

별첨 목차

2023 EDCF 교량 분야 평가 용역

- 별첨 (별도자료) -

1. 과업명세서(ToR)	1
2. 인터뷰 질문지	14
3. 현지조사 결과보고서	20
3-1. 1차 현지조사 결과보고서	20
3-2. 2차 현지조사 결과보고서	59
4. 문헌조사 결과보고서	87

「EDCF 교량분야 평가」 용역을 위한
과업명세서 (ToR)

2023. 4.

II 과업명세서(Terms of Reference: ToR)

1. 평가 배경 및 목적

가. 평가 배경

- 기후변화 및 급속한 도시화 등으로 수원국 교량분야 사업수가 증가함에 따라, 기존 EDCF 교량분야 지원사업에 대한 사후 평가 필요성 대두
- 교량분야는 교통체계의 중요한 구성요소로 다양한 교통수단을 통해 이동할 수 있어, 수원국에 내에서 그 활용도와 중요성이 증가
- 최근에는 지역 랜드마크형 교량사업 지원 확대로 새로운 공법이 적용된 사업이 늘어나고 있는 추세
- 수원국 교량 건설 이후에도 새로운 방식의 교량이 요구하는 유지관리 기술·노하우 등을 위한 역량강화 수요가 증가
- 이에, EDCF 교량분야 지원효과 및 문제점 등을 명확히 인지하고, 그에 맞는 지원전략 및 정책 수립 필요

나. 평가 목적

- 본 평가는 2000~2022년까지 승인된 EDCF의 교량분야 지원사업에 대해 OECD DAC 평가기준 중 적절성, 효과성, 효율성, 영향력, 지속가능성, 범분야 등을 평가하여 향후 EDCF 교량분야 사업 심사시 고려해야할 제언사항 도출을 목적으로 함.
- 특히, EDCF 교량분야 사업이 대형화되고 개선이 필요한 교량 건설 및 안전에 관한 법 체계 전반 및 행정체계에 대해 진단
- 평가대상사업의 성과에 대한 객관적·과학적 분석
- 평가대상사업의 성공·실패요인 분석 수행

2. 평가 범위

가. 평가대상 파악

- (대상) 2000~2022년간 승인된 EDCF의 교량분야 지원사업
- 평가용역팀은 한국수출입은행이 제공하는 평가대상사업 관련 자료, 수원국 및 타 공여기관의 자료 등을 바탕으로 문헌조사를 실시하여 평가대상사업에 대해 파악함.

나. 평가내용(안)

- 주요 수원국* 교량 관리시스템 전반에 대한 조사
 - * 베트남, 필리핀, 캄보디아, 방글라데시, 탄자니아
- 교량 건설 관련 규제, 안전관리 및 진단 관련 법, 행정조직, 예산 등
- 주요국 ODA 기관 및 국제기구의 유사 지원사례 조사·분석
 - * ADB, JICA 등을 중심으로 1억불 이상 개도국 정부사업으로 한정
- 교량의 지속가능성을 위한 사전 설정지표, 주요 기술적인 고려사항 등
- EDCF 교량사업 평가 실시
 - 적절성, 효율성, 효과성, 영향력*, 지속가능성 등 분석
 - * 베트남, 탄자니아 지원사업에 대해 영향력 평가 수행
- 향후 EDCF 교량분야 심사를 위한 교훈 및 제언사항
 - 교량완공 이후 지속가능성을 높이기 위한 방안
 - 기후, ICT 기술발전 등 개도국 환경변화에 따른 기술적 요구사항
 - 조사·분석과정에서 확인된 기타 교훈 및 제언사항
 - 과적차량, 교통사고 등 사후적인 교통안전 관리 방안

다. 평가계획 수립

- 평가내용(안) 및 평가기준별 평가질문(안)(본 제안요청서 9쪽)을 토대로 세부 평가질문을 작성함.
 - 모든 질문은 측정할 수 있도록 명확하게 정의되어야 함.
- 세부 평가질문을 토대로 평가 매트릭스(evaluation matrix)를 수립함.
 - 평가 매트릭스의 주요 내용은 세부 평가질문, 개별 질문에 대한 측정방법(목표, 지표 포함), 자료수집 및 분석방법, 자료출처 등임.

라. 평가 실시

- 평가 매트릭스를 토대로 평가대상사업의 성과에 대한 객관적·과학적 분석을 실시함.
- 평가대상사업의 성공실패요인을 분석하고, 이를 토대로 향후 유사사업 심사 등에 적용할 수 있는 교훈(Lessons learned)을 도출하고 구체적이고 실현가능성이 높은 제언사항(Recommendation)을 제시함.
 - 교훈과 제언사항은 성공과 실패요인 모두로부터 도출 가능함.
 - 교훈은 평가수행과정에서 확인된 여러 객관적 사실(Fact)과 이에 대한 평가자의 주관적 해석(Findings)에 대해 명확한 근거(Evidence)를 토대로 향후 유사사업 추진(심사 등) 시 참고할 수 있는 내용임.
 - 제언사항의 도출은 문제분석(Problem analysis) 및 변화이론(Theory of change)을 통한 원인(제언의 근거)과 결과(제언의 효과) 분석을 통해 이루어져야 함.
 - 제언사항은 교훈을 토대로 EDCF와 수원국이 향후 사업에 적용할 수 있는 구체적·현실적 내용이어야 함.

마. 평가방법 및 참고자료(안)

평가기준	평가방법	참고자료
적절성	<ul style="list-style-type: none"> · 정성평가 : 문헌조사 및 현장조사 (관찰, 인터뷰) * 국내외 이해관계자(정책결정기관, 사업실시기관 등) 인터뷰 	<ul style="list-style-type: none"> · EDCF, 수원국, 타 공여기관의 교량분야 관련 문서와 발간자료 - 국가/지역/분야 개발계획, 교량분야 정책문서, 교량 관련 법/체제 등 - EDCF 사업심사보고서, 사후평가 보고서 등 - 타 공여기관의 유사사업/동종분야 사업자료
효율성	<ul style="list-style-type: none"> · 정량평가 : 사업비용, 사업기간에 대한 2차 자료 분석 · 정성평가 : 사업기간 연장, 사업범위 변경, 예비비 사용 등의 사유 등에 대해 인터뷰, 서베이, 문헌조사 등 실시 * 정성평가는 정량평가 자료의 해석을 위해 사용되며 평점에는 미반영 	<ul style="list-style-type: none"> · EDCF, 수원국, 타 공여기관 발간자료 - 사업심사보고서 - 완공평가보고서, 사업완공보고서 - 기타 사업관련문서 - 수원국 측 예산 집행 및 사업 시행관련 문서 등
효과성	<ul style="list-style-type: none"> · 정량평가 : 실측, 2차 자료 분석 등 · 정성평가 : 문헌조사, 교량분야 전문가 인터뷰(예산, 정책, 제도 등), 현장조사(관찰, 인터뷰), 설문조사 * 국내외 이해관계자(정책결정기관, 사업실시기관 등) 인터뷰 	<ul style="list-style-type: none"> · EDCF, 수원국, 타 공여기관 문서와 발간자료 - 사업타당성조사보고서, 사업심사 보고서 - 완공평가보고서, 사업완공보고서, 사후평가보고서 - 산출물 운영기관의 시설운영자료 - 관련 통계자료, 학술자료 등
영향력	<ul style="list-style-type: none"> · 정성평가 : 간접편익 분석(관찰, 인터뷰, 설문조사 등) 	<ul style="list-style-type: none"> · EDCF, 수원국, 타 공여기관 문서와 발간자료 - 사업타당성조사보고서, 사업심사 보고서 - 완공평가보고서, 사업완공보고서, 사후평가보고서 - 산출물 운영기관의 시설운영자료 - 관련 통계자료 등 - EDCF의 교량분야 지원 금액, 사업 산출물 이용 관련 통계자료 등 - 관련 통계자료, 학술자료 등

평가기준	평가방법	참고자료
지속 가능성	<ul style="list-style-type: none"> · 정량평가 : 지속가능성지표 측정을 위한 실측, 2차 자료 분석 등 · 정성평가 : 문헌조사, 전문가 인터뷰(예산, 정책, 제도 등), 현장조사 (관찰, 인터뷰), 설문조사 * 국내외 이해관계자(정책결정기관, 사업실시기관 등) 인터뷰 	<ul style="list-style-type: none"> · EDCF, 수원국, 타 공여기관 발간자료 - 운영/유지관리 인력편성 및 예산 - 시설물 관리 관련 매뉴얼 - 서비스 수요 동향 - 관련 분야에 대한 EDCF, 수원국, 타 공여기관 활동 - 관련 법/제도의 변화 등

* 문헌조사는 사전분석을 위해 시행하며 이후 인터뷰, 설문조사, 2차 자료조사, 측정 등의 방법으로 관련사항을 확인하는 삼각측량법(triangulation) 활용이 원칙.

3. EDCF의 교량분야 지원사업 현황

□ 2000~2022년간 7개국, 18개* 교량사업

* 중국 제외한 개발사업차관을 평가대상으로 사업으로 선정

<평가대상 사업 목록>

승인 연도	국가	사업명	차관종류	승인액 (백만불)	완공여부
2009	베트남	빈틴 교량 건설사업	개발사업차관	100	○
2010		밤콩교량 건설사업	개발사업차관	200	○
2013		흥하교량 건설사업	개발사업차관	117	
2014		틴롱교량 건설사업	개발사업차관	46	○
2016		노후 교량 개보수사업(1차)	개발사업차관	52	
2017		노후교량 개보수사업(2차)	개발사업차관	42	
2014		미얀마	한-미얀마 우정의 다리 건설사업	개발사업차관	138
2020	한-미얀마 우정의 다리 건설사업(보충)		개발사업차관	20	
2000	볼리비아	파일론-산혼세 교량건설 사업	개발사업차관	23	○
2009		바네가스 교량 건설사업	개발사업차관	41	○

2019	엘살바도르	로스초로스 교량 건설 및 도로 확장 사업	개발사업차관	81	
2022		로스초로스 교량 건설 및 도로 확장 사업(보충)	개발사업차관	127	
2022	캄보디아	한-캄 우정의 다리 건설사업	개발사업차관	246	
2007	탄자니아	말라가라시강 교량 및 연결도로 건설사업	개발사업차관	25	○
2012		말라가라시강 교량 및 연결도로 건설사업(보충)	개발사업차관	29	○
2014		샬린더 교량 건설사업	개발사업차관	91	○
2020		샬린더 교량 건설사업(보충)	개발사업차관	33	
2015	필리핀	팡말만 교량 건설사업	개발사업차관	100	

4. 평가기준별 평가질문(안)

평가기준	평가질문
적절성	<ul style="list-style-type: none"> ✓ EDCF 사업 목적이 사업실시지역, 지원대상, 지원방식 등의 선정에 있어서 수원국의 교통인프라 개발 수요를 적절히 반영하고 있는가? ✓ EDCF 사업의 사전타당성 조사과정에서 수원국의 교통 인프라 현황 및 발전 수요에 대한 파악이 적절히 이루어졌는가? ✓ EDCF 지원사업의 성과관리프레임워크가 교량분야의 지원효과를 측정할 수 있도록 적절하게 설정되었는가? ✓ EDCF의 지원 내용이 수원국의 교통량 변화 수요를 적절히 반영하고 있는가?
효율성	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 사업 후보지 선정에 있어 가장 효율적인 위치에 사업지 선정이 이루어졌는가? ✓ 사업금액, 사업기간 등이 적절하게 설정되었는가? ✓ 사업실시기간 중 예측할 수 없는 공정지연 사유 발생시 사업실시기관 및 수원국 정부는 효과적으로 대처하였는가?
효과성	<ul style="list-style-type: none"> ✓ EDCF 교량분야의 분야수준(sector level) 성과는 어떻게 정의되어야 하는가? ✓ 위 정의를 기준으로 분야수준 성과를 판단하였을 때 EDCF 교량분야의 성과 달성정도는 어떠한가? ✓ 산출물, 산출결과, 중장기효과의 성공요인과 실패요인은 무엇인가? ✓ 효과적인 사업 수행을 위해 향후 어떠한 지표를 추가 설정할 수 있는가?
영향력	<ul style="list-style-type: none"> ✓ EDCF 지원으로 인해 인근지역 주민에게 미치는 직·간접적인 영향이 있었는가? 긍정요인과 부정요인은 무엇인가? ✓ EDCF 교량분야 지원사업 중 “랜드마크란” 어떻게 정의되어야 하는가? ✓ 위 랜드마크 정의에 따르면, 랜드마크사업과 비랜드마크사업이 영향력 측면에서 어떤 차이가 있는가?

평가기준	평가질문
지속가능성	<ul style="list-style-type: none"> ✓ EDCF 지원으로 건축된 교량은 현재 이용되고 있는가? ✓ 주기적으로 교량의 안전진단을 실시하고 있는가? 실시하고 있다면 어떠한 방식으로 수행되고 있는가? ✓ 교량 운영중 발생할 수 있는 사고예방 활동을 실시하고 있는가? ✓ 교량 운영을 담당하고 있는 기관의 제도적 권한 및 책임이 존재하는가? ✓ 교량 유지관리를 위한 인적자원 배치가 적절히 이루어지고 있는가? ✓ 교량 유지·보수에 필요한 재정자원이 확보되고 있는가?
범분야 이슈	<ul style="list-style-type: none"> ✓ EDCF 교량사업이 사업지역 선택 등으로 인해 특정 젠더, 소수민족, 저소득층 등 소외계층에 특별히 차별적인 영향을 미칠 소지가 있었(있었)는가? ✓ 교량 건설로 인한 환경적 이슈를 야기한 사업이 있는가? 있다면 적절하게 대처하였는가? ✓ EDCF 교량사업 중에 기후변화적응에 해당하는 사업이 있는가? 있다면 그 적용 근거는 무엇인가?

5. 산출물 및 제출기한

가. 평가 계획

□ 평가수행계획서

- (주요 내용) EDCF 교량분야 지원사업 및 이해관계자 분석, 타원조기구의 교량분야 유사지원 특징 파악, 평가개요 및 평가방법론, 성과지표와 측정방법 등을 포함한 평가 매트릭스, 평가수행을 위한 인력 구성, 평가 추진일정, 예산 등
- 평가용역팀은 용역계약 체결 후 7영업일 이내에 제안서를 바탕으로 한 평가수행계획서 제출
- 한국수출입은행은 평가용역팀이 제출한 평가수행계획서에 대해 보완을 요구할 수 있으며, 이를 미이행시 용역계약을 해지할 수 있음.
- 평가용역팀은 평가수행계획서에 대한 한국수출입은행의 승인을 얻은 후 과업에 착수함. 단, 평가수행 중 부득이한 사유*로 이를 변경하고자 할 경우에는 반드시 한국수출입은행의 승인을 얻어야 함.

* 사망, 천재지변 등(출장, 휴가 등의 사유는 불인정)

착수보고회 발표자료

- 평가용역팀은 용역계약 체결 후 1개월 이내에 착수보고회 발표자료(MS Powerpoint) 제출
 - 평가수행계획서 및 문헌조사 결과보고서 내용 포함
- 평가용역팀의 평가책임자는 착수보고회 당일 발표자료 8부를 배포

나. 조사 및 분석

문헌조사 결과보고서

- **(주요 내용)** 한국수출입은행이 제공하는 교량분야 지원사업 관련 자료, 주요 수원국의 교량분야 관련 개발정책, 타 공여기관 지원 전략·현황 등의 자료 검토 결과
 - 한국수출입은행이 제공하는 EDCF 교량분야 지원사업 관련 자료, 타 원조기구의 유사원조를 이용한 교량분야 지원정책 및 현황, 주요 수원국의 인프라(교량) 관련 정책 및 전략
 - 평가용역팀은 한국수출입은행에 한국수출입은행이 작성한 EDCF 교량분야 지원사업 관련 자료를 요청할 수 있음.
- 현지조사 1개월 전까지 문헌조사 결과보고서 제출
 - 단, 문헌조사 결과는 착수보고회 발표자료에 포함되어야 함.

설문조사 및 면담 질문지

- 조사 1개월 전까지 질문지(국문 및 영문 또는 현지어) 및 면담자 명단을 작성하여 제출하고, 한국수출입은행의 승인을 얻어야 함.
- 문헌조사를 통해 파악할 수 있는 질문은 지양하여야 함.

현지조사 수행계획서

- 평가용역팀은 수원국 담당자와 연락을 통해 현지조사 세부 일정을 수립하고, 현지조사 3주 전까지 현지조사수행계획서(국문 및 영문) 제출

- 현지조사는 총 2회 실시하여야 하며, 부득이한 경우* 한국수출입은행과 협의하여 변경 가능
 - * 학사 일정, 타용역의 일정 등은 사유로 인정하지 않으며, 제안시점에서 예상가능한 장기 휴가, 휴직, 퇴직 등도 제외
- 현지 컨설턴트*를 반드시 고용하고 현지조사 시 현지 컨설턴트 활용계획을 현지조사 수행계획서에 구체적으로 기술
 - * 현지 설문조사 진행, 자료조사 및 수원국 공무원과의 면담일정 조율 등 수행
- 천재지변, 재난, 감염병 등으로 평가용역팀의 국외출장을 통한 현지조사가 불가능할 경우, 현지 컨설턴트를 통한 현지조사 실시
- 현지조사 지역은 가급적 지금까지 사업 사후평가가 진행되지 않은 지역을 중심으로 선정

현지조사 결과보고서

- 현지조사 종료 후 1주일 이내에 현지조사 결과보고서 제출

다. 평가 보고

중간보고서

- 용역계약 체결 후 3개월 이내에 중간보고서 제출
- 한국수출입은행(필요시 평가품질검토패널 포함)은 평가보고서 품질관리 기준 등에 따라 보고서의 적정성을 검토하고 평가용역팀에 수정·보완 요청
- 작성양식은 한국수출입은행의 '사후평가보고서 작성 가이드라인' 참고

중간보고회 발표자료

- 중간보고회 1주 전까지 중간보고회 발표자료 제출
- 평가용역팀은 중간보고회 시 평가결과를 발표하고 이를 토대로 중간보고서 최종 완성
- 평가용역팀의 평가책임자는 중간보고회 당일 발표자료 8부를

배포

□ 최종보고서 초안

- 용역계약 종료 2개월 전까지 최종보고서(초안) 제출
- 한국수출입은행(필요시 평가품질검토패널 포함)은 평가보고서 품질 관리 기준 등에 따라 보고서의 적정성을 검토하고 평가용역팀에 수정·보완 요청
- 작성양식은 한국수출입은행의 '사후평가보고서 작성 가이드라인' 참고

□ 최종보고회 발표자료

- 최종보고회 1주 전까지 최종보고서 발표자료 제출
- 평가용역팀의 평가책임자는 최종보고회 당일 발표자료 8부를 배포

□ 최종보고서(심의본)

- 평가용역팀은 한국수출입은행의 최종보고서 초안 검토의견을 반영하여 최종보고서 확정 후, 최종보고회 1주 전까지 국문 보고서(요약 포함)와 영문 요약보고서 제출

* 국문 보고서(요약 포함) 및 영문 요약보고서는 평가용역팀이 반드시 교열 완료 후 제출

□ 최종보고서(인쇄본)

- 평가용역팀은 확정된 최종보고서를 책자 형태로 평가대상 사업 별 각 20부 칼라 인쇄(B5 크기, 183mm×258mm)하여 제출
 - 최종보고서는 한국수출입은행의 '사후평가보고서 작성 가이드라인'에 지정된 PDF 디자인 양식에 따라 인쇄(디자인 및 인쇄 비용은 평가용역팀 부담)
- 한국수출입은행은 최종보고서를 EDCF 홈페이지에 게시

<산출물 및 제출기한>

구분	산출물	종류	부수	제출기한*
----	-----	----	----	-------

평가 계획	평가수행계획서	국문	1부	계약 체결 후 7영업일 이내
	착수보고회 발표자료	국문	8부	계약 체결 후 1개월 이내
조사 및 분석	문헌조사 결과보고서	국문	1부	현지조사 1개월 전
	설문조사 및 면담 질문지	국·영문 (현지어)	각 1부	
	현지조사 수행계획서	국·영문	각 1부	현지조사 3주 전
	현지조사 결과보고서	국문	1부	현지조사 후 1주 이내
평가 보고	중간보고서	국문	1부	계약 체결 후 3개월 이내
	중간보고회 발표자료	국문	8부	중간보고회 1주 전
	최종보고서 초안	국문	1부	계약 종료 2개월 전
	최종보고회 발표자료	국문	8부	최종보고회 1주 전
		국문	1부	
	최종보고서(심의본)	국문	1부	최종보고회 1주 전
	영문 요약	1부		
최종보고서(인쇄본)	국문	20부	계약 종료 전	

* 주요 일정, 산출물, 부수, 양식 등은 계약 체결 후 한국수출입은행과 협의를 통해 최종 결정

<평가보고서 품질관리 기준>

평가절차	관리 항목	세부점검 항목
평가 수행 계획	평가계획의 부합성	- 용역 과업명세서(ToR)와 부합 여부 - 부합하지 않을 경우, 정당한 사유 명시 여부
	평가 배경 및 목적	- 평가 배경, 평가 목적의 정확한 파악 여부 - 평가 제약요소 파악 후, 수행계획서 상 반영 및 수립 여부
	평가대상 분석	- 평가대상과 평가범위, 법적 근거, 상위 계획(국제개발목표, 정부정책, CPS 등), 수행체계 등 파악 여부 - 기존 성과관리 프레임워크에 대한 체계적인 점검 여부 - 유사사례 평가에 대한 조사를 수행하였는지 점검
	이해관계자의 역할과 책임	- 평가대상 관련 각 이해관계자의 참여 내용, 범위, 종류, 중요도 등 파악 여부
평가 방법론	평가 방법론	- 평가매트릭스 구성과 평가방법의 구체성, 논리성 및 타당성 여부 - 평가매트릭스 수립 시, 주요 질문, 인터뷰 대상과 조사방법 포함 여부 - 평가책임자(PM)와 각 팀원의 역할을 고려한 책임분담 여부 - 시간과 예산상의 제약 고려 여부
	평가대상사업 분야의 자료리스트 상세 파악 여부	- 평가대상사업 분야의 자료리스트 상세 파악 여부 - 평가에 필요한 추가자료 목록 제시 여부 - 명확한 출처의 제시 여부
평가 수행	국내문헌 및 자료조사	- 현지조사 상세계획(항목, 기간, 자료수집 가능성, 수집한 정보의 신뢰성, 예산, 제약요인 등) 수립 여부 - 현지조사 시 항목별 제약요인을 고려한 구체적인 대처방안 제시 여부 - 국내문헌 및 자료조사와 중복 여부
	조사내용 분석	- 평가계획 시 제시한 '평가방법론'과 일치 여부 - 차이 존재 시 상세한 사유 제시 여부
	평가자의 태도 및 윤리준수	- 피평가자의 의견 존중과 경청 여부 - 협력대상국의 사회 문화 환경적 차이 인지와 준수 여부
	평가기준에 따른 분석	- 과업명세서 수행계획서 상 합의된 평가기준(예-DAC 평가기준 등)에 따른 평가 수행 여부
평가 분석	범분야, 원조효과성과 중대성 분석	- 젠더, 소외계층 고려, 환경 등 사업 관련 범분야 이슈 고려 여부 - 개발효과성 의제와 관련한 용어 사용, 해석과 분석의 적절성 - 협력대상국의 개발 관련 산출물의 중대성과 규모의 적절성 등을 고려하였는지 여부
	사업집행 분석	- 평가대상사업 집행 과정과 결과에 대한 분석의 타당성 - 사업수행 조직구조와 사업재정 관리에 대한 분석의 적절성
평가 결과 및 보고서	평가결과와 타당성	- 평가결과와 앞서 제시한 '평가방법론', '조사내용 분석 수행'과의 논리적 연계성 여부 - 주장을 위한 논리와 증거자료의 타당성과 신뢰성, 자료의 편파성 여부와 자료의 교차 검증 여부 등
	평가수행의 투명성	- 지표·목표지 변경 시, 보고서에 상세 사유와 합당한 근거 제시 여부 - 평가방법론 변경 시, 보고서에 상세 사유와 합당한 근거 제시 여부
	평가제언의 유용성	- 교훈과 제언사항의 구체성 및 실현가능성 여부 - 제언사항의 수행 주체를 이해관계자별로 나누어 제시했는지 여부 - 평가의 제약요건을 고려한 제언사항 제시 여부 - 평가결과와 교훈·제언사항과의 유기적 연계 여부
	보고서의 명료성과 적시성	- 보고서가 비전문가도 이해하기 쉽게 작성되었는지 여부 - 해당분야를 고려한 적절한 용어와 어휘 사용 여부 - 보고서 제출기한, 수정안 보고 등의 적시성 여부

별첨2. 인터뷰 질문지/ 평가 기준별 평가 프레임워크(평가질문)

평가기준	평가질문
적절성	✓ EDCF 사업 목적이 사업실시지역, 지원대상, 지원방식 등의 선정에 있어서 수원국의 교통인프라 개발 수요를 적절히 반영하고 있는가?
	✓ EDCF 사업의 사전타당성 조사과정에서 수원국의 교통 인프라 현황 및 발전 수요에 대한 파악이 적절히 이루어졌는가?
	✓ EDCF 지원사업의 성과관리프레임워크가 교량분야의 지원효과를 측정할 수 있도록 적절하게 설정되었는가?
	✓ EDCF의 지원 내용이 수원국의 교통량 변화 수요를 적절히 반영하고 있는가?
	✓ 사업 설계와 수행에 있어 수원국이 얼마나 주도적으로 참여하였는가?
	✓ 사업 수행 중 사업범위 변경을 거쳤는가, 사업범위 변경은 효과성 달성에 적절한 방향으로 이행되었는가?

평가기준	평가질문
일관성	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 우리나라 정부 및 EDCF가 지원한 타 활동과의 평가대상 사업 간 시너지 및 상호연계성이 있었는가? ✓ EDCF 지원 사업이 타 공여국 및 기관 사업 및 전략과의 일관성을 확보하고 있었는가?
효율성	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 사업 후보지 선정에 있어 가장 효율적인 위치에 사업지 선정이 이루어졌는가? ✓ 사업금액이 적절하게 설정 및 집행 되었는가? ✓ 사업기간 적절하게 설정 및 집행 설정되었는가? ✓ 사업실시기간 중 예측할 수 없는 공정지연 사유 발생시 사업실시기관 및 수원국 정부는 효과적으로 대처하였는가?

평가기준	평가질문
효과성	<ul style="list-style-type: none"> ✓ EDCF 교량분야의 분야수준 성과(산출물, 산출결과) 달성정도는 어떠한가? - 산출물(교량완공여부, 진입교차로 등), 산출결과((사업지역) 연평균 교통량 증가율, 통행시간 감소, 전환 교통량 등), 중장기효과 ((사업지역) GRDP 증가, 환경오염비용 감소, 사회적편익, 고용자수 증가 등) ✓ 산출물, 산출결과의 성공요인과 실패요인은 무엇인가? ✓ 계획된 성과와 비계량적인 성과가 사회계층에 따라 다르게 나타났는가? ✓ 효과적인 사업 수행을 위해 향후 어떠한 지표를 추가 설정할 수 있는가?
영향력	<ul style="list-style-type: none"> ✓ EDCF 교량사업이 제도적 영향력이 있었는가? (법규범관행 등의 개선, 사업실시기관의 절차나 보상 시스템 개선 등) ✓ EDCF 교량사업이 경제·사회적 영향력이 있었는가? ((사업지역) GRDP 증가, 빈곤층 비율 감소, 고용자수 증가, 사회적 편익, 랜드마크로서 자부심 등) ✓ EDCF 교량사업이 환경적 영향력(환경오염감소)이 있었는가? ✓ EDCF 교량사업의 영향력이 그룹 간에 차이가 있게 발생되었는가? ✓ (기타) EDCF 교량사업이 의도하지 않은 긍정적, 부정적인 영향력이 있었는가?

평가기준	평가질문
지속가능성	<ul style="list-style-type: none"> ✓ EDCF 지원으로 건축된 교량은 현재 이용되고 있는가? ✓ 주기적으로 교량의 안전진단을 실시하고 있는가? 실시하고 있다면 어떠한 방식으로 수행되고 있는가? ✓ 교량 운영을 담당하고 있는 기관의 제도적 권한 및 책임이 존재하는가? ✓ 교량 유지관리를 위한 인적자원 배치가 적절히 이루어지고 있는가? ✓ 교량 유지·보수에 필요한 재정자원이 확보되고 있는가? ✓ 환경·사회·기술 측면의 위험요인에 대한 대응능력이 갖추어져 있는가?

평가기준	평가질문
범분야 이슈 (취약계층, 기후변화)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ (취약계층)EDCF 교량사업 계획 및 추진과정에서 취약계층의 이주 문제에 대한 고려와 이에 대한 적절한 대응이 있(었)는가? ✓ (환경)EDCF 교량사업 기획 시 지역 환경에 미칠 영향을 분석하고, 사업설계에 반영했는가? ✓ (환경)EDCF 교량 건설 과정에서 환경에 미치는 긍정 또는 부정적 영향을 정기적으로 모니터링하고 그 결과를 사업추진계획 및 전략에 반영했는가? ✓ (환경)사업 종료 후 환경에 미칠 영향을 지속적으로 모니터링하고 대응하기 위한 체계를 갖추었는가?

평가기준	평가질문
랜드마크 평가	✓ EDCF 사업이 랜드마크로서 수원국의 수요 혹은 한국 이미지 개선의 수요를 적절히 반영하였는가?
	✓ 랜드마크로서 수원국의 사회문화적 그리고 경제적 발전의 측면에서 성공 요인과 실패 요인은 무엇인가?
	✓ 한국의 이미지 개선의 측면에서 성공 요인과 실패 요인은 무엇인가?
	✓ 사업 후보지 선정에 있어 랜드마크로서 혹은 한국의 이미지 개선의 측면에서 효율적인 사업지 선정이 이루어졌는가?
	✓ 지속적으로 랜드마크로서 기능(홍보, 타 산업 및 분야와 연계) 혹은 한국의 이미지 개선에 필요한 (유지보수 등)재정 자원이 확보되고 있는가?
	✓ 랜드마크로서 그리고 한국의 이미지 개선 관련 효과성 개선을 위해 향후 어떠한 지표를 추가 설정할 수 있는가?

별첨3. 현지조사 결과보고서

3-1. 1차 현지조사 결과보고서

2023 EDCF 교량 분야 평가 용역

- 베트남 탄자니아 1차 현지조사 결과보고서 -

2023. 10. 21 ~ 10. 29(베트남)

2023. 10. 18 ~ 10. 28(탄자니아)

전북대학교 산학협력단

목 차

I. 출장 개요23

- 1. 출장 배경 및 목적25
- 2. 출장 기간 및 출장자 명단25
 - 2.1. 베트남25
 - 2.2. 탄자니아25
- 3. 세부 일정26

II. 베트남 1차 현지조사28

- 1. 현지 코드 및 연구진 워크숍(10/22 오전, 오후)28
- 2. EDCF 하노이 사무소 방문(10/23 오전)29
- 3. 베트남 재무부 면담(10/23 오후)30
- 4. 교통량 조사 및 설문조사 업체 면담(10/24 오후)32
- 5. 밤콩 교량 실사(10/25 오전)32
- 6. 베트남 도로총국 및 교량 관리 사무소 면담(10/25 오후)33
- 7. 밤콩 교량 주변 지역 조사 (10/26 오전, 오후)34
- 8. 베트남 교통부 (10/27 오전, 정오)35
- 9. 현지 코드 및 연구진 최종 회의(10/28 오전, 오후)37

III. 탄자니아 1차 현지조사38

- 1. EDCF 다레살람 사무소 1차 방문(10/19 오후)38

- 2. TANROADS 본사 1차 방문(10/19 오후)39
- 3. TANROADS 키고마 사무소 방문(10/20 오후)40
- 4. 말라가라시강 교량답사 및 주민 면담(10/21 오전, 오후)41
- 5. 연구진 업무 관련 워크숍(10/22 오후)43
- 6. 뉴샬린더 교량 관련 TANROADS 지역 사무소 담당자 면담(10/23 오전)44
- 7. 뉴샬린더 교량 답사(10/23 오전)46
- 8. EDCF 다레살람 사무소 2차 방문(10/23 오후)47
- 9. TANROADS 본사 2차 방문(10/24 오전)48
- 10. 시민단체 및 화물/여객 운송 업체 면담(10/24 오후)50
- 11. 교통량 조사 및 설문조사 업체 1차 면담(10/25 오전)52
- 12. 교통량 조사 및 설문조사 업체 2차 면담(10/25 오후)53
- 13. 교통량 조사 및 설문조사 업체 계약 체결(10/26 오전)54
- 14. 포커스 그룹 인터뷰(10/26 오후)55
- 15. 연구진 최종 Wrap-up 회의(10/27 오전)56

IV. 특이사항57

- 1. 베트남57
- 2. 탄자니아58

I. 출장 개요

1. 출장 배경 및 목적

□ 베트남

○ 교통량 조사 및 관계기관 면담

- 메콩델타지역은 세계 제3위의 쌀 수출국인 베트남 쌀 수출량의 80% 이상을 생산하는 베트남 최대 곡창지대로 베트남 전체 인구의 21%, 약 18백만 명이 거주함
- 또한, 호치민, 하노이 다음으로 큰 산업 중심지로서 농공업 및 경공업을 중심으로 지역 경제가 성장하고 있는 베트남 내 핵심 성장 동력 지역 중 하나임
- 그럼에도 불구하고, 빈곤율이 높고 자연재해 피해가 잦은 가운데 투자 부족으로 인한 열악한 인프라 환경에 놓여있음
- 특히 교통 인프라 부족으로 교통 수요가 급증하고 있음에도 Hau강 등 메콩강 지류 횡단을 Ferry에 의존하여 지역 경제 성장에 큰 장애가 되고 있음
- 2007년 12월 ADB 지원으로 착수된 전체 사업에 대한 사업타당성검토(F/S) 과정에서 대규모 사업비 조달 필요성이 제기되자, ADB와 협조용자 방식으로 호주 AusAid, 한국 EDCF에 지원을 요청함
- Hau강으로 인해 동쪽과 서쪽이 나뉘진 룡쑤엔 지역 두 지역을 직접 연결하는 해상 교량을 건설하여 운행 거리 및 운행 시간을 단축함으로써 사회적 편익, 지역 주민의 소득증대 및 지역 경제 개발 촉진, 물류비용 절감 효과와 도시 간선망 체계 구축에 대한 공헌을 목표로 본 사업을 시행하였고 도로 및 교량 건설이 완료되었기에 사후평가의 일부로서 교통량 조사의 수행이 요구됨
- 교통량 조사를 통해 룡쑤엔 주민들의 기존 Ferry 이용을 위한 소요 시간 해소, 운행 거리 및 운행 시간 단축 등의 달성 여부를 정량적으로 평가하고자 함

□ 탄자니아

○ 교통량 조사 및 설문조사

- 기존 Ail Hassan 도로의 지정체 해소, 운행 거리 및 운행 시간 단축 등의 달성 여부를 주행 속도, 통행시간 및 혼잡도 등 교량 사업 전후의 교통량 서베이 자료 분석을 통해 사회·경제적 및 환경적 편익을 분석함으로써 교량 사업성가를 정량적으로 평가하기 위해 조사를 시행함
- 설문조사를 통해 교량 건설의 사회·경제적 효과 및 랜드마크로서의 기능을 확인하기 위해 추진함. 더불어 교량 건설이 한국에 대한 이미지 개선에 어떠한 역할을 했는지를 측정하기 위한 목적을 가짐
- 설문조사의 답변을 바탕으로 포커스 그룹 인터뷰를 진행함. 교량에 대한 인식 및 한국에 대한 이미지를 파악하고, 질문에 대한 세심한 답변을 얻어 제언 사항 등을 논의함

○ 교량 관련 기관 담당자 및 사용자 면담

- 탄자니아 정부 및 도로공사 내 샬린더 교량 관련 담당자 대면 면담을 통해 본 사업의 적절성과 일관성 등을 조사함
- 샬린더 교량 사용자 대면 면담을 통해 본 사업의 효과성, 효율성 및 지속가능성 등을 조사함
- 말라가라시강 교량을 방문하여 현재 사용 여부를 확인하고, 교량 관리자 및 사용자 면담을 진행함

2. 출장기간 및 출장자 명단

2.1. 베트남

□ 출장기간 및 출장자 명단

- 출장기간: 2023년 10월 21일(토) ~ 2023년 10월 29일(일)
- 출장자: 문경연 연구책임자, 이승형 공동연구원, 홍지현 연구보조원

이름	동 평가용역 참여직위	담당 업무	기타
문경연	평가책임자	베트남 교량 사업 평가	하노이, 건터, 톱수엔, 호치민
이승형	분야전문가(토목)	베트남 교량사업 평가/ 교량관리체계역량분석	
홍지현	보조연구원	현지 조사 지원 및 자료 수집	

2.2. 탄자니아

□ 출장기간 및 출장자 명단

- 출장기간: 2023년 10월 18일(수) ~ 2023년 10월 28일(토)
- 출장자: 박지연 공동연구원, 김철중 공동연구원, 박선민 보조연구원, 강예현 보조연구원

이름	동 평가용역 참여직위	담당 업무	기타
박지연	공동연구원	탄자니아 교량 사업 평가/ 국제사회의 인프라 개발 동향	키고마, 다레살람
김철중	분야전문가(건축)	탄자니아 교량사업 평가/ 교량관리체계역량분석	다레살람
박선민	보조연구원	현지 기관 면담 어레인지/ 주요 일정 지원 및 총괄 관리	
강예현	보조연구원	현지 조사 지원 및 자료 수집	

- 25 -

3. 세부 일정표

〈표 I - 1〉 베트남 세부 일정표

일자	시간	내용	주요활동 계획	비고
10/21(토)	8:00	출국		인천-하노이
	11:00	도착	- 현지 도착 및 인사	
10/22(일)	11:00~16:00	연구진 업무 관련 워크숍	- 교통량 조사업체 계약 관련 협의 사항 체크 - 밤콩 교량의 환경적·사회적 영향 평가 측정방안 논의	
10/23(월)	11:00	EDCF 하노이 사무소 방문	- EDCF 하노이 사무소 방문 - 전복대 연구팀 교량에 대한 평가와 교통량 조사 방법 브리핑	
	14:00~15:15	베트남 재무부 면담	- 밤콩 교량 건설 사업에 대한 차관 목적 논의 - 밤콩 교량 건설에 대한 의미 논의	
10/24(화)	10:25	하노이 이동		하노이-견터
	12:50	견터 도착		
	15:00~17:00	교통량 조사 및 설문조사 업체 면담	- 교통량 조사 지점 논의 - 밤콩 교량의 사회적·환경적 영향 평가 논의	
10/25(수)	10:00~12:30	밤콩 교량 답사	- 밤콩 교량 실사 및 이용 주민 모습 관찰 - 교량 이용 시 도로의 바이브레이션 확인	
	14:00	베트남 도로총국 및 밤콩 교량 관리 사무소(Can Tho JSC) 면담	- 밤콩 교량 유지 관리에 필요한 예산 관련 현황 협의 - 인력의 전문성 논의 및 인력 교육방안	
10/26(목)	9:30~14:00	밤콩 교량 답사 및 주변 지역 조사	- 교통량 조사 지점 확정 및 페리 선착장 답사 - 까오랑 도로 답사	
	14:00	견터 이동		견터-호치민
	18:00	호치민 도착		
10/27(금)	10:00	베트남 교통부(품질관리국, TCQM) 및 사업실시기구 (PMU My Thuan) 면담	- 밤콩 교량 건설사업 감리·설계 기업 입찰 지연 이유 논의 - 이주민 보상 결과 논의	
10/28(토)	11:00~16:00	연구진 업무 관련 워크숍	- 밤콩 교량 건설사업의 거시적 관점과 미시적 관점 논의 - 밤콩 교량과 까오랑 교량의 비교 및 평가	
10/29(일)	7:45	귀국		호치민-인천

〈표 1 - 2〉 탄자니아 세부 일정표

일자	시간	내용	주요활동 계획	비고
10/18(수)	23:55	출국		인천-다레살람
	14:00	도착		
10/19(목)	15:00-15:30	EDCF 다레살람 사무소 1차 방문	- 현지 도착 보고 및 향후 업무 협조 계획 논의	
	16:00-17:00	TANROADS 본사 1차 방문	- 말라가라시강 교량 담당자 연결 및 방문 협조 재확인 - 뉴셀린더 교량 관련 세부 일정 논의	
10/20(금)	10:50	키고마 출장		다레살람-키고마
	14:00-14:30	TANROADS 키고마 사무소 방문	- 현지 조사 일정 및 방법 사전 논의 - 지역 사무소의 도로 관리 매뉴얼 관련 청취	
10/21(토)	08:30-16:00	말라가라시강 교량 답사 및 주민 면담	- 사업 범위 및 효과 설명 후 유지보수 관련 모니터링 확인	
	23:55	출국(연구팀 후발대)		인천-다레살람
10/22(일)	07:55	다레살람 도착		키고마-다레살람
	15:30	도착(연구팀 후발대)		인천-다레살람
10/23(월)	16:00-17:00	연구진 업무 관련 워크숍	- 후발대 현지 도착 보고	
	10:00-11:00	뉴셀린더 교량 관련 TANROADS 지역 사무소 담당자 면담	- 뉴셀린더 교량 엔지니어 면담	
	11:20-12:30	뉴셀린더 교량 답사	- 뉴셀린더 교량 지역사무소 관리 담당자 면담	
	13:00-14:00	EDCF 다레살람 사무소 2차 방문	- 교량과 연결도로 답사 및 TANROADS 실제 유지 관리 점검	
10/24(화)	11:30-12:40	TANROADS 본사 2차 방문	- 연구팀 후발대 도착 및 일정 경과 보고	
	15:30-17:00	시민단체 및 화물/여객 운송 업체 면담	- 교량에 대한 만족도, 랜드마크로서의 효과 확인	
10/25(수)	11:30-12:50	교통량 조사 및 설문조사 업체 1차 면담	- 면담 대상자에 대한 설문조사 및 질의응답 진행	
	17:00-18:00	교통량 조사 및 설문조사 업체 2차 면담	- 교통량 및 설문조사 방법 세부 논의	
10/26(목)	10:00-11:00	교통량 조사 및 설문조사 업체 계약 체결	- 교통량 및 설문조사 계약서 세부 항목 검토 및 협의	
	15:00-18:00	포커스 그룹 인터뷰	- 교통량 및 설문조사 계약서 세부 항목 최종안 확정	
10/27(금)	10:30-11:30	연구진 최종 Wrap-up 회의	- 교통량 조사 및 설문조사 실시 및 조사 항목을 바탕으로 면담 진행	
10/28(토)	17:30	귀국	- 한국 개발협력 사업에 대한 인지도 개선 방안 논의	다레살람-인천

II. 베트남 1차 현지 조사

1. 연구진 업무 관련 워크숍

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 22일(일) 11:00-16:00
- 장소: 호텔 Novotel Hanoi Thai Ha 로비
- 참석자: 문경연 연구책임자, 이승형 공동연구원, 홍지현 YP, Pham Thi Thanh Nhan 현지 코디네이터
- 주요 내용/논의 사항
 - 현지 조사 전체 점검 및 조정
 - 교통량 조사업체 계약 관련 협의 사항 체크
 - 밤콩 교량의 환경적, 사회적 영향력 평가 측정 방안 논의
 - 유신 하노이 사무소 구은모 전무 면담
 - 교통량 조사 세부 조사계획 관련 자문

〈사진 II- 1〉 유신 하노이 사무소 구은모 전무 면담



2. EDCF 하노이 사무소 방문

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 23일(월) 11:00~12:00
- 장소: EDCF 하노이 사무소 회의실
- 참석자
 - 면담 진행자: 문경연 연구책임자, 이승형 공동연구원, 홍지현 YP, Pham Thi Thanh Nhan 현지 코디네이터
 - 면담 대상자: EDCF 하노이 사무소 진사은 소장, 이태경 차장
- 주요 내용/논의 사항
 - 현지 조사 일정 브리핑
 - 평가 애로사항(2010년 작성된 밤콩 교량 예타보고서 요청)
 - EDCF에 추가 자료 요청
 - * ①EDCF 하노이 사무소에서 2022년에 베트남 권역별로 MoU를 맺은바 해당 자료 ②EDPF(경협증진자금) 자료
 - 현지조사팀 밤콩 교량 교통량 조사 측정 방법 브리핑

〈사진 II- 2〉 EDCF 하노이 사무소 방문



3. 베트남 재무부 면담

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 23일(월) 14:00~15:15
- 장소: 베트남 재무부 회의실
- 참석자
 - 면담 진행자: EDCF 하노이 사무소 현지 직원 프영안, 문경연 연구책임자, 이승형 공동연구원, 홍지현 YP, Pham Thi Thanh Nhan 현지 코디네이터
 - 면담 대상자: Pham Thi Hong Van(베트남 재무부 Director) 외 2명
- 주요 내용/논의 사항
 - 밤콩 교량의 재무적 요소에 대한 협의
 - * Component 1, 2, 3은 완성되었으나, Component 4, 5, 6은 미완성 단계임에 따라 이들 1단계 사업의 효과 측정은 이루어지지 않았음
 - * 복합 개발 사업으로서 협조용자(ADB, EDCF, 베트남 정부, AusAID) 등과 다양한 사업 수행기관이 참여했으나, 이들 기관과 협업은 원활하게 이뤄짐
 - * 컨설턴트 및 구매계약이 지연됐으나 이에 따른 손실은 상호 간 원만한 협의로 체결됨. 이는 통상적인 지연으로 심사보고서에 반영되어 큰 문제로 평가하지 않음
 - * 연구팀의 향후 일정을 위한 재무부의 협조 요청

〈사진 II- 3〉 베트남 재무부 면담



4. 교통량 조사 및 설문조사 업체 면담

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 24일(화) 15:00~17:00
- 장소: 호텔 Muong Thanh Luxury Can Tho 로비
- 참석자
 - 면담 진행자: 문경연 연구책임자, 이승형 공동연구원, 홍지현 YP, Pham Thi Thanh Nhan 현지 코디네이터
 - 면담 대상자: Doan Hong Duc(호치민 교통대학교 교수)
- 주요 내용/논의 사항
 - SMEC Final Report Economic Assessment Annex2 보고서에 입각한 교통량 조사 방안에 대해 협의하였으나, 동 평가대상이 밤콩 교량에 국한됨으로 이에 대한 세부 협의 실시함
 - 밤콩 교량 건설의 의미 협의
 - * 페리 대체 및 룡쭈옌 주민들의 편의를 위한 목적으로 건설되었음. 그러나 교량 위치가 호치민-캄보디아 프놈펜까지 연결되어 ADB의 Mekong Delta 유역 광역교통망 건설 개발사업의 일부가 됨
 - * 초기 건설 목적이 주민들의 편의성 요소가 핵심이 아님을 확인하여 이러한 특징을 반영한 교통량 측정 방안 협의를 실시함

<사진 II- 4> 교통량 조사 및 설문조사 업체 면담



5. 밤콩 교량 답사

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 15일(수) 09:30~12:30
- 장소: 밤콩 교량 일대(견뎌, 룡쭈옌)
- 참석자: EDCF 하노이 사무소 차장 이태경, 호치민 교통대학교 교수 Doan Hong Duc, 문경연 연구책임자, 이승형 공동연구원, 홍지현 YP, Pham Thi Thanh Nhan 현지 코디네이터
- 주요 내용/논의 사항
 - 밤콩 교량 진입로 확인 및 도로에서 교량까지의 거리 측정
 - 교통량 조사 지점 검토
 - 밤콩 교량 주탑 확인 및 관리 인력 검토
 - 주민 인터뷰(2019년 페리운영이 중단되었다가 2023년 재개된 배경)

<사진 II- 5> 밤콩 교량



<사진 II- 6> 교량 답사



6. 베트남 도로총국 및 밤콩 교량 관리사무소 면담

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 25일(수) 14:00~16:00
- 장소: 밤콩 교량 관리사무소 회의실
- 참석자
 - 면담 진행자: EDCF 하노이 사무소 이태경 차장 및 현지 직원 프영안, 문경연 연구책임자, 이승형 공동연구원, 홍지현 YP, Pham Thi Thanh Nhan 현지 코디네이터
 - 면담 대상자: Dinh Van Hiep(베트남 도로총국 IV 도로관리국, IV.5 도로관리 사무실 실장), Pham Duc Huu(탕롱 68기계 건설 주식회사 부사장), Pham Ngoc Hai(견떠 교량 주식회사-밤콩 교량 유지관리 보수반 반장)의 5명
- 주요 내용/논의 사항
 - 2025~2026 견떠-밤콩 교량 연결도로 건설 예정
 - * 랜드마크인 밤콩 교량에 대한 한국 이미지 제고를 위해 교량의 하단 교각 받침 부분에(견떠-롱쑤엔 상·하향 양방향에) 현판 설치 가능성 여부 문의
 - 밤콩 교량 유지관리에 필요한 예산 관련 현황 협의
 - * 도로총국의 교량 분기별 교통량 조사, 하자 및 보수 기록, 유지 및 관리에 필요한 예산 편성, 점검 장비에 대한 사진과 목록 자료 제공 확답

<사진 II- 7> 베트남 도로총국 및 밤콩 교량 관리사무소 면담



7. 밤콩 교량 및 주변 지역 답사

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 26일(목) 09:30~14:00
- 장소: 밤콩 교량 주변 지역(견떠, 롱쑤엔), 까오랑 교량 주변 지역
- 참석자: 문경연 연구책임자, 이승형 공동연구원, 홍지현 YP, Pham Thi Thanh Nhan 현지 코디네이터
- 주요 내용/논의 사항
 - 교통량 조사 지점 확정
 - 페리 선착장 답사 및 전북대 연구팀 페리 이용
 - 견떠-까오랑 도로 거리 및 시간 측정

<사진 II- 8> 밤콩 교량 내부



<사진 II- 9> 밤콩 교량 교각 아래



<사진 II- 10> 페리 선착장 답사



<사진 II- 11> 교량 화재시스템 건물



8. 베트남 교통부(품질관리국, TCQM) 및 밤콩교량 사업실시기구(PMU My Thuan) 면담

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 27일(금) 10:00~14:00
- 장소: 밤콩교량 사업 실시기구(PMU My Thuan) 사무실
- 참석자
 - 면담 진행자: EDCF 하노이 사무소 이태경 차장 및 현지 직원 프영 안, 문경연 연구책임자, 이승형 공동연구원, 홍지현 YP, Pham Thi Thanh Nhan 현지 코디네이터
 - 면담 대상자: Diep Bao Tuan(PMU Vice Director), Le Dinh Hoang Chuoung(Deputy Manager, Project Management Division 2), Phan Thanh Thinh(Manager Planning Division)의 2명
- 주요 내용/논의 사항
 - 교량의 효과로 하노이-베트남 남부지역 통행시간 단축
 - 건설사업 감리·설계 기업 입찰 당시, 지연된 이유 논의
 - 건설 과정 및 과정 후의 환경적·사회적 부정적 측면 청취
 - 교량 건설로 인한 이주민들에 대한 보상 결과에 대한 논의
 - 교량 건설 사업을 통한 한국 이미지 평가 청취
 - 랜드마크로서의 교량에 대한 이미지를 위한 방안 마련

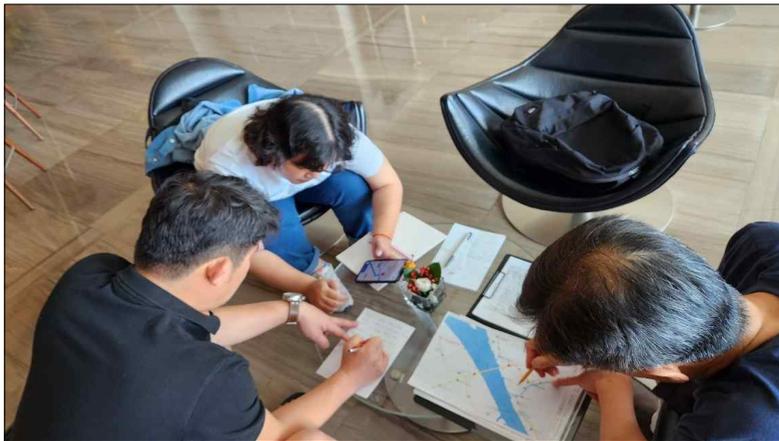


9. 현지 코디 및 연구진 최종 회의

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 28일(토) 11:00~16:00
- 장소: 호텔 Liberty Central Saigon Riverside 로비
- 참석자: 문경연 연구책임자, 이승형 공동연구원, 홍지현 YP, Pham Thi Thanh Nhan 현지 코디네이터
- 주요 내용/논의 사항
 - 밤콩 교량 건설이 거시적 관점에서, ADB의 Mekong Delta 지역의 교통 개발사업의 일부로 하노이-호치민-캄보디아 프놈펜까지 잇는 사업으로 확인함
 - 미시적 관점에서, 주민들의 편의성을 증대하고자 밤콩 교량을 건설하였으나, 교량 진입로가 없어 접근성이 떨어져 페리를 이용하는 것으로 확인함
 - 밤콩 교량과 까오랑 교량의 비교 및 평가

<사진 II- 14> 현지 코디 및 연구진 최종 회의



Ⅲ. 탄자니아 1차 현지조사

1. EDCF 다레살람 사무소 1차 방문

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 19일(목) 15:00~15:30
- 장소: EDCF 다레살람 사무소 회의실
- 참석자
 - 면담 진행자: 박지연 공동연구원, Beatrice 현지 코디네이터
 - 면담 대상자: EDCF 다레살람 사무소 김경구 소장, 심상철 부소장
- 주요 내용/논의 사항
 - 현지 도착 보고 및 인사
 - 향후 업무 협조를 위한 논의

2. TANROADS 본사 1차 방문

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 19일(목) 16:00~17:00
- 장소: TANROADS 본사 회의실
- 참석자
 - 면담 진행자: 박지연 공동연구원, EDCF 다레살람 사무소 심상철 부소장, Beatrice 현지 코디네이터
 - 면담 대상자: TANROADS Project Manager, Engineer Manager Rajab, Rajab Manger(Project Engineer of Tanzanite Bridge), George L. Daffa(Manager of Maintenance), Naomi Bugenyi(Director of Procurements), Tunsubilege Mwakibinga(Economist), Samwel Haule(Engineer from TANROADS DSM)의 5인
- 주요 내용/논의 사항
 - 전반적인 일정 관련 협조 요청을 위한 킥오프 회의
 - 말라가라시강 교량 관련 현지 담당자 연결 및 현지 방문 관련 협조 재확인
 - 뉴셀린더 교량 관련 세부 일정 협의

<사진 III- 2> TANROADS와의 킥오프 회의



3. TANROADS 키고마 사무소 방문

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 20일(금) 14:00~14:30
- 장소: TANROADS 키고마 사무소 회의실
- 참석자
 - 면담 진행자: 박지연 공동연구원, Beatrice 현지 코디네이터
 - 면담 대상자: Mirumbe(Engineer, Assistant Manager), Martin Felician (Bridge Engineer)
- 주요 내용/논의 사항
 - 현지 조사 일정과 방법 등 사전 논의
 - 지역 사무소의 도로 관리 매뉴얼 관련 청취

<사진 III- 3> TANROADS 키고마 사무소 관계자와의 면담



4. 말라가라시강 교량(KIKWETE Bridge) 답사 및 주민 면담

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 21일(토) 08:30~16:00
- 장소: 말라가라시강 교량(KIKWETE Bridge)
- 참석자
 - 면담 진행자: 박지연 공동연구원, Beatrice 현지 코디네이터
 - 면담 대상자: Narcis K. Choma(Regional Manager, Head), N. Mirumbe(Engineer, Assistant Manager), Martin Felician(Bridge Engineer)
- 주요 내용/논의 사항
 - 사업 범위와 효과 설명
 - * 말라가라시강 주변 300km 이상을 우회하여 이동하던 과거와 비교하여 다레살람까지의 물류비용이 크게 감소함
 - * 우기(4-6월)에 이동 가능한 유일한 방법으로 지역 간 경제활동의 장을 마련하였음
 - * 실제 10년 전까지 없던 마을이 생기고 근교 지역과 비교하여 사람들의 이동 규모가 매우 증가한 것을 확인할 수 있음

〈사진 III- 4〉 말라가라시강 교량(KIKWETE Bridge)



주: 노란 동그라미는 철도임
 〈참조〉 유일한 다리는 철로인데, 본 다리가 건설되기 전까지 우기에 무리하여 철로를 건너면서 수많은 사고가 발생하였으나, 다리 건설 이후 안전하게 사람들이 이동 가능한 환경이 조성됨

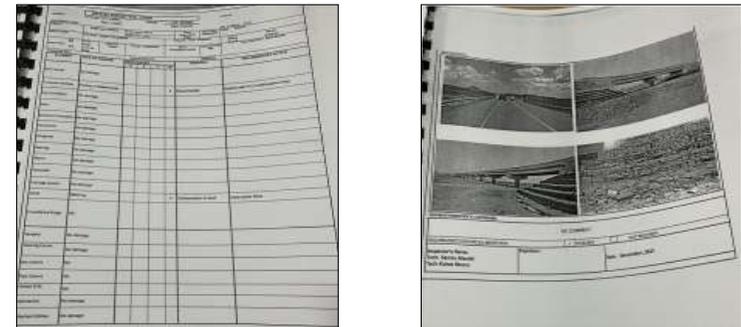
〈사진 III- 5〉 말라가라시강 교량(KIKWETE Bridge) 사용자 인터뷰



〈참조〉 안정된 이동이 가능해짐에 따라 국경 지역까지의 생산물 이동으로 경제활동의 중심지가 되어 사용자들의 만족도가 높음

〈참조〉 다만, 유지 보수 기관인 TANROADS에 의해 최근 가로등이 설치되었으나, 전기 부족으로 사용에 어려움이 있다는 의견이 있음

〈사진 III- 6, 7〉 TANROADS 현장 방문 모니터링 현황



- TANROADS는 유지 보수 관련하여 매년 1회 이상 현장 방문을 통해 지속적인 모니터링 중

* 다만, 최근 현장 방문 모니터링은 2021년 12월임을 확인함

* 1명의 엔지니어 책임자 및 3-4명의 기술자가 해당 업무를 담당함

* 현장 방문 시 동행한 TANROADS 지역 책임자가 본 지역 출신으로 매우 열정적으로 관련 지역 도로 환경 개선에 힘쓰고 있음을 확인함

5. 연구진 업무 관련 워크숍

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 22일(일) 16:00~17:00
- 장소: 골든 튜립 호텔 로비(Golden Tulip Dar Es Salaam City Center Hotel)
- 참석자: 박지연 공동연구원, 김철중 공동연구원, 박선민 연구원, 강예현 YP, Beatrice 현지 코디네이터
- 주요 내용/논의 사항
 - 후발대 현지 도착 보고
 - TANROADS 면담 세부 내용 및 일정 점검
 - 조사 업체 체크 사항 논의 및 조율
 - EDCF 면담 준비

〈사진 III- 8〉 연구진 워크숍

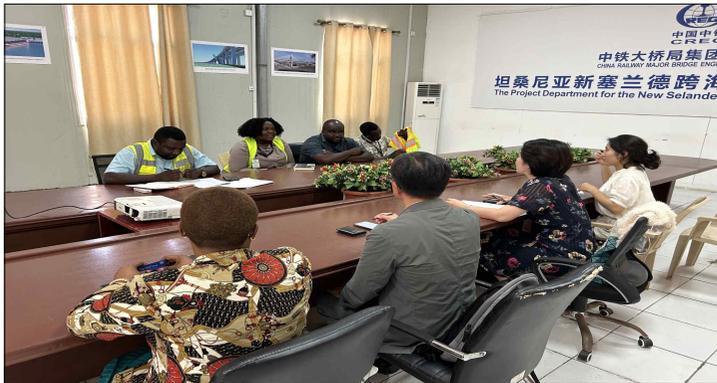


6. 뉴샬린더 교량 관련 TANROADS 지역 사무소 담당자 면담

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 23일(월) 10:00~11:00
- 장소: CREC(China Railway Major Bridge Engineering Group Ltd.) 사무실
- 참석자
 - 면담 진행자: 박지연 공동연구원, 김철중 공동연구원, 박선민 연구원, 강예현 YP, Beatrice 현지 코디네이터
 - 면담 대상자: Katelula Kaswaga(TANROADS HQ, Engineer), Paulina mgalah(ICT 담당), Samwel haule(전기 담당 Engineer), Andrew shilla(유지 관리 담당)
- 주요 내용/논의 사항
 - 뉴샬린더 교량 엔지니어 면담
 - * 뉴샬린더 교량은 하자통지기간이 3년이며, 엔지니어의 조사에 의하면 현재까지 교량 상태가 양호함
 - * 탄자니아 정부는 뉴샬린더 교량을 현지의 대표 보석인 Tanzanite로 칭하며, 교량 중앙부 교각 꼭대기에 탄자나이트 조형물이 설치되어 있음
 - 뉴샬린더 교량 지역 사무소 관리 담당자 면담
 - * 교량의 Warranty는 확보되어 있으며, 유지 관리 책임 기관인 TANROADS가 매뉴얼에 따라 정기적인 모니터링을 시행하고 있음
 - * 담당 사무소는 다레살람에 위치하며, 현재 ICT, 전기통신 및 구조 분야 엔지니어 등 총 5명이 근무하고 있음
 - * ICT는 실시간 모니터링, 전기통신은 도로의 경관조명 및 트래킹 시스템 관리, 구조 분야는 필요에 따라 기술적인 정기점검을 담당하고 있음
 - * 하자담보책임기간 종료 이후, TANROADS가 유지보수 및 관리를 수행할 예정임. 그러나 현재 TANROADS에는 교량의 특수 구조에 맞는 전문기술자의 부재로 추후 고용이 필요함

<사진 III- 9, 10, 11> TANRODAS 지역 사무소 관계자 면담



7. 뉴셀린더 교량 답사

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 23일(월) 11:20~12:30
- 장소: 뉴셀린더 교량
- 참석자
 - 면담 진행자: 박지연 공동연구원, 김철중 공동연구원, 박선민 연구원, 강예현 YP, Beatrice 현지 코디네이터
 - 면담 대상자: Katelula Kaswaga(TANROADS HQ, Engineer), Paulina mgallah(ICT 담당), Samwel haule(전기 담당 Engineer), Andrew shilla(유지 관리 담당)
- 주요 내용/논의 사항
 - 교량과 연결도로 답사 및 TANROADS의 유지 관리 점검 플랫폼 확인
 - * 준공 기념 동판이 교량 전체에 총 1개 설치되어 있으나, 중앙 분리대 측면에 위치해 이동 차량이나 보행자가 인식하기 어려움
 - * 교량의 유지 관리가 양호한 편이며, 실시간 교통 현황 및 보안 체크가 가능한 CCTV 4개소가 설치되어 운영 중임
 - * 교량의 익스펜션조인트(Expension joint)가 시공되어 있음을 확인하였으나, 가드레일 하부 덮개 고정 부위가 일부 탈락되어 보수가 필요한 상태로 판단됨

<사진 III- 12> 뉴셀린더 교량 점검



<사진 III- 13> 뉴셀린더 교량



8. EDCF 다레살람 사무소 2차 방문

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 23일(월) 13:00~14:00
- 장소: EDCF 다레살람 사무소 회의실
- 참석자: EDCF 다레살람 사무소 심상철 부소장, 박지연 공동연구원, 김철중 공동연구원, 박선민 연구원, 강예현 YP, Beatrice 현지 코디네이터
- 주요 내용/논의 사항
 - 연구팀 후발대 도착 보고
 - 현재까지의 연구팀 일정 경과 보고
 - 향후 일정 보고 및 협의
 - TANROADS에 자료 요청 및 향후 업무 관련 협조 제공을 확인

<사진 III- 14> EDCF 다레살람 사무소 면담



9. TANROADS 본사 2차 방문

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 24일(화) 오전 11:30~12:40
- 장소: TANROADS 본사 회의실
- 참석자
 - 면담 진행자: 박지연 공동연구원, 김철중 공동연구원, 박선민 연구원, 강예현 YP, Beatrice 현지 코디네이터
 - 면담 대상자: Mohamed Besta(Chief Executive), Katelula Kaswaga(TANROADS HQ, 엔지니어), Ephatar Lucas Mlavi(Director of Infrastructure Planning 엔지니어), Dorothy L. Mtenga(Manager of Projects Funded by Government of Tanzania)
- 주요 내용/논의 사항
 - 매우 높은 교량에 대한 만족도
 - * 교량량 분산에 충분히 기여함
 - * 교량 인근 지역의 경제적 발전에도 크게 기여함
 - * 향후 인근 도로 개발 등을 통해 효과를 확대할 수 있다고 예상함
 - 랜드마크로서의 효과도 매우 높다고 판단
 - * 실제 정부의 관광 홍보 등의 자료에 교량 사진을 사용함
 - * 교량이 해당 지역의 도시화, 현대화를 상징하는 랜드마크로서 중요한 역할을 함
 - * 실제 주민들 또한 랜드마크로서 다양한 행사 개최 장소로 활용하고 있음
 - 뉴셀린더 교량에 대한 사업실시기관의 의견
 - * 사업 초기부터 PIT(Project Implementation Team)를 조직하여 전 단계에서 주도적인 역할을 하였음
 - * 뉴셀린더 교량의 사업지 선정에 대부분 만족함
 - 향후 유사 사업 추진 시 고려 사항
 - * 한국 이미지 제고의 잠재성이 있어 적극적인 홍보가 요구됨

- * 건설 과정에서의 근로자 교육은 사업의 지속성과 공공외교적 효과에 긍정적인 영향을 미침
- * 뉴델린더 교량 준공 동판의 부적절한 크기 및 위치에 대해 TANROADS 사장의 추후 조치 계획을 청취함

<사진 III- 15> TANROADS 관계자 2차 면담



<사진 III- 16> TANROADS 관계자 및 연구팀



10. 시민단체 및 화물/여객 운송 업체 면담

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 24일(화) 오후 15:30~17:00
- 장소: 화물/여객 운송 업체 사무실
- 참석자
 - 면담 진행자: 박지연 공동연구원, 김철중 공동연구원, 박선민 연구원, 강예현 YP, Beatrice 현지 코디네이터
 - 면담 대상자: 우버 드라이버, 스쿨버스 드라이버, 오토바이 운전자 등
- 주요 내용/논의 사항
 - 면담 대상자에 대한 설문조사 진행 및 세부 사항 토론
 - * 모든 면담 대상자는 교량 건설 이후 교통량 분산 체감과 시간 단축뿐만 아니라 사회·경제적 편익 또한 실감함
 - * 랜드마크로서 다양한 기능을 담당함. 특히 외교관 차량의 주요 이동 경로로, 외국 방문객에게 탄자니아를 소개하는 매개체로 활용되고 있음
 - 차종별 교량 사용자 의견 청취
 - * 스쿨버스의 경우, 학생들이 지각하지 않고 이동할 수 있게 되었음
 - * 오토바이의 경우, 안전한 이동이 가능함. 특히 CCTV를 통해 교통경찰로부터 부당한 통제 및 관리에서 벗어날 수 있음
 - 교량에 대한 면담 대상자들의 공통 의견
 - * 기존 교량과 비교하였을 때 안전하나 면담 대상자들은 교량의 주요 이용자가 부유한 집단에 아쉬움을 표함
 - * 교량이 한국과의 협력 사업임을 대부분 인지하지 못하고 있음

<사진 III- 17, 18> 시민단체 및 화물/여객 운송 업체 면담



11. 교통량 조사 및 설문조사 업체 1차 면담

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 25일(수) 11:30~12:50
- 장소: 교통량 조사 및 설문조사 업체 사무실
- 참석자
 - 면담 진행자: 김철중 공동연구원, 박지연 공동연구원, 박선민 연구원, 강예현 YP, Beatrice 현지 코디네이터
 - 면담 대상자: 교통량 조사 및 설문조사 업체 대표
- 주요 내용/논의 사항
 - 교통량 조사 방법 및 조사 지점 관련 세부 논의
 - * 연구팀이 계획한 교통량 조사 방법과 교통량 조사표 샘플을 공유하여 교통량 조사 지점에 대한 세부적인 논의를 진행함
 - * 업체와 교통량 조사 지점을 방문하여 점검함
 - 설문조사 방법 관련 세부 논의
 - * 설문조사는 교량 이용자를 대상으로 최소 100명은 대면 면담으로, 200명은 온라인으로 실시할 예정임

<사진 III- 19, 20> 교통량 조사 및 설문조사 업체와의 논의



12. 교통량 조사 및 설문조사 업체 2차 면담

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 25일(수) 17:00~18:00
- 장소: 골든 튜립 호텔 로비(Golden Tulip Dar Es Salaam City Center)
- 참석자
 - 면담 진행자: 박지연 공동연구원, 김철중 공동연구원, 박선민 연구원, 강예현 YP, Beatrice 현지 코디네이터
 - 면담 대상자: 교통량 조사 및 서베이 업체 대표
- 주요 내용/논의 사항
 - 교통량 조사 및 설문조사 계약서 세부 항목 검토
 - 연구팀 내에서 교통량 조사 및 설문조사 계약서 수정 및 보완
 - 교통량 조사 및 설문조사 계약서 세부 항목 최종안 협의 및 확정

〈사진 III- 21, 22〉 교통량 조사 및 설문조사 계약서 수정 및 보완점 협의

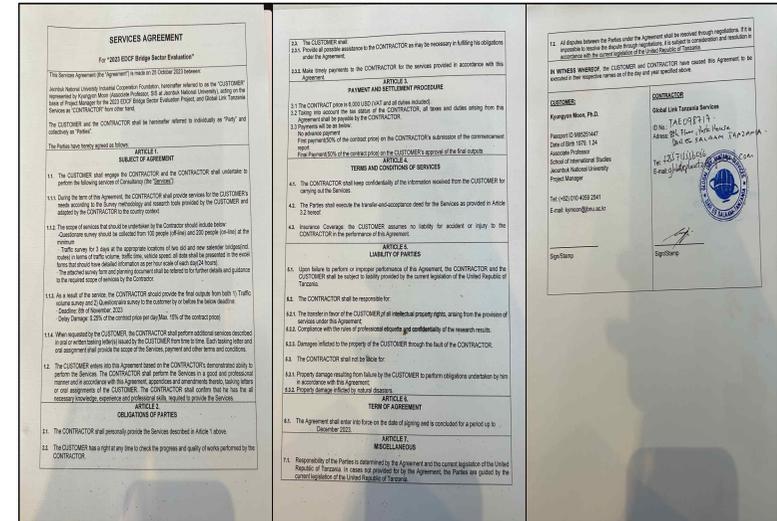


13. 교통량 조사 및 설문조사 업체 계약 체결

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 26일(목) 10:00~11:00
- 장소: 골든 튜립 호텔 로비(Golden Tulip Dar Es Salaam City Center)
- 참석자
 - 면담 진행자: 박지연 공동연구원, 김철중 공동연구원, 박선민 연구원, 강예현 YP, Beatrice 현지 코디네이터
 - 면담 대상자: 교통량 조사 및 설문조사 업체 대표
- 주요 내용/논의 사항
 - 교통량 조사 및 설문조사 계약 체결

〈사진 III- 23, 24, 25〉 교통량 조사 및 설문조사 업체와의 계약 체결

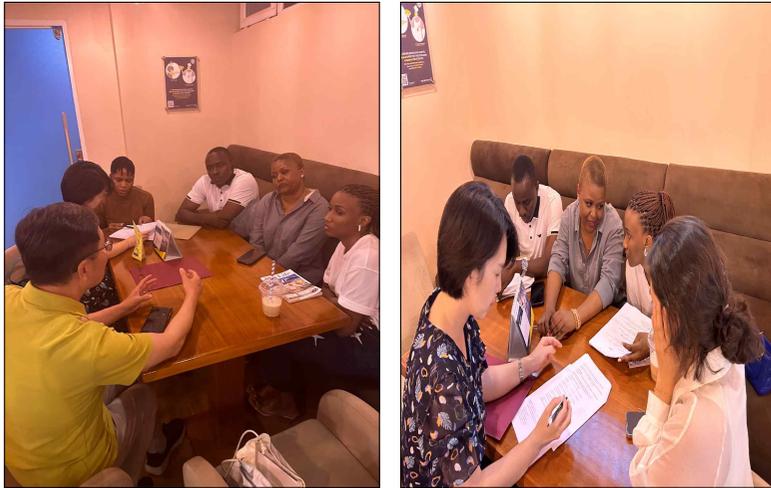


14. 포커스그룹 인터뷰

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 26일(목) 15:00~18:00
- 장소: 골든 튜립 호텔 로비(Golden Tulip Dar Es Salaam City Center)
- 참석자
 - 면담 진행자: 박지연 공동연구원, 김철중 공동연구원, 박선민 연구원, 강예현 YP
 - 면담 대상자: Beatrice James Ole, Hellen Edward Nyerere,
- 주요 내용/논의 사항
 - 설문조사 항목에 대한 설문 실시
 - 세부 내용에 대한 추가 질의 실시
 - 한국 개발협력 사업에 대한 인지도 개선 방안에 대한 제언 논의

<사진 III- 26, 27> 포커스 그룹 인터뷰



15. 연구진 최종 Wrap-up 회의

□ 세부내용

- 일시: 2023년 10월 27일(금) 10:30~11:30
- 장소: EPID 'OR(뉴셀린더 교량 근처 카페)
- 참석자: 박지연 공동연구원, 김철중 공동연구원, 박선민 연구원, 강예현 YP, Beatrice 현지 코디네이터
- 주요 내용/논의 사항
 - 뉴셀린더 교량 평가 항목 리뷰
 - 현지 코디 업무 요청 및 필요 사항 정리
 - 출장 이후 일정 논의
 - 현지 출장 보고서 프리뷰

<사진 III- 28> 연구진 최종 Wrap-up 회의



IV. 특이사항

1. 베트남

□ 밤콩 교량

- 밤콩 교량의 경우, ADB의 Mekong Delta 유역 교통사업의 일환으로 베트남 전역(하노이-호치민-남부지역)과 캄보디아 프놈펜까지 교통을 이을 목적으로 건설함. 따라서 지역 주민의 편리한 접근성 보다 거시적 관점에서 베트남 전체를 생각했을 때 효용이 더 클 수 있음. 그로 인해, 2019년 밤콩 교량 건설로 인해 중단됐던 페리가 2023년 6월, 주민들의 불편함을 해소하기 위해 재개됨
- 교량 실사를 한 결과, 모터 고장 및 발전기 전원선 절단을 확인하였으나, 이에 대해 관리자 측에서는 인지하고 있지 못함. 따라서 교량을 관리하는 실무진들과 교통부 및 사업실시기구(PMU My Thuan)의 소통이 원활하게 이루어지지 않음을 판단

<사진 IV- 1, 2> 밤콩 교량 실사 당시 교량의 부속물 검토



2. 탄자니아

□ 말라가라시강 교량

- 연결도로 건설 이후, 우회하여 이동하던 과거와 비교하였을 때 다레살람까지의 물류비용이 크게 감소함
- 본 다리가 건설되기 이전에는 유일한 이동 수단이 철로였음. 사람들이 무리하게 철로로 다니게 되면서 수많은 사고가 발생하였으나, 본 다리 건설로 사람들이 안전하게 이동할 수 있는 환경이 조성됨
- 다리 건설 이후, 안정된 이동이 가능해짐에 따라 국경 지역까지의 생산물 이동이 가능해짐. 따라서 경제활동의 중심지가 되어 사용자들의 만족도가 높음

□ 뉴샬린더 교량

- 건설된 교량의 사회문화적인 효과가 기대 이상으로 높음. 교량을 중심으로 주민들이 여가 등의 시간을 보내는 것이 인상적임
- 외부 방문객에게 탄자니아의 주요 명소라고 소개할 만큼 랜드마크로서의 역할도 수행함
- 뉴샬린더 교량 건설이 도시 개발에 중요한 시발점이었으며, 확장성이 굉장히 큰 사업임을 확인함
- 교량에 대한 현지 주민의 만족도는 상당히 높지만, 뉴샬린더 교량이 대부분 한국과의 협력 사업임을 인지하지 못하고 있음
- 사업실시기관인 TANROADS의 높은 주인의식을 체감하며, 현지 매뉴얼을 통해 교량의 유지 관리 및 보수 등 주도적으로 실행하고 있음
- 다레살람 도시개발계획 정책 문서 및 경제성장률 파악 요청함
- 뉴샬린더 교량 건설 과정 및 완공 후 환경 관리 매뉴얼 및 위클리 체크리스트 관련 자료 요청함. 환경영향에 대한 지속적인 모니터링 진행 상황을 확인함

목 차

2023 EDCF 교량 분야 평가 용역

- 베트남 탄자니아 2차 현지조사 결과보고서 -

2023. 12. 04 ~ 12. 10(베트남)

2023. 12. 13 ~ 12. 20(탄자니아)

전북대학교 산학협력단

- I. 출장 개요4
 - 1. 출장 배경 및 목적4
 - 2. 출장 기간 및 출장자 명단6
 - 2.1. 베트남6
 - 2.2. 탄자니아6

- II. 베트남 2차 현지조사7
 - 1. 연구진 현지조사 워크숍(12/5 오전)7
 - 2. 교통량 조사 및 서베이 업체 면담(12/5 오전)8
 - 3. 베트남 PMU My Thuan 면담(12/5 오후)9
 - 4. 밤콩교량 현장답사(12/6 오전, 오후)10
 - 5. 빈틴교량 현장답사(12/7 오전, 오후)11
 - 6. 툰롱교량 현장답사(12/8 오전, 오후)13
 - 7. 홍하교량 현장답사(12/9 오전, 오후)14
 - 8. 연구진 최종 Wrap-up회의(12/9 오후)16

- III. 탄자니아 1차 현지조사17
 - 1. EDCF 다레살람 사무소장 면담(12/14 오후)17
 - 2. TANROADS 본사 방문(12/15 오전)18
 - 3. 뉴셀린더 교량 현장답사(12/15 오후)20
 - 4. 사용자 그룹 인터뷰(12/15 오후)22
 - 5. 현지 서베이 및 교통량 조사 업체 방문(12/16 오전)23

6. 뉴셀린더 교량 지역 사무소 담당자 면담(12/18 오전)24
 7. EDCF 다레살람 사무소 방문(12/19 오전)26

IV. 특이사항27
 1. 베트남27
 2. 탄자니아27

I. 출장 개요

1. 출장 배경 및 목적

□ 베트남

○ 교통량 조사 및 관계기관 면담

- 메콩델타지역은 세계 제3위의 쌀 수출국인 베트남 쌀 수출량의 80% 이상을 생산하는 베트남 최대 곡창지대로 베트남 전체 인구의 21%, 약 18백만 명이 거주함.
- 또한, 호치민, 하노이 다음으로 큰 산업 중심지로서 농공업 및 경공업을 중심으로 지역 경제가 성장하고 있는 베트남 내 핵심 성장 동력 지역 중 하나임.
- 그럼에도 불구하고, 빈곤율이 높고 자연재해 피해가 잦은 가운데 투자 부족으로 인한 열악한 인프라 환경에 놓여있음.
- 특히 교통 인프라 부족으로 교통 수요가 급증하고 있음에도 Hau강 등 메콩강 지류 횡단을 Ferry에 의존하여 지역 경제 성장에 큰 장애가 되고 있음.
- 2007년 12월 ADB 지원으로 착수된 전체 사업에 대한 사업타당성검토(F/S) 과정에서 대규모 사업비 조달 필요성이 제기되자, ADB와 협조유자 방식으로 호주 AusAid, 한국 EDCF에 지원을 요청함.
- Hau강으로 인해 동쪽과 서쪽이 나뉘진 룡쑤엔 지역 두 지역을 직접 연결하는 해상 교량을 건설하여 운행 거리 및 운행 시간을 단축함으로써 사회적 편익, 지역 주민의 소득증대 및 지역 경제 개발 촉진, 물류비용 절감 효과와 도시 간선망 체계 구축에 대한 공헌을 목표로 본 사업을 시행하였고 도로 및 교량 건설이 완료되었기에 사후평가의 일부로서 교통량 조사의 수행이 요구됨.
- 교통량 조사를 통해 룡쑤엔 주민들의 기존 Ferry 이용을 위한 소요 시간 해소, 운행 거리 및 운행 시간 단축 등의 달성 여부를 정량적으로 평가하고자 함.

□ 탄자니아

○ 교통량 조사 및 설문조사

- 기존 Ail Hassan 도로의 지정체 해소, 운행 거리 및 운행 시간 단축 등의 달성 여부를 주행 속도, 통행시간 및 혼잡도 등 교량 사업 전후의 교통량 서베이 자료 분석을 통해 사회·경제적 및 환경적 편익을 분석함으로써 교량 사업성과를 정량적으로 평가하기 위해 조사를 시행함.
- 설문조사를 통해 교량 건설의 사회·경제적 효과 및 랜드마크로서의 기능을 확인하기 위해 추진함. 더불어 교량 건설이 한국에 대한 이미지 개선에 어떠한 역할을 했는지를 측정하기 위한 목적을 가짐.
- 설문조사의 답변을 바탕으로 포커스 그룹 인터뷰를 진행함. 교량에 대한 인식 및 한국에 대한 이미지를 파악하고, 질문에 대한 세심한 답변을 얻어 제언 사항 등을 논의함.

○ 교량 관련 기관 담당자 및 사용자 면담

- 탄자니아 정부 및 도로공사 내 셸린더 교량 관련 담당자 대면 면담을 통해 본 사업의 적절성과 일관성 등을 조사함.
- 셸린더 교량 사용자 대면 면담을 통해 본 사업의 효과성, 효율성 및 지속가능성 등을 조사함.
- 말라가라시강 교량을 방문하여 현재 사용 여부를 확인하고, 교량 관리자 및 사용자 면담을 진행함.

2. 출장기간 및 출장자 명단

2.1. 베트남

□ 출장기간 및 출장자 명단

- 출장기간: 2023년 12월 04일(월) ~ 2023년 12월 10일(일)
- 출장자: 문경연 연구책임자, 박선민 연구원

이름	동 평가용역 참여직위	담당 업무	기타
문경연	평가책임자	베트남 교량 사업 평가	견터, 룡쭈옌, 호치민, 하노이, 손따이, 하남, 톤롱
박선민	보조연구원	현지 기관 면담 어레인지/ 주요 일정 지원 및 총괄 관리	

2.2. 탄자니아

□ 출장기간 및 출장자 명단

- 출장기간: 2023년 12월 13일(수) ~ 2023년 12월 20일(수)
- 출장자: 박지연 공동연구원

이름	동 평가용역 참여직위	담당 업무	기타
박지연	공동연구원	탄자니아 교량 사업 평가/ 국제사회의 인프라 개발 동향	키고마, 다레살람

II. 베트남 2차 현지 조사

1. 연구진 현지조사 워크숍

□ 세부내용

- 일시: 2023년 12월 5일(화) 08:00 ~ 09:00
- 장소: 무응 탄 사이공 센터 호텔 로비
- 참석자: 문경연 연구책임자, 박선민 연구원, Pham Thi Thanh Nhan 현지 코디네이터
- 주요 내용/논의 사항
 - 현지 조사 일정 전체 점검 및 조정
 - 교통량 조사 결과 협의 사항 체크
 - 밤콩 교량의 환경적, 사회적 영향력 평가 측정 방안 논의
 - 부 평가대상 교량 문헌 정보 요약 및 점검 사항 논의

2. 교통량 조사 및 서베이 업체 면담

□ 세부내용

- 일시: 2023년 12월 5일(화) 09:30~10:40
- 장소: 무응 탄 사이공 센터 호텔 로비
- 참석자
 - 면담 진행자: 문경연 연구책임자, 박선민 연구원, Pham Thi Thanh Nhan 현지 코디네이터
 - 면담 대상자: 베트남 교통대학교 TUC 교수
- 주요 내용/논의 사항
 - 밤콩 교량 타당성조사 교통량 예측 실패 이유 논의
 - * 타당성조사 당시 교통량 예측치가 크게 빛나갔는데, 이는 연결도로의 공사 진행 중인 곳이 존재하고 있으며, 교량 이용과 연관된 베트남 정부의 타 분야 계획이 완전히 이행되지 않아서 그런 것으로 추정됨.
 - * 베트남 정부는 향후 호찌민-건더 철로 투자를 계획 중이므로, 성사된다면 10년 뒤에는 교통량이 2배 정도 증가할 것으로 예측됨.
 - 밤콩교량의 관리 비용 예산 및 관리 제도의 적정성 논의

<사진 II- 1> TUC 교수 면담



3. 베트남 PMU My Thuan 면담

□ 세부내용

- 일시: 2023년 12월 5일(화) 14:00~15:15
- 장소: 밤콩교량 사업 실시기구 PMU My Thuan 사무실
- 참석자
 - 면담 진행자: 문경연 연구책임자, Pham Thi Thanh Nhan 현지 코디네이터
 - 면담 대상자: Nhuyrn Nsm Phong(PMU Project Management Division 2 Manager) 외 1명
- 주요 내용/논의 사항
 - 밤콩 교량 기술/환경 관리 상황 및 PMU 향후 관리 계획 논의
 - * 교량 근처 도로는 향후 고속도로로 승격시킬 예정이며, PMU는 공사 종료 후 5년 후 도로 재포장 공사, 가로수 식재 등을 계획 중임.
 - 밤콩 교량 건설 사업 당시 이주 가구 보상 절차 결과 논의
 - * 이주가구에 대한 보상 절차는 완료되었음을 확인하였으나, 이주가구 문제 관할은 PMU가 아닌 인민위원회임.
 - * 연구팀의 추가적인 이주가구 인터뷰를 위한 협조 요청

<사진 II- 2> 베트남 PMU MY THAUN 면담



4. 밤콩교량 현장답사

□ 세부내용

- 일시: 2023년 12월 6일(수) 08:00~16:00
- 장소: 밤콩 교량 인근지역
- 참석자
 - 참석자: 문경연 연구책임자, 박선민 연구원, Pham Thi Thanh Nhan 현지 코디네이터
- 주요 내용/논의 사항
 - 밤콩 교량 건설 사업의 영향력에 대한 협의
 - * 1차 현지조사 당시에는 없었던 밤콩 교량 인접 도로 공사 현장이 있었으나, 눈에 띄는 교통량 정체는 보이지 않았음.
 - 밤콩 페리의 주변 상권 영향력 조사
 - * 페리가 재개된 이후 운영 중인 상점이 있음을 확인하였으며, 이전 대비 소득에서 상당한 감소가 있었으며 상가 운영시간을 축소하였다고 전함.

<사진 II- 3> 밤콩페리 주변 상권 면담



5. 빈틴교량 현장답사

□ 세부내용

- 일시: 2023년 12월 7일(목) 09:00~17:00
- 장소: 빈틴교량
- 참석자
 - 면담 진행자: 문경연 연구책임자, 박선민 연구원, Pham Thi Thanh Nhan 현지 코디네이터
- 주요 내용/논의 사항
 - 빈틴 교량의 적절성 및 효과성 요소에 대한 협의
 - * 손따이 방향에서 진입할 시 주변 마을 주민들의 접근성이 좋으나, 빈옌 방향에서 진입할 시 마을에서 바로 진입할 수 있는 구간이 존재 하지 않으며 멀리 떨어져있음. (가장 인접한 합류 구간이 약 2.5km 위치)
 - * 주변 도로에서 눈에 띄는 교통 체증은 보이지 않으며, 교량 완공 이후 기존에 사용하던 페리 선착장은 곧이어 폐쇄 되어 현재까지 운행된 적은 없음.
 - 빈틴 교량의 영향력 요소에 대한 협의
 - * 손따이 진입로 쪽에 위치한 (구) 페리 선착장에 위치한 두 개의 가게 상권과 면담을 진행하였는데, 교량 완성 이후 소득에 상당한 영향을 받은 것으로 보임.
 - 랜드마크 요소에 대한 협의
 - * 교량 진입로에 준공 기념 동판 혹은 한국을 나타내는 현판은 없으나, 해당 교량을 한국이 지었다는 것에 대해서 인지하고 있으며, 정보습득은 구전을 통해 이루어졌음.

<사진 II- 4, 5, 6> 빈틴교량 현장 답사



6. 틴롱교량 현장답사

□ 세부내용

- 일시: 2023년 12월 8일(금) 08:00~17:15
- 장소: 틴롱교량 및 인근 지역
- 참석자
 - 면담 진행자: 문경연 연구책임자, 박선민 연구원, Pham Thi Thanh Nhan 현지 코디네이터
- 주요 내용/논의 사항
 - 틴롱 교량의 일관성 요소에 대한 협의
 - * 심사보고서에서는 ‘예정’, 완공평가보고서에는 ‘지연 중’으로 언급된 아국기업 참여 하이하우 현 화력발전소는 아직 시행되지 않았음을 확인하였으며, 인근 주민들도 이에 대해서 잘 인지하지 못함.
 - * 남딘성에서 추진 중인 공단 설립 부지와 해당교량의 직접 연결성이 크지 않아 시너지 효과에 대해서는 정밀 조사가 필요한 것으로 보임.
 - 틴롱 교량의 랜드마크 요소에 대한 협의
 - * 틴롱 교량 인근 진입로에 현판 혹은 차관사업을 통해 지어진 것임을 인지할 수 있는 요소가 존재하지 않음.

〈사진 II- 7〉 틴롱교량 현장답사



7. 홍하교량 현장답사

□ 세부내용

- 일시: 2023년 12월 9일(토) 9:00~13:00
- 장소: 홍하교량
- 참석자: 문경연 연구책임자, 박선민 연구원, Pham Thi Thanh Nhan 현지 코디네이터
- 주요 내용/논의 사항
 - 홍하 교량의 효과성 요소에 대한 협의
 - * 양측 방향 모두 일반 및 화물용 차량의 통행량이 매우 높음을 확인하였으며, 교량의 관리 상태도 양호한 것으로 판단됨.
 - * 교량 구간 종료 인근에 RAMP가 있어 인근 마을과의 접근성이 높으며, 주민들도 이동장치를 통해 용이하게 이용하고 있음.
 - 홍하 교량의 범분야 요소에 대한 협의
 - * 인근 마을 주민 인터뷰를 통해 시공 이전, 진행, 완료 단계에서 교량 건설 사업 관계자들이 지속적으로 마을 주민들의 편의, 생계, 영향 등을 점검하였음을 확인함.
 - 홍하 교량의 랜드마크 요소에 대한 질문
 - * 해당 교량을 한국이 지었다는 것에 대해서 잘 인지하고 있으며, 정보습득은 건설사업 당시 노동자로 참여한 마을주민들 간 구전을 통해 이루어졌음.
 - * 양쪽 교량 진입로에 현판이 위치하고 있으며, 한-베 차관을 통한 개발사업임을 명시하고 있음.

<사진 II- 8, 9, 10> 홍하교량 현장 답사



8. 연구진 최종 Wrap-up 회의

□ 세부내용

- 일시: 2023년 12월 9일(토) 16:00~18:00
- 장소: The Ann Hotel 비즈니스 라운지
- 참석자: 문경연 연구책임자, 박선민 연구원, Pham Thi Thanh Nhan 현지 코디네이터
- 주요 내용/논의 사항
 - 밤콩 교량 평가 관련 필요 자료 점검
 - 부 평가 대상 3개 교량에 대한 평가 항목 리뷰
 - 현지 코디네이터 업무 협조 요청 및 연구팀 계획 정리
 - 2차 현지 출장보고서 초안 작성

<사진 II- 11> 연구진 최종 Wrap-up 회의



Ⅲ. 탄자니아 1차 현지조사

1. EDCF 다레살람 사무소장 면담

□ 세부내용

- 일시: 2023년 12월 14일(목) 18:00~19:30
- 장소: 다레살람 시내 식당
- 참석자
 - 면담 진행자: 박지연 공동연구원, 한국수출입은행 정진욱 차장
 - 면담 대상자: EDCF 다레살람 사무소 김경구 소장
- 주요 내용/논의 사항
 - 현지 도착 보고 및 인사
 - 최근 아프리카 EDCF 사업 정보 획득
 - 뉴샬린더 교량 평가 결과 간략 보고 등

2. TANROADS 본사 방문

□ 세부내용

- 일시: 2023년 12월 15일(금) 11:00~12:00
- 장소: TANROADS 본사 회의실
- 참석자
 - 면담 진행자: 박지연 공동연구원, 한국수출입은행 정진욱 차장, EDCF 다레살람 사무소 심상철 부소장, Beatrice 현지 코디네이터
 - 면담 대상자: Mohamed Besta(Chief Executive), Katelula Kaswaga(TANROADS HQ, 엔지니어), Ephatar Lucas Mlavi(Director of Infrastructure Planning 엔지니어), Dorothy L. Mtenga(Project Manager) 등
- 주요 내용/논의 사항
 - 지난 1차 면담 및 면담 주선에 감사를 포함
 - 뉴샬린더 관리 유지를 담당하는 지역 사무소 면담 주선 요청
 - * 다레살람 사무소 방문 주선 요청.
 - * 12월 18일 사무소 면담 일정 컨펌.
 - 뉴샬린더 교량 평가 결과 간략 공유
 - * 동시 평가대상인 베트남 사례와 비교해 매우 높은 평가를 받음.
 - * 특히 랜드마크로서 매우 유의미한 사례로 결과보고서가 작성됨을 공유함.
 - 결과보고서 최종 마무리를 위한 추가 자료 요청
 - * 관리보수 매뉴얼 관련 자료.
 - * 연간 보고서 관련 자료 등.
 - 탄자니아 측 추가 사업 제언 청취
 - * 특히 유사 교량에 대한 추가 사업 필요 청취.
 - * 향후 사업에서는 역량 강화에 대한 추가 조치 필요 등.

<사진 III- 1, 2> TANROADS 업무 회의



3. 뉴셀린더 교량 현장답사

□ 세부내용

- 일시: 2023년 12월 15일(금) 12:30~13:30
- 장소: 뉴셀린더 교량
- 참석자
 - 답사 참석자: 박지연 공동연구원, 한국수출입은행 정진욱 차장, Beatrice 현지 코디네이터
- 주요 내용/논의 사항
 - 교량과 연결도로 답사 및 TANROADS의 유지 관리 점검 플랫폼 확인
 - 준공 기념 동판이 교량 전체에 총 1개 설치되어 있으나, 중앙 분리대 측면에 위치해 이동 차량이나 보행자가 인식하기 어려운 것을 재차 확인
 - 교량과 떨어진 지점에 교량 건설 기념 비석을 확인하였으나, 대사 이름이 명시된 명판임을 확인

<사진 III- 3, 4, 5> 뉴셀린더 교량 표식 확인





4. 사용자 그룹 인터뷰

□ 세부내용

- 일시: 2023년 12월 15일(금) 18:00~19:00
- 장소: 다레살람 한국식당
- 참석자
 - 면담 진행자: 박지연 공동연구원, 한국수출입은행 정진욱 차장, Beatrice 현지 코디네이터
 - 면담 대상자: 일반인 사용자 4인
- 주요 내용/논의 사항
 - 면담 대상자에 대한 설문조사 진행 및 세부 사항 토론
 - * 모든 면담 대상자는 교량 건설 이후 교통량 분산 체감과 시간 단축뿐만 아니라 사회·경제적 편익 또한 실감함.
 - * 랜드마크로서 다양한 기능을 담당하고 있음에 동의함.
 - 다만, 뉴셀린더 교량 사용이 부유층에 제한되어 있다는 사실에 대하여 의견을 강조하여 표현함
 - 교량에 대하여 면담 대상자들은 공통으로 한국과의 협력 사업이라는 점을 전혀 인식하고 있지 못한 것을 확인함
 - * 이에 대하여 추가 홍보가 가능하도록 개인 SNS 사용을 적극 제안함.
 - * 한국과의 협력 사업이 알려지면 해당 교량에 대한 이미지가 더욱 개선될 것이라 제안함.

<사진 III- 6, 7> 사용자 그룹 인터뷰

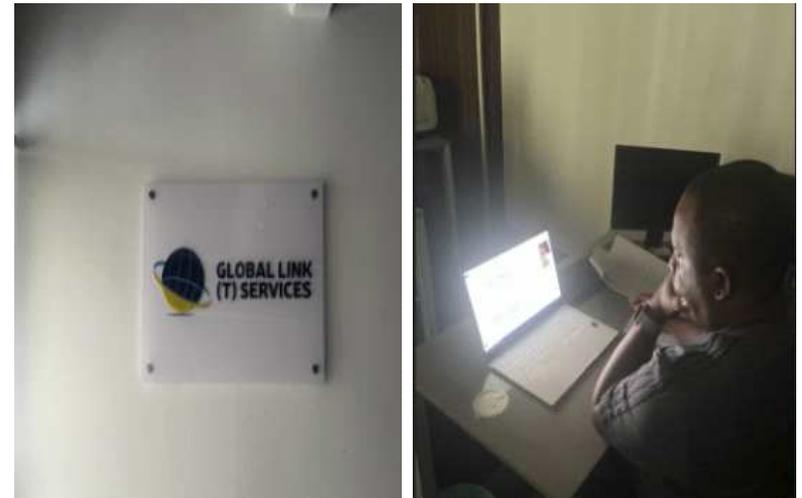


5. 현지 서베이 및 교통량 조사 업체 방문

□ 세부내용

- 일시: 2023년 12월 16일(토) 11:30~13:00
- 장소: Global Link Services
- 참석자
 - 면담 진행자: 박지연 공동연구원, Beatrice 현지 코디네이터
 - 면담 대상자: Global Link 대표
- 주요 내용/논의 사항
 - 현재까지 진행된 서베이 결과 청취: 서베이 오류 확인
 - 온라인 회의로 김철중 공동연구원과 동시 회의 진행
 - 교통량 조사 누락 사항 확인 후 재요청 등

<사진 III- 8, 9> 현지 조사업체 방문



6. 뉴샐런더 교량 지역 사무소 담당자 면담

□ 세부내용

- 일시: 2023년 12월 18일(월) 11:00~13:00
- 장소: TANROADS 다레살람 사무소
- 참석자
 - 면담 진행자: 박지연 공동연구원, 한국수출입은행 정진욱 차장, Beatrice 현지 코디네이터
 - 면담 대상자: Katelula Kaswaga(TANROADS HQ, Engineer), Paulina mgallah(ICT 담당), Samwel haule(전기 담당 Engineer), Andrew shilla(유지 관리 담당) 등
- 주요 내용/논의 사항
 - 뉴샐런더 교량 엔지니어에 따르면, 현재까지 교량 상태가 양호하여 특별히 하자 보수 내용은 없음
 - 대부분의 관리 영역은 하도급을 주어 업체들이 담당하는 구조이며, 현재까지 특별한 문제는 없음
 - CCTV를 통해 녹화 내용을 전송받는 구조인데, 커넥팅 속도가 매우 느린 편임.
 - * CCTV 중 일부가 지난달부터 작동에 문제가 있으며, 파일 전송을 위한 모델이 고장이나 새로 주문한 상태이고 곧 해결될 것으로 예상됨.

〈사진 III- 10, 11, 12〉 TANROADS 다레살람 현지 사무소



7 EDCF 다레살람 사무소 방문

□ 세부내용

- 일시: 2023년 12월 19일(화) 11:00~12:00
- 장소: EDCF 다레살람 사무소 회의실
 - 면담 진행자: 박지연 공동연구원, 한국수출입은행 정진욱 차장
 - 면담 대상자: EDCF 다레살람 사무소 김경구 소장, 심상철 부소장
- 주요 내용/논의 사항
 - 현지 기관 섭외에 대한 감사 인사
 - 현지 조사 결과 보고
 - 최종 보고서 작성 내용 및 일정 공유 등

〈사진 III- 13〉 EDCF 다레살람 사무소



IV. 특이사항

1. 베트남

□ 밤콩 교량

- 2019년 밤콩 교량 건설로 인해 중단됐던 페리가 2023년 6월 재개된 이후 인근 지역의 상권이 형성되었음을 확인함. 그러나 이전 대비 소득 감소로 운영 측면에서 원활하지는 않은 것으로 확인함.
- 1차 현지조사와 마찬가지로 밤콩 교량에 대한 우수성을 재확인함.
- 특히, 밤콩 교량 이외에도 빈틴 교량, 흥하 교량의 경우 마을주민들 간 구전을 통해 한국이 지었다는 것에 대해서 잘 인지하고 있다는 것을 확인함.
- 밤콩 교량 평가를 위한 관련 자료를 요청함.

2. 탄자니아

□ 뉴셀린더 교량

- 1차 현지조사와 마찬가지로 뉴셀린더 교량에 대한 우수성을 다시 한 번 확인함.
- 특히 랜드마크로서의 우수성을 재차 확인할 수 있었으며, 향후 그 의미는 더욱 확대될 것으로 예상됨.
- 다만, 1차와 달리 현지 지역관리 사무소를 직접 방문하여, CCTV를 활용한 관리 운영에 미흡한 부분을 확인함.
- 2차 방문에서도 현지 조사업체로부터 완성된 보고서를 획득하지 못하여 재차 관련 자료와 조사를 요청함.

목 차

2023 EDCF 교량 분야 평가 용역

- 문헌조사 결과보고서 -

I. 배경	89
II. 베트남 문헌조사	90
1. 교량별 참고문헌	90
2. 참고문헌 관련 면담 조사	92
III. 탄자니아 문헌조사	93
1. 교량별 참고문헌	93
2. 참고문헌 관련 면담 조사	94
IV. 시사점	96
1. 베트남	96
2. 탄자니아	98

2023. 09.

전북대학교 산학협력단

I. 배경

- 본 평가팀은 현지 조사 전, 사업의 이해도를 높이고자 관련 자료들을 검토하였으며, 그 결과를 문헌조사 결과보고서로 작성함
- 본 보고서는 발주처인 EDCF로부터 제공받은 자료에 대한 문헌 분석과 해당 자료에 명시된 관련 기관들에 대한 면담 조사의 내용을 담고 있음
- 문헌조사 및 이와 연계된 면담 조사를 통해 현지 조사에 필요한 조사 항목과 면담 대상자를 선정할 수 있었으며, 이를 통해 사업 평가의 질적 개선을 도모할 수 있을 것으로 기대됨

II. 베트남 문헌조사

1. 교량별 참고문헌

- 밤콩 교량 건설 관련 아래와 같은 문헌을 검토하였음**

<표 1> 밤콩 교량 관련 문헌

자료 출처	파일명
EDCF	10204_경사_밤콩교통량사업추진검토_Final_new
	091124_ADB Presentation on Scope Financing
	100210_EDCF_Agenda_AsuAid
	100322_MoT_Proposal_for detail_desing
	100330_Financing_for_Vam_Cong_Bridge
	100714_[붙임]_Vam_Cong_(한국도로공사_최혁진)_암호화해제
	100714_기술검토보고서_Vam_Cong_(한국도로공사_최혁진)_암호화해제
	101202_경사_베트남밤콩교량사업_심사보고서_본문_인쇄용
	101202_경사_베트남밤콩교량사업_심사보고서_참고자료_인쇄용
	200625_하노이_VNM-35_베_밤콩교량_건설사업_완공평가보고서_최종 Project+Completion+Report+(CW3B+package)
	150327_밤콩교량_현장점검(ADB_호주_DFAT합동)_출장보고서_최종
	161121_밤콩교량 및 룡수엔 하수처리 사업 등_출장결과보고_최종
	170409_밤콩교량_현장점검(ADB_호주_DFAT합동)_로메-락소이+중간점검_출장보고서
	170612_밤콩교량_현장점검(ADB_호주_DFAT합동)_출장보고서_최종
	171124_밤콩교량_현장점검_출장결과_최종
	180515_하노이_밤콩교량_중간점검_결과보고_최종
	181029_하노이_밤콩교량_중간점검_결과보고 (현지언론)
베트남 밤콩 Crack 관련 최종보고서('19.05)	
ADB*	building-bridges-problem-solving-viet-nam
	Mekong Delta Completion Report
	Mekong Delta Final report Annex1
	Mekong Delta Final report Annex2
	Mekong Delta Technical assistance consultant's report

* 수출입은행에서 제공한 베트남 밤콩 교량 관련 자료들 이외에도 F/S자료에 기재된 교통량 조사 결과의 방법을 찾기 위해 외부 자료를 검토함

빈티 교량 건설 관련 아래와 같은 문헌을 검토하였음

<표 2> 빈티 교량 관련 문헌

자료 출처	파일명
EDCF	베트남 빈티교량 FS 최종보고서
	베트남 빈티교량 심사보고서
	베트남 빈티교량 완공평가보고서

틴롱 교량 건설 관련 아래와 같은 문헌을 검토하였음

<표 3> 틴롱 교량 관련 문헌

자료 출처	파일명
EDCF	FS 국문_Vol2
	베트남에타_최종보고본0419_암호화해제
	141204_아시아_베_틴롱_심사보고서(최종, 간지수정)_암호화해제
	180206_틴롱교량_중간점검_최종_암호화해제
	181210_하노이_틴롱교량_중간점검_결과보고_최종_암호화해제
	190326_하노이_틴롱교량_중간점검_결과보고_최종_암호화해제
	200303_틴롱교량_중간점검_결과보고_최종_암호화해제
	(붙임3)_하노이_베_틴롱교량_건설사업_완공평가보고서_f_암호화해제
	(붙임4)_Project Completion_Report_LTRS_암호화해제

2. 참고문헌 관련 면담 조사

교량별 자료 검토를 통해 EDCF 전현직 담당 직원을 대상으로 다음과 같이 면담을 시행함

<표 4> EDCF 관계자 면담 (베트남)

일 시	2023. 09. 08 (금) 15:00-16:00	장 소	수출입은행 1층 다레살람 회의실
참 석 자	강상진 팀장 (수출입은행 법무팀) 문경연 교수 (전북대학교 국제인문사회학부) 이승형 전무 (토팩엔지니어링 토목전문가)		
면담배경	EDCF 교량 (베트남 밤콩 교량) 분야 평가 자문 면담		
참고문헌	밤콩 교량 현장점검 출장보고서 ('15. 03 기준)		

교량 관련 보도자료 내용 및 관련 문헌 검토 후, 시공사의 전현직 관계자를 대상으로 면담을 시행함

<표 5> GS 건설 관계자 면담 (베트남)

일 시	2023. 09. 14 (목) 14:00-15:30	장 소	종로구 종로33 그랑서울 타워2
참 석 자	이강우 책임 (GS 건설 해외CM팀) 문경연 교수 (전북대학교 국제인문사회학부) 이승형 전무 (토팩엔지니어링 토목전문가) 홍지현 보조연구원 (전북대학교 국제개발협력원)		
면담배경	EDCF 교량 (베트남) 분야 평가 자문 면담		
참고문헌	언론 자료 중 발췌 (토목 학회지 자료)		

Ⅲ. 탄자니아 문헌조사

1. 교량별 참고문헌

셀린더 교량 건설 관련 아래와 같은 문헌을 검토하였음3

〈표 6〉 셀린더 교량 관련 문헌

자료 출처	파일명
EDCF	목차
	위치도
	제0장-최종보고서 요약
	제1장-사업의 개요
	제2장-국가현황 및 관련계획검토
	제3장-교통조사 및 장래교통수요예측
	제4장-기준도로 현황 조사 및 결과
	제5장-기술검토
	제6장-사업비 산정
	제7장-환경영향분석
	제8장-경제성분석
	제9장-경제성분석
	제10장-EDCF 사업을 위한 항목 검토
	201204_보충용자_심사보고서
	★201204_TZA16_셀린더_교량건설사업_보충용자_심사보고서
	TZA11_셀린더_교량건설사업_심사보고서
	★200225_탄자니아_셀린더교량_현장점검_설계변경 회의
	210728_TZA-11, 16_현장점검보고서
	211210_셀린더교량_현장점검보고서
	탄자니아 셀린더교량 건설사업 완공평가보고서
221010_TZA-11, 16_탄자니아 셀린더 교량 건설사업 완공보고서 PCR	

말라가라시 교량 건설 관련 아래와 같은 문헌을 검토하였음

〈표 7〉 말라가라시 교량 관련 문헌

자료 출처	파일명
EDCF	121030_탄자니아 말라가라시_보충용자_심사보고서(인쇄용)_사진제외
	2007_탄자니아_말라가라시 교량_및_도로_건설(참고자료제외)
	(붙임1)+160318_다레살람_말라가라시 교량+Lot2_PCR

2. 참고문헌 관련 면담 조사

교량별 자료 검토를 통해 EDCF 전현직 담당 직원을 대상으로 다음과 같이 총 3건의 면담을 시행함

〈표 8〉 EDCF 관계자 면담 (탄자니아)

1회차 면담			
일 시	2023. 09. 04 (월) 14:30-16:00	장 소	광주 서구 상무중앙로 58 타임스퀘어 13층
참 석 자	이혜경 본부장 (수출입은행 광주지점) 박지연 교수 (전북대학교 국제인문사회학부) 김철중 전무 (토팩엔지니어링 건축전문가) 강예현 보조연구원 (전북대학교 국제개발협력원)		
면담배경	EDCF 교량 (탄자니아 말라가라시 교량 및 연결도로) 분야 평가 자문 면담		
참고문헌	말라가라시 교량 보충용자 심사보고서 ('12 기준)		
2회차 면담			
일 시	2023. 09. 08 (금) 15:00-16:00	장 소	한국수출입은행 1층 서울 회의실
참 석 자	이상윤 팀장 (수출입은행 아프리카부) 안주형 차장 (상동) 황세원 대리 (상동) 박지연 교수 (전북대학교 국제인문사회학부) 김철중 전무 (토팩엔지니어링 건축전문가)		
면담배경	EDCF 교량 (탄자니아 셀린더 교량) 분야 평가 자문 면담		
참고문헌	완공평가보고서 ('23년 기준)		
3회차 면담			
일 시	2023. 09. 08 (금) 16:00-17:00	장 소	한국수출입은행 1층 서울 회의실
참 석 자	강상진 팀장 (한국수출입은행 법무팀) 박지연 교수 (전북대학교 국제인문사회학부) 김철중 전무 (토팩엔지니어링 건축전문가)		
면담배경	EDCF 교량 (탄자니아 셀린더 교량) 분야 평가 자문 면담		
참고문헌	현장점검 보고서 ('21.12) 기준		

- 교량 관련 보도자료 내용 및 관련 문헌 검토 후, 시공사, 컨설팅사의 전현직 관계자 및 전문가를 대상으로 면담을 시행함

〈표 9〉 GS 건설 관계자 면담 (탄자니아)

일시	2023. 09. 15 (금) 14:30-16:00	장소	전북대학교 국제개발협력원 회의실
참석자	이상훈 부장 (GS 건설) 김철중 전무 (토팩엔지니어링 건축전문가) 강예현 보조연구원 (전북대학교 국제개발협력원)		
면담 배경	EDCF 교량 (탄자니아 셀린더 교량) 분야 평가 자문 면담		
참고 문헌	완공평가보고서 ('23년 기준)		

〈표 10〉 유신엔지니어링 관계자 면담

일시	2023. 09. 19 (화) 15:00-16:00	장소	서울 강남구 역삼로 4길 8 유신빌딩
참석자	박철 상무 (유신엔지니어링) 김철중 전무 (토팩엔지니어링 건축전문가)		
면담 배경	EDCF 교량 (탄자니아 셀린더 교량) 분야 평가 자문 면담		
참고 문헌	완공평가보고서 ('23년 기준)		

〈표 11〉 한국도로공사 전문가 면담

일시	2023. 09. 14 (목) 15:00-16:00	장소	전북대학교 국제개발협력원 회의실
참석자	최혁진 팀장 (한국도로공사) 박지연 교수 (전북대학교 국제인문사회학부) 김철중 전무 (토팩엔지니어링 건축전문가)		
면담 배경	EDCF 교량 (탄자니아 셀린더 교량) 분야 평가 자문 면담		
참고 문헌	완공평가보고서 ('23년 기준)		

IV. 시사점

1. 베트남

- 문헌조사와 면담 조사를 통해 밤콩 교량 관련 사업의 전체적인 사업 개황, 추진, 완공 과정 전반에 대한 평가 자료는 일정 수준 확보하였음
- 특히, 문헌 및 면담 조사를 통해 사업 추진과정에서 발생한 여러 특징들(사업 전체 기간의 연장(총 33개월 지연), 예산 증액 관련, 랜드마크로서의 가치 등)에 대한 일반적인 파악도 이루어진 상태임
- 하지만 동 사업은 2019년 5월 개통 후 완공평가보고서가 작성되어 사업의 건설적 측면에서 평가는 이루어진 것으로 보이나, ODA 사업으로써 사후평가(실제 경제적 편익, 사회적 편익, 환경 편익, 랜드마크로서 가치 등)는 이루어지지 못한 것으로 파악됨
- 따라서, 현지 조사를 통해 아래 항목에 대한 추가적인 조사를 실시하고자 함
 - 사업 초기 사업 시공사 및 컨설턴트 고용에서 16개월의 지연이 이루어진 이유, 크랙 조사 과정에서 15개월의 지연이 이루어진 사유, 전체 사업비 증감에 대한 내용
 - 교통량 조사를 통한 경제적 편익, 사회적 편익, 환경 편익, 랜드마크 편익 등에 대한 현지 조사 및 주민/사업관계자 설문조사를 위해 현지 과업 수행 업체와의 교통량 및 설문조사 계획 검토 및 예비실시 모니터링
 - 밤콩 교량 현지 실사를 통해 사업 종료 후 현재 유지보수 관리 상태에 대한 평가 및 사업 과정에서 발생되었던 사항(크랙 문제)에 대한 점검 평가 수행

- 베트남 정부 재무부, 교통부, 도로총국, 시행사, 주민, 민간단체, 여객/화물 회사 면담을 통해 사업의 적절성, 효율성, 효과성, 영향력, 지속가능성, 범분야, 랜드마크로서의 가치 등에 대한 현장 조사 실시

2. 탄자니아

- 문헌조사와 면담 조사를 통해 셀린더 교량 건설과 말라가라시강 교량 건설 사업의 적절성, 일관성에 대한 평가 자료는 일정 수준 확보하였음
- 그러나, 문헌 분석으로는 사업의 효과성, 영향력, 지속가능성 및 랜드마크로서의 기능 평가를 위한 근거 자료 수집이 제한적인바, 현지 조사가 필수적이라고 판단함
- 구체적으로 아래 항목에 대한 추가적인 현지 조사의 필요성이 제기됨
 - 탄자니아 교량의 현지 운영과 관리를 전담하고 있는 Tanroad 내 셀린더 교량 관리팀이 존재할 것으로 예상되는바, 해당 팀 내 전문가 면담을 통해 현지 운영 실태를 구체적으로 평가할 수 있을 것으로 예상됨
 - Tanroad 관계자 면담을 통해 사업의 효과성, 영향력, 지속가능성 등을 평가하기 위한 근거 수집이 가능할 것임
 - 문헌자료와 국내 관련자 면담은 교량 건설 과정에 대한 자료만을 제공하는바, 셀린더 교량에 대한 주민들의 사용 실태 및 인식에 대한 현지 조사가 필요할 것으로 예상됨
 - 현지의 다양한 사용자 면담을 통해 사업의 효과성 영향력, 지속가능성과 더불어 랜드마크로서의 기능 평가에 대한 구체적인 근거를 마련할 수 있을 것으로 판단됨
 - 말라가라시강 교량의 경우, 건설 당시 정보만으로 현재의 관리 및 사용 실태를 전혀 파악할 수 없는데, 사업의 효과성, 영향력, 지속가능성 등의 파악을 위해 현지 방문이 필수적일 것으로 판단됨