기술학교: 3840.8m<sup>2</sup></li> </ul>
입학 정원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 키리안동고 기술학교: 480명</li> <li>• 아루아 기술학교: 480명</li> <li>• 냐카타레 기술학교: 480명</li> <li>• 이강가 기술학교: 480명</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 키리안동고 기술학교: 328명</li> <li>• 아루아 기술학교: 556명</li> <li>• 냐카타레 기술학교: 210명</li> <li>• 이강가 기술학교: 635명</li> </ul>
기자재 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 키리안동고 기술학교: 303종</li> <li>• 아루아 기술학교: 303종</li> <li>• 냐카타레 기술학교: 303종</li> <li>• 이강가 기술학교: 303종</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 키리안동고 기술학교: 368종</li> <li>• 아루아 기술학교: 368종</li> <li>• 냐카타레 기술학교: 368종</li> <li>• 이강가 기술학교: 368종</li> </ul>

□ (건축 및 기자재) 사업 종료 시점에서 양적으로 모두 목표 이상 달성한 점을 확인하였으므로, 본 사후평가에서는 추가적으로 산출물 중 건물과 기자재의 질적인 측면을 살펴보고자 하였음. 이를 위해 아래와 같이 기술학교 학생 및 교사(학생 1,197명, 교사 119명)를 대상으로 추가 조사를 실시하였음.





**〈그림 8〉 산출물 지표 질적 평가- 건축 및 기자재**

- 산출물의 질적인 면을 평가한 조사는 1점 ‘매우 그렇지 않다’부터 5점 ‘매우 그렇다’까지 리커트 척도로 측정하였음. 결과를 살펴보면, 학생과 교사 모두를 대상으로 조사한 신축된 건물의 접근성은 응답자 대부분이 접근성이 높은 편으로 판단하고 있음. 단순히 건물 신축으로 인한 편의성뿐만 아니라 교육의 물리적 접근성 또한 확보된 것으로 보임.
  - 지원된 장비와 기자재에 대해 학교 및 지역 일자리 수요와의 부합성은 교사만을 대상으로 조사하였음. 동일한 측정 방법으로 조사한 결과 평균 4.17로, 이 또한 전반적으로 수요에 부합하는 장비와 기자재가 지원된 것으로 판단되어 사업으로 인한 산출물은 양뿐만 아니라 질적인 측면의 유용성 또한 높다고 판단할 수 있음.
  - 또한, 지원된 실습 장비의 규격, 용량, 활용성 측면에서 만족 여부를 교사 대상으로 조사한 결과, 64.08%가 만족한다고 응답하였음.
- **(사후평가 시점의 산출물 현황)** 본 사후평가 시점에서 완공 시점 산출물의 현재 상태를 가늠하기 위하여 설문 및 인터뷰를 추가로 실시하였음. 우선 신축 및 개보수된 건물의 현재 상태와 유지보수 현황을 살펴보면, 4개 학교 모두 일부 균열과 천장 또는 지붕 누수가 발견되기는 하나, 전반적으로 사용에는 문제가 없는 것으로 확인되었음. 학교장 대상 인터뷰 결과 현재 지원된 기술학교의 건물이 다른 기술학교 건물에 비해 하자가 많이 발생하지는 않은 편이라고 응답하였음. 다만, 여학생이 지속적으로 증가하여 여학생 화장실이나 기숙사가 일부 부족한 것으로 나타났음.
- 그러나 아루아 기술학교에서 교내 전력 용량 부족 문제 및 인터넷 미연결로 ICT 건물과 55대의 컴퓨터는 모두 사용하지 않는 것으로 확인됨. 또한, 차량 검사장의 크기가 올바르게 설계되지 않아 사용에 어려움이 발생함. 이는 사용상의 문제라기보다 사업 설계 단계에서 고려되었어야 하는 영역으로 판단됨.
  - 장비 및 기자재의 경우, 기술학교별 지원된 기자재 중 구매 단가(3,000 USD 이상)와 구매 수량을 기준으로 무작위 추출하여 40~50개 품목을 확인해 본 결과, 약 20%의 기자재에서 문제가 발생하고 있는 것으로 확인됨.

□ 사후평가는 사업 종료 후 5년이 경과한 시점에서 이루어졌기 때문에 일부 기자재 사용 시 문제가 발생할 수 있음. 그러나 현재 사용하지 못하고 있는 기자재의 문제 원인을 구체적으로 살펴보면, 기자재 선정 시 현지 사정에 대한 고려가 다소 부족했음을 알 수 있음. 보고된 기자재의 문제 발생 원인을 요약하면 다음과 같음.

[표 31] 기자재 문제 발생원인

문제원인	비율	주요 품목
우간다 내 소모품 구매 불가	30.34%	AC/DC TIG Welder, 프린터 및 복사기, UPS 배터리 등
처음부터 사용불가 (사용 교육을 받지 않아 사용 방법을 모름, 현지 기술 수준 및 사양에 맞지 않음, 기계적 결함 등)	25.52%	Button Hole Machine, Brick Molding Machine, Concrete Mixer, Universal Tool Grinder 등
단순파손	35.86%	차량, Air Compressor, Double Head Grinding Machine 등
전력문제 및 기타	8.28%	Plasma Cutter, Electric Press Iron, Compressor 등

- [표 31]에서와 같이 우간다 내 소모품 구매 불가 또는 처음부터 사용 불가한 기자재의 경우 지원품목에서 초기부터 배제되었어야 함. 우간다 내에서 소모품을 구할 수 없는 기자재 중 다수를 차지한 품목은 프린터, 복사기 같은 사무용품과 배터리가 필요한 품목이 주를 이루었음. 프린터나 복사기의 경우, 현지에서 토너 등을 구할 수 없어 기계에 결함이 없음에도 사용하지 못하고 있으며 배터리를 요하는 품목 또한 현지에서 배터리를 구할 수 없어 지속적인 사용이 불가하여 일회용 기자재로 소모되고 있음. 그 외 학생 훈련용 기자재의 경우도 현지에서 소모품을 구하지 못해 사용하지 못하는 품목들이 다수 발견됨.
- 또한, 일부 품목의 경우 현지 기술 수준 혹은 사양에 맞지 않거나 지원초기부터 사용 방법을 교육받지 않은 품목 또한 사업 내 반드시 개선되어야 하는 영역임. 이와 같은 현황은 교사 대상 설문조사를 통해서도 확인할 수 있었는데 지원된 기자재와 장비의 현재 유지관리 현황을 조사한 결과 지급된 실습장비 중 용량부족 또는 용량과다로 인하여 처음부터 사용하지 못하는 장비가 있다는 응답이 41.18%로 다소 높게 나타남.
- 일부 기술학교에서는 국내에서 파견된 전문가조차도 지원된 기자재의 작동방법을 정확히 알지 못하여 현재까지 사용한 적이 없다는 사례 또한 발견됨. 이는 앞서 비용 효율성에서도 지적한 국내에서 파견된 전문가들이 충분한 역량을 보유하고 있지 않다는 점과 일관된 결과로 보여짐.
- 장비 및 기자재의 관리 현황을 살펴보기 위해 교사대상 설문조사를 실시한 결과 다음 [표 32]와 같이 전반적으로 장비 목록과 이력 등은 관리 절차가 다소 체계적이지는 않지만 각 학교 내 지침을 수립하여 이루어지고 있는 것으로 확인됨.

[표 32] 교사 대상 장비 및 기자재 설문조사

조사질문	응답
지급된 장비의 목록과 이력은 제대로 유지·관리되고 있는가?	1) Yes: 77.67% 2) No: 22.33%
장비 고장 시 어떻게 수리·폐기한다는 절차 매뉴얼이 있는가? (보고체계, 수리·폐기 절차)	1) Yes: 50.49% 2) No: 49.51%

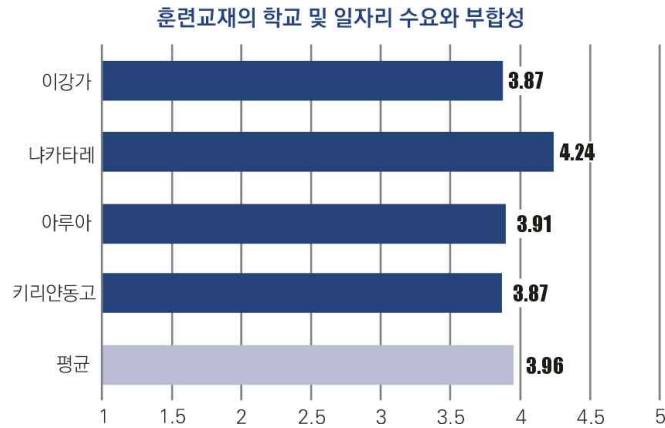
- 조사 결과를 종합해 볼 때, 대부분의 기자재들이 사후평가 시점까지 잘 사용되고 있으며 각 기술학교에서도 유지관리를 수행하고 있는 것으로 분석됨. 다만 사업의 효과성을 강화하기 위하여 예방 가능한 요인으로 발생한 문제점은 추후 반드시 개선되어야 하는 영역임.

□ **(교재 개발 및 역량강화)** 인프라 지원 외 소프트웨어적 측면에서 지원된 교재개발 및 역량강화 또한 사업 종료 시점에 계획대로 완료한 것으로 아래 [표 34]와 같이 확인함. 모든 지표에서 목표대로 충족하였으며 아루아 기술학교의 경우 지역 특성 상 난민 증가에 따른 수요 증가로 훈련교재 개발 및 공급이 2종 추가되어 지원 완료됨.

[표 33] 건축 및 기자재 산출물 지표 완공시점 측정결과

측정지표	목표	완공시점 측정결과
훈련교재 개발 및 공급	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 키리안동고 기술학교: 8종</li> <li>• 아루아 기술학교: 8종</li> <li>• 나카타레 기술학교: 8종</li> <li>• 이강가 기술학교: 8종</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 키리안동고 기술학교: 8종</li> <li>• 아루아 기술학교: 10종</li> <li>• 나카타레 기술학교: 8종</li> <li>• 이강가 기술학교: 8종</li> </ul>
역량강화 연수	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정부관료 초청연수 10명</li> <li>• 훈련교사 초청연수: 25명</li> <li>• 단기 전문가 파견 5명</li> <li>• 장기 전문가 파견 : 2명</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정부관료 초청연수 10명</li> <li>• 훈련교사 초청연수: 45명</li> <li>• 단기 전문가 파견 5명</li> <li>• 장기 전문가 파견 : 2명</li> </ul>

- 교재 개발 및 역량강화 연수에 관해서도 산출물의 질적인 측면을 살펴보았음. 이를 위해 아래와 같이 기술학교 교사 및 교사 중 역량강화 교육 참가자(45명)를 대상으로 추가 조사를 실시하였음.



〈그림 9〉 훈련교재 및 역량강화

- 산출물의 질적인 면을 평가한 조사 응답은 1점 ‘매우 그렇지 않다’부터 5점 ‘매우 그렇다’까지 리커트 척도로 측정하였음. 결과를 살펴보면 구성된 훈련교재가 학교 및 일자리 수요에 높은 수준으로 부합하는 것으로 나타남. 이는 지원한 훈련교재가 질적으로도 유용했음을 판단할 수 있음. 역량강화를 위한 전문가 자문 및 교육의 경우 내용면에서는 만족도가 다소 높았지만 시간 면에서는 보통수준에 가까운 만족도를 나타냄. 이는 앞서 적절성에서 지적된 사업내용 중 역량강화 교육 비중 강화 필요성 제기와 일맥상통하는 결과로 보여짐.
- 조사 결과, 훈련교재 및 역량강화와 관련된 산출물의 경우도 양적인 목표 달성 외에 질적인 차원에서도 유용한 결과가 도출된 것으로 확인할 수 있었음.

□ **(사후평가 시점의 산출물 현황)** 사업을 통해 개발된 정규과정 훈련 프로그램을 살펴보면 총 8개 학과로 기계, 자동차, 전기전자, 배관, 조적미장, 목공, 봉제(패션), 정보통신(ICT)로 구성되어 있음. 그러나 각 학교별 현재 운영 중인 전공을 살펴보면 대체적으로 현재까지 지원된 훈련 프로그램을 운영 중에 있음.

[표 34] 사후평가 시점 기술학교별 운영 중인 훈련 프로그램

사업대상기관	학교 주요 정보
키리안동고 기술학교	• 총 9개 공과 운영: △건축, △용접, △패션(Tailoring) △배관, △목공, △식품가공(Catering), △전기, △자동차, △기계공과
아루아 기술학교	• 총 7개 공과운영: △건축, △패션, △배관, △전기△, 자동차, △기계공과, △목공
나카타레 기술학교	• 총 9개 공과 운영: △농업, △자동차, △건축, △전기, △패션, △기계, △배관, △목공, △가죽 가공
이강가 기술학교	• 총 9개 공과 운영: △자동차, △전기, △패션, △배관, △용접, △건축, △목공, △기계, △식품조리

- 그러나 4개 학교 공통적으로 정보통신(ICT) 프로그램은 미운영중인 것으로 확인됨. 아루아 기술학교의 경우 앞서 지적한 바와 같이 교내 인터넷 연결이 아예 이루어지지 않아 정보통신 관련 공간 및 기자재는 현재 사용하지 않고 있음. 다른 기술학교 또한 인터뷰 결과 교내 인터넷이 거의 연결되지 않고 전력 용량이 다소 부족한 부분이 있어 정보통신(ICT) 훈련 프로그램을 안정적으로 운영하기 어렵다고 응답하였으며 정보통신(ICT)를 전공과목으로 훈련시킬 수 있는 교사들 또한 국내 전문가에 의한 2주간의 교육으로 양성되는 것에는 한계가 있다고 지적함. 또한, 지역 내 정보통신(ICT) 관련 전문 일자리 수요가 높지 않기 때문에 학교 내 훈련프로그램에서 제외한 것으로 확인됨.
- 정보통신(ICT) 관련 기자재 및 장비는 정규 전공과정인 아니더라도 여러 형태로 교육에 활용은 이루어지고 있는 것으로 파악됨. 전공과목으로 개설이 되지 않았을 뿐 필요 시 다른 전공 훈련 프로그램에서 기자재 및 장비 활용은 이루어지고 있는 것으로 파악됨. 또한, 키리안동고 기술학교의 경우 지역사회 내 관심자들을 대상으로 유료로 정보통신 교육을 제공하며 기자재 관리 비용을 충당하고 있는 것으로 파악됨. 즉, 환경적으로 정보통신 기자재가 가용할 수 있다면 다양한 방식으로 활용되고 있었음.

- 취업률이 상대적으로 높고 학생들에게 인기 있는 전공은 각 기술학교 별로 일부 차이가 있지만 4개 기술 학교에서 공통적으로 자동차, 전기, 배관, 건축 관련 전공으로 나타남.
- 이는 앞서 사업 시행배경에서도 드러났듯이 농업에서 제조업 형태로의 산업 전환의 흐름에 부합하는 모습으로 나타남. 다만 EDCF에서 지원한 정보통신(ICT) 전공은 보다 3차 산업에 근접하기 때문에 현재 각 기술학교 내 즉각적인 운영은 어려운 것으로 분석됨. 또한, 이를 위한 전문 교육 인력과 커리큘럼은 다소 부족함. 그러나 기본 소양으로서 정보통신 기자재 활용이 이루어지고 있음을 확인함.

□ **(단기성과)** 본 사업에서 계획한 단기성과는 산출물을 통해 창출할 수 있는 입학률과 지원된 교육 기자재/실습장 만족도, 학교에 대한 학생 및 교사, 직원의 만족도로 설정됨. 이에 대한 평가 결과 요약은 다음 표와 같으며 정성적, 정량적 평가를 통해 효과적이었던 것으로 평가됨.

[표 35] 단기성과 지표의 효과성 평가 결과

사업수행 목표/지표	평가결과
정규과정 충원율: 정원 80% 이상	• 정규과정 평균 충원율은 사업목표를 달성하였으나 개별 학교별 편차가 존재함. 학교별 특성에 대한 고려가 사업에 반영되어야 함
지원된 교육 기자재/실습장 만족도	• 교사와 학생 모두 개선된 학습환경과 기자재 및 장비 구비 수준에 대체적으로 만족하고 있음.
학교에 대한 학생 만족도	• 학습환경, 교사, 커리큘럼 등 학교에 대한 전반적인 만족도가 높음.
학교에 대한 교사/직원 만족도	• 학교에 대한 전반적인 만족도가 높음.

□ **(단기성과 - 충원율)** 단기성과 중 정규과정 입학률을 사업 시작 전 - 사업종료 시점 - 사후평가 시점으로 나누어 살펴보면 다음 표와 같음.

[표 36] 정규과정 충원율 변화 추이

	2010 (사업 전)			2017	2022 (사후평가)		
	입학 정원	재학생 수	충원율	충원율	입학 정원	재학생 수	충원율
키리안동고 기술학교	150	168	112%	자료 없음	328	248	75.6%
아루아 기술학교	150	260	173.3%		556	406	73%
냐카타레 기술학교	180	120	66.7%		210	272	129.5%
이강가 기술학교	180	372	206.7%		635	726	114.3%
평균 충원율		139.7%		84.9%		98.12%	



- 4개 학교 모두 사업 전 시기인 2010년 기준, 학습공간 부족으로 정원 대비 평균 충원율이 139.7%로 과밀된 모습을 보임. 본 사업에서 실시한 건물 신축 및 개보수를 통해 이와 같은 과밀화 모습이 개선된 것으로 나타남. 사후평가 시점 기준 평균 충원율은 98.12%로 41.58% 감소한 것으로 나타남.
- 다만 각 학교별로 살펴보면 일부 차이가 있음. 나카타레 기술학교의 경우 사업전과 비교하여 오히려 과밀화가 더욱 심화된 경향이 있는 반면 키리안동고 기술학교, 아루아 기술학교 그리고 이강가 기술학교는 과밀화가 감소하는 모습을 보임. 이강가 기술학교는 사업 전 206.7%로 다소 심각한 수준의 과밀도를 보인 반면 현재는 114.3%로 이전에 비하여 다소 안정적인 운영현황을 보이고 있음. 그러나 아루아 기술학교의 경우 과거 173.3% 충원율을 보였으나 현재 73% 수준으로 다소 목표치에 못 미치는 모습을 보임. 키리안동고 기술학교는 2022년 기준 충원율이 75.6%이며 2018~2020년 사이 충원율은 평균 50% 수준으로 목표치를 하향하는 수준임.
- 전반적으로 4개 기술학교의 정규과정 평균 충원율은 목표치를 상회하나 이와 같은 결과가 반드시 효과적 이라고 판단하는데 한계가 있음. 우간다 교육개선사업의 경우 사업대상기관이 4개임에도 불구하고 성과 관리프레임워크에서 학교별 데이터보다 전체 평균값으로 성과를 측정하고 있음. 실제로 사업 종료 시점 에는 평균 충원율만 측정하여 2017년 기준 84.9%로 완공보고서에 기록되어 있음. 그러나 평균 충원율 만으로는 2010년 자료와 2022년 측정 자료에서와 같이 각 학교별 추이를 파악할 수 없으며 해당 측정 값의 출처와 측정방식 또한 기록되어 있지 않아 신뢰도가 다소 낮은 편임.
- 이는 사업 성과를 구체적으로 파악하는데 한계가 있으며 향후 사업을 위한 교훈이나 함의점을 도출하는 데 한계가 존재함. 예를들어 충원율 지표에서와 같이 이강가 기술학교는 사업으로 인하여 과밀화가 해소 되어 효과적이라 판단할 수 있겠지만 아루아 기술학교의 경우 똑같이 과밀화가 해소되었어도 오히려 충원율이 목표치를 밑돌아 사업 규모가 다소 과대계상 되었는지를 살펴볼 필요성이 제기됨.
- 나카타레 기술학교는 우간다의 기술교육 활성화 정책과 개선된 학교 시설로 인하여 충원율이 가파르게 증가한 것으로 판단됨. 그러나 충원율이 100% 이상을 상회하여 과밀화 우려 또한 함께 발생함. 이와 같이 각 학교의 개별적 성과를 별도로 측정하여 사업의 효과성을 개별적으로 검토할 수 있어야 함. 또한, 본 사후평가에서 살펴본 결과 학교별 충원율, 성별 충원율 또한 매우 큰 차이가 있는 것으로 파악됨. 따라서 성과측정 및 추후 사업 교훈을 위해서는 다양한 분리 데이터를 활용 계획이 사전에 수립될 필요가 있음.
- 양적인 성과 외 질적인 면을 살펴보면 긍정적인 성과를 확인할 수 있음. 기술학교 재학생들의 인터뷰를 살펴보면 각 기술학교 진학 전 주변인으로부터 EDCF에서 지원받는 각 기술학교에 대한 좋은 평가를 듣고 학교에 지원하였고, 4개 지역 모두 기술학교 진학을 원하는 학생들은 학습 환경이 좋은 EDCF 지원 기술학교에 대한 선호도가 높은 것으로 파악됨.
- 또한, 조사 결과 4개 기술학교 모두 정규과정과 단기과정을 운영중에 있으며 최근 단기과정이 활성화되어 있는 것으로 파악됨. 위 충원율은 정규과정을 대상으로 측정되었는데 정규과정 학생 외 단기과정 학생들도 각 기술학교에서 훈련받고 있어 기술학교가 '기술 훈련 기회를 제공하는 장'으로서 역할에 충실하고 있는 것으로 파악됨.

□ (단기성과 - 기자재/실습장 만족도) 우간다 교육개선사업의 주요 투입 내역은 건물 신축 및 개보수 그리고 기자재와 장비 지원임. 따라서 교사 및 학생을 대상으로 기자재 및 실습장을 사용 후 만족도를 단기성과로 추가 설정함. 본 성과지표는 사후평가에서 추가된 지표로 기초선-종료선 결과가 부재함.

- 교사 대상 기자재 및 실습장 만족도 조사 설문 문항별 응답의 평균 점수는 다음 [표 37]과 같음. 응답은 5점 척도로 조사되었으며 1점 '매우 그렇지 않다'에서 5점 '매우 그렇다'로 측정됨.

[표 37] 교사 대상 기자재 및 실습장 만족도 조사결과

측정지표	측정결과				
	키리안 동고	아루아	냐카타레	이강가	평균
우리학교의 교실 실습실, 연습장 등의 시설에 만족한다.	3.10	3.70	3.63	3.03	3.36
지원된 기자재와 장비는 교육에 필요한 수량이 구비되어 있다.	2.93	3.15	3.46	2.93	3.10
지원된 기자재와 장비는 지역 노동시장 수요에 부합한 교육을 실시 할 수 있도록 구성되어 있다.	4.33	4.12	4.16	4.00	4.15

- 교사 대상 기자재 및 실습장 만족도 조사 결과를 살펴보면 실습실, 교실, 연습장 등 신축 및 개·보수된 시설에 대한 만족도는 보통 수준을 상회하는 것으로 나타남. 또한, 지원된 기자재 및 장비 구성에 대해서는 만족도가 높은 편이나 지원된 수량에 대해서는 만족도가 구성에 대한 만족도에 비하여 다소 낮게 나타남.
- 이는 실질적으로 지원된 기자재와 장비 수량이 부족했을 수도 있지만 학생 인원 수가 정원보다 많아 이와 같은 결과가 도출된 것으로 파악됨. 키리안동고 기술학교와 이강가 기술학교는 앞서 총원을 지표에서 나타났다면 과밀도가 다소 높은 편이었음. 반면 아루아 기술학교의 경우 과밀도가 낮은 편이어서 수량에 대한 만족도가 상대적으로 높게 나타남.
- 키리안동고 기술학교 교사 인터뷰 결과 기자재가 부족하여 실습 시 학생들 여러 명이 1개의 장비를 나눠서 실습하여 훈련에 어려움이 있는 것으로 나타남. 즉, 기자재 수량이 동일하게 지원되었기 때문에 앞서 제시된 성과지표인 총원율을 높게 달성할수록 오히려 수량에 대한 만족도는 낮게 나타나고 있음.
- 재학생 대상 기자재 및 실습장 만족도 조사 설문 문항별 응답의 평균 점수는 다음 [표 38]과 같음. 응답은 교사 대상 조사와 마찬가지로 5점 척도로 조사되었으며 1점 '매우 그렇지 않다'에서 5점 '매우 그렇다'로 측정됨.

[표 38] 재학생 대상 기자재 및 실습장 만족도 조사 결과

측정지표	측정결과				
	키리안 동고	아루아	냐카타레	이강가	평균
우리학교의 교실 실습실, 연습장 등의 시설에 만족한다.	3.70	3.48	3.01	2.92	3.24
학교에 설치된 기자재와 장비는 실습/교육에 필요한 수량이 구비되어 있다.	3.75	3.57	3.01	3.37	3.43
학교에 설치된 기자재와 장비는 실습/교육에 필요하게 구성되어 있다.	3.52	3.28	2.99	3.13	3.22

- 재학생 대상 조사 결과를 살펴보면 교사 대상 조사 결과에 비하여 대체적으로 평이하게 대부분의 항목에서 보통 수준에서 나타남. 학교 시설과 훈련 시 사용하는 기자재와 장비 구성에 대해서는 보통 수준의 만족도를 보였으며 실습 및 훈련 시 사용하는 기자재와 장비 수량에 대해서는 다른 항목에 비해 약간 높은 수준의 만족도를 보임.
- 직업훈련 기술학교 재학생 인터뷰에 따르면 타 직업훈련 기술학교의 경우 실습 기자재 등이 매우 부족하여 실습시간이 비중이 매우 적은편인데 반해 4개 기술학교는 해당시설이 확보되어 평균적으로 실습시간의 일정 수준 이상 확보되어 있어 만족도 또한 높은 것으로 보여짐.
- 교사와 학생 모두 실습장 및 기자재에 대한 만족도는 보통을 약간 상회하는 수준으로 조사됨. 이와 같은 양적조사 결과는 질적 인터뷰에서도 유사하게 나타남. 기본적으로 실습에 필요한 기자재와 장비 구성에 대한 만족을 표하였음. 다만, 소프트웨어 업데이트가 필요한 기자재를 사용하는 경우, 최신 장비(태양열 기반, 배터리 등)는 충분하지 않은 점, 특히 취업 기관에서 요구하는 실무능력을 배양에 필요한 장비가 부재할 경우 일부 아쉬움을 나타냄.
- 이와 같은 아쉬운 점은 사업 내 지원된 장비 구성이 부족하다기보다 지역 내 요구되는 산업 기술 환경의 빠른 변화에서 기인한 것으로 분석됨. 기술과 제품 발달이 빠르게 이루어지고 다양해짐에 따라 교육 내용 및 실습에서도 이에 대한 훈련 요구가 높아짐. 다만 본 평가대상사업을 통해 지원된 장비 및 기자재의 경우 기본 훈련을 충실히 수행하는데 주안점을 두었기 때문에 이와 같은 요구에 대한 대응에는 한계가 있음.

□ **(단기성과 - 학교에 대한 학생 만족도)** 학교에 대한 학생 만족도는 전반적인 만족도 외에 세부 항목으로 구성되어 조사하였음. 설문 응답은 5점 척도로 조사되었으며 1점 '매우 그렇지 않다'에서 5점 '매우 그렇다'로 측정됨. 조사 결과는 다음 [표 39]와 같음.

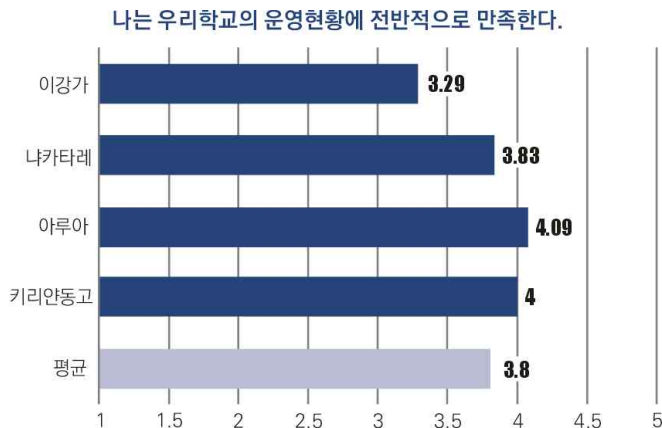
[표 39] 재학생 대상 학교 만족도 조사 결과

측정지표	측정결과				
	키리안 동고	아루아	냐카타레	이강가	평균
나는 우리 학교 교육에 전반적으로 만족한다.	3.93	3.94	3.33	3.57	<b>3.69</b>
우리 학교에 다니고 싶은 사람이 있다면, 우리 학교를 적극적으로 추천할 것이다.	3.85	4.04	3.54	3.69	<b>3.78</b>
나는 학교에서 가르치는 교육내용에 만족한다.	3.82	3.68	3.25	3.50	<b>3.56</b>
우리 학교의 교과서 내용은 이해하기 쉽도록 되어 있다.	3.94	3.65	3.38	3.58	<b>3.63</b>
학교에서는 교과서 외에도 다른 교육 자료를 충분히 제공하고 있다.	2.94	3.11	2.67	3.00	<b>2.95</b>
우리 학교 교사는 매우 잘 가르치고 있다.	4.20	3.67	3.83	3.58	<b>3.79</b>

- 학생들의 만족도 조사 결과를 살펴보면 전반적으로 학교 교육에 높은 수준의 만족도를 보임. 특히 학교에 대한 추천 의사가 높은 점에 비춰볼 때 학교가 학생들의 기대를 충족시키고 있는 것으로 분석됨. 실제로 인터뷰 결과 학생들은 입학 시 주변 추천에 의하여 입학하였으며 재학 중 다른 친구들에게 학교를 추천 해준 경험도 다수 발견되었음.
- 그 외 세부 항목 중 교사에 대한 만족도가 3.79점으로 다소 높게 나타났음. 그 외 교육내용 및 교과서에 대한 만족도도 각각 3.56과 3.63으로 보통 이상 수준의 만족도를 표출하였으나 교육자료 제공에 있어서는 다소 불만족 하는 모습을 보임. 그러나 이는 학교에서 추가적으로 제공하는 자료에 관한 항목으로 학교에서 기본적으로 제공되어야 하는 교육 훈련에 대해서는 전반적으로 다소 높은 수준의 만족도를 보임.
- 재학생 대상 인터뷰 결과 교사와 학교 커리큘럼에 대한 만족도는 키리안동고 기술학교에서 특히 높게 나타났음. 해당 학교 학생들은 수도인 캄팔라에 위치한 기술학교와 자신들의 교육환경이 크게 차이가 없다고 여기고 있어 학교에 대한 만족도가 높게 나타남. 실제로 국가 자격시험에서 가장 우수한 성적을 내는 학교 중 하나인 것으로 파악됨.

- 성과지표 설정 시 학교에 대한 학생 만족도 목표치는 80% 수준이었음. 완공보고서의 의하면 완공평가 당시 학생 만족도는 80%가 상회하였다고 기록되어 있음. 다만 해당 수치의 출처와 측정방법에 대한 자료는 확보할 수 없어 신뢰도가 다소 낮음. 사후 평가 시점에서 조사된 만족도는 사업 초기 목표치에는 다소 미치지 못하는 것으로 보임.

□ **(단기성과 - 학교에 대한 교사 만족도)** 학교에 대한 교사들의 만족도는 전반적인 만족도만을 조사하였음. 설문 응답은 5점 척도로 조사되었으며 1점 '매우 그렇지 않다'에서 5점 '매우 그렇다'로 측정됨. 조사 결과를 살펴보면 학생들의 학교에 대한 전반적인 만족도보다 약간 높은 수준을 보이고 있음.



**〈그림 10〉 교사 대상 학교 만족도 조사 결과**

- 특히 키리안동고 기술학교와 아루아 기술학교에서 높은 수준의 만족도를 보였으며 냐카타레 기술학교와 이강가 기술학교는 교사들의 학교에 대한 만족도가 보통 수준인 것으로 파악됨.
- 교사 인터뷰 결과 전반적으로 타 기술학교에 비하여 시설과 기자재가 잘 갖추어진 부분에 대해 만족도가 높은 편이었음. 특히 근무 기간이 오래된 교사들의 경우 EDCF 지원 이후 학습환경이 개선된 모습에 높은 만족감을 나타냈음. 또한, 이와같은 지원사업 이후 정부의 관심을 체감하였고 학습환경 개선과 초청 연수 등은 교사집단으로 하여금 동기부여 계기를 제공한 것으로 파악됨.
- 사업 종료 시점에 조사된 교사 및 직원의 만족도는 88.8%로 측정되었는데 이 역시 학생 만족도와 마찬가지로 수치의 출처와 측정 방법에 대한 자료는 확보할 수 없어 신뢰도가 다소 낮음. 본 사후평가에서 조사한 교사의 학교 만족도는 종료 시점보다 다소 낮은 수준이지만 그래도 질적조사와 양적조사를 종합하여 볼 때 높은 수준으로 나타남.

## 나. 효과성 제고 영향요인/영향력

□ **(영향력)** 중장기 성과로 설정된 성과지표에 대한 기초선 자료 및 종료선 자료는 부재한 것으로 확인함. 또한, 각 기술학교에서도 학사관리 시스템이 부재하여 성과지표에 대한 객관적 자료가 매우 부족하였음. 이에 사후평가 시점에서 각 학교별 자료를 취합하여 재구성하여 양적 결과를 도출하거나 질적 자료를 통해 중장기성과 평가를 실시함.

- 본 사업이 계획한 중장기 성과는 각 지역의 기술학교의 교육여건을 향상시킴으로써 양질의 기술인력을 배출하여 국가 산업화에 기여하는 것임. 이에 대한 평가지표와 평가 결과 요약은 다음 [표 40]과 같음.

[표 40] 중장기성과 지표의 효과성 평가 결과

사업수행 목표/지표	평가결과
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정규과정 졸업률: 정원 80% 이상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정규과정 졸업률은 평균 41.7%로 양적 목표보다 낮은 편임.</li> <li>• 그러나 질적 조사 결과 4개 기술학교 모두 학생들이 졸업 전 취업 할 경우 학교를 굳이 졸업하지 않는 경향을 보여 양적 수치만으로 낮은 성과라고 판단하기 어려움.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 졸업 후 (6개월 이내) 취업률: 졸업자의 80% 이상</li> <li>• 훈련 분야-실제 직업 분야 매칭율: 70% 이상</li> <li>• 산업체(고용주)의 기대치 충족 수준: 70% 이상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공식 데이터는 부재하지만 질적조사에 의하면 졸업 후 취업률 및 훈련분야 및 실제 직업 분야의 매칭율은 높은 것으로 파악됨.</li> </ul>

□ **(중장기 성과 - 졸업률)** 중장기 성과로 설정된 졸업률의 경우 각 기술학교에서 체계적으로 수집된 데이터는 부재함. 이에 확보할 수 있는 연도별 재학생 수와 졸업생 수를 바탕으로 평가팀에서 아래 [표 44]와 같이 재구성함. 졸업률을 살펴보면 사업 수행 목표로 설정된 80%보다 상당히 낮은 수준임. 그러나 이는 낮은 성과라기보다 우간다 각 기술학교의 특성에 기인함.

[표 41] 기술학교 별 졸업률

측정지표	측정결과				
	키리안 동고 (2022)	아루아 (2022)	냐카타레 (2020)	이강가 (2020)	평균
졸업률	69.7%	38%	25.7%	33.5%	41.7%

- 졸업률을 살펴보면 나카타레 기술학교는 25.7%로 가장 낮게 나타났으며 키리안동고 기술학교는 69.7%로 가장 높게 나타나 평균 41.7%로 조사됨. 우간다 내 기술학교 상황을 살펴보면 학생들이 정규과정을 졸업하고 취업을 하는 경향보다 학습 기간 도중 취업이 될 경우 대부분 학업을 마치지 않고 있음. 졸업하여 국가시험에 합격할 경우 National Certificate이 발급되기는 하지만 대부분의 학생들은 상위 학교에 진학하기 위해 필요한 경우가 아니면 중도 취업을 선택하는 경우가 빈번한 것으로 파악됨. 또한, 학업을 종료하더라도 타 지역에서 취업이 되었을 경우 졸업식 및 관련 행정처리를 진행하지 않기 때문에 졸업자로 기록되지 않아 낮은 졸업률의 원인이 됨.
- 따라서 학교별로 낮은 졸업률이 반드시 기술학교의 낮은 성과라고 판단하는 데는 한계가 있음. 다만 키리안동고 기술학교의 경우 인터뷰 결과 실용기술을 중심으로 하는 단기과정보다 이론, 학위중심 과정인 정규과정에 대해 주력하고 있기 때문에 타 기술학교에 비하여 높은 졸업률을 보이고 있었음.
- 키리안동고 기술학교를 제외한 3개 기술학교는 취업 등의 사유로 중도 탈락이 매우 높은 것으로 파악됨. 그러나 중도 탈락의 사유에 대해서 각 기술학교에서 체계적으로 파악하고 있지 않은 것으로 확인됨. 교사 및 재학생 인터뷰 결과 중도 탈락의 사유가 경제적 사유인지 혹은 취업으로 인한 것인지 학교 차원에서 별도의 조사가 이루어지지 않고 있어서 이를 뚜렷하게 구분하기에는 한계가 있음. 그러나 4개 기술학교 모두 약 20%~25가량의 학생이 경제적 이유로 중도 탈락하는 것으로 추정하고 있으며 그 외에는 취업으로 인한 학업 종료 혹은 기타 사유인 것으로 파악하고 있음.
- 대부분의 기술학교 재학생들의 학업 목적은 취업을 위한 기술 획득이므로 대부분의 학생들이 일자리를 얻게 될 때까지만 학교에 머무르고, 학교에서 기술을 배우다 중도에 취업을 하면 바로 학업을 중단하는 형태임. 즉, 우간다의 기술학교는 우리나라 기술학원의 형태와 유사하게 운영되고 있음. 이는 앞서 입학을 조사 결과에서 언급한 단기과정 활성화와 같은 맥락에서 해석될 수 있음. 실제로 단기과정을 수료한 학생은 최종시험을 통과하면 "Modular Certificate"이 발급되는데 이를 일반기업에서 인정하는 '자격증'으로 인식하고 있음.
- 즉, 기술인력에 대한 수요 및 공급이 정규과정을 모두 이수하는 형태보다 단기간 기술습득 후 바로 산업 현장에 투입되고 이후 기업체에 요청에 따라 필요한 기술을 재교육하는 방식의 양성 시스템이 형성된 것으로 분석됨. 다만 키리안동고 기술학교를 포함 일부 기술학교(e.g., 캄팔라의 나가와 기술학교)의 경우 정규 및 학위과정을 제공하는 학교기관으로서 주력하고 있는 것으로 파악되어 각 기술학교마다 다른 특성을 보이고 있었음.
- 기술학교에 재직 중인 훈련교사들을 대상으로 인터뷰 한 결과 각 기술학교의 졸업률을 20%~30% 수준으로 상당히 낮게 추정하고 있으며 이에 대한 문제의식 부재한 것을 알 수 있었음. 즉, 키리안동고 기술학교를 제외하고는 각 기술학교에서 졸업률에 대해 많은 관심을 기울이지 않고 있으며 별도의 통계가 부재함. 이와 같은 우간다의 기술학교 시스템과 학생들의 학습 및 취업에 관한 상황적 맥락에 비춰볼 때 졸업률을 통해 일괄적으로 사업의 효과성을 측정하는 것에는 한계가 있음.

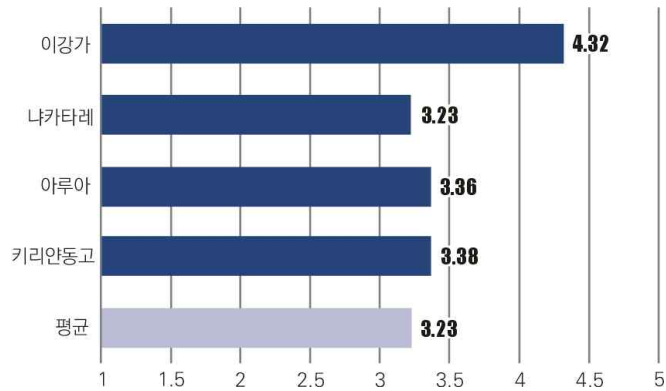
□ **(중장기 성과 – 취업률, 훈련분야와 직업분야 매칭율)** 취업률 역시 졸업률과 마찬가지로 학교에서 수집하고 있지 않아 관련한 양적 자료 확보가 불가하였음. 또한 성별 분리 데이터 또한 별도로 존재하지 않음. 따라서 취업률 파악은 질적조사를 통해서만 이루어졌음. 질적조사를 통해 유추해볼 때 학생들의 취업률은 전공에 따라 편차가 있지만 대부분 70%~90% 이상으로 추정됨.

- 높은 취업률의 근거는 우선 중도탈락률을 고려하였을 때 취업률이 높은 것으로 파악되며 또한, 별도의 산학연계 프로그램은 부재하지만 교사들을 통해 기업체에서 학생 추천 요청이 꾸준히 있는 편임. 이에 교사들은 자격에 맞는 학생들을 추천하여 바로 취업이 되는 경우가 종종 발생함. 다만 이와 같은 추천 시 정규과정 학생보다 단기과정 수료 자격증을 소지한 학생들을 추천하는 사례가 더 많음. 이는 정규과정 학생의 경우 학위과정에 집중하는 경우가 있지만 단기과정 학생은 기술획득 후 취업이라는 목적이 더 뚜렷하기 때문임.
- 개설된 전공과목 중에서는 패션, 건축, 자동차 분야가 배관, 기계, 목공 전공보다 취업률이 높다고 파악하고 있으며 목공의 경우 취업보다 창업의 사례도 다수 있는 것으로 파악됨. 졸업 후 산업체 취업 외에도 개인 사업자로 창업하는 사례도 10%~20% 가량 정도로 파악되어 전반적으로 취업률은 높은 것으로 파악 됨.
- 인터뷰 결과를 종합하여 볼 때 전반적으로 취업률은 높은 것으로 파악됨. 또한, 기술학교의 각 전공별 교사들과 인터뷰 결과 기술학교 내 훈련분야와 직업분야 매칭의 경우 90% 이상이 해당 기술을 바탕으로 취업을 한다고 진술하였음. 이에 비춰볼 때 학생들은 취업에 충분한 기술을 학습하고 원활하게 취업 시장에 진출하는 것으로 사료됨.
- 취업률과 같은 중장기 성과를 가늠하기 위해 설문조사를 실시한 결과 인터뷰 결과와 유사하게 나타남. 다음<그림 9>와 <그림 10>은 교사와 학생을 대상으로 취업 관련 내용을 조사한 결과임. 설문 응답은 5점 척도로 조사되었으며 1점 '매우 그렇지 않다'에서 5점 '매우 그렇다'로 측정됨.



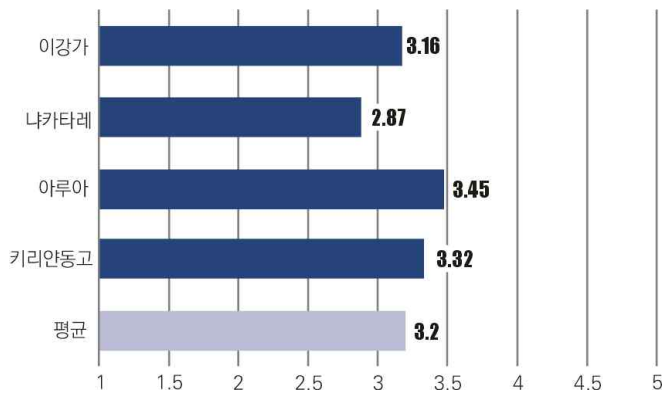


기술학교 내 산학연계가 활발하게 이루어지고 있다.

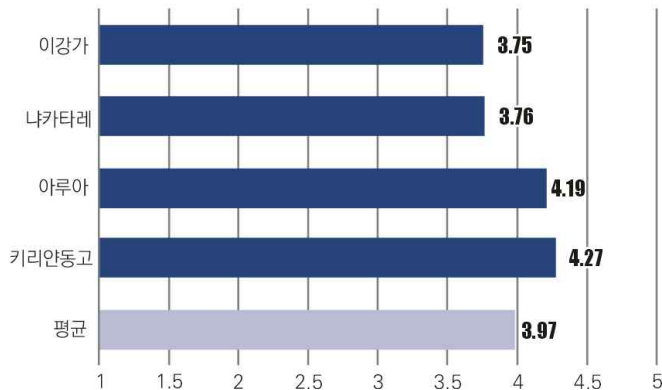


〈그림 11〉 교사 대상 취업률 인식 조사

학교에서 취업에 대한 정보를 충분히 제공한다.



학교가 제공하는 교육과정 및 시설은 나의 기술습득에 도움이 된다.



〈그림 12〉 학생 대상 교내 취업정보 제공에 대한 만족도 조사

- 조사 결과를 살펴보면 교사들은 기술인력 양성 및 취업을 향상에 학교 환경의 기여여부에 대한 평균 4.24점으로 높은 기여를 하고 응답하였음. 다만 교내 산학 연계가 충분한지 여부에 대해서는 평균 3.23점으로 보통수준으로 응답함.
- 학생들 또한 이에 대해 유사하게 답변하였는데 학교에서 제공하는 교육과정과 시설이 기술 습득에 도움이 되는지 여부에 평균 3.97점으로 높게 나타남. 다만 학교에서 제공하는 취업정보는 충분 여부에 대해서는 평균 3.2점으로 보통 수준으로 나타남.
- 교내 산학연계 및 취업에 대한 정보 제공은 교사와 학생 모두 보통수준으로 공통된 평가가 도출됨. 실제로 인터뷰 결과 각 학교에서 산학협력의 필요성을 체감하고 있으나 다양한 이유로 활성화되어 있지 않은 것으로 파악됨. 키리안동고 기술학교의 경우 설문조사에서 산학연계 활성화에 대해 타 기술학교에 비해 다소 높은 것으로 결과가 도출되었는데 조사 결과, 키리안동고 기술학교는 현재 8개 기업체 및 협업체와 다양한 MoU를 체결하고 있었음. 다만 이와 같은 MoU에 따른 실질적인 결과물은 다소 부족한 상황임.
- 학교에서 취업 정보를 충분히 제공하는지 여부에 대한 학생 대상 조사에서는 아루아 기술학교에서 높은 수준의 만족도가 나타남. 실제로 아루아 기술학교의 경우 캄팔라에 있는 산업체에서도 취업 의뢰가 들어 오고 있으며 이에 대해 교사들이 직접 연계가 활발한 것으로 파악됨. 나카타레 기술학교의 경우 지역의 접근성이 타 지역에 비해 다소 낙후됨에 따라 이와 같은 정보 제공의 기회 또한 다소 제한적인 것으로 분석됨.
- 조사 결과 4개 기술학교 모두 학생 취업지원 활동에 대해 별도의 담당인력 배치 또는 관리 체계 구축은 이루어지지 않고 있는 것으로 파악 됨. 학생들과의 인터뷰 결과 교사, 주변 선배, 구인 광고 등 개별적 방식을 통해 취업기회를 접하고 있었음. 이와 같이 취업에 대한 체계적인 시스템이 부족함에도 불구하고 학생들은 졸업생들을 비취봤을 때 취업이 아주 어려운 수준은 아닌 것으로 인식하고 있었음.
- 인터뷰 및 설문조사 결과를 종합해 봤을 때 실제로 기술학교 재학 시 혹은 졸업 후 취업률은 일정 수준 이상 달성되고 있는 것으로 파악됨. 기술학교 측에서도 학생들의 취업률이 일정 수준 이상 달성되고 있기 때문에 별도의 지원 시스템은 구축하지 않는 것으로 사료됨.

□ **(중장기 성과 - 산업체 고용주 기대 충족수준)** 기술학교 졸업생들이 근무하고 있는 주요 기업의 고용주를 대상으로 실시한 결과 졸업생들은 취업에 필요한 요건을 갖추고 있으며 고용주 또한 만족하고 있음을 확인하였음.

- 고용주들은 학생들이 취업시장에서 유리하게 경쟁할 수 있는 능력을 가지고 있다고 판단하였으며 근무자에 대한 만족도가 높게 나타남. 다만 개선이 필요한 점으로 업무에 필요한 기본기술은 학습하였으나 실제 현장에서 사용되는 최신 기술에 대한 지식은 다소 부족하다고 평가하였음. 이에 일부 기업체는 다른 기술 학교가 시행하는 인턴십 제도를 설명하며 이와 같은 산학 연계제도가 기술학교내 운영되는 것을 건의함.

## 6. 지속가능성

### 6.1 종합평가 결과

□ 본 사업은 제도적, 인적 지속가능성과 재정적, 기술적 지속가능성 측면 등 전반적인 지속가능성 측면에서 어려움을 겪고 있는 것으로 파악됨. 따라서 본 사업의 지속가능성은 '지속가능(3.00점)'으로 평가함.

[표 42] 우간다 교육개선사업 지속가능성 종합평가 결과

평가항목	점수	평가결과
제도적·인적 지속가능성	4.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>정부의 직업교육 활성화 정책에 의하여 제도적 지원이 이루어지고 있으며 다양한 개발 기관 등과 협업을 통해 지속적으로 인적 개발 등이 이루어지고 있음.</li> </ul>
재정적 지속가능성	3.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>기본 운영비는 정부를 통해 충당하고 있으며 학교 발전 및 장비 유지관리를 위해 각 학교의 재량에 따라 다양한 경로로 재정을 확보하고자 노력하고 있음.</li> </ul>
기술적 지속가능성	2.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>직업훈련 기술학교 발전을 위한 산학협력 체계는 다소 부족함.</li> </ul>
총점	3.00/4.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>본 사업은 지속가능한 것으로 평가함.</li> </ul>

### 6.2 세부 항목별 평가

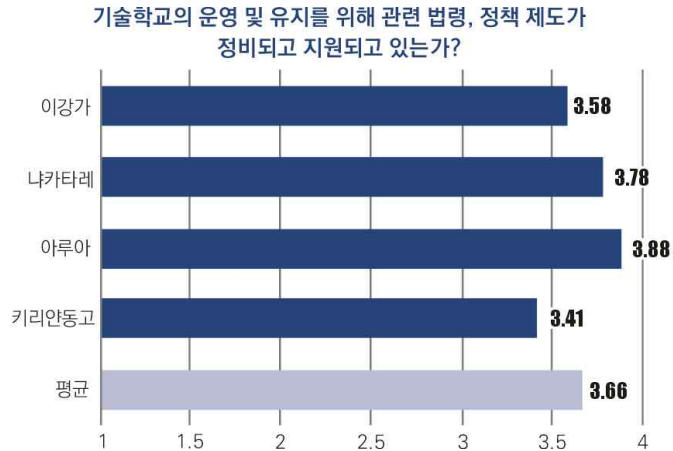
#### 가. 제도적·인적 지속가능성

##### 평가질문

- **(제도적 지원)** 성과를 지속시키기 위한 제도적 지원이 있는가?
- **(전담 인력)** 성과를 지속시키기 위한 전담 관리 인력이 있는가?
- **(저해 요인 분석)** 성과의 지속가능성을 저해하는 제도적·인적 차원의 요인을 분석하였는가? 이를 이해관계자들이 공유하고 대처 방안을 수립하였는가?
- **(현지 유지보수 역량)** 사업 종료 이후, 현지 인력이 자체적으로 건축물 관리 및 교육기자재 유지보수를 수행할 수 있는가?
- **(현지 인력양성 역량)** 현지 인력이 자체적으로 향후 신규 인력에게 유지보수/활용 교육을 실행하고 인수인계를 수행할 수 있는가?

□ 본 사업에 대한 제도적, 인적 지속가능성은 ‘지속 가능함(4점)’으로 평가함.

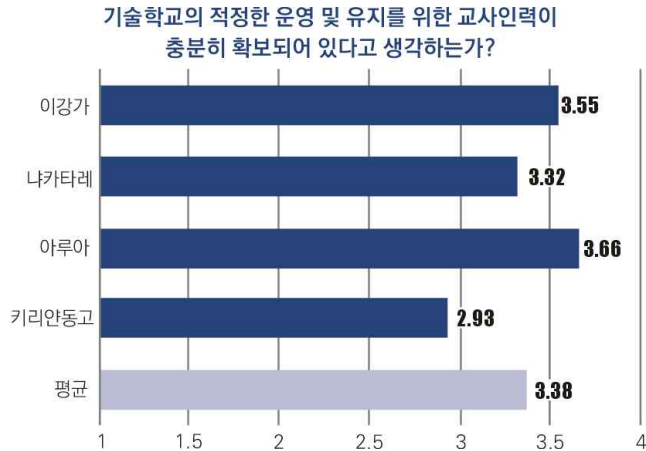
- 제도적 지속가능성의 경우 최근 우간다 정부에서 기술교육 관련 정책을 활성화함에 따라 다양한 지원이 이루어지고 정책적 변화가 이루어지고 있는바 높다고 판단할 수 있음. 특히 EDCF가 지원한 4개 기술학교의 경우 후속사업으로 KOICA의 역량강화 사업까지 유치하며 우간다 교육체육부 주도로 기술학교 활성화를 이끌고 있는바 제도적 지속가능성이 높다고 판단됨.
- 또한, 개선된 학습환경으로 인하여 독일, 아일랜드 등 타 개발기관과 협력하여 단기과정을 개설하는 등 다양한 협력이 이루어지고 있어 기술학교 활성화가 이루어지고 있음.



〈그림 13〉 학교 교사 대상 설문조사 결과

- 직업훈련 기술학교에 근무 중인 교사를 대상으로 설문조사를 실시한 결과 교사들 역시 ‘기술학교 운영 및 유지를 위해 관련 법령, 정책, 제도가 정비되고 지원되고 있다’는 질문에 평균 3.66점으로 긍정적으로 응답하였음. 설문 응답은 5점 척도로 조사되었으며 1점 ‘매우 그렇지 않다’에서 5점 ‘매우 그렇다’로 측정됨.





〈그림 14〉 교사 대상 우간다 교육개선사업 인적 지속가능성 조사

- 인적 지속가능성에 대해서는 학교를 운영하는 교사들의 양적 총원과 질적 향상 측면에서 조사하였음. 조사 결과 인적 지속가능성 또한 보통 이상의 수준으로 파악됨. 교사 대상 설문조사 결과에 따르면 교사 인력의 충분 여부에 대해서는 평균 3.38점, 교사인력의 질적 향상을 위한 교육 혹은 훈련 제공 면에서는 평균 3.56점으로 집계됨.
- 설문 응답에 비춰볼 때 교사의 인력은 다소 부족하나 질적 향상 측면에서 교육 및 훈련이 제공되고 있어 지속적으로 자기계발이 가능한 것으로 보여짐. 실제로 현장 방문 및 인터뷰 결과 기술학교 내 교사 수는 전공별로 편차가 존재하지만 전반적으로 심각하게 부족한 수준은 아닌 것으로 파악됨. 또한, 정부로부터 고용된 교사 외에도 학교 자체에서도 자금 마련 및 다양한 지원사업을 통해 다방면으로 교사 확보를 위해 노력하고 있는 것으로 파악됨.
- 또한, EDCF에 지원한 4개 기술학교의 경우 전술한 바와 같이 KOICA에서 역량강화 교육 또한 지원되고 있어 교사들의 인적개발 또한 원활하게 이루어질 것으로 기대할 수 있음.
- 이러한 상황을 종합해볼 때 제도적, 인적 지속가능성은 높은 것으로 판단함.

## 나. 재정적 지속가능성

### 평가질문

- **(재정적 지원)** 향후 학교/기술원 유지, 관리 및 발전을 위한 재정적 지원이나 구체적인 조달 계획이 마련되었는가(수원국 정부예산 투입 계획 등)?

□ 본 사업에 대한 재정적 지속가능성은 '지속가능함(3점)'으로 평가함.

- 기술학교 운영을 위한 재정은 기본적으로 정부에서 보조되고 있으며 일부 민간기관과 협력하는 단기과정은 민간자금이 일부 유입되고 있음. 운영을 위한 기본 자금을 충분하지는 않지만 확보가 가능한 것으로 4개 학교 교장 인터뷰 결과 파악됨.
- 학교 관리자 외 실제 근무하고 있는 교사들을 대상으로도 재정적 안정성에 대해서도 설문을 실시하였음. 응답은 5점 척도로 조사되었으며 1점 '매우 그렇지 않다'에서 5점 '매우 그렇다'로 측정됨.



〈그림 15〉 학교 교장 대상 설문조사 결과

- 위 〈그림 13〉과 같이 결과를 살펴보면 대체적으로 기술학교의 적정 운영 및 발전을 위한 예산이 편성되어 있다고 인식하고 있음. 이강가 기술학교의 경우 평균 2.93점으로 다소 낮게 조사되었는데 이는 이강가 기술학교의 재학생이 타 학교에 비해 압도적으로 많아 재정적으로 다소 부족함을 느꼈을 수 있을 것으로 사료됨.
- 실제 학교를 방문하였을 때도 예산이 부족하여 추가적인 공간 확보나 일부 기자재 구입 등이 이루어지지 않으나 학교 운영 자체에 어려움을 겪지 않고 있는 것으로 파악됨. 이와 같은 조사 결과에 미루어 볼 때 정부에서 기술학교의 현재 운영수준을 유지하기 위한 재정적 지원이 이루어지고 있는 것으로 판단되어 재정적 지속가능성은 '지속가능함'으로 판단함.

## 다. 기술적 지속가능성

□ 본 사업에 대한 기술적 지속가능성은 4개 기술학교 모두 산학협력활동이 제한적으로 이루어지는바 ‘일부 지속가능 (2점)’으로 평가함.

- 기술학교 발전을 위한 기술적 지속가능성은 학교별 산학연계 활성화 수준을 통해 평가하였음. 4개 기술학교 정도의 차이는 있지만 모두 현재 시점에서 체계적인 산학연계가 이루어지지 않고 있었음.
- 예를 들어 이강가 기술학교의 경우 주변 산업체 및 대기업체와 네트워크는 형성이 되어 있으나 공식적인 MoU 산학연계 프로그램이 구성되어 있지 않고 있었음. 아루아 기술학교는 개별 기업체들과 산학연계는 이루어지지 않고 있으나 정부, 기타 관련 협회 및 NGO들과는 제휴 및 파트너십을 진행 중에 있음. 키리 안동구 기술학교의 경우 기업체 및 협의체와 MoU등이 체결되어 있기는 하나 이들과 별도의 계획이나 활동은 부재한 상황임. 마지막 냐카타레 기술학교의 경우 산학협력의 필요성은 체감하고 있으나 지역 여건 상 이루어지지 않고 있는 것으로 파악됨.
- 이와 같이 산학연계 프로그램은 4개 기술학교 모두 관심 대상이기는 하나 체계적인 프로그램이 실행되고 있지는 않음. 그러나 현재 KOICA에서 평가대상 직업훈련 기술학교를 대상으로 실시하고 있는 ‘우간다 직업기술교육훈련 역량강화 사업’을 통하여 산학연계 프로그램을 기획하는 활동을 계획하고 있어 향후 발전가능성이 제기되고 있음. KOICA 사업에서는 각 직업훈련 기술학교에 산학협력위원회를 구성하고 취업, 창업 지원 프로그램을 지원하고자 계획하고 있음.

## 7. 범분야 이슈

### 7.1 종합평가 결과

□ 우간다 교육개선사업은 젠더마커, 환경평가와 같은 범분야 이슈에 대해 사업 기획단계에서 고려가 이루어진 것은 아니지만 결과적으로 일부 긍정적 성과를 발견할 수 있었음.

- 각 직업훈련 기술학교로 지원된 건축물에는 여학생 기숙사가 포함되어 있었으며 직업훈련 과목 중 위한 미용, 봉제 과목이 포함되어 여성의 교육 참여 기회를 확대하는데 기여하였음. 이로 인해 실제로 이강가 직업훈련 기술학교는 실제로 여학생의 비율이 2배가량 증가하였으며 타 지역의 기술학교 또한 여학생 비율이 일부 증가 하는 모습을 보임.
- 건축 시 환경평가는 이루어지지 않았으나 지원된 건축물로 인한 환경의 부정적 영향은 없는 것으로 확인함.



## 제4장 결론 및 제언

### 1. 요약

□ 사업 평가결과를 요약하면 다음과 같음.

구분	우간다 교육개선사업
적절성	<ul style="list-style-type: none"> <li>초등교육 보편화 정책 이후 직업훈련을 위한 중등교육환경 개선에 대한 요구가 많았음. 노동 수요에 부합하는 기술인력 양성 및 산업체 공급을 통해 농업 중심에서 제조업 중심으로 산업구조 변환을 목표로 하는 국가개발계획에 부합하는 사업임</li> <li>사업이 논의될 당시 우간다의 경제적·사회적 현황, 우리나라 개발전략 등을 종합적으로 살펴본 있을 때, 우리나라 정부 정책 및 EDCF 지원전략과 부합함</li> <li>사업대상 지역(4개 기술학교) 선정에 있어 지역 균형발전, 향후 입학 자원 예측, 도시 및 산업 접근성 등을 모두 고려하였으며, 해당 지역 모두 개발 수요가 높은 것으로 확인됨</li> <li>사업 설계 측면에서 목적 달성을 위한 활동으로 체계적으로 구성됨</li> <li>그러나 사업 대상지별 특성이 반영되지 않았으며, 사업 초기 설정된 성과지표에 대한 객관적 측정 및 관리 방안이 미흡한 것으로 드러남</li> </ul>
성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>내적 일관성, 외적 일관성을 종합적으로 고려하였을 때, 동 사업은 매우 성공적인 것으로 평가됨</li> <li>동 사업은 EDCF의 1차 사업을 보완하여 설계되어 내적 일관성을 확인함</li> <li>동 사업은 타 ODA 사업인 KOICA와도 상호 보완하는 측면으로 연관되어 외적 일관성도 확인하였음</li> </ul>
효율성	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업 수행 조직은 타 공여기관의 교육사업 실행 경력자로, 사업 수행 역량이 구비되었음. 이를 바탕으로 우간다 정부 주도하에 컨설턴트와 원활한 협력이 이루어진 것으로 판단됨</li> <li>사업 실시 기간은 총 52개월로, 계획된 36개월 대비 16개월이 추가 소요되었음. 계획 대비 44% 초과되어 비효율적인 측면이 있음</li> <li>예비비 전용 등의 이슈가 있었으나, 결과적으로 차관공여계약서상 차관 한도에 맞추어 전체 비용을 계획된 예산인 26,802천 달러 내에서 사용하여 매우 효율적이었음</li> </ul>
효과성 /영향력	<ul style="list-style-type: none"> <li>건축 신축 및 개보수 계획대로 완료 후 현재 대체로 원활하게 사용 중임. 인프라 구축에 따라 입학 정원이 증가하고 현재까지 유지되고 있음</li> <li>기자재 및 장비 또한 계획대로 지원 완료하였으나, 현재 일부 장비에서 문제가 발생하고 있음. 발생한 문제 중 일부는 사전에 예방 가능한 문제들로, 향후 개선을 요함</li> <li>개발된 훈련교재와 커리큘럼은 현지 사정에 따라 유연하게 변경하여 운영 중임</li> </ul>

구분	우간다 교육개선사업
	<ul style="list-style-type: none"> <li>정규과정 평균 충원율은 사업 목표를 달성하였으나, 학교별 편차가 존재함. 학교별 특성이 사업에 반영되어야 함</li> <li>교사와 학생 모두 개선된 학습 환경과 기자재 및 장비 구비 수준에 대체로 만족하고 있음. 학생과 교사의 학교에 대한 만족도가 높은 편임</li> <li>동 사업은 전반적인 영향력 측면을 확인하였을 때, 동 사업의 성과가 지속적으로 작용하고 있는 것으로 확인됨. 다만, 달성된 성과를 지속적으로 유지하기 위해서는 여러 한계를 보완할 필요가 있음. 이는 제언을 통해 상세히 제시하고자 함</li> </ul>
지속 가능성	<ul style="list-style-type: none"> <li>정부의 직업교육 활성화 정책에 의하여 제도적 지원이 이루어지고 있으며, 다양한 개발 기관 등과 협업을 통해 지속적으로 인적 개발 등이 이루어지고 있음</li> <li>기술학교 발전을 위한 산학협력 체계는 다소 부족함</li> <li>기본 운영비는 정부를 통해 충당하고 있으며, 학교 발전 및 장비 유지관리를 위해 각 학교의 재량에 따라 다양한 경로로 재정을 확보하고자 노력하고 있음</li> </ul>

## 2. 교훈사항

### 2.1 성공요인

- 우간다 교육개선사업은 우간다 내 5개 기술학교 개선을 통해 산업 수요에 부응하는 인력 및 훈련교사를 양성하기 위해 시행됨. 이를 위해 직업훈련을 위한 기술학교 건물 신축 및 개보수, 훈련 장비 및 설비 공급, 이해관계자 한국 초빙교육, 전문가 현지 파견, 각종 컨설팅 서비스가 제공됨. 본 평가는 우간다 교육개선사업 종료 후 OECD DAC의 5대 평가 기준을 적용하여 성과를 측정하였음. 그 결과 전반적으로 성공적인 사업으로 평가함.
- **(수원국 정부의 조직역량 및 높은 관심도)** 첫 번째 성공 요인은 아프리카개발은행과의 4차 교육개선 프로그램의 틀 안에서 시행되어 수원국 정부의 관심과 참여도가 높게 나타난 것임. 또한, 기존 3차까지 진행된 교육개선 프로그램을 통해 수원국 정부 조직의 역량이 향상되어 EDCF 사업 수행 시 적극적이고 전문적으로 사업을 관리함. 유사사업은 수원국 정부의 의지가 매우 중요하여 대규모 사업이 아닐 경우 의사결정이 지체되는 등 사업 관리 문제가 발생할 수 있음.
  - 우간다에서 직업교육은 상대적으로 관심이 낮은 영역임에도 불구하고 본 사업은 아프리카개발은행 사업과 연계되어 수원국 정부 조직의 적극적 개입이 있었음. 사업 내용, 대상 지역 선정 또한 기존에 운영된 4차 교육개선 프로그램의 틀 안에서 시행되어 적절하게 형성됨. 수원국 정부의 적극적인 협조와 기존 사업 수행 경험은 원활한 사업 실행에 일조함.
- **(운영가능한 수준의 건물지원 및 실습시설 공급)** 두 번째 성공 요인은, 학교가 원활하게 운영될 수 있는 수준의 건물 지원과 직업훈련 실습이 가능한 시설을 공급한 점임. 기존의 우간다 내 직업학교 시설은 매우 낙후되고 실습실이 거의 없어 이론 교육 위주로 이루어졌음. 그러나 본 사업을 통해 학교 시설이 현대화되고 실습실과 실습 장비를 갖추으로써 학생들의 직업능력 수준을 향상시켜 졸업 후 취업이 원활하게 이루어질 수 있었음. 학교 시설 및 실습실 구비에 대한 만족도는 학생과 교사뿐만 아니라 실제 산업체 고용주에게서도 높게 나타남.
- **(지속적인 개발협력기관과의 협업)** 마지막 성공 요인은 개선된 환경을 기반으로 한 지속적인 개발협력기관과의 협업임. EDCF 지원을 통해 개선된 학습 환경으로 인하여 독일, 아일랜드 등 여러 타 국가 개발협력기관 및 민간기관과의 협업을 통해 정규 학사과정 외에 다양한 사업 수급, 다양한 단기과정을 개설하며 기술학교 활성화가 이루어지고 있음. 이와 같은 협력에는 타 기술학교에 비해 선진화된 학습 환경이 크게 기여하였음.

## 2.2 한계점

□ **(사업대상지역 및 기술학교에 대한 개별적 특성 고려 부족)** 사업은 전반적으로 성공적이었으나 일부 요인이 성과를 저해하는 요인으로 나타남. 첫 번째 한계점으로는 사업 대상 지역 및 기술학교에 대한 개별적 특성 고려 부족을 들 수 있음.

- 5개 지역은 모두 우간다 내에 산발적으로 위치하였으며, 기술학교별로 산업 수요, 지리적 특성, 사회문화적 특성, 훈련 프로그램에 대한 수요가 모두 상이함. 예를 들어, 북서부와 남서부는 각각 남수단과 DR 콩고 난민 유입이 높아 난민 대상 생계유지 훈련이 중요시되며, 캄팔라는 오히려 청년 실업률이 높고 고학력 미취업자 비중이 높게 나타남. 학교별로도 키리안동고 직업훈련 기술학교는 학교의 전반적인 운영 목표가 국가 기술자격 시험 합격을 상응인 반면, 이강가 직업훈련 기술학교나 아루아 직업훈련 기술학교는 정규과정 졸업보다 단기과정을 통한 자격증 발급을 활성화하고 있음.
- 이와 같이 4개의 직업훈련 기술학교 또한 서로 다른 특성을 보임에도 불구하고 훈련원 모두 표준화된 커리큘럼으로 구성되어 있으며, 개별 특성 고려가 부족함.

□ **(장비 및 기자재의 부적절한 선정 및 부족한 사용교육)** 두 번째 한계요인은 장비 및 기자재의 부적절한 선정과 부족한 사용 교육임. 학습환경에 필요한 장비 및 기자재 선정 시 반드시 우간다 내에서 유지관리가 가능한 제품인지를 확인해야 하고, 시장 상황과 기술환경에 대한 교차점검이 요구됨. 또한, 사용 교육 시 반드시 해당 전문가를 선정하여 파견해야 함.

- 현재 사용되지 않는 장비의 30%가량은 우간다 내에서 소모품을 구매할 수 없는 제품들로 파악되었으며, 25%는 현지 기술 수준 및 사양에 맞지 않거나 제대로 된 사용 교육을 받지 않아 사용에 문제가 있는 것으로 밝혀짐. 특히 현지에서 소모품 조달이 어렵다고 언급된 제품은 대부분 프린터, 복사기 등 일반 사무용품으로, 특별한 기술적 사양이 요구되는 제품이 아닌 것으로 드러남.
- 일반적인 소모품이 요구되는 기자재 및 장비 외에도 소프트웨어 업데이트 등 지속적으로 비용이 투자되어야 하는 영역에 대해 사전에 수원국 사용자 집단과 협의 및 고지가 필요함. 또한, 각 학교 전공별로 지원된 모든 장비와 기자재가 활용될 수 있도록 분야별 전문가를 세분화하여 교육할 수 있어야 함.

□ **(산업수요 대응 커리큘럼 및 산학연계 기회체계 부재)** 마지막 한계 요인은 산업 수요에 대응하는 커리큘럼과 산학연계 기회 체계 부재임. 현재 EDCF에서 제공된 커리큘럼은 기본적인 직업훈련 커리큘럼으로 구성되어 있으나, 최신 산업 수요에 부응하기에는 다소 부족한 것으로 나타남. 또한, 학교 인근 기업체들과 교류가 적어 교육 과정 개선이 원활하게 이루어지지 않음.

- 직업훈련 기술학교의 졸업생들은 기본적인 기능은 잘 갖추어져 있지만, 현재 산업 수요에 대응하는 기술과 훈련은 다소 부족한 것으로 나타남. 이를 개선하기 위해 학교와 지역 산업체 간 파트너십 구축, 인턴십 제도 등 다양한 산학협력 연계 방안에 대한 컨설팅 및 시스템 구축이 요구됨.

### 3. 제언사항

#### 1) 사업 성과관리를 위한 자료 및 데이터 축적 필요

- 성과관리프레임워크는 체계적 수립도 중요하지만, 실질적으로 이를 활용할 수 있는 방안이 함께 도입되어야 함. 사업 기획 단계에서 명확하게 정의된 성과 총위와 지표를 바탕으로, 성과 지표별 정의, 측정 방식, 출처, 수집 책임자, 수집 빈도 등 구체화에 주력해야 함.
- 우간다 교육개선사업은 심사 당시 성과관리프레임워크가 설정되어 있었음에도 불구하고 이에 대한 체계적 관리가 부재하였고, 수집된 지표들 또한 출처 및 측정 방식이 확인되지 않음. 이에 사업 종료 시점에 나타난 결과 지표에 대한 신뢰도가 부족함. 예를 들어, 취업을 같은 일부 지표는 측정값이 결과 보고서상 제시되었지만 그 근거가 부족하며, 현지에서 실제 측정이 어려운 지표로 파악됨.
- 이와 같은 문제는 평가 결과에서 서술한 바와 같이 타당성 조사 보고서에도 제기된 바 있음에도 이에 대한 대처나 개선이 이루어지지 않음. 따라서 향후 사업에서는 사업 기획 단계에서 명확하게 정의된 성과 총위와 지표를 바탕으로 한 성과관리프레임워크 설정뿐 아니라 구체적인 측정 방식, 출처, 수집 담당자를 포함하는 등 전반적인 성과지표 데이터 수집 및 관리를 위한 시스템 마련이 요구됨.

#### 2) 지역별 교육수요 및 현지 교육 정책·제도 등을 반영한 사업 설계

- 기존 사업 요소인 건축 및 기자재 지원을 통해 교육사업에 필요한 학습환경 및 접근성 개선은 이루어진바, 교육의 질 향상에 요구되는 교수법, 교구 활용, 학사관리 시스템 구축, 산학협력체계 구축 등을 사업 활동에 추가하여 교육의 질적 성과를 향상시킬 수 있도록 함.
- 효과적 학습을 위해 교수법을 포함한 교수자 훈련, 안정적 훈련원 운영 관리를 위한 학사관리 시스템 구축, 직업훈련 기술학교 특성을 반영한 작업장 안전 교육 등의 구성 요소를 추가하는 것을 고려할 수 있음.
- 우간다의 경우 국가에서 지정한 직업훈련 기술학교 표준 교안이 부족하여 교사의 역량에 따라 학습의 질이 결정됨. 그러나 훈련원 교사들은 2년제 기술대학 졸업 후 바로 훈련원 교사로 부임하여 산업체 경험과 교사 역량이 부족함.
- 직업훈련 기술학교의 특성상 다양한 실습교육이 요구됨에도 불구하고 전통적인 교사 중심의 교육 방식은 학생들의 기술과 지식 개발의 한계로 작용함. 따라서 학습자 중심 접근 방식을 도입하여 다양한 학습자료 활용, ICT를 활용한 교수법 등에 대한 교육을 사업 구성 요소에 포함하는 것을 권고함.
- 또한, 학생 관리를 포함한 학사관리 시스템 구축, 기술학교임을 고려하여 산학협력체계를 수립하는 활동 또한 교육의 질적 향상에 크게 이바지할 수 있음.
- 이와 같은 교육 성과의 질적 향상을 위한 활동 구성은 EDCF가 주요하게 지원하는 인프라 및 시설, 장비의 활용도를 높여 의도한 성과를 보다 효과적으로 달성하는 데 기여할 수 있음.

### 3) 사업 효과성 측정에 적합한 성과관리프레임워크 및 성과지표 수립

- 성과관리프레임워크 내 직업훈련 기술학교별 분리 지표를 활용하여 직업훈련 기술학교별 성과를 개별적으로 평가한다면 보다 효과적인 성과관리프레임워크가 마련될 수 있을 것으로 보임.
- 현재 사업성과관리프레임워크 내 성과지표는 모든 훈련원에 동일한 지표를 적용하고 있음. 또한, 4개 직업훈련 기술학교의 평균값으로만 측정되고 있는데, 이는 각 직업훈련 기술학교가 고유의 특성을 바탕으로 서로 다른 성과를 보일 수 있는 가능성을 간과하는 방식임. 실제로 지표별로 학교마다 성과가 다르게 나타남에도 불구하고 성과관리프레임워크 내에는 평균값으로만 제시되어 차별적 성과와 이에 따른 함의 분석에 한계가 있음. 따라서 성과지표 측정 시 통합적으로 평균값을 대푯값으로 내세울 수는 있으나 반드시 개별 데이터 근거가 함께 제시될 필요가 있음.
- 또한, 지원된 직업훈련 기술학교별로 성과지표 개별 설정 및 훈련원별 분리 지표 수집을 통해 맞춤형 성과를 수립할 수 있음. 직업훈련 기술학교별 주력 과정과 특성에 비추어 봤을 때, 정규과정에 대한 기본 성과 외에 국가시험 자격증 취득률, 단기과정 개설 건수, 기능대회 수상 실적, 단기과정을 통한 자격증 취득률 등 다양한 개별 성과지표를 활용할 수 있음. 이는 궁극적으로 사업의 성과를 뚜렷하게 나타내는 데 기여할 수 있음.
- 마지막으로, 직업훈련 기술학교별 분리 지표 외에도 교육사업에서는 다양한 분리 지표를 활용하거나, 대표적인 성과평가 지표들을 예시로 든 가이드라인을 마련할 것을 권고함. 이는 EDCF 사업이 지속가능한발전(SDGs, Sustainable Development Goals)에 기여하는지 또한 구체적으로 드러낼 수 있음. SDGs 4.3, 4.5 지표에 의하면 양질의 기술교육, 직업교육훈련에 성별, 장애 유무, 이주민 등을 포함할 것을 권고하고 있음. 즉, 성과지표 설정 시 '학생'등록 인원을 설정하는 것 외에 성별, 장애 여부, 취약계층(난민 등) 여부 등을 분리하는 것을 고려할 수 있음.

### 4) 협력대상국/사업지역 소통채널 및 사업관리 전문가 인력 확보

- 사업 수행 시, 사업관리 전문가 인력 확보·파견을 통한 기술협력 강화가 이루어진다면, 교육훈련 분야 전문성 강화 및 사업진행시 리스크 발생 시, 적기 대응, EDCF 현지 사무소 인력의 업무부담 완화 등에 기여할 수 있을 것으로 보임.
- 지원 사업의 전 단계에 대해 사업 사이클 각 단계별로 필요한 사항들에 대해 전문가 인력의 지원이 이루어진다면 사업의 효과성 증진에 큰 도움이 될 것으로 생각됨. 사업기획 단계에는 사업수행을 위한 수원국 기관·조직 설립 지원 및 컨설턴트 RFP 작성 등을 지원하고, 사업 수행 단계에서는 사업내용 변경, 예비비 전용, 지연 발생시 관련 기술검토를 지원하는 등의 적극적인 현지밀착형 지원을 통해 전반적인 사업진행을 촉진할 수 있을 것임.

## 4. 향후 EDCF 교육분야 개선사업 전략 수립 등을 위한 합의점

### 1) 유·무상연계를 통한 전략적 역량강화 프로그램 실행

- ☐ EDCF가 운영하는 유상사업의 특성상 사업 내용에 수원국의 요청에 의한 인프라 건설이 주를 이루게 됨. 그럼에도 불구하고 지원된 인프라 및 장비 활용을 위해서는 전술한 바와 같이 관련 교육 및 역량 강화 프로그램이 반드시 수반되어야 함. 이와 같은 교육 및 역량 강화 프로그램이 유상사업으로 진행되는 데 한계가 있을 경우 유·무상 연계를 통해 운영하는 방안 또한 모색할 수 있음.
- ☐ 교육분야 사업은 무상기관에서도 주요하게 시행하는 사업 분야로, 실제로 우간다 5개 직업훈련 기술학교에는 현재 KOICA에서 수행 중인 '우간다 산업수요 기반 직업기술교육훈련 역량강화사업'이 2022년부터 시행되고 있음. 사업 내용을 살펴보면 앞서 권고한 교사 교육훈련, 학교-산업체 간 산학협력 체계 구성, 기자재 관리 체계 구성, 취업 및 창업 지원 프로그램 구성 등이 포함되어 있음. 즉, 각 직업훈련 기술학교 모두 인프라가 구축된 이후 이와 같은 역량 강화 프로그램에 대한 필요를 체감하고 있음.
- ☐ 따라서 EDCF에서 교육분야 사업 수행 시 사업 분야의 전문성을 고수하면서도 교육의 성과를 더욱 강화할 수 있도록 유·무상 연계를 적극 활용하여 역량 강화 프로그램을 강화하는 것을 고려할 수 있음. 다만 유·무상 연계 시 사업 기획 단계부터 연계하여 수원국-유상기관-무상기관 간 효율적인 역할분담 및 성과 관리가 이루어질 수 있도록 검토할 것을 권고함.

### 2) 사업대상 국가 내 성공적인 교육훈련 사업에 대한 사전 분석

- ☐ 교육과 같이 전통적인 사업 영역의 경우, 해당 국가 내 성공모델과 해당 성공모델의 성공 및 한계 요인을 타당성 조사 단계에서 분석하여 사업 기획 단계에 반영할 수 있도록 함.
- ☐ 우간다 내 직업훈련 분야의 대표적인 사업으로는 벨기에의 Enable과 JICA의 Nakawa 직업훈련원이 존재함. EDCF에서 참고할 수 있는 모델은 캄팔라에 위치한 Nakawa 직업훈련원인데, JICA에서 1970년대부터 운영 중이며, 현재 자체적인 운영 외에 타 직업훈련원을 지원하는 직업훈련 거점센터 역할을 수행하고 있음. Nakawa 직업훈련원의 원활한 운영에 기여하는 요인은 여러 가지가 있으나, EDCF에서 주목할 만한 성공 요인은 1) 산업 수요를 즉각 반영하기 위한 민관협력위원회(Public Private Partnership Committee) 운영, 2) 지속가능한 훈련 장비 및 매뉴얼 지원, 3) 훈련원의 지속가능성을 위한 소득 증대 활동 구성으로 볼 수 있음.



〈그림 16〉 Nakawa 직업훈련원

출처: <https://www.nakawavtc.ac.ug/>

- 산업 수요를 즉각 반영하기 위한 민간협력위원회(Public Private Partnership Committee) 운영: Nakawa 직업훈련원의 산학연계는 매우 활발하게 이루어지고 있음. 훈련 커리큘럼 개발 시 민간기업들로부터 자문을 받고 있으며, 산업현장 내 인턴십 과정을 만들어 실습과정에 포함하였음. 인턴십이 종료된 후에는 산업현장 관리자로부터 피드백을 접수하여 교육 과정 운영에 반영하고 있음.
- 지속가능한 훈련 장비 및 매뉴얼 지원: Nakawa 직업훈련원에서는 1970년대 JICA가 지원한 장비를 현재까지도 유지보수를 통해 사용하고 있음. 또한, 당시 지원한 학사 운영 매뉴얼 책자를 사용하고 있는데, 현재 우간다 교육부가 제공하는 운영 매뉴얼보다 자세하게 구성된 것으로 알려져 있음. 또한, 사용자 편의성이 충분히 고려되어 제작된 매뉴얼로, 훈련장비를 사용하고 유지-보수하는 데 매우 유용하다고 평가받음.
- 훈련원의 지속가능성을 위한 소득 증대 활동 구성: 훈련원의 재정적 지속가능성을 위해 자동차 수리, 목공품 판매 등 다양한 소득 증대 활동이 이루어지고 있음. 이는 훈련원의 부가 수입으로, 전반적인 훈련원 운영 및 장비 유지보수 등에 기여하고 있음.

□ 이와 같은 성공 요인은 EDCF의 직업훈련 분야 사업에도 충분히 고려할 수 있는 부분임. 또한, Nakawa 직업훈련원의 지속가능성, 정부와의 협력 관계와 같은 한계점을 함께 분석함으로써 유의미한 함의를 도출할 수 있음. 사업의 수행 맥락과 매커니즘이 상이하여 특정 직업훈련원이 반드시 모범적인 모델이라고 특정할 수는 없으나, 해당 국가 내 원활한 운영이 이루어지는 직업훈련원에 대한 사전 정보 수집 및 함의 도출은 성공적인 사업 활동 구성에 이바지할 수 있을 것으로 기대함.



## - 참 고 문 헌 -

### [국내문헌]

- 관계부처합동 (2011), 국제개발협력 종합시행계획
- 니카라과 직업훈련소 확충사업 사후평가(2015), EDCF
- 베트남 직업훈련분야 평가(2017), EDCF
- 스리랑카 니야가마 국립직업훈련원 개선사업 사후평가보고서(2013), EDCF
- 우간다 산업수요기반 직업기술교육훈련 역량강화사업(2019), KOICA
- 우간다 직무능력기반 직업기술교육훈련 역량강화사업 예비조사 결과보고서(2019), KOICA
- 우간다 타 공여기관 지원동향 분석을 통한 우리나라의 대 우간다 교육지원 전략 연구(2019), KOICA

### [해외문헌]

- UNESCO (2018), BEAR II Project Formulation report(2018)
- UNESCO(2017), Better Education for Africa's Rise II(2017)
- Ministry of Finance, Planning and Economic Development(2015), Brief on the Second National Development Plan
- FCA(2017), End of Project Evaluation for FCA BTVET Skills Training for Refugee and Host Community Youth in Rwamwanja Refugee Settlement
- International Monetary Fund(2018). World Economic Outlook database
- Belgium(2020), Result Report Support to Skilling Uganda
- Ministry of Education and Sports(2011), Skilling Uganda BTVET Strategic Plan
- Ministry of Education and Sports(2019), The Technical Vocational Education and Training Policy
- JICA(2021), TVET-Ledading instotution's expansion of human resource and skilled workforce development for industrial sector in Uganda Project Completion Report,
- Ministry of Education and Sports(2007-2015), Uganda Education Stretgy
- UNESCO(2022), Uganda TVET Country Profile
- Uganda TVET profile by Norway(2019)

- United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA) (2017), World Population Prospects 2017 (New York, USA). Available at:population.un.org [05 Apr. 2019].
- Uwezo (2018), Are our children learning beyond the basic skills? Findings from the 2016 Uwezo Beyond Basic Assessment in Uganda
- World Bank Group (2015) Country Partnership Framework for the Republic of Uganda for the Period FY 16-21.
- World Bank (2016) The Uganda Poverty Assessment Report 2016.
- World Bank (2017) Accelerating Uganda's Development : Ending Child Marriage, Educating Girls.
- World Bank (2018) GPE 2 Uganda Grant Scoping: Approach and Options.
- World Bank(2018), The World Bank in Uganda Overview

#### [웹사이트]

- <https://www.nakawavtc.ac.ug>

## - 우간다 교육개선사업 건축물 및 기자재/장비 사진 -

### 1. 이강가 직업훈련원(Iganga Technical Institute, TI)

#### (1) 업무협의

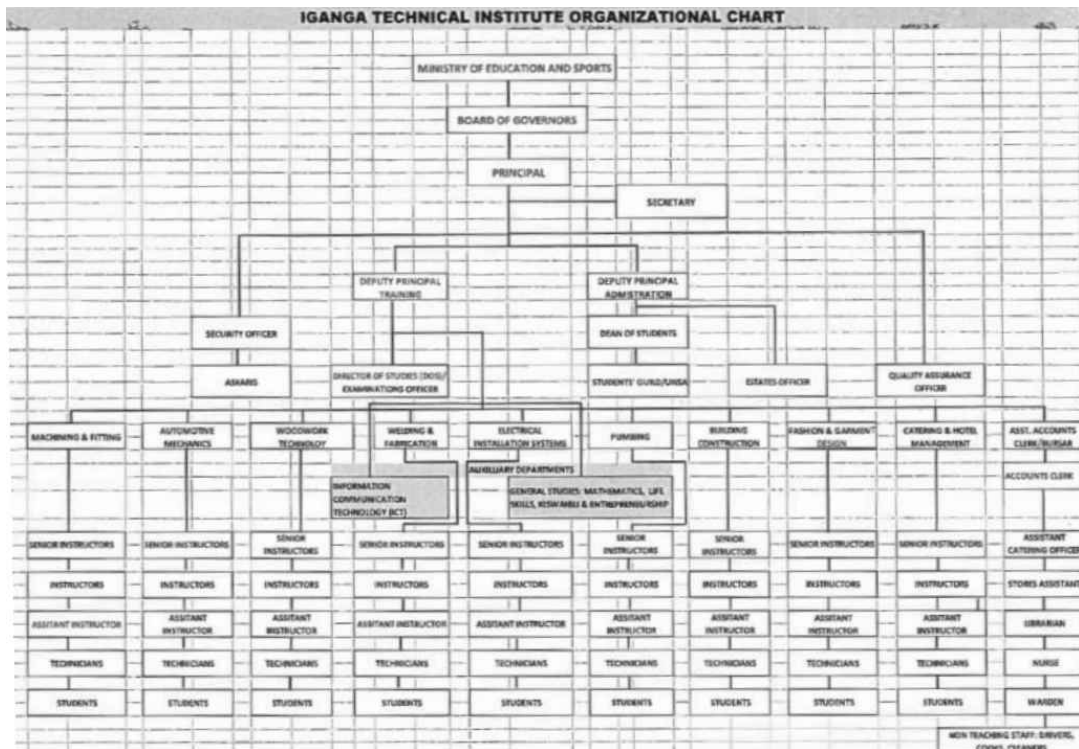


#### (2) 실습실 내부 및 관계자





### (3) 조직도

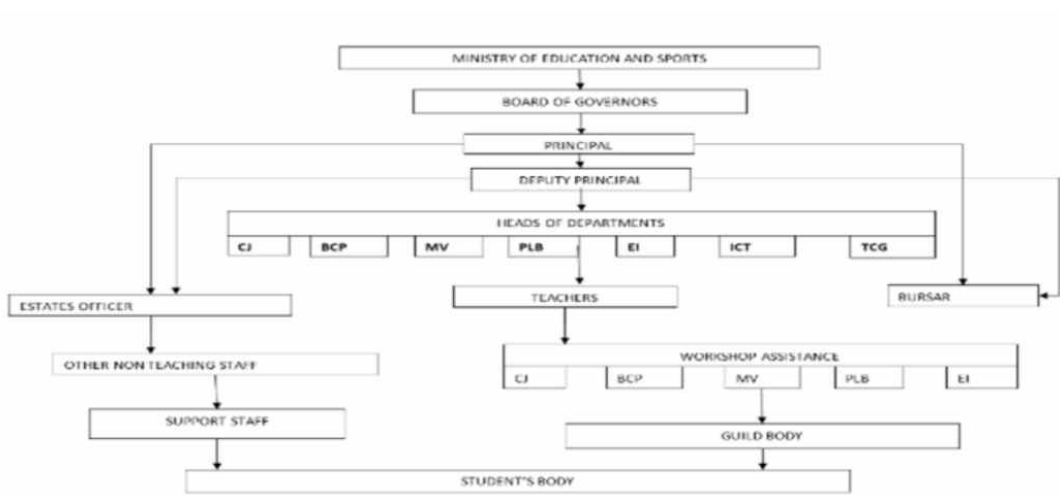


## 2. 아루아 기술학교

### (1) 업무협약 및 현장 점검



### (2) 조직도

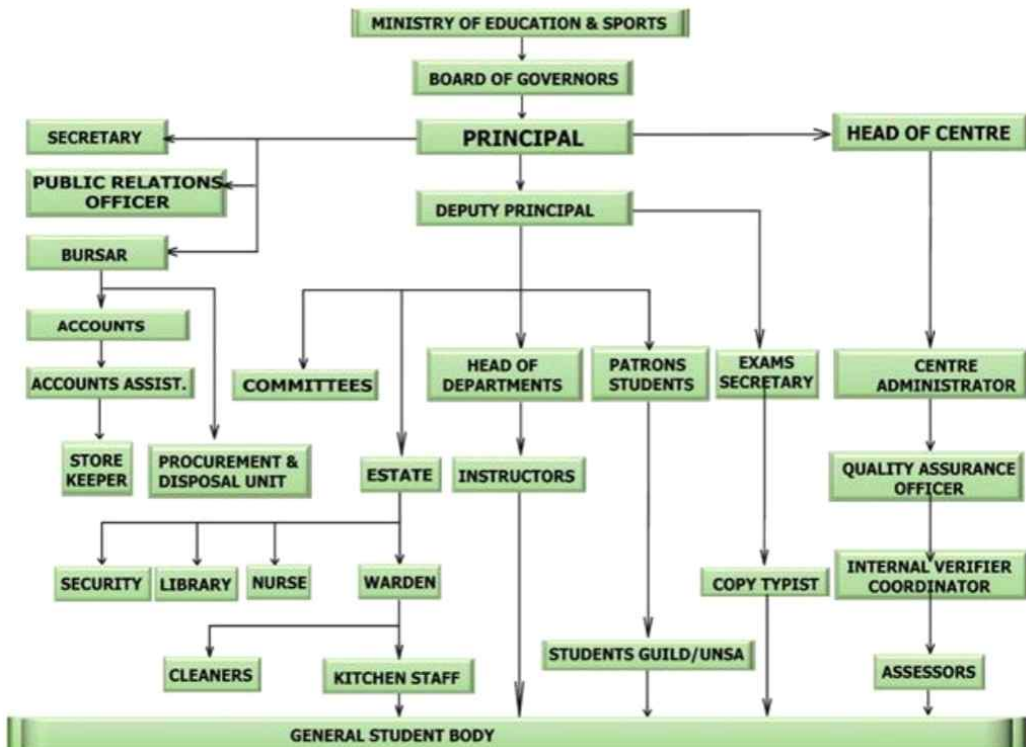


### 3. 키리안동고 기술학교

#### (1) 업무협약 및 현장 점검



#### (2) 조직도





## 4. 나카타레

### (1) 학교 전경



### (2) 실습실 및 기관사진



