

부록

[부록 1] 과업명세서	1
[부록 2] 문헌조사 결과보고서	14
[부록 3] 주요 이해관계자 설문지 및 인터뷰 질문지	59
[부록 4] 현지조사 결과보고서	91

1. 평가 목적

- ☐ EDCF 평가매뉴얼에 따라 평가대상사업에 대한 사후평가 실시 및 향후 유사사업 심사 시 적용할 수 있는 교훈·제언사항 도출
 - 평가대상사업의 성과에 대한 객관적·과학적 분석
 - 평가대상사업의 성공·실패요인 분석 등

2. 평가 범위

가. 평가대상 파악

- ☐ 평가용역팀은 한국수출입은행이 제공하는 평가대상사업 관련 자료, 수원국 및 타 공여기관의 자료 등을 바탕으로 문헌조사를 실시하여 평가대상사업에 대해 파악함.

나. 평가계획 수립

- ☐ 평가기준별 평가질문(본 제안요청서 19쪽)을 토대로 세부평가질문을 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.

다. 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.

라. 평가방법 및 참고자료

평가기준	평가방법	참고자료
적절성	<ul style="list-style-type: none"> · 성과관리 프레임워크 적절성 검토 <ul style="list-style-type: none"> - 성과관리 프레임워크 미설정 사업의 경우 성과관리 프레임워크 수립 후 과업 수행 · 정성평가 : 문헌조사 및 현장조사 (관찰, 인터뷰*) <ul style="list-style-type: none"> * 국내외 이해관계자(정책결정기관, 사업실시기관 등) 인터뷰 등 ** 문헌을 중심으로 사전분석 후 인터뷰, 서베이, 2차 자료조사, 측정 등을 통해 관련사항을 확인하는 삼각측량법(triangulation) 활용 	<ul style="list-style-type: none"> · 성과관리 프레임워크 <ul style="list-style-type: none"> - 산출물/산출결과 지표 - 사업 관련 정량지표 - SDGs 연계 지표 · EDCF, 수원국, 타 공여기관 발간자료 <ul style="list-style-type: none"> - 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
효율성	<ul style="list-style-type: none"> · 정량평가 : 사업비용, 사업기간에 대한 2차 자료 분석 · 정성평가 : 사업기간 연장, 사업범위 변경, 예비비 사용 등의 사유 등에 대해 인터뷰, 서베이, 문헌조사 등 실시 <ul style="list-style-type: none"> * 정성평가는 정량평가 자료의 해석을 위해 사용되며 평점에는 미반영 	<ul style="list-style-type: none"> · EDCF, 수원국, 타 공여기관 발간자료 <ul style="list-style-type: none"> - 사업심사보고서 - 완공평가보고서, 사업완공보고서 - 기타 사업관련문서 - 수원국 측 예산 집행 및 사업 시행관련 문서 등
효과성	<ul style="list-style-type: none"> · 정성평가 : 현장조사(관찰, 인터뷰) · 정량평가 : 실측, 2차 자료 분석, 주 수혜자에 대한 설문조사 등 	<ul style="list-style-type: none"> · EDCF, 수원국, 타 공여기관 발간자료 <ul style="list-style-type: none"> - 사업심사보고서 - 완공평가보고서, 사업완공보고서 - 산출물 운영기관의 시설운영자료 - 관련 통계자료, 학술자료 등
지속가능성	<ul style="list-style-type: none"> · 정량평가 : 실측, 설문조사 실시 또는 2차 자료 분석 · 정성평가 : 현장조사(관찰, 인터뷰), 문헌조사(예산, 지출, 제도적 근거 등) <ul style="list-style-type: none"> * 정성평가는 정량평가 자료의 해석을 위해 사용되며 평점에는 미반영 	<ul style="list-style-type: none"> · EDCF, 수원국, 타 공여기관 발간자료 <ul style="list-style-type: none"> - 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

3. 평가대상사업 개요

가. 베트남 하노이 - 하이퐁 고속도로 건설사업 (제7구간)

☐ 사업 개요

구 분	내 용
사업명	베트남 하노이 - 하이퐁 고속도로 건설사업(제7구간)
지원금액 / 총사업비	100,000천 달러 / 135,180천 달러
차관종류	개발사업차관
차주 / 사업실시기관	베트남 정부(재무부: Ministry of Finance) /베트남인프라개발투자회사(Vietnam Infrastructure Development Investment and Finance JVC: VIDIFI)
사업목적	○ 베트남 북부지역 경제개발 추진을 통한 지역간 균형발전, 하이퐁 신항만 등 지역개발 추진에 따라 가중되는 교통 혼잡 해소, 하이퐁 시를 중심으로 한 중국 남동부지역과의 경제개발벨트 구축
사업지역	○ 베트남 하이퐁 시
사업범위	○ 베트남 하노이-하이퐁 고속도로 7구간(9.3km) 건설(교량 2개 및 횡단고가 3개 포함), 교차로 및 휴게소 등 건설, 컨설팅 서비스 등
사업추진경과	○ 지원방침 결정 : '08. 10월 ○ 차관계약 체결 : '08. 11월 ○ 구매계약 체결 : '08. 12월 ○ 사업완공보고서 접수 : '18. 12월 ○ 완공평가 실시 : '18. 12월

☐ 사업 추진배경

- 베트남 정부는 '04년 9월 하노이-하이퐁 고속도로 건설사업의 예비 타당성조사 보고서를 승인하고, 동년 12월 '베트남 교통발전전략 2020(The Strategy on Development of Vietnam's Communication and Transport Till 2020)'의 일환으로 사업을 추진함.
- 베트남 정부는 '07년 4월 본 건설사업의 추진을 확정하고, 동년 7월 한국 기획재정부와의 정책협의를 중기('07~'09) 연동계획(Rolling Plan)에 지원예정사업으로 등재하였으며, '08년 EDCF 앞 사업 지원요청을 해옴.

□ 성과관리 프레임워크(舊 성과평가지표¹⁾²⁾)

디자인 요약	사업수행 목표 / 지표	출처
중장기목표³⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ 하노이-하이퐁 간 물류량 (화물 및 여객) 증가 <ul style="list-style-type: none"> - 화물 : 연 317.3백만 톤('05) → 연 697.8백만 톤('15) - 여객 : 연 1,287.6백만 명('05) → 연 4,027.7백만 명('15) 	베트남 통계청 통계자료
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 하이퐁 항만 처리 물류량 증가 <ul style="list-style-type: none"> - 연 12.0백만 톤('05) → 연 25.8백만 톤('15) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 하이퐁 항만 처리 물류량 중 도로 운송 물류량 <ul style="list-style-type: none"> - 연 8.4백만 톤('05) → 연 18.0백만 톤('15) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 하이퐁 시 1인당 GDP <ul style="list-style-type: none"> - 14,072십억 동('05) → 49,074십억 동('15) 	
단기목표⁴⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ 제7구간 교통량 증가 <ul style="list-style-type: none"> - (현재) 14,565대/일 → (목표) 61,884대/일 	사업실시기관(베트남 인프라개발투자회사, VIDIFI) 모니터링 자료
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 하노이-하이퐁 간 이동시간 감소 <ul style="list-style-type: none"> - (현재) 126분 → (목표) 53분 	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 제7구간 이동시간 <ul style="list-style-type: none"> - (목표) 4.7분 	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 차량운영비용 감소 <ul style="list-style-type: none"> - (현재) 0.56달러/km → (목표) 0.24달러/km 	
산출물⁵⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ 제7구간 고속도로 건설(도로, 교량, 기자재) <ul style="list-style-type: none"> - 연장 9.3km, 폭 35m, 아스팔트 콘크리트 포장의 고속도로 건설 - 장대교량 2개소, 횡단고가 2개소 건설 - 지능형 교통시스템, 전자통행료징수시스템 설치 	완공보고서

주 : 1) 수출입은행의 「성과관리 프레임워크 설정기준」에 따른 평가 양식임.

2) 심사 당시 설정된 성과관리 프레임워크로, 필요시 성과지표 및 목표치의 적절성 검토 후 재설정 및 평가 필요

3) 사업 완공 후 3~5년 이내에 달성이 기대되는 목표

4) 사업 완공 시점에서 달성이 기대되는 목표

5) 사업 수행의 결과로서 얻을 수 있는 물리적 산출물 또는 서비스 등

나. 베트남 하노이 - 하이퐁 고속도로 건설사업(제10구간)

☐ 사업 개요

구 분	내 용
사업명	베트남 하노이 - 하이퐁 고속도로 건설사업(제10구간)
지원금액 / 총사업비	100,000천 달러 / 1,709,000천 달러
차관종류	개발사업차관
차주 / 사업실시기관	베트남 정부(재무부: Ministry of Finance) /베트남인프라개발투자회사(Vietnam Infrastructure Development Investment and Finance JVC: VIDIFI)
사업목적	○ 베트남 북부지역 경제개발 촉진을 통한 지역간 균형발전, 하이퐁 신항만 등 지역개발 추진에 따라 가중되는 교통 혼잡 해소, 하이퐁 시를 중심으로 한 중국 남동부지역과의 경제개발벨트 구축
사업지역	○ 베트남 하이퐁 시
사업범위	○ 베트남 하노이-하이퐁 고속도로 제10구간(9.117km) 건설(교량 1개 및 횡단고가 2개 포함), 교차로 및 휴게소 건설, 컨설팅 서비스 등
사업추진 경과	○ 지원방침 결정 : '09. 4월 ○ 차관계약 체결 : '09. 6월 ○ 구매계약 체결 : '09. 7월 ○ 사업완공보고서 접수 : '18. 12월 ○ 완공평가 실시 : '18. 12월

☐ 사업 추진배경

- 베트남 정부는 '04년 9월 하노이-하이퐁 고속도로 건설사업의 예비 타당성조사 보고서를 승인하고, 동년 12월 '베트남 교통발전전략 2020(The Strategy on Development of Vietnam's Communication and Transport Till 2020)'의 일환으로 사업을 추진함.
- 베트남 정부는 '07년 4월 본 건설사업의 추진을 확정하고, 동년 7월 한국 기획재정부와의 정책협의를 중기('07~'09) 연동계획(Rolling Plan)에 지원예정사업으로 등재하였으며, '08년 EDCF 앞 사업 지원요청을 해옴.

□ 성과관리 프레임워크(舊 성과평가지표¹⁾²⁾)

□ 디자인 요약	□ 사업수행 목표 / 지표	□ 출처
중장기목표³⁾	■ 하노이-하이퐁 간 물류량 (화물 및 여객) 증가 - 화물 : 연 317.3백만 톤('05) → 연 697.8백만 톤('15) - 여객 : 연 1,287.6백만 명('05) → 연 4,027.7백만 명('15)	베트남 통계청 통계자료
	■ 하이퐁 항만 처리 물류량 증가 - 연 12.0백만 톤('05) → 연 25.8백만 톤('15)	
	■ 하이퐁 항만 처리 물류량 중 도로 운송 물류량 - 연 8.4백만 톤('05) → 연 18.0백만 톤('15)	
	■ 하이퐁 시 1인당 GDP - 14,072십억 동('05) → 49,074십억 동('15)	
단기목표⁴⁾	■ 제10구간 교통량 증가 - (현재) 9,499대/일 → (목표) 40,125대/일	사업실시기관(베트남 인프라개발투자회사, VIDIFI) 모니터링 자료
	■ 하노이-하이퐁 간 이동시간 감소 - (현재) 126분 → (목표) 53분	
	■ 제10구간 이동시간 - (목표) 4.6분	
	■ 차량운영비용 감소 - (현재) 0.56달러/km → (목표) 0.24달러/km	
산출물⁵⁾	■ 제10구간 고속도로 건설(도로, 교량, 기자재) - 연장 9.117km, 폭 33m, 아스팔트 콘크리트 포장의 고속도로 건설 - 장대교량 1개소, 횡단고가 2개소 건설 - 지능형 교통시스템, 전자통행료징수시스템 설치	완공보고서

주 : 1) 수출입은행의 「성과관리 프레임워크 설정기준」에 따른 평가 양식임.

2) 심사 당시 설정된 성과관리 프레임워크로, 필요시 성과지표 및 목표치의 적절성 검토 후 재설정 및 평가 필요

3) 사업 완공 후 3~5년 이내에 달성이 기대되는 목표

4) 사업 완공 시점에서 달성이 기대되는 목표

5) 사업 수행의 결과로서 얻을 수 있는 물리적 산출물 또는 서비스 등

4. 평가기준별 평가질문

평가기준	평가질문
적 절 성	<p><input type="checkbox"/> 수원국의 개발 우선순위 및 EDCF의 국별·분야별 전략과 일치 여부</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수원국의 개발전략과 부합하는가 - 수원국의 우선순위 판단에 의해 사업이 추진되었는가 - 수원국 중앙정부와 지방정부(사업실시기관·운영기관 포함)의 역할이 분명한가 - 사업이 당시 및 현재의 대한민국 대외정책과 일치하는가 - 사업이 당시 및 현재의 EDCF 지원전략과 일치하는가 <p><input type="checkbox"/> 수원국 참여 정도</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수원국이 사업의 선정 및 구매절차 진행 등을 주도하였는가 - 사업 초기 수혜자가 명확히 규정되었으며, 실제 수혜자와 동일한가 <p><input type="checkbox"/> 사업 계획의 적절성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사업 목적에 맞게 사업범위, 내용 등 계획이 적절하게 수립되었는가 - 사업이 경제개발정도, 환경적 요인, 빈곤, 지방자치정도 등 수원국의 정치·사회·환경적 맥락의 특징을 적절히 반영하고 있는가 <ul style="list-style-type: none"> * 기술, 인프라, 조직·인력, 법·제도·정책의 관계 등 - 수원국의 사전 수요 및 이전 기술의 경제적·기술적 적합성이 고려되었는가 - 사업의 위험요인은 적절하게 고려되었는가 - 수원국의 도로 분야 관련 법제도, 전담 조직 정비상황 등이 고려되었는가 - 해당 사업 외 기타 다른 방법이 고려되었는가 - 주요 이해관계자의 수요가 어느 정도 반영되었는가 - 성과관리 프레임워크가 적절하게 수립되었는가 <ul style="list-style-type: none"> * 성과관리 프레임워크 미설정 사업의 경우, 성과관리 프레임워크 수립 필요 - 사업범위 변경이 적절하게 이루어졌는가 - 사업범위 변경의 이유와 목적은 타당했는가 - 사업 변경(산출물 변경, 주수혜자 또는 위치 변경)이 내·외부의 변화를 반영하는가
효 율 성	<p><input type="checkbox"/> 기간</p> <ul style="list-style-type: none"> - 계획된 기간 내에 산출물을 달성하였는가 - 기간은 사업의 환경 등이 고려되어 설정되었는가 - 사업 진행 중 내·외부의 상황변화에 따른 예상치 못한 지연이 발생하였는가 - 사업 지연에 대해 적절한 대처가 있었는가 - 본구매 및 컨설턴트 계약이 계획된 기간 내에 이루어졌는가 <p><input type="checkbox"/> 비용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 계획된 예산 범위내 완공하였는가 - 투입금액 대비 산출물이 효율적이었는가

평가기준	평가질문
	<ul style="list-style-type: none"> - 사업계획 변경에 따른 사업비 변경은 적절하였는가 - 사업 지연에 따른 기자재 가격, 조달비용 등에 변화가 있었는가 - 예상치 못한 세이프가드(safeguard) 이슈에 비용이 소요되었는가
효 과 성	<p><input type="checkbox"/> 산출물</p> <ul style="list-style-type: none"> - 산출물이 당초 목표대로 달성되었는가 - 초과달성 또는 미달성된 경우 그 이유는 무엇인가 - 사업계획 변경으로 산출된 변경된 목표가 달성되었는가 - 제공된 교육·훈련 서비스가 산출물의 관리·운영에 충분하였는가 - 사업의 대체가능 산출물은 존재하는가 <p><input type="checkbox"/> 산출결과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p><input type="checkbox"/> 인적·제도적 측면</p> <ul style="list-style-type: none"> - 적절한 유지·관리에 필요한 인적 자원 확보가 가능한가 - 사업의 긍정적 효과를 지속하기 위한 수원국 또는 사업운영기관의 제도 및 권한이 존재하는가 - 사업 효과를 방해하는 요인이 예상되었는가 - 사업에 대한 수원국 정부·사업운영기관의 주인의식 및 지속가능성에 대한 의지가 있는가 <p><input type="checkbox"/> 재정적 측면</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사업운영기관은 재정적(중앙정부 보조금 금액 및 지속여부 포함)으로 건전한가 - 적절한 유지·관리에 필요한 예산 확보는 가능한가 <p><input type="checkbox"/> 기타</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사업의 지속가능성을 저해하는 요인이 존재하는가 - 향후 동종사업 시행 또는 해당사업 확장 수행 의지가 존재하는가
범 분 야 이 슈	<ul style="list-style-type: none"> - 사업이 취약계층 등의 빈곤문제를 해결 또는 야기하였는가 - 사업이 성평등 문제를 해결 또는 야기하였는가 - 사업이 환경문제를 해결 또는 야기하였는가

5. 산출물 및 제출기한

가. 평가 계획

☐ 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 7영업일 이내에 제안서를 바탕으로 한 평가수행계획서 제출
- 한국수출입은행은 평가용역팀이 제출한 평가수행계획서에 대해 보완을 요구할 수 있으며, 이를 미이행시 용역계약을 해지할 수 있음.
- 평가용역팀은 평가수행계획서에 대한 한국수출입은행의 승인을 얻은 후 과업에 착수함. 단, 평가수행 중 부득이한 사유*로 이를 변경하고자 할 경우에는 반드시 한국수출입은행의 승인을 얻어야 함.

* 사망, 천재지변 등(출장, 휴가 등의 사유는 불인정)

☐ 착수보고회 발표자료

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

나. 조사 및 분석

☐ 문헌조사 결과보고서

- (주요 내용) 한국수출입은행이 제공하는 평가대상사업 관련 자료, 유사 사업에 대한 EDCF, 수원국, 타 공여기관 등의 자료 검토 결과
 - 평가용역팀은 한국수출입은행에 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 2회 실시하여야 하며, 부득이한 경우* 한국수출입은행과 협의하여 변경 가능
 - * 학사 일정, 타용역의 일정 등은 사유로 인정하지 않으며, 제안시점에서 예상가능한 장기 휴가, 휴직, 퇴직 등도 제외
- 현지 컨설턴트*를 반드시 고용하고 현지조사 시 현지 컨설턴트 활용계획을 현지조사 수행계획서에 구체적으로 기술
 - * 현지 설문조사 진행, 자료조사 및 수원국 공무원과의 면담일정 조율 등 수행
- 천재지변, 재난, 감염병 등으로 평가용역팀의 국외출장을 통한 현지조사가 불가능할 경우, 현지 컨설턴트를 통한 현지조사 실시

☐ 현지조사 결과보고서

- 현지조사 종료 후 1주일 이내에 현지조사 결과보고서 제출

다. 평가 보고

☐ 중간보고서

- 용역계약 체결 후 3개월 이내에 중간보고서 제출
- 한국수출입은행(필요시 평가자문위원 포함)은 사후평가 품질관리 기준 등에 따라 보고서의 적정성을 검토하고 평가용역팀에 수정·보완 요청
- 작성양식은 한국수출입은행이 현재 개정 중으로, 용역계약 체결 후 배포 예정인 '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 평가자문위원 포함)은 사후평가 품질관리 기준 등에 따라 보고서의 적정성을 검토하고 평가용역팀에 수정·보완 요청
- 작성양식은 한국수출입은행이 현재 개정 중으로, 용역계약 체결 후 배포 예정인 ‘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

* 영문 요약보고서는 평가용역팀이 반드시 교열 완료 후 제출

☐ **최종보고서(인쇄본)**

- 평가용역팀은 확정된 최종보고서를 책자 형태로 평가대상 사업별 각 20부 칼라 인쇄(B5 크기, 183mm×258mm)하여 제출
 - 최종보고서는 용역계약 체결 후 한국수출입은행이 배포 예정인 ‘사후평가보고서 작성 가이드라인’에 지정된 PDF 디자인 양식에 따라 인쇄(디자인 및 인쇄 비용은 평가용역팀 부담)
- 한국수출입은행은 최종보고서를 EDCF 홈페이지에 게시

〈산출물 및 제출기한〉

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

〈사후평가 품질관리 기준〉

평가절차	관리 항목	세부점검 항목
평가수행 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
평가수행	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

1. 문헌조사 개요

1.1 문헌조사 목적

- 베트남 하노이-하이퐁 고속도로 건설사업(7,10구간) 사후평가를 위해 대상사업 관련 정책 및 사업문서 문헌조사를 실시하여 평가 대상 사업에 대한 이해도를 제고하고자 함.
- 본 문헌조사 결과는 사업의 성과 및 사업 시행을 통한 변화를 평가하는 데에 필수적인 기초자료로써 활용되며 사후평가의 범위와 방향성을 결정하는 데 이바지함.
- 또한 현지조사 착수 전, 사업 대상 국가의 정책 현황 및 지역 상황을 조사하여 사업 현장에 대한 높은 이해를 바탕으로 현지조사 계획을 수립하고, 이해관계자 및 수혜자 대상 면담 문항을 도출하고자 함.

1.2 문헌조사 범위

- 본 문헌조사는 수원국 정책문서를 비롯하여, 국내 및 해외 공여기관의 정책·전략 문서를 조사하고, 평가대상 사업과 유사한 타 국가 사업의 사후평가 보고서를 분석하여 베트남 하노이-하이퐁 고속도로 건설사업(제 7,10구간) 사후평가의 평가틀을 고안하고자 함.
- 본 사후평가의 문헌조사 범위는 아래와 같음.

분류		발간기관	검토 문헌
평가대상사업 관련 정책 및 사업문서	국내	한국수출입은행(EDCF)	4건
		대한민국 정부	1건
		산업연구원	1건
		한국교통연구원	1건
		대외경제정책연구원	1건
		한국무역협회	1건
		대한수출무역공사(KOTRA)	1건
	수원국	베트남 정부	3건
유사사업 문헌	해외	Asia Development Bank (ADB)	3건
	국내	한국수출입은행	8건
	해외	JICA	3건
총 계			27

2. 문헌조사 결과

2.1. 평가대상 사업 관련 정책 및 사업문서 문헌조사 내역

구분			주요 내용
국내	자료명	하노이-하이퐁 고속도로 건설사업 (제10구간) 심사보고서	<ul style="list-style-type: none"> • (기술적 타당성) 심사대상 사업범위는 총연장 105.4km의 전체 10개 구간 중 제10구간(9.117km) 고속도로 건설임 (교량 및 횡단고가 포함 (장대교량 1개(1.25km), 횡단고가 2개(0.34km))로 설정하였고 사업기간은 총40개월로 책정함 (실시설계 후 입찰 및 시공사 선정, 시공계약 체결 및 시공 등은 32개월). • 자금조달은 EDCF 차관으로 100,000천 달러(75.7%), 사업실시기관이 32,100천 달러(24.3%)를 조달할 계획. • (경제적 타당성) 순현재가치, 편익비용비율, 경제적 내부수익률등 경제성 여부 판단 결과 경제적 타당성이 있다고 판단함. • (기대효과) 차주국인 베트남으로서는 베트남 북부지역과 중국 남동부 지역과의 연계효과, 베트남 남·북부 지역간 균형발전 도모, 그리고 지역 간 여객 물류 수송 등 아세안-중국 자유무역지대 설립을 촉진하는 것임. • 지원기준과의 부합여부는 차주에서부터 차관조건(이자율 연 0.1%, 상환기간 35년 (거치기간 10년 포함), 타이드 원조, 양허성 기준, 상업성 여부 등의 측면에서 모두 부합하는 것으로 판단함. • 사업실시기관은 베트남인프라개발투자회사(Vietnam Infrastructure Development and Finance Investment JSC : VIDIFI)임. • 2004년 예비타당성조사 보고서를 베트남 총리가 승인하고 2004년 ‘베트남 교통 발전전략 2020(The Strategy on Development of Vietnam’s Communication and Transport Till 2020)’에 본 사업 등재함. 또한 베트남 정부는 2007년 11월 본 사업을 승인하여 VIDIFI를 사업실시기관으로 지정한 바 있으며 고속도로 통과 구간의 기본설계 및 이주보상 계획 등에 대한 4개 인민위원회의
	발행기관명	수출입은행	

	연도	2009	<p>승인도 모두 완료된 상태임.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 평가보고서 적절성 작성시 유용한 보고서임. 또한 리스크 및 이주민 문제 등을 명시한 전반적인 교훈을 참고할 필요가 있음. 또한 사업 준비상황에서 이주계획, 토지보상 및 이주의 실행주체인 인민위원회의 역할에 대해 상세히 나와 있음 ((p.28-29). • 생태현황, 예상되는 환경영향에 대한 조사도 상세히 나와 있으며(p.30) 일관성평가에 도움이 되는 2016-2025년 중 베트남 내 고속도로 건설 계획표 및 사업지역의 연관사업조사가 있음(p.40~42).
국내	자료명	하노이-하이퐁 고속도로 건설사업 심사보고서	<ul style="list-style-type: none"> • (기술적 타당성) 본 사업의 경우 사업구성의 추정사업비, 한국산 공급 및 외화가득효과, 운영유지계획, 사업실시기간의 적정성을 고려하였을 때 적정한 것으로 판단된 것으로 보고 및 심사함. • (재무적 타당성) 순현재가치, 수익비용비율, 재무적 내부수익률(FIRR)의 추정결과 본 사업은 재무적 타당성이 있는 것으로 판단되는 것으로 보고함. • (경제적 타당성) 순현재가치, 편익비용비율, 경제적 내부수익률의 추정결과 본 사업은 경제성이 있는 것으로 판단되며, 비계량적 효과로 고속도로 통과 지역 개발로 인한 인구증가, 하이퐁 항만개발에 따른 물류 운송량 증가 등에 따른 고용증진 등이 전망되며, 고속도로 주변지역의 경제활동 증가에 따른 소득증대가 기대됨. • (사업수행능력) 사업실시기관(VIDIFI)은 베트남 정부가 중점적으로 추진하고 있는 각종 경제 인프라사업을 관장하기 위해 총리령에 의해 설립된 투자기관으로, 전문 컨설턴트 지원 하에 사업수행경험 부족을 보강하여 사업수행에는 문제가 없는 것으로 평가함. • (기대효과) 본 사업은 베트남 북부지역 경제개발 촉진과 더불어, 베트남 북부-중국 남부 국경 지역의 투자·무역이 활성화될 것으로 예상하며, 하이퐁시 중심의 물류망은 ASEAN 지역의 물류허브로 기능할 것으로 전망함. • 본 보고서는 사후평가 보고서 작성 시 적절성 부분을 평가하기 위한 유용한 자료로 활용 가능할 것으로 보임. 또한 심사보고 시, 이주민 보상문제 및 사업 준비 상당 기간 소요 등 실제 본 사업에서 나타났던 이슈들이 사전에 예상되어 해당 부분이 ‘전반적인 교훈(p.25)’에 기재된 바 있음.
	발행기관명	수출입은행	
	연도	2008	

국내	자료명	하노이-하이퐁 고속도로 건설사업(제7구간) 완공평가보고서	<ul style="list-style-type: none"> • 완공평가보고서는 사업개요, 추진 경위, 점검항목 및 종합의견으로 구성되어 있으며, 점검항목에는 사업 완공물의 계획대비 부합여부, 비용항목, 환경사회 영향, 단기성과 평가, 중장기 성과 평가지표 변경여부 점검, 지속가능성 확인 및 교훈으로 이루어짐. • (단기 성과) 단기 성과지표인 1) 하노이-하이퐁간 이동시간은 감소하였으나, 사업수행 목표치는 달성하지 못하였으며, 2) 제7구간 이동시간은 목표치 달성한 것으로 보고됨. 반면 3) 구간 교통량 증가 및 4) 차량운영비용 감소에 대한 지표가 측정 불가하여 당시 미측정되었음. <ul style="list-style-type: none"> ✓ 심사시 사업시행기구는 상기 지표에 대해 기합의하였으나, 이후 지표 측정을 위한 구체적인 기준이 제시되지 않았으며, 모니터링 방안이 사업 범위에 포함되지 않아 성과평가 측정이 불가하다는 입장 표명한 것으로 보고됨. ✓ 이에 따라 자료수집이 가능할 경우 사후평가 등을 통해 별도의 성과평가지표 설정 및 평가가 필요할 것으로 보임. • (중장기 성과) 하이퐁시 인민위원회 발표 자료 취합 결과, 하이퐁 항만처리 물류량, 1인당 GDP 등 일부 지표에서 당초 목표치를 상회하는 성과를 나타낸 것으로 확인함. 다만 객관적인 중장기 성과지표 측정을 위해서는 완공시점 3~5년 후인 '19~' 20년도 이후 성과지표 달성 여부에 대한 점검이 가능할 것으로 보고됨. • (지속가능성) 사업의 지속가능성에 영향을 미치는 위험 요인으로 1) 자연재해와 2) 유지보수 예산확보 문제 제기됨. <ul style="list-style-type: none"> ✓ 자연재해 : 베트남 지역 특성상 연약지반, 우기, 집중호우 등의 자연요소가 미치는 영향이 다대 → 유지, 보수 작업 빈도가 좌우됨 ✓ 예산확보 : 동 사업은 BOT 사업으로 하자보수 기간 이후 운영, 유지, 보수 예산은 고속도로 운영수입 등으로 충당 → 수입에 따른 운영 및 유지 관련 예산이 변동 가능할 것으로 예상 • (교훈) 본 사업은 차관계약 발효 이후 당초 계획보다 45개월 지연된 81개월이 소요되었으며, 완공 이후에도 최종 대금 지급시까지 21개월이 소요된 것으로 보고됨. ※ 토목건설비는 교량공사비 감축 등으로 당초 계획보다 감소하여, 차관한도의 99.4% 소요 • (종합의견) 일부 사업변경 외에는 대체로 계획에 부합하는 내용으로 완료되어 운영되고 있으며, 베트남 북부지역의 경제개발 촉진, 중국 남동부 지역과 연계한 경제개발벨트 및 물류허브망 구축 등 당초 사업목적 달성에 기여할 것으로 전망하였음. 한편, 본 사업은 주민이주 등의 문제로 인한 완공 지연을
	발행기관명	수출입은행 하노이사무소	

	연도	2018	<p>고려하였을 때, 향후 유사사업 추진시 현장상황을 반영한 상세설계 등을 통한 사업지연 예방을 제안 및 사업 효과의 객관적 측정을 위한 보다 명확한 평가지표 개발이 필요함을 언급함.</p> <ul style="list-style-type: none"> 본 완공평가 보고서의 교훈 및 종합의견은 간략히 기재되어 구체적인 내용을 확인하기 어려우며, 내용이 중복적으로 기술되어 (예:사업지연 및 성과 측정을 위한 지표개발), 사업의 평가가 보다 다각도적으로 이루어졌으면 사업 이해 및 평가에 보다 용이했을 것으로 보임.
국내	자료명	하노이-하이퐁 고속도로 건설사업(제10구간) 완공평가보고서	<ul style="list-style-type: none"> 완공평가보고서는 사업개요, 추진경위, 점검항목 및 종합의견으로 구성되어 있으며, 점검항목에는 사업 완공물의 계획대비 부합여부, 비용항목, 환경사회 영향, 단기성과 평가, 중장기 성과 평가지표 변경여부 점검, 지속가능성 확인 및 교훈으로 이루어짐. 단기성과지표중 1)하노이-하이퐁간 이동시간 감소, 2)제10구간 이동시간은 달성한 것으로 평가되나 제 10구간 교통량 증가 및 차량운영비용 감소 등은 측정불가한 것으로 평가되었음. 이유는 지표 측정을 위한 구체적인 기준이 제시되지 않았으며, 모니터링 방안이 사업범위에 포함되지 않아 성과평가 측정이 불가하다는 입장을 표명하였는 바, 자료수집이 가능할 경우 사후평가 등을 통해 별도의 성과평가지표 설정 및 평가가 필요할 것이라고 보고됨 중장기성과 중 하이퐁시 1인당 GDP와 하이퐁 항만 처리 물류량은 완공 시점에서도 목표치를 상회하여 달성한 것으로 보고됨. 그 외에 하노이-하이퐁간 물류량 (화물 및 여객) 및 하이퐁 항만 처리 물류량 중 도로 운송 물류량은 데이터 확보후 추후 평가되어야 할 것으로 명시되었음. 교훈은 사업부지 보상 및 주민 이주 등 사업 준비와 설계변경 승인절차에 따른 시공 지연으로 계획보다 37개월 초과된 점과 완공 후에도 설계변경 물량에 대한 사업시행기구와 시공사간 대금정산 이견으로 인해 완공평가 시점에도 대금이 지급완료 되지 않은 점을 언급하였음.
	발행기관명	수출입은행	<ul style="list-style-type: none"> 종합의견 중에는 사업이 시간적으로는 초과되었지만 교량공사비 감축 등으로 총 비용은 차관한도의 88.4%만 소요된 것으로 나왔음. 지속가능성 부문에서는 VIDIFI 산하 2개의 자회사가 운영과 관리 유지보수 업무를 담당하고 있어서 도로의 보수 작업이 적절히 이루어지고 고속도로의 기능을 지속적으로 유지하는데 문제가 없다고 보고됨. 교훈과 종합의견은 다소 간략하였으며, 종합의견은 좀더 그 이유를 분석하여 그야말로 추후 유사사업에 시사점을 줄 수 있는 의견이 포함되었더라면 하는 아쉬움이 있음.
	연도	2018	

국내	자료명	베트남국가협력전략	<ul style="list-style-type: none"> • 베트남 국가협력전략 2016-2020은 베트남의 개발현황과 국가개발전략을 고려하여 한국의 지원계획, 협력 및 이행방안과 모니터링 및 평가방안을 제시함. • 베트남 정부의 2011-2020 사회경제개발전략의 주요 목표인 현대화된 산업국가로의 도약과 거시경제 안정화 및 경제 성장률 제고와 2016-2020 사회경제개발계획의 주요 목표는 거시경제 안정화 및 경제 성장률 제고, 경제구조조정 및 성장모델 변화, 생산성과 경쟁력 강화 시민 안전·복지 삶의 질 개선 자연재해 등의 기후변화 대처 및 환경보호, 국가안전 보장, 외교업무 및 국제 통합 활동 강화, 국가 보호를 위한 우호적 환경 조성, 국제사회에서의 국제적 지위 향상 및 선진 공업국으로의 발전을 고려해 네 가지 중점분야를 선정함 (교통, 물 관리 및 보건위생, 공공행정, 교육). • 교통분야의 지원 방향은 철도 및 도로 시스템, 관리 역량 강화 등 교통 분야 정책 개발, 메트로 시스템을 포함한 철도 분야 협력 확대 및 민관 협력을 통한 국가 내 교통망 구축 및 건설 지원이 있음을 확인함. 특히 PPP를 통한 고속도로 인프라 확충을 강조함.
	발행기관명	대한민국 정부	
	연도	2017	
국내	자료명	베트남 산업발전전략과 한국의 베트남에 대한 산업 ODA 정책 방향	<ul style="list-style-type: none"> • 베트남이 상위 중소득 국가로 진입하기 위해서는 경제 성장률 및 산업·무역구조의 변화와 투자율 상승이 요구되며, 이는 베트남 정부의 2011-2020 그리고 2016-2020 사회경제개발전략과 계획에 서술됨. • 2017년을 기준으로 베트남의 경제성장률, 정책 구조 및 외국 투자율을 살펴보면 베트남 정부의 전략과 비전 수립에 비해 집행력이 낮은 것으로 나타남. • 베트남 정부는 한국의 산업 ODA와 다섯 가지 부분에서 협력을 추진할 수 있음. (1) 원조 일치성을 통해 “베트남 기업의 수출산업과의 산업 연관 관계 강화를 막고 있는 제약 해소” (2) 베트남의 수출산업에 있는 중소기업의 생산 역량 제고 지원을 통해 글로벌 가치사슬에 참여 증가 (3) 비용 대비 효과가 큰 사업 모색함으로써 베트남 기업의 거래 활성화 지원을 기대 (4) 과거 베트남에 투자한 한국 기업들이 산업 현장에서 겪은 문제점들을 파악하고 적절한 해결방안 분석하는 대응 방안 필요 (5) 글로벌 가치사슬 참여 기회를 높일 수 있는 사업 모색 및 FDI와 연계된 중소기업들의 생산 역량을 제고하는 사업이 필요함. • 베트남 정부의 산업 ODA 정책의 방향 전환도 필요함. (1) 향후 글로벌 가치사슬로 편입을 위해
	발행기관명	산업연구원	

	연도	2017	베트남의 중소기업의 생성과 성장을 지원 (2) “베트남 산업클러스터 구축을 위한 사업” 지원 및 혁신체계 구축 (3) “베트남의 수출산업 육성” 을 위한 효과적 정책개발과 집행에서의 ODA 역할 증가가 요구됨. 특히 베트남이 상위 중소득 국가로 진입하기 위해서는 경제 성장을 및 산업·무역구조의 변화와 투자율 상승이 필요함. 이는 베트남 정부의 2011-2020 그리고 2016-2020 사회경제개발전략과 계획에 서술됨.
국내	자료명	한·베 교통인프라 협력 중장기 전략 수립	<ul style="list-style-type: none"> 한국과 베트남의 교통인프라 협력 강화를 위하여 한국과 베트남의 협력체계와 베트남 교통물류 인프라, 개발현황, 정책을 분석하고 중장기 전략을 수립함. 베트남 교통 인프라 현황진단 및 평가를 위하여 베트남의 인구, 경제, 사회경제적 현황 그리고 도로, 철도, 항만, 공항, 물류 및 도시별 교통 인프라의 개발현황을 분석함.
	발행기관명	한국교통연구원	
	연도	2019	
국내	자료명	베트남의 교통분야 개발협력방안 연구	<ul style="list-style-type: none"> 본 연구는 한국과 베트남 간 교통분야 개발협력 동향을 분석하고 현황과 수요조사를 바탕으로 향후 교통분야 개발협력의 방향성을 제시함. 교통인프라의 절대적 부족, 중기 또는 연차별 계획의 부재, 자원 부족, 교통 관련 법률의 효율성과 계획수립 역량 부족 등이 우선적인 해결과제로 대두됨. <ul style="list-style-type: none"> ✓ 베트남은 교통인프라 개발을 위해 GDP의 약 4%를 투자하고 있으며 민관협력(PPP) 사업 시행(BOT, BT, BOO, BLT 등) 과 ODA 자금의 효율적 활용을 통해 부족한 재원을 조달하는 계획 수립함. ✓ 교통행정체제로 베트남 교통부는 교통인프라 계획 및 개발, 건축기준의 제정, 교통인프라 투자 업무 및 권한의 지정 등이 있음. 그 외에 도시교통 및 지방지역에 대한 투자 및 업무 관리는 각 도시의 지방인민위원회 (PPCs)에 소속된 지방교통부(PDoT)가 관리하고 있음 도로분야 개발 현황과 수요는 다음과 같음. <ul style="list-style-type: none"> ✓ 베트남의 고속도로 중 대부분은 DRVN, VEC, PDoT등 다양한 주체들에 의해 운영됨. ✓ 베트남 고속도로망 마스터플랜에 의하면 2030년까지 계획된 베트남 고속도로망 (연장 6,411km 확장 계획) 중 약 86%는 미완성임 (현재 총 906.4km). 많은 경제적, 시간적 투자가 필요한 상황임. ✓ 1987-2016년간 EDCF의 베트남 지원액은 약 1.37조원으로 EDCF 집행액이 20.9%인 최대 수원국임.
	발행기관명	대외경제정책연구원	

	연도	2020	<p>약 60%는 교통부분 지원액(8,367억원)으로 가장 높은 비중을 차지함.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 교통인프라의 절대적 부족, 중기 또는 연차별 계획의 부재, 재원 부족, 교통 관련 법률의 효율성과 계획수립 역량이 부족과 같은 문제점을 극복해야 함. • (한국과 베트남 간 도로분야 협력방안) 베트남은 (1) 고속도로망 개발 (2) 기존 도로의 유지 및 보수 (3) 도심 부도로 및 교통 수요 관리와 같은 세 가지 주요 개발목표를 설정하였음. <ul style="list-style-type: none"> ✓ 한국은 이에 따라 (1) 도로 및 건설 관련 기술을 현지화 2) 한국기업의 새로운 사업 참여 및 기존 도로 유지·운영관리 (토지보상, 범제도, 지원제도, 운영관리)에 참여함을 추진할 수 있음.
국내	자료명	2020년 베트남 인프라 산업 현황 및 전망	<ul style="list-style-type: none"> • 본 보고서에서는 베트남 인프라 산업 현황 및 주요 인프라 사업과 운영 구조에 대하여 기술함. • (베트남 인프라 산업 현황) 2019년 베트남 인프라 산업 시장 규모는 38.8억 달러임. 이 중 수송 인프라(도로 및 다리, 철도, 항만, 공항 등)는 68.7%를 차지함. 수송 인프라 중 도로 및 다리가 58.7%로 가장 높은 비중을 차지함. <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2019년도 기준 전년도 대비 수송 인프라의 8% 성장의 주요 요인은 고속도로, 지하철 등의 개발이 있음. 또한, 도로 이용객 수는 11.5% (48.7억 명) 증가했음을 확인함. • (베트남 주요 인프라 사업) 남북고속도로 건설사업(2017년 투자 승인, 50억 달러 규모, 654km 구간) 관련 11개 프로젝트 중 8개 공공사업으로 진행하고 있음. 이 외에 남북고속철도, 하노이 도시철도, 룡탄 국제공항 사업 등이 있음. • (베트남 인프라 운영 구조) 대부분의 인프라는 국영기업이 운영함 - 도로 관련으로는 베트남고속도로공사가 있음. 이 외에 인프라 관련 기업으로는 CEINCO4, TASCOT, Phoung Thanh, Deo Ca 그룹, Cotecons 등이 있음 • (한국 기업의 시사점) 한국 ODA(2018년 기준 총 무역액 24.4억 달러, 집행액 13.3억 달러)의 대부분은 인프라 사업에 투자됨.
	발행기관명	한국무역협회 호치민지부	
	연도	2020	
국내	자료명	2021 국별 진출전략 베트남	<ul style="list-style-type: none"> • (도로 인프라 관련) 경제성장과 함께 고속도로, 철도 등의 수요는 높아지고 있지만 해당 인프라 구축을 위한 대규모 재원(ODA 수원여건 악화, 공공부채 증가 등)은 부족함. 이에 대응하기 위해 PPP 투자법을 적극 활성화 및 민간의 자금, 효율성, 전문성을 활용코자 함. 베트남 주요 도로 인프라 프로젝트로는 ‘하노이-호치민 고속도로 프로젝트(완공 예상: 2045)’가 있음. • (2021년 주요 진출전략) (1) 포스트 코로나19 유망 시장 (비대면 산업) 선점 (2) 양자다자 간 경제협력
	발행기관명	대한수출무역공사(KOTRA)	

	연도	2021	(다자 FTA) 활용 (3) GVC 재편 대응을 위한 전기·전자, 자동차 부품 산업 투자 확대 (4) 다양한 네트워크와 PPP투자법을 활용한 인프라·4차 산업 협력 등과 같은 진출 전략을 추진함.
수원국	자료명	Master Plan on the Road Network for the 2021-2030 period, vision 2050	<ul style="list-style-type: none"> • (목표) 본 마스터플랜은 국가 부문별 계획 시스템에 포함되어 2021~2030년 사회경제발전전략, 국가기본계획 및 지역계획과의 부합함. 국제 통합 시대에 도로교통망은 지역 간 동기식 연결성을 확보하고자 함. • (고속도로 관련) 계획에 따르면 2050년까지 베트남에는 총 9,014킬로미터에 달하는 41개의 고속도로 교통망 구축 예정 • (주요 프로젝트) 랑손에서 까우마우까지 이어지는 동부 남북 고속도로(2,063km), 서부 남북 고속도로(1,205km), 북부 지역 14개 고속도로(2,305km), 중부 지역 10개(1,431km), 남부 지역 10개(1,290km)가 포함됨. • (자본 수요) 2030년까지 도로망 투자 자본에 대한 수요는 국가 예산 자본, 비예산 자본 및 기타 자본 출처에서 동원된 약 9,000조 동이 될 것으로 예상됨. • (종합성과) 계획 이행 과정이 승인된 계획을 준수하고 도로 인프라가 강력하게 발전한 것으로 평가됨. 다수의 고속도로가 투자 및 건설되어 인프라 시스템의 용량 향상에 기여함. 교통 인프라는 사회 경제 발전에 기여하고 경제의 경쟁력을 높이고 국제 경제 통합에 기여하기 때문에 중요함. 운송 품질 향상, 물류비용 절감 (21%에서 약 18%로 감소) 또한 달성함.
	발행기관명	베트남 정부	
	연도	2021	
수원국	자료명	Vietnam's socio-economic development strategy for the period of 2021-2030	<ul style="list-style-type: none"> • (목표) 산업화와 현대화를 지속 추진하고, 문화적 가치와 인적 자원을 강력하게 장려하며, 과학, 기술, 혁신 및 디지털 전환의 발전을 기반으로 빠르고 지속 가능하게 발전하여 2030년까지 현대 산업, 높은 중산층 소득을 가진 산업 국가로 발전하고 2045년까지 고소득 선진국으로 도약하는 것을 목표로 함. • (주요 전략) 1) 평등하고 경쟁적인 환경을 조성하는 것을 핵심으로 사회주의 중심의 시장경제 규제를 개선하고 행정 개혁을 추진 2) 인적 자원, 특히 고급 인적 자원을 신속하게 개발하고 국가 교육 시스템의 포괄적인 혁신에 집중 3) 일부 현대 프로젝트와 동기화되는 인프라 시스템을 구축하고 교통 시스템 및 대규모 도시 인프라에 투자 • (인프라 개발) 정부는 자원을 집중하여 도로 건설에 투자하고자 함. 특히 외국인 투자와 PPP를
	발행기관명	베트남 정부	

	연도	2020	<p>통해 인프라 개발을 장려하고 여건을 조성하며 국제 기술 표준을 충족하는 외부로 향하는 도로 운송 경로를 구축하고자 함.</p> <ul style="list-style-type: none"> (지역 경제-델타 지역) 과학, 기술, 혁신, 디지털 경제 및 사회적 경제 발전을 선도하고자 함. 다수의 현대식 산업 생산 및 서비스 산업 개발에 주력하여, 인프라 시스템의 개발-연계를 동시에 실시하여 도시화를 가속화하고 도시 경제 효율성을 향상함. 하노이를 스마트하고 현대적이며 친환경적이고 아름답고 안전한 도시로 건설 예정임. 하이퐁-꽝닌 지역을 라호후엔 국제 관문 항구와 연계된 북부 핵심 경제 지역의 관문인 해양 경제 중심지로 계속 건설 예정임.
수원국	자료명	Adjusted master plan on transport development in northern key economic region to 2020 and vision 2030	<ul style="list-style-type: none"> (목표) 본 계획은 2015년 11월 총리가 승인한 교통 시스템 기반 개발계획으로 국가의 해상 및 항공의 전략적 관문이자 중심 위치인 지역의 장점을 최대한 활용하고, 교통수단 간의 연결, 특히 교통 인프라 연결을 강화하여 원활한 교통 네트워크를 형성하며, 국내 및 외국과 연결되는 지역의 주요 교통 허브인 하노이, 하이퐁, 꽝닌성의 역할을 촉진하는 것을 목표로 함. (고속도로 관련) 하노이-하이퐁, 하룽-하이퐁, 하노이-라오까이, 하노이 타이응웬-초모이박칸, 하노이-하룽 등의 고속도로를 건설하여 지역 내 원활한 교통망과 물류 서비스를 제공함. (2030년까지의 교통망 개발 목표) 교통 인프라 네트워크가 기본적으로 완성되고 현대화되어 교통수단 간, 지역 내 지방과 도시 간, 같은 국가 내 지역과 다른 국가 간 효율적이고 효과적이며 편리한 연결을 보장하고자 함. 항구와 연결되는 주요 통로, 특히 하노이와 하이퐁 및 꽝닌 항구 간 철도 및 내륙 수로 운송의 역할을 강화하고 철도 운송 조직을 건항 운영과 연계하여 개발 효율성을 높이고 복합 운송을 촉진하며 물류비용을 낮출 예정임. 하이퐁의 국제 관문 항구(딘부, 락후엔)와의 철도 연결, 하노이의 주요 기차역 및 노이바이 국제공항과의 도시 대중 여객 운송, 전략적 위치, 특히 철도 및 내륙 수로와 연결된 건식 항구에서 대형 컨테이너 운송 물류에 대한 투자에 집중하여 다양한 운송 수단을 연결하는 인프라 프로젝트의 우선순위를 정하고 완료를 앞당기기 위해 투자를 가속화할 예정임. 별도의 승인된 계획에 따라 하노이와 하이퐁시를 중심으로 지방의 시외버스 정류장 및 철도 교차로 지역을 건설, 업그레이드 및 현대화 실시.
	발행기관명	베트남 정부	
	연도	2015	

해외	자료명	GMS Transport Sector Strategy 2006-2015	<ul style="list-style-type: none"> GMS Transport Master Plan을 기반으로 2006년부터 2015년까지의 잠정 교통 수요를 반영한 핵심 전략, 세부 추진계획, 도전 과제 등으로 구성됨. 베트남, 중국, 태국, 캄보디아, 라오스, 미얀마 등 메콩강 유역 국가의 사회경제개발을 촉진하기 위해 장기 교통망 구축 계획을 수립하였고, 역내 9개 광역 교통 연결 도로건설 사업을 추진 중임 평가 대상 사업은 9개 광역 도로 교통망 중 동부 광역권 연결도로(Estern Corridor) 건설사업의 일환으로, 베트남 하노이 북서쪽의 하이퐁(Hai Phong), 노이바이(Noi Bai), 라오까이(Lao Cai)와 중국 허커우(Hekou), 쿤밍(Kunming)을 잇는 고속도로 일부임.
	발행기관명	Asia Development Bank	
	연도	2007	
해외	자료명	Vietnam Transport Sector Assessment, Strategy, and Road Map	<ul style="list-style-type: none"> 베트남 정부와 ADB의 교통 분야 정책 평가를 바탕으로 대베트남 ADB 사업의 추진배경과 주요 쟁점, 베트남 교통 현황 분석, 향후 계획으로 구성됨. (현황분석) 베트남은 경제성장으로 인해 교통수단이 매우 빠르게 발전하고 있지만, 도로 시스템 개발은 상대적으로 느린 속도로 이루어지고 있음. 베트남 도로망의 2/3 정도가 보수가 필요하다고 추정되며, 도로망을 개선하고 발전시키기 위해 정부는 가능한 모든 자원을 도로 건설에 투자하고 있음. (추진 현황) ADB의 대베트남 투자액은 급증하고 있으며, 1993년부터 2008년까지 총 차관액 대비 교통 분야 투자액은 39% (미화 60억 달러, 한화 약 7조 7,610억원)에 육박함. (우선협력분야) 교통망 개발은 베트남 경제성장의 핵심 분야로서, 베트남 정책문서 2011-2015 Socio-Economic Development Plan(SEDPlan)은 운송서비스 저품질 및 역량 부족을 핵심 문제점 중 하나로 꼽았으며, 이에 ADB는 권역 중심 운송 효율성 향상을 주요 목표로 설정하였음. (개발협력 현황) 2012년 기준, 대부분의 도로 건설사업은 국제금융기관(Asia Development Bank, World Bank)과 일본국제협력기구(JICA), 한국수출입은행(Korea Exim Bank), 호주(AusAID)의 정부개발원조(ODA) 기금으로 진행됨.
	발행기관명	Asia Development Bank	
	연도	2012	
해외	자료명	Country Partnership Strategy 2016-2020	<ul style="list-style-type: none"> ADB의 국가협력전략, 추진배경, 전략 프레임워크, 이행방안으로 구성되었으며, 궁극적인 목표는 빈곤인구 감소, GDP 상승, 노동생산성 향상임.

	발행기관명	Asia Development Bank	<ul style="list-style-type: none"> ADB는 보다 포괄적이고 환경적으로 지속가능한 베트남의 경제성장을 위해 2016년부터 2020년까지 1) 일자리 창출과 경쟁력 강화, 2) 사회기반시설과 서비스제공의 포괄성 증대, 3) 환경의 지속가능성과 기후변화 대응의 개선을 핵심 전략 목표로 설정하고 이를 위한 투자와 정책 개혁을 지원함. 전략적 핵심 중 ‘포괄적 도시화’와 ‘외곽 농촌집단을 위한 생계 기회’는 교통 분야와 관련된 지원 내용을 담고 있음. 포괄적 도시화는 지하철과 주요 도시 순환 도로를 포함한 중요한 도시 대중교통 인프라의 고도화에 대한 지원을 내용으로 하며, 외곽 농촌집단을 위한 생계기회는 위성도시, 특히 북부 산악 및 중부 고지대 지역에서의 도시 간 교통 연결 개선을 내용으로 함. 더불어, ADB는 조달 위험 관리를 위해 소규모 계약 최소화, 만성적인 컨설턴트 채용 지연 해결, 산출물 품질 적극관리 등을 주요 개선 목표로 설정함.
	연도	2016	

2.2. 평가대상 사업 유사 사업 문헌조사 내역

구분			주요 내용
국내	자료명	베트남 락지아 우회도로 건설사업 심사보고서	<ul style="list-style-type: none"> GMS 남부해안 연결도로사업의 일환으로 베트남 재정경제부가 신청한 락지아 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, 차관종류 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 낙관적으로 제시됨
	발행기관명	수출입은행	
	연도	2007	
국내	자료명	베트남 락지아 우회도로 건설사업 완공평가 보고서	<ul style="list-style-type: none"> 사업 중간점점 실시 내역 및 변경 내용을 명시하고, 계획 대비 사업 완공물의 부합성, 비용 집행 내용, 환경영향평가 시행 결과를 제시함

	발행기관명	수출입은행 하노이사무소	<ul style="list-style-type: none"> 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
	연도	2018	
국내	자료명	베트남 GMS 남부해안 연결도로사업(1차) 심사보고서	<ul style="list-style-type: none"> GMS 남부해안 연결도로 사업의 베트남 구간 중 락까우(Tac Cau) 선착장 우회도로 건설 및 민루옹(Minh Luong)-투바이(Thu Bay)간 도로 개보수 사업에 대한 추진 배경, 사업 필요성, 실시계획, 현황으로 구성됨. ADB측의 사전타당성조사와 이를 토대로 심사단이 산정한 사업비용은 총 63,132천불로 EDCF 차관자금 78.7%, 베트남 정부측 자체 충당분 21.3%로 구성됨. 베트남 주요 국도의 운영 및 관리를 담당하는 베트남 도로공사(Viet Nam Road Administration, VRA)가 사업실시기관이고, 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.
	발행기관명	수출입은행	
	연도	2006	
국내	자료명	베트남 GMS 남부해안 연결도로사업(1차)	<ul style="list-style-type: none"> (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

		완공평가보고서	<p>시공 지연으로 계획보다 30개월이 추가 소요됨.</p> <ul style="list-style-type: none"> • (최종 자금집행 지연) 설계변경 물량에 대한 환율적용 문제 등 사업시행기구와 시공사 간 대금 정산 이견으로 인해 완공 이후 최종 자금 집행 시까지 36개월이 추가 소요됨 • (사업내용 변경)당초 계획 대비 민루옹-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 본건에 대해 찬성 의사를 표시하였으므로 갈등이 최소화될 것이라고 분석하였음. 사업 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 문헌검토 필요할 것으로 판단됨.
	발행기관명	한국수출입은행	
	연도	2018	
국내	자료명	베트남 GMS 남부해안 연결도로사업(2차) 심사보고서	<ul style="list-style-type: none"> • 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
	발행기관명	한국수출입은행	

			이주민 보상 문제를 협조용자기관인 ADB, AusAID와 공동감독하기로 협의하였고, 이미 베트남 측에서 이주 절차를 진행하고 있는 점과 3-6개월간 ADB 및 AusAID가 정기 모니터링중인 점을 바탕으로 별다른 문제는 없을 것으로 분석함.
	연도	2010	<ul style="list-style-type: none"> 2006년 발행된 베트남 GMS 남부해안 연결도로사업(1차) 심사보고서 대비 기존 사업으로부터의 교훈 및 대응방안이 현실적으로 분석되었으며, 기술적 타당성 또한 유사 사업과 비교를 포함한 바, 합리적으로 기술되었다고 판단됨.
국내	자료명	베트남 GMS 남부해안 연결도로사업(2차) 완공평가보고서	<ul style="list-style-type: none"> 대체로 당초 계획된 사업범위 내에서 시행되었음. 계획된 사업실시기간은 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.
	발행기관명	한국수출입은행	<ul style="list-style-type: none"> 당초 EDCF차관자금은 70,000천미불로 계획되었으나, 입찰과정에서의 계약금액 절감 및 일부 사업내용 추가에 따른 설계변경 등으로 인해 최종적으로 차관한도대비 77.8%(54,459천미불) 최종 사용됨.
	연도	2018	<ul style="list-style-type: none"> 동 사업의 단기 및 중장기 성과평가지표는 전체 GMS 남부해안 연결도로사업에 대한 ADB의 성과평가지표를 따르게 되어 있는 바, 자료수집이 가능한 경우 동 사업구간에 대한 성과측정을 고려할 필요가 있다고 명시됨.
캄보디아 (현지)	자료명	캄보디아 GMS 북서부도로 개선사업 사후평가 최종 보고서	<ul style="list-style-type: none"> 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 작성가이드라인을 기준으로 평가하되, 평가항목별로 사업 성과의 파악과 관련된 세부 평가 항목을 사업의 특성에 맞게 구체화했음. 정량적 평가와 정성적 평가를
	발행기관명	한국수출입은행	

		<p>병행함으로써 대상사업에 대한 실증적 평가를 수행함.</p> <ul style="list-style-type: none"> • (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 협조용자로 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. • (효과성) 도로 이동시간 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) 감소의 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 지속 가능성이 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
연도	2020	

			<p>증가로 교통사고의 위험이 커지는 것으로 예상되지만, 해당 지역의 사고 관련 통계를 보면 완공후에 지속적으로 감소하는 것으로 나타남.</p> <ul style="list-style-type: none"> • (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 현지인력을 고용해 지역 주민들의 고용효과를 창출했으며, 시공사의 노하우가 전달되어 현지인의 건설 기술력 향상에 일조함. 차관사업을 시행하는 대부분의 국가는 사업성과를 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 평가가 가능하도록 할 필요가 있음.
인도 네시 아(현 지)	자료명	인도네시아 마나도 우회도로 건설사업 사후평가 용역 최종보고서	<ul style="list-style-type: none"> • 마나도 도심을 우회하는 도로 건설사업으로 도심지역의 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. • 'EDCF 평가매뉴얼'에서 규정한 평가 방법과 기준에 따라 평가되었으며 전반적으로 '성공적' (3.32점/4점)으로 평가되며 특히 영향력(Impact) 기준에서 '높은 영향력' (4점)을 받았음. • 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 고용자수, 토지지가, 지역총생산을 고려하였음. 효과성 기준에서는 시내 교통량, 교통사고, 대기오염, 토지 이용도 제고를 평가지표로 활용하였음. • 사업 범위, 사업비, 사업기간, 품질관리×민원을 기준으로 판단 시, 전반적으로 효율적인 수준으로 평가됨. 다만, 사업 지연으로 인한 비용 상승으로 총연장이 9.6km에서 8.4km로 축소되고 아스팔트 포장에 제외된 부분, 야간 안전운전을 고려한 가로등의 설치가 사업 범위에 포함되지 않은 부분은 향후 유사사업에 고려할 필요가 있음.
	발행기관명	한국수출입은행	
	연도	2014	<ul style="list-style-type: none"> • 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

			<p>있을 경우 설득에 다소 긴 시간이 소요되고 이후 토지 가치에 상관없이 동일가격으로 보상이 이루어져 민원이 발생하였음. 또한 인도네시아는 4월부터 10월이 건기이고 나머지 기간은 우기임에도 불구하고, 공사기간 산정에 우기에 대한 고려가 충분히 이루어지지 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • (유사 사업의 교훈) '91년 사업타당성 평가 이후 '97년 아시아 경제위기로 인해 인플레이션으로 인한 화폐가치 하락, 지가 상승, 지역 수요의 변화 등으로 이전의 사업타당성 조사결과는 더 이상 타당성을 갖기 어려워졌음에도 불구하고 새로운 타당성 조사가 이루어지지 않았음. 사업 착공 후 사업계획이 변경되어 결과적으로 사업이 크게 지연되었음. 향후 사업 타당성 결과를 사업시행시기에 맞게 업데이트 하는 등의 조치가 필요하다고 판단됨. 그러나 다행히 인도네시아 정부의 제 6차 중기개발계획('94년~'98년)과 연계하여 추진되어 사업 지연으로 인해 발생하는 문제를 최소화할 수 있었음. 추후 유사 사업 진행 시 사업의 효과성을 높이고 문제점을 최소화 하기 위해서는 국가 및 지방정부 등에서 시행하는 정책 및 계획과의 연계성을 고려하여 사업을 계획할 필요가 있음.
인도 (현지)	자료명	FY2021 Ex-Post Evaluation Report of Japanese ODA Loan “Hyderabad Outer Ring Road Project Phase 1 and Phase 2” and Technical Assistance Project related to Japanese ODA Loan “The Assistance for the Introduction of ITS Related to Hyderabad Outer Ring Road Construction Project”	<ul style="list-style-type: none"> • (사업목표) 하이데라바드 지역의 증가하는 교통 인프라 수요를 해결하여 도시의 교통 혼잡을 완화하고 지역 경제 발전에 기여함. • (연관성 및 일관성-높음) 본 사업은 인도 정부 및 하이데라바드 수도권의 정책 및 개발 요구와 일치함. 일본의 ODA 정책과도 일치하며, JICA 제도를 활용하여 다른 사업들과 시너지를 낼 수 있었음. 다른 국제기관과의 협력도 이뤄졌으며 국제적 프레임워크와 일관성을 유지함. • (효율성-보통 낮음) 사업비는 예산 범위 내에서 집행되었으나 사업 기간이 연장됨. 사업 설계 변경에도 불구하고 사업 기간 중 엔화 가치 상승으로 인해 비용이 낮아짐. 통행료관리시스템(TMS) 계약업체 선정 과정에서의 소송, 계약업체 불이행에 따른 재입찰, 토지매입으로 인한 분쟁, ITS 컨설팅 용역 계약에 대한 ODA 차관자금 재배정 과정 등으로 인해 사업이 지연됨. 기술지원의 경우 사업기간 연장에 따른 전문가 인건비 및 출장비 증가로 인해 계획 대비 134% 초과 지출되었음. • (효과성 및 영향력-높음) 운영(연평균 일일 통행량) 및 효과(이동시간 절감) 지표는 대부분 달성함. 사업 건설 및 완료 과정에서 환경에 미치는 부정적 영향은 발생하지 않았음. 토지 취득 및 재정착을
	발행기관명	JICA	

			<p>위한 보상 가이드라인도 수립함.</p> <ul style="list-style-type: none"> • (지속가능성-높음) ORR에 대한 정책과 시스템이 수립되었으며, 실행 기관인 하이데라바드 성장 회랑 유한회사 및 계약업체의 조직 구성 및 기술적 측면과 관련하여 우려할 만한 사항은 없음. 재정이 준비되어 있으며 사회적 및 환경적 측면에 대한 위험은 보이지 않음. • (교훈) 1) 건설 과정에서 안전관리를 지속하고, 2) 주택공사 및 지방정부와 협력하여 재원을 확보하고 빠른 시일 내에 주민 재정착을 완료할 수 있도록 노력하여야 함. • (종합의견) 범분야 중 젠더에 관한 추가 조사할 필요가 있음. 도로 인프라는 남성과 여성, 특히 이주한 사람들에게 다른 영향을 미칠 수 있음. 예를 들어, 여성은 이주 과정에서 젠더 기반 폭력을 경험하는데 취약함. 이 외에도 의료 서비스나 생계 수단으로부터 더 멀어질 수 있음. 다른 지역으로 이주할 경우 현직장에서 계속 일할 수 있는지 새로운 지역에서 일자리를 찾아야 하는지 파악 후 후자라면 새로운 지역에는 얼마나 많은 일자리가 있으며 여성에게 열려 있는지 등을 고려해야 함.
	연도	2021	
이라크 (현지)	자료명	FY2021 Ex-Post Evaluation of Japanese ODA Loan “Samawah Bridges and Roads Construction Project”	<ul style="list-style-type: none"> • (사업목표) 이라크의 남북 교통을 관리하고 사마와의 교통 혼잡 감소에 기여함. • (연관성 및 일관성-높음) 이라크의 개발 정책 및 개발 수요와 일본의 ODA 정책은 일치하며, 일본 육상 자위대의 인도적 재건 지원과 연계되어 긍정적인 결과를 얻음. • (효율성-보통) 계획된 사업기간을 초과했음에도 불구하고 사업비는 예산 범위 내에서 집행됨. 토목공사가 증가하였으나 작업 범위를 축소하고 예비비를 활용하여 문제를 해결함. • (효과성-높음) 교통량이 목표치를 초과하였으며 교통 혼잡은 감소함. • (영향-높음) 정량적 검증이 아닌 정성적 검증을 통해 알무타나 주정부의 경제활동 수준을 높이고 편의성을 증대시켰다는 평가를 받음. JICA 이라크 사무소는 이 사업을 담당하는 실행기관(MOCH) 내 부서인 도로교량국의 프로젝트를 관리팀을 대상으로 UNDP에 위탁해 교육을 실시해 이라크 정부로부터 높은 점수를 받았음. 이라크 내 일본의 이미지 또한 긍정적인 평가를 받음. • (지속가능성-높음): 인력과 예산 부족 등의 어려움이 있지만 개선할 수 있는 여력이 있었음.
	발행기관명	JICA	
	연도	2021	
방글라데	자료명	Chattogram-Cox's Bazar Highway Improvement Project	<ul style="list-style-type: none"> • (사업목표) 차토그램과 콕스 바자르 사이의 혼잡한 구간에 우회 도로와 고가도로를 건설하여 승객과 화물의 원활하고 안전한 운송을 도모함.

시 (현지)	발행기관명	JICA	<ul style="list-style-type: none"> (종합의견) 사업 중 9,119명의 주민을 재정착시켜야 한다는 점을 고려할 때, 재정착을 위한 접근 방식에서 젠더를 고려해야 함. 하이데라바드 외곽 순환 도로 프로젝트와 마찬가지로 실행 기관(도로 및 고속도로 부서)은 명확하고 투명한 토지 취득 절차를 위해 보상 지침을 수립하여야 함. 지역사회의 참여를 높이기 위해 지역 사회가 피드백을 제공하거나 고충을 제기할 수 있는 플랫폼을 구축하여 시행 기관과 JICA가 이를 파악하고 필요한 경우 해결할 수 있도록 하는 등 명확한 소통 계획이 수립되어야 함.
	연도	2022	

타 공여국 유사사업 추세 현황

1. 베트남 교통인프라 분야 주요 정책

- (도로 개발 현황) 베트남은 2011~2020년 10년간 1,074km의 고속도로를 건설하였으며, 2020년 말 기준의 베트남 고속도로 총연장은 1,163km임.
 - 인프라 관련 베트남의 대표적인 문제는 고속도로, 고속철도, 공항, 항구 등 현대적인 통합 수송 네트워크가 갖추어지지 않아 세계적인 기준을 따라가지 못하는 상태임¹⁾.
 - 베트남의 지형적 조건으로 인해 베트남 내 약 40%의 국도가 산악지역에 위치하고 있어 국도의 절반가량이 교통수요에 비해 도로 용량이 부족한 상황임. 산사태와 같은 자연재해에도 매우 취약하고, 베트남 정부의 예산이 부족하여 도로를 관리하는 데 큰 어려움이 존재하고 있음.
- (개발계획) 2021년 베트남 정부는 도로교통 시스템 개발을 가속화하기 위해 ‘2050년을 향한 비전, 2021-2030년 도로 개발계획²⁾’을 승인하고 2030년까지 5,000km 이상, 2040년까지 9,000km 이상 41개 고속도로 건설을 목표로 함.³⁾
- (자금조달) 베트남은 부채 상한선을 GDP의 65%로 규정하고 있으나 부채 상한선을 거의 넘어선 상태이기에, 정부의 상한선 조정 없이는 채권 추가발행이 불가능하여 민관협력사업(PPP)을 통한 자금 조달이 관건임.⁴⁾
 - 2010년 베트남 정부는 PPP 모델로 사업 기획 시 향후 도로건설에 대해 우선권을 주는 내용의 결정문을 발표하였으나, 당시에는 정부규정 해석에 이견이 있어서 PPP 활성화로 이어지지 못함⁵⁾
 - 동 시기에 베트남 정부는 PPP에 대한 별도 결정문⁶⁾을 통해 6개 시범사업을 발표하였음.

1) 대외경제정책연구원.(2023). 전문가 오피니언: 주요 국제 지표를 통해 알아본 베트남의 기업환경

2) Vietnam's Road Development Planning in 2021-2030, with a Vision towards 2050)

3) KOTRA 해외시장뉴스. (2021). 베트남 총리, 2021-2030년 도로 개발 계획 승인

4) KOTRA 해외시장뉴스. (2021). 베트남 총리, 2021-2030년 도로 개발 계획 승인

5) KOTRA 해외시장뉴스. (2015). 베트남의 도로·교통 인프라 시장 및 산업정책 동향

6) 18 Decision No.71/2010/QĐ-TTg. 9 November 2010. Approving the Regulations on Pilot Investment under the Form of Public-Private Partnership.

* ① Ninh Binh–Thanh Hoa Expressway, ② Dau Giay–Lien Khuong Expressway, ③ Ha Long–Mong Cai Expressway, ④ Ben Luc–Hiep Phuoc Expressway, ⑤ Thanh Hoa– Ha Tinh Expressway, ⑥ Ho Chi Minh Highway (Cam Lo–La Son 구간)

* 2012년 Dau Giay–Phan Thiet 구간이 첫 PPP 시범사업으로 계획되었으나 최소수익보장, 외환위험보증 등 해결되지 않은 문제들로 인해 2015년 World Bank 사업 철회, 2018년 공식 종료됨⁷⁾⁸⁾.

- 베트남 남북고속도로 12개 노선(총 729km) 건설을 위해 중앙정부 예산 32억 2,648만 달러 사용 예정이며, 2021–2025년 우선건설 대상인 9개 노선(총 552km)에는 54억 7,800만 달러 규모의 자금이 PPP 방식으로 투자될 예정임.

* 2021년, 베트남 교통부 산하 Department of Public Private Partnership 은 동 구간의 첫 PPP는 계약 사례로 나트랑–캄람 총길이 약 50km의 구간 공사 사업자가 손하이 건설(Son Hai Corporation) 발표함.⁹⁾

○ (향후 과제) 베트남의 도로개발계획은 국토의 대동맥인 남북고속도로를 건설하면서 경제발전에 도움이 될 것은 분명하나 프로젝트 시행을 위한 자금조달, 민간 사업자 유치, 베트남 기업의 낮은 경쟁력 등의 잠재적 도전과제가 확인됨.

- 2023년 4월, 베트남 기획투자부는 PPP 사업에 대한 국가지분 상한을 현행 50%에서 65%로 높여서 민간기업의 자금부담을 줄이는 내용을 골자로 한 도로건설투자법 개정안을 국회에 제출함.¹⁰⁾

7) Vietnam Investment Review (<https://vir.com.vn/ppp-expressway-comes-to-a-dead-end-58332.html>)

8) Inside VINA (<http://www.insidevina.com/news/articleView.html?idxno=10579>)

9) KIEP 뉴스브리핑. 2011. (https://www.kiep.go.kr/aif/newsBriefDetail.es?brdctNo=315739&mid=a10100000000&search_option=&search_keyword=&search_year=&search_month=&search_tagkeyword=&systemcode=03&search_region=¤tPage=363&pageCnt=10)

10) <http://www.insidevina.com/news/articleView.html?idxno=23434>

2. 다자개발은행 (Multilateral Development Bank, MDB)

○ 아시아개발은행 (Asia Development Bank, ADB)

- 1993년부터 2008년까지 초기 작업은 주로 국가 고속도로 사회기반시설의 고도화를 목표로 추진되었으며, 일부 지역 및 공용도로를 개선하여 농촌인구가 시장, 지방, 전국 도로망에 접근할 수 있도록 지원하였음.
- (사업수행기관) 1999년 이래로 진행된 ADB의 베트남 교통 인프라 구축 사업 대부분의 사업시행기관은 Vietnam Expressway Corporation 혹은 Cuu Long CIPM으로 지정됨.
- (자금조달) 사업 기획 시 PPP 방식을 계획한 사례는 다소 확인되나, 실질적으로 PPP투자가 진행된 사례는 소수임.

* ADB는 실행 가능한 PPP 사업 개발을 위해 기술협력 및 차관을 지원함. 기술지원(2010년~2012년)¹¹⁾을 통해 제도적 기반을 구축하였고, 이후 차관(2012년~2020년) 사업에서 ADB 및 프랑스개발청(AFD)은 5개 PPP 시범사업을 선정하고 베트남 PPP 담당부처 대상 기술 자문을 실시함. 동 시범사업에는 남북고속도로 4개 구간¹²⁾ 건설사업이 포함됨.¹³⁾

- (예산구성) 도로교통 인프라 사업은 ADB 차관과 베트남 정부 자체예산으로 구성되는데, 도로건설 사업에서는 주로 일본(JICA), 호주(AusAID)가 추가재원을 조달하였고 MRT 건설사업은 주로 유럽투자은행(European Investment Bank, EIB), 독일재건은행(Kreditanstalt für Wiederaufbau, KfW), 일본(JICA)이 추가 재원을 지원함.
- (일본) JICA 협력융자 차관으로 Greater Mekong Subregion Ben Luc-Long Thanh Expressway Project 1차 및 2차 사업을 연속 지원함. 호주, 프랑스 대비 단위 사업별 지원금액이 높은 편임.
- (호주) ADB 차관, 베트남 정부 부담분에 더하여 무상원조(Grant) 형태로 지원하며, 프로젝트 예산 대비 무상원조는 약 20% 미만 규모임.

* ADB-호주 협력사업: Central Mekong Delta Region Connectivity Project(2013-2023), GMS 남부해안 연결도로 사업(1차/2007-2018), GMS 남부해안 연결도로(2차) 사업 추가재원(2013-2022), 남부해안 연결도로 사업(2차/2013-2019), Northern Mountain Provinces Transport Connectivity Project(2018-2025)

11) ADB 홈페이지(<https://www.adb.org/projects/44507-001/main>) 검색일 2023.6.25

12) (1) Mai Son-National Highway45, (2) National Highway45-Nghi Son, (3) Nghi Son-Dien Chau, (4) Dien Chau-Bai Vot

13) ADB 홈페이지(<https://www.adb.org/projects/44507-002/main>) 검색일: 2023.6.25

- (프랑스) GMS 쿤밍(Kunming)-하이퐁(Haiphong) 구간 철로 개선사업 1건 지원하였으며, 프랑스 개발청(AFD) 차관으로 토목건설 및 컨설팅을 담당하고, 프랑스 재무부 재정경제정책국(DGTPE: General Directorate for the Treasury and Economic Policy) 차관으로 철로 인프라에 필요한 장비 및 물품 조달을 지원함¹⁴⁾¹⁵⁾.

* GMS Kunming-Haiphong Transport Corridor: Yen Vien-Lao Cai Railway Upgrading Project(2006-2014)

* 자금조달 비율: ADB 36%, AFD 28%, DGTPE 25%, Vietnam 11%

○ 세계은행 (World Bank, WB)

- 세계은행은 베트남 정부의 개발전략 우선순위에 부합하는 개발 지원을 위하여 베트남 정부 정책 및 세계은행 자체 보고서를 기반으로 분석 자료를 기반으로 5개년 단위로 국가 협력 프레임워크(CPF, Country Partnership Framework)를 도출함.
- (중점전략) 세계은행의 2023년-2027년 베트남협력프레임워크에서는 △폭넓은 성장과 민간부문 참여 도모, △ 민간부문 일자리 창출 확대, △ 포용성에 기반한 인적 자본 강화를 중점 분야로 설정하였고, 별도로 거버넌스를 중점분야에 교차 적용되는 영역으로 설정함.
- (지원자금 구성) ADB 일부 사업에서 수원국 정부 자본이 ADB 차관과 매칭되어 구성되었던 데 비해, WB는 사업예산 전액이 WB 차관인 경우가 다수임. 일부 사업의 경우, 차관과 무상원조가 혼합 지원되는 형태도 있었는데 교통인프라 분야 30여건 사업 중 스위스(경제사무국¹⁶⁾, 개발협력청¹⁷⁾) 2건, 일본(JICA) 1건, 영국(DfID) 1건으로 소수였음. 특히 일본의 무상원조는 프로젝트 예산의 약 48%에 달하였고, 이외에는 10% 미만이었음.
- (자체프로그램 연계) 베트남 중부 고원 연결성 개선 사업의 경우, 도로교통 인프라 구축 및 사업수행기관 역량강화와 더불어 WB 내 별도 프로그램과

14) 프랑스 개발청(AFD)은 양자 원조 집행을 전담하며, 프랑스 재무부 재정경제정책국(DGTPE)은 다자 금융국제기구 원조 담당

15) ABD Completion Report – Vietnam: Greater Mekong Subregion Kunming-Hai Phong Transport Corridor: Yen Vien-Lao Cai Railway Upgrading Project. (2017). ADB

16) State Secretariat for Economic Affairs (SECO), 지속가능한 경제발전 지원

17) Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC), 인도주의적 원조 및 개발활동의 전체적인 조정 담당

연계하여 재해경감 및 복구 기술을 지원함. GFDRR와 GRSP에서는 각각 무상원조 0.2백만 달러, 0.15백만 달러로 △도로설계를 위한 도로안전감사 실시, △베트남 오토바이 전용차선의 영향평가를 통해 오토바이 전용차선 설계 및 세부내역서 매뉴얼 도출, △ 기후복원력 강화된 재해취약지역 도로 설계를 지원함¹⁸⁾.

사업	주요 내용
베트남 중부 고원 연결성 개선사업 (Central Highlands Connectivity Improvement Project)	<ul style="list-style-type: none"> • 2017년 6월 사업 승인, 2023년 6월 완공 예정 • 예산: 세계은행 150백만 달러, 베트남 3.7백만 달러 • 사업수행기관: Projects Management Unit No.2 • 사업내용 <ul style="list-style-type: none"> - 19번 국도 세 구간의 물리적 개선 지원 - 갓길 및 차선 확장, 오토바이 전용 차선 신설 등 - 사업수행 지원: 설계, 건설감독, 환경 및 사회 모니터링, 평가

* GFDRR (재해저감복구국제기구, Global Facility for Disaster Reduction and Recovery): 재해에 취약한 개발도상국이 재해위험을 저감하고 기후변화에 적응할 수 있는 제반 여건 지원하며, 재해예방 및 복구를 위한 교육 프로그램 개발·운영 등을 위해 2006년 설립된 국제기구. 자연재해의 위험요소를 미리 모니터링 하는 시스템을 구축하도록 권장하고, 개발도상국이 국가 발전전략 수립시 재해위험감소, 기후변화적응 같은 요소가 포함되도록 조언함.

* GRSP (글로벌도로교통안전프로그램, Global Road Safety Program, GRSP): 세계은행이 주재하는 글로벌 다자간 기부 기금으로, 각 국 정부가 안전관리 역량을 개발하고 중저소득국에서 도로안전서비스를 확대할 수 있도록 지원함.

- (PPP 역량강화 지원) 다낭-꽝응아이 고속도로 개발사업에서는 동 사업의 수행기관인 베트남 도로공사(VEC)를 대상으로 PPP 사업 추진을 위한 기관 역량강화를 추진함.

18) WB. (2016). Project Information Document/Integrated Safeguards Data Sheet(PID/ISDS).(<https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/756531483090007492/concept-integrated-safeguards-data-sheet-integrated-safeguards-document-central-highlands-connectivity-improvement-project-p159238>) 검색일: 2023.6.20

사업	주요 내용
다낭-꽝응아이 고속도로 개발 사업 ¹⁹⁾ (Da Nang-Quang Ngai Expressway Development Project)	<ul style="list-style-type: none"> • 2011년 5월 사업 승인, 2019년 10월 종료 • 예산 세계은행 613.5백만 달러, 일본(JICA) 무상원조 673.6백만 달러 • 사업내용 <ul style="list-style-type: none"> - 다낭-꽝응아이 구간 4차선 131.5km 건설 - 국도 1A-꽝응아이 구간 2차선 8km 연결 - 사업수행기관 역량강화(PPP 관련 매뉴얼 개발, 교육) • 사업효과²⁰⁾ <ul style="list-style-type: none"> - 기존에 없던 고속도로 개발 PPP 사업 절차 구축 - 경쟁입찰과정을 거치지 않은 민간사업자가 BOT 방식 고속도로 건설사업을 제안하였으나 조달 계획, 계약문서 등 기초 절차 구축 지원함 - PPP unit에서 현재 진행중인 남북 고속도로 관련 8개 PPP 사업 선별/식별하여 약 2.9 billion 민간 자금 조달

3. 양자협력 (Multilateral Development Bank, MDB)²¹⁾

○ 공여국별 양자 ODA

- 2021년 기준, 베트남 도로교통 분야 양자 유상원조는 일본과 한국만 시행하였음. 일본 외교부 및 JICA에서 약 26백만 달러, 한국수출입은행을 주축으로 23.55백만 달러 지원함. ²²⁾

* 일본: 락후엔 국제항만인프라건설사업(JICA), 끼엔 장성 교량건설사업(외교부) 등

* 한국: 탄 니엔 해안도로 - 40B번 국도 간 연결도로 건설 등

○ 일본국제협력기구(Japan International Cooperation Agency, JICA)

- 1992년부터 베트남의 사회경제적 개발을 위해 개발 원조를 시작하였으며 지속가능한 발전을 위해 경제발전 및 국제 경쟁력 강화, 취약분야 대응, 거버넌스 강화를 우선협력분야로 선정함²³⁾

19) WB 홈페이지(<https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P106235>) 검색일: 2023.6.25

20) WB Independent Evaluation Group (IEG). 2020. "Implementation Completion Report (ICR) Review. (<https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/103681591985138844/vietnam-vn-expressway-devel-danang-qngai>) 검색일: 2023.6.25

21) JICA 홈페이지 평가보고서(<https://www2.jica.go.jp/en/evaluation/index.php>) 참고

22) OCED 홈페이지 (<https://stats.oecd.org>) 검색일: 2023.6.25

23) JICA Vietnam Office. (2018). Paper on Japan's ODA and JICA's Activities in Vietnam

- (지원분야) 베트남 대상 교통 인프라 구축 사업 세부 분야 비중은 도로, 교량, 철로, 항구, 공항 순으로 높았음. 도로 건설 및 개선 사업의 경우 타 세부분야 대비 비구속성 비율이 현저히 높음.
- (이자율) 차관 조건에 따라 STEP (Special Terms for Economic Partnership, 특수조건)과 일반 차관으로 구분됨. STEP은 0.1%~0.75%의 이율이며, 일반 차관은 통상 1.2%~1.8%의 이율임. 도로 건설/개설 분야는 주로 일반 차관 이율이 적용됨.
- (사업시행기구) Vietnam Express Corporation (VEC), Ministry of Transportation (MOT), People's Committee of Ho Chi Min City 등이 대부분임.
- (평가구분) 차관 사업의 경우 프로젝트 주기에 따라 사전평가(Ex-ante evaluation), 중간점검(Mid-term Review), 사후평가(Ex-post Evaluation), 사후모니터링(Ex-post Monitoring)으로 구분됨.
- (사후평가 구성) 평가를 위해 약 1~2개월 현지조사를 실시하였고, 평가 시기는 사업종료 후 6개월부터 5년까지 다양하였음. 적절성, 효과성 및 영향, 효율성, 지속가능성은 3점 척도로, 종합 평가는 4점 척도로 정량 평가하여 명시하였음. 중장기 지표의 경우, 사업종료 연차별로 기록하여 사후평가보고서에 포함함.

○ 호주 AusAID

- 호주의 대 베트남 개발원조는 △보건안보(health security), △안정성(stability), △경제 회복을 전략목표로 설정하였으며, 2023-2024년 총 95.1백만 달러 중 63.2백만 달러를 양자원조로 지원함.
- 도로교통 인프라 구축은 경제회복의 일부로 포함되며, 양자 협력은 베트남-호주 양자 협력 프로그램인 Aus4Transport의 일환으로 2023년 기준 4억 4,600만 달러의 자금이 조달됨.

* 대형 도로교통 인프라 구축 사업은 다자개발은행(ADB, WB 등)과 주로 협업하여 추진 중이며, 동 프로그램으로 시행되는 사업은 정책제안, 지침개발 등 한화 5억원 이하 소규모 역량강화 사업이 주됨.

- (평가체계) 개별 프로젝트보다 국가별, 분야별 프로그램 기반 평가가 활성화됨. 현재의 평가체계는 인도퍼시픽 개발전략(tier 1), 호주의

기여도(tier 2), 효과성 및 효율성(tier 3) 차원에서 연간 평가를 실시하게끔 구성됨.

- (주요사업) 베트남 교통인프라 관련 사업으로는 ADB, 한국수출입은행 협력 사업인 Central Mekong Delta Region Connectivity Project (2013-2021)가 대표적이고, 대부분 사업은 교통인프라 외 타 분야 사업임.

○ 독일재건은행(KfW: Kreditanstalt für Wiederaufbau)

- 독일재건은행은 제2차 세계대전 이후 황폐화된 독일 경제를 복구하고 미국의 마셜 자금을 관리하기 위해 1948년 설립된 공적 금융기관이며, 1960년대부터 개발도상국을 지원하는 업무 등도 담당함
- 2013년 이후 베트남과 독일의 양자 협력은 베트남의 ‘녹색 성장 전략’을 기반으로 진행되었으며 경제성장, 빈곤 감소, 안전강화 및 환경보호를 촉진하기 위해 다양한 부문에서 베트남 정부를 지원함.
- 독일재건은행은 베트남의 지속가능한 도시교통을 위해 아시아개발은행(ADB) 및 유럽투자은행(European Investment Bank, EIB)과 함께 호치민시 지하철 2호선 건설을 지원함.

사업	주요 내용
호치민시 MRT (Mass Rapid Transit) 2호선 프로젝트 벤탄(Ben Thanh) - 탐르영(Tham Luong) 구간	<ul style="list-style-type: none"> • 2010년 사업 승인, 2023년 6월 착공, 2030년 완공 예정²⁴⁾ • 사업예산: 1,374백만 달러 <ul style="list-style-type: none"> - ADB가 39%, 베트남 24%, KfW 23%, EIB 14% 분담 계획 - 편성된 1,374백만 달러 대비 실집행은 57백만 달러 • 사업시행기관: 호치민도시철도관리위원회(MAUR²⁵⁾) • 사업내용 <ul style="list-style-type: none"> - 벤탄-탐르영 구간 11.3km 양방향 MRT 노선 건설 - 대중교통 정책 프레임워크 준비 및 기획 역량강화 - 도시교통 관련 기관 사업수행 지원 • 참고사항: 2016년 상당한 설계변경으로 인해 사업 추진에 차질 발생함

24) Inside VINA(<http://www.insidevina.com/news/articleView.html?idxno=23546>)

25) Management Authority for Urban Railways

4. 참고사항

- 베트남 국내의 PPP 관련 제반 환경과 비교적 긴 호흡으로 진행되는 유상원조 특성상, 계획은 PPP 방식으로 수립되었으나 시행 단계에서 계류 혹은 유상원조로 변경 되는 경우도 종종 확인되었음.
- 현재까지 조사된 베트남 도로교통 인프라 분야 주요 PPP 사업 목록은 아래와 같음.

사업	주요 내용
남북고속도로 나트랑-깜람(Nha Trang-Cam Lam) 구간 건설사업	<ul style="list-style-type: none"> • 2023년 5월 말 개통 예정 • BOT 방식으로 추진, 투자회수기간은 16년 4개월 <ul style="list-style-type: none"> - 투자기관: 손하이그룹(Son Hai Corporation) - 사업관리: 베트남 호치민 도로사업관리단 • 사업예산: 323.5백만 달러²⁶⁾ • 사업내용 <ul style="list-style-type: none"> - 칸화(Khanh Hoa)-깜람(Cam Lam) 구간 4차선 49km 도로 건설
타이응옌-쩌머이 도로 건설사업 (Thai Nguyen- Cho Moi Market BOT Project, Bac Kan province)	<ul style="list-style-type: none"> • 2017년 개통 • 사업예산: 약 114백만 달러 • 사업내용: 3번국도와 북부 산간지역, 하노이 연결²⁷⁾ • 투자기관: Thai Nguyen-Cho Moi BOT Co., Ltd²⁸⁾ • 참고사항: 건설구간에서 통행료 징수가 허용되지 않고 있기에 계획 대비 10% 미만의 수익 창출중(2022년 8월 기준)²⁹⁾

26) Inside VINA (<http://www.insidevina.com/news/articleView.html?idxno=23615>)

27) The Voice of Vietnam

(<https://vovworld.vn/en-US/news/thai-nguyen-cho-moi-express-way-construction-begins-268679.vov>)

28) Joint Venture of Transport Construction Corporation 4 (Cienco4), Tuan Loc Construction Investment Joint Stock Company, Truong Loc Trading and Construction Investment Joint Stock Company

29) VCCI-PPP (<https://vcci-ppp.vn/en/article/news/>)

[부록 2] 현지조사 참여 학생 문헌조사 결과

Category		Main Points
Vietnam (Local), Korea, Other) Ex-post Evaluation (India)	FY2021 Ex-Post Evaluation Report of Japanese ODA Loan “Hyderabad Outer Ring Road Project Phase 1 and Phase 2” and Technical Assistance Project related to Japanese ODA Loan “The Assistance for the Introduction of ITS Related to Hyderabad Outer Ring Road Construction Project”	<ul style="list-style-type: none"> • Purpose: Address the rising traffic demand in Hyderabad Metropolitan Area, ergo alleviating traffic congestion in the city and advancing regional economic development. • Output:Construction of Outer Ring Road (ORR) supported by technical assistance of Intelligent Transportation System (ITS). • Relevance and Coherence(<i>high</i>):Project is consistent with the policies and development needs of the Indian government and the Hyderabad Metropolitan Area. It is also consistent with the ODA policies of Japan and has synergy among the projects that utilizes JICA schemes. Collaborations with other agencies are also conducted and is coherent with an international framework. • Efficiency (<i>moderately low</i>): Project cost is within the budget; however, project period exceeded. Despite changes in the project design, the cost was still lower because of the appreciation of yen during the project period. The project was delayed due to the following: litigation over the process of selection of the Toll Management System (TMS) contractor, re-tendering as a result of the non-performance of the contractor, disputes that arose because of land acquisition, and process of reallocation of ODA loan funds for ITS consulting service contract. As for the technical assistance, it exceeded the planned budget by 134% due to the increase in the person/month of experts because of the extension of the project period and travel expense. • Unused funds: Reallocated for additional radial roads, city ITS, construction of toll administrative buildings, etc. • Measures taken during construction:1) <i>Strict safety construction site.</i> Contractors are required to provide a safety plan for each site and take measures according to the

	JICA	<p>plan like hire safety engineers, conduct safety management training, safety inspections, and report accidents. 2) <i>HIV/AIDS prevention activities</i>. An NGO was hired to implement occupational health and safety measures for workers, however, there are challenges such as: contractors are not proactive, activities are stopped when trained peer educators change jobs or their contracts expire, and that both construction workers and site staff of contractors are vulnerable.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectiveness and Impact (<i>high</i>): Operation (<i>Annual Average Daily Traffic</i>) and Effect (<i>Saving on Travel Time</i>) indicators were mostly achieved. No adverse impact on the environment was produced during the construction and completion of the project. A compensation guideline was also prepared for land acquisition and resettlement. • Environmental Measures: Environmental monitoring was included in the work of the consultant. Regular monitoring of air and water quality at nine locations were carried out by Jawarhalal Nehru Technical University in Hyderabad. The Hyderabad Metropolitan Development Authority also conducts monthly monitoring of air and water quality in 21 locations. Furthermore, 3,379 trees were cut down and compensatory afforestation was implemented in another site and the ORR, planting two trees for each tree that was cut down. • Sustainability (<i>high</i>): The policy and the system for the ORR was established and there were no concerns with regards to the organizational arrangements and technical aspect of the executing agency, Hyderabad Growth Corridor Limited, and contractors. Finances are prepared and there are no risks seen when it comes to the social and environmental aspect. • Maintenance: Roads are cleaned on a daily basis and is inspected via patrols. In addition, road structural assessments are done regularly, and maintenance will be done based
--	------	---

	2021	<p>on the assessment results. In terms of overlay work, it will be carried out every six years and the sections built by the ODA loan will be re-paved in the future.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recommendations:1) Continue safety management in the construction process and 2) Coordinate with housing corporations as well as local administration to secure funding and complete the resettlement of the people as soon as possible. • Lessons learned:Development of compensation guideline that would include a compensation package, which makes everything clear and show transparency, to hasten land acquisition. Furthermore, project affected people agreeing to the compensation package mitigates lawsuits. Lastly, the provision of R&R layout (alternative site) having basic infrastructure close to the ORR makes the project affected people comprehend that the value of the R&R layout will increase in the future, hence it is reasonable to surmise that many of these individuals would agree to the compensation as a future asset. • Insights: The report should further investigate gender. Road infrastructures can have different impacts for men and women, particularly to those who were relocated. For instance, women are vulnerable to experiencing gender-based violence while in the process of relocating. Apart from that, it could also take them farther away from having access to healthcare services or their livelihoods. If they were to be relocated in another area, is it feasible for them to continue working in their current jobs or will they be forced to look for jobs in their new area, if the latter is the case, how many job opportunities are available and is it open for women.
--	------	--

<p>Vietnam (Local), Korea, Other) Ex-post Evaluation (Iraq)</p>	<p>FY2021 Ex-Post Evaluation of Japanese ODA Loan “Samawah Bridges and Roads Construction Project”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Purpose: Manage the North-South traffic In Iraq and reduce traffic congestion in Samawah City. • Output: Construction of three bridges that allows large vehicles to pass through and other structures in the Al Muthanna Governorate in Southern Iraq. • Evaluation constraints:Local residents were not interviewed because of safety considerations. Ergo, evaluation was conducted via the information obtained from government agencies and the data measured by field assistants. • Relevance and Coherence (high):Project is consistent with the development policy and development needs of Iraq and Japan’s ODA policy and received positive results due to its coordination with the humanitarian reconstruction aid provided by Japan Ground Self-Defense Force. • Efficiency(moderately low): Project cost stayed within the budget despite exceeding the planned project period. Even if the civil work increased, it was addressed by reducing the scope of work and utilizing contingency. • Challenges encountered:Delays occurred because of the insufficient capacity of the contractors, material supplier shortage, extreme heat reduced the time available for work, delays in the approval of design and design modifications, extension of construction period, and shortage in manpower and the inability to hire people from other tribes as it can cause conflict. Also, the executing agency produced the detailed design, but it did not meet the level of accuracy needed for ODA loans and the executing agency saw it fit that the engineering team that produced the design should also be involved in the supervision of the construction, ergo leading to a delay. • Quantitative Effect:Annual Average Daily Traffic and Reduced traffic congestion • Qualitative Effect:Improved environment (noise and air pollution due to traffic congestion) <i>(Other Positive and Negative Impacts)</i>; improved traffic safety
---	--	---

	JICA	<p>(<i>Effectiveness</i>);stimulation of economy and industry and creation of jobs (<i>Intended Impact</i>); bolstering the systems of implementation and operation and maintenance of the Ministry of Construction and Housing (MOCH) (<i>Other Positive and Negative Impacts</i>);and improved image of Japan in Samawah Area (<i>Other Positive and Negative Impacts</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectiveness (<i>high</i>):Traffic volume exceeded the target and reduced traffic congestion. • Impact(<i>high</i>):It was not verified quantitatively, but rather qualitatively, and pointed out that the project increased the level of economic activities in Al Muthanna Governorate and also increased convenience. JICA Iraq office outsourced UNDP to train the project management team in the Roads and Bridges Directorate, department within the executing agency (MOCH) in-charge of this project, which gained high marks from the government of Iraq. Lastly, the image of Japan was further improved by the project. • Sustainability (<i>high</i>):There are challenges particularly personnel shortage and budget but it has the capacity to improve. • Lessons Learned: 1) In assisting conflict-affected areas, <i>specific measures to reduce risks must be used</i>.In this case, considering the political instability, there was a high contingency ratio set (20%), therefore not exceeding the proposed budget. Another is due to safety concerns, JICA outsourced the monitoring to UNDP local staffs who has extensive experience working with the Iraqi government. Another is taking into consideration the configuration and relationship between tribes. Hence, JICA did not hire workers from another tribe since it can create conflict. 2) With Iraq being a country with minimal experience with Japanese ODA loans, <i>measures during the launching of the project were or should have been adopted</i>. An example is the conduct of
--	------	---

	2021	<p>quarterly monitoring committee meetings between both governments that motivated both parties and managed the progress of the project. Another is including the detailed design in the scope of work of the consulting service at the initial stage. Another thing to note is that having a small-scale infrastructure project and the absence of projects prior to this one, even if it is a joint venture with developed country contractors, construction would still be undertaken by the local contractors because of the low incentive for the foreign country. 3) <i>Mitigate the effect of changing the design of certain bridges on the project period in projects which involves several bridges.</i> It is suggested that in making changes to the design, realistic estimation of the time needed for new processes, like the transportation of materials, is required to identify how long the delay is for the bridge to be completed and how it will impact the overall project period and identify whether the change is proportionate to the benefits gained. It is recommended that the assumed risk of delay and the benefits gained for each material for the bridge girder is considered at the outline and detailed design stage.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Insights: In terms of cross-cutting issues like gender, the marginalized individuals, there is no data that can be considered. Given that interviews are not possible due to safety concerns, it would be ideal to have a platform where residents could put in their feedback or concerns, if they have any, which can be considered for the evaluation. By doing so, even without the on-site interview of local residents, the report would still be able to show how the target beneficiaries feel about the intervention.
--	------	---

<p>Vietnam (Local), Korea, Other) Ex-Ante Evaluation (Bangladesh)</p>	<p>Chattogram-Cox's Bazar Highway Improvement Project</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Purpose: Advance smooth and safe transport of both passengers and freights via the creation of bypass roads and flyovers in the crowded sections between Chattogram and Cox's Bazar. • Objective:Attain smooth cargo transportation between Matarabari Port and Chattogram through developing roads at the major congested sections along National Highway No. 1, ergo advancing the improvement of logistics in Bangladesh and the economic growth of areas surrounding it. • Activities:1) Road improvement and 2) consulting services • Lessons learned:It is significant to prepare an action plan on social considerations that is founded on design drawings that shows the latest information on the ground from the perspective of regional division when it comes to creating a bypass road ("Casablanca South Ring Road Construction Project"). Thus, the project will be explained and discussed with the residents so that the detailed design can be created and is reflective of the views of the local community. Furthermore, it is identified that concern stems from the management of design and construction stage ("Second Magsaysay Bridge and Butuan City Bypass Road Construction Project"), so a proper design as well as construction management is crucial. Having conducted a geological investigation by the preparatory survey, it contains soft ground layers. Hence, countermeasures are planned. In the building of the embankment, the contractor is tasked with monitoring the behavior of the ground, and the design as well as construction method will be reviewed when needed. • Insights:Given that the project possibly needs to resettle 9,119 individuals, it should be gender-sensitive in its approach for resettling. Furthermore, like Hyderabad Outer Ring Road Project, the executing agency (Roads and Highways Department) can create a compensation guideline for clear and transparent land
	<p>JICA</p>	

	2022	<p>acquisition proceedings. In addition, to increase the participation of the local community, there must be a clear communication plan established, which would include having a platform for local community to give feedbacks or even grievances for the executing agency and JICA to know and, if needed, address.</p>
Vietnam's strategy	<p>Vietnam's socio-economic development strategy for the period of 2021-2030</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Goal: Continue promoting industrialization and modernization, strongly promoting cultural values and human resources, upholding the whole population strength, developing fast and sustainably on the basis of developing science, technology, innovation, and digital transformation, building up the country to be an industrial country with modern industry, high middle income by 2030 and becoming a developed country with high income by 2045. • Strategic breakthrough <ul style="list-style-type: none"> ✓ (1) Improve socialist oriented market economy regulations with the core to create an equal and competitive environment, and to make administrative reform. ✓ (2) Quickly develop human resources, especially high quality human resources; concentrate on the comprehensive renovation of national education system. ✓ (3) Build an infrastructure system that synchronizes with some modern projects, and focus on traffic system and big urban infrastructure. • Implementation measures: (Especially developing infrastructure, regional economy) • Developing infrastructure <ul style="list-style-type: none"> ✓ The government concentrates its resources to invest in constructing roads. Encourage and create conditions for economic components, even foreign

		<p>investment, to join in infrastructure development by all types of investments; building road transport routes towards outside the country that meet international technical standards.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regional economy: (Delta region) <ul style="list-style-type: none"> ✓ Leading in the development of science, technology, innovation, digital economy and social economy. Focusing on developing number of modern industrial production and service industries. Besides, developing high-tech agriculture. ✓ Accelerating urbanization in association with synchronous development of infrastructure systems and improve urban economic efficiency. To build Hanoi capital into a smart, modern, green, beautiful, and safe city. Continue to build Hai Phong - Quang Ninh area to become a marine economic center, the gateway of the Northern key economic region associated with Lach Huyen international gateway port.
Vietnam's plan on transportation development	Adjusted master plan on transport development in northern key economic region to 2020 and vision 2030	<ul style="list-style-type: none"> • Goal: The plan of transport development in Northern key economic region to 2020 and vision 2030 has been approved by the Prime Minister in November 2015 to develop transport system bases on promoting maximum advantages of the region which is a central location, a strategic gateway of seaway and airway of the country; strengthening connections among modes of transport, especially transport infrastructure connection to form a smooth transport network; promoting role of Hanoi, Hai Phong and Quang Ninh province which are key transport hubs of the region, linking to both homeland and foreign countries.

		<ul style="list-style-type: none"> • Ha Noi and Hai Phong cities are located in in the master plan for socio-economic development of the Northern key economic region. • Organization implementation: Ministry of Transport shall functions as the main implementer, in collaboration with ministries, agencies and People's Committees of the provinces and cities. • Expressways: construction the highway of Hanoi-Hai phong, Ha Long- Hai Phong, Hanoi- Lao Cai, Hanoi- Thai Nguyen- Cho Moi- Bac Can, Hanoi-Ha Long, etc to smooth transport network and logistic service in the region. • National road: construction and improvement of the national road No.1 (Bac Ninh-Hanoi), No.2 (Hanoi- Vinh Phuc), No.5 (Hung Yen-Hai Phong), No.6, No.32, No.110, No. 18, etc connecting the regions, especially the key economic regions of Vietnam. • Coastal road: Construction and improvement the roads from Quang Ninh to Hai Phong city, having a length of around 307.5 km • Urban ring road: construction and improvement of the ring road III of Hanoi capital, ring roads VI, V of the region approving the plan of ring roads. • Development goals by 2030 • To meet demand and provide high-quality, international-standard transportation services, prices must be competitive, reasonable, quick, and safe. The network of transportation infrastructure is essentially finished and modernized, ensuring efficient, effective, and convenient connections between modes of transportation, between the provinces and cities in the region, and between regions within the same country and other countries. • Development plan by 2030: Increasing connectivity and developing multi-modal transportation and logistics services:
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ To reinforce the role of railway and inland waterway transportation on the major corridor connecting with ports, particularly between Hanoi and the seaports of Hai Phong and Quang Ninh; linking the organization of railway transportation with the operation of dry ports to increase exploitation efficiency, promote multi-modal transportation, and lower logistics costs. ✓ To increase the market share of inland transportation, particularly along the North-South corridor, sea and river transportation must be developed into modes of transportation that offer high-quality, practical, and reasonably priced service in order to be more competitive. Toorganizeto effectively utilize river and sea transport routes from Quang Ninh and Hai Phong to other provinces and cities throughout the nation. ✓ To prioritize investments and expedite the completion of infrastructure projects that connect different modes of transportation, concentrating on the railway connection with Hai Phong's international gateway ports (Dinh Vu and Lach Huyen), the urban public passenger transportation with Hanoi's main railway station and the international airport of Noi Bai, and the investment in large container shipping logistics in strategic locations, particularly dry ports with connections to the railway and inland waterways. In accordance with separate, approved plans, to build, upgrade, and modernize the intercity bus station and railway junction area in the localities, particularly in Hanoi and Hai Phong City.
--	--	---

<p style="text-align: center;">Vietnam's Transportation Master Plan)</p>	<p style="text-align: center;">Master Plan on the Road Network for the 2021-2030 period, vision 2050</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Goal:The master plan is included in the national sectoral planning system to ensure consistency with the 10-year socio-economic development strategy for 2021-2030, the national master plan, and regional planning. In addition, in the period of international intergration, the road transport network has to ensure synchronous connectivity between the regions. • Organization of implementation: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Approval level: Prime Minister ✓ Planning organization: Ministry of Transport ✓ Planning agency: Transport Directorate for Roads of Vietnam ✓ Representative of planning agency: Project Management Board 3 ✓ Planning consulting organization: Vietnam Engineering Consultant Association and Consulting Center for Transport Development Investment (TEDI&CCTDI Joint Venture). • Expressway: By 2050, Viet Nam will have a network of 41 expressways totaling 9,014 kilometers, according to the plan. • Key projects include the Eastern North-South expressway from Lang Son to Cau Mau (2,063 kilometers), Western North-South expressway (1,205 km); 14 expressways in Northern region (2,305 km); 10 in Central region (1,431 kilometers), and Southern region (1,290 km). • National road: Building up a road transportation network of 172 roads with a length of 29,795 km. • The North region: construction and improvement of the main roads consist 21 main roads totaling 6,954 km. • Cross-cutting issues: Reduce traffic activities that pollute the environment. Respect and protect landscapes, historical sites and cultural heritages.
---	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Capital needs: Demand for road network investment capital by 2030 is expected to be about VND 900,000 billion which mobilized from state budget capital, non-budget capital and other capital sources. • Achieved results: The process of implementing the planning has complied with the approved plan, the road infrastructure has developed strongly, many expressways have been invested and built, contributing to improving the capacity of the infrastructure system. transport infrastructure, contributing to socio-economic development, increasing the competitiveness of the economy and international economic integration. Improved transport quality, reduced logistics costs (reduced from 21% to about 18%).
해외	캄보디아 GMS 북서부 도로개선사업 사후평가 최종보고서	<ul style="list-style-type: none"> • 태국 국경과 연결되는 캄보디아 북서부도로(NR 56B) 개선사업에 대한 사업 설계 및 실행, 평가기준별 평가, 교훈 및 제언으로 구성됨. • 차주는 캄보디아 경제재무부(Ministry of Economy and Finance, MEF)이고 사업 실시기관은 캄보디아 공공사업교통부(Ministry of Public Works and Transport, MPWT)임. • (평가방법) 객관적인 평가를 수행하기 위해 평가매트릭스를 정립하고 국내조사, 수원국 현지조사를 지침에 준하도록 수행함으로써 평가의 일관성을 확보함. OECD DAC 개발원조평가기준 및 EDCF 사후평가보고서 작성 가이드라인을 기준으로 평가하되, 평가 항목별로 사업 성과의 파악과 관련된 세부 평가항목을 사업의 특성에 맞게 구체화했음. 정량적 평가와 정성적 평가를 병행함으로써 대상사업에 대한 실증적 평가를수행함. • (효율성) 사업 계획 당시 환율변동, 원자재 가격 및 인건비 상승 등으로 사업비 부족 상황이 발생 할 수 도 있어 예비비를 편성하였음. 이를 통해 사업범위 변경 및 사업기간 지연(총17개월)이 있었음에도 불구하고 전체 사업비용을 당초 계획한 범위 내에서 집행하였으며 전체적으로 효율적이었다고 평가됨. 또한 협조융자로 수행한 ADB 구간보다 비용 대비 효율(본 사업 구간 단위당 사업비: 311천달러/km, ADB 구간 단위당 사업비: 435.6천달러

	수출입은행	<p>/km)이 높음. 보다 구체적이고 정량적인 평가를 위해 구간당 단위 사업비를 통해 효율성을 평가할 수 있을 것으로 사료됨.</p> <ul style="list-style-type: none"> • (효과성) 도로 이동시간 단축, 접근성 향상, 평균 여행거리 증가와 같은 사업목표에 대한 달성여부 뿐 만 아니라 사업 목표 달성도의 적정성을 평가하였으며 이에 대한 사업관계자 및 지역주민들의 만족도는 양호했고 당초 기대한 바와 같이 수행된 것으로 평가됨. 사업 전과 비교할 때 도로 통행시, 날씨에 대한 제약이 줄어들었음. 사업시행 전×후 교통량(p.41~44)을 비교한 결과, 사업시행으로 인하여 교통량이 증가한 것으로 조사됨. 다만, 교통량 조사시간대와 비수확시기의 영향으로 반테이즈마~삼라웅구간에서의 전체 교통량이 적게 추정되었으나 대부분 2륜차(자전거, 오토바이) 감소로 인한 결과이며 4륜이상 차량의 통행량은 대폭 증가함. 전체 교통량 뿐 만 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 ‘매우지속가능’ 한 것으로 평가됨. 다만, 우기와 건기가 반복되는 기상여건과 과적 및 과속차량운행이 누적되면 도로가 파손될 위험성이 있어 차량에 대한 규제, 홍수시 배수방안, 교통안전을 위한 시설 확충 및 홍보, 교육이 필요할 것으로 사료됨. • (범분야이슈) Environmental Management Plan(EMP)을 고려하여 사업 및 모니터링을 수행하였으며 저감효과를 계량적으로 파악했음. 또한, ADB에서 정기적인 환경 모니터링을 실시하였으며 환경관리에 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 취약계층 근로조건 향상을 위하여 별도관리팀을 두는 등 캄보디아 정부가 노력을 기울임. 도로개선으로 인한 통행 속도증가로 교통사고의 위험이 커지는 것으로 예상되지만, 해당 지역의 사고 관련 통계를 보면 완공 후에 지속적으로 감소하는 것으로 나타남. • (유사사업의 교훈) 시공사는 지역 주민들과 협조적인 관계를 형성하고 사업 추진에 긍정적인 인식을 주었기에 시공 중 주민들의 민원이 거의 없었으며 차질없이 진행 될수 있었음.
--	-------	--

	2020	<p>시공시, 수원국의 현지인력을 고용해 지역주민들의 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 사업 시행초기부터 해당 지역의 사회 경제 지표를 포함한 관련 데이터 수집방안을 마련함으로써 보다 원활한 사업 수행 및 성과 평가가 가능하도록 할 필요가 있음.</p>
	<p>인도네시아 마나도 우회도로 건설사업 사후평가용역 최종보고서</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 마나도 도심을 우회하는 도로 건설사업으로 도심 지역의 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 공공 사업부(Ministry of Public Works, MPW)임. • EDCF 평가 매뉴얼'에서 규정한 평가 방법과 기준에 따라 평가되었으며 전반적으로 '성공적' (3.32점/4점)으로 평가되며 특히 영향력(Impact) 기준에서 '높은 영향력' (4점)을 받았음. • 각 평가 기준의 전반적인 평가지표(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, 토지 지가, 지역 총생산을 고려하였음. 효과성 기준에서는 시내 교통량, 교통사고, 대기오염, 토지이용도 제고를 평가지표로 활용하였음. • 사업 범위, 사업비, 사업 기간, 품질 관리×민원을 기준으로 판단 시, 전반적으로 효율적인 수준으로 평가됨. 다만, 사업 지연으로 인한 비용 상승으로 총연장이 9.6km에서 8.4km로 축소되고 아스팔트 포장에 제외된 부분, 야간 안전운전을 고려한 가로등의 설치가 사업 범위에 포함되지 않은 부분은 향후 유사 사업에 고려할 필요가 있음.

	수출입은행	<ul style="list-style-type: none"> • 사업 기간 지연의 근본적인 원인은 원활하지 못한 토지수용과정과 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 토지가치에 상관없이 동일 가격으로 보상이 이루어져 민원이 발생하였음. 또한 인도네시아에서는 4월부터 10월이 건기이고 나머지 기간은 우기인데 공사 기간 산정 시 우기에 대한 고려가 충분히 이루어지지 못해 사업 기간이 연장되었음. 향후 유사 사업에서는 원활한 토지수용을 위해 법적 절차 강화를 고려할 필요가 있으며 열대 지방의 기후 특성을 충분히 고려하여 여유 있는 공기 계획이 이루어져야 할 것으로 사료됨.
	2014	<ul style="list-style-type: none"> • (유사 사업의 교훈) ‘91년 사업타당성평가 이후 ‘97년 아시아 경제 위기로 인해 인플레이션으로 인한 화폐가치 하락, 지가상승, 지역 수요의 변화 등으로 이전의 사업타당성조사 결과는 더 이상 타당성을 갖기 어려워졌음에도 불구하고 새로운 타당성조사가 이루어지지 않았음. 사업 착공 후 사업 계획이 변경되어 결과적으로 사업이 크게 지연되었음. 향후 사업타당성 결과를 사업 시행 시기에 맞게 업데이트하는 등의 조치가 필요하다고 판단됨. 그러나 다행히 인도네시아 정부의 제6차 중기 개발계획(‘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.

끝.

하노이-하이퐁 고속도로 건설사업 주요 이해관계자별 질문지
(Construction of Hanoi-Haiphong Expressway Project)

(1) 사업 차주: 베트남 재무부 (Vietnam Ministry of Finance)

1. Date:
2. Agency: Ministry of Finance
3. Division:
4. Position:
5. Name:

Relevance

1. Do you think that the Hanoi - Haiphong Expressway project was in line with the National Development Plan of Vietnam?

Not positive

①

Partly positive

②

Positive

③

Highly positive

④

2. Do you think that the Hanoi - Haiphong Expressway project was consistent with the national policy and investment priorities?

Not positive

①

Partly positive

②

Positive

③

Highly positive

④

3. Do you think that the project objectives were feasible and realistic?

Not positive

①

Partly positive

②

Positive

③

Highly positive

④

4. Do you think that the project scope was appropriate?

Not positive

①

Partly positive

②

Positive

③

Highly positive

④

5. Do you think that the amount of support from KEXIM was appropriate considering the total cost of the project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

6. Do you think that the residents opinions had been fully reflected to the project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

Coherence

1. How do you think the Hanoi - Haiphong Expressway project was in line with other infrastructure projects during the period of construction in Vietnam?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

Efficiency

1. Do you think that the original project-duration was appropriate?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

2. Do you think that the original project cost was appropriate?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

3. Do you think that the additional period was fully taken into account when the project was in need of project period extension?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

4. Do you think that the project had been managed efficiently?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

Effectiveness

1. Do you think that the overall project objectives have been achieved?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

Sustainability

1. Do you think that the operation and management budget have been allocated appropriately after completion of the project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

2. Do you think that VIDIFI has been actively participated in implementing the project as well as in maintaining the roads after completion of the project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

Interview

1. What is your overall assessment or impression of the project?

[Answer]

2. Please share any suggestions or recommendations for future similar projects?

[Answer]

(2) 사업 실시기관: 베트남 인프라개발투자회사 (Vietnam Infrastructure Development Investment and Finance Joint Stock Company; VIDIFI)

1. Date: 2. Agency: Vietnam Infrastructure Development Investment and Finance Joint Stock Company 3. Division: 4. Position: 5. Name:
--

1. Do you think that the local conditions were fully reflected to the project design and during the project duration?

Not positive ①	Partly positive ②	Positive ③	Highly positive ④
-------------------	----------------------	---------------	----------------------

2. Do you think that the residents-opinions had been fully reflected to the project design and during the project duration?

Not positive ①	Partly positive ②	Positive ③	Highly positive ④
-------------------	----------------------	---------------	----------------------

3-1. Do you think that the original project-duration was appropriately designed?

Not positive ①	Partly positive ②	Positive ③	Highly positive ④
-------------------	----------------------	---------------	----------------------

3-2. What is the reason for the significant delay in the completion compared to the original plan?

[Answer]

4. Do you think that technical difficulties and defects during the construction were handled properly?

Not positive ①	Partly positive ②	Positive ③	Highly positive ④
-------------------	----------------------	---------------	----------------------

5. Do you think that the communication among the major stakeholders including the Ministry of Finance, Hai Phone Expressway Operation and Management One Member Co., and local residents were effectively delivered?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

6. How much traffic on average do you think has increased on the road since the highway was completed?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

7. How much traffic duration by average do you think has been reduced after completion of the highway?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

8. How do you evaluate the appropriateness of construction technology and materials?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

9. Do you think that your institution has been actively participated in implementing the project as well as in maintaining the highways after completion of the project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

(3) 사업 운영 및 관리기관: Hai Phong Expressway Operation and Management One Member Co., Ltd

1. Date:
2. Agency: Hai Phong Expressway Operation and Management One Member Co., Ltd
3. Division:
4. Position:
5. Name:

1. How was your agency selected as the management and operating agency for the Hanoi District 7 and 10 highways?

[Answer]

- 2-1. Do you think that the original project-duration was appropriately designed?

Not positive

①

Partly positive

②

Positive

③

Highly positive

④

- 2-2. What is the reason for the significant delay in the completion compared to the original plan?

[Answer]

3. Do you think that technical difficulties and defects during the construction were handled properly?

Not positive

①

Partly positive

②

Positive

③

Highly positive

④

4. Do you think that the communication among the major stakeholders including

the Ministry of Finance, 1. Vietnam Infrastructure Development Investment and Finance Joint Stock Company and local residents were effectively delivered?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

5. How much annual (or monthly) profit is generated from road operations?
How does your institution manage those profit?

0~25% increased	26~50% increased	51~75% increased	76~100% increased
①	②	③	④

6. Do you think that maintenance work is being implemented properly after the completion of the highway construction?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

7. Do you think that the condition of the road maintained well since the completion of the highway construction?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

8. Do you think that organizational capacity and workforce of the local road maintenance units are sufficient to operate and manage the road properly after completion of the project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

9. Do you think that the agency have enough budget for the highway maintenance work?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

10. Do you think that your institution has been actively participated in implementing the project as well as in maintaining the highways after completion of the project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

Interview

1. What is your overall impression of the expressway?

[Answer]

2. Please share any suggestions as a user of the expressway.

[Answer]

3. Does O&M measure traffic volume data (monthly, yearly) of the Ex-7, 10 Hanoi-Haiphong Expressway? If so, will it be possible to share that data with the evaluation team?

[Answer]

4. Does O&M measure traffic volume data (monthly, yearly) by vehicle type of the Ex-7, 10 Hanoi-Haiphong Expressway? If so, will it be possible to share that data with the evaluation team?

[Answer]

5. Does O&M measure International Roughness Index (IRI) of the Ex-7, 10 Hanoi-Haiphong Expressway? If so, will it be possible to share that data with the evaluation team?

[Answer]

6. Does O&M have access to data regarding the unit price of operating vehicle by its type? If so, will it be possible to share that data with the evaluation team?

[Answer]

7. Is it possible to clearly identify and pinpoint the starting and ending points of Ex-7 and Ex-10 each? If so, will it be possible for O&M to provide on-site support at the expressway on the day of site visit?

[Answer]

(4) EDCF 본사

1. 본 사업이 베트남의 경제개발을 위해 방법, 시기적으로 적절했다고 보십니까? 사업의 설계와 차관 규모도 적절했다고 보십니까?

[Answer]

2. 본 사업은 당시 EDCF의 원조 전략과 어떻게 부합하였나요?

[Answer]

3. 사업의 심사과정에서 베트남 정부가 내걸었던 사업목표나 사업의 범위에 대해 만족하셨나요? 시공사와 컨설팅사들은 적절했다고 보시나요?

[Answer]

4. 7구간은 45개월, 10구간은 37개월이 각각 지연되었는데 사업의 지연 이유 중에는 사업 부지 보상 및 주민 이주의 지연, 설계 변경 승인절차 소요 등으로 알고 있는데 이 중에서 특히 어려움이 있었던 부분은 무엇일까요?

[Answer]

5. 사업의 단기 목표(성과)는 모두 달성한 것으로 보입니다. 도로 교통량, 이동시간, 그리고 차량 운영 비용 감소 등은 달성하였는데 EDCF에서 이외에도 주민들에게 미친 긍정적, 부정적 영향에 대해 궁금하실 것 같습니다. 특히 주안점을 두고 현장에서 조사해 주기를 바라는 부문이 있을까요?

[Answer]

6. 도로와 같은 인프라 사업은 단지 물리적인 효과만이 아니라 다양한 범분야적 성과를 기대하게 됩니다. 환경, 인권, 젠더 등 본 사업의 효과성에서 특히 우려가 되는 부문이 있다면요?

[Answer]

7. 본 사업 전후로 다양한 도로 사업을 하셨을 것 같은데요, 본 사업이 다른 사업과 다른 점이 있다면 무엇일까요? 또 EDCF에서는 본 사업을 성공한 사업이라고 판단하시나요?

[Answer]

8. 본 사업을 통해 다음 유사 사업에 대해 어떤 교훈을 얻으셨나요?

[Answer]

(5) EDCF 베트남 사무소

1. 본 사업이 베트남의 경제개발을 위해 방법, 시기적으로 적절했다고 보십니까? 사업의 설계와 차관 규모도 적절했다고 보십니까?

[Answer]

2. 도로가 애초에 목표하였던 ADB의 신GMS (Greater Mekong Subregion) 교통 전략에 잘 부응하였다고 생각하시나요?

[Answer]

3. 베트남 현지 사무소에서 당시 베트남에서 시행된 다른 유사원조 사업은 어떤 것이 있었으며 상호 어떻게 연계가 되었나요?

[Answer]

4. 본 사업은 하노이-하이퐁 고속도로 건설사업으로 우리 정부가 맡은 부분은 7, 10구간이었는데, 다른 부분은 어떤 도너들이 지원했고, 전반적으로 우리 정부가 맡은 구간은 적절했다고 보시는지요?

[Answer]

5. 7구간은 45개월, 10구간은 37개월이 각각 지연되었는데 어떤 이유였는지 자세히 말씀해 주시겠어요? 사업의 지연 이유 중에는 사업 부지 보상 및 주민 이주의 지연, 설계 변경 승인절차 소요 등으로 알고 있는데 이중에서 특히 문제가 된 점이 있나요?

[Answer]

6. 사업의 지연으로 당초 설정한 예산의 부족이 있었다면 이는 심사보고서에 나와있듯이 사업집행기관인 VIDIFI가 지불하였나요?

[Answer]

7. 사업의 단기 목표(성과)는 모두 달성한 것으로 보입니다. 도로 교통량, 이동시간, 그리고 차량 운영 비용 감소 등 실제 체감하는 성과는 무엇일까요?

[Answer]

8. 도로의 완공으로 인해 주변 주민들의 삶에 긍정적인 변화가 있나요? 이주민들은 본 사업 후 어떤 영향을 받았는지 모니터링 하시고 계신가요?

[Answer]

9. 도로의 유지 보수는 잘 되고 있나요? 특히 연약지반, 우기, 집중호우 등으로 유지관리하는데 어려움이 있을 것이라는 예측이 있었는데 어떻게 베트남 정부에서 유지보수를 하고 있나요?

[Answer]

10. 본 사업은 궁극적으로 도로건설을 통해 베트남의 경제발전에 기여하고 베트남 북부지역의 경제개발 촉진을 통한 지역 간 균형발전, 취약계층이 소외되지 않도록 하는데 있을텐데 전반적으로 본 도로의 기여는 무엇이라고 생각하시나요? 또는 부정적인 영향이 있다면 무엇일까요?

[Answer]

11. 도로가 완공되었는지 몇 년이 지났는데 완공 이후 지금까지 베트남 정부 및 EDCF에서는 모니터링을 계속하고 있나요? 또 모니터링을 통해 데이터 (물류량, 하이퐁항만 처리 물류량 및 그중에서 도로 운송 물류량, 차량운영 비용 등)를 확보하고 있나요? 다른 데이터는 무엇을 수집하고 있나요? 성별분리 데이터는 수집하고 있나요?

[Answer]

12. 다음에 유사한 사업을 지원한다면 어떤 교훈을 얻으셨나요?

[Answer]

(6) 현지 기업 및 물류 수송 업체/기사

1. Date:
2. Name:
3. Position/Affiliation:
4. Sex: Male/Female

1. How often do you use this expressway?

Barely use	Monthly	Weekly	Daily
①	②	③	④

2. How satisfied are you as a user of this expressway?

Not satisfied	Partly satisfied	Satisfied	Highly satisfied
①	②	③	④

3. Do you think that the expressway has made a positive impact on lowering logistics costs?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

4. Do you think that the expressway has made a positive impact on shortening logistics time?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

5. Do you think that the expressway has made a positive impact on reducing drivers' fatigue?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

6. Do you think that the tolls on the expressway are reasonable?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

7. Do you think that the expressway is well equipped with facilities for safe

travel, such as speed signs and street lights?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

8. In your view, how well is the expressway maintained now?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

9. Would you recommend using this expressway for other drivers?

Rarely recommend	Partially recommend	Recommend	Highly recommend
①	②	③	④

Interview

1. What is your overall impression of the expressway?

[Answer]

2. Please share any suggestions as a user of the expressway.

[Answer]

(7) 사업 차주: 하이퐁시 교통국
(Haiphong Department of Transport)

1. Date:
2. Agency:
3. Division:
4. Position:
5. Name:

Relevance

1. Do you think the Hanoi-Haiphong Expressway Project (VNM-016-2008 and VNM-025-2009) (hereafter 'project') was in line with Vietnam's National Development Plan (or Vietnam Expressway Development Plan)?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

2. Do you think the project was in line with this department's objectives?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

3. Do you think the local conditions of Haiphong were fully reflected to the project design?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

4. Do you think the local residents' opinions were fully reflected to the project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

Efficiency

1. Do you think the original project-duration (36 months for Section 7; 39 months for Section 10) was appropriate, especially considering the additional project (Section 7: 45 months, Section 10: 37 months)?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

2. Do you think the project loans from KEXIM for Section 7 (100 million USD) and Section 10 (100million USD) of the highways were appropriate to the success of the project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

3. Do you think that the changes in project scope and design were necessary and inevitable?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

4. Do you think the project has been managed efficiently by the involved parties?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

5. Do you think the project has been managed any complaints raised by the local residents properly?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

Effectiveness

1. Do you think the project has achieved its main objectives, which were to (1) balance regional development by promoting economic development in northern Vietnam and (2) reduce traffic congestion caused by the regional development including Haiphong New Port?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

2. What was the effect on traffic on the highway by average after the completion of project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

3. What was the effect on travel time on the highway by average after the completion of project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

4. What was the effect on shipment transport using the highway by average after the completion of project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

5. Do you think the residents of Haiphong and other people are fully utilizing the new highways?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

6. Do you think the project had influence on the local economy of Haiphong?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

Sustainability

1. Do you think that the construction technology and materials were appropriate considering the management of road in the long-run?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

2. Do you think that maintenance units/companies are sufficient and have the organizational capacity to manage the highway sustainably after the completion of project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

3. Do you think this department was able to actively participate and take ownership during project scope?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

4. Do you think this department was able to actively participate during maintaining and management of roads after completion of project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

Interview

1. What is your overall impression of the expressway?

[Answer]

2. Please share any suggestions or insights you have on the project.

[Answer]

3. Does DOT measure traffic volume data (monthly, yearly) of the Ex-7, 10 Hanoi-Haiphong Expressway? If so, will it be possible to share that data with the evaluation team?

[Answer]

4. Does DOT measure traffic volume data (monthly, yearly) by vehicle type of the Ex-7, 10 Hanoi-Haiphong Expressway? If so, will it be possible to share that data with the evaluation team?

[Answer]

5. Does DOT measure International Roughness Index (IRI) of the Ex-7, 10 Hanoi-Haiphong Expressway? If so, will it be possible to share that data with the evaluation team?

[Answer]

6. Does DOT have access to data regarding the unit price of operating vehicle by its type? If so, will it be possible to share that data with the evaluation team?

[Answer]

7. Is it possible to clearly identify and pinpoint the starting and ending points of Ex-7 and Ex-10 each? If so, will it be possible for DOT to provide on-site support at the expressway on the day of site visit?

[Answer]

(8) 사업 차주: 하이퐁시 인민위원회 (Haiphong People's Committee)
또는 하이퐁시 인민위원회 산하 투자 기획부
(Haiphong Department of Planning and Investment)

1. Date:
1. Agency:
2. Division:
3. Position:
4. Name:

Relevance

1. Do you think the Hanoi-Haiphong Expressway Project (VNM-016-2008 and VNM-025-2009) (hereafter 'project') was in line with Vietnam's National Development Plan (or Vietnam Expressway Development Plan)?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

2. Do you think the project was in line with ADB's "New Greater Mekong Subregion (GMS) Transport Strategy 2006-15?"

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

3. Do you think the project was in line with this department/agency's objectives?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

4. Do you think the local conditions of Haiphong were fully reflected to the project design?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

Efficiency

1. Do you think the original project-duration (36 months for Section 7; 39 months for Section 10) was appropriate, especially considering the additional project (Section 7: 45 months, Section 10: 37 months)?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

2. Do you think the project loans from KEXIM for Section 7 (100 million USD) and Section 10 (100million USD) of the highways were appropriate to the success of the project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

3. Do you think that the changes in project scope and design were necessary and inevitable?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

4. Do you think the project has been managed efficiently by the involved parties?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

Effectiveness

1. Do you think the Project has achieved its main objectives, which are to (1) balance regional development by promoting economic development in northern Vietnam and (2) reduce traffic congestion caused by the regional development including Haiphong New Port?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

2. What was the effect on traffic on the highway by average after the completion of project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

3. What was the effect on travel time on the highway by average after the completion of project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

4. What was the effect on shipment transport using the highway by average after the completion of project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

5. Do you think the residents of Haiphong are fully utilizing the new highways?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

Sustainability

1. Do you think that the construction technology and materials were appropriate considering the management of road in the long-run?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

2. Do you think that maintenance units/companies are sufficient and have the organizational capacity to manage the highway sustainable after the completion of project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

3. Do you think this department/agency was able to actively participate and take ownership during project scope?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

4. Do you think this department/agency was able to actively participate during maintaining and management of roads after completion of project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

(9) 사업 직/간접 수혜자: 인근 거주 주민

1. Date:
2. Province:
3. Address:
4. Name:
5. Gender:

Relevance

1. Do you think that the selected target road in your province was needed at the time of project planning?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

2. Do you think the project was a high priority for overall government development policy?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

3. Do you think that the residents' opinions had been fully reflected to the project?

Not reflected	Partly reflected	Reflected	Highly reflected
①	②	③	④

4. Do you think the local conditions of project area were fully reflected to the project design?

Not reflected	Partly reflected	Reflected	Highly reflected
①	②	③	④

Efficiency

1. Do you think that claims and complaints raised by residents during the project period were handled properly and resolved?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

Effectiveness

6. How often do you use this expressway?

Barely use ①	Monthly ②	Weekly ③	Daily ④
-----------------	--------------	-------------	------------

7. How satisfied are you as a user of this expressway?

Not satisfied	Partly satisfied	Satisfied	Highly satisfied
①	②	③	④

8. Do you think that the overall project objectives have been achieved?

Not positive ①	Partly positive ②	Positive ③	Highly positive ④
-------------------	----------------------	---------------	----------------------

9. Do you think that the road has been available all year round regardless of weather conditions after completion of the project?

Not positive ①	Partly positive ②	Positive ③	Highly positive ④
-------------------	----------------------	---------------	----------------------

10. How much traffic, do you feel has been increased on the road after completion of the project?

0~10%	10~20%	20~30%	30~40%	40~50%	50~60%	60%~
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

11. How much travel time by average do you think has been reduced on the road due to improvement of the road after completion of the project?

0~10%	10~20%	20~30%	30~40%	40~50%	50~60%	60%~
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

[Reason]

Actual average travel time **BEFORE** the project (from A location to B location/average travel time)

- From [] to []
- Travel time: [] hour [] minutes

Actual average travel time **AFTER** the project (from A location to B location/average travel time)

- From [] to []
- Travel time: [] hour []minutes

12. Do you think that residents in your area has been able to utilize health care/clinical facilities more often due to increased accessibility after completion of the project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

<p>[Reason]</p> <p>Average annual visit to health care/clinical facilities BEFORE the project</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Number of visits: [] times per year ● Names of health care/clinical facilities: [] <p>Average annual visit to health care/clinical facilities AFTER the project</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Number of visits: [] times per year ● Names of health care/clinical facilities: []
--

Sustainability

13. Do you think that the road has been managed properly after completion of the project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

Interview

1. Did you or your neighbors in the project area make any complaints on the project during the project period(i.e. noise)? If so, what kind of complaints did you make? Do you think those complaints were handled and resolved properly?

<p>[Answer]</p>

2. Do you think that the project has contributed to the local economy? In what way? (such as easier to commute and get jobs)

<p>[Answer]</p>

3. In general, the road project has impacts on the surrounding environment such as dust reduction, air quality improvement, noise prevention, etc. How can you assess the impact of the project on the surrounding environment?

[Answer]

4. What kinds of impacts do you think the project has on the underprivileged people including the poor, women and elders? Do you think that the project has contributed to improvement of accessibility and mobility of the under-privileged people?

[Answer]

Impact on the poor:

Impact on women:

Impact on elders:

Impact on persons with disability:

5. Please share any suggestions or recommendations for future similar projects if you have any?

[Answer]

(10) 사업 직/간접 수혜자: 하이퐁시 이주가구

1. Date:
2. Name:
3. Place of residence (before the project):
4. Resettled Place of residence (after the project):

Relevance

1. Do you think that the selected target road in your province was needed at the time of project planning?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

2. Do you think the project was a high priority for overall government development policy?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

3. Do you think that the residents' opinions had been fully reflected to the project?

Not reflected	Partly reflected	Reflected	Highly reflected
①	②	③	④

4. Do you think the local conditions of project area were fully reflected to the project design?

Not reflected	Partly reflected	Reflected	Highly reflected
①	②	③	④

Efficiency

5. Do you think that you have experienced inconvenience during project period?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

6. Do you think that claims and complaints raised by you and other residents who had to move due to the project were handled properly and resolved?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

Effectiveness

7. How often do you use this expressway?

Barely use	Monthly	Weekly	Daily
①	②	③	④

8. How satisfied are you as a user of this expressway?

Not satisfied	Partly satisfied	Satisfied	Highly satisfied
①	②	③	④

9. Do you think the residents in your area have been able to fully utilize the Hanoi - Haiphong Expressway?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

10. Do you think that the road(s) has(have) been available all year round regardless of weather conditions after completion of the project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

11. How much traffic has been increased on the road(s) after completion of the project?

0~10%	10~20%	20~30%	30~40%	40~50%	50~60%	60%~
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

12. How much travel time by average do you think has been reduced on the road due to improvement of the road after completion of the project?

0~10%	10~20%	20~30%	30~40%	40~50%	50~60%	60%~
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

[Reason]

Actual average travel time **BEFORE** the project (from A location to B location/average travel time)

- From [] to []
- Travel time: [] hour [] minutes

Actual average travel time **AFTER** the project (from A location to B location/average travel time)

- From [] to []
- Travel time: [] hour [] minutes

Sustainability

13. Do you think that the Hanoi - Haiphong Expressway has been managed

properly after completion of the project?

Not positive	Partly positive	Positive	Highly positive
①	②	③	④

Interview

1. Did you receive compensation for your affected property and was the payment received on time? Were your damaged assets enumerated correctly?

[Answer]

2. Is your livelihood/income levels affected by the Hanoi-Hai Phong highway project? Or, Has the Hanoi-Hai Phong highway project affected you in any other way?

[Answer]

3. Please share any suggestions or recommendations for future similar projects.

[Answer]

4. What kinds of impacts do you think the project has on the underprivileged people including the poor, women and elders? Do you think that the project has contributed to improvement of accessibility and mobility of the underprivileged people?

[Answer]

Impact on the poor:

Impact on women:

Impact on elders:

Impact on the persons with disability

베트남 하노이-하이퐁 고속도로 건설사업
(제 7,10구간) 사후평가
현지조사 결과보고서

2023년 07월

I. 현지조사 개요

1. 현지조사 목적

- ☐ 베트남 하노이-하이퐁 고속도로 건설사업(7,10구간) 사후평가를 위해 현지에서 주요 이해관계자의 반구조화 인터뷰와 직·간접 수혜자 면담조사를 수행하고 사업의 지속가능성 확인 및 특이사항, 제언을 도출하고자 함.
- ☐ 현지조사 시, 면담조사 및 사업 완료 구간 답사에 도로전문가를 동행하여 성과지표 관련 자료를 수집하고 완공 이후 사업 구간의 도로 상태, 관리 현황 등과 같은 정성적·정량적 자료를 수집하여 평가결과 도출에 활용하고자 함.

2. 현지조사 범위

- ☐ 현지조사의 범위는 베트남 하노이-하이퐁 고속도로 건설사업(7, 10구간) 사후평가 과업 구간과 사업 관련 주요 이해관계자와 직·간접 수혜자 등을 대상으로 하였음.
- ☐ 현장실사 지역은 다음과 같이 과업 구간을 대상으로 조사 하였음:
 - 제 7구간: 하노이-하이퐁간 고속도로 총 10개 구간 중 하노이 동쪽으로 약 102km인 제 7구간 도로 9.3km
 - 제 10구간: 하노이-하이퐁간 고속도로 총 10개 구간 중 하노이 동쪽으로 약 102km인 제 10구간 도로 9.117km

가. 현지조사 대상 및 방법

□ (정성적 자료 수집) 차주 및 사업실시기관, EDCF 현지 사무소 및 지역주민(해당 구간 도로 이용자 및 이주민), 현지 기업 등을 대상으로 반구조화 면담조사 및 설문조사를 실시하였음. 구체적인 조사 대상자 및 방법은 아래 표와 같음.

- 고속도로 이용 물류 수송 업체 기사와 현지 주민 및 이주민 설문조사의 경우, 실제 섭외 가능 일정 및 물리적인 거리 등 현장 실제 여건을 고려하여 면담대상자 수 및 시간을 조정함.

<표 1> 현지조사 참여 대상자 및 조사방법

대상 \ 방법	인터뷰	설문조사	자료/문헌조사
현지 주민 및 이주민	○		
물류 수송 업체 및 기사	○	○	
유지보수 관리 기관	○		○
하이퐁시 교통국	○		○
하이퐁시 인민위원회 또는 하이퐁시 인민위원회 산하 투자기획부	○		○
베트남 재무부	○	○	○
사업실시기관 VIDIFI	○		○
EDCF 베트남 사무소	○		

※ 현지조사계획서에는 모든 이해관계자에 대해 구조화된 설문을 계획하고 이에 대한 질문지를 준비하였으나, 실제 현지 이해관계자 대면 결과, 구조화된 설문보다는 반구조화 인터뷰가 정보 추출 및 의견 취합에 더 적절한 것으로 판단되었음. 단, 베트남 재무부의 경우, 현지조사 시에는 반구조화 인터뷰를 실시한 후, 구조화된 설문을 통해 재무부 공식 답변을 추가 획득하였음. 또한, 물류수송업체는 현지 인터뷰에 응한 희성전자 고태연 법인장님이 주베트남한국상공인연합회(Korea Chamber of Business in Vietnam, KoCham/코참) 회장을 겸임하고 있어 이 네트워크를 활용하여 하이퐁 내 한국기업 대상 구조화된 설문지를 이용하여 설문조사를 실시하였으며 현재 결과를 취합 중임.

□ (정량적 데이터 확보 및 분석) 하노이-하이퐁 고속도로 제 7구간 및 10구간을 실제 방문하여 전반적 고속도로 완공 현황 파악, 통행속도(통행시간), 교통량, 국제 평탄성 지수 (International Roughness Index) 측정여부 확인 및 유지관리현황을 점검하는 동시에, 2차 데이터를 확보하여 연 단위 통계자료를 분석 중에 있음.

나. 현지조사 수행 지역

- (제 7, 10구간 사업 상세지역) 하노이-하이퐁 고속도로 총 10개 구간 중 제 7구간(9.3km) 및 10구간(9.117km)은 하노이 동쪽으로 약 102km인 하이퐁시 인근 그리고 중국 국경으로부터 200km 떨어진 곳에 위치함.

[그림 1] 베트남 제 7, 10구간 사업지역 지도



[그림 2] 사업지역 상세지도: 제 7구간



[그림 3] 사업지역 상세지도: 제 10구간



다. 현지조사 수행 기간

- 2023년 7월 10일(월) ~ 2023년 7월 15일(토) (입출국 포함 4박 6일)

라. 현지조사 구성원

- 현지조사 구성원은 공동연구진(교수) 1인, 연구보조원 2인, 실습참여학생 3인, 도로전문가 및 현지 컨설턴트 등 총 8인이며, 구성원별 세부사항은 다음과 같음:

〈표 2〉 현지조사 구성원

소속기관	성명	직책	역할
이화여자대학교	조혜림	연구원 및 실습 인솔 교수	현장조사 계획 및 수행, 현지 차주 및 실행기관과의 온라인 미팅, 설문조사 지원
	오민지	연구보조원	
	박수인	연구보조원	
	이다은	실습 참여 학생	
	Clarisse Johanna Solis	실습 참여 학생	
	Tran Thi Ngoc Qunyh	실습 참여 학생	
서울시립대학교 국제도시과학대학원 글로벌건설학과	염춘호	도로전문가	
지구촌나눔 베트남지부	Nguyen Thi Hoa	현지 컨설턴트	

- 현지 컨설턴트는 INGO 지구촌나눔운동 베트남지부 소속 프로젝트 코디네이터로 ODA 사업 전문성을 갖추고 있으며 특히 한국의 개발협력사업에 대한 배경지식을 보유함. 영-베 양방향 통역이 가능하여 사업지역 인근 현지 주민 및 이주민 사전 섭외, 다수의 인터뷰 및 면담 통역, 전 일정 현지 가이드 등 전 방면에서 조사가 원활히 이루어질 수 있도록 지원하였음.
- 도로전문가는 서울시립대학교 국제도시과학대학원 글로벌건설학과 소속 교수로 다수의 도로 관련 평가사업에 참여한 바 있음. 직접 사업완료구간 현장에 파견되어 하노이-하이퐁 고속도로 제 7, 10구간 관련 1, 2차 데이터를 수집하여 정량적 기술평가를 수행함과 동시에 관찰 평가(과적차량, 도로파손 정도 등)와 같은 정성적 조사방법을 활용하여 다면적이고 심층적인 평가를 수행하였음.
- 도로전문가와 현지 컨설턴트와는 현지조사 준비를 위한 사전 온라인 화상회의(zoom), 이메일 소통 등을 통해 사후평가 용역팀에서 요구하는 현지조사 시 주안점 및 지시사항을 충분히 이해하고 적용하였음.

3. 현지조사 세부 내용

□ 원활한 현지조사를 위하여 현장 방문 전, EDCF 하노이 사무소의 협조하에 방문 예정 기관에 협조공문 발송이 이루어졌으며, 요청자료 리스트, 설문지, 인터뷰 질문지를 첨부하여 요청하였음.

○ 기관 및 업체, 현지 주민 면담은 사전 발송한 설문지와 인터뷰 질문지를 바탕으로 이루어졌음. 사후평가 전반에 학생들을 조사 인력으로 포함하기 위한 과정의 일환으로, 면담 중 질문 및 사후 면담록 작성 과정에도 참여하였음.

○ 현지조사 사전인터뷰로는 현지 물류 수송 업체인 동아화성과 화상면담을 실시하였음.

□ 면담 대상자별 조사 방법을 표로 정리하면 다음과 같음:

<표 3> 현지조사 세부 내용

대상	조사방법	주요 조사 내용
현지 주민 및 이주민 (7구간 및 10구간 인근 현지주민 6인, 이주민 6인)	인터뷰/ 설문	<ul style="list-style-type: none"> 사후평가 계획 공유 사업 수행 및 성과 관련 의견 청취 지역주민 만족도 인터뷰
현지 물류 수송 업체 (동아화성, 희성전자, KR EMS)	인터뷰/ 설문	<ul style="list-style-type: none"> 사후평가 계획 공유 사업 수행 관련 고충 및 사업 전후 통행시간, 이동성 개선 여부 등에 대한 의견 청취 사업 성과 관련 의견 청취 및 면담조사 실시 현지조사에서 면담하지 못한 업체 대상 설문조사 중
유지보수 관리 기관 (O&M)	인터뷰/ 서면 자료	<ul style="list-style-type: none"> 사후평가 계획 공유 사업 관련 경험을 바탕으로 한 주요 평가사항에 대한 의견 및 제언 청취 사업구간 도로 유지관리를 위한 예산·조직 현황 관련 자료 수집
하이퐁시 교통국 (DOT)	인터뷰/ 서면 자료	<ul style="list-style-type: none"> 사후평가 계획 공유 사업 관련 경험을 바탕으로 한 주요 평가사항에 대한 의견 및 제언 청취 (사업 관련 적절성, 효율성, 지역경제 및 개발에 미친 영향 등 조사) 사업 성과지표 관련 정보·데이터·자료 수집

하이퐁시 기획투자부 (DPI)	인터뷰/ 서면 자료	<ul style="list-style-type: none"> • 사후평가 계획 공유 • 사업 관련 경험을 바탕으로 한 주요 평가사항에 대한 의견 및 제언 청취 (지원사업과 관련한 적절성, 효과성 등 조사) • 사업 성과지표 관련 정보·데이터·자료 수집
베트남 재무부 (MOF)	인터뷰/ 서면 자료	<ul style="list-style-type: none"> • 사후평가 계획 공유 • 사업 관련 경험을 바탕으로 한 주요 평가사항에 대한 의견 및 제언 청취 (지원사업과 관련한 적절성, 효과성 등 조사) • 사업 성과지표 관련 정보·데이터·자료 수집 • 사업구간 도로 유지관리를 위한 베트남 정부의 예산·조직 현황 관련 자료 수집 • 재무부 공식입장에 대한 설문지 취합
사업실시기관 (VIDIFI)	인터뷰/ 서면 자료	<ul style="list-style-type: none"> • 사후평가 계획 공유 • 사업 관련 경험을 바탕으로 한 주요 평가사항에 대한 의견 및 제언 청취 (지원사업과 관련한 적절성, 효과성, 효율성 등 조사, 사업 시행 후 교통량 변화, 통행시간 및 혼잡도 개선 여부 등) • 사업 성과지표 관련 정보·데이터·자료 수집 <ul style="list-style-type: none"> ※ 본 정보·데이터·자료 등은 현지조사 이후 현지컨설턴트를 통해 요청 중에 있음.
EDCF 하노이 사무소	인터뷰	<ul style="list-style-type: none"> • 사후평가 계획 및 최종 출장 결과 공유 • 사업 관련 경험을 바탕으로 한 주요 평가사항에 대한 의견 및 제언 청취

4. 현지조사 세부 일정

<표 4> 현지조사 세부일정

날짜	활동내용		세부내용	출장자
7/10 (월)	8:30~10:55	<ul style="list-style-type: none"> (출발 8:30) 인천 (도착 10:55) 하노이 	<ul style="list-style-type: none"> KE441 	
	13:00~14:30	<ul style="list-style-type: none"> 수출입은행 하노이 사무소 (KEXIM) 방문 	<ul style="list-style-type: none"> 사후평가 계획 및 일정 공유 본건 사업 관련 인터뷰 	
	15:00~16:30	<ul style="list-style-type: none"> 베트남 재무부 (MOF) 면담 	<ul style="list-style-type: none"> 본건 사업 및 평가 관련 설문/인터뷰 	
7/11 (화)	10:00~11:30	<ul style="list-style-type: none"> 베트남 사업실시기관 (VIDIFI) 면담 	<ul style="list-style-type: none"> 자료 요청 본건 사업 및 평가 관련 인터뷰 	공동연구진 (1인): 조혜림 교수
	14:30~16:30	<ul style="list-style-type: none"> 베트남 O&M 기관 방문 	<ul style="list-style-type: none"> 자료 요청 본건 사업 및 평가 관련 인터뷰 	
7/12 (수)	06:00~09:00	<ul style="list-style-type: none"> 사업완료구간 및 주변도로 답사 	<ul style="list-style-type: none"> 도로 관리상태, 주행성, 안정성, 오전시간대 교통량 및 속도 등 조사 	연구보조원 (2인): 오민지, 박수인
	14:30~16:30	<ul style="list-style-type: none"> 하이퐁시 산하 투자기획부 (DPI) 및 교통부 (DOT) 면담 	<ul style="list-style-type: none"> 자료 요청 본건 사업 및 평가 관련 인터뷰 	실습참여학생 (3인): 이다은, Clarisse Solis, TranThi Ngoc Quynh
7/13 (목)	10:00~12:00	<ul style="list-style-type: none"> 지역 주민 면담, 제7구간 	<ul style="list-style-type: none"> 본건 사업 관련 인터뷰 	도로전문가 (1인): 염춘호 교수 현지 컨설턴트 (1인): Nguyen Thi Hoa
	14:30~16:30	<ul style="list-style-type: none"> 현지기업(희성전자) 면담 	<ul style="list-style-type: none"> 본건 사업 관련 인터뷰 	
		<ul style="list-style-type: none"> 지역 주민 및 대표자 면담, 제10구간 	<ul style="list-style-type: none"> * 희성전자 및 제 10구간 지역주민 인터뷰는 2개팀으로 나누어 수행 	
7/14 (금)	17:00~19:00	<ul style="list-style-type: none"> 사업완료구간 및 주변도로 답사 	<ul style="list-style-type: none"> 도로 관리상태, 저녁시간대 교통량 및 속도 등 조사 	
	10:00~12:00	<ul style="list-style-type: none"> 현지기업(KR EMS) 면담 	<ul style="list-style-type: none"> 본건 사업 관련 인터뷰 	
	12:00~13:30	<ul style="list-style-type: none"> 하노이 사무소 디브리핑 	<ul style="list-style-type: none"> 현지조사 결과 및 특이사항 등 공유 	
	14:00~16:00	<ul style="list-style-type: none"> 사업완료구간 답사 	<ul style="list-style-type: none"> 제 7, 10구간 오후시간대 교통량 및 속도 등 조사 	
7/15 (토)	23:10	<ul style="list-style-type: none"> 하노이(23:10) 출발 	<ul style="list-style-type: none"> KE456 	
	05:25	<ul style="list-style-type: none"> 인천(5:25) 도착 		

※ 7/6(목) 동아화성 화상면담 인터뷰 실시.

II. 현지조사 결과

1. EDCF 하노이 사무소 면담

가. 진행개요

일자	2023년 7월 10일(월) 13:00 - 14:30
장소	EDCF 하노이사무소 회의실
참석자	- 진사은 (소장) - 이태경 (부소장) - Le Phoung Anh (Senior Officer)
목적	평가대상사업 개요 및 평가 주안점, 주요 현지조사 일정 공유

나. 면담내용

☐ 평가개요

- (수원국 제반여건) 많은 인구와 높은 원조 수용도, 유교를 기반으로 한 베트남 제도와 법령이 한국과 유사하여 지금까지도 베트남은 한국의 최대 수원국임. 착수 당시 EDCF 차원에서도 동 사업은 규모가 굉장히 큰 편이었으며, 한국 기업도 동 고속도로 건설에 참여하여 기술력을 보여줌.
- (적절성) 2008년 사업 착수 당시 베트남의 사회경제적 로드맵에 입각하여 추진된 사업으로 전반적으로 시의적절한 지원이라고 판단함. 베트남은 5개 직할시와 58개의 성으로 행정구역 구분됨. 수도- 지방성 대비 지방성간 연결이 원활치 않아 이를 극복하고자 동 사업 추진함.

☐ 성과와 교훈

- (주요 성과) 동 사업을 통해 하노이-하이퐁 이동시간이 약 70분 가량 단축됨. 단순히 두 도시의 연결성을 향상시킨 것 뿐만 아니라, 하롱베이가 위치한 꽝닌성 등 인근 도시와 항구, 수도까지 복합적으로

연결하는 성과를 보임. 베트남의 지반이 비교적 약한 편이나, 기술력으로 보완하여 한국의 고속도로와 유사한 품질로 건설됨.

- **(경제적 영향)** 동 고속도로 건설로 인해 하롱베이 등 베트남 북쪽의 주요 관광지와 연결성이 개선되었고 한국인 관광객도 증가함. 항구도시인 하이퐁에는 다양한 글로벌 기업이 위치하고 있으며 하노이-하이퐁간 연결성이 개선되어 지역 상권뿐만 아니라 시설 및 인프라 발전 기회로 영향이 확장됨.
- **(경유지역 상권)** 하노이-하이퐁간 고속도로 건설로 인해, 기존 국도 이용자가 경유했던 중간지역 상권에 부정 영향이 있었는지 우려하였음. 종합적으로는 고속도로 건설 전 대비 도시 간 이용객 수가 늘었고, 주변도시 관광 활성화로 인해 새로운 기회와 수요가 창출되어 이를 상쇄하였다고 판단함.
- **(환경 영향)** 하노이-하이퐁 이동시간 단축, 물류량 증가, 차량운영비용 감소 등 기존에 제기된 정량적 성과목표 뿐 아니라 도로의 품질도 획기적으로 개선되었고, 이동시간 감소로 인해 환경에도 긍정적 영향을 끼쳤다고 판단함.
- **(교훈)** 하노이-하이퐁 고속도로 건설사업은 10개 구간으로 나눠서 진행되었기 때문에 연결부분 공사에 기간이 추가 소요됨. 향후 유사 사업 추진 시 연속된 구간에 지원한다면 효과적일 것임. 동 사업을 통해 축적된 노하우를 바탕으로 향후 EDCF가 더 큰 기여를 할 수 있을 것이라 기대함.

□ 애로사항 및 유지보수 관련

- **(사업기간 연장 및 지연)** 사업 기간이 다소 지연되었으나, 일반적인 도로건설 사업의 특성을 고려한다면 평이한 수준이라고 판단. 사업 기간 연장시 인플레이션으로 인한 단가 상승, 기간 연장에 따른 고정비 상승으로 인한 사업비 증가가 가장 큰 부담사항이나, 적정 규모의 예비비를 마련하여 대처함.

- **(토지수용 및 주민이주)** 사업부지 매입과 보상, 주민이주 단계에서 사업 지연이 있었음. 기본적으로 각 지방성의 역할로써 주민과 협의를 바탕으로 추진하기에, EDCF 하노이 사무소는 이 과정에 개입하지 않음.
- **(유지보수)** VIDIFI와 산하 조직인 O&M에서 하노이-하이퐁 고속도로 유지보수를 담당함. 특히 보수 수요는 고속도로 완공 이후 수년이 지나야 확인할 수 있는 바, 최근까지 고속도로 이용하면서 관찰한 바로는 유지보수가 잘 되어있다고 판단함. 사무소 내 자체적으로 모니터링 진행 중임.

□ 기타 참고사항

- **(구간 분배)** 하노이-하이퐁 고속도로 건설에 여러 공여국이 참여하였음. 베트남 정부와 협의 과정에서 7구간, 10구간이 지정되었는데, 특별한 사유는 확인할 수 없었음. 타 구간에는 중국, 독일, 체코 등이 참여함.
- **(차관 공여국간 협력망)** 동 고속도로 건설사업 착수 시부터 Six Bank라는 협의체에 아시아개발은행(Asia Development Bank), 세계은행(World Bank), 독일, 프랑스, 한국 등 차관 공여국이 정기적으로 모여 사업 정보를 공유였으며, 필요시 베트남 기획재정부 (Ministry of Planning and Investment)의 주도로 수시 협의를 진행함.

다. 관련 사진



2. 베트남 Ministry of Finance (MOF) 면담

가. 진행개요

일자	2023년 7월 10일(월) 15:00~16:30
장소	MOF 회의실
참석자	Pham Thi Hong Van (Head of Division, Central Debt Management Division) 외 1명

나. 면담내용

☐ 기관 개요

○ (담당 업무) 면담에 응한 Pham Thi Hong Van 팀장은 본 사업의 지출 완료 및 정산을 담당했으며 해외원조와 관련된 재무 업무만 다루고 있음³⁰⁾. 차관계약 (loan agreement) 및 자금지불 등을 담당하고 있어서 평가 대상 사업의 기획 부분에 대해서는 제한적인 의견 취합이 불가피하였음. 면담 이후 공식 설문 답변을 통해 재무부 의견을 추가 취합함.

○ (조직 구조) 도로 착공 시에는 재무부가 원조 기관별로 구성되어 있었음. 예를 들어 JICA를 담당하는 부서, KEXIM을 담당하는 부서 등으로 조직이 구성되어 있었음. 2019년 이후에는 grant, state budget, provincial budget 등으로 조직 개편이 있었음.

☐ 주요 성과

○ (사업의 적절성) 본 사업은 베트남 북부지역 경제개발 촉진을 통한 지역 간 균형발전, 그리고 하이퐁시의 지역개발 추진에 따라 가중되는 교통 혼잡 해소 등을 목적으로 하는 베트남 정부의

30) 동 부서 Vo Huu Hien, Deputy Director의 부재로 Pham Thi Hong Van 팀장이 면담에 응하였으며, 공식적인 재무부 입장은 설문을 통해 전달하였음.

개발계획 및 정책에 근거하여 집행되지 않을 수 없었기에 정책적 부합도는 높음. 실제 공식적으로 제출한 설문에 의하면 본 사업은 베트남 정부의 정책 및 투자 우선순위에 매우 적합하였다고 답변하였음.

- 사업 기획/설계의 적절성과 관련해서는 한국의 재원이 투입된 구간에 대해서는 약 2억불이 소요되었는데, 전체 고속도로에는 한국 외에 독일의 KFW 등이 참여하여 외국자본의 비중은 전체 사업의 약 1/6가량이었음. 나머지 도로는 베트남의 국가재정으로 감당하였음. 이처럼 고속도로 등 인프라 사업 진행시에 많은 원조를 받을 수도 있지만 상환 능력을 고려해야 함. 본 사업의 차관은 2044년부터 상환해야 하며 이러한 점을 고려할 때 본 사업의 재정적인 기획과 설계는 적절했다고 봄. 실제 하노이-하이퐁 고속도로의 설계 및 디자인은 베트남 교통부(Ministry of Transportation)가 맡았음.

○ (사업의 효율성) 면담에 응한 팀장은 본 도로 사업의 수행 기간이 적절한 수준이라고 하였음. 고속도로 사업의 집행은 베트남 재무부외에도 VIDIFI, 수은과 같은 투자자 등 모든 이해관계자의 역량과 협력으로 이루어지는데 전반적으로 본 사업은 기한내에 성공적으로 수행되었다고 보고 있음. 사업 기간 연장과 관련된 공식 답변에서도 ‘사업은 집행 기간을 연장하여 예산을 편성하지 않았다’고 답변하였음³¹⁾.

○ (사업의 효과성) VIDIFI에서 해당 사업의 성과보고자료를 받았으며, 모든 성과목표를 달성한 것으로 보고되었음. 재무부에서는 사업관련 별도의 보고서를 가지고 있지는 않음. 또한 개인적으로 도로의 end user로서 매우 만족스러움. 특히 하이퐁으로 출장 갈 때에는 본 고속도로를 이용할 수 밖에 없으며 베트남의 주요 고속도로 5개 중 본 하노이-하이퐁 도로가 최고라고

31) 수은 확인 결과 사업완공기한(본구매계약) 연장 (2016. 5.26) 및 자금지출기한(차관계약서) 연장승인 (2016. 10.31), 자금지출기한 연장승인 (2016. 12. 31, 2017. 6.30) 최종자금지출 완료 등의 일정으로 미루어 보아 유의미한 연장이 없었다는 뜻, 또는 기간 일부 연장은 있었으나 기간이 길지 않고 추가 예산이 소요 되지 않았다는 뜻으로 해석될 수 있다고 유추됨.

평가함.

- (토지 보상 및 이주민 재정착) VIDIFI 에서 주로 담당하였으며 상세한 내용은 담당 기관에 확인 바람.
- (사업의 지속가능성) 고속도로에 대한 만족도는 상당히 높은 것으로 추정되나 실제 사업의 유지관리와 관련해서는 VIDIFI 및 Ministry of Transportation(교통부)이 담당하고 있다고 답변하였음.

□ 교훈 및 제언

- 한국 정부 측에서 본 사업의 교훈을 공유해 준다면 좋을 것으로 생각되며 특히 고속도로 완공 후에 운영과 관리에 필요한 비용 및 방법에 대해 공유할 기회가 있다면 좋을 것임.
- 고속도로 사업은 다양한 자본이 필요하며 다양한 기관들의 협력으로 사업이 이루어지므로 무엇보다 협력과 조율이 사업 성공의 핵심 요소임. 이런 의미에서 수은은 베트남 재무부와 매우 가깝게 협력하고 있음. 특히, 고속도로 사업은 많은 시간이 소요 되기 때문에 이미 contractor와 supplier에게 비용이 지불되었는데 차관의 지출완료 및 정산시점에서 보면 비용이 적절하지 않을 수 도 있음. 따라서 refunding의 기준 및 방법에 대해 양측이 논의하는 노력이 있다면 좋을 것으로 생각함.
- 본 하노이-하이퐁 고속도로처럼 구간을 나누어 여러 기관이 시행할 수 있음. 이때 구간이 떨어지지 않고 섹션을 모아서 진행하는 것도 좋을 듯함.
- 개인적인 의견이나 주요 관광지를 잇는 도로가 더 많아졌으면 하는 바람임.

다. 관련 사진



MOF 면담장면

3. 베트남 VIDIFI (Vietnam Infrastructure Development Investment and Finance Joint Stock Company) 면담

가. 진행개요

일자	2023년 7월 11일(화) 10:00~11:30
장소	VIDIFI 회의실
참석자	- Pham Viet Son (Deputy General Director) - Nguyen Anh Tan (Vice Director) - Nguyen Ding Khue (Manager of Technique, Technology Division)

나. 면담내용

☐ 기관개요

- (설립배경) 설립 기획시 베트남개발은행(Vietnam Development Bank, VDB), 베트남상업은행(Vietnam Commercial Bank, VCB), 비나코넥스(VINACONEX), 비텍스코(Bitexco)등 총 네 개 기관이 공동 출자하였으며 각 기관은 51%, 30%, 10%, 9%의 지분을 차지함.
- VIDIFI를 위한 자본금으로 총 5,000 billion VND을 출자했고 베트남개발은행은 51% 자본을 유치한 반면, 베트남상업은행 및 그 외 기관은 등록 기준 이하 금액을 유치함. 따라서 현재는 베트남개발은행이 VIDIFI 전체 자본의 98%를 차지함.
- VIDIFI는 하노이 및 하이퐁 고속도로 건설 및 운영을 위해 설립되었으며 임시 조직된 기관이 아니라 완공 이후에도 계속 유지하고 있음. 고속도로가 완공된 2015년 이후, 현재는 통행료 징수 등 운영을 맡고 있으며 통행료는 외국 차관을 변제하거나 고속도로 유지·관리 비용으로 사용됨.
- VIDIFI 산하에 두 개의 Unit인 Hai Phong Expressway Operation and Management One Member Co., Ltd와 VIDIFI Highway Construction Maintenance Enterprises가 있음.

□ 사업 추진 관련

- **(지역주민 의견 반영)** 사업의 계획 단계에서 고속도로가 건설되는 지방성과 함께 사업을 추진함. 해당 지방성은 주민들이 받는 영향을 최소화하는 방안을 포함한 계획서를 제출했고, 모든 요건을 충족하여 지원함.
 - － 마을 대지 분리로 인한 이슈를 완화하기 위해 농지로의 원활한 이동이 가능하게끔 고속도로 아래 보행자도로를 건설하고 지역 관개시설에 영향을 미치지 않도록 계획함.
 - － 지역주민들의 고속도로 접근성을 높이기 위해 횡단고가(flyover)를 건설하며 전반적으로 지역주민들에게 미치는 영향을 최소화하기 위해 이들과 긴밀하게 연계하여 사업을 진행함.
- **(지역주민 인터뷰 및 통계 조사)** 사업종료 이후 공식적인 지역주민대상 인터뷰는 없었으나, 개인적으로 일부 지역주민을 면담했을 때 대체로 만족하는 반응을 보임.
 - － 사업 완료 후, 2010년에서 2015년 사이에 세계은행(World Bank)지원으로 사업 효과성 및 지역주민 생활환경 조사를 실시했는데 사회경제적 효과가 매우 큰 것으로 확인됨. 특히 하이퐁(Hai Phong)과 꽝닌(Quang Ninh)에서 상당한 효과가 있었으며 투자도 증가했음.
- **(토지 수용 및 주민 이주)** VIDIFI는 지역 정책에 따라 토지 수용 및 이주 전담 부서를 설립하고, 지역주민과 긴밀히 소통하며 업무를 수행함. 또한 이주민을 위해 재정착 지역을 미리 건설하고, 이를 원활히 진행하기 위해 건설비를 미리 지급함. 자체 이주민 면담 시, 대부분 새로 정착한 지역에 만족한다는 것을 확인하였음. 일부 이주민들은 더 높은 보상금을 원했기에 약간의 이슈가 있었으나 일반적으로 원만하게 합의함.
- **(기술적 이슈 및 이해관계자간 소통)** 본 사업은 규모가 매우 크기 때문에 당연히 기술적 이슈나 이해관계자간 소통에 문제가 있을 수 있음. 그러나 베트남 정부 입장에서 우선순위가 매우 높은 중요한 사업이기 때문에 빠른 시일내 이슈를 해결하기 위해 집중적으로

노력함.

□ 사업 성과 및 유지보수

- **(사업의 경제적 영향)** 홍옌(Hung Yen)과 하이중(Hai Duong)에 교차로를 건설함으로써 해당 지역의 접근성과 편리성이 증가했고 이는 더 많은 투자를 유치했고 전반적으로 해당 지역의 사회경제적 수준이 매우 향상됨. 해당 고속도로 사업의 효과성은 서울 및 부산 고속도로 사업의 효과성과 유사하다고 생각함.
- **(사업의 효과성)** 전체 교통량, 이동 시간, 차량 운영비는 모두 당초 계획 단계에서 고려됨. VIDIFI는 경제적 효과를 위해 사업에 소요되는 비용과 발생하는 이익을 동시에 고려함.
 - － 민관협력사업(Public-private Partnership, PPP) 계약을 통해 차종별 통행료, 통행료 상향 시기, 운영과 관련된 가이드라인을 마련했으며 이와 관련된 정보를 수집하였음.
 - － 교통량 등 수집된 데이터를 기반으로 교통부(Ministry of Transportation, MOT)에 정기적으로 보고서를 제출함. 실시간 데이터 및 예측치를 바탕으로, 경제 발전에 대한 실질적이고 정확한 데이터를 수집할 수 있었음.
- **(차량 운영비)** VIDIFI에 세부 보고서는 없으나, 교통부가 고속도로 건설사업 전후 효과성 측정을 위해 차량 운영비 관련 모니터링 보고서를 작성함.
 - － 동 보고서에는 베트남 내 모든 고속도로가 포함되는데, 이를 통해 이동시간 및 차량 유지비(휘발유 가격, 차량의 감가상각) 감소를 확인함.
 - － 현재 베트남 교통부는 고속도로 신설에 많은 투자를 하고 있으며, 기설립된 고속도로를 모니터링하여 신규 고속도로 건설사업에 교훈을 적용하고 있음.
- **(차종별 교통량)** 교통부 보고서에 따르면 본 프로젝트와 유사한 타 고속도로 사업에서 절감된 차량 유지비는 평균 차량당 5,265

VND/km 이며, 비용 면에서 25%, 시간 면에서 70% 절감됨을 의미함.

- 절감된 비용은 차종에 따라 상이하며 가장 많이 절감된 차종은 버스로 12,000/km 절감되었고, 가장 적게 절감된 차종은 트럭으로 1,974 VND/km 절감됨. 유류비는 25% 절감됐고 운행시간은 75% 절감됨.

○ **(기술적 지속가능성)** 무엇보다 고속도로 사용자들은 도로의 품질에 만족하고 있음. 사업 기획 당시부터 매우 높은 품질 기준을 적용하였기 때문에 기술이나 건설에 사용된 재료에 대한 만족도는 높음. 예를 들어 도로의 폭이 차선당 3.74미터로서 세계적인 기준에도 뒤지지 않는 수준임. 본 고속도로는 총 6차선이며 2개의 비상 차선이 있음. 또한, 고속도로의 품질을 측정하는 국제평탄성지수(International Roughness Index, IRI)는 별도 측정하고 있지 않으나 경험상 도로는 평탄한 편이며, 완공 이후 유지보수를 통해 현재까지 2.2cm 정도의 평탄성을 유지함.

○ **(재정적 지속가능성)** 관련 법률에 따라 통행료는 차종별 상이함. 대부분 자가용으로 고속도로를 이용하며, 전 구간 통행료는 약 150,000 VND임. 현재로서는 통행료만으로 고속도로 유지보수 및 운영하기에는 부족하여, 지방정부의 예산 지원이 필요함.

□ 제언사항

○ **(차관조건 완화)** 수은은 다른 원조기구들 대비 지원절차 및 조건 등에 비교적 융통성이 있어서 협력과 관련한 다른 제안 사항은 없으나 컨설턴트 입찰시 한국뿐만 아니라 베트남 현지 기업의 입찰 참여를 고려하는 등 차관 조건을 완화하길 기대함.

- 또한, 베트남 정부의 민관협력사업(PPP) 관련 법률은 투자자를 유치하는데 있어서 매우 중요함. 관련 법률 제정 시 한국을 포함한 외국인 투자자가 베트남 인프라 사업에 관심을 보이고 의견을 개진하기도 하였으나, 여전히 투자자 유치에는 어려움을 겪고 있음. 향후 확대될 것으로 기대함.

다. 관련 사진



VIDIFI 면담장면

4. Operation & Management (O&M) 면담

가. 진행개요

일자	2023년 7월 11일(화) 14:30~16:30
장소	O&M 회의실
참석자	- Nguyễn Anh Tân (Deputy Director) - Nguyễn Đình Khuê (Manager, Department of Technology and Engineering) - Dương Văn Minh (Technical Staff, Department of Technology and Engineering)

나. 면담내용

☐ 기관개요

- (담당업무) O&M은 VIDIFI 산하 부서이며 고속도로 완공 이후 도로 관리 및 유지의 주체가 되었음. 주요 업무로는 (1) 통행료 징수, (2) 차량 점검 및 교통량 측정 등을 포함한 도로 운영 (3) 지능형 교통시스템 운영, (4) 고속도로 전반적 품질 점검임.
 - － 고속도로의 실질적인 유지보수의 경우 VIDIFI Highway Maintenance Enterprise가 담당하고 있으며, VIDIFI Highway Maintenance Enterprise는 O&M과는 별도 부서임. O&M은 VIDIFI Highway Maintenance Enterprise를 관리 및 감독함.
- (업무분장) 프로젝트 계약-집행까지의 주체는 VIDIFI 이며, O&M은 고속도로 완공 이후 VIDIFI의 하위 조직으로서 하노이-하이퐁 고속도로 관리함. O&M 담당자들은 베트남의 인력과 기술로 좋은 품질의 고속도로를 만든 것에 대한 상당한 자부심을 느끼고 있음을 확인함.

□ 유지관리 관련

- **(관리 및 운영 예산)** BOT 방식 설계의 특성상, 매년 프로젝트 운영 예산을 수립한 뒤 예산안을 베트남 도로국에 제출함. 도로국 승인 이후 예산 집행이 가능하며, 예산안 주요 항목은 운영비, 유지비, 예비비 등임.

※ 면담 시 실제 연도별 예산안 제공은 어려운 것으로 확인함.

- **(교통량 정보)** 일간 교통량은 내부자료이기 때문에 VIDIFI가 평가팀에 제공하는 자료 목록에 포함될지 불확실하나 (1) 통행료 예상 수입을 파악하기 위한 교통량 조사, (2) 도로 설계시 활용을 위한 교통량 조사로 나뉨짐. 더불어 O&M은 2015년 이후 연도별로 연평균 일일 교통량 데이터를 보유하고 있음을 확인함.

※ 일간 교통량 데이터: 최근 1개월간 (평일 및 주말 24시간) 차종별 교통량 데이터를 스프레드시트로 요청

※ 연평균 일일 교통량 데이터: 2015년 이후 연간 데이터 요청

- **(유지보수 관련 정보)** 유지보수 비용 정보도 연도별로 제공 가능한 것으로 확인됨. 유지보수 총괄 책임은 VIDIFI가 맡고 있으나 실질적인 정기 관리는 O&M에서 담당하므로, 관련 정보는 O&M에서 제공 가능한 것으로 확인함. 그러나 고속도로 수시 유지보수 비용은 VIDIFI에 자료를 요청해야 한다는 응답을 받음. 정기 유지보수 비용은 매년 상이하나 평균 약 1000억 VND 소요되는 것으로 밝힘.

※ 정기적 유지보수 데이터: 연도별 데이터 요청(O&M 확인 불가 시 VIDIFI 요청)

- **(교통사고량)** 교통사고량은 별도 통계로 관리하고 있으며, 연도별 교통사고량 정보를 제공 가능하다고 확인함.

※ 연간 교통사고량 데이터: 연도별 데이터 요청(O&M 확인 불가 시 VIDIFI 요청)

- **(IRI 관련 데이터)** 현재까지 IRI를 측정하지 않고 있는 것을 재차 확인함. 데이터 확보를 위해 O&M에 재확인을 요청하였으며, 당국에서는 설령 데이터가 있다고 하더라도 매년 측정하지는 않는다고 응답함.

— 관련하여, VIDIFI 면담 시 장비를 사용하여 도로품질을 측정하지 않는다고

한 점을 종합하여 볼 때, 장비가 없거나 조사하지 않는 것으로 파악됨.

- (가로등 설치) 베트남에서는 교량, 요금소, 진출입 구간에만 가로등을 설치하며, 동 기준은 하노이-하이퐁 전 구간이 동일함.

□ 제언 및 기타사항

- (제언) 베트남은 아직 개발도상국이기 때문에 인프라 개발에 집중하고 있지만, 전반적인 고속도로 운영 역량이 제한적인 측면이 있음.
 - 따라서 한국과 베트남 사이의 성과 및 경험 공유 기회가 마련되기를 기대함. 한국 기업이 보유한 기술과 능력으로 고속도로를 관리하는 방법과 프로젝트 운영 방법에 대한 교훈을 공유할 수 있는 기회가 필요함.
- (자료 확보 방안) VIDIFI와 O&M에 필요한 자료를 나누어 요청 예정이며, 우선적으로 O&M에 요청 후, 추가확보 필요 자료를 VIDIFI에 재요청 예정임.
- (노면 포장재료) 대부분은 아스팔트콘크리트 포장으로 시공하였으나 톨게이트 구간 전후로 시멘트로 시공하였음을 확인함.

다. 관련 사진



5. 하이퐁 교통부 (Department of Transportation, DOT) 및
기획투자부 (Department of Planning and Investment, DPI) 면담

가. 진행개요

일자	2023년 7월 12일(수) 14:30~16:30
장소	DPI 회의실
참석자	- Thang (Division of Transport project quality control, DOT) - Hong Minh (External Economics Division, DPI) - Mai Ngoc (External Economics Division, DPI)

나. 면담내용

☐ 기관개요 및 담당 업무

- (교통부) 지방 도로와 국도를 연결하는 사업을 담당함. 평가대상사업은 중앙정부 추진 프로젝트이기에 사업 기획 단계에서 주요 이해관계자는 베트남 교통부와 VIDIFI이며, 하이퐁시 교통부의 참여비중은 높지 않음. 하이퐁시 교통부는 하노이-하이퐁 고속도로 완공 후 지방도로와 고속도로를 연결하는 사업을 주로 담당함. 고속도로 관련된 민원을 처리하지는 않음.
- (기획투자) 동 프로젝트 이행에 필요한 각종 협의를 추진하고 및 중앙정부에 제언을 제공함.

☐ 성과 및 영향

- (연결성 향상) 고속도로 건설로 인해 항구로의 접근이 용이해졌고, 항구에서 지방 및 도시로 화물 운송이 원활해짐. 지방으로의 물류 서비스도 개선되었음.
- (투자 확대 및 일자리 증가) 연결성 개선으로 인해 투자자가 증가하였고, 현지 근로자를 더 많이 고용하는 해외직접투자

(Foreign Direct Investment, FDI) 프로젝트도 확대됨. 산업의 종류에 따라 성별비중이 상이하여, 주로 남성을 고용하는 기업도 있고 섬유 산업과 같이 여성을 더 많이 고용하는 산업도 존재함.

- **(공단 확장에 따른 지역 내 이주)** 지역 내 이주민이 존재하나 많지 않음. 인근 지역에서 통근하는 경우 셔틀버스가 제공됨. 하이퐁시에는 더 많은 이주민 유치를 위해 저임금 근로자에게 합리적인 가격에 주거지를 제공하는 정책을 제안됨.
- **(통행료)** 고속도로 통행료는 중앙정부에서 결정함. 통행료가 높다는 의견도 있는데, 차관 상환 시기를 고려하여 현재와 같이 책정되었음. 통행료는 차종에 따라 상이한데, 자가용보다 트럭이 비싼 편임.
 - － 하노이-하이퐁구간을 국도로 이동하면 약 3~4시간 소요됨. 자가용 기준으로 통행료가 약 170,000 VND 라면, 국도는 80,000 VND임. 고속도로 이용시 이동시간이 단축되는 등 편리하지만 일부 트럭 운전사는 비용 절감을 위해 국도를 선택하기도 함.

☐ 교통 및 이용자 정보

- **(교통정보 제공)** 하이퐁시에서 지역 내 교통상황 통제를 위한 센터를 건설 중이나, 고속도로 교통정보를 일반 대중에게 제공하는 별도의 체계는 없으며 동 센터에서도 관련 계획을 갖고 있지는 않음. 현재로서는 라디오 채널 Voice of Vietnam(VOV)에서 교통정보를 제공하고 있음.
- **(고속도로 이용자층)** 목적지에 따라 상이하나 약 80%는 개인 차량, 20%가 트럭으로 추정됨. 이동 목적지가 근거리일 경우 더 많은 트럭이 고속도로를 이용할 것으로 예상됨. 고속도로를 이용하지 않는 주된 이유는 베트남 평균 대비 높은 통행요금임.

다. 관련 사진



DOT & DPI 면담 장면

6. 하노이-하이퐁 고속도로 7구간 지역 주민 및 이주민 면담

가. 진행개요

일자	2023년 7월 13일(목) 10:00~12:00
장소	Cau Dong 마을 회관
참석자	Cau Dong 마을 주민 6명 및 이주민 6명 (남성 8명, 여성 4명)

나. 면담내용

☐ 토지 수용 및 재정착

- **(주거이전)** 이주민 대부분은 2010년경 재정착 지역으로 이주하였음.
기존 주거지역과 이주지역은 동일한 마을이며, 타 지역에서 Cau Dong 마을로 이주한 사람은 없음.
 - － 이 마을에는 수백 년 전부터 사람들이 모여 살고 있었으며, 고속도로가 마을을 가로지르면서 마을 주민 간 소통이 어려워졌음.
- **(재정착여건)** 고속도로 건설로 인해 100세대 이상의 가구가 이주하였음. 이주민은 기꺼이 토지수용에 응하였으나, 재정착지역의 주거공간은 3~6개월의 짧은 기간에 건설되어 상대적으로 견고하지 않았음. 일부 가구는 토지보상 관련 협상을 아직 진행 중임.

☐ 주요 영향

- **(접근성 개선 및 편의 증진)** 고속도로 건설로 인해 지역주민의 의료, 교육 및 기타 서비스 접근성이 개선되고 도시 간 이동이 편리해졌음. 대형병원에서 건강검진을 받거나, 하노이에서 일하거나 공부하는 가족을 만나기 위해 주로 고속도로를 이용함. 또한 하이퐁 도슨 해변, 꽝닌 하룽베이 등 주변 관광지로 여행이 편리해졌음.

- **(통행료)** 주로 공용버스를 타고 고속도로를 이용하므로 통행료가 고속도로 이용 여부에 미치는 영향은 미미함. 고속도로 건설 이후 버스 요금이 약간 상승하였으나, 단축된 이동시간과 편리함을 감안 시 타당한 정도라고 판단함.
 ※ 인터뷰 대상 12명 중 자가용 자동차 소유자는 없었으며, 인터뷰 대상자의 자녀가 소유한 경우(1가구)만 있었음.
- **(관개시설 훼손)** 주민의 대다수는 농업에 종사하나, 고속도로 건설 이후 경작을 위한 관개시설이 훼손되어 농업용수가 부족한 상황임. 이로 인해 농경지의 약 20%를 활용할 수 없게 되었음.
- **(환경 영향)** 고속도로 건설 이후 증가된 교통량으로 인한 대기 및 소음 공해 확인함. 고속도로 일부 구간에는 방음벽이 설치되지 않아 소음이 다소 발생함.
- **(측면도로 교통량 집중)** 주민들은 일상적으로 인근 측면도로를 이용하고 있는데, 고속도로 건설 과정에서 반입한 중장비로 인해 노면이 훼손되기도 하였음. 고속도로 건설 이후에는 해당 도로에 오히려 통행량이 집중되어 정체되거나 사고 위험이 존재함. 지방정부에 측면도로 확장 및 개량을 건의한 상황임.
- **(여성에게 미치는 영향)** 전반적으로 긍정적인 영향을 끼침. 대도시로의 접근성이 향상되어 병원 방문 횟수가 증가하였고, 건강에 더 많은 관심을 기울이게 되었음. 대도시로 이동시간이 많이 단축되어 수도에서 공부하는 자녀를 방문하는 등 당일 하노이 왕복이 가능해져서 가족 여행도 더욱 편리해짐.
- **(장애인에게 미치는 영향)** 도로건설 전후 특별히 달라진 점은 없음.
- **(간접적 혜택)** 현재 이주민 및 주민은 고속도로 건설로 인해 이주 등 불편을 겪기도 하였으나, 인근 대도시에 산업단지가 개발되고 접근성이 향상되어 장기적으로 지역 주민의 자녀세대에게 더 많은 일자리가 창출되는 등 긍정적 효과가 클 것이라고 기대함.
- **(총평)** 고속도로 건설로 인한 혜택과 불편을 정량화하면 약 6(혜택)대 4(불편)라고 의견을 주었음.

다. 관련 사진



7구간 주민 및 이주민 면담

7. 현지기업(희성전자) 면담

가. 진행개요

일자	2023년 7월 13일(목) 14:30~16:30
장소	희성전자 베트남(하이퐁) 법인 회의실
참석자	고태연 (법인장)

나. 면담내용

☐ 법인개요

- **(법인 구성)** 희성전자 현지 법인에서는 베트남 직원 500여명과 파견된 한국인 9명이 근무함. 여직원 비율은 65%~70% 가량이며, 주로 하이퐁 출신으로 사무직은 대졸, 생산직은 고졸이 대부분임.
- 현재는 하이퐁시에서 자체적으로 인력 수급이 가능한데, 향후에는 타 지역에서도 인력 동원 예정임.
- **(고속도로 건설 전 애로사항)** 고속도로 건설 전 하노이 방문시 국도로 3~4시간 이동해야하니 하루 이상의 일정을 계획하여야 하였고, 하노이로 물류 이동에도 애로사항이 많아서 배송이 지연되는 상황도 있었으나 고속도로 건설로 인해 모든 불편사항이 해소되었음.
- **(현지법인의 기여)** 하노이-하이퐁 고속도로 건설시 구간별로 컨설턴트 선정하는 등 마스터플랜에 기반한 접근이 미진하였으나, LG전자가 하이퐁에 법인을 유치하며 지방정부와 체결한 MOU에 고속도로의 빠른 개통을 명시화하여 고속도로 건설을 가속화하였다고 분석함.

□ 주요 영향

- **(통행량 변화)** 2015년 고속도로 개통 후 첫 2년간은 통행료가 비싸다는 인식으로 인해 통행량이 많지 않았음. 최근 주말에는 차량 정체도 겪는데, 이는 통행료가 비싸다는 인식보다 고속도로의 편리한 효과를 이용자들이 받아들이는 것이라 생각됨.
 - － 한국 대비 베트남의 자기차량 소유 비율이 낮아서 도로에서 관찰되는 차량은 적어보일 수 있음.
- **(통행료의 영향)** 차량의 감가상각, 유류비 등 총비용을 고려하면 고속도로 이용비용이 오히려 저렴한 편임. 대부분의 기업에서는 총비용을 고려하니 큰 규모 회사들은 당연히 고속도로를 이용할 것임.
- **(도로 품질)** 전반적인 품질 수준은 좋은 편임. 교량과 도로 연결부에서 차량이 덜컥거리는 경우가 간혹 있고, 육안으로도 유지보수 흔적이 관찰됨.
- **(총평)** 기업 및 베트남 주민 모두 하노이-하이퐁 고속도로 개통 환영함. 도로건설로 인해 하이퐁 지역 발전에 큰 기여가 되었을 것이라 생각됨. 기업 입장에서는 물류 이동이 개선되었고, 하이퐁 주민들에게도 수도권 하노이로의 접근성이 향상되어 교육, 의료, 일자리 등 다양한 측면에서 긍정적 효과를 체감할 수 있을 것으로 보임.
 - － 제조업 특성상 재수출이 많은데 기존에 한국, 중국에서 부품 수입했다면 도시간 연결이 원활해지면서 하노이 인근 지역에서 부품 조달이 가능해졌음. 베트남 입장에서는 부품의 자체조달로 현지화(localization)가 가능해졌고 기업은 비용을 절감하여 생산성이 증가됨.
 - － 하노이-홍옌-하이퐁-하이퐁 지역 고속도로 주변으로 물류창고 산업 벨트가 형성되어 주변에 지가도 상승하였고, 지역간 소통이 원활해짐.
- **(한국기업 진출 현황)** 하이퐁에 약 130여개 한국 기업이 있고, 한국상공인연합회에 87개 기업이 참여함. 도로의 영향 등 객관화된

자료가 필요하다면 주베트남한국상공인연합회(Korea Chamber of Business in Vietnam, KorCham/코참) 네트워크를 활용하여 하이퐁 내 한국기업 대상 설문조사 지원이 가능할 것으로 보임.

※ 회성전자 고태연 법인장이 하이퐁 코참 회장으로 활동 중

□ 제언

- **(공여국 홍보)** 한국이 장기적 관점과 지원 체계를 갖추어 수원국에 한국의 지원성과를 드러내길 바람. 한국이 베트남 발전에 기여하였다는 이미지가 있어야, 베트남에 위치한 한국 기업에서 일하는 현지 직원들도 부수적인 효과와 자긍심을 누릴 수 있을 것임.
 - － 예를 들어 일본은 교량 건설사업을 중점적으로 추진하고, 일본이 건설한 교량에 자국 국기를 내걸어 지원 사실을 가시적으로 홍보 및 노출하는데 탁월함.
 - － 일본 정부는 일본의 체계와 기준을 바탕으로 개발도상국에 도로를 건설하고 자국의 자동차를 판매함.
- **(사업영역 제언)** 한국 내 베트남 기업가가 부족하여, 신용보증보험과 유사한 개념으로 베트남의 소기업 양산을 지원한다면 양국의 상생협력에 도움이 될 것임. 고속도로 건설 및 유지관리에서 나아가 도로교통 스마트 모니터링 등 교통 효율화를 위한 프로젝트도 필요할 것으로 보임.

다. 관련 사진



희성전자 면담 장면

8. 하노이-하이퐁 고속도로 10구간 지역 주민 및 이주민 면담

가. 진행개요

일자	2023년 7월 13일(목) 14:30~16:30
장소	10구간 인근 마을 회관
참석자	10구간 인근 마을 주민 7명, 이주민 5명 (여성 8명, 남성 4명)

나. 면담내용

☐ 도로 이용현황 및 공사 중 불편사항

- **(고속도로 이용현황)** 대부분 주민은 연 1회 이하로 고속도로를 이용하며, 일부 주민은 한 번도 이용한 적 없다고 응답함. 건강 검진을 위해 대형 병원을 방문하거나 하노이에 거주하는 가족 친지 방문, 여행을 위해 버스를 타고 고속도로를 이용함.
- **(공사 중 불편사항)** 고속도로 공사 중 대형 압착기 사용으로 인해 주거지역 인근 도로가 파손되고 지반이 침하됨. 또한 고속도로 공사시 발생하는 분진으로 인해 문과 창문을 닫고 생활하는 불편함을 겪었음.

☐ 성과 및 영향

- **(긍정적 영향)** 하노이-하이퐁 이동시간이 단축되고, 하노이뿐만 아니라 다른 지방 도시로 접근성이 개선됨. 고속도로의 전반적인 품질이 우수함.
- **(토지보상)** 기본적으로 200㎡의 대체 부지를 제공받음. 남성 자녀가 특정 연령 이상이고 기혼일 경우 200㎡를 추가로 보상받았고, 남성 자녀가 미혼인 경우 100㎡를 추가로 보상받음.
 - － 당초 1,000㎡의 토지를 보유하고 연령 기준을 충족하는 기혼 남성

자녀가 1명 있는 경우, 400㎡를 보상받음. 나머지 토지는 평당 700,000 VND를 현금으로 보상하였는데, 당시 평당 시세가 약 2,000,000 VND ~ 3,000,000 VND 이었던 것을 고려하면 낮은 금액으로 생각됨.

- **(측면도로 노후화)** 고속도로 건설 이후 주민들은 주로 측면도로를 이용하는데, 노폭이 충분치 않아 쉽게 노후화되고 사고의 원인이 되기도 함. 개선을 요구하는 민원을 제기하였으나, 전반적인 도로 상태를 개선하지 않고 일부 깨진 도로만 보수함.
- **(생계에 미치는 영향)** 마을 주민 대부분은 벼농사를 지으며 살았는데, 고속도로 건설로 인해 생업에 영향을 받았음. 고속도로 건설 이후 관개시설이 부족 등으로 농사에 부적합한 환경이 형성되었음.
- **(성별에 따른 영향)** 차량 정체나 성별에 따른 영향은 별도로 없었음. 다만, 고속도로 건설로 인해 차량 통행량이 늘어났고, 분진들로 인해 가사를 주로 수행하는 여성이 더 자주 집을 청소해야 하는 경우들이 발생하였음.
- **(총평)** 고속도로 건설로 인한 혜택과 불편을 정량화하면 약 5(혜택)대 5(불편)임.

다. 관련사진



9. 현지 기업(KR EMS) 면담

가. 진행개요

일자	2023년 7월 14일(금) 10:00~12:00
장소	전화 면담
참석자	김정경 (매니저)

나. 면담내용

☐ 기업개요

- (소개) SMT 제조 업체로, 회로기판 자재·부품을 제조하여 원청에 공급하는 역할을 담당함. 납품하는 주요 거래처는 LG 이노텍(카메라 모듈), LG전자(자동차 네비게이션), 삼성전자(TV) 등임.
- (직원 구성) 현재 현지직원 200여명, 한국직원 10명으로 구성됨. 2021년경에는 현지직원 500명, 한국직원 14명이었으나 기업 매각 준비와 함께 대폭 축소되었음.
 - － 남녀 비율은 여성 60-70%, 남성 30-40% 정도로 이루어져 있으며 사무직은 여성 직원이 80-90%로 비중이 높고, 생산직은 남성 비중이 높은 것이 특징임. 또한 사무직의 경우 최종학력이 대졸자인 경우가 대다수이며 생산직의 경우 대졸과 고졸이 섞여 있음.

☐ 고속도로 이용 경험

- (이용빈도) KR EMS 보다도, 부자재를 KR EMS로 납품하는 하청업체의 이용 빈도가 높을 것으로 생각됨. KR EMS는 하노이 및 하노이 주변 위성도시(꽝닌성, 박장성, 하남성)에 위치한 업체로부터 박스, 스텐 등 부자재를 공급받으며 해당 물품 수송 시 고속도로를 이용함.

- 본 사의 경우, 하남성에 위치한 서울반도체 납품 시 하노이-하이퐁 고속도로의 일부 구간을 이용함. 최소발주량에 맞추어 대량으로 납품하기 때문에 월 1~2회 트럭으로 고속도로를 이용하는 편으로, 이용 빈도가 상대적으로 적은 편임. 납품 시 고속도로보다는 선박 출항을 더 자주 활용하는 편임.

○ **(교통량 관찰)** 하노이 시작 구간에서 교통체증이 약간 관찰되며 하이퐁 주변은 상대적으로 한산한 편으로, 하노이 인근과 하이퐁 주변 격차가 확연히 드러나는 편임.

- 베트남의 오토바이 대 차량 비율은 체감 상 6:1 정도로 생각될 정도로, 자가용 보유 정도가 낮은 편임. 고속도로는 오토바이가 아닌 차량만 접근 가능하므로 고속도로 이용량이 적은 것처럼 느껴질 수 있는데, 이는 고속도로 이용 차량이 적은 것이 아니라 베트남 자체에 차량이 많지 않기 때문일 수 있음.

○ **(고속도로 품질)** 노면 포장에 잘 되어있으며 대체적으로 만족하는 편임. 그러나 우기나 비가 많이 올 때에 배수가 잘 되지 않고, 도로 중간에 패임 현상도 관찰됨. 일반 차량은 인지하지 못할 수도 있으나 화물차량의 경우 도로가 패인 것을 체감할 수 있음.

○ **(통행료)** 통행료는 비싸지는 않은 편이라고 생각함.

☐ 교훈 및 제언

○ **(코로나 19 영향)** 코로나 직후 지역 봉쇄로 인해 고속도로가 아닌 비포장도로나 지방도로를 이용한 경험 있음. 고속도로 외 주변 도로가 매우 열악하므로, 함께 개선하여 현지 주민 및 기업체에게 다양한 선택지를 제공하길 제언함.

- 긴급하게 물품 수급시에 고속도로가 아닌 길을 구글맵에 경로 검색하면, 도로 폭이 매우 좁거나 도로가 아닌 길로 안내해주어 난감하였음. 개인적인 일로 택시를 타고 도시간 이동을 할 때도 도로 폭이 좁은 길들을 지나가기도 함.

- (제언) 예비타당성 조사 당시에는 차관 상환이 어렵게 보일수도 있겠으나, 외국인투자 활성화를 통한 베트남 발전의 초석을 닦는다는 의미로 접근하면 좋을 것이라 생각함.

10. 현지 기업(동아화성) 면담

가. 진행개요

일자	2023년 7월 6일(목) 19:00~20:30
장소	온라인(Zoom) 면담
참석자	박수인 (과장)

나. 면담내용

☐ 기업소개

- 동아화성에서는 세탁기, 자동차, 가전 부품등에 들어가는 고무와 플라스틱 부품을 생산함.

☐ 고속도로 이용 경험

- (이용빈도) 현재 하이퐁에서 거주하고 있기 때문에 하노이 업무적 및 개인적으로 방문 시 사용함. 회사에서는 주 1-2회 타 지역에 물품 납품 시 이용함.
- (고속도로 만족도) 하지만 하노이-하이퐁 고속도로는 포장도 잘 되어있고 중간에 휴게소도 있음. 하이퐁-하노이 이동 시 휴게소 1개, 하노이-하이퐁 이동 시 휴게소 2개가 있는데, 하나는 화장실만 있으며 다른 하나는 한국 휴게소와 유사한 형태임. 덕분에 편하게 이동 가능하여 만족하며 고속도로를 이용하고 있음. 특히, 간혹 국도를 이용하다보면 고속도로의 편리함을 확실히 인지할 수 있음.
 - － 베트남에는 대중교통 수단이 많이 발달되지 않았고, 국민 대부분 오토바이를 활용함. 그래서 국도나 도심의 도로가 복잡하며, 노면 포장도 안되어 있는 경우도 다수임.
- (고속도로 혼잡도) 하노이 근교부터는 고속도로와 국도 통행 차량이

합쳐지기 때문에 많이 정체되는 편임. 퇴근시간과 국경일에는 정체가 심각한 편이나 그 외에는 시간 때에는 한산함.

－ 고속도로에서 오토바이를 목격한 적은 없음.

○ **(통행료)** 베트남 현지 물가 및 한국 기준을 적용해도 통행요금이 높다고 생각됨. 동아화성은 납품이 많지는 않지만 기업 입장에서는 거리에 비해 통행료가 높다고 생각함.

－ 하이퐁-하노이 이동을 위한 고속도로는 동 고속도로가 유일하기 때문에 다른 운전자에게도 고속도로 이용을 추천하겠느냐는 질문에 답하기 어려움.

－ 고속도로 사용자가 많이 없기 때문에 통행료가 높게 책정된 것이라 추정함.

○ **(물류비 절감 및 이동시간 단축)** 화물의 이동량과 화물 단가에 따라 비용 절감에 대한 기준이 상이하다고 생각함. 화물의 단가가 높을수록 고속도로를 이용하는 편이 물류비 절감에 더 기여함. 일반 차량의 톨게이트 비용은 150,000 VND이며 화물 트럭은 한화 기준 약 3-4만원임.

－ 고속도로 건설로 인해 도시간 이동시간이 확실히 단축됨. 특히, 하이퐁에서 하노이를 거쳐서 다른 도시로 이동할 때 시간이 절약됨. 국도를 통해 오토바이로 하노이-하이퐁으로 이동하는 경우도 종종 있는데, 약 3시간 이상 소요됨.

○ **(피로감 감소)** 고속도로가 포장이 잘 되어있고 아직까지는 상태가 좋아서 운전하기에도 편하다고 생각함.

○ **(고속도로 안전)** 음주운전 사고가 상당히 발생한다는 인터넷 기사를 통해 읽음. 고속도로 구간에 과속 단속 카메라가 없는 것으로 알고 있음. 경찰이 과속 단속한다고 하였지만, 답변자가 고속도로를 이용할 때는 한 번도 목격하지 못함. 실제로 과속을 많이 하지는 않지만, 컨테이너 전복 등 사고가 크게 나는 경우를 목격함. 특히, 야간에는 가로등이 미흡하기 때문에 위험하다고 생각함.

다. 관련 사진



11. 사업완료구간 답사

가. 조사개요

일자	2023년 7월 12일(수) 06:00-09:00
	2023년 7월 13일(목) 17:00-19:00
	2023년 7월 14일(금) 14:00-16:00
장소	하노이-하이퐁 고속도로 제 7구간 및 10구간

나. 조사내용

☐ 제 7구간

○ (적절성) 계획 대비 사업 완공물의 부합 여부

- 본 사업은 동부 광역권 연결도로 중 북서쪽 구간의 총 연장 105.5km 하노이-하이퐁간 고속도로 총 10개 구간 중 하이퐁시 제 7구간(9.3km) 건설 사업임.
- 도로건설 9.3km, 교차로 1개소, 영업소 1개소, 휴게소 1개소가 당초 계획에 따라 건설되었으나 교량구간이 일부 연장되었고 횡단교량이 1개 추가되었음.
- 따라서 횡단고가 건설 추가 등을 제외하고는 대체로 당초 계획된 사업범위에 따라 시행되었고 현재 운영 중에 있음.
- 차관계약 발효 후 컨설턴트 고용, 본구매 입찰 및 계약자 선정, 시공 등 사업실시기간은 총 36개월로 계획하였으나, 실제 사업실시기간은 당초 계획보다 45개월 지연된 81개월이 소요되었음.
- 시업기간은 많이 지연되었으나 이로 인한 직접적인 고속도로 품질저하에 대한 영향은 없는 것으로 판단됨. 이는 완공(2015.12월) 이후 7년 이상 공용 중으로 이번 사후평가 현장조사에서 비교적 양호한 수준의 도로상태로 확인하였음.

○ (적절성) 적절한 공법을 선택했는지 여부

- 각 방향별 3차로 고속도로로 포장형식은 아스팔트콘크리트임. 약 7년 이상의 공용 상태를 고려 시 아스팔트콘크리트 포장형식은 적절한 것으로 판단됨.
- 중앙분리대는 방현망을 대체할 수 있는 높이의 콘크리트 방호벽을 전 구간에 설치했으며 우측에는 가드레일을 설치하여 주행안정을 확보하였음. 또한 적절한 위치에 각종 표지판이 설치되어 주행안내를 실시하고 있음 [그림 1].

[그림 1] 하노이-하이퐁 고속도로 7구간 전경



○ (효율성) km당 투입비용 분석

- 본 사업의 전체 연장은 105.5 km이며 총 사업비는 1,709백만불로 km당 16.2백만불이 투입되는 사업임.
- 제 7구간의 경우 9.3km 건설을 위해 당초 135백만불의 사업비를 투입 예정이었으며 이는 km 당 14.5백만불에 해당함.
- 실제 7구간 사업 완료 후 사업비가 일부 축소하여 총 123백만불 투입되어 km 당 13.2백만불이 소요되었으며, 이는 7구간을 제외한

나머지 전체의 km 당 사업비 16.4백만불 대비 약 81% 수준으로 사업을 완료하였음.

- 각 구간의 도로건설 상황에 따라 소요되는 사업비는 편차가 있을 것이나, 7구간을 제외한 전체적인 km 당 사업비와 7구간을 비교 시 동일 수준의 서비스를 제공하는 경우임을 고려하여 충분히 효율적인 사업이 시행되었다 판단됨.

○ (효율성) 사업계획 변경에 따른 사업비 변경의 적정성 여부

- EDCF로 지원된 총 공사비(차관취급수수료 포함)는 당초 100,000천미불로 계획되었으나, 실제 99,372천미불이 사용되었음 (차관한도 대비 99.4% 수준).
- 베트남정부 예산을 포함한 총사업비용은 123,095천미불이 사용되었으며, 이는 계획(135,180천미불) 대비 91.1% 수준에 해당함.
- 대체로 당초 계획된 사업예산에 따라 사업비 집행이 이루어졌으며 일부 사업비가 미집행 되었으나 전체 사업비 대비 크지 않음. 따라서 관련된 도로 품질 저하는 없었을 것으로 판단됨.

○ (효과성) 이용시간 단축 정도

- 당초 하노이-하이퐁간 전체 이동시간은 126분이었으나 고속도로 이용에 따른 이동시간이 1시간 내외로 단축됨.
- 7구간 이동시간 조사를 위해 오전 및 오후 peak time(오전 7시~9시, 오후 5시~7시)과 off-peak time(오후 2~3시) 현장 측정하였음.
- 시간대와 상관없이 7구간 전체 노선에서 특별한 차량정체 없이 차량운행이 가능하였으며 일관성 있게 평균 5~6분의 이동시간이 측정됨 <표 1>.

〈표 1〉 7구간 이동시간 측정 결과

조사 시간대	방향	측정시간	소요시간(분)
오전 Peak	하노이→하이퐁	07:58 ~ 08:03	5
	하이퐁→하노이	08:37 ~ 08:43	6
Off-peak	하노이→하이퐁	15:50 ~ 15:56	6
	하이퐁→하노이	15:13 ~ 15:18	5
오후 Peak	하노이→하이퐁	-	-
	하이퐁→하노이	17:30 ~ 17:35	5

- 본 노선의 제한속도는 차로에 따라 다르게 운영되고 있으며 (1, 2차로는 120 km/h, 3차로는 100 km/h) [그림 2], 대부분의 차량이 제한속도 이내에서 운행되고 (90~110 km/h 범위) 있음.

[그림 2] 하노이-하이퐁 고속도로 제한속도 표지



○ (지속가능성) 포장 내구성 평가

- 7구간 9.3 km 양방향 현장 조사 결과 2015.12월 개통 이후 7년 이상 공용하였음을 고려 시 전체적으로 매우 양호한 상태로 운영되고 있음을 확인.

- 다만, 교량 뒷채움부의 일부 꺼짐 현상이 확인되었으며 [그림 3] 일부 지점은 아스팔트 덧씌우기로 보수되었음을 확인 [그림 4].

[그림 3] 교량 뒷채움부 꺼짐현상 발생 지점(7구간)



[그림 4] 교량 뒷채움부 덧씌우기 보수 구간(7구간)



○ (지속가능성) 유지관리 능력 평가

- 7구간 현장조사 결과 고속도로 기능이 온전히 유지되고 있음을 확인하였으며 쾌적한 주행환경을 제공하고 있었음.
- 특히 사고 및 낙하물에 따른 노면잡물이 거의 보이지 않아 비교적 안전한 주행환경을 확인하였음.
- 또한 전 구간에 걸쳐 콘크리트 중앙분리대(좌측)와 가드레일(우측)이 설치되어 있고 차선 또한 비교적 선명히 유지되고 있음을 확인
- 고속도로 관리센터에서는 7구간을 포함한 실시간 교통관리를 수행하고 있음을 확인 [그림 5].

[그림 5] 하노이-하이퐁 고속도로 관리센터



- 따라서 현시점 7구간을 포함한 하노이-하이퐁 고속도로의 유지관리는 대체적으로 양호한 상태임을 확인.

□ 제 10구간

○ (적절성) 계획대비 사업완공물의 부합 여부

- 본 사업은 동부 광역권 연결도로 중 북서쪽 구간의 총 연장 105.5km 하노이-하이퐁간 고속도로 총 10개 구간 중 하이퐁시 제 10 구간(9.117km) 건설 사업임.
- 도로건설 9.117km, 교차로 2개소, 영업소 1개소가 당초 계획에 따라 건설되었음. 교량 1개소 및 횡단고가 2개소 또한 당초 계획과 동일하게 시공되었음.
- 차관계약 발효 후 컨설턴트 고용, 본구매 입찰 및 계약자 선정, 시공 등 사업실시기간은 총 39개월로 계획하였으나, 실제 사업실시기간은 당초 계획보다 37개월 지연된 76개월이 소요되었음.
- 사업기간은 많이 지연되었으나 이로 인한 직접적인 고속도로 품질저하에 대한 영향은 없는 것으로 판단됨. 이는 완공(2015.12월) 이후 7년 이상 공용 중으로 이번 사후평가 현장조사에서 비교적 양호한 수준의 도로상태로 확인하였음.

○ (적절성) 적절한 공법을 선택했는지 여부

- 각 방향별 3차로 고속도로로 포장형식은 아스팔트콘크리트임. 약 7년 이상의 공용 상태를 고려 시 아스팔트콘크리트 포장형식은 적절한 것으로 판단됨.
- 중앙분리대는 방현망을 대체할 수 있는 높이의 콘크리트 방호벽을 전 구간에 설치했으며 우측에는 가드레일을 설치하여 주행안정을 확보하였음. 또한 적절한 위치에 각종 표지판이 설치되어 주행안내를 실시하고 있음 [그림 6].

[그림 6] 하노이-하이퐁 고속도로 10구간 전경



○ (효율성) km당 투입비용 분석

- 본 사업의 전체 연장은 105.5 km이며 총 사업비는 1,709백만불로 km당 16.2백만불이 투입되는 사업임.
- 제 10구간의 경우 9.117km 건설을 위해 당초 167백만불의 사업비를 투입 예정이었으며 이는 km 당 18.3백만불에 해당함.
- 실제 7구간 사업 완료 후 사업비가 일부 축소하여 총 123백만불 투입되어 km 당 13.5백만불이 소요되었으며, 이는 10구간을 제외한 나머지 전체의 km 당 사업비 16.0백만불 대비 약 84% 수준으로 사업을 완료하였음.
- 각 구간의 도로건설 상황에 따라 소요되는 사업비는 편차가 있을 것이나, 10구간을 제외한 전체적인 km 당 사업비와 10구간을 비교 시 동일 수준의 서비스를 제공하는 경우임을 고려하여 충분히 효율적인 사업이 시행되었다 판단됨.

○ (효율성) 사업계획 변경에 따른 사업비 변경의 적정성 여부

- EDCF로 지원된 총 공사비(차관취급수수료 포함)는 당초 100,000천미불로 계획되었으나, 실제 88,371천미불이 사용되었음 (차관한도 대비 88.4% 수준).
- 베트남 정부 예산을 포함한 총사업비용은 123,042천미불이 사용되었으며, 이는 계획(167,100천미불) 대비 73.6% 수준에 해당함.
- 당초 계획된 사업예산 이내에서 사업비 집행이 이루어졌으며 일부 사업비가 미집행 되었으나 이는 공사 과정에서 일부 공사단가 조정으로 절감되었음. 따라서 사업비 절감과 관련된 도로 품질 저하는 없었을 것으로 판단됨.

○ (효과성) 이용시간 단축 정도

- 당초 하노이-하이퐁간 전체 이동시간은 126분이었으나 고속도로 이용에 따른 이동시간이 1시간 내외로 단축됨.
- 10구간 이동시간 조사를 위해 오전 및 오후 peak time(오전 7시~9시, 오후 5시~7시)과 off-peak time(오후 2~3시) 현장 측정.
- 시간대와 상관없이 10구간 전체 노선에서 특별한 차량정체 없이 차량운행이 가능하였으며 일관성 있게 평균 6~7분의 이동시간이 측정됨 <표 2>.

<표 2> 10구간 이동시간 측정 결과

조사 시간대	방향	측정시간	소요시간(분)
오전 Peak	하노이→하이퐁	08:13 ~ 08:19	6
	하이퐁→하노이	08:20 ~ 08:27	7
Off-peak	하노이→하이퐁	14:48 ~ 14:54	6
	하이퐁→하노이	14:55 ~ 15:02	7
오후 Peak	하노이→하이퐁	17:05 ~ 17:12	7
	하이퐁→하노이	17:13 ~ 17:20	7

- 본 노선의 제한속도는 차로에 따라 다르게 운영되고 있으며 (1, 2차로는 120 km/h, 3차로는 100 km/h) [그림 2], 대부분의 차량이 제한속도 이내에서 운행되고 (90~110 km/h 범위) 있음.

○ (지속가능성) 포장 내구성 평가

- 10구간 9.117 km 양방향 현장 조사 결과 2015.12월 개통 이후 7년 이상 공용하였음을 고려 시 전체적으로 매우 양호한 상태로 운영되고 있음을 확인.
- 다만, 교량 및 암거 뒷채움부의 일부 꺼짐 현상이 확인되었으며 [그림 7] 일부 지점은 아스팔트 덧씌우기로 보수되었음을 확인 [그림 8].

[그림 7] 교량 뒷채움부 등 꺼짐현상 발생 지점(10구간)



[그림 8] 교량 뒷채움부 덧씌우기 보수 구간(10구간)



○ (지속가능성) 유지관리 능력 평가

- 10구간 현장조사 결과 고속도로 기능이 온전히 유지되고 있음을 확인 하였으며 쾌적한 주행환경을 제공하고 있었음.
- 특히 사고 및 낙하물에 따른 노면잡물이 거의 보이지 않아 비교적 안전한 주행환경을 확인하였음.
- 또한 전 구간에 걸쳐 콘크리트 중앙분리대(좌측)와 가드레일(우측)이 설치되어 있고 차선 또한 비교적 선명히 유지되고 있음을 확인.
- 고속도로 관리센터에서는 앞서 7구간과 같이 10구간을 포함한 실시간 교통관리를 수행하고 있음을 확인.
- 따라서 현시점 10구간을 포함한 하노이-하이퐁 고속도로의 유지관리는 대체적으로 양호한 상태임을 확인.