

GMS 남부해안 연결도로 사업(1·2차)

사후평가 최종보고서 부록

[붙임 1] 과업명세서(ToR)	1
[붙임 2] 문헌조사 결과보고서	15
[붙임 3] 주요 이해관계자별 질문지	46
[붙임 4] 현지조사 결과보고서	55

[붙임 1] 과업명세서(ToR)

I. 과업명세서(Terms of Reference: ToR)

1. 용역 배경

- EDCF 예산규모 및 사업수의 지속 확대, 평가고도화(기존 개별사업 평가→국별/주제별/분야별 등 평가 다변화) 등으로 유상원조 평가* 수요는 증대되나, 관련 전문가의 부족으로 해당분야의 양적·질적 성장제고를 위한 전문가 양성 프로그램 개설 필요

* 사업기획 단계에서 성과지표를 개발하고 완공 이후 평가를 통한 효과와 개선점을 도출

2. 용역 목적

- 개발협력 과정을 운영하는 전문대학원과 협업하여 EDCF 사후평가와 연계한 평가 교과과정 운영을 통해 유상원조사업 평가 업무에 투입 가능한 평가 전문인력을 양성하여 전문가 부족 현상 해소에 기여
- 중장기적으로 유상원조 사업의 평가전문가 양성 체계 구축 및 평가 생태계 조성을 위한 기반 마련 지원

3. 용역 범위

① EDCF 평가전문가 양성 과목 개발 및 운영

- EDCF 평가전문가 교육 과목을 개발하고, 대학원 내 개발협력 전공 석사·박사 과정 재학생을 대상으로 단기과목(1학기 강좌)을 운영하고 운영결과보고서를 제출
- 커리큘럼(1학기 15차시의 1개 과목) 내 과목담당 교수, 학점, 수강인원(국내 학생 5명 포함 총 10명 이상), 강의시간, 학습목표, 강의 방식 및 활용매체, 교재 및 평가(중간, 기말, 팀프로젝트, 기타과제 등) 방법 등 명기

- 운영결과보고서의 경우, 과업별 수행 내용 및 결과 분석, 개선점 및 제언사항 도출, 주요 산출물(최종 강의계획서, 과제물, 수업자료 등) 등 첨부 필요

② 강의계획서(Syllabus) 개발

- EDCF 평가 과목의 교과과정 개발 및 운영 결과를 반영하여 결과보고 시 최종 수정된 교과과정(강의자료, 과제물 등 포함) 도출
- 교과과정 내에 외부전문가(분야 전문가, EDCF 평가전문가 등) 특강, EDCF 사업 연계 유상원조 평가 실습 등 포함

③ EDCF 사후평가 실시 및 현장실습과정(현지조사) 운영

- 평가 책임자(담당교수, 책임연구원 등), 연구원 및 연구보조원 등으로 사후평가 전담팀(PM 포함 최소 4명 이상 필수 확보)을 구성하여 EDCF가 제시한 프로젝트*에 대한 사후평가 실시 및 사후평가보고서 도출

* 사후평가 관련 상세내용은 하단에 4. 평가 배경 및 목적, 범위, 5. 평가사업 대상 개요 등 참조

- 사후평가 현지조사 수행시, 평가전문가 교과 과정 참여 재학생을 자체 기준에 따라 선발(3~4명) 및 현지실습에 직접 참여
- 그 외 문헌조사, 국내 업체방문 등 사후평가 수행시 재학생 참여 방안 수립

4. 평가 배경 및 목적, 범위

① 평가 배경

- 교통(도로) 분야는 대외경제협력기금(EDCF) 차관사업의 주요 분야이며 '24년 9월말 누적 승인기준 1위(39.0%)의 비중*을 차지하고 있음. 또한, 국가별 지원기준 베트남은 10.1%로 방글라데시(10.4%)에 이어 2위의 비중을 차지하고 있음. 베

트남 GMS 남부해안 연결도로 1, 2차 사업에 대한 사후평가를 통해 한국수출입은행, 수원국 정부 등에게 향후 유사사업 추진 시 유용한 정보를 제공해 줄 것으로 기대함.

* 2위 보건(14.1%), 3위 수자원, 위생(12.4%) 등

② 평가 목적

EDCF 평가매뉴얼에 따라 평가대상사업에 대한 사후평가 실시 및 향후 유사사업 심사시 적용할 수 있는 교훈·제언사항 도출

- 평가대상사업의 성과에 대한 객관적·과학적 분석
- 평가대상사업의 성공·실패요인 분석 등

③ 평가범위

□ (평가대상 파악) 평가설계 매트릭스를 토대로 EDCF 사업성과에 대한 객관적·과학적 분석을 실시함.

- 사업의 젠더, 환경, 인권 등 범분야 이슈에 대해서도 분석 및 평가 실시

□ (평가계획 수립) 평가내용(안) 및 평가기준별 평가질문(안) (본 제안서 8페이지)을 토대로 세부 평가질문을 작성함.

- 모든 질문은 측정할 수 있도록 명확하게 정의되어야 함.
- 세부평가질문을 토대로 평가 매트릭스(evaluation matrix)를 수립함.
 - 평가 매트릭스의 주요 내용은 세부평가질문, 개별질문에 대한 측정방법(목표, 지표 포함), 자료수집 및 분석방법, 자료출처 등임.

□ (평가 실시) 평가 매트릭스를 토대로 평가대상사업의 성과에 대한 객관적·과학적 분석을 실시함.

- 평가대상사업의 성공·실패요인을 분석하고, 이를 토대로 향후 유사사업 심사 등에 적용할 수 있는 교훈(lessons learned)을 도출하고 구체적이고 실현가능성이 높은 제언사항(recommendations)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.

□ 평가방법 및 참고자료(안)

평가기준	평가방법	참고자료
적절성	· 성과관리 프레임워크 적절성 검토 - 성과관리 프레임워크 미설정 사업의 경우 성과관리 프레임워크 수립 후 과업 수행 · 정성평가 : 문헌조사 및 현장조사 (관찰, 인터뷰*) * 국내외 이해관계자(정책결정기관, 사업실시기관 등) 인터뷰 등	· 성과관리 프레임워크 - 산출물/산출결과 지표 - 사업 관련 정량지표 - SDGs 연계 지표 · EDCF, 수원국, 타 공여기관 발간자료 - 수원국 국가/지역 개발계획, 정책문서, 관련 법/체제 등 - 유사사업/동종분야 사업자료 - 사업심사보고서, EDCF 타 사업 평가보고서 등 · 사업이 제공한 서비스(산출물)에 대한 수요 관련 학술자료
일관성	· 정성평가 : 문헌조사 및 현장조사 (관찰, 인터뷰*) * 국내외 이해관계자(정책결정기관, 사업실시기관 등) 인터뷰 등	· EDCF, 베트남, 타 공여기관 발간자료 - (내부일관성) EDCF의 베트남 지원전략, 정책협의 및 사업 심사·승인 관련 문서 등 - (외부일관성) 베트남 개발정책, 타 공여기관의 베트남 지원정책 및 사업 승인보고서 등 지원현황을 확인할 수 있는 자료

평가기준	평가방법	참고자료
효율성	- 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	- EDCF, 수원국, 타 공여기관 발간자료 - 사업심사보고서 - 완공평가보고서, 사업완공보고서 - 기타 사업관련문서 - 수원국 측 예산 집행 및 사업 시행관련 문서 등
효과성	- 정성평가 : 현장조사(관찰, 인터뷰) - 정량평가 : 실측, 2차 자료 분석, 주 수혜자에 대한 설문조사 등	- EDCF, 수원국, 타 공여기관 발간자료 - 사업타당성조사보고서, 사업심사 보고서 - 완공평가보고서, 사업완공보고서 - 산출물 운영기관의 시설운영자료 - 관련 통계자료, 학술자료 등
지속가능성	- 정량평가 : 실측, 설문조사 실시 또는 2차 자료 분석 - 정성평가 : 현장조사(관찰, 인터뷰*), 문헌조사(예산, 지출, 제도적 근거 등) * 국내외 이해관계자(정책결정기관, 사업실시기관 등) 인터뷰 등	- 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.

□ 평가기준별 평가질문(안)

평가기준	평가질문
적절성	✓ EDCF 사업이 사업실시지역, 지원대상, 지원방식 등의 선정에 있어서 수원국의 인프라 개발 정책/전략과 부합하는가? ✓ 수원국 중앙정부의 기본계획/정책이 지방정부의 정책기조와 일치하는가? ✓ EDCF의 지원전략과 일치하는가? ✓ 수원국의 우선순위 판단에 의해 사업이 추진되었는가? ✓ EDCF 지원사업의 성과관리프레임워크가 지원효과를 측정할 수 있도록 적절하게 설정되었는가? ✓ EDCF의 지원 내용이 수원국의 수요를 적절히 반영하고 있는가?

평가기준	평가질문
일관성	✓ EDCF 지원사업간 또는 타 공여기관의 사업과 연계 효과가 있었는가? ✓ 타 공여기관의 지원사업을 고려하였는가? ✓ 분야에 대한 사업 일관성을 고려하여 지속적인 지원이 이루어졌는가?
효율성	✓ 계획된 기간 내에 산출물을 달성하였는가? ✓ 사업 진행 중 내·외부의 문제에 따른 예상치 못한 지연이 발생하였는가? 사업 지연에 대해 적절한 대처가 있었는가? ✓ 투입금액 대비 산출물이 효율적이었는가? ✓ 사업계획 변경에 따른 사업비 변경은 적절하였는가?
효과성	✓ 산출물이 당초 목표대로 달성되었는가? ✓ 초과달성 또는 미달성된 경우 그 이유는 무엇인가? ✓ 사업계획 변경으로 산출된 변경된 목표가 달성되었는가? ✓ 사업범위 변경의 이유와 목적은 타당한가? 제공된 교육훈련 서비스가 산출물의 관리·운영에 충분하였는가? ✓ 산출결과 목표가 달성되었는가? 산출결과 목표 달성시 성공요인은 무엇이며, 미달성시 실패요인은 무엇인가? ✓ 사업에 따른 의도치 않은 단기적 영향이 존재하는가? ✓ 사업에 긍정적/부정적 영향을 미치는 내·외부 요소가 존재하는가?
지속가능성	✓ 체계적인 요금 징수를 위한 제도적 절차가 마련되어 있는가? ✓ 적절한 유지·관리에 필요한 인적 자원이 확보 가능한가? ✓ 사업의 긍정적 효과를 지속하기 위한 수원국 또는 사업운영기관의 제도 및 권한이 존재하는가? ✓ 사업에 대한 수원국 정부/사업운영기관의 주인의식 및 지속가능성에 대한 의지가 있는가? ✓ 사업운영기관은 재정적(중앙정부 보조금 금액 및 지속여부 포함)으로 건전한가? ✓ 적절한 유지·관리에 필요한 예산 확보는 가능한가?
범분야 이슈	✓ 사업이 취약계층 등 빈곤문제를 해결 또는 야기하였는가? ✓ 사업이 성평등 문제를 해결 또는 야기하였는가? ✓ 사업이 환경문제를 해결 또는 야기하였는가?

5. 평가대상사업 개요

□ 사업 개요

구 분	내 용		
사업명	GMS 남부해안 연결도로사업 1차 및 2차 *		
지원금액 / 총사업비	[1차] 49.7백만불 / 138.1백만불	[2차] 70백만불 / 93.7백만불	
차관종류	개발사업차관		
차주 / 사업실시기관	베트남 정부(재무부 : Ministry of Finance) / 베트남 교통부(Ministry of Transport)		
사업목적	○ i) 캄보디아, 태국 및 베트남 등 GMS 국가간 물적·인적 교류를 위한 운송 비용 절감 ii) 농촌지역과 지방중심지와의 도로 연결성 제고 및 iii) 우회도로 건설을 통한 시내 중심지의 소음 및 공해 감소 등		
사업지역	○ 베트남 63번 국도중 락지아(Rach Gia)시 인근 까이론(Cai Lon), 딱까우(Tac Cau) 선착장 지역, 및 투바이(Thu Bay) 우회도로 기점 구간	○ 베트남 GMS 남부해안 연결도로 중 투바이(Thu Bay)-켄 14호 교량(Kenh 14 Bridge) 구간	
사업범위	○ 민루옹~딱까우 우회도로 진입구간 (3.4km) ○ 교량을 포함하는 딱까우 우회도로 건설 (6.3km) ○ 딱까우 우회도로에서 투바이 우회도로 까지 도로 보수작업 (11.6km) ○ 컨설팅 서비스(상세설계, 구매계약 관리, 시공감리, 완공보고서 제출 등)	○ 투바이-나박 수로 구간 (27.14km) · 교량 32개, 횡배수관 21개 건설 ○ 나박 수로-켄 14호 교량 구간 (3.86km) · 교량 4개, 횡배수관 3개 건설	
사업추진 경과	○ 지원방침 결정	’07. 03월	’10. 06월
	○ 차관계약 체결	’07. 08월	’10. 10월
	○ 구매계약 체결	’11. 04월	’10. 12월
	○ 자금지출 완료	’17. 12월	’17. 12월
	○ 완공평가 실시	’18. 12월	’18. 12월

* 평가대상사업은 국가개발협력위원회 의결 결과 등에 따라 변경될 수 있으며, 이 경우 상호합의하에 계약 내용 등이 변경될 수 있음.

□ 성과관리 프레임워크(舊 성과평가지표¹⁾)성과평가지표

구분	사업수행 목표·지표	자료	가정·위험요인
1. Impact (중장기성과) ※ 완공 후 5년 내	1. 키엔지앙성 및 카마우성 1인당 소득 전국 평균 수준 달성 2. 캄보디아 베트남간 교역량 2배 증가 3. 키엔지앙성 및 카마우성 수산업, 농업, 임업 부문의 GDP 성장률 유지 4. 키엔지앙성 및 카마우성 벼 경작 면적 및 수확량 증가 5. 키엔지앙성 및 카마우성 수산업 생산량 증가 6. 키엔지앙성 및 카마우성 주민 경제 및 생계활동 개선	정부통계 설문조사 현장조사 등	<가정> - 경제 안정 - 정부의 지속적인 지역 개발 의지 - 충분한 운영 예산 및 인력 확보 등 <위험> - 경제 불황 - 정부 정책 변경 - 자연 재해 등
2. Outcome (단기성과)	1. 승객 및 화물 차량운행비용(실질 가격) 30% 감소 (완공 후 5년 내) 2. 교통량 '09년 대비 40% 증가 (완공 후 2년 내) 3. 나박 ~ 카마우간 도로의 평탄성지수 (IRI) 2.2m/Km 이하 달성 (완공시) 4. 교통사고 '09년 대비 감소 (완공 후 2년 내) 5. 지역 주민의 교육, 보건 서비스에 대한 접근성 개선 (완공 후 2년 내) 6. 지역 주민의 농산물 시장 접근성 확대 (완공 후 2년 내)	정부통계 설문조사 현장조사 등	<가정> - 성공적인 완공 및 성실 감리
3. Outputs (산출물)	- 도로 및 교량 건설 .투바이 ~ 나박 수로 : 27.14Km .나박 수로 ~ 켄 14호 교량 : 3.86Km	사업완공 보고서	<위험> - 구매 절차 지연
4. Activities (수행활동)	1. 컨설턴트 고용 (차관공여계약 발효 이후 3개월 이내) 2. 사업자 선정 (차관공여계약 발효 이후 6개월 이내) 3. 시공 및 감리 (사업자 선정 이후 39개월 이내)		
5. Inputs (투입액)	- EDCF : 70,000천 달러 (총 사업비의 74.7%) - 베트남 : 23,684천 달러 (총 사업비의 25.3%)		

주 1) 심사 당시 설정된 성과관리프레임워크로, 필요시 성과지표 및 목표치의 적절성 검토 후 재설정 및 평가 필요

2) 베트남 및 협조유지기관인 ADB와 협의하여 성과지표들을 공유하였으며, 기초자료(Baseline) 및 향후 성과 자료 조사에 있어 베트남 및 ADB와 지속 협조할 예정임.

6. 산출물 및 제출기한

가. 평가 교과과정 운영

☐ 용역수행계획서

- (주요 내용) 용역 목적 및 범위, 제안의 특징 및 장점, 기대효과, 과업별(①평가 전문가 양성을 위한 교과 과목 운영계획, ②평가과목 강의계획서(수업자료, 과제물 등 포함) 개발, ③현장실습수행 및 사후평가보고서 제출) 수행계획, 위험요소 분석 및 대책, 인력운영계획, 용역관리계획, 예산 및 추진 일정 등
- 평가용역팀은 용역계약 체결 후 7영업일 이내에 제안서를 바탕으로 한 평가수행계획서 제출
- 한국수출입은행은 용역팀이 제출한 용역수행계획서에 대해 보완을 요구할 수 있으며, 이를 미이행시 용역계약을 해지할 수 있음.
- 평가용역팀은 용역수행계획서에 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)

☐ 교과과정 운영 중간보고서

- 평가용역팀은 용역계약 체결 후 6개월 이내에 중간보고서 제출
- 과업별 수행 현황(중간고사까지) 및 결과물(중간과제, 수업자료 등), 결과보고서 작성(안) 등 제출

☐ 교과과정 운영 결과 보고서

- 평가용역팀은 용역계약 체결 후 7개월 이내에 결과보고서 및 결과물(과제, 수업자료, 수강생 만족도 조사, 수료 인원) 제출
- 과업별 용역 수행결과 및 내용 분석, 성공요인 및 개선점, 사업의 효과성, 향후 유사사업을 위한 제언사항 등

나. 사후평가

☐ 평가수행계획서

- (주요 내용) 평가대상사업 및 이해관계자 분석, 평가개요 및 평가방법론, 성과지표와 측정방법 등을 포함한 평가 매트릭스, 평가수행을 위한 인력 구성, 평가 추진일정, 예산 등
- 평가용역팀은 용역계약 체결 후 2개월 이내 제안서 및 용역수행계획서를 바탕으로 한 평가수행계획서 제출
- 한국수출입은행은 평가용역팀이 제출한 평가수행계획서에 대해 보완을 요구할 수 있음. 평가수행 중 부득이한 사유*로 이를 변경하고자 할 경우에는 반드시 한국수출입은행의 승인을 얻어야 함.

* 사망, 천재지변 등(출장, 휴가 등의 사유는 불인정)

☐ 문헌조사 결과보고서

- (주요 내용) 한국수출입은행이 제공하는 평가대상사업 관련 자료, 유사 사업에 대한 EDCE, 수원국, 타 공여기관 등의 자료 검토 결과
 - 평가용역팀은 한국수출입은행에 한국수출입은행이 작성한 평가대상사업 관련 자료를 요청할 수 있음.
- 현지조사 1개월 전까지 문헌조사 결과보고서 제출
 - 단, 문헌조사 결과는 착수보고회 발표자료에 포함되어야 함.

☐ 설문조사 및 면담 질문지

- 현지조사 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 사업담당자와 연락을 통해 현지조사 세부 일정을 수립하고, 현지조사 3주 전까지 현지조사수행계획서(국문 및 영문) 제출
- 현지조사는 평가대상사업별 1회 실시하여야 하며, 부득이한 경우* 한국수출입은행과 협의하여 변경 가능

* 학사 일정, 타용역의 일정 등은 사유로 인정하지 않으며, 제안시점에서 예상가능한 장기 휴가, 휴직, 퇴직 등도 제외

- 천재지변, 재난, 감염병 등으로 평가용역팀의 국외출장을 통한 현지조사가 불가능할 경우, 현지 컨설턴트를 통한 현지조사 실시
- 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
- 현지조사시, 평가 교과과정 재학생(석·박사 재학생) 참여자 명단(3~4명), 현지실습 참여 방안 등을 구체적으로 기술해야 함.

☐ 현지조사 결과보고서

- 현지조사 종료 후 1주일 이내에 현지조사 결과보고서 제출

☐ 중간보고서

- 용역계약 체결 후 8개월 이내에 중간보고서 제출
- 한국수출입은행(필요시 평가품질검토판넬 포함)은 평가보고서 품질 관리 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 평가품질검토판널 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
- 사업 평가결과를 요약한 PPT 자료(사업당 1장 분량, 인쇄 불필요) 제출
 - * PPT 구성 등은 한국수출입은행에서 추후 통지 예정

□ 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 교과과정 운영	수행계획	용역수행계획서	국문	1부	계약 체결 후 7영업일 이내
	중간보고	교과과정 운영 중간보고서	국문	1부	계약체결후 6개월 이내
	결과보고	교과과정 운영 결과보고서	국문	1부	계약체결후 7개월 이내
사후평가	평가 계획	평가수행계획서	국문	1부	계약 체결 후 2개월 이내
		착수보고회 발표자료	국문	8부	계약 체결 후 3개월 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 8개월 이내
		중간보고회 발표자료	국문	8부	중간보고회 1주 전
		최종보고서 초안	국문	1부	계약 종료 2개월 전
		최종보고회 발표자료	국문	8부	최종보고회 1주 전
		최종보고서(심의본)	국문	1부	
			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	- 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
평가 수행	국내문헌 및 자료조사	- 평가대상사업 분야의 자료리스트 상세 파악 여부 - 평가에 필요한 추가자료 목록 제시 여부 - 명확한 출처의 제시 여부
	현지조사의 계획 및 수행	- 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
평가 분석	평가기준에 따른 분석	- 과업명세서·수행계획서 상 합의된 평가기준(예: DAC 평가기준 등)에 따른 평가 수행 여부
	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	평가결과의 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·목표치 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

[붙임 2] 문헌조사 결과보고서

문헌조사 결과보고서

베트남 GMS 남부해안 연결도로사업 1차 및 2차 사후평가

2025. 7. 23.

1. 문헌조사 개요

1.1 문헌조사 목적

- 베트남 GMS 남부해안 연결도로사업 1차 및 2차 사후평가를 위해 관련 정책 및 유사사업, 평가 사업 등에 대한 문헌조사를 실시하여 사업에 대한 이해도를 제고하고자 함.
- 본 문헌조사 결과는 사업의 성과 및 사업 시행을 통한 변화 평가를 위한 필수 기초 자료로써 사용되며, 향후 사후평가의 범위와 방향성을 결정하는데 유의미하게 활용하고자 함.
- 또한 현지조사 착수 전, 사업 대상 국가의 정책 현황 및 지역의 상황을 조사하여 사업 현장에 대한 이해를 증진하고, 이를 바탕으로 현지조사 계획을 수립, 이해관계자 및 수혜자 대상 면담 문항을 확정하고자 함.

1.2 문헌조사 범위

- 본 문헌조사는 수원국 정책문서를 비롯하여, 국내 및 해외(ADB) 공여기관의 정책·전략 문서를 조사하고, 평가대상 사업과 유사한 타 국가 사업의 사후평가 보고서를 분석하여 베트남 GMS 남부해안 연결도로사업 1차 및 2차 사후평가의 평가틀을 고안하고자 함.
- 본 사후평가의 문헌조사 범위는 아래와 같음.

분류		발간기관	검토 문헌
평가대상 관련 정책 및 사업문서	국내	대한민국정부	1건
		한국교통연구원	1건
		대외경제정책연구원	1건
		한국무역협회	1건
		대한수출무역공사(KOTRA)	3건
		한국토지주택공사	1건
		EDCF	6건
	수원국	베트남 정부	2건
	해외	Asian Development Bank (ADB)	8건
유사사업 문헌	국내	EDCF	3건
총 계			27건

2. 문헌조사 결과

2.1. 사업문서 및 정책, 현황 보고서

구분			주요 내용
국내	자료명	베트남 국가협력전략	• (협력개요) 베트남은 한국과 전략적 협력 동반자 관계로, 외교·경제·통상 전 분야에 있어서 높은 협력 수준을 유지함. 한국 ODA의 최대 수원국은 베트남이며, 한국은 베트남의 제1위 투자국이며, 제3위 교역국(2021 기준)임. • (타 공여국/기관 현황) 2010-2019년 주요 DAC 회원국의 對베트남 ODA 공여 순위(양자원조)는 일본(12,888백만달러, 57.3%), 프랑스 (1,902백만달러, 8.5%), 한국(1,766백만달러, 7.9%), 독일(1,623백만달러, 7.2%), 미국(1,145백만달러, 5.1%)로 구성됨. 다자원조는 세계은행그룹(9,254백만달러, 65%), ADB(3,309백만달러, 23.2%), EU(634백만달러, 4.4%) 순임. - 특히 일본과 ADB는 인프라에 집중적으로 지원함. • (문제인식) <u>베트남 발전의 주요 제약요인 중 하나는 인프라·산업 분야로, 도로 연계성 및 품질 개선이 우선적으로 필요한 실정임</u>. 특히 기후변화 및 자연재해 노출 지역의 다수 인프라가 기상이변 등에 취약한 것으로 밝혀짐. 베트남은 세계은행에서 발표한 기후변화 5대 취약국 중 하나로, 지리적 특성상 태풍, 홍수, 산사태 등 이상기후 및 자연재해에 취약함. • (한국의 주요 사업) 한국의 교통분야 주요 사업은 고속도로 및 교량 건설사업이 대표적이며 평가대상사업의 유사사업으로는 EDCF ‘편반-년작 도로 건설사업 (2020-2025/ 2,347.4억원)’ 이 있음. 또한 사업대상지 인근인 까마우성에서 ‘로페-락소이 고속도로 건설사업(2015-2021)’ 이 추진됨. • (중점분야로서 교통) 한국은 <u>교통</u>, 보건위생, 환경, 교육, 공공행정을 5대 중점분야로 설정함. 특히 도로 인프라 확충을 위한 물류 활성화 및 경제발전 지원을 위해, 고속도로 확충·지방도로 건설 지원을 바탕으로 도로 접근성을 개선하고, 지역간 연결성을 강화하며, 궁극적으로 베트남의 ‘현대화된 산업 국가 달성을 위한 경제·사회 인프라 확충 및 역량강화 지원’ 이라는 목표 달성을 지원함.
	발행기관명	대한민국 정부	
	연도	2023	

			• (관련 이행전략) 이를 달성하기 위한 이행전략으로서, 유상원조의 경우 베트남의 주요 원조기관 협의체인 6 Banks(ADB, AfD, EDCF, KfW, JICA, WB) 참여를 통해 타 원조기관과의 현지 네트워크 강화 및 협조용자 후보사업을 발굴하고자 함. - 6 Banks는 2년 단위의 원조사업 포트폴리오 검토, 베트남 정부에 대한 ODA 관련 건의 등을 수행하는 협의체인.
국내	자료명	한·베 교통인프라 협력 중장기 전략 수립	• 동 문헌은 베트남과 교통인프라 전반에 걸친 협력체계를 체계적으로 구축하기 위해 베트남의 교통물류 인프라 및 개발정책을 분석하고, 이를 바탕으로 중장기 전략을 제시함. 베트남 인프라 현황 진단 및 평가에 사용된 자료는 2018년 자료이며, 국내기관(KOICA, EDCF) 협력 사항은 자료작성 시점 기준의 2013~2018년을 포괄함. • (베트남 교통인프라 현황) - (자동차 등록 대수) 베트남은 1990년 이후로 등록된 차량의 수가 급격히 증가하였으며, 오토바이의 연간 성장률은 17.8%, 자동차는 7% 수준임. 2000년대 이후 중국으로부터 값이 저렴한 차량이 수입되면서 급격한 성장을 보였고, 2017년 차량 소유 비율은 오토바이가 1,000명당 516대, 자동차가 23대로 집계됨. - (도로 관리 조직체계) 베트남의 도로 유형은 고속도로, 국도, 지방도, 구역도, 농어촌도로, 도심도로, 특별도로로 분류하고 있으며 도로 유형별 관할부서가 상이함. 베트남 정부는 2010년 No.11/2010/ND-CP를 제정하여 베트남 모든 도로망의 관리 권한을 교통부(Ministry of Transportation)로, 국도의 관리를 베트남 도로총국에 위임하였음. 도로총국은 국도의 유지관리를 주된 업무로 하며, 건설사업은 PMU라는 외곽 조직이 맡고 있음.
	발행기관명	한국교통연구원	
	연도	2019	

유형	노선 수	노선연장(km)	관할
고속도로	16	906	Directorate for Road of Vietnam(베트남 도로총국)
국도	146	23,818	Directorate for Road of Vietnam(베트남 도로총국)
지방도	998	28,167	Provincial Department of Transport
구역도로	868	60,972	District People Committee
농어촌도로	61,402	177,024	Commune People Committee
도심부도로	25,495	45,377	Department of Transportation
특별도로	-	10,838	(Investor)

			- (교통인프라 현황 진단) 베트남 도로 부문의 주요 문제점은 i) 도로분류 중 농어촌도로가 전체 도로의 51.1%를 차지하고 있어서 고속도로, 국도 등의 간선도로가 부족하다는 점, ii) 도로의 노후화로 인해 도로 사용의 한계와 도로 운영 및 관리 비용이 과다하게 지출된다는 점, iii) 도로 건설 및 확충 계획을 수립·시행하고 있으나 재원 부족으로 계획의 적기 시행이 어렵다는 점 등임. 체계적인 전국 도로망 구축을 통한 도로 운송 서비스 품질 향상을 위해서는 고속도로와 국도의 간선도로 확충, 도로 투자재원의 확보 등이 필요한 상황임. - 베트남 전체 물동량의 약 70%는 남부 지역에서 처리되며, 2018년 기준 베트남 내 물류 서비스를 제공하는 기업의 약 3,000개의 기업 중 70%도 호치민에 본사를 두고 있음. - (베트남과 한국의 교통인프라의 경쟁력) 2019년 세계경제포럼(World Economic Forum)의 국가경쟁력보고서(Global Competitiveness Report)에 따르면, 베트남의 도로 인프라시설의 밀도는 19.1km/1000km²로 141개 국가 중 58위를 차지하고 있지만, <u>도로 인프라시설의 연계성은 100점 가운데 63.3점(104위/141국가), 서비스의 질은 40.12점(103위/141위)으로 중하위를 차지하고 있어서 연계성 및 서비스 질의 개선이 필요함.</u> 한국의 경우, 교통부문은 전반적으로 상위권을 차지하고 있지만, 베트남은 도로교통 분야에서 중위권 또는 중하위권을 차지하고 있어서 전반적으로 도로 건설, 운영, 관리 측면의 긴밀한 협력이 필요하다고 판단됨. - (한국의 對베트남 교통분야 지원 계획) 베트남 제1차 국가협력전략(2011-2015)은 ①환경 및 녹색 성장, ②기술 및 직업 훈련, ③ 교통인프라를 중점협력분야로 선정하고, 총 지원금액의 최소 70%를 집중하기로 계획함. 제2차 국가협력전략(2016-2020)은 ①교통, ②공공행정, ③물관리 및 보건위생, ④교육 분야를 중점협력분야로 선정함. 교통 분야에서는 철도, 항만, 내륙수로 등 종합적 국토개발을 위한 교통정책, 교통인프라 개발 지원 및 PPP를 통한 고속도로 교통망 확충을 목표로 제시함. - (한국 내 타 공여기관) KOICA는 교통 분야 중기전략(2016-2020)을 통해 교통접근성 향상 및 경제·산업발전을 목표로 기존 도로 확장, 도로 개량 및 건설 사업을 수행함. EDCF는 주요 원조공여기관과 협력하여 하노이·호치민·메콩델타 지역의 대규모 도로·교량 시설에 집중적으로 지원함. 교통부문 사업은 주로 고속도로 건설과 교량 건설에 집중되어 있으며, 국도 대상 사업의 경우 2010년 GMS 남부해안 연결도로 2차 사업 이후 2017년 중부지역 연결도로 건설 사업이 승인됨.
--	--	--	--

			- (주요 원조국·원조기관의 지원 동향) 국제 원조기관들은 지원 분야에 따라 차별화된 접근을 보임. 한국수출입은행, JICA, 세계은행, ADB는 교통 분야에서 도로 인프라에 집중하는 반면, 세계은행은 해안 도시를 중심으로 홍수 감소를 목적으로 한 환경 프로젝트를 수행하며, 급속한 도시화와 해상 운송 네트워크를 중심으로 지원함. ADB는 1990년대부터 베트남 정부의 투자 중심의 시장 지향적 경제성장을 지원하기 위해 도로 시스템 개선의 필요성을 조기에 인식하였으며, 1993년부터 2008년까지 운송 부문에 가장 많은 투자를 집중함.
국내	자료명	베트남의 교통분야 개발협력방안 연구	- 본 문헌은 한국과 베트남 간 교통분야 개발협력 동향을 분석하고 현황 및 수요조사를 바탕으로 향후 개발협력 방안을 제안함. 교통인프라의 절대적 부족, 중기 또는 연차별 계획의 부재, 재원 부족, 교통 관련 법률의 효율성과 계획수립 역량이 부족 등이 정책과제로 제시됨. - 베트남은 교통인프라 개발을 위해 GDP의 약 4%를 투자하고 있으며 민관협력(PPP) 사업 (BOT, BT, BOO, BLT 등) 및 ODA 자금의 효율적 활용으로 부족한 재원을 조달하고자 함. - 베트남 교통부는 교통인프라 계획 및 개발, 건축기준 제정, 교통인프라 투자 업무 및 권한 지정을 담당하며, 그 외 도시교통 및 지방에 대한 투자 및 업무 관리는 각 도시의 지방인민위원회(PPCs)에 소속된 지방교통부(PDoT)가 관리함. • (도로분야 개발 현황과 수요) 베트남 고속도로 대부분은 DRVN, VEC, PDoT 등 다양한 주체에 의해 운영됨. 베트남 고속도로망 마스터플랜에 의하면, 2030년까지 계획된 베트남 고속도로망(연장 6,411km 확장 계획) 중 약 86%가 미완공이며, 상당한 경제적, 시간적 투자가 필요한 상황임. • (한국 지원 현황) 1987~2016년간 EDCF의 대(對)베트남 지원액은 약 1.37조원으로, 전체 집행액의 20.9%를 차지하는 최대 수원국임. 이 중 약 60%는 교통 분야에(8,367억원) 집중되어 가장 높은 비중을 차지함. • (한국-베트남 도로분야 협력방안) 세 가지 주요 협력 분야로 1) 고속도로망 개발, 2) 기존 도로 유지보수, 3) 도심 부도로 및 교통 수요 관리를 제시함. - 한국은 1) 도로 및 건설 관련 기술 현지화, 2) 한국 기업의 새로운 사업 참여 및 기존 도로 유지·운영관리(토지보상, 법·제도, 지원체계, 운영관리) 관련 협력을 확대해 나가야 함.
	발행기관명	대외경제정책연구원	
	연도	2020	
국내	자료명	2020년 베트남 인프라 산업 현황 및 전망	- 본 문헌은 베트남 인프라 산업 현황 및 주요 인프라 사업, 세부 운영 구조에 대해 설명함. • (베트남 인프라 산업 현황) ‘19년 기준, 베트남 인프라 산업 시장 규모는 38.8억 달러이며, 이

	발행기관명	한국무역협회 호치민지부	중 수송 인프라(도로 및 다리, 철도, 항만, 공항 등)가 전체의 68.7%를 차지함. 수송 인프라 중 도로 및 교량이 58.7%로 가장 높은 비중을 차지함. - 수송 인프라 부문은 전년도('19년) 대비 8% 성장했으며, 이는 고속도로 및 지하철 개발에 의한 것임. 아울러 도로 이용자 수는 11.5%(48.7억 명) 증가했음. • (베트남 주요 인프라 사업) 남북고속도로 건설 사업 (2017년 투자 승인, 50억 달러 규모, 총 연장 654km 구간) 관련 11개 프로젝트 중 8개를 공공사업으로 진행되고 있음. 이 외에 남북고속철도, 하노이 도시철도, 룡탄 국제공항 사업 등을 추진 중임. • (베트남 인프라 운영 구조) 대부분의 인프라 사업은 국영기업을 중심으로 운영됨. 도로 부문은 베트남고속도로공사가 주요 주체이며, 이 외에 인프라 관련 기업으로는 CEINCO4, TASC0, Phoung Thanh, Deo Ca 그룹, Cotecons 등이 있음. • (한국 기업의 시사점) 한국 ODA(2018년 기준 총 수여액 24.4억 달러, 집행액 13.3억 달러)의 대부분이 인프라 사업에 투자됨.
	연도	2020	
	자료명	베트남 남부 프로젝트 동향	
국내	발행기관명	대한수출무역공사 (KOTRA)	• (지역 개요) 메콩델타는 국가적으로 중요한 농업생산지이자, 세계에서 두 번째로 높은 생물다양성을 지닌 생태적 보고임. 이에, 메콩강 주변 성·시의 인프라 개발은 기후변화에 적응하도록 지역의 생태적 균형과 자원 보호를 담보할 수 있어야 한다고 인식됨. 일반적으로 메콩델타 남서부 지역의 인프라 개발은 중앙직할시인 켄터(Can Tho)시를 중심으로 이루어짐. - 켄터시는 사업대상지역인 끼엔장성 동쪽에 인접한 도시로, 베트남의 6개 중앙직할시(하노이, 호치민, 하이퐁, 다낭, 켄터, 후에) 중 하나임. • (메콩델타 내 도로 현황) 베트남은 성·시간 이동시 도로가 좁고, 주요 도시 간의 직선거리로 이어진 도로가 없어서, 지역 간 고속도로 건설 프로젝트가 활발히 진행되고 있고, 이를 통해 지역 간 도달 시간을 단축하고자 함. - 메콩델타에서는 2024~2026년 시공 예정인 Chau Doc - 켄터(Can Tho) - Soc Trang 고속도로 사업이 계획됨. 해당 프로젝트는 메콩델타의 중심인 켄터시를 가로지르는 남부 고속도로로, 총연장 200km에 달함. • (향후 주요 과제) 베트남의 향후 주요 국가 인프라 개발 과제 중 하나는, 전국을 연결하는 철도망 확충으로, 남북 고속도로와 함께 교통·물류 인프라를 현대화하고 지역 간의 연결성과 경쟁력을 향상시키기 위한 목적임.
	연도	2023	

			- 베트남의 ‘2030년 국가철도망 기본계획’에 따르면, 11개 철도 프로젝트가 우선순위로 선정되었고, 이 중에는 호치민과 켄터를 연결하는 노선도 포함됨. 
국내	자료명	메콩 삼각주 지역의 지속가능한 개발 프로젝트, 메콩 DPO 대한수출무역공사 (KOTRA)	(지역 개요) 메콩델타 지역은 풍부한 수자원과 비옥한 토지를 기반으로 한 세계적인 곡창지대로, 베트남 통계청에 따르면 베트남 전체 쌀 생산량의 약 50%, 수산물의 65%, 과일의 70%가 생산됨. - 그러나 동 지역은 주로 농업, 임업, 수산업에 의존하고 있어 도시화 및 산업화 수준이 낮아, 베트남 내에서 가장 낙후된 지역 중 하나로 남아있는 실정임. 이러한 격차를 해소하기 위해서는 도로 인프라 구축이 시급한 선결 과제로 지적되고 있음. (도로 인프라의 필요성) 도로 인프라는 메콩델타 지역에서 생산되는 다양한 생산물들을 남부의 주요 도시 및 항구로 원활히 이동시켜 지역의 소비, 수출에 기여할 수 있을 것으로 기대됨. 또한 메콩 삼각주 지역의 개발을 위해 필요한 자재 및 기술이 빠르고 효율적으로 공급될 수 있어 개발 속도와 효율을 높여줄 수 있을 것으로 기대됨. (메콩 DPO 프로젝트) 2022년, 베트남 정부는 메콩델타 개발을 위한 마스터플랜(정치국 결의안 13-NQ/TW)을 발표였고, 기후변화 대응 및 지속가능발전정책의 일환으로 ‘2025~2030년 메콩 삼각주 지역의 지속 가능한 개발 프로젝트(Mekong Delta Region Development Policy Operation, Mekong DPO)’를 실시함.
	발행기관명		
	연도	2023	

			- 2022년부터 베트남 기획투자부(MPI)는 6개 주요 은행과 협력해 사업의 외국 자본 유치를 추진하고 있음, 선제적으로 메콩델타 지역의 13개 성·시의 연결성을 위해 도로, 교량 건설 프로젝트를 중심으로 16개 하위 프로젝트를 구성함. 〈메콩 DPO 하위 프로젝트 중 평가대상 사업 대상지 인근의 도로 프로젝트 목록〉 <table border="1"> <thead> <tr> <th>지역</th><th>담당</th><th>투자자본</th><th>내용</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>까마우(Ca Mau)</td><td>까마우성</td><td>KEXIM (한국수출입은행)</td><td>까마우성 해안도로 건설</td></tr> <tr> <td>컨터(Can Tho), 끼엔장(Kien Giang) 하우장(Hau Giang)</td><td>컨터시</td><td>JICA (일본국제협력기구)</td><td>컨터 91번국도-끼엔장 80번 국도 -하우장 61C번 국도 연결</td></tr> <tr> <td>끼엔장, 까마우</td><td>끼엔장성</td><td>KfW (독일재건은행)</td><td>끼엔장-까마우 연결 해안도로 건설</td></tr> <tr> <td>끼엔장, 컨터</td><td>끼엔장성</td><td>KfW (독일재건은행)</td><td>끼엔장-컨터 연결 도로 개선(963번 국도)</td></tr> </tbody> </table> • 2023년 7월 기준, 메콩 DPO 프로젝트는 보고서 승인 단계로, 구체적인 시행 계획이 발표되지 않은 상황임. 하지만 베트남 정부는 메콩 DPO 프로젝트 지원을 위해 ODA 차관 25억 3,000만 달러 배정을 승인함.	지역	담당	투자자본	내용	까마우(Ca Mau)	까마우성	KEXIM (한국수출입은행)	까마우성 해안도로 건설	컨터(Can Tho), 끼엔장(Kien Giang) 하우장(Hau Giang)	컨터시	JICA (일본국제협력기구)	컨터 91번국도-끼엔장 80번 국도 -하우장 61C번 국도 연결	끼엔장, 까마우	끼엔장성	KfW (독일재건은행)	끼엔장-까마우 연결 해안도로 건설	끼엔장, 컨터	끼엔장성	KfW (독일재건은행)	끼엔장-컨터 연결 도로 개선(963번 국도)
지역	담당	투자자본	내용																				
까마우(Ca Mau)	까마우성	KEXIM (한국수출입은행)	까마우성 해안도로 건설																				
컨터(Can Tho), 끼엔장(Kien Giang) 하우장(Hau Giang)	컨터시	JICA (일본국제협력기구)	컨터 91번국도-끼엔장 80번 국도 -하우장 61C번 국도 연결																				
끼엔장, 까마우	끼엔장성	KfW (독일재건은행)	끼엔장-까마우 연결 해안도로 건설																				
끼엔장, 컨터	끼엔장성	KfW (독일재건은행)	끼엔장-컨터 연결 도로 개선(963번 국도)																				
국내	자료명	베트남 산업단지개발 진출전략 수립	• (개요) 2018년 5월 기준, 베트남 전역에는 395개소의 산업단지가 조성되었거나, 조성 중임. 지역별로는 남부지역 201개소(51%), 북부지역 126개소(32%), 중부지역 68개소(17%)로 분포됨. - 남부지역은 주로 호치민시와 그 주변에 집중되었으며, 평가대상사업 대상지인 끼엔장성에는 총 6개의 산업단지가 조성되었거나, 조성 중인 것으로 파악됨. • (경제구역) 베트남 정부는 국가균형발전의 일환으로 경제구역을 지정하여, 외국인 투자를 위해 특별 우대를 제공하고, 기존 사업환경과 분리하여 적극적인 투자장려 정책을 펼침. 경제구역은 공공시설과 편의시설에 대한 접근성이 우수하고, 노동력 공급이 원활하다는 특징을 가짐. - 2018년 5월 기준으로 베트남 전역에는 총 17개소의 경제구역이 지정되었고, 향후 경제구역을 추가적으로 건설하려는 계획을 가지고 있음. - 베트남 남부에는 총 3곳의 경제구역이 지정되어 있으며, 이 중 까마우 성(Ca Mau, 끼엔장성 남쪽 인접지역)의 까마우(Ca Mau)와 사업대상지역인 끼엔장성의 푸꾸옥(Phu Quoc)이 포함됨.																				
	발행기관명	한국토지주택공사																					
	연도	2018																					

			• (남부지역 대상 한국기업 진출 주이) 한국 기업들은 베트남 초기 진출 시 북부보다 남부 지역을 중심으로 진출하였음. 이는 남부 지역이 북부에 비해 인프라 정비 수준과 경제적 기반이 상대적으로 양호하고, 개방적인 사회 분위기가 기업 활동에 보다 우호적인 환경을 제공했기 때문으로 분석됨. 또한, 남부 지역의 큰 시장 규모 역시 베트남 내수시장을 겨냥한 기업들에게 주요한 진출 요인으로 작용함. - 최근에는 한국 기업들이 북부 지역으로의 진출을 선호하는 경향을 보이고 있음. 이는 한국 기업들의 주력 업종인 제조·가공업의 산업 특성상, 풍부한 노동력, 적정 수준의 인건비 및 토지임대료를 중요하게 고려하기 때문이며, 이에 따라 경제 규모나 시장 성숙도가 높은 남부 지역보다 상대적으로 비용 경쟁력이 높은 북부 지역이 더 유리한 진출지로 인식되고 있음. - 다만, 최근 외국인 투자자의 북부 지역 진출이 급증함에 따라, 하노이·하이퐁 등 주요 거점을 중심으로 토지임대료의 상승 폭이 확대되고 있으며, 외국인 투자 수요 증가에 따라 베트남 정부가 투자 유치에 다소 소극적인 태도를 보이면서, 기존에 제공되던 기업 대상 인센티브가 폐지되거나 축소되는 경향이 나타나고 있음.
국내	자료명	2024 베트남 진출전략	• (전망) 베트남 정부는 2025년 자국의 경제성장률을 6.5%에서 7.5% 수준으로 전망하고 있는데, 이러한 낙관적인 성장 전망은 제조업 부문의 회복에 따른 수출 증가, 외국인 직접투자(FDI) 확대, 관광 산업의 회복 등이 긍정적으로 작용한 결과로 분석됨. • (2025년 주요 이슈) 베트남은 외국인 투자 유입이 꾸준히 이뤄지는 등 글로벌 공급망 핵심 기지로서의 위치를 공고히 하고 있으며, 중국계 투자 증가 추세 등 제조 생태계 변화에 따른 기회와 위협이 공존함. - 베트남은 2023년 공식적으로 1억 인구를 돌파하였고, 중위연령 32.5세로 젊은 생산인구를 보유함. 제도적으로 안정적인 정치체제를 바탕으로 10년, 5년 주기로 정해지는 정책 목표를 추진하는 정책 일관성을 보이며, 우호적인 투자 환경 조성을 통해 글로벌 가치사슬 참여를 확대함. - 2022년 이후, 주요국(중국·싱가포르·대만·홍콩·일본)의 중국 내 제조공장의 베트남 이전이 가속화 됨. 전기·전자, 자동차, 에너지, 섬유 분야 등 미·중 경쟁의 여파로 중국 내 제조 여건이 악화되며 해외로 공장을 이전하고 있고, 애플 등 다국적 기업이 베트남으로 공급망을 이전하며 이러한 글로벌 기업에 납품하는 부품업체, 협력 업체도 베트남으로 동반 진출하고 있음. • (비즈니스 환경 분석) 베트남은 풍부한 노동력, 1억 인구의 젊은 소비 시장, 양자·다자간 FTA를 통한 통상 저변 확대 등을 통해 동남아 교역 거점으로서 공고한 입지를 다져나가는 중으로 특히
	발행기관명	대한수출무역공사 (KOTRA)	
	연도	2024	

			기존 다국적 기업의 투자가 누적됨에 따라 제조업 관련 산업 생태계가 형성되면서 글로벌 투자 유치 경쟁에서의 이점을 보이며 2024년에도 투자액 및 투자 건수가 증가함. - (교역) 지난 5년(2019~2023년)간 베트남의 대외 교역액은 연평균 7.6% 증가하였고, 상위 3대 교역국은 중국, 미국, 한국 순임. - (투자) 2024년 9월 누계 기준 베트남 유입 외국인 직접투자(FDI)액은 4,917억 달러를 기록함. 누계 기준 투자국 순위는 한국(총액의 18%), 싱가포르(16.5%), 일본(15.6%), 대만(8.2%) 순임. 1988년부터 2024년까지 누계 기준으로 제조업 분야 투자가 60.7%, 부동산 경영업이 14.5%, 전력·가스·용수 생산 및 판매업이 8.5% 순임. - (건설 프로젝트) 2023년 말 기준, 베트남 건설시장 규모는 약 266억 달러로 ASEAN 5개국 중 인도네시아, 필리핀에 이어 세 번째를 차지함. 베트남의 도시화 및 산업화 추세는 향후 10년간 건설·인프라 개발 수요에 있어 주요 원동력 중 하나가 될 것이나, 약점으로서 ODA 수원 여건 악화, 공공부채 증가 등 대규모 자금 마련이 어려운 상황임. • (한국과의 경제 교류 및 주요 경험 의제) 한국의 對베트남 투자는 신규 제조·가공공장 설립에서 투자 형태로 변화되고 있음. ‘22~ ‘24년 주요 한국의 투자 프로젝트는 주로 베트남 북부 지역을 대상으로 하나, 남부의 경우는 호치민 동쪽의 동나이(Dong Nai), 닌 투언(Ninh Thuan) 지역에 집중됨.
수원국	자료명	Master Plan on the Road Network for the 2021-2030 period, vision 2050	• 베트남 정부는 베트남의 도로 교통체계 발전을 가속하기 위해 동 계획을 2021년 승인함. 동 개발계획은 수로, 항로, 항만, 철도와 더불어 베트남의 5대 운송 부문 마스터플랜 중 하나임. - 계획 수립 당시 베트남 남부 도로 환경은 해당 지역의 경제성장 속도를 견인하기에는 역부족으로, 남부지역 전체의 경제 발전을 도모하기 위해서는 도로 전반에 대한 투자와 고도화 사업이 시급하다고 평가되었음. • 동 계획에는 ‘동시적이고 현대적인 방식으로 국도망을 완성하여 교통수단 간의 합리적인 연결과 발전을 제공하고, 합리적인 비용으로 운송 품질과 서비스, 편의성, 안전성을 개선한다’ 는 베트남 정부의 비전을 담고 있음. - 이를 위해, 베트남 정부는 ① 도로 교통 네트워크의 점진적 개발, ② 고도의 도로 기술을 이용한 사회·경제적 발전 수요 충족, ③ 도로 개발을 통한 국방·안보 보장 및 국가 경쟁력 향상, ④ 교통사고 감소, 환경오염 억제, ⑤ 교통수단 간의 합리적인 교통 시스템 형성 등을 주요 목표로 제시함. • (도로 및 도시 개발계획) 베트남은 2030년까지 약 5,000km 길이의 고속도로를 건설하고, 172개의
	발행기관명	베트남 정부	
	연도	2022	

			국도를 추가로 확충할 예정이며, 국도는 고속도로와의 연결 기준을 충족하도록 점진적으로 개선될 것이라고 밝힘. - <u>국가 경제, 사회 발전을 위한 핵심 지역으로</u> 북부, 남부, 중부, 그리고 <u>메콩델타(컨터-안지앙-끼엔장)를 설정</u>함. 메콩델타 지역을 서비스, 관광, 물류, 농업 지원 산업의 중심지로 설정하여 국가의 농업 과학기술 및 서비스 중심지로 발전시키고, 푸꾸옥을 국제적 수준의 해양 생태 관광의 중심지로 건설할 계획을 수립함. - 메콩델타 지역은 지역내총생산(GRDP) 성장률 6.5~7% 달성을 경제 발전 목표로 설정하고 있으며, 농업 중심 지역으로서 농업 생산의 현대화 및 대규모화를 핵심 산업 발전 모델로 제시하고 있음. 특히 컨터(Can Tho)를 중심으로 인근 도시들과의 연계를 강화하여 도시 체계를 구축하고, 컨터-호치민-메콩델타 주요 도시를 연결하는 고속도로망을 기반으로 지역 전체의 통합적 발전을 도모하고자 함.
수원국	자료명	Vietnam Socioeconomic Development Strategy 2021-2030	• 2021년 베트남 정부는 과학기술·혁신·디지털 전환을 바탕으로 2030년까지 신흥공업국·상위 중소득국으로 성장하기 위해 동 전략을 발표함. • 베트남 정부는 2030년까지 연평균 GDP 성장률 7% 실현 및 1인당 GDP 7.5천 달러 달성, 연간 노동생산성 증가율 6.5% 달성 등으로 목표를 수립하고, 이를 달성하기 위한 3대 전략적 동력으로서 ① 글로벌경제 편입을 위해 사회주의 지향 시장경제 체제(선별적 FDI 유치 및 국영기업 민영화), ② 고급 인력 양성, ③ <u>교통·에너지·IT 인프라 확충을 꼽음.</u> • 경제 발전을 위한 전략 목표로는 <u>▲ 인프라 개발, ▲ 지역경제와 해양 경제 발전, 농촌 개발 활성화, ▲ 지역 발전 원동력으로 도시 활용을 설정함.</u> - 특히 <u>교통, 에너지, 디지털 인프라에 대규모 투자를 집중하여 개발 병목 현상을 근본적으로 극복하고, 지역 간 및 세계와의 연결성을 강화하고자 계획함. 평가대상사업이 위치한 메콩델타 지역도 교통인프라 투자 우선 지역으로 포함됨.</u>
	발행기관명	베트남 정부	
	연도	2021	
ADB	자료명	GMS Transport Sector Strategy: 2006-2015	• 동 문헌은 「GMS Transport Master Plan」을 기반으로 ‘06년부터 ‘15년까지의 잠정 교통 수요를 반영한 핵심 전략, 세부 추진계획, 도전 과제 등을 제시함. • 베트남, 중국, 태국, 캄보디아, 라오스, 미얀마 등 메콩강 유역 국가의 사회경제개발 촉진을 위해 장기 교통망 구축계획을 수립하였고, 역내 9개 광역 교통 연결도로 건설사업을 추진 중임. • 평가 대상 사업은 9개 광역 도로 교통망 중 동부 광역권 연결도로(Eastern Corridor) 건설 사업의
	발행기관명	ADB	
	연도	2007	

			일환으로, 베트남 하노이 북서쪽의 하이퐁(Hai Phong), 노이바이(Noi Bai), 라오까이(Lao Cai)와 중국 허커우(Hekou), 쿤밍(Kunming)을 잇는 고속도로 일부임. • 이 중 Southern Coastal Corridor(SCC) 남부해안 연결도로는 태국-캄보디아-베트남 남부를 동서 방향으로 잇는 주요 회랑 중 하나로 설정되어 있으며, 평가 대상인 베트남 남부해안 연결도로 1, 2차 사업이 해당 회랑의 핵심 구간에 포함됨. • SCC는 기존 교통 인프라의 단절 구간을 해소하고, 각국 내륙 지역과 주요 항만도시 간 연계를 강화함으로써 물류 네트워크의 효율성을 증대시키는 것을 목표로 함. • 이 회랑은 GMS 전략에서 핵심 경로로서, 까마우, 깐터, 남칸 등 베트남 남부 지역의 교통 및 지역개발과 밀접하게 연계됨. • SCC 사업은 또 물류비용 절감, 지역 간 접근성 향상, 소외지역 개발, 국가 간 연계성 강화 등을 통해 빈곤 감소와 지역 균형발전을 달성하는 데 중점을 둠. • 본 문헌은 평가 대상 사업의 정책적 배경과 전략적 의도, 그리고 사업 시행을 통해 기대되는 성과를 이해하는 데 유의미한 기초 자료로 활용될 수 있음.
ADB	자료명	GMS Southern Coastal Corridor (Regional) Traffic Baseline Survey Report	• 동 문헌에 따르면, 사업 지역은 열악한 도로상태와 비체계적인 노선 연결로 인해 도로 교통량은 적고, 차량 승차율도 낮은 편이며, 특히, 트럭을 통한 화물 운송은 수로 대비 운영 비용이 더 높은 것으로 조사됨. 이에 수로를 이용한 화물 및 인력 이동이 보다 선호되는 상황임. • 주요 교통수단은 오토바이, 트럭, 승용차, 버스 순으로 활용되고 있음. 다만, GMS 2차 사업 예정 구간의 경우 미니버스 승차율이 83%에 달해 타 구간 대비 양호한 수송 실적을 보임.
	발행기관명	ADB	
	연도	2010	
ADB	자료명	Vietnam Transport Sector Assessment, Strategy and Road Map	• 본 문헌은 베트남 교통 분야의 전반적 현황과 전략, 개발 파트너 간 조율 방향을 제시한 부문 종합 전략 보고서로, 특히 도로 및 고속도로, 철도, 도시 교통 세 분야를 중심으로 ADB와 베트남 정부 간의 협력 구조와 중·장기 개발 방향을 담고 있음. 또한, 남부해안회랑(Southern Coastal Corridor, SCC) 사업의 국가 개발 전략과의 연계성, GMS 회랑 내 위치 및 기능, 기대효과, 리스크 요인, 성과지표 설계 근거 등을 이해하는 데 있어 중요한 정책자료로 활용될 수 있음. • (현황 분석) 베트남은 경제성장으로 인해 교통수단이 매우 빠르게 발전하고 있지만, 도로 시스템 개발은 상대적으로 더딘 상황임. 베트남 전체 도로망의 2/3 정도가 보수가 필요하다고 추정되며, 도로망을 개선하고 발전시키기 위해 정부는 가용가능한 자원을 집중 투입하고 있음.
	발행기관명	ADB	
	연도	2012	

			- 국도와 지방도로를 포함한 전체 도로망의 약 52%가 미포장 상태이며, 농촌 인구의 약 16%는 연중 접근 가능한 도로가 없는 생활권에 거주하고 있음. 교통안전 측면에서 연간 10,000명 이상의 사망자가 발생하며, 특히 청년층과 오토바이 이용자가 희생되는 것으로 집계됨. • (추진 현황) ADB의 베트남 투자액은 급증하고 있으며, 1993년부터 2008년까지 총 차관액 대비 교통 분야 투자액은 39% (미화 60억 달러)에 육박함. • (ADB 우선협력분야) 베트남에서 교통망 개발은 국가 경제성장의 핵심 분야로 분류됨. 또한, 「2011-2015 베트남 사회경제개발계획(SEDP)」에서는 낮은 품질의 운송 서비스 및 제도적·기술적 역량 부족을 주요 과제로 제시함. 이에 아시아개발은행(ADB)은 △권역 기반 운송 효율성 강화, △회랑 간 연결성 확대, △농촌 지역 접근성 개선을 중점 협력목표로 설정함. • (도로 건설사업 주요 재원) 2012년 기준, 베트남 내 주요 도로 건설사업은 ADB, 세계은행(World Bank), 일본국제협력기구(JICA), 한국수출입은행(Korea Eximbank), 호주국제개발청(AusAID) 등 다자·양자 공여기관의 공적개발원조(ODA) 자금으로 추진되고 있음. • (도로분야 주요 과제) 본 문헌에서는 도로, 철도, 도시교통 등 하위 부문별 문제점과 전략 방향이 구체적으로 제시되어 있음. 도로 부문의 구조적 문제로는 △예산 및 재정 조달의 불안정성, △유지보수 체계의 비효율성, △행정체계 및 조직 간 조정 부족, △정책 및 제도 기반의 미비 등이 지적되고 있음. 상기 요소는 향후 유사 도로 사업의 기획 및 평가 과정에서 리스크 분석 항목으로 활용 가능함. • 베트남 정부는 이러한 문제를 해결하기 위해 2020년 교통전략과 2030 비전, 그리고 PPP 기반 인프라 확충, 기후변화 대응형 교통계획 수립 등을 추진 중임.
ADB	자료명	GMS 남부해안 연결도로 사업(ADB/호주-EDCF 지원 구간) 모니터링 보고서 (지역사회)	• 본 보고서는 GMS Southern Coastal Corridor Project의 1분기 모니터링 보고서(2019)로서 본 사업의 시행기관인 Cuu Long Corporation for Investment, Development and Project Management of Transportation Infrastructure (CL CIPM)이 작성하여 ADB에 제출한 문서임. • 본 사업은 (i) 까마우(Ca Mau)에서 락지아(Rach Gia)까지 96.1km에 이르는 국도 구간의 재건 및 건설(1단계), (ii) HIV/AIDS 및 인신매매 인식 제고 및 예방 프로그램의 시행으로 구성됨. • 본 사업은 전체 도로 중 43.0km 구간의 토목공사 및 컨설팅 서비스와 HIV/AIDS 프로그램을 재정 지원하며, EDCF는 나머지 53.1km 구간의 토목공사 및 컨설팅 서비스를 위해 1억 2천만 달러를 재정 지원함.
	발행기관명	ADB	
	연도	2019	

		• 본 사업의 주요 목표는 캄보디아, 태국, 베트남 간의 경제 활동을 촉진하고 무역을 원활하게 하며, 남부 경제 연결구간(Corridor)을 따라 빈곤 감소 가능성을 높이는 데 있음. 또한 본 사업은 운송 비용을 줄이고 GMS 국가들, 특히 캄보디아, 태국, 베트남 간의 사람과 물자의 이동 접근성을 개선함으로써, 남부해안 (태국만을 따라 방콕에서 출발해 태국, 캄보디아를 거쳐 베트남 남부 남칸(Nam Can)까지 이어지는 총 924km 도로) 지역의 경제 다각화와 발전에 기여할 것으로 기대되는 사업임. • 본 사업에서는 (i) GMS 국가들 간 및 사업 영향권 내 지방 간 승객과 화물의 이동 시간을 단축하고 비용을 절감하여 보다 효율적인 운송을 유도하며, (ii) 농촌 지역과 지방 중심지 간 도로 연결성 향상을 도모함. • 본 모니터링 보고서에는 크게 토지 수용 및 이주 관련 진행 상황, 보상 및 지원, 소득복원, 불만처리 메커니즘(Grievance Redress Mechanism), 미해결 사항의 해결 결과, 그리고 토지 수용 및 이주 완료를 위한 조치, 대출계약조건 준수 등의 내용을 포함하고 있음. • 또한 다음 분기 모니터링 보고서를 위한 미해결 문제에 대한 액션플랜을 간략히 수립하는 것으로 마무리하고 있음. • 특히 소득복원을 위해 가족을 대상으로 다양한 기술훈련을 실시하였는데 농업뿐 아니라 어업 및 직업능력센터 등에서 이를 지원한 것이 눈에 띈. • 토지 보상 및 이주 관련해서 가족을 여성가장 가족, 빈곤 가정, 그리고 장애인 또는 어린이 가정 등으로 나누어 조사하였으며, 소수민족이 있는지 여부도 조사함. 토지 보상 가정을 취약성에 따라 분류는 하였지만 특별한 조치는 없었던 것으로 보임. • 사업 시작후 1년 남짓 지나지 않았음에도 1분기 모니터링 보고서에는 약 99.81%의 가정이 보상이나 지원을 받은 것으로 보여 매우 빠른 속도로 진행한 것을 알 수 있음. 또한, 한 가정이 결국 협상을 타결하지 못해 법정에서 해결해야 하는 상황을 보고하기도 함. • 이주 가구에는 토지사용권을 부여하고, 내부도로, 식수 및 가정용 수도, 전기 등 기본 인프라를 함께 제공한 점이 특징적임. • 본 보고서는 사업 초기 작성된 첫 번째 분기 보고서임에 따라, 사업의 두 번째 구성요소인 HIV/AIDS 및 인신매매 예방 프로그램 관련 내용이 포함되지 않은 것이 다소 아쉬움.
--	--	--

ADB	자료명	GMS 남부해안 연결도로 사업(민루웅-투바이 구간) 이주 계획	• (사업구간 개요) 본 사업은 끼엔장(Kien Giang)성 내 딱까우(Tac Cau) 우회도로 시작점에서 투바이(Thu Bay) 우회도로 진입 전까지 약 21.7km 구간의 도로 신설 및 확장을 포함하며, 주요 교량 2개(까이베(Cai Be), 까이롱(Cai Lon))와 보조 교량 2개, 소형 교량 7개의 건설 또는 보강이 포함됨. 해당 구간은 2개 군(district), 3개 지역(commune), 1개 마을(town)을 통과함. 해당 지역은 대부분 벼농사 지역이며, 운하 독을 따라 일부 주거지와 상점이 밀집되어 있음. • (이주대상가구 및 토지 영향) 총 752가구가 토지 영향을 받았으며, 이 중 35가구는 일시적인 영향을, 717가구는 영구적인 영향을 받았음. 전체 이주대상가구의 인구는 2,819명이며, 가구당 평균 인원수는 3.89명으로 나타남. 피해 면적은 총 405,058.12㎡로, 논 163,203.8㎡, 정원지 59,215.2㎡, 주거지 97,450.3㎡, 수산 양식지 24,235.3㎡, 기타 토지 60,953.5㎡로 구성됨. 생산용 토지의 10% 이상 상실한 중대 피해 가구는 총 165가구(789명)이며, 이 중 122가구는 전체 생산 토지의 10%에서 70% 사이를, 43가구는 70%를 초과하여 상실한 것으로 확인됨. • (공공시설 및 상업시설 영향) 공공기관 12개소와 초등학교 5개소의 울타리 등 부속 구조물이 피해를 입었으며, 일부 고압, 전력 기반 구조물이 도로 예정 구역 밖으로 이전이 필요하였음. 상업시설의 경우, 직접 피해를 입은 독립상점은 없으나 주거지 내 84개의 미등록 소규모 상점 운영 가구가 존재하며, 모두 소득 중단 보상금이 지급 대상에 포함됨. • (취약계층 영향) 사업으로 인해 토지 영향을 받은 취약계층 가구는 총 312가구이며, 빈곤 가구 4가구, 여성 가장 가구 78가구, 소수민족 가구 141가구, 사회보장 정책 대상 가구 89가구임. • (민족 구성 비율) 사회경제조사(SES, 126가구) 결과, 이주가구 중 킨족 49.21%, 크메르족 36.51%, 화교계 14.29%로 구성됨. 전 가구는 베트남어를 주 언어로 사용하며, 일부는 자국어도 병행 사용함. • (교육수준 및 성별 격차) 교육 수준은 전반적으로 낮으며, 중학교 수준 23.66%, 초등학교 미이수 25.08%, 초등학교 졸업 15.93%, 무학 4.10%, 대학교 이상 7.57%임. 여성 가구주 중 무학은 7.32%, 초등학교 미이수 31.71%, 남성 가구주 무학 6.35%, 미이수율 32.54%로 나타남. 한편, 여성 가구주의 초등교육 이수율은 21.95%로 남성 15.29%에 비해 높은 편이었으나, 고등교육 이상 교육과정을 수료한 비율은 모두 남성이 높았음. • (생계수단) 농업 및 관련 활동이 40.38%로 가장 높은 비중을 차지하며, 일용직 노동자 7.10%, 비운송 자영업 6.15%, 수산업 1.26%, 민간기업 및 공공부문 종사자 각 1~2% 수준임. • (보상 선호도 및 보상기준) 토지 보상은 대체토지 제공이 원칙이나, 대부분의 이주민이 현금보상을
	발행기관명	ADB	
	연도	2012	

			<u>선호</u>하며 가용 토지 부족으로 인해 생산용 토지는 대체비용 기준의 현금 보상이 적용됨. 비생산용 토지는 현금 또는 재정착지 중 선택 가능하며, 보상 단가는 시장가를 기준으로 산정됨. LURC 관련 수수료는 무상이며, 빈곤 가구에는 토지 매입을 위한 현금 지원이 제공됨. • (소득복구 프로그램) 소득복구 프로그램(IRP)은 남은 생산용 토지의 식량 생산 극대화, 직업훈련 및 고용 창출, 창업 지원 등을 포함함. 대상은 생산 기반 10% 이상 상실 가구, 주거지를 상실한 가구, 취약계층 등이며, 프로그램은 교통부 산하 PMU-MT 및 성 기술기관이 공동으로 시행함. • (취약계층 지원방안) 여성 및 소수민족 지원을 위해, 성인지 교육, 여성조사원 배치, 여성이 직접 참여한 생계지원 프로그램 설계, 가내 중심 생계모델 개발, 보상금 공동 명의 등록 등이 시행되었으며, 모니터링 지표는 성별로 구분하여 관리됨. • (이행주체 및 역할) 교통부(MOT)는 본 사업의 집행기관으로서, 이주계획의 수립, 갱신, 이행, 모니터링 및 예산 확보 전반을 총괄하며, ADB 승인, 민원 해결, 지방 정부 및 CARB와의 협력 등을 담당함. PMU-MT는 교통부를 대표하여 세부 실행을 맡고, 정보 제공, 이재민 데이터베이스 관리, 시정조치 이행 및 보고, 각급 CARB 간 조율을 수행함. • (민원 처리) 민원은 지역 인민위원회(CPC), 지구 인민위원회(DPC), 성 인민위원회(PPC), 법원 순으로 처리되며, 법원 승인 없이는 강제퇴거가 불가함. • (내외부 모니터링) PMU-MT는 내부 모니터링을 분기별로 수행하고, 독립모니터링기관(IMO)은 반기별 외부 모니터링과 사후평가를 수행함. 외부 모니터링 보고서는 이주가구에게 제공되며 ADB 웹사이트에도 게시됨.
ADB	자료명	GMS 남부해안 연결도로 사업(나박-카마우 구간) 이주 계획	• (사업개요) 본 이주계획 대상 사업 구간은 나박(Nga Bac) - 까마우(Ca Mau) 산업지대 간 약 42km이며, 이 중 초기 3km 구간은 한국수출입은행(EDCF)의 재정 지원으로 추진되었음. • (이주대상가구 및 토지 영향) 총 880가구(약 4,633명)가 이주 대상(Affected Households, AHs)으로 집계되며, 이 중 남성 가장 가구는 93.9%(822가구), 여성 가장 가구는 6.1%(53가구)로 확인됨. 이주 대상 토지 면적은 총 153.8헥타르(ha)로, 주요 용도는 벼농지 50.08ha(32.5%), 새우 양식장 35.16ha(22.9%), 다년생 작물지 32.18ha(20.9%), 연간 작물지 24.8ha(16.1%), 농촌 및 도시 주거지 약 3.6ha임. • (주거지 및 부속 구조물 영향) 주거지가 영향을 받은 가구는 총 364가구로, 이 중 326가구는 전면 이전, 38가구는 부분 철거가 필요한 것으로 확인되었음. 주택 외에도 우물, 저수조, 계량기, 전화기,
	발행기관명	ADB	
	연도	2011	

			무덤 등 부속 구조물들이 포함되어, 모두 대체 비용(Replacement Cost) 기준에 따라 보상되었음. • (상업시설 및 공공시설 영향) 사업 구간 내 상업시설은 확인되지 않아 직접적인 상업 손실은 발생하지 않은 것으로 판단됨. 공공시설의 경우, 총 1,352.9㎡의 부지가 수용되었으며, 해당 부지에는 마을 사무소, 초등학교, 문화시설, 인민위원회 청사 부지 등이 포함되었음. 이들 공공시설의 복구 및 이전 비용은 별도 예산 항목으로 편성되어 이주 보상 예산과는 구분되었음. • (가구 및 민족 구성) 이주대상 총 880가구 대상의 상세측량조사(DMS) 결과, 평균 가구원 수는 5명이었으며, 토이빈(Thoi Binh) 지역의 경우 평균 가구원 수가 7명으로 가장 높았음. 민족 구성은 킨(Kinh)족이 98%, 크메르(Khmer)족이 2%, 화교계(Chinese)가 0.2%를 차지하였음. • (교육수준 및 성별 격차) 이 중 270가구(전체의 약 31%)를 대상으로 수행한 표본 사회경제조사(SES) 결과, 교육 수준은 초등학교 이하 35%, 중학교 수료 32.6%, 고등학교 이상 17.8%, 대학교 이상 14.3% 순으로 나타났음. 여성 가장의 무학률은 5.9%, 초등학교 미수료율은 32.3%로, 남성 가장의 무학률 1.04%, 미수료율 11.46%에 비해 상대적으로 높게 나타났음. • (생계수단 및 사업 영향) 표본가구의 주요 생계수단은 양식업 및 어업 25.17%, 농업 15.3%, 전문직 8.39%, 일용직 6.21%, 소규모 상업 활동 3.86% 순으로 나타났음. 응답자의 83.1%는 영향을 받은 자산(토지 및 사업체)이 주 소득원이라고 응답하였으며, 75%는 토지 상실로 인해 소득이 20~50% 감소할 것으로 예상하였음. 주요 우려사항으로는 수입 손실 70%, 인구 유입에 따른 사회 변화 15.3%, 고용 상실 7.6%, 공동체 해체 5.9% 등이 제시되었음. • (도로건설에 대한 주민 인식) 도로건설에 대한 인식은 대부분 긍정적으로, 97%는 교통 인프라 개선이 유익하다고 응답하였음. 60%는 지역사회경제 활동 촉진, 55%는 공동체 변화의 기회로 평가하였음. 사업에 대한 지지율은 90%, 반대는 2%, 중립은 8%로 나타나 매우 높은 지지율을 보임. • (보상 선호도) 토지 상실 가구 중 66.2%는 기존 직업을 유지할 계획이라고 응답하였으며, 8.46%는 직업 변경 의사가 있고, 25.38%는 미정이라고 응답하였음. 농지 및 양식장 상실 가구 중 81%는 현금 보상을 선호하였으며, 1.5%는 대체 토지를 희망, 17.7%는 결정하지 못하였음. • (보상전략 및 소득 복구 프로그램) 이주 전략은 손실 유형, 피해 정도, 사회경제적 특성에 따라 차등 적용되었으며, 생산용 토지의 대체 확보가 현실적으로 어려워 원칙적으로 현금 보상 방식을 채택함. 총 생산자산의 10% 이상 상실한 가구는 소득복구 프로그램(IRP: Income Restoration Program) 참여 대상이 되었으며, 직업훈련, 소득 안정 수당, 주거지 인접 정원 및 연못 조성, 농지
--	--	--	---

			보상 수당 등이 포함되었음. 작물은 수확 기회를 부여하되 불가능한 경우 시장가격 기준으로 보상되었음. • (취약계층 지원방안) 까마우성의 이주 정책에 따라, 취약계층(Vulnerable AHs)에는 일반 보상 외 추가 수당이 지급되었으며, 생계복구 프로그램(IRP) 참여 기회가 부여되었음. 해당 프로그램은 까마우성 노동사회복지청(DOLISA)이 운영하며, 대상자의 초기 자본 지원, 직업훈련 승인 및 활동 모니터링을 담당하였음. 재원은 SCCP 예산 또는 사회정책은행 대출 등을 통해 충당되었음. 또한 사업 영향권 내 소수민족 가구 4가구에는 일반 보상 외 우선 고용 기회 및 추가 지원이 제공되었음. • (성주류화 방안) 성 평등 대응 측면에서, 아시아개발은행(ADB)은 성 주류화 원칙에 따라 여성 참여 보장을 요구하였으며, 조사원 교육 시 성인지 교육을 포함하고, 여성 가장 대상 생계지원 프로그램을 설계하였음. 보상금 및 대체 토지는 부부 공동명의로 지급되도록 조치하였음. • (이행 주체) 교통부(MOT)는 이주계획 수립, 갱신, 시행, 모니터링을 총괄하였으며, 계획 변경 시 아시아개발은행(ADB)의 사전 승인을 받아 각급 인민위원회 및 보상·지원·이주위원회(CARB)와 협력하여 이행을 추진함. 또한 보상 및 권리 이행을 위한 예산을 충분하고 시의적절하게 확보하고, 이주민 민원 해결을 담당함. • (내외부 모니터링) PMU-MT는 시행기관으로서 이주민 정보관리, 이주 모니터링, 민원 처리, CARB 및 시공사와의 협조 체계 운영 등의 역할을 수행함. 내부 모니터링은 분기별로 실시되었으며, 보상 집행, 권리 이행, 소득 복구 프로그램 운영 여부, 정보공개 및 민원 처리 절차 이행 등을 점검하였음. 외부 모니터링은 독립 모니터링 기구(IMO)를 통해 수행되었으며, 이주 목표 달성도, 생활수준 변화, 프로그램 효과성, 추가 완화 조치 필요성 등을 평가하였고, 정기적으로 결과가 공개되었음.
ADB	자료명	GMS 남부해안 연결도로 사업(ADB/호주-EDCF 지원 구간) 모니터링 보고서 (환경)	• 본 문헌은 GMS 남부해안 연결도로사업 1·2차 구간 및 ADB/호주 지원 구간에 대한 환경 분야 모니터링 최종보고서로, 2015년 7월부터 2016년 10월까지의 상황을 반영하여 작성됨. • 본 사업은 체계적인 환경관리계획이 사전에 마련되어 (i) 구간별 환경안전 담당자 배치, (ii) 환경안전관리계획의 제출 및 승인, (iii) 허가된 건축자재 및 장비의 사용, (iv) 건설 기간 중 환경 기준 조사 및 정기적(매 6개월) 환경 모니터링 수행, (v) 근로자를 대상으로 한 안전 및 환경위생 교육 실시, (vi) 근로자의 안전을 위한 울타리, 표지판, 현장 규정 및 숙소 설치 등이 시행됨. • 모니터링 결과, 대기, 수질, 소음, 진동 등 모든 항목에서 허용 기준 이내의 수치를 기록하였으며, 이로 인해 예상치 못한 부정적 환경 피해는 발생하지 않은 것으로 확인됨.
	발행기관명	ADB	
	연도	2016	

ADB	자료명	Country Partnership Strategy	- 본 문헌은 ADB가 2016년부터 2020년까지 베트남 정부와 수립한 국가 차원의 개발협력 전략으로, 동 기간 동안의 정책 방향, 주요 부문별 투자 전략, 베트남의 사회경제개발계획(SEDP)과의 정합성, 그리고 GMS 지역 및 역내 연계성 강화와 관련된 우선 과제를 포괄하고 있음. - ADB는 해당 전략에서 베트남의 지속 가능한 성장을 위해 1) 경쟁력 및 일자리 창출, 2) 포용적 인프라 및 서비스 접근성 향상, 3) 환경 지속가능성 및 기후변화 대응이라는 3대 전략 축을 제시하고, 이를 바탕으로 국가 협력의 방향성을 구체화함. - 특히 인프라 개발 및 역내 연계성 증진은 ADB의 베트남 협력 전략 내에서 중요한 비중을 차지하며, 이 중에서도 GMS 회랑 개발, 도로 및 물류 인프라 투자, 국경 간 무역 촉진, 지방 및 낙후 지역의 시장 접근성 개선은 중점 추진 분야로 설정되어 있음. - ADB는 GMS 지역의 경제회랑을 통해 베트남을 동남아 내 주요 무역/물류 허브로 성장시키고자 하며, 이러한 전략 하에 Souther Coastal Corridor(SCC, 남부해안회랑) 건설이 적극 추진되어 옴. - SCC는 태국-캄보디아-베트남을 잇는 GMS 남부 연계도로망의 핵심 축으로서, ADB의 GMS 전략과 국가 CPS 모두에서 그 필요성과 정책적 정당성이 지속 강조되어 옴. 특히 까마우, 깐터, 하띤 구간은 포함되어 있으며, 이는 상대적으로 개발이 낙후된 남부 해안 지역을 포용적 성장의 범주 안으로 통합하려는 정책 방향과 부합함. - ADB는 남부 및 농촌 지역의 시장 접근성 확대, 빈곤 완화, 사회 서비스 접근성 향상, 민관협력(PPP) 확대 등을 통해 SCC가 지역 균형발전과 지속가능한성장의 기반이 될 수 있도록 지원 중임. - ADB는 CPS를 통해 교통 인프라 개발이 단순한 물리적 연결을 넘어서 사회 서비스 접근성 향상, 지역 경제활동 촉진, 여성과 취약계층의 이동권 보장 등과 연결될 수 있도록 설계할 것을 강조하고 있으며, 이는 평가대상사업의 사회적 파급효과(social impact) 분석에도 사용 가능함. - 따라 본 문헌은 SCC 사업의 전략적 맥락과 ADB의 정책 방향, 그리고 사후평가의 지표 및 평가틀 설계에 필요한 정책적 배경자료로 활용할 수 있음.
	발행기관명	ADB	
	연도	2016	
GMS 1차	자료명	베트남 GMS 남부해안 연결도로사업 1차 심사보고서	- GMS 남부해안 연결도로 사업의 베트남 구간 중 딱까우(Tac Cau) 선착장 우회도로 건설 및 민루웅(Minh Luong)-투바이(Thu Bay)간 도로 개보수 사업에 대한 추진 배경, 사업 필요성, 실시계획, 현황으로 구성됨. - ADB 측의 사전타당성조사와 이를 토대로 심사단이 산정한 사업비용은 총 63,132천 불로 EDCF 차관자금 78.7%, 베트남 정부 측 자체 충당분 21.3%로 구성됨.
	발행기관명	EDCF	
	연도	2006	

			• 베트남 주요 국도의 운영 및 관리를 담당하는 베트남 도로공사(Viet Nam Road Administration, VRA)가 사업실시기관이며, 컨설턴트 및 시공업체 고용기관으로서 미투안 사업관리단(Project Management Unit-My Thuan)이 사업집행기관임. • (지원 타당성) 도로 및 교량 건설은 베트남 국가기준을 사용할 계획으로 기술적 타당성을 확보하였으며, 계량화된 수익률 분석을 통해 여타 국제개발협력사업에서 인정되고 있는 경제적 타당성 최저 기준을 상회함을 확인함. • (사업수행능력) 사업집행기관인 미투안 사업관리단은 설립 이래 다수의 교통 인프라 구축 사업을 수행하였으며 호주, 일본, ADB 등 원조 기관과의 협조체제 구축 및 사업시행절차에 대한 경험과 이해가 풍부한 것으로 분석함. • (유사사업의 교훈) 노선 확정을 위한 토지사용권 확보 및 거주민 이주 과정에서 문제가 발생할 소지가 있으며, 지역주민의 저항 등으로 인한 사업기간 연장 가능성을 명시하였음. 본 건 사업 대상지역에 거주하고 있는 원주민과 차량소유자를 대상으로 설문조사를 실시하고, 설문응답자 전원이 사업 추진에 대하여 찬성 의사를 표시하였다고 확인하여, 이주 문제 관련 갈등은 최소화될 것으로 전망하였음. 이주계획(Resettlement Plan) 수립 및 실행관리는 ADB가 전담함. • 사업 추진 중 지속적으로 모니터링이 필요한 위험 요소가 단편적으로 분석되어 실질적인 위험 관리에 다소 어려움이 있었을 것으로 예상됨.
GMS 1차	자료명	베트남 GMS 남부해안 연결도로사업 1차 완공평가보고서	• (사업 실시기간 지연) 당초 사업 기간은 총 54개월로 계획되었으나 컨설턴트 고용, 구매계약 체결 등 사업 준비단계의 지연과 부지 보상, 주민 이주 지연, 설계 변경 승인 등으로 인한 시공 지연으로 계획보다 30개월이 추가 소요됨. • (최종 자금집행 지연) 설계변경 물량에 대한 환율 적용 문제 등 사업시행기구와 시공사 간 대금 정산 이견으로 인해 완공 이후 최종 자금 집행 시까지 36개월이 추가 소요됨 • (사업내용 변경) 당초 계획 대비 민투옹-딱까우 구간(3.4km)의 도로확장은 지방정부에서 자체예산으로 실시기로 함에 따라 상세설계 단계에서 제외되었고, 동일 구간의 소교량 확장도 토지보상 문제로 인한 주민들의 이주거부로 인해 사업범위가 축소됨. • 동 사업 심사보고서에는 계획된 공사기간 내 사업 완료를 위해 적절한 보상비 규모 산정과 재원 마련에 대한 조사가 선행되어야 함을 명시하였고, 사업 해당지역에서 실시한 설문조사 결과 전원이 본 건에 대해 찬성 의사를 표시하였으므로 갈등이 최소화될 것이라고 분석하였음. 사업
	발행기관명	EDCF	
	연도	2018	

			수행단계에서 예상과 다른 문제가 드러난 바, ADB가 수립한 이주계획(Resettlement Plan) 및 실행관리 차원의 문제점과 향후 유사사업 추진 시 교훈에 대한 상세한 분석이 필요하다고 판단됨. • 동 사업은 성과지표 설정 의무화('07년 4월) 이전 사업으로 운송 유형별 운송시간, 구간별 운송시간 등 단기 성과지표만 설정되었으며, 가능한 경우 사후평가 등을 통해 별도의 성과지표 설정 및 평가가 필요할 것이라고 명시하였음. 금번 평가대상사업에 참고하기 위해 동 사업 사후평가보고서 문헌검토가 필요할 것으로 판단됨.
GMS 2차	자료명	베트남 GMS 남부해안 연결도로사업 2차 심사보고서	• 동 사업은 GMS 남부해안 연결도로 중 베트남 남부 투바이(Thu Bay)-나박 수로(Nga Bac Canel) 27.14km 구간 및 나박 수로(Nga Bac Canel)-켄 14호 교량(Kenh 14 Bridge) 3.86km 구간을 대상으로 하는 도로 및 교량 건설 사업임. • 실시설계보고서 및 견적서를 바탕으로 산정된 사업비용은 총 93,684천불로, EDCF차관자금이 74.7%(70,000천불), 베트남 정부 자체 충당분 25.3%로 구성됨. • (사업수행능력) 1차 사업과 동일한 미투안 사업관리단(Project Management Unit-My Thuan)이 사업시행기구로, EDCF 지원사업을 원만히 수행하고 있다는 개발원조 사업 경험이 인정됨. • (유사사업의 교훈) 선행된 일부 교통인프라 구축 사업에서 이주민 보상 문제의 미결, 토질조사 미비로 인한 설계변경, 사업지연 등의 위험요소를 확인하였음. 동 사업에서는 부지확보 및 이주민 보상 문제를 협조용자기관인 ADB 및 AusAID와 공동감독하기로 협의하였고, 이미 베트남 측에서 이주 절차를 진행하고 있는 점과 3-6개월간 ADB 및 AusAID가 정기 모니터링 중인 점을 바탕으로 별다른 문제는 없을 것으로 분석함. • 2006년 발행된 베트남 GMS 남부해안 연결도로사업(1차) 심사보고서 대비 기존 사업으로부터의 교훈 및 대응방안이 현실적으로 분석되었으며, 기술적 타당성 또한 유사 사업과 비교를 포함하바, 합리적으로 기술되었다고 판단됨.
	발행기관명	EDCF	
	연도	2017	
GMS 2차	자료명	베트남 GMS 남부해안 연결도로사업 2차 완공평가보고서	• 대체로 당초 계획된 사업범위 내에서 시행되었음. • 계획된 사업 실시기간은 총 45개월이었으나 실제로는 사업부지 보상 및 주민이주 지연, 설계변경 승인절차 소요 등으로 인해 계획대비 10개월 추가 소요되었음. 또한, 완공 이후에도 설계변경 물량에 대한 환율적용 문제 등 사업시행기구와 시공사란 대금정산 이견으로 인해 최종 대금 지급시까지 29개월이 추가 소요되었음. • 당초 EDCF 차관자금은 70,000천 미불로 계획되었으나, 입찰 과정에서의 계약금액 절감 및 일부
	발행기관명	EDCF	
	연도	2018	

			사업내용 추가에 따른 설계 변경 등으로 인해 최종적으로 차관한도대비 77.8%(54,459천 미불) 최종 사용됨. • 동 사업의 단기 및 중장기 성과평가지표는 전체 GMS 남부해안 연결도로사업에 대한 ADB의 성과평가지표를 따르게 되어 있는바, 자료수집이 가능한 경우 동 사업구간에 대한 성과측정을 고려할 필요가 있다고 명시됨.
라지아 우회도로	자료명	베트남 라지아 우회도로 건설사업 심사보고서	• GMS 남부해안 연결도로사업의 일환으로 베트남 재정경제부가 신청한 라지아 우회도로 건설사업에 대해 추진 배경, 사업 필요성, 실시계획, 실시지역 현황을 평가함. • 기술적 타당성(사업범위, 추정사업비, 기간), 재무적 타당성, 경제적 타당성, 기대효과, 차주국 동향 및 대외지급능력 등에 대한 심사를 바탕으로 지원 타당성을 검토함. • 차주, 지원대상국, 중점 지원대상사업 여부, 차관 종류 및 한도, 조건, 구매, 컨설턴트 고용, 자금지출방식, OECD 관련 규정 등 지원기준별 부합여부를 종합적으로 검토하여 사업 추진의 필요성을 확인함. • 다만 사업준비상태(p.22-23) 중 정부 내 절차에 대한 구체 설명이 부족하고 보상 및 이주대책에 대한 내용은 ADB 보고서 등 제한된 자료에 의존하여 다소 낙관적으로 제시됨.
	발행기관명	EDCF	
	연도	2007	
라지아 우회도로	자료명	베트남 라지아 우회도로 건설사업 완공평가보고서	• 사업 중간점검 실시 내역 및 변경 내용을 명시하고, 계획 대비 사업 완공물의 부합성, 비용 집행 내용, 환경영향평가 시행 결과를 제시함. • 단기 성과평가지표 달성 여부 및 중장기 성과평가지표 변경여부를 점검하고 지속가능성 및 교훈을 제시함. • 단기 성과평가지표 2개 중 사고 발생비용 50% 절감에 대해서는 정의의 모호성 및 관련 자료 부재 등의 이후로 측정불가로 남겨두고, 사후평가를 통해 별도의 성과평가지표 설정 및 평가를 요청함.
	발행기관명	EDCF	
	연도	2017	

2.2. 유사 평가보고서

구분			주요 내용
국내	자료명	인도네시아 마나도 우회도로 건설사업 사후평가보고서	• 마나도 도심을 우회하는 도로 건설사업으로 도심지 역의 교통체증을 해소하고 마나도시의 균형발전을 도모하는 경제적 효과를 목적으로 하며, 사업발굴, 지원방침 결정, 집행 및 사후관리 등 전반적인 사업 과정 및 영향에 대한 평가를 실시함. • 차주는 재무부(Ministry of Finance, MOF)이며 사업실시기관은 공공사업부(Ministry of Public Works, MPW)임. • 본 사업은 「EDCF 평가매뉴얼」에서 규정한 평가 방법과 기준에 따라 수행되었으며, 전반적으로 ‘성공적’ (3.32점/4점)으로 평가됨. (세부 평가) 특히 평가 항목 중 ‘영향력(Impact)’ 기준에서 ‘높은 영향력’ (4점)을 받은 것으로 나타남. • 각 평가 기준의 전반적인 평가 지표(p.23~26)가 상당히 구체적이며 다양한 요소를 고려하기에 유사 사업 진행에 참고할 필요가 있음. 예를 들어 영향력 기준에서 마나도시 및 인근 지역의 경제적 변화에 관한 지표에 마나도시 및 인근 지역의 고용자 수, 토지지가, 지역총생산을 고려하였음. 효과성 기준에서는 시내 교통량, 교통사고, 대기오염, 토지 이용도 제고를 평가 지표로 활용하였음. • 사업 범위, 사업비, 사업기간, 품질관리×민원을 기준으로 판단 시, 전반적으로 효율적인 수준으로 평가됨. 다만, 사업 지연으로 인한 비용 상승으로 총 연장이 9.6km에서 8.4km로 축소되고 아스팔트 포장에 제외된 부분, 야간 안전 운전을 고려한 가로등의 설치가 사업 범위에 포함되지 않은 부분은 향후 유사사업에 고려할 필요가 있음. • 사업기간 지연의 근본적인 원인은 원활하지 못한 토지수용 과정과 여러 차례 변경된 설계임. 한국과 달리 인도네시아에서는 소수의 주민에 대해서도 강제 수용을 하지 않고 완강하게 거부하는 주민이 있을 경우 설득에 다소 긴 시간이 소요되고 이후 토지 가치에 상관없이 동일 가격으로 보상이 이루어져 민원이 발생하였음. 또한 인도네시아는 4월부터 10월이 건기이고 나머지 기간은 우기임에도 불구하고, 공사기간 산정에 우기에 대한 고려가 충분히 이루어지지
	발행기관명	EDCF	
	연도	2014	

			못해 사업기간이 연장되었음. 향후 유사 사업에서는 원활한 토지수용을 위해 법적 절차 강화를 고려할 필요가 있으며 열대지방의 기후 특성을 충분히 고려하여 여유있는 공기 계획이 이루어져야 할 것으로 사료됨. • (유사 사업의 교훈) '91년 사업타당성 평가 이후 '97년 아시아 경제위기에 따른 인플레이션으로 인한 화폐가치 하락, 지가 상승, 지역 수요의 변화 등으로 이전의 사업타당성 조사결과는 더 이상 타당성을 갖기 어려워졌음에도 불구하고 새로운 타당성 조사가 이루어지지 않았음. 또한, 사업 착공 후 사업계획이 변경되어 결과적으로 사업이 크게 지연되었음. 향후 사업 타당성 결과를 사업시행 시기에 맞게 업데이트하는 등의 조치가 필요하다고 판단됨. 그러나 다행히 인도네시아 정부의 제6차 중기개발계획('94년~'98년)과 연계하여 추진되어 사업 지연으로 인해 발생하는 문제를 최소화할 수 있었음. 추후 유사 사업 진행 시 사업의 효과성을 높이고 문제점을 최소화하기 위해서는 국가 및 지방정부 등에서 시행하는 정책 및 계획과의 연계성을 고려하여 사업을 계획할 필요가 있음.
국내	자료명	라오스 GMS 북부도로 개선사업 사후평가 보고서	• 본 사업은 ADB와의 협조용자를 통해 라오스 루앙프라방주의 4번 국도 제1구간 씨앵누엔~팍코네(총 연장 62km)를 개선하고, 매콩강 횡단 교량(620m)을 신설한 인프라 개발 사업으로, 라오스 북부지역의 접근성 제고 및 태국과의 연계성 강화를 목표로 추진됨. • 해당 사업은 GMS 연계 교통망 확충의 일환으로 추진되었으며, ADB와의 협조용자 형태로 이루어졌다는 점에서 베트남 SCC 사업과 정책, 재정적 맥락을 공유함. • 본 사업은 라오스와 태국 국경과의 연계, 농산물 유통망 확대, 빈곤층의 사회 서비스 접근성 제고, 국도 13호선의 대체도로 구축 등을 핵심 목표로 설정하였음. 이는 베트남 남부 저개발 지역과 캄보디아, 태국을 연결하는 SCC 사업과 유사하게, 역내 경제 회랑 조성, 빈곤 감소, 지역 간 연결성 개선이라는 GMS 전략의 실행 단위로 기능함을 보여줌. • (성과 및 효과성) 해당 보고서는 OECD DAC 기준인 적절성, 효율성, 효과성, 지속가능성에 따라 평가되었으며, 종합점수 3.40점으로 성공적 사업으로 분류됨. 특히 효과성 항목 (3.75점)은 도로 이용률 증가, 이동 시간 단축, 차량 운영비 절감, 의료 및 교육 접근성 향상 등의 단기성과를 성공적으로 달성한 것으로 나타남. 이는 SCC 사업의 사후평가에서도 주요 성과 지표로 활용될 수 있음.
	발행기관명	EDCF	
	연도	2018	

			• 주요 성공 요인으로는 아래가 제시되었음. - 수원국 개발계획과의 정합성 - 정부의 추진 의지 - 유지관리 예산 확보 • 반면 아래는 지속가능성 (3.13점)을 저해한 요소로 지적됨. - 성과지표 미흡 - 기술 설계 부족 - 과적차량 단속 부재 • 라오스 정부는 예산을 지속적으로 투입하여 도로유지 보수를 시행하고 있었으나, 기후 및 지형적 특성을 충분히 고려한 설계 단계의 기술적 보완이 향후 유사 사업에서 반드시 반영되어야 할 교훈으로 언급됨. SCC 구간의 지형적 특성과 연계해볼 때, 이러한 기후와 지형 리스크는 사전예방 및 설계 평가 항목으로 고려될 수 있음. • 또한 해당 사업은 사업 초기부터 ADB의 성과지표 기반 평가들을 일부 참조하였고, EDCF와 ADB의 협조유자 간 역할 분담 및 관리체계 분석도 포함하고 있어, SCC 사업과 같은 다자협력형 인프라 개발 사업의 구조적 특징과 성공 요인을 비교 분석하는 데 실질적 기초자료로 활용 가능함. • 본 문헌은 SCC 사업의 정책적 정당성, 효과성 평가 항목 설계, 유지관리 리스크 진단, 그리고 향후 PPP 또는 ADB-EDCF 협조 구조 내 성과지표 개선 방향 설정 등 다방면에서 유용한 참고 자료가 될 수 있음.
국내	자료명	캄보디아 GMS 북서부도로 개선사업 사후평가보고서	• 태국 국경과 연결되는 캄보디아 북서부 도로(NR 56B) 개선사업에 대한 사업 설계 및 실행, 평가기준별 평가, 교훈 및 제언으로 구성됨. • 차주는 캄보디아 경제 재무부(Ministry of Economy and Finance, MEF)이고 사업 실시기관은 캄보디아 공공사업교통부(Ministry of Public Works and Transport, MPWT)임. • (평가 방법) 객관적인 평가를 수행하기 위해 평가 매트릭스를 수립하고 국내 조사, 수원국 현지 조사를 지침에 준하도록 수행함으로써 평가의 일관성을 확보함. OECD DAC 개발원조 평가 기준 및 EDCF 사후평가보고서 작성 가이드라인을 기준으로 평가하되, 평가항목별로 사업 성과의 파악과 관련된 세부 평가 항목을 사업의 특성에 맞게 구체화했음. 정량적 평가와
	발행기관명	EDCF	

			정성적 평가를 병행함으로써 대상사업에 대한 실증적 평가를 수행함. • (효율성) 사업 계획 당시 환율 변동, 원자재 가격 및 인건비 상승 등으로 사업비 부족 상황이 발생할 수도 있어 예비비를 편성하였음. 이를 통해 사업 범위 변경 및 사업 기간 지연(총 17개월) 되었음에도 불구하고, 전체 사업 비용을 당초 계획범위 내에서 집행하였으며 전체적으로 효율적이었다고 평가됨. 또한 협조유자로 수행한 ADB 구간보다 비용대비 효율(본 사업 구간 단위당 사업비: 311천달러/km, ADB 구간 단위당 사업비: 435.6천달러/km)이 높음. 보다 구체적이고 정량적인 평가를 위해 구간 단위당 사업비를 통해 효율성을 평가할 수 있을 것으로 사료됨.
	연도	2020	• (효과성) 도로 이동 시간 단축, 접근성 향상, 평균 여행거리 증가와 같은 사업 목표에 대한 달성여부 뿐만 아니라 사업 목표 달성도의 적정성을 평가하였으며 이에 대한 사업 관계자 및 지역 주민들의 만족도는 양호했고, 당초 기대한 바와 같이 수행된 것으로 평가됨. 사업 전과 비교할 때 도로 통행 시, 날씨에 대한 제약이 줄어들었음. 사업 시행 전·후 교통량(p.41~44)을 비교한 결과, 사업 시행으로 인하여 교통량이 증가한 것으로 조사됨. 다만, 교통량 조사 시간대와 비수확 시기의 영향으로 반데이츠마~삼라웅 구간에서의 전체 교통량이 적게 추정되었으나 대부분 2륜차(자전거, 오토바이) 감소로 인한 결과이며 4륜 이상 차량의 통행량은 대폭 증가함. 전체 교통량 뿐만 아니라 차종을 구분하여 특히 4륜 이상 차량의 통행량을 따로 분석하는 것이 효과성을 평가하는데 필요하다고 판단됨. • (지속가능성) 캄보디아 정부의 주인의식과 재정적 지속가능성, 기술적×제도적 지속가능성이 종합적으로 '매우 지속가능'한 것으로 평가됨. 다만, 우기와 건기가 반복되는 기상여건과 과적 및 과속 차량 운행이 누적되면 도로가 파손될 위험성이 있어 차량에 대한 규제, 홍수 시 배수 방안, 교통안전을 위한 시설 확충 및 홍보, 교육이 필요할 것으로 사료됨. • (범분야 이슈) Environmental Management Plan(EMP)을 고려하여 사업 및 모니터링을 수행하였으며 저감효과를 계량적으로 파악했음. 또한, ADB에서 정기적인 환경 모니터링을 실시하였으며 환경 관리에 양호한 평가를 받음. 지역민들의 접근성과 이동성이 개선되어 삶의 질이 전반적으로 향상되었으며 취약계층에도 동일한 효과가 있었던 것으로 파악됨. 해당 공사에 여성근로자를 30% 이상 고용하도록 규제하였고 공사 중 여성 및 취약 계층 근로 조건 향상을 위하여 별도 관리팀을 두는 등 캄보디아 정부가 노력을 기울임. 도로개선으로 인한 통행속도

			증가로 교통사고의 위험이 커지는 것으로 예상되지만, 해당 지역의 사고 관련 통계를 보면 완공 후에 지속적으로 감소하는 것으로 나타남. • (유사 사업의 교훈) 시공사는 지역 주민들과 협조적인 관계를 형성하고 사업 추진에 긍정적인 인식을 주었기에 시공 중 주민들의 민원이 거의 없었으며 차질 없이 진행될 수 있었음. 시공 시, 수원국의 현지 인력을 고용해 지역 주민들의 고용효과를 창출했으며, 시공사의 노하우가 전달되어 현지인의 건설 기술력 향상에 일조함. 차관사업을 시행하는 대부분의 국가는 사업 성과를 평가하기 위한 객관적 자료가 부족하여 성과평가에 한계가 있기 때문에 사업시행 초기부터 해당 지역의 사회경제지표를 포함한 관련 데이터 수집 방안을 마련함으로써 보다 원활한 사업 수행 및 성과 평가를 도모할 필요가 있음.
--	--	--	--

3. 검토 결과 및 시사점

3.1 평가대상 관련 정책 및 사업문서 검토 결과

- 베트남 정부는 『2021-2030 사회경제 개발 전략(2021)』을 통해 2030년까지 신흥공업국 및 상위 중소득국으로의 도약을 목표로 설정하였으며, 이를 위한 전략적 과제로 인프라 개발을 제시함. 우리 정부도 『국가협력전략(CPS)』(2011, 2016, 2023)을 통해 교통 분야를 중점 협력 분야 중 하나로 지속 선정하고, 도로 연계성 강화 및 품질 개선을 위한 협력 확대를 강조하였음. 이를 근거로 동 사업은 수원국의 개발 우선순위 및 한국 정부의 지원 전략과 전반적으로 부합하는 것으로 잠정 판단되나, 향후 본 평가를 통해 관련 정보와 자료를 추가 분석하여 최종적인 평가 결과를 도출할 예정임.
- 사업 문서 검토 결과, 해당 사업에 대해 지방정부 및 지역 주민들의 높은 지지 및 주인의식이 확인되었는데, 이는 사업 대상지인 메콩델타 지역이 중앙정부에 의해 경제구역으로 지정되고 산업단지 조성 계획이 발표되었음에도 불구하고, 도로 상태 및 연결성이 열악한 상황을 고려하여, 본 사업이 지역 경제 발전에 중요한 역할을 수행할 것이라는 인식이 공유된 결과로 잠정 판단됨.
- 동 사업은 베트남 교통부 및 지방정부의 요청을 바탕으로 사업 범위가 일부 변경되었는데, 이는 사업 수행과정에서 효과성 제고를 고려한 대응으로 판단되나, 이와 관련한 최종 평가 결과는 현지조사 및 추가 문헌 검토를 통해 도출할 계획임.
- 환경 측면에서는, ADB에 의해 사전에 환경관리계획이 수립되었고, 이에 따라 건설 기간 중 6개월 단위로 환경 기준 조사 및 정기 모니터링이 실시되었으며, 모니터링 결과, 대기, 수질, 소음, 진동 등 모든 항목에서 허용 기준 이내의 수치를 기록한바, 공사 기간 및 완공 시점까지는 예상치 못한 부정적 환경 피해가 발생하지 않은 것으로 확인됨.
- 또한, ADB의 세이프가드 정책(Safeguard Policy)에 따라 이주민 소득복구 프로그램 등 사회적 위험 요소에 대한 대응책이 수립, 이행되었으나, 그 실질적인 효과는 현지 이해관계자 인터뷰를 통해 추가적으로 확인할 필요가 있음.

3.2 유사 사업 평가 검토 결과

- 본 문헌조사에서는 베트남 여타 지역 및 인도네시아, 라오스, 캄보디아 등 인근 국가에서 시행된 도로 건설 사업을 유사 사례로 선정하여 관련 평가 결과를 검토함.
- 본 사업 성과 프레임워크와 비교 시, 유사 사업에서는 사업 지역 내 고용자 수, 토지가격, 지역 총생산(GRDP) 등이 추가적인 ‘영향력(impact)’ 지표로 활용되었으며, ‘효과성(effectiveness)’ 지표로는 교통사고 발생 건수, 대기오염도 등이 포함되어 평가에 활용된 것으로 확인됨.
- 또한, 주민 이주 협상 지연, 우기(雨期) 고려 부족으로 인한 공사 일정 차질 등의 사유로 인해 당초 계획 대비 사업 기간이 연장된 사례가 유사 사업에서도 다수 확인되었으며, 이로 인해 충분한 여유를 반영한 공정 계획 수립의 필요성이 강조됨.
- 본 평가팀은 본 사업에서도 추가 성과지표 활용을 통한 성과 프레임워크 보완 가능성을 검토하고, 사업 기간 지연과 관련된 유사한 문제가 발생했는지 추가 자료 및 관계자 면담을 통해 확인하고자 함.

3.3 사후평가 수행 시 주요 고려사항 및 합의

- 본 사업은 완공된 지 10년 이상 경과한 만큼, 산출물의 유지 여부 뿐 아니라, 사업을 통해 의도한 변화와 의도치 않은 긍정적·부정적 변화를 수원국 담당자 및 인근 주민과의 인터뷰 등을 통해 다각도로 파악하고자 함.
 - 사업 시행 전, 인근 지역 주민들은 주로 농업이나 어업에 종사하고 있었으나, 연결도로 개선 이후 운송 자영업 등 새로운 생계 수단 확보를 통한 소득 증대가 발생하였는지 확인할 필요가 있음.
 - 사업 완공 당시에는 대기, 수질, 소음, 진동 수준이 모두 허용 기준치 이내로 조사되었으나, 이후 도로 이용량 증가 및 사후관리 미흡에 따라 예기치 못한 환경적 부작용이 발생하고 있는지 점검할 필요가 있음.
 - 다만, 사업 완공 후 상당한 기간이 경과함에 따라, 수원국 관계 부처 및 사업 시행기관의 담당자 교체 등으로 인해 현지 조사 과정에서 추가 의견 및 자료 확보에 일부 한계가 있을 것으로 예상됨.

- 이러한 제약에도 불구하고, 현지 조사를 통해 해당 지원사업에 대한 유효 수요가 여전히 존재하는지를 확인하고, 사업으로 창출된 순편익을 극대화하거나 저해할 수 있는 요인을 인터뷰 및 추가 문헌조사 등을 통해 파악하고자 함.

[붙임 3] 주요 이해관계자별 질문지

GMS 남부해안 연결도로사업 1차 및 2차 사후평가 주요 이해관계자별 질문지(안)

가. 사업시행기구: Cuu Long 인프라 투자개발.사업관리공사(Cuu Long Corporation for Investment Development and Project Management of Infrastructure, Cuu Long CIPM)

1. To what extent do you think the overall project (Phase 1 and Phase 2) aligned with the objectives and responsibilities of Cuu Long CIPM?
 - Could you explain how the project matched (or did not match) your organization's role and goals?
2. Do you think the project design sufficiently reflected the local conditions of Kien Giang Province?
 - In what ways was the local context considered in the design? Were there any gaps?
3. Were the original implementation timelines – 54 months for Phase 1 and 45 months for Phase 2 – realistic and appropriate in your opinion?
 - What aspects of the timeline worked well or caused challenges?
4. Do you believe the changes in project scope and design (e.g., road extensions, bridge modifications, drainage adjustments) were necessary and justifiable?
 - Could you provide examples of changes that were particularly appropriate or problematic?
5. How would you assess the efficiency of project implementation by the participating entities throughout both phases?
 - Were there any specific institutions or processes that contributed to or hindered efficiency?
6. Do you think the allocated budget was sufficient and efficiently utilized across both phases?
 - Were there areas where budget constraints or overspending occurred?
7. How effective was the coordination between Cuu Long CIPM and key stakeholders (e.g., local governments, central ministries, EDCF, ADB)?
 - Can you describe a moment or process where stakeholder coordination was particularly successful or difficult?

8. Do you believe the project successfully achieved its main goals?
 - (a) Reducing transport costs for cross-border movement in the GMS region
 - (b) Improving connectivity between rural and provincial centers
 - (c) Reducing urban traffic congestion, noise, and pollution via bypass construction
9. Have you observed any significant increase in traffic volume after the completion of the roads and bridges?
 - If possible, could you share any observed trends or traffic data sources?
10. Do you think local residents have benefited from improved road connectivity and transport access?
 - How did people travel between Minh Luong, Thu Bay, and Kenh 14 before the construction?
 - What changes have you seen since?
11. Were the materials and construction techniques used appropriate for ensuring the long-term durability of the infrastructure?
 - Have there been any durability issues since completion?
12. Do you think the relevant agencies currently have sufficient technical and financial capacity for the long-term operation and maintenance of the infrastructure?
 - Are there areas where capacity strengthening is needed?
13. What is your assessment of the current condition of the road infrastructure since project completion?
 - Have there been any maintenance challenges or repairs needed so far?
14. Is there any other comment or question you would like to raise that we have not addressed during this interview?

나. 사업 운영기관: 베트남 도로총국(Directorate for Roads of Vietnam)

1. Do you believe that the Directorate for Roads of Vietnam (DRVN) was appropriately designated as the operation and maintenance (O&M) agency for the roads and bridges constructed under this project?
 - What makes DRVN well-suited (or not) for this responsibility?
2. **How would you assess the handover process from the implementing agency (Cuu Long CIPM) to DRVN?**
 - Was the transition process clear and well-coordinated?
 - Were there any challenges or delays?
3. In your opinion, have the completed roads and bridges improved connectivity between southern coastal regions and neighboring GMS countries?
 - Could you share examples of improved routes or transport links?
4. Do you think the road and bridge infrastructure has contributed to reducing transportation time and costs in the region?
 - Are there any data or observations that support this?
5. Since completion, have the roads shown increased usage and improved transport efficiency?
 - Have you observed any noticeable traffic trends or operational improvements?
6. Has your agency been able to maintain the roads and bridges effectively after the project's completion?
 - What measures have been put in place for routine or emergency maintenance?
7. Do local road maintenance units have sufficient staff and technical capacity to operate and repair the infrastructure?
 - Are there any specific capacity gaps or training needs you have identified?
8. Does the Directorate for Roads of Vietnam have adequate financial and institutional capacity to ensure long-term upkeep of the infrastructure?
 - How stable or sustainable is your current funding structure for O&M?

9. What is your assessment of the current road conditions in the completed sections?
 - Have there been any maintenance issues or deterioration observed?
10. Has DRVN actively contributed to sustaining the project's outcomes through proper O&M planning and execution?
 - Could you highlight any strategic plans, guidelines, or initiatives taken to ensure sustainability?
11. Is there any other comment or question you would like to raise that we have not addressed during this interview?

다. EDCF 본부

1. GMS 남부해안 연결도로 1차와 2차 사업은 어떻게 발굴되어 추진되었을지요? 특히 락지아 우회도로와의 연계성, ADB와의 지속 협력 속에서 GMS 남부해안 연결도로사업을 1차에 이어 2차까지 연속적으로 추진하게 된 배경이 있으실지 궁금합니다.
2. 본 사업이 당시 EDCF의 국가별·분야별 전략과는 어떻게 부합하였다고 판단하시는지요?
3. 1차 사업 기획 초기에는 ‘민루용-딱까우 구간’ 도로확장은 EDCF가 지원하는 것으로 검토되었으나, 상세설계 및 사업수행과정에서 베트남측 지방정부가 해당 구간 일부를 자체 재원으로 추진하게 되면서, EDCF의 지원 범위가 조정된 것으로 파악됩니다. 이와 같은 범위 조정에 대해 EDCF 본부는 어떻게 평가하셨는지요?
4. GMS 1·2차 사업 모두 협조융자 형태로 추진되었으며, 사업비는 당초 예상보다 절감된 것으로 파악됩니다. 협조융자 방식과 차관 규모, 사업비 분담 구조 설계에 있어 어떤 기준을 따르셨는지, 또한 본부 차원에서 ADB와의 협조융자 방식이 일반 차관지원에 비해 어떤 장단점이 있는 지 궁금합니다.
5. 본 사업을 통해 달성하고자 했던 성과 중, EDCF 본부에서 가장 중점적으로 기대했던 핵심성과는 무엇이었나요?
6. 본 사업이 지역 주민과 지역사회에 미친 사회·경제적 영향 중, 본부에서 주목하시는 부분이 있다면 무엇인가요? 현장조사 시 중점적으로 관찰하길 기대하는 사회적 영향요소 (예: 생계, 젠더, 환경 등) 가 있다면 말씀 부탁드립니다.
7. EDCF는 다양한 교통 인프라 사업을 수행해오셨습니다. GMS 남부해안 연결도로사업이 다른 유사 사업과 비교해 차별적이거나 도전적이었다고 느끼신 점이 있다면 어떤 것이 있을까요?
8. 완공 후 본 사업의 운영·유지관리 상태를 고려할 때, 지속가능성 측면에서의 본부의 평가는 어떠신가요?
9. 향후 베트남 남부 혹은 GMS 지역 내 유사 도로 인프라에 대해 추가적인 협력이나 연계 사업 구상이 있으신지요? GMS와 같은 다국가 사업에 대한 전략적 관심도 지속되고 있는지 궁금합니다.
10. 최근 EDCF의 인프라 지원 전략이나 우선순위에 변화가 있다면, 향후 사업 기획 시 고려하고자 하는 핵심 요인 (예: 기후환경, 포용성, 지속가능성 등)은 무엇인지 궁금합니다.

라. ADB 베트남 사무소

1. How would you assess the overall relevance of the GMS Southern Coastal Corridor Project, particularly in terms of its timing, design, and alignment with Vietnam's national development priorities and ADB's regional strategies?
2. To what extent did the project's design—particularly its scope, route, and structure—respond to local and regional transportation and development needs, from ADB's perspective?
3. How would you evaluate the strategic selection of the EDCF-financed sections (Minh Luong–Thu Bay–Kenh 14) within the broader GMS Southern Coastal Corridor framework?
4. How would you assess the effectiveness of coordination between ADB and EDCF during the planning and implementation stages of the project?
5. What have been the most significant development outcomes observed since the project's completion, particularly with regard to regional connectivity, trade facilitation, and socioeconomic impacts?
6. In your assessment, how effectively are the completed roads and bridges currently being operated and maintained? Are there any notable concerns related to long-term sustainability, especially in areas vulnerable to flooding or weak soil conditions?
7. In your view, to what extent has the project contributed to balanced regional development and inclusive economic growth in the Mekong Delta region?
8. What key lessons has ADB drawn from this project regarding co-financing with bilateral partners such as EDCF? Are there any good practices or insights that could inform future regional infrastructure projects under the GMS framework?

마. 접도구역 인근 주민(현지 주민, 성별분리 응답)

☐ 반구조화 인터뷰 질문(안)

1. Before the road was built, what were the biggest problems you had with transportation in this area? Was it hard to go to the hospital, school, market, or work?
2. Did the road construction cause any problems for your daily life or travel?
3. Did you or your neighbors ever report any concerns during construction? If yes, what were they? Were they solved?
4. How has your life changed since the new road was finished? Is it easier to travel, get healthcare, go to school, or work?
5. How often do you use the road, and for what purpose? (Work, market, visit family, etc.)
6. Do you feel safer now using this road compared to before? Why or why not?
 - 6.1) (If yes) Did you know that the road was built with EDCF funding from South Korea?
 - If so, did it improve South Korea's overall image?
 - If not, do you think residents need to be informed that this road was built with EDCF funding from Korea, and why?
7. Have you seen any road damage? Was it fixed well? Are there parts that still need repair?
8. Overall, are you happy with the new road and bridge? What do you like most, and what would you change?

□ 만족도 설문지(안)

No.	Survey Questions	Scale				
		Strongly Disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly Agree
1	The road and bridge between Minh Luong, Thu Bay, and Kenh 14 needed improvement when the project was planned.	1	2	3	4	5
2	The local people considered this project very important.	1	2	3	4	5
3	The planning of the project reflected local needs and community opinions.	1	2	3	4	5
4	The road design considered local conditions like flooding, soft soil, and limited infrastructure.	1	2	3	4	5
5	During construction, people were informed and could still travel without too much trouble.	1	2	3	4	5
6	Complaints or concerns during construction were listened to and reflected well.	1	2	3	4	5
7	The new road has made it easier to access healthcare services (e.g., clinics, hospitals), educational opportunities, and income-generating activities.	1	2	3	4	5
8	The road is usable all year round, even during heavy rains and floods.	1	2	3	4	5
9	The new road and bridge have reduced travel time.	1	2	3	4	5
10	Traffic has increased or changed after the new road and bridge opened.	1	2	3	4	5
11	People in the area often use the road for work, trade, or daily travel.	1	2	3	4	5
12	The road and bridge have been well maintained.	1	2	3	4	5
13	When the road is damaged, it is repaired quickly and properly.	1	2	3	4	5

바. 도로 이용자

No.	Survey Questions	Scale				
		Strongly Disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly Agree
1	I regularly use the road for cargo transport.	1	2	3	4	5
2	This road has shortened delivery time.	1	2	3	4	5
3	This road has reduced my operational costs (e.g., fuel, vehicle maintenance).	1	2	3	4	5
4	Since this road was built, my job has become easier (less fatigue, fewer detours, faster delivery).	1	2	3	4	5
5	The road has proper safety features (e.g., signs, shoulders, lighting).	1	2	3	4	5
6	The road remains in good condition even during rainy weather.	1	2	3	4	5
7	The road is well maintained. (e.g., surface quality, cleanliness, drainage)	1	2	3	4	5
8	I am satisfied with the quality and safety of the road.	1	2	3	4	5
9	I am aware that this road was built with EDCF funding from South Korea.					
10	Are there any challenges using this road? If yes, please specify.					

[붙임 4] 현지조사 결과보고서

『2025 EDCF 평가 연계형 ODA 평가전문가 양성사업(대학원)』 용역

- 베트남 GMS 남부해안 연결도로사업 (1,2차)

현지조사 결과보고서 -

2025.08.28.

이화여자대학교 산학협력단

이화여자대학교 국제대학원

목 차

I. 현지조사 개요	1
1. 조사 목적	1
2. 조사 범위	1
3. 조사 대상 지역	2
4. 조사 기간 및 일정	4
5. 수행인력 구성	5
II. 현지조사 방법	7
1. 조사대상	7
2. 조사방법 및 내용	9
III. 주요 조사 결과	10
1. 현장조사(실측조사)	10
2. 이해관계자 면담 및 설문조사	37
IV. 참여 학생 소감	47
[부록] 주요 사진	48

표 목 차

<표 1> 현지조사 전체 일정	4
<표 2> 현장조사(실측) 세부 일정	4
<표 3> 사후평가 현지조사단	5
<표 4> 1·2차 사업구간 및 산출물	7
<표 5> 1·2차 사업구간 횡단구성	7
<표 6> 현지조사 참여 대상자 및 조사방법	8
<표 7> 이해관계자별 주요 조사 내용	9
<표 8> GMS 1차 사업 효과지표	12
<표 9> 통행수단별 통행시간 측정방법	13
<표 10> GMS 1차 사업 통행수단별 통행시간 측정결과	13
<표 11> 고속도로를 제외한 도심지에서의 자동차의 최고 속도	15
<표 12> 도심지 외 지역에서의 자동차의 최고 속도	15
<표 13> 베트남의 제한속도 규정에 기반한 본 사업구간 제한속도 설정	15
<표 14> GMS 1차 사업 통행시간지수(TTI) 분석결과	16
<표 15> GMS 1차 사업 인근지역 통행시간 분석 결과	17
<표 16> GMS 1차 사업 교통량 분석 결과	18
<표 17> GMS 1차 사업 시행을 통한 교통량 변화	18
<표 18> 운행비용 산출 절차 및 베트남 운행비용 원단위(달러/km)	19
<표 19> GMS 1차 사업 운행비용 분석결과	19
<표 20> 통행시간비용 산출 절차 및 베트남 통행시간비용 원단위(달러/km) ..	20
<표 21> GMS 1차 사업 통행시간비용 분석결과	20
<표 22> GMS 1차 사업 사전사후 효과지표 비교	21
<표 23> GMS 2차 사업 효과지표	31
<표 24> GMS 2차 사업 통행수단별 통행시간 측정결과	31
<표 25> GMS 2차 사업 통행시간지수(TTI) 분석결과	32
<표 26> GMS 2차 사업 교통량 분석 결과	32
<표 27> GMS 2차 사업 시행을 통한 교통량 변화	33
<표 28> GMS 2차 사업 운행비용 분석결과	33
<표 29> GMS 2차 사업 통행시간비용 분석결과	34
<표 30> GMS 2차 사업 사전사후 효과지표 비교	34

그림 목 차

[그림 1] 베트남 내 사업 실시지역(1,2차) 위치	2
[그림 2] 1차 및 2차 사업구간 상세 위치	3
[그림 3] 1차 사업구간 전경	11
[그림 4] 제한속도 표지가 없는 본 사업구간 도로 현황	14
[그림 5] 통행시간 측정 대상 사업구간 인근지역	17
[그림 6] 민루옹-딱까우 구간 현장조사 장면 ①	22
[그림 7] 민루옹-딱까우 구간 현장조사 장면 ②	22
[그림 8] 민루옹-딱까우 구간 현장조사 장면 ③	23
[그림 9] 민루옹-딱까우 구간 현장조사 장면 ④	23
[그림 10] 딱까우 우회도로 현장조사 장면 ①	24
[그림 11] 딱까우 우회도로 현장조사 장면 ②	24
[그림 12] 딱까우 우회도로 현장조사 장면 ③	25
[그림 13] 딱까우 우회도로 현장조사 장면 ④	25
[그림 14] 딱까우 우회도로 현장조사 장면 ⑤	26
[그림 15] 딱까우 우회도로 현장조사 장면 ⑥	26
[그림 16] 딱까우-투바이 구간 현장조사 장면 ①	27
[그림 17] 딱까우-투바이 구간 현장조사 장면 ②	27
[그림 18] 딱까우-투바이 구간 현장조사 장면 ③	28
[그림 19] 딱까우-투바이 구간 현장조사 장면 ④	28
[그림 20] 1. 2차 사업구간 전경 (투바이-첸14호교량 구간)	30
[그림 21] 투바이-나박수로-첸14호 교량 구간 현장조사 장면 ①	35
[그림 22] 투바이-나박수로-첸14호 교량 구간 현장조사 장면 ②	35
[그림 23] 투바이-나박수로-첸14호 교량 구간 현장조사 장면 ③	36
[그림 24] 투바이-나박수로-첸14호 교량 구간 현장조사 장면 ④	36

I. 현지조사 개요

1. 조사 목적

- 베트남 GMS 남부해안 연결도로사업(1,2차) 사후평가를 위해 사업 대상 지역 및 인근 지역 주요 이해관계자를 대상으로 반구조화 인터뷰 및 설문조사를 실시하고, 사업의 지속가능성 확인 및 특이사항, 제언을 도출하고자 함.
- 동 사업 사후평가 현장실사는 분야전문가(도로)를 동행하여 기존 성과지표 및 보완 성과지표 달성 측정을 위한 자료를 수집하고 완공 이후 사업 구간의 도로 상태, 관리 현황 등과 같은 정성적·정량적 자료를 수집하여 평가결과 도출에 활용하고자 함.

2. 조사 범위

- 본 현지조사의 범위는 GMS 남부해안 연결도로사업(1,2차)의 전체 과업 구간과 주요 이해관계자 및 직·간접 수혜자 등을 대상으로 함.
- 현장실사 범위는 전체 과업 구간을 대상으로 함.
 - (1차) 딱까우 우회도로 구간(6.3km), 민루옹-딱까우 구간(3.4km), 딱까우-투바이 구간(3.52km)
 - (2차) 투바이-나박수로 구간(27.14km) 및 나박수로-켄14호 교량 구간(3.86km)

3. 조사 대상 지역

- 전체 사업 구간은 호치민시로부터 남서쪽 250km에 위치한 끼엔장(Kien Giang)성 내 위치함. 1차 사업구간은 카우탄(Chau Thanh)군과 안비엔(An Bien)군에 걸쳐 있으며, 2차 사업의 경우 안비엔(An Bien)군에 위치함.

[그림 1] 베트남 내 사업 실시지역(1,2차) 위치



[그림 2] 1차 및 2차 사업구간 상세 위치



4. 조사 기간 및 일정

□ 2025년 8월 4일(월)-8월 9일(토)까지 6일간(입출국 포함) 수행함.

<표 1> 현지조사 전체 일정

날짜	출발/도착		주요 활동	비고
8.4 (월)	인천 (17:05)	푸꾸옥 (20:50)	○ 이동 (6시간)	진에어 (LJ0091)
8.5 (화)	푸꾸옥 (10:00)	락지아 (12:30)	○ 이동 (2시간 30분)	페리
	락지아		○ 15:00-16:00: EDCF 베트남 사무소 착수회의 ○ 17:00: 상세 업무분담 및 내부 회의 ○ 15:00-18:00: 현장조사(실측)	
8.6 (수)	락지아		○ 09:00-11:00: 베트남 건설국 면담 ○ 13:00-18:00: EDCF 지원구간 확인 및 현장조사(실측) ○ 15:00-17:00 도로이용자 설문조사	면담/ 실측팀 구분
8.7 (목)	락지아		○ 08:30-11:00: 1차 인근주민 인터뷰/설문조사 ○ 14:00-16:00: 2차 인근주민 인터뷰/설문조사 ○ 16:00-17:30: 도로이용자 설문조사	
8.8 (금)	락지아		○ 오전: 디브리핑 및 결과보고서 작성 논의	
	락지아 (14:15)	푸꾸옥 (15:45)	○ 이동 (2시간 30분)	페리
	푸꾸옥 (21:55)	-	○ 이동 (5시간 25분)	진에어 (LJ0092)
8.9 (토)	-	인천 (05:20)		

<표 2> 현장조사(실측) 세부 일정

날짜	시간	장소(이동동선)	조사내용
8.5 (화)	15:00~18:00	민루옹↔켄14호	• 전체 도로 통행 및 포장현황 점검
8.6 (수)	13:00~14:00	민루옹 → 투바이	• 조사차량(승용차)의 이동 소요시간 측정 (이동 중 해당 도로 제한속도 파악)
	14:00~	까이베 교량	• 이동중 까이베 교량에서 조사원 하차 - 화물차, 오토바이, 버스 속도 측정(스피드건) - 교통량 측정 (카메라설치 or 수동계수)
	14:30~15:30	투바이 → 켄14호	• 조사차량(승용차)의 이동 소요시간 측정 (이동 중 해당 도로 제한속도 파악)
	15:00~16:00	켄14호	• 켄14호 교량 도착후 조사원 하차 - 화물차, 오토바이, 버스 속도 측정(스피드건) - 교통량 측정 (카메라설치 or 수동계수)
	16:00~17:00	켄14호 → 투바이	• 조사차량(승용차)의 이동 소요시간 측정 (이동 중 해당 도로 제한속도 파악)
	17:00~18:00	투바이 → 민루옹	

5. 수행인력 구성

- 현지조사 수행인력은 수업 담당 교수(공동연구원) 1인, 평가전문가(공동연구원) 1인, 연구보조원 1인, 실습 참여학생 3인, 분야전문가(도로) 및 현지 컨설턴트 총 8인이며, 구성원별 세부사항은 다음과 같음.

<표 3> 사후평가 현지조사단

성명	참여 직위	출장기간 (입출국 포함)	일수	국적
조혜림	현지조사 지원 및 실습 책임	2025.8.4.~2025.8.9	6	한국
박민정	현지조사 책임	2025.8.4.~2025.8.9	6	한국
김수경	현지조사 지원	2025.8.4.~2025.8.9	6	한국
Natalia, Imanjar Arvida	현지조사 실습	2025.8.4.~2025.8.9	6	인도네시아
Do, Huyen Thi Bich				베트남
Dulfo, Valerie Anne Campomanes				필리핀
이현석	분야전문가 (도로)	2025.8.4.~2025.8.8	5	한국
Nguyen Giao Linh	현지컨설턴트	2025.8.4.~2025.8.8	5	베트남

가. 분야전문가(도로) 및 현지컨설턴트 협력

- 분야전문가(도로)와 현지 컨설턴트는 현지조사 준비를 위한 사전 온라인 화상회의(zoom), 이메일 소통 등을 통해 사후평가 용역팀에서 요구하는 현지조사 시 주안점 및 지시사항을 충분히 이해하고 적용하였음.

- 분야전문가(도로)는 한국도로공사 도로교통연구원 소속 연구위원으로, 국내외 다수의 도로건설 및 평가 사업 참여 경험을 바탕으로 기술 평가를 수행하였음. 금번 조사에서는 GMS 남부해안 연결도로(1차, 2차) 사업과 관련된 데이터를 수집하여 정량적 기술평가를 실시하는 한편, 과적차량

통행 여부 및 도로 파손 정도를 관찰하는 등 정성적 조사방법을 병행하여 심층적이고 다면적인 평가를 수행하였음.

- 현지 컨설턴트는 NGO 글로벌비전 하노이사무소 대리료, ODA 사업에 대한 전문성과 한국 개발협력사업에 대한 이해를 바탕으로 원활한 한-베 양방향 통역을 지원하였음. 조사 전에는 인터뷰 대상자 및 기관 섭외, 일정 조율, 질문지 전달·조정 등을 담당하였음. 조사 기간 동안 통역과 현지 안내 등 전반적인 조사 지원을 수행하였음. 또한 조사 종료 이후에도 추가 정보 수집과 후속조치 등 필요한 사항에 대해 협력을 지속하고 있음.

나. 실습참여학생 활동

- ☐ 「2025 EDCF 평가연계형 ODA 평가전문가 양성사업(대학원)」과 연계하여 개설된 교과목(‘M&E in Development Cooperation’)의 수강생 중 우수학생 3인을 선발하여 현지조사에 동행하였음. 이들은 사전에 인터뷰지를 활용하여 일부 현지 이해관계자 인터뷰를 직접 수행하고 면담록을 작성하였으며, 현장에서는 통역 및 인터뷰 환경 지원을 담당하였음.
- ☐ 조사 종료 이후에는 베트남 정부 정책 및 동향 관련 자료조사에 참여하여, 평가보고서 작성 과정을 지원하는 등 전체 사후평가 수행에 기여하였음.

II. 현지조사 방법

1. 조사대상

가. 현장 조사(실측조사)

- (사업구간 및 산출물) GMS 남부해안 연결도로 1차 및 2차 건설 사업을 통해 완공된 산출물 및 횡단구성은 다음과 같으며, 전체 사업구간을 대상으로 현장조사를 실시하여 구간별 운영현황을 점검하고 개선점을 도출함.

<표 4> 1·2차 사업구간 및 산출물

차수	사업구간	연장	산출물
1차	민루옹-딱까우	3.4km	교량 3개소 확장 교량 5개소 보강
	딱까우 우회도로	6.3km	우회도로(6.3km) 신설 장대교량 2개소 신설
	딱까우-투바이	3.5km	일방향 갓길 확장
2차	투바이-나박수로	27.1km	도로(27.1km) 신설 교량 32개소 신설
	나박수로-켄14호	3.8km	도로(3.8km) 신설 교량 4개소 신설

<표 5> 1·2차 사업구간 횡단구성

사업구간	차로폭	중분대	우측길어깨	비고
민루옹-딱까우	2@3.5m	-	0.5m	기존
딱까우 우회도로	2@3.5m	0.5(교량부)	2.0m	신설
딱까우-투바이	2@3.5m	-	2.0m(일방향)	길어깨 일방향 확장
투바이-나박수로	2@3.5m	-	0.5m	신설
나박수로-켄14호	2@3.5m	-	0.5m	신설

- (조사 대상 차종) 통행시간 및 통행량 조사를 위해, 승용차, 화물차, 버스, 오토바이의 총 4개 교통수단별 직접조사(직접계수)를 실시함.

나. 면담 및 설문조사

- 원활한 현지조사를 위하여 조사 전, 면담 대상기관에 사후평가 협조 요청 공문을 통해 평가 목적 및 평가내용을 공유함. 또한 안지양성 인민위원회를 통해 면담/설문 대상자에게 베트남어로 번역된 사전 질문지를 전달함. 조사 대상 및 방법을 표로 정리하면 다음과 같음.

<표 6> 현지조사 참여 대상자 및 조사방법

대상 \ 방법	인터뷰	설문조사	문헌조사
베트남 안지양성 건설국 (사업시행기관)	○		○
EDCF 베트남 사무소	○		○
접도구역 인근 주민	○	○	
차종별 도로 이용자 (화물차, 승용차, 오토바이, 버스)		○	○

2. 조사방법 및 내용

- (정성적 자료 수집) 베트남 안지양성 건설국과 EDCF 베트남 사무소, 접도구역 인근 주민 및 차종별 도로이용자(화물차, 승용차, 오토바이 및 버스)를 대상으로 반구조화 면담조사 또는 설문조사를 실시함. 이를 통해, 사업 기획부터 완공까지 전 과정을 종합적으로 점검하고, 유지관리 현황을 파악하여 장기적 지속가능성을 평가하였음.

<표 7> 이해관계자별 주요 조사 내용

대상	조사방법	주요 조사 내용
베트남 안지양성 건설국	인터뷰	- 사후평가 목적 및 계획 공유 - 주요 평가항목(적절성, 효과성, 효율성 등)에 대한 의견 및 제언 청취 - 사업 시행 후 변화사항(교통량, 통행시간, 혼잡도 등)에 대한 현장 경험 수렴 - 사업 성과지표 관련 정보·데이터·참고자료 수집 - 평가 관련 설문 작성 및 응답
EDCF 베트남 사무소	인터뷰	- 사후평가 계획 공유 및 협조 요청 - 사업 관련 경험을 바탕으로 한 주요 평가사항에 대한 의견 및 제언 청취
접도구역 인근 주민	인터뷰/ 설문	- 사후평가 목적 및 계획 공유 - 사업 수행 및 성과 관련 의견 청취 - 지역주민 만족도 설문조사 및 FGD 실시
차종별 도로 이용자 (화물차, 승용차, 오토바이, 버스)	설문	- 사후평가 목적 및 계획 공유 - 사업 수행 및 성과 관련 의견 청취 - 사업 전후 통행시간, 이동성 개선 여부 등에 대한 설문조사 실시

- (정량적 데이터 확보 및 분석) GMS 남부해안 연결도로 사업(1·2차) 전 구간을 직접 방문하여 도로 완공 현황을 종합적으로 파악하고, 구간별 교통수단별 통행시간, 주행속도 및 교통량을 조사하였음. 확보된 자료를 바탕으로 통행시간지수(Travel Time Index, TTI)를 산출하여 교통 흐름의 효율성을 평가하고, 운행비용 및 통행시간 비용에 관한 원단위 자료를 수집할 계획임. 아울러, 연간 또는 분기 단위의 보다 상세한 측정을 위해 현장조사 기간에 한계가 있었던 부분은 교통사고 현황과 함께 분기별 조사 자료를 베트남 건설국에 요청하였음.

Ⅲ. 주요 조사 결과

1. 현장조사(실측조사)

가. GMS 남부해안 연결도로사업 1차 (민루옹 - 투바이 구간)

□ (적절성) 적절한 공법을 선택했는지 여부

- 기존 도로가 상업지역을 통과하는 구간에서는 확장 대신 우회도로를 신설하여 민원과 보상 부담을 최소화하였으며, 장거리 통행과 단거리 지역통행을 분리하여 도로의 기능을 향상하였음. 또한 우회도로 개통으로 접근성이 개선된 지역은 상업시설 개발이 촉진되는 등의 지역발전을 도모한 효과가 발생하였음.
- 현지 여건상 확장 및 신설이 곤란한 구간에서는 일방향 길어깨 확장 등 선택적 투자로 비용 대비 효과를 높였으며, 시종점부에 교차로를 계획하여 진출입으로 인한 충돌 가능성을 축소하여 교통안전성을 향상하였음.
- 도로유지관리 측면에서는 지속적으로 재포장을 통해 평탄성을 확보하고, 차선도색을 주기적으로 시행해 차로 구분이 대체적으로 잘 유지되었으며, 제초 작업도 전반적으로 양호하여 일부 구간을 제외하면 도로에 잡초가 침범하지 않았음.
- 다만, 자동차와 이륜차, 보행자가 혼입되어 교통 안전성이 저하되는 문제는 여전히 존재하나, 베트남 교통 구조와 생활 여건을 고려하면 단기간에 해소되기는 어려우며, 장기적인 계획하에 점진적으로 개선해 나가야 할 사항으로 판단됨.

[그림 3] 1차 사업구간 전경 (左: 민루옹-딱까우, 右: 딱까우-투바이)



□ (효율성) km당 투입비용 분석

- 본 사업의 총 사업비는 약 6,013만 달러로, 주요 건설 연장은 약 13km 수준임. 따라서 km당 사업비는 약 462만 달러로 산출됨.
- 이는 베트남 내 유사한 2차로 확장·개보수 도로 사업 대비 다소 높은 수준이지만, 교량이 포함된 사업의 특성을 고려할 때 합리적인 범위로 볼 수 있음. 교량 건설은 전체 비용에서 큰 비중을 차지하기 때문에, 단순 연장 대비 비용 비교는 한계가 있음.
- 완공 후 10년 이상 운영된 현재까지 도로의 기능이 정상적으로 유지되고 있다는 점을 고려하면, 투입된 비용 대비 사업 효율성은 확보된 것으로 평가됨. 특히 대체 교통로 부재로 인해 해당 노선의 교통량이 집중되는 상황에서, km당 단가 상승은 불가피한 부분임을 감안할 필요가 있음.

□ (효율성) 사업계획 변경에 따른 사업비 변경의 적정성 여부

- EDCF 지원금은 차관한도 4,968만 달러 중 4,905만 달러가 사용되어 98.7%가 집행되었으며, 베트남 정부예산은 당초 1,345만 달러 계획에서 1,107만 달러로 약 2,377만 달러 절감되었음.
- 결과적으로 총 사업비는 계획 6,313만 달러 대비 6,013만 달러로 약 300만 달러(4.7%) 절감되었음. 일부 사업 범위가 축소되었으나, 교통 효율성 제고라는 본래 목표 달성에는 지장이 없었음.
- 또한, 설계변경 과정에서 불필요한 지출을 줄이고 핵심 시설 건설에 집중한 점은 예산 집행의 효율성을 높인 사례로 평가할 수 있음. 따라서 사업계획 변경에 따른 사업비 조정은 타당하고 적절하게 이루어진 것으로 판단됨.

□ (적절성) 계획변경의 적절성 여부

- 본 사업은 끼엔장성 민루옹-투바이 구간 도로 건설로, 딱까우 우회도로(6.3km) 신설, 장대교량 2개(까이베·까이론) 건설, 민루옹-딱까우 구간 도로 및 소교량 확장, 딱까우-투바이 구간 갓길 건설을 포함하였음.
- 실제 시행 과정에서 토지보상 지연과 주민 이주 반대로 일부 사업범위가 축소·변경되었음. 도로 확장은 취소되었고, 소교량 확장은 8개에서 3개 확장과 5개 보강공사로 조정되었으며, 갓길 건설도 11.6km로 계획하였으나 3.52km로 축소됨.
- 그럼에도 불구하고 사업예산의 88% 이상을 차지한 핵심 시설인 딱까우 우회도로와 장대교량 2개는 계획대로 완공되어, 남북 연결 기능을 개선되었기에

계획 변경은 큰 문제가 없었다고 판단됨. 특히, 주민들의 주 교통수단이 오토바이기 때문에 도로 접근성에는 큰 문제가 없음을 관찰함. 다만, 현지조사시 주민들은 교통사고의 발생 우려 등 다양한 의견을 개진하였음.

- 한편, 사업기간은 계획 54개월 대비 실제 84개월로 30개월 지연되었으나, 시공 지연이 도로 품질에 미친 영향은 크지 않은 것으로 확인됨.

□ (효과성) 교통흐름 개선

- GMS 남부해안 연결도로사업 1차(민루웅 - 투바이 구간)를 통한 교통흐름 개선 효과를 분석하기 위해, 이동효율성, 도로연결성, 교통비용 절감 측면에서 각각 효과지표를 선정하였음.
- 기본적인 지표인 사업구간 통행시간과 교통량 외에도, 통행시간지수(TTI) 분석을 통해 도로의 소통 상태를 보다 면밀히 분석하였으며, 인근지역 간 통행시간 분석을 통해 사업 구간 외 지역에 미치는 영향도 파악하였음.
- 선정된 효과지표들은 본 사업 완공 시점과 2025년 현재에 대해 각각 산출·비교하여 완공 당시 대비 현재의 교통흐름의 개선 정도를 정량적으로 파악하였음.

<표 8> GMS 1차 사업 효과지표

사업목표	효과지표	효과지표 산출 방법	
		사전 (완공후)	사후 (2025)
이동 효율성 제고	① 사업구간(민루웅-투바이) 수단별 통행시간 - 수단1: 승용차 - 수단3: 버스 - 수단2: 화물차 - 수단4: 오토바이	완공보고서 준용	현장조사
	② 사업구간(민루웅-투바이) 통행시간지수 - 통행시간지수: Travel Time Index (TTI)	완공보고서 통행시간 기준 산출	현장조사
	③ 사업구간 인근 지역 통행시간 - 구간1: 빈뚜언-락지아 - 구간2: 안밍-락지아 - 구간3: 안비엔-탄히엵	완공보고서 준용	현장조사 (네비게이션 비용)
도로 연결성 제고	④ 사업구간(민루웅-투바이) 수단별 교통량 - 수단1: 승용차 - 수단3: 버스 - 수단2: 화물차 - 수단4: 오토바이	관련문헌 참고	통계자료
교통 비용 절감	⑤ 사업구간 운행비용 및 통행시간비용	완공보고서 통행시간 기준 산출	현장조사 및 통계자료

① 사업구간(민루옹-투바이) 수단별 통행시간

- 사업구간(민루옹-투바이) 수단별 통행시간은 사업구간 이동효율성 향상을 평가하기 위한 지표로서, 승용차, 화물차, 버스, 오토바이별로 측정함.
- 본 건의 경우 실측조사 차량은 승용차를 활용하므로 승용차의 통행시간은 주행 차량의 실제 통행시간을 측정하고, 다른 교통수단의 통행시간은 스피드건으로 통행속도를 산출하여 추정하는 방법을 고려함.
- 조사시간의 경우 일반적으로 오전/오후 첨두(peak), 비첨두(non-peak)시의 세 가지 시간대에 대해서 통행시간을 측정해야하나, 본 평가의 경우 완공평가 당시에도 첨두 여부를 고려한 측정은 이루어지지 않았기 때문에 실측조사 시 현지 여건을 고려하여 결정하였음.

<표 9> 통행수단별 통행시간 측정방법

통행수단	통행시간 측정방법
승용차	- 실측조사를 통해 출발지로부터 도착지까지 소요된 시간을 측정 - 민루옹 시내에서 QL63 도로에 진입한 시점으로부터, QL63노선에서 투바이 시내로 진출한 시점까지의 소요시간을 측정
화물차	- 특정 지점에서 스피드 건을 이용하여 차종별 속도 측정
오토바이	- 조사지점을 통과하는 차종별 속도 측정 후, 평균값 산출
버스	- 구간길이를 평균 통행속도로 나누어 통행시간 산출

- 현장조사 결과, 모든 교통수단에서 통행시간이 감소하였으며, 수단별로 약 16~40분 정도 단축된 것으로 확인됨.
- 사전·사후 통행시간 비교 결과, 본 사업을 통해 사업구간 내 이동 효율성이 크게 향상된 것으로 판단됨.

<표 10> GMS 1차 사업 통행수단별 통행시간 측정결과

통행시간 (분) 수단	사전 (완공후)	사후(현재)				변화량 (분)	변화율
		민루옹- 딱까우 3.4km	딱까우 우회도로 6.3km	딱까우- 투바이 3.5km	전체구간 13.2km		
승용차	40.0	6.2	11.5	6.4	24.0	-16	-40%
화물차	60.0	5.8	10.8	6.0	22.6	-37.4	-62%
오토바이	45.0	5.3	9.8	5.5	20.6	-24.4	-54%
버스	55.0	6.6	12.2	6.8	25.5	-29.5	-54%

② 사업구간(민루옹-투바이) 통행시간지수(TTI)

- Travel Time Index(TTI)는 교통 흐름의 효율성을 평가하는 지표로, 통행시간 지표를 활용하여 계산할 수 있음.
- 이는 실제 통행시간을 자유 통행시간(비혼잡시 이상적인 통행을 가정했을 때의 통행시간)으로 나눈 지표로, TTI 값이 1이면 교통 흐름이 원활하고 이상적인 상태를 의미하며, 값이 커질수록 교통이 혼잡해짐을 나타냄.

$$TTI = \frac{TT_{actual}}{TT_{free}} = \frac{TT_{actual}}{\frac{L}{V_{limit}}}$$

TT_{actual} : 실제로 측정된 통행시간 (실측조사를 통해 측정된 소요시간)

TT_{free} : 자유로운 상태에서의 통행시간 (제한속도대로 주행 가정시 통행시간)

L : 조사구간의 구간길이 V_{limit} : 조사구간의 제한속도

- 일반적으로 교통분야에서는 TTI 계산시 사용되는 TT_{free} 를 제한속도로 주행함을 가정했을때의 통행시간으로 간주하므로, 본 평가에서는 통행시간 측정을 위한 주행조사 시 해당 도로의 제한속도를 조사해야 함.
- 그러나 본 효과분석 구간(민루옹-투바이)에 대한 현장조사 결과, 제한속도를 확인할 수 있는 표지판 등이 부재하여 정확한 제한속도를 파악할 수는 없었음.

[그림 4] 제한속도 표지가 없는 본 사업구간 도로 현황



- 따라서 본 효과분석에서는 베트남의 일반적인 도로 제한속도 규정(Theo Thông tư 31/2019/TT-BGTVT)을 준용하여 제한속도 값을 설정하였음.
- 베트남 당국은 도심지, 도심지 외 지역에 대해서 차종별로 제한속도를 제시하고 있으며, 본 효과분석에서는 이러한 규정을 바탕으로 1차 사업구간을 3개의 세부 구간으로 나누어 각각 제한속도를 설정함.

<표 11> 고속도로를 제외한 도심지에서의 자동차의 최고 속도

차량 유형	제한속도(km/h)	
	일방통행 도로	양방향 도로
특수 오토바이, 오토바이(전기 오토바이 포함) 및 이와 유사한 차량	40	40
그 외 모든 자동차	60	50

<표 12> 도심지 외 지역에서의 자동차의 최고 속도

차량 유형	제한속도(km/h)	
	일방통행 도로	양방향 도로
승용차, 30인승 이하 승용차(버스 제외), 적재용량 3.5톤 이하의 트럭	90	80
30인승 이상의 승용차(버스 제외), 적재용량 3.5톤 이상의 트럭(탱크차 제외)	80	70
버스, 세미 트레일러를 견인하는 트랙터, 오토바이, 특수 목적 차량(모르타르 믹서 및 콘크리트 믹서 제외)	70	60
트레일러 트럭; 트랙터 트럭; 모르타르 믹서 트럭, 콘크리트 믹서 트럭, 탱크 트럭	60	50

<표 13> 베트남의 제한속도 규정에 기반한 본 사업구간 제한속도 설정

차량 유형	제한속도(km/h)		
	민루옹-딱까우	딱까우 우회도로	딱까우-투바이
	3.4km	6.3km	3.5km
승용차	50	80	50
화물차	50	70	50
오토바이	40	60	40
버스	50	60	50

- 베트남 도로 제한속도 규정에 따른 제한속도 가정값과 앞서 산정된 수단별 통행시간 자료를 활용하여, 각 수단별 통행시간지수를 계산할 수 있음.
- 나아가, 아래 수식과 같이 수단별 교통량을 가중치로 적용하여 평균 통행시간지수를 산출할 수 있음.

$$TTI_{mean} = \frac{\sum_k Q_k \times TTI_k}{\sum_k Q_k}$$

TTI_{mean} : 가중평균 통행시간지수 TTI_k : 수단별 통행시간 지수

Q_k : 조사구간의 구간길이 k : 차종(승용차, 화물차, 오토바이, 버스)

- 분석결과, 2025년 현재 사업구간의 통행시간지수(TTI)는 1.33으로 산출되었으며, 이는 혼잡이 있는 도심지에서의 값과 유사한 수준임
- 다만, 현장조사시 파악된 정보를 종합적으로 판단할 때, 해당 구간의 경우 교통정체에 의한 통행시간 증가보다는, 인접한 상점가 및 보행자 등에 의해 충분한 속도를 내지 못한 결과로 보여짐.
- 그럼에도 불구하고, 이 값은 본 사업 완공 직후의 통행시간을 적용하여 산출된 통행시간지수 값인 2.82 대비 53% 가량 감소한 값으로, 본 사업 시행을 통하여 이동효율성이 상당히 개선되었음을 알 수 있음.

<표 14> GMS 1차 사업 통행시간지수(TTI) 분석결과

차량 유형	통행시간(분)		통행시간지수 (TTI)
	자유통행시간 (TT_{free})	실제통행시간 (TT_{actual})	
승용차	13.0	24.0	1.85
화물차	13.7	22.6	1.65
오토바이	16.7	20.6	1.24
버스	14.6	25.5	1.75
교통수단 가중평균*	16.1	21.1	1.33

* 교통량 조사결과를 기반으로 하며, 교통량 조사결과 상세내용은 후술함

- ③ 사업구간 인근 지역(락지아, 빈뚜언, 안밍, 안비엔, 탄히엵) 통행시간
- 이 지표는 사업구간 인근 지역 간 도로 연결성을 평가하기 위한 지표로, 사업구간 인근의 농촌과 지방중심지 간의 통행시간을 측정하여 평가함.
 - 본 분석에서는 실측조사를 통해 측정 대상 구간인 빈뚜언-락지아, 안밍-락지아, 안비엔-탄히엵 간의 통행시간을 측정하고자 하였음.

[그림 5] 통행시간 측정 대상 사업구간 인근지역



- 그러나 해당 지역 조사 수행 중 상점 인접으로 인한 정상적 주행 불능, 농촌 지역에서의 차량 운행 어려움 등의 현지 여건에 의해 원활한 실측조사가 제한되었음.
- 따라서 본 분석에서는 네비게이션(Google Maps)를 활용하여 예상 이동시간 정보를 수집하고, 이를 통상적인 수준의 해당 구간 통행시간으로 간주하여 분석을 수행함.
- 분석결과, 세 구간 모두 완공 후 대비 2025년 현재의 통행시간이 상당히 개선된 것으로 확인되었음. 이러한 결과는 본 사업 시행을 통해 사업 구간뿐만 아니라 인근 지역 간 통행 효율성 또한 간접적으로 향상되었음을 시사함

<표 15> GMS 1차 사업 인근지역 통행시간 분석 결과

구간 \ 구분	구분	사전 (완공후)	사후 (현재)	변화량(분)	변화율
빈뚜언-락지아		120	105	-15	-13%
안밍-락지아		90	75	-15	-17%
안비엔-탄히엵		69	60	-9	-13%

④ 사업구간(민루옹-투바이) 수단별 교통량

- 사업구간(민루옹-투바이) 간 교통량은 사업구간의 도로연결성이 개선된 정도를 평가하는 지표이며, 이를 통해 도로 신설 및 개량 사업이 교통 흐름에 미친 영향을 직관적으로 알 수 있음
- 교통량 데이터는 일반적으로 도로관리 기관에서 루프식(매설식)/영상식 교통량 검지기를 이용하여 측정하나, 본 사업구간의 경우 이러한 검지 인프라가 부재함.
- 따라서 본 분석은 실측조사를 통해 수단별 교통량 비율을 파악한 후, 통계자료에서 제시하는 교통량 값을 반영하여 수단별 교통량을 산출함.
- 해당 구간에 대한 2025년 2분기 교통량 통계 (BC đếm xe quý 2 năm 2025)에 의하면 사업구간을 통행한 양방향 교통량은 6,492대/일이며, 이 값에 조사된 수단별 교통량 비율을 적용한 결과는 다음과 같음.

<표 16> GMS 1차 사업 교통량 분석 결과

통행수단 구간		승용차	화물차	오토바이	버스	합계
실측	투바이 방향	70	24	483	4	581
	민루옹 방향	51	47	403	3	504
	양방향 합계	121	71	886	7	1085
	수단별 비율	0.112	0.065	0.817	0.006	1.000
통계자료	전체 교통량	724	425	5,301	42	6,492

- 사업구간을 통행하는 전체 교통량을 완공 후 시점과 비교한 결과, 본 사업 시행을 통해 일당 1,875대의 교통량이 증가하였으며, 이는 도로연결성 측면에서의 상당한 개선을 보여주는 결과임.

<표 17> GMS 1차 사업 시행을 통한 교통량 변화

	사전 (완공후)	사후 (현재)	변화량	변화율
사업구간 교통량 (대/일)	4,617	6,492	+1,875	+41%

⑤ 사업구간 운행비용 및 통행시간 비용

- 운행비용 절감 편익 및 통행시간비용 절감 편익은 사업구간 개선이 교통비용 절감에 미친 영향을 평가하는 지표로서, 경제적 편익을 측정함으로써 가장 직관적으로 사업의 효과를 평가할 수 있는 지표임
- 본 효과분석에서는 차량의 연료 소모, 운전 시간 등의 비용 절감을 의미하는 운행비용 절감 편익과 통행시간이 단축되면서 발생한 경제적 혜택을 측정하는 통행시간비용 절감 편익을 지표로서 제시함
- 먼저, 아래 운행비용을 계산하는 절차 및 베트남 통행수단별 운행비용 원단위를 적용하여 차량당 운행비용을 산정하였음.

<표 18> 운행비용 산출 절차 및 베트남 운행비용 원단위(달러/km)

$VOC = \sum_l \sum_k (Q_{lk} \times D_l \times VOC_k)$ k : 차종(승용차, 버스, 트럭, 오토바이 등) Q_{lk} : 구간 l 의 차종 k 교통량 (대/일) D_l : 구간 l 의 길이 (km) VOC_k : 차종 k 의 운행비용 원단위 (달러/km)	베트남 운행비용 원단위				
	속도	승용차	중형 트럭	오토바이	중형 버스
	10	0.891	1.321	0.113	1.010
	20	0.761	1.118	0.098	0.859
	30	0.650	0.942	0.085	0.728
	40	0.557	0.792	0.074	0.615
	50	0.483	0.668	0.066	0.520

- 분석결과, 모든 수단에 대해 통행속도가 증가하여 운행비용이 감소하는 것으로 나타났으며, 통행수단별 교통량을 가중평균하여 산출한 차량당 운행비용은 본 사업 시행을 통해 0.047USD/km 감소한 것으로 나타남.

<표 19> GMS 1차 사업 운행비용 분석결과

구분 \ 통행수단	사전				사후			
	승용	화물	오토바이	버스	승용	화물	오토바이	버스
통행시간(분)	40	60	45	55	24	22.6	20.6	25.5
평균속도(km/h)	19.5	13.0	17.3	14.2	32.5	34.5	37.9	30.6
통행수단별 원단위 (USD/km)	0.761	1.321	0.098	1.01	0.65	1.118	0.074	0.728
통행수단별 교통량 비율*	0.112	0.065	0.817	0.006	0.112	0.065	0.817	0.006
차량당 운행비용 (가중평균)	0.258 USD/km				0.211 USD/km			

- 다음, 아래 운행비용을 계산하는 절차 및 베트남 통행수단별 통행시간비용 원단위를 적용하여 차량당 통행시간비용을 산정하였음.

<표 20> 통행시간비용 산출 절차 및 베트남 통행시간비용 원단위(달러/km)

$VOC = \sum_l \sum_k (Q_{lk} \times T_{kl} \times P_k)$	베트남 통행시간비용 원단위(달러/시간)				
k : 차종 (승용차, 버스, 트럭, 오토바이) Q_{lk} : 구간 l 의 차종 k 교통량 (대/일) T_{lk} : 차종 k 의 구간 l 통행시간 (시간) P_k : 차종 k 의 시간가치 원단위 (달러/시간)	통행 수단	승용차	소형버스	중형버스	중형트럭
	시간 가치	1.245	3.862	9.374	1.354

- 운행비용 분석 결과와 동일하게, 모든 수단에서 통행시간이 감소함에 따라 통행시간비용 또한 감소한 것으로 나타남.
- 통행수단별 교통량을 가중평균하여 산출한 차량당 통행시간비용은 본 사업 시행으로 인해 0.517 USD/대 감소한 것으로 확인됨.

<표 21> GMS 1차 사업 통행시간비용 분석결과

구분 \ 통행수단	사전				사후			
	승용	화물	오토바이	버스	승용	화물	오토바이	버스
통행시간(분)	40	60	45	55	24	22.6	20.6	25.5
통행시간 원단위* (USD/시간)	1.245	1.354	1.245	3.862	1.245	1.354	1.245	3.862
통행수단별 교통량 비율*	0.112	0.065	0.817	0.006	0.112	0.065	0.817	0.006
차량당 통행시간 비용 (가중평균)	0.966 USD				0.449 USD			

⑥ 산출 효과지표에 대한 사전사후 비교

- GMS 남부해안 연결도로사업 1차(민루웅 - 투바이 구간)를 통한 교통흐름 개선 효과를 분석한 결과를 종합하여 다음과 같음.
- 본 사업 시행을 통해 승용차, 화물차, 오토바이, 버스 등 조사된 모든 통행수단의 사업구간 통행시간이 상당히 개선되었음.
- 이에 따라, 사업구간의 통행시간지수(TTI) 역시 대폭 개선되었으나, 도로 측방의 상점 및 보행자 인접에 의한 통행 제한이 일부 발생하여 완전히 원활한 통행을 쉽지 않은 것으로 분석됨.
- 그 밖에도 사업구간 외에 인근지역 간 통행시간 역시 상당히 감소하였으며, 교통량 증가를 통해 사업지역의 도로연결성이 증가한 것으로 분석됨.
- 위 결과에 따라, 사업구간의 운행비용 및 통행시간 비용 역시 상당히 감소하여, 본 사업을 통한 경제적 편익을 기대할 수 있을 것으로 판단됨.

<표 22> GMS 1차 사업 사전사후 효과지표 비교 (완공당시와 현재 비교)

효과지표			효과지표		개선여부	
			사전 (완공후)	사후 (현재)	변화량	변화율
①	사업구간 통행시간(분)	승용차	40.0	24.0	-16	-40%
		화물차	60.0	22.6	-37.4	-62%
		오토바이	45.0	20.6	-24.4	-54%
		버스	55.0	25.5	-29.5	-54%
②	사업구간 통행시간지수 (TTI)		2.82	1.33	-1.49	-53%
③	사업구간 인근 지역 통행시간(분)	빈뚜언-락지아	120	105	-15	-13%
		안밍-락지아	90	75	-15	-17%
		안비엔-탄히엵	69	60	-9	-13%
④	사업구간 교통량(대/일)		4,617	6,492	+1,875	+41%
⑤	사업구간 운행비용(USD/년)		0.258	0.211	-0.047	-18%
	사업구간 통행시간비용(USD/년)		0.966	0.449	-0.517	-54%

□ (지속가능성) 포장 내구성 평가

- 민루옹-딱까우 구간(L=3.4km)
 - 민루옹-딱까우 구간은 당초 도로 및 교량 확장을 계획하였으나, 사업범위 변경에 따라 본선(토공부)은 기존 도로를 활용하고 교량부만 일부 확장하였음. 확장하지 않은 구간 가운데 시점부 일부는 우측 갓길이 확보되어 있으며, 최근 아스팔트 재포장을 통해 도로 상태가 개선되고 지속적인 유지·관리가 이루어지고 있는 것으로 판단됨.
 - (기존도로 재포장) 아스팔트 재포장을 최근 시행하여 주행성이 확보되었으나, 차선도색 미시행으로 차로 구분이 명확하지 않아 차로구분이 불명확하여 조속한 차선도색이 필요함.

[그림 6] 민루옹-딱까우 구간 현장조사 장면 ①



- (교량 접속부 가드레일 일체화) 교량 콘크리트 방호벽과 토공부 가드레일이 연속적으로 일체화되어 설치되지 않아 차량 이탈 시 충격 흡수가 미흡할 것으로 판단되는바, 교량 방호벽과 토공부 가드레일을 연계하여 설치하는 것이 필요함.

[그림 7] 민루옹-딱까우 구간 현장조사 장면 ②



- (교량 접속부 부등침하 발생) 교량 접속부에서 부등침하가 발생하여 주행 평탄성이 저하되어 있음. 접속 슬래브를 통해 침하를 제어하여야 하나 슬래브 길이 부족으로 침하가 발생한 것으로 판단되며, 향후 유지보수 시 그라우팅 후 재포장을 실시하여 평탄성 확보가 필요함.

[그림 8] 민루옹-딱까우 구간 현장조사 장면 ③



- (내마모성 차선 도색 적용) 베트남 도로 특성상 한 차로에서 차량과 이륜차가 병행하는 경우가 빈번하여, 중앙선을 넘는 주행으로 중앙선 마모로 인한 시인성 저하가 발생함. 향후 유지보수시 내마모성 차선 도료 적용으로 내구성·시인성을 향상시켜 교통안전성 향상 필요함.

[그림 9] 민루옹-딱까우 구간 현장조사 장면 ④



- 딱까우 우회도로(L=6.3km)

- 딱까우 우회도로는 기존 도로 주변에 상업시설 밀집으로 기존도로 확장보다 신설 노선 건설이 경제성 및 민원 대응측면에서 타당하다고 판단되며, 또한 신설도로 주변의 상업시설 발전을 촉진하여 지역 발전에 도움을 주는 요소로 작용할 것으로 판단됨.
- (까이베, 까이론 장대교량 횡단구성) 까이베, 까이론 교량의 횡단구성은 길어깨 2.0m / 차로폭 3.5m / 중분대 0.5m 적용으로 차량과 오토바이가 분리하여 주행이 가능함. 이는 교통안전성 향상에 도움이 되는 횡단구성이라고 판단됨.

[그림 10] 딱까우 우회도로 현장조사 장면 ①



- (우회도로(토공부) 신설구간) 우회도로(토공부) 신설구간의 횡단구성은 길어깨 2.0m / 차로폭 3.5m로 구성되었으나, 신설구간임에도 불구하고 중분대를 설치하지 않아 대향차량 간 충돌위험이 높아 중분대를 설치하는 것이 바람직할 것으로 판단됨.

[그림 11] 딱까우 우회도로 현장조사 장면 ②



- (신설도로 종점부 도류화) 시점부는 회전교차로에서 분리하는 것으로 계획되어 교통안전성에 문제가 없으나, 종점부가 기존도로에 예각으로 접속되어 교통안전성에 불리할 것으로 판단되는바 교차로 분리부 차선 도색 등 도류화를 추가하여 차량의 유도성을 높이는 것이 필요함.

[그림 12] 딱까우 우회도로 현장조사 장면 ③



- (교통안내표지판 설치 위치 조정) 도로표지판을 복주식으로 설치하여 우측차로에 주·정차 차량이 있을 경우 가독성이 저하됨. 향후 도로표지판 유지보수시 문형식 또는 편지식으로 전환하여 정보제공 효율이 높은 표지판 설치가 필요함.

[그림 13] 딱까우 우회도로 현장조사 장면 ④



- (교량 신축 이음장치 유지보수) 교량 신축 이음장치는 온도 변화에 따른 상부구조 팽창·수축을 흡수하고 충격을 저감하기 위한 목적으로 설치되는바, 이물질 유입 또는 재포장 시 아스팔트 침투가 발생하면 기능이 저하되므로 향후 유지관리시 신축 이음장치 교체가 필요함.

[그림 14] 딱까우 우회도로 현장조사 장면 ⑤



- (교량 접속부 과도한 포장 덧씌우기) 교량 접속부 부등침하가 발생한 구간에 아스팔트포장 덧씌우기로 유지보수를 수행하였음. 그러나 과도한 포장 덧씌우기로 이전보다 주행성 저하가 발생한 것으로 판단되는바, 절삭 포장 후 재포장으로 평탄성 확보가 필요함.

[그림 15] 딱까우 우회도로 현장조사 장면 ⑥



- 딱까우-투바이 구간(L=3.5km)
 - 딱까우-투바이 구간은 일방향 길어깨 확장을 사업범위로 공사를 시행하였음. 다만 일부 구간은 상업시설로 인해 확장공사를 시행하지 못한 것으로 확인되며, 또한 기존도로는 콘크리트포장, 확장부는 아스팔트 콘크리트 포장으로 시공되어 연결부에서 아스팔트 박리가 일부 발생하였음.
 - (일방향 길어깨 확장) 딱까우-투바이 구간은 양측에 상업시설이 위치하거나, 편측에 하천이 있어 양방향 길어깨 확장이 곤란한 구간이 존재함. 일방향 길어깨 확장은 현장 여건을 반영한 적절한 방안이었으나, 하천 근접구간은 양방향 길어깨를 확장 등 하천 추락사고 방지 대책 수립이 필요함.

[그림 16] 딱까우-투바이 구간 현장조사 장면 ①



- (상업시설 통과구간) 일부구간에 일방향 길어깨 확장 미시행으로 도로의 연속성 저하가 발생하였음. 또한 상업시설 전면에 지장물을 적치하여 교통안전성 저하가 발생함. 도로 주변상가에서 지장물을 적치하지 못하도록 하는 관리가 필요함.

[그림 17] 딱까우-투바이 구간 현장조사 장면 ②



- (길어깨 확장부 포장파손) 일방향 길어깨 확장시 기존 도로는 콘크리트포장, 확장 도로는 아스팔트 포장으로 시공하였음. 길어깨 확장시 비포장도로에 아스팔트 기층만 덧씌우기로 시공하여 포장 박리현상이 다수 발생하였음. 향후 포장보수시 기층부터 포장 재시공으로 접착성능과 내구성 확보가 필요함.

[그림 18] 딱까우-투바이 구간 현장조사 장면 ③



- (배수불량으로 물고임 발생) 상업시설에서 유출된 오수가 도로로 유입되어 도로의 길어깨부에 물고임이 발생함. 상시 물고임 발생구간은 배수로 정비로 오수 유입을 차단하는 방법이 필요함.

[그림 19] 딱까우-투바이 구간 현장조사 장면 ④



□ GMS 남부해안 연결도로사업 2차 (투바이 - 켄14호교량 구간)

- (적절성) 적절한 공법을 선택했는지 여부
 - 도로유지관리 측면에서는 지속적으로 재포장을 통해 평탄성을 확보하고, 차선도색을 주기적으로 시행해 차로 구분이 대체적으로 잘 유지되었으며, 제초작업도 전반적으로 양호하여 일부 구간을 제외하면 도로에 잡초가 침범하지 않았음.
 - 다만, 나박수로-켄14호 교량 구간은 아스팔트 포장부 일부 구간에서 아스팔트 박리로 인한 포트홀이 다수 발생하였음.
 - 아스팔트 포장의 포트홀 구간에 콘크리트로 보수공사를 수행한 사례가 많은데, 아스팔트 포장에 콘크리트(시멘트)로 보수는 재료의 특성 차이로 온도변화시 균열, 탈락이 재발생할 수 있어 바람직하지 않은 보수 방법임.
- (효율성) km당 투입비용 분석
 - 총 사업비는 6,521만 달러로, 총 연장은 약 31km임. 이에 따라 km당 사업비는 약 210만 달러 수준으로 산출됨.
 - 이는 1차 사업(462만 달러/km) 대비 약 절반 이하로, 교량 비중이 상대적으로 낮은 점을 반영한 결과임.
 - 베트남 내 타 유사 도로사업의 평균 단가와 비교했을 때도 효율적인 수준이며, 특히 교량 추가에도 불구하고 전체 단가가 낮게 유지된 점은 입찰 경쟁을 통한 비용 절감 효과로 해석할 수 있음.

[그림 20] 1. 2차 사업구간 전경 (투바이-켄14호교량 구간)



- (효율성) 사업계획 변경에 따른 사업비 변경의 적정성 여부
 - EDCF 지원금은 당초 7,000만 달러 계획 중 5,446만 달러가 사용되어 77.8% 수준이 집행되었음. 베트남 정부예산은 계획 2억3,684만 달러에서 1억752만 달러로 대폭 절감되어, 총 사업비는 계획 9,368만 달러 대비 6,521만 달러로 69.6% 수준임.
 - 사업비 집행률이 낮은 것은 토지보상 및 부대비용이 예상보다 적게 소요된 데 기인하며, 핵심 공사범위 축소 없이 오히려 횡배수관이 추가 설치되는 등 시설은 확충됨.
 - 결과적으로 예산 절감에도 불구하고 당초 계획된 도로 및 교량 건설이 완료되었고, 후술할 교통 효율성 증대 효과도 달성되어 사업비 변경은 합리적으로 이루어진 것으로 판단됨.
- (효과성) 계획대비 완공 여부
 - 본 사업은 투바이-켄14호교량(약 31km) 구간 도로 및 교량 건설을 주요 내용으로 하였으며, 2차선 도로와 교량 36개소 건설을 계획함.
 - 도로 연장은 계획대로 완료되었으며, 시설물은 계획 당시보다 오히려 확대되어 교량 32개와 횡배수관 7개를 포함한 총 39개 시설물이 완공됨.
 - 다만 사업 시행 과정에서 일부 도로폭 확대, 갓길 통합 등 세부 설계 조정이 있었고, 당초 45개월보다 10개월 지연된 55개월이 소요됨
 - 사업기간은 다소 연장되었으나, 공용 이후 교통흐름이 원활하고 시설 상태도 양호하게 유지되고 있어, 계획 대비 사업완공물은 대체로 부합한 것으로 평가됨.
- (효과성) 교통흐름 개선
 - GMS 남부해안 연결도로사업 2차(투바이-켄14호 교량 구간)의 교통흐름 개선 효과를 분석하기 위해, 1차 사업 효과분석과 동일하게 통행시간, 교통량, 통행시간지수, 운행비용 및 통행시간비용을 효과지표로 설정하여 분석함.
 - 다만, 인근 지역(락지아, 안밍, 탄히엵, 안비엔, 빈뚜언) 통행시간은 1차 사업 효과분석에서 이미 다루었으므로, 2차 사업 효과분석에서는 제외함.
 - 선정된 효과지표들은 1차 사업 효과분석과 동일한 방식으로, 본 사업 완공 시점과 2025년 현재를 기준으로 각각 산출·비교함.

- 통행시간 자료의 경우, 1차 사업과 달리 2차 사업에서는 직접 수집이 제한되었으므로, 1차 사업 완공보고서에서 제시된 통행시간을 토대로 산출된 통행속도를 적용하여 간접적으로 추정·반영함.

〈표 23〉 GMS 2차 사업 효과지표

사업목표	효과지표	효과지표 산출 방법	
		사전 (완공후)	사후 (2025)
이동 효율성 제고	① 사업구간(투바이-켄14호) 수단별 통행시간 - 수단1: 승용차 - 수단3: 버스 - 수단2: 화물차 - 수단4: 오토바이	완공보고서 수치 보완	현장조사
	② 사업구간(투바이-켄14호) 통행시간지수 - 통행시간지수: Travel Time Index (TTI)	완공보고서 수치 보완	현장조사
도로 연결성 제고	③ 사업구간(투바이-켄14호) 교통량 - 수단1: 승용차 - 수단3: 버스 - 수단2: 화물차 - 수단4: 오토바이	관련문헌 참고	통계자료
교통 비용 절감	④ 사업구간(투바이-켄14호) 운행비용 및 통행시간비용	완공보고서 통행시간 기준 산출	현장조사 및 통계자료

① 사업구간(투바이-켄14호 교량) 수단별 통행시간

- 본 2차 사업 구간의 경우, 현지 여건상 스피드건을 통한 측정이 원활하지 않아 화물차, 오토바이, 버스의 속도는 측정하지 못함.
- 그러나 조사 시점에서 승용차와 다른 교통수단의 통행 흐름이 유사한 수준을 보였으므로, 주행조사를 통해 직접 측정된 승용차의 통행시간을 다른 수단에도 동일하게 적용함.

〈표 24〉 GMS 2차 사업 통행수단별 통행시간 측정결과

수단 \ 통행시간	사전(완공후)*	사후(현재)	변화량(분)	변화율
승용차	126.8	51.0	-75.8	-60%
화물차	190.2	51.0	-139.2	-73%
오토바이	142.6	51.0	-91.6	-64%
버스	174.3	51.0	-123.3	-71%

* GMS 1차 사업구간의 통행속도를 가정하여 2차사업 구간 연장에 적용하여 추정

② 사업구간(투바이-켄14호 교량) 통행시간지수(TTI)

- 통행시간지수(Travel Time Index, TTI) 분석은 1차 사업 효과분석과 동일한 방법으로 수행하였으며, 2차 사업구간의 TTI는 1.30으로 산출됨.

- 2차 사업구간은 도심 외 지역에 해당하므로, 상대적으로 높은 제한속도 값이 적용되어 다소 높은 TTI가 도출된 것으로 판단됨.
- 그러나 이 값은 본 사업 완공 직후 추정된 통행시간을 적용하여 산출된 TTI 3.62와 비교할 때 약 70% 감소한 수준으로, 본 사업 시행을 통해 이동 효율성이 크게 향상되었음을 보여줌.

<표 25> GMS 2차 사업 통행시간지수(TTI) 분석결과

차량 유형	통행시간(분)		통행시간지수 (TTI)
	자유통행시간 (TT_{free})	실제통행시간 (TT_{actual})	
승용차	30.9	51.0	1.65
화물차	35.3	51.0	1.44
오토바이	41.2	51.0	1.24
버스	41.2	51.0	1.24
교통수단 가중평균*	39.7	51.0	1.30

* 교통량 조사결과를 기반으로 하며, 교통량 조사결과 상세내용은 후술함

③ 사업구간(투바이-켄14호 교량) 수단별 교통량

- 교통량 분석 역시 1차 사업 효과분석과 동일한 방법으로 수행함.
- 해당 구간에 대한 2025년 2분기 교통량 통계 (BC đếm xe quý 2 năm 2025)에 의하면 사업구간을 통행한 양방향 교통량은 6,277대/일이며, 이 값에 조사된 수단별 교통량 비율을 적용한 결과는 다음과 같음.

<표 26> GMS 2차 사업 교통량 분석 결과

구간 \ 통행수단		승용차	화물차	오토바이	버스	합계
실측 (30분)	켄14호 방향	44	24	332	2	402
	투바이 방향	17	10	316	5	348
	양방향 합계	61	34	648	7	750
	수단별 비율	0.081	0.045	0.864	0.009	1.000
통계자료	전체 교통량	511	285	5,423	59	6,277

- 사업구간을 통행하는 전체 교통량을 완공 후 시점과 비교한 결과, 본 사업 시행을 통해 일당 1,660대의 교통량이 증가하였으며, 이는 도로연결성 측면에서의 상당한 개선을 보여주는 결과임.

<표 27> GMS 2차 사업 시행을 통한 교통량 변화

	사전 (완공후)	사후 (현재)	변화량	변화율
사업구간 교통량 (대/일)	4,617	6,277	+1,660	+36%

④ 사업구간 운행비용 및 통행시간 비용

- 운행비용 및 통행시간 비용 분석 역시 1차 사업 효과분석과 동일한 방법으로 수행함.
- 분석결과, 모든 수단에 대해 통행속도가 증가하여 운행비용이 감소하는 것으로 나타났으며, 통행수단별 교통량을 가중평균하여 산출한 차량당 운행비용은 본 사업 시행을 통해 0.084USD/km 감소한 것으로 나타남.

<표 28> GMS 2차 사업 운행비용 분석결과

구분 \ 통행수단	사전				사후			
	승용	화물	오토바이	버스	승용	화물	오토바이	버스
통행시간(분)	126.8	190.2	142.6	174.3	51.0	51.0	51.0	51.0
평균속도(km/h)	19.5	13.0	17.3	14.2	48.5	48.5	48.5	48.5
통행수단별 원단위 (USD/km)	0.761	1.321	0.098	1.01	0.483	0.668	0.066	0.52
통행수단별 교통량 비율*	0.081	0.045	0.864	0.009	0.081	0.045	0.864	0.009
차량당 운행비용 (가중평균)	0.215 USD/km				0.131 USD/km			

- 통행시간비용도 감소하는 것으로 나타났으며, 통행수단별 교통량을 가중평균하여 산출한 차량당 통행시간비용은 본 사업 시행을 통해 1.983 USD/대 감소한 것으로 나타남.

<표 29> GMS 2차 사업 통행시간비용 분석결과

구분 \ 통행수단	사전				사후			
	승용	화물	오토바이	버스	승용	화물	오토바이	버스
통행시간(분)	40	60	45	55	24	22.6	20.6	25.5
통행시간 원단위* (USD/시간)	1.245	1.354	1.245	3.862	1.245	1.354	1.245	3.862
통행수단별 교통량 비율*	0.112	0.065	0.817	0.006	0.112	0.065	0.817	0.006
차량당 통행시간 비용 (가중평균)	3.064 USD				1.081 USD			

⑤ 산출 효과지표에 대한 사전사후 비교

- GMS 남부해안 연결도로사업 2차(투바이-켄14호교량 구간)의 교통흐름 개선 효과를 종합적으로 분석한 결과는 다음과 같음.
- 본 사업 시행으로 승용차, 화물차, 오토바이, 버스 등 모든 교통수단의 사업구간 통행시간이 크게 개선됨.
- 이에 따라 사업구간의 통행시간지수(TTI)도 대폭 개선되었으나, 여전히 다소 높은 수준을 보였는데, 이는 상대적으로 높게 설정된 제한속도의 영향으로 해석되며 분석의 한계로 지적됨.
- 또한, 교통량 증가에 따른 도로연결성 향상과 함께, 사업구간의 운행비용 및 통행시간 비용 역시 상당히 감소한 것으로 나타남.

<표 30> GMS 2차 사업 사전사후 효과지표 비교 (완공당시와 현재 비교)

효과지표			효과지표		개선여부	
			사전 (완공후)	사후 (현재)	변화량	변화율
① 사업구간 통행시간(분)	승용차		126.8	51	-75.8	-60%
	화물차		190.2	51	-139.2	-73%
	오토바이		142.6	51	-91.6	-64%
	버스		174.3	51	-123.3	-71%
② 사업구간 통행시간지수 (TTI)			3.62	1.09	-2.53	-70%
③ 사업구간 교통량(대/일)			4,617	6,277	+1,660	+36%
④ 사업구간 운행비용(USD/년)			0.215	0.131	-0.084	-39%
사업구간 통행시간비용(USD/년)			3.064	1.081	-1.983	-65%

□ (지속가능성) 포장 내구성 평가

- 투바이-나박수로-켄14호 교량 구간(L=31.0km)
 - 투바이-켄14호 구간은 지역 간 연결기능에 중점을 두고 건설된 신설 도로로, 기존 DT967 확장공사보다 새로운 도로를 건설함으로써 장거리 이용자와 단거리 이용자를 분리하여 도로의 기능을 향상시키며 신규도로 주변 개발을 도모할 수 있다고 판단됨.
 - 기존 도로 확장 시 주변 지장물 저축이 과다하게 발생하여 공사비 증가 및 민원에 따른 공사기간 연장이 우려되므로, 신설도로 건설이 적절한 계획으로 판단됨.
 - (신설교량 횡단구성) 신설구간임에도 딱까우 우회도로와는 달리 별도의 길어깨, 중분대를 계획하지 않았음. 교통량 증가시 차량과 오토바이의 분리 주행이 곤란할 것으로 판단되는바, 공사비가 소폭 증가하더라도 폭원을 확대하여 공사하는 것이 바람직하였을 것으로 판단됨.

[그림 21] 투바이-나박수로-켄14호 교량 구간 현장조사 장면 ①



- (도로변 잡초제거 필요) 도로변 잡초가 차로에 침범하였으며, 곡선부는 가로수가 차로에 침범하여 곡선부 주행시 운전자의 시거를 방해하는 요소로 발생함. 유지관리시 제초 및 가지치기를 통한 운전자 시거확보가 필요함.

[그림 22] 투바이-나박수로-켄14호 교량 구간 현장조사 장면 ②



- (아스팔트 포트홀 발생) 아스팔트 포장부 일부 구간에서 아스팔트 박리로 인한 포트홀이 다수 발생하였음. 베트남 기후에 적합한 아스팔트 바인더를 적용하여 골재 접착성을 개선하는 방식으로 재포장이 필요함.

[그림 23] 투바이-나박수로-켄14호 교량 구간 현장조사 장면 ③



- (포트홀 보수공법) 아스팔트 포장의 포트홀 구간에 콘크리트로 보수공사를 수행하였음. 아스팔트 포장에 콘크리트(시멘트)로 보수는 재료의 특성 차이로 온도변화시 균열, 탈락이 재발생할 수 있어 바람직하지 않은 보수 방법임. 향후 동일 재료를 사용한 유지보수가 필요함.

[그림 24] 투바이-나박수로-켄14호 교량 구간 현장조사 장면 ④



2. 이해관계자 면담 및 설문조사

가. 베트남 건설국(Department of Transport Construction)

목적	사업시행기관 인터뷰
일자	2025년 8월 6일 (수) 09:00-11:00
장소	건설국 내 회의실
참석자	1. Le Hoang Ngan (건설국/ 인프라 구조실 실장) 2. Mai Van Cuong (건설국/ 인프라 구조실 직원) 3. Nguyen Ngoc Trac (My Thuan PMU/ 제3사업 운영부 부장) 4. 평가단 (조혜림, 박민정, 이현석, 김수경, 학생 3인) 및 현지컨설턴트
주요 내용	
■ 현지조사 인터뷰/설문 일정 조율 1차 사업 담당자(Nguyen Ngoc Trac(My Thuan PMU/ 제3사업 운영부 부장)이 8/6-7간 평가단과 동행할 예정임. - EDCF 건설구간 안내, 현지 주민조사 인터뷰 및 설문조사, 도로이용자 설문조사 지원 예정임을 확인함. ■ 사업시행기관 및 운영기관 조직개편 2025년 3월부터 도로국과 교통부(Ministry of transport)가 통합되어 현재는 '안장성 건설부' 관할 하에 관리되고 있음을 확인함. - 사업시행기관인 CIPM은 건설부 산하 PMU로 이관되었으며, 완공보고서 상 사업운영기구로 명시된 베트남 도로총국은 건설부 산하 기관으로 국도·고속도로를 관리함. - 지방도로의 경우 각 성 단위 건설청에서 관리하며, 본 도로의 경우 안지양성 건설청이 유지관리 및 보수 담당함. ■ 사업 필요성 및 효과 - 참석자들은 이 도로가 태국-캄보디아-베트남 간 연결성을 강화하고, 까마우-끼엔장 지역 발전에도 중요한 역할을 했다고 평가함. - 특히 본 사업을 통해 건설된 두 개의 대형 교량은 경제적·사회적 발전에 크게 기여한 것으로 언급함. - 도로 개통으로 과거 배 운송에 의존하던 물류가 도로와 배를 병행하는 체계로 개선되어 지역 물류 효율성이 향상된 것으로 평가함.	

■ 사업 추진과정

- (사업기간 지연) 토지 보상 과정에서 일부 주민의 협조가 원활하지 않아 일정이 지연된 사례가 있었음.
- (사업내용 변경) 당초 곡선 노선이 계획되었으나, 한국 컨설팅사와 지방정부가 산업단지와의 연결성을 고려해 직선으로 변경을 제안했고, 결과적으로 더 효과적이었다고 평가함.
- (사업예산의 적절성) 우회도로 설계 변경은 토목공사비 절감과 지역 연결성 제고라는 두 가지 측면에서 긍정적 효과가 있었으며 예산과도 부합하였다고 평가함.
- (타 기관과의 협력 경험) 중앙정부·지방정부·EDCF·ADB 등 다양한 기관이 참여했으나, 베트남 측은 이미 호주·일본과의 차관사업 경험이 많아 협력이 원활했다고 설명함. 또한 EDCF와의 협력 과정에서도 큰 어려움 없이 진행되었다고 평가함.

■ 사업의 효과성

- 접근성과 물류 효율성 측면에서 거시적 목표가 일정 부분 달성되었다고 평가함.
- 락지아 우회도로 건설은 지역 간 연결성과 산업단지 접근성을 크게 높였으며, 타 도시와의 연결 확대를 통해 경제 활성화에도 기여했다고 언급됨.

■ 유지보수 및 관리

- 현재 도로 상태는 전반적으로 양호하다고 평가됨.
- (재원 확보) 베트남 정부에서는 2013년부터 차량 구입 시 세금을 부과하고 있으며, 해당 세금 중 약 65%가 유지보수에 활용됨. 베트남 정부기관이 세수 후 각 성별로 예산을 할당하는 것으로 설명함.
- (재원 충분성) 실제 필요의 40-50% 정도만 충족되는 상황으로, 소규모 구간은 즉시 보수가 가능하나, 대규모 공사는 단계적으로 진행할 수밖에 없다고 설명함. 일례로, 도로 포장개선의 경우 큰 비용이 들기에 예산에 여유가 생길 때마다 구간별로 나누어서 유지보수를 진행한다고 언급함.
- (중앙정부 추가지원 또는 EDCF 사후지원제도 활용 의사) 모자란 예산을 충당하기 위한 중앙정부 차원의 추가 예산지원은 없음. 현재 도로는 사업완공 후 약 10년이 경과되었기에 공사가 필요한 구간이 존재함. EDCF 사후지원 제도가 있다면 포장개선 등 필요한 보수에 적극 활용할 의사가 있음을 언급함.
- (타 이해관계자 통한 추가 지원 여부) ADB, 호주 등 파트너기관이 사후관리를 위해 예산을 지원한 사례는 없으며, 향후에도 없을 것으로 예상됨.

■ 기술 및 인적 지속가능성

- (기술 및 인력 보유 현황) 인력과 장비는 충분히 보유하고 있어, 필요한 것은 예산임을 강조함.
- (한국 기술 전수에 대한 의향) 소규모 공사의 경우 자체적으로 진행이 가능하나, 대규모 포장공사의 경우 한국기술자 파견 또는 기술이전, 기술협력을 통한 교육기회가 제공된다면 좋을 것이라고 평가함.

■ EDCF 도로건설에 대한 홍보 및 주민인식

- 사업 과정에서 한국 전문가 방문과 인민위원회를 통한 홍보는 있었음. 다만, 신문·방송을 통한 홍보는 제한적이었음.
- 주민들이 실제로 EDCF 지원 도로임을 얼마나 인식하는지는 별도의 조사를 통해 확인해야 할 것으로 보인다고 언급함.
- 향후 유사사업 시 홍보를 위한 방안으로는, 착공/완공 시 신문·방송을 통한 홍보를 활용하는 방안이 제안됨.

■ 기타

- (도로제한속도) 속도 제한은 베트남 교통규정에 따라 도심부는 50km/h, 일반 구간은 80km/h, 오토바이는 40km/h로 운영되고 있으며, CCTV와 스피드건을 통해 단속이 이루어지고 있음을 확인함.
- (EDCF 추가 사업) 현재 한국의 새로운 교량 건설사업이 별도로 진행 중임을 파악함.
- (추가자료 요청) 평가팀은 향후 정량분석을 위해 사업대상지 통행량 자료를 요청할 예정임.

나. EDCF 베트남 사무소

목적	현지조사 관련 브리핑
일자	2025년 8월 5일 (화) 15:00-16:00
장소	Zoom
참석자	1. 한두항 부소장 및 인턴 1인 2. 평가단 (조혜림, 박민정, 김수경, 학생 3인) 및 현지컨설턴트
주요 내용	
■ 상호 인사 및 현지조사 개요 공유 • (현지조사 세부일정 공유) 수행계획서 대비 변경사항을 설명하며, 8월 6일(수)에는 도로국 방문, 도로 실측, 수출입은행 홍보 심볼 확인이 예정되어 있고, 8월 7일(목)에는 락지아·안비엔 지역 주민 인터뷰 및 도로이용자(차종별 30인씩 총 120명) 설문조사가 계획되어 있음을 전달함. • 사무소 측은 본 사업이 이미 오래전에 시행된 만큼 현재 시점에서 직접적인 접점이 부족하여 사무소 차원에서 레버리지를 발휘하기는 어려운 상황임에 대한 양해를 구함. 그럼에도 불구하고, 평가단의 사전 준비가 원활히 이루어진 점을 긍정적으로 평가하며, 현지조사 시 문제가 발생할 경우, 현지 사무소가 함께 해결방안을 적극 모색할 예정임을 전달함. • 평가단 측은 베트남 행정개편으로 인해 안지양성과 끼엔장성이 현재 안지양성으로 통합되었음을 재확인하고, 안지양성 건설국과의 면담을 통해 지속가능성 측면을 확인할 예정임을 전달함. • GMS와 관련하여 현재 EDCF 신규 사업은 없는 것으로 확인함. ■ 베트남 정부 및 ODA 환경 • (사업대상지역 내 신규사업 모색 여부) 사무소 측은 최근 베트남 정부가 ODA 예산을 보수적으로 운용하고 있어 신규 사업 논의가 쉽지 않다고 설명함. 하반기에 정책협약이 예정되어 있으나, 안지양성 관련 사업이 우선순위로 고려될지는 불투명하다고 언급함. • (베트남 내 EDCF 지원 사업) 현재 사무소는 총 68개 사업을 지원하고 있으며, 이 중 66% 이상이 교통인프라 분야임을 보고함. • (베트남 수요 및 우리정부 선호도) 현재 베트남은 대규모·고난도 기술이 요구되는 사업에 대한 수요가 높은 편이며, 성 단위에서도 도로 및 교량 개발 수요가 높다고 언급함. 한국 정부 측에서는 한국 기업 진출의 필요성이 높은 사업을 선호한다고 설명하며, 기획재정부의 입장과 부합하는 사업 선별과 협의가 필요함을 언급함.	

- (유망 지원분야) 현재 베트남 건설부의 향후 5개년 계획은 도로를 핵심으로 두었으나, 최근 철도 중심으로 전환되는 추세이며, 이에 따라 교량 및 철도 사업에 대한 관심이 높아지고 있음을 설명함.
- (국내 정세 변화에 대한 고려) 다만, 한국 정부의 ODA에 대한 시각 자체가 점차 보수적으로 변화하고 있어, 향후 정부 간 논의가 어떻게 전개될지는 추이를 지켜볼 필요가 있음을 언급함.

■ 사업 모니터링 및 관리

- 사무소 측은 사후평가나 사후지원 목적이 아닌 한, 종료된 사업을 정기적으로 점검하지는 않고 있다고 설명함.
- 현재 사무소에서 관리 중인 68개 사업 중 약 16건은 사무소에서 직접 모니터링하고 있으며, 소장과 부소장의 2인이 이를 담당하고 있어 물리적 한계가 있음을 언급함.
- 종료된 사업은 수원국의 책임으로 이관되므로 실질적 관리는 어렵고, 다만 현재 추진 중인 사업에서 6개월마다 실시하는 중간 점검 시, 인근에 종료사업지역이 위치해 있을 경우 참관하는 수준이라고 설명함.

■ 사업심사 및 조건

- 평가대상사업이 EDCF의 전략적 중요성에 기반하여 고려되는 것인지, 아니면 해당 성의 수요에 따른 것에 대한 질문에 대해, 사무소 측은 한국 측 수요만으로는 사업 추진이 어렵고, 반드시 수원국의 수요와 한국의 전략적 취지가 일치해야 사업이 가능하다고 응답함.
- 또한 1차 사업(2007 승인, 금리 1%)과 2차 사업(2010 승인, 금리 0.05%) 간 이자율 격차가 크다는 점에 대해, 사무소 측은 1차 사업은 새로운 금리체계 이전에 승인되었거나 양허성을 크게 부여하기 어려운 제약이 있었을 것이라고 설명함. 현재 금리체계에서 tied loan의 금리는 0.05%가 적용되며, 한국 차관은 국제적으로도 경쟁력이 높은 수준임을 강조함.

■ ADB 협력 및 협조용자

- (EDCF 금리체계의 경쟁력) ADB 등 다자개발은행이 상업금리 수준(약 5%)으로 용자를 제공하는 반면, EDCF는 높은 양허성으로 인해 타 기관이 협조용자를 희망할 수밖에 없는 구조임을 강조함. 특히 ODA 기관별 금리를 비교하였을 때도 EDCF는 높은 경쟁력을 지님을 언급함.
- 협조용자의 경우 ADB 측에서는 금리 인하 효과가 있겠으나, 사업 구성요소 분할 및 종료 시점의 불일치 등으로 인해 실제 실행에는 제약이 크다고 언급함.
- 또한, 2010년 말 베트남과 체결한 framework arrangement를 언급하며, 조달법 등 현지 법제 변화로 타 기관은 사업운영에 제약을 받는 추세인 반면, EDCF는 이러한 제약을 최소화할 수 있는 형태로 협정 시행하여 사업을 운영하고 있음을 언급함.

■ 베트남 모달리티 추세 및 한국과의 협력

- (베트남 선호 조달형태) 베트남은 FDI 선호 기조를 보이며, 정부 차원의 수요 규모가 매우 높은 수준임을 설명함. 이에 따라 베트남은 FDI 외에도 가용 가능한 모든 방식으로 자원을 활용하려는 태도를 보이고 있음을 언급함.
- (최신 수요 반영한 한국과의 협력) 철도 및 고속철 사업과 관련하여 한국 정부 차원의 공식적인 협력 노력이 지속되고 있으나, 실제로 베트남이 한국을 수원대상국으로 고려하는지는 불확실하다고 설명함. 현재 베트남 빈그룹은 중국 자금을 활용하여 남북고속철 사업 추진 논의 중에도, 한국 정부와 철도협력에 대한 논의를 지속하고 있음. 특히, 한국철도공단이 핵심적인 사업 기관으로 소통되고 있으며, 연계된 여러 기관과의 협력 가능성을 논의 중임을 언급함.

■ 원조 가시성 및 홍보

- 사업대상지역 내 EDCF 지원사업 인지도 사무소 측은 GMS 사업 시행 당시 성정부 차원에서 지역 언론을 통한 홍보가 있었을 것으로 추정되나, 과거에는 엠블럼을 남기는 등 체계적인 홍보관리는 이루어지지 않았다고 답변함.
- 다만, 최근에는 진행되는 모든 사업에 엠블럼을 남기는 추세이며, 한국 정부 역시 원조 가시성 확보를 중요하게 인식하고 있다고 언급함.

■ 기타

- (사후평가 효과성 항목 평가에 대한 의견) 분야전문가(도로전문가)가 사업대상 지역에 방문하여, 한국 기준의 높은 수준으로 도로를 평가하는 경향이 있음을 언급함. 다만 개발도상국 내 도로 건설사업의 경우, 사업지의 낙후된 기존 상황과의 비교를 통해 효과성을 측정하는 것이 기여도 평가 측면에서 타당하며, 이러한 접근이 평가의 정확성을 높일 수 있을 것이라고 설명함.
- (추가자료 확보 협조) 추가 요청사항이 있을 경우 본점 평가팀을 통해 공식적으로 요청해 달라고 안내함.

다. 인근 주민 인터뷰/ 만족도 설문조사

목적	사업 효과성 및 지속가능성 평가를 위한 정성·정량 데이터 수집
일자	2025년 8월 7일(목) (1차) 8:30~11:00, (2차) 14:00~16:00
장소	(1차) 사업지 인근 쉼터, (2차) 사업지 인근 버스 터미널
참석자	1. 인근 주민 - 1차 사업지 인근 주민 15명(남: 13명, 여: 2명) - 2차 사업지 인근 주민 20명(남: 14명, 여: 6명) 2. 평가단 (조혜림, 박민정, 김수경, 학생 3인) 및 컨설턴트 3. Nguyen Ngoc Trac (My Thuan PMU/ 1차 사업 담당자)
주요 내용	
■ 응답자 수 및 분포 - PMU 및 인민위원회의 협조를 통해 1차 사업지 인근 주민 15명과 2차 사업지 인근 주민 20명이 면담에 참여하였고, 만족도 설문조사는 총 33명이 참여함. - 현지조사 준비 단계에서 PMU 측에 남녀 및 연령별 균형있는 참여를 희망한다는 점을 전달하였으나, 실제 참여 여성은 8명으로 전체의 약 23%에 불과하였고, 연령별로는 20대 1명, 30대 3명, 40대 12명, 50대 8명, 60대 8명, 70대 3명이 참여하였는데, 인민위원회 측은 젊은 층이 호치민 등 대도시로 이주한 상태여서 40대 이상이 주로 참여했다고 설명함. ■ 도로 이용률 - 설문조사 결과, 평균 만족도는 5점 만점에 4.45점으로, 1차 사업지의 경우, 인근 주민이 이용가능한 유일한 포장도로이기 때문에 매일, 모든 목적으로 이용되고 있다는 점, 2차 사업지의 경우, 구도로와 함께 이용 중이나, 락지아 시내 등 원거리 이동 시 주로 활용한다는 점을 면담을 통해 확인함. ■ 효과성 (이동시간 단축) 대부분 주민이 도로 개통으로 주요 목적지까지의 이동시간이 단축되었다고 응답했으며, 평균 만족도는 4.61으로 나타남. (생활편의 개선) 모든 응답자가 새 도로로 인해 의료·교육·소득활동 접근성이 크게 개선되었다고 답했으며, 평균 만족도는 4.53을 기록함. 1차 사업지 인근 주민들은 개통 전 뱃길이나 강가 옆 비포장도로를 이용해야 했기 때문에 도로 건설 후 편의성 증진에 대한 만족도가 특히 높았음. (안전) 만족도 조사에서 응답자의 과반 이상이 도로가 우기를 포함해 연중 사용 가능한 상태라고 긍정적으로 평가하였으나, 면담에서는 주민의 약 80%가 도로포장	

악화, 가로등 부족으로 인한 안전 문제를 지적함.

■ 도로 설계의 적절성

- 응답자의 84.4%는 도로 설계가 홍수, 연약지반 등 지역 특수성을 반영했다고 긍정적으로 평가했으나 약 19%는 불만을 표시하여, 평균 만족도는 4.16점을 기록함.
- 1차 사업지 인근 주민 면담에서 교차로 중앙부 설계가 과도하게 크다는 점, 강가 옆 샛길에서 교량으로 연결되는 도로가 함께 건설되지 않은 점 등에 대한 불만이 제기됨.

■ 도로 관리

- (외부요인) 면담 시 주민들은 역내 인프라 개발로 인해 연결도로를 이용하는 대형 화물트럭이 증가하여 도로 손상이 가속화되었다고 설명함.
- (유지보수) 도로와 교량 유지관리 만족도는 4.03점으로 조사 항목 중 가장 낮은 만족도를 나타냄. 면담에 참여한 주민 과반 이상은 도로 파손 부위의 복구 지연, 도로와 교량의 이음부 침하로 인한 재포장 필요성을 지적함.

■ EDCF 지원에 대한 인지도

- 면담 참여 주민의 51.4%는 해당 도로가 EDCF 지원으로 건설된 사실에 대해 인지하고 있었으며, 개통 소식은 TV, 인민위원회 소식지 등을 통해 접했다고 답변함.

■ 교통사고 발생률

- 면담 참여 주민의 30% 이상이 도로에서 교통사고가 발생한다고 응답하였고, 사망사고도 간헐적으로 발생한다고 설명함. 사고 발생 원인에 대해 대형 트럭과 오토바이의 혼재 이용, 과속 차량 단속 부재, 가로등 부족 등이 지적됨.

■ 사업을 통한 변화

- 면담 참여 주민의 약 15%는 도로 개통 이후 이주한 주민들로, 거주 편의성을 주된 이주 요인으로 설명함. 특히 이주 후 도로 인근에서 파인애플, 수산물, 커피 등을 판매하거나, 도로 옆에 점포 임대업, 승용차·오토바이 운전 등 도로를 활용한 새로운 경제활동을 시작하여 이전보다 가계소득이 향상되었다고 응답함.
- 면담 결과, 도로 건설 과정에서 주민들이 체감한 가장 큰 불편은 소음·먼지였으나, 이는 대체로 감내 가능한 수준으로 평가되었고, 도로가 건설된 지역이 주로 농지였기 때문에 강제 이주 문제는 발생하지 않았고, 토지 보상 문제도 합의가 원만히 이루어져 큰 갈등으로 이어지지 않았다고 응답함.
- 주민들은 도로 건설 및 개통으로 인한 불편보다는 도로 건설의 편익(이동성·접근성 개선, 생활 편의 증가)을 더 중요하게 평가하고 있음을 확인함.

라. 도로 이용자 설문조사

목적	차종별 도로 이용도, 효과성, 유지보수 대한 만족도 등 조사
일자	2025년 8월 6일(수) 15:00-17:00, 8월 7일(목) 16:00~17:30
장소	락지아 버스터미널 외
참석자	평가단 (조혜림, 박민정, 김수경, 학생 3인) 및 현지 컨설턴트
주요 내용	
■ 응답자 수 및 분포 - 총 17명의 이용자를 모집하여 설문을 실시함. 버스 2명, 승용차 1명, 그리고 나머지 14명은 오토바이 이용자임. - 사업지역은 오토바이가 주요 교통수단이어서 대부분 응답자가 오토바이 사용자였으며, 트럭운전자는 현지 공무원의 도움에도 불구하고 모집하지 못함. 이는 조사 시간이 오후 시간대로 트럭은 통상 업무가 종료되는 시간이었던 것에 기인하는 것으로 추정함. - 여성 2명을 제외하고는 대부분 남성들이었음.	
■ 도로 이용율 오토바이 이용자 1명을 제외하고는 모두 규칙적으로 도로를 사용하고 있다고 응답함. 평균 만족도는 5점만점에 4.47임.	
■ 효과성 (시간 단축) 대부분의 응답자는 도로가 생김으로써 목적지까지 가는 시간이 단축되었다고 응답함. 평균 만족도는 4.64임. (비용 절감) 모든 응답자가 연료, 차량 유지비 등 교통비용이 절감되었다고 응답함. 평균 만족도는 4.43임. (생활편의) 모든 응답자가 도로로 인해 종사업무가 쉬워졌다고 응답함. 여기에는 피로도, 우회의 불편, 빠른 운송 등이 포함됨. 평균 만족도는 4.52임. (안전) 도로의 안전장치 (도로표지판, 갓길, 가로등 등) 및 도로의 질과 안전 전반에 대한 의견은 평균 3.4~3.5점대로 앞의 시간단축, 비용 절감, 생활편의에 비해 낮은 만족도를 나타냄. 질적 인터뷰에 의하면 이는 가로등이 고르게 설치되어 있지 않은 문제에 기인하는 것으로 분석됨.	
■ 도로 관리 (기후변화 등의 외부요인) 우기 중에도 도로의 관리를 묻는 질문에는 다양한 응답이	

있었으며 평균 3.52 정도의 만족도를 보임.

- (유지보수) 도로 표면 등 전반적인 도로 관리, 배수, 깨끗함의 정도에 대한 만족도를 묻는 질문에는 평균 3.29로 조사 항목 중 가장 낮은 만족도를 보임. 질적 인터뷰에 의하면 도로의 구멍이 자주 나 있고, 보수의 속도 등에 대한 다양한 의견이 있었던 점 그리고 구멍 등에 의해 사고의 영향을 받는 대상의 대다수가 오토바이 이용자였다는 점에 기인하는 것으로 분석됨.

■ EDCF 지원에 대한 인지도

- EDCF의 지원으로 도로가 건설된 것에 대해 응답자 중 12명은 몰랐다는 응답으로 다수를 차지했고, 알고 있었다는 응답도 5명 정도 됨.

■ 도로 활용 어려움

- 도로꺼짐과 구멍이 생겨 특히 비가 올 때 다니기 불편하다는 의견, 도로가 일부 노후되었다는 의견, 가로등이 부족해 밤에는 잘 안보인다는 의견 등이 있었으며 큰 어려움은 없다는 의견도 8명에 달함.

IV. 참여 학생 소감

주제	참여 학생 소감
현장학습 경험	• 현장 방문, 교통 조사, 인터뷰를 통해 인프라가 실제로 미치는 영향을 직접 확인함. • 유상원조 M&E의 기술적 측면(도로 품질, 표지판, 제한속도 등)과 전문가들의 협력 과정에 대해 배움. • 이론과 실습의 결합이 훌륭한 수업의 완성이었음.
지역사회 영향	• 도로가 수혜자인 주민들의 삶을 어떻게 바꾸었는지에 대한 이야기를 직접 들을 수 있어 좋았음. 특히 파인애플 농부들이 시장 접근성 향상, 농산물을 신선하게 중개인에게 공급할 수 있음으로 인한 소득 향상, 의료 교육 접근 개선 등과 같은 삶의 이야기를 들을 수 있었던 것이 가장 인상 깊었음. • 지역 주민들과 직접 소통하며 질문 방식이 응답에 영향을 미친다는 점을 알게 됨. 정확한 데이터 수집을 위해 질문방식이 매우 중요함을 알게 됨.
역량 및 전문성 향상	• M&E에 대한 자신감이 좀 더 생겼으며 전문가가 되기 위해 필요한 역량 (계획 및 분석력등)을 명확히 알게 됨. • 평가는 단순히 기술적인 것만이 아니라 외교적인 성격이 있으며, 이해관계자 관리와 소통이 중요함을 알게 됨. • EDCF 도로 사업등 인프라 사업 효과성 측정에 대한 확실한 지식이 생김.
개선점	• 영어가 아닌 한-베트남어 소통으로 이루어져 언어적인 장벽이 있었으나 수혜자의 인생 이야기 중심으로 이해하게 됨. • 사전준비 즉, 팀간의 명확한 조율, 인터뷰 계획의 구체화, 주민들에게 평가의 목적 설명의 명료화 등이 개선되면 좋겠음.
기타	• 인프라의 인간적 가치가 삶을 변화시킬 수 있음을 배움. • 실무 경험이 개발협력평가 전문가로서의 진로 방향을 강화시킴을 알게 됨. • 평가는 기술적이지만 사람을 중요하게 생각해야 하며, 좀 더 넓은 시각을 가져야 함을 알게 됨.

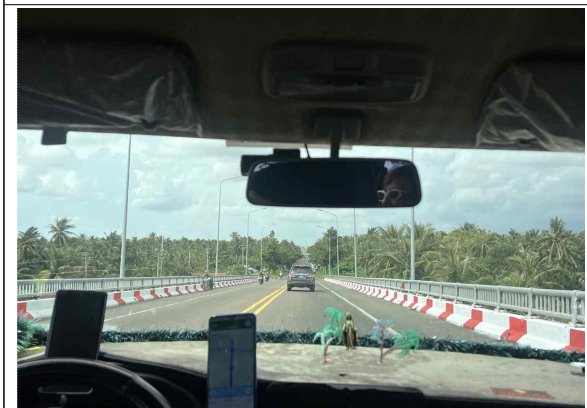
[부록 1] 주요 사진



현지조사 구성원(평가단 및 학생) 단체 사진



안지양성 건설국 면담 장면



카이베 교량 통행 장면



1차 사업구간 마을 접도구역 통행 장면



인근주민(1차 사업) 면담 장면



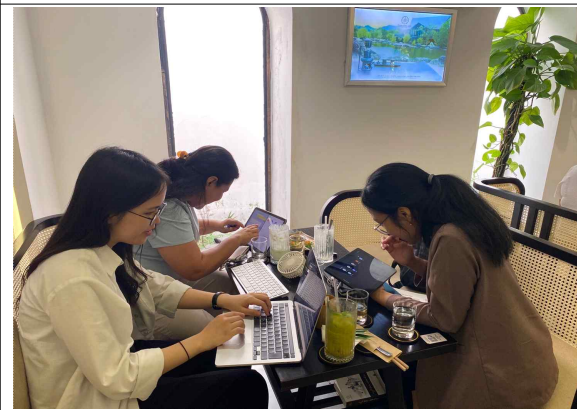
인근주민(2차 사업) 면담 장면



도로이용자(오토바이) 설문 장면



평가단 내부 논의 장면



현지조사 참여학생 자료조사 장면



현장조사 장면