

Brief
KOTI

**베트남 교통
브리프**

베트남 일반 현황 02

베트남의 교통인프라 현황 06

베트남 스마트시티 발전전략 주요내용 10

베트남 주요도시의 인프라 현황 (하노이) 12

베트남 도시 교통 미래를 위한 솔루션 20

2020년 상반기 베트남 교통인프라 주요 뉴스 24



발행처 한국교통연구원
기획 글로벌교통연구본부

발행인 김병협
ISSN 2288-3436

한국교통연구원
THE KOREA TRANSPORT INSTITUTE

TRƯỜNG ĐẠI HỌC
GIÁO THÔNG VẬN TẢI
University of Transport and Communications

베트남 일반 현황



위치 및 인구

베트남은 인도차이나반도에 위치하며, 북쪽으로는 중국, 서쪽으로는 라오스 및 캄보디아와 국경을 접하고, 동쪽과 남쪽은 해양과 접하고 있다. 베트남의 면적은 331천km²로서 한반도 크기의 1.5배에 해당되며, 수도는 하노이이다. 베트남의 인구는 2020년 기준 96.1백만 명(IMF 전망치)이며, 민족은 베트남인이 86%, 나머지는 기타 소수민족이 차지하고 있다. 기후는 아열대성(북부)과 열대성(남부)을 띄고 있으며, 언어는 베트남어를 공용어로 사용하고 있다.

경제 규모

2020년 현재, 국가 총생산(GDP) 규모는 2,839억이고(IMF 전망치), 1인당 GDP는 2,887달러이다. 2015년 이후 경제성장률은 6.0% 이상을 유지하고 있고, 소비자 물가상승률은 2015년 0.6%에서 2019년 4.0%로 지속적으로 증가하고 있다. 2020년 1/4분기 GDP 경제성장률은 전년 동기대비 3.82%의 성장을 기록하였으며, 이는 2011년 이래 가장 낮은 성장률이나 세계 주요국이 모두 마이너스 성장을 기록한 것에 비해 성장세를 유지하였다는데 긍정적인 평가를 받고 있다.

표 1 / 베트남 일반현황 주요지표

주요지표	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
인구 (백만명)	91.68	92.64	93.64	94.58	95.49(c)	96.41(d)
GDP (십억달러)	191.45	200.49	200.40	244.9	258.6(a)	283.9(b)
1인당 GDP (달러)	2,088	2,164	2,353	2,538	2,655(a)	2,887(b)
경제성장률 (%)	6.7	6.2	6.8	7.1	7.0	3.8 (1/4분기)

주 : (a) HIS 추정치, (b) HIS 전망치, (c) IMF 추정치, (d) IMF 전망치
 자료 : 베트남 통계청(GSO), HIS, IMF



베트남의 교통인프라 현황

교통인프라 현황

베트남 교통 인프라는 2019년 기준 6.2% 성장할 것으로 예상되며, 2028년까지 연평균 5.8% 성장률을 기록할 것으로 전망되고 있다. 고속도로, 도로, 공항 및 도시교통 부문에서 현재 진행되고 있는 사업과 향후 진행 예정 사업이 교통 인프라 성장을 주도할 것으로 예상되어진다. 그러나 재정적 문제와 같이 성장을 제한하는 불안 요소도 역시 상존하고 있다.

베트남 교통부에 따르면, 2018~2023년 기간 동안 교통 인프라 개발에 약 480억 달러 투자가 필요하지만, 베트남 정부는 전체의 30%만 부담 가능한 상황이라 PPP(민관투자사업)등과 같이 해외자본의 유입을 통한 인프라의 개발 등이 필요한 상황이다.

표 7 / 2019~2028년 베트남 교통 인프라 성장률 전망

(단위 : %)

구분	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
교통 인프라 실질 성장률	6.2	6.1	5.8	5.7	5.6	5.6	5.7	5.7	5.8	5.8
도로·교량 실질 성장률	7.2	6.9	6.9	6.7	6.5	6.5	6.6	6.6	6.7	6.7
철도 실질 성장률	4.8	5.0	5.2	5.0	5.2	5.3	5.4	5.6	5.7	5.8
공항 실질 성장률	7.0	7.6	4.0	3.9	3.8	3.8	3.9	3.8	3.9	3.9
항만·항구·수로 실질 성장률	3.9	3.3	3.1	2.9	2.7	2.5	2.4	2.2	2.1	2.2



베트남 분야별 인프라
중장기 개발계획

1) 도로

베트남은 2016년에 수립된 '2030년 비전, 2020년까지의 고속도로 마스터플랜'을 통해 2020년까지 약 147.2억 달러, 2030년까지 약 257.5억 달러 투자계획을 발표하였으며, 개발 지역은 총 7개 (총연장 6411km)로 구분하고 있다. 해당 지역은 베트남의 남~동북축 1814km와 남~서북축 1269km, 북부 지역 1368km와 중부 및 중부 고지대 264km, 남부 지역 983km와 하노이 외곽순환 426km, 호치민시의 외곽순환 287km로 구성되어 있다.

또한 2017년 11월 22일 국회 승인을 얻은 '2017~2020년 북남고속도로 일부 구간 건설사업' 개발계획에는 총 11개의 고속도로 건설 프로젝트가 포함되어 있다. 전체 구간 합산 거리는 654km, 총 투자금액은 약 42억 8710만 달러로 추산되며, 8개 프로젝트가 PPP(BOT) 방식으로 개발될 예정이다.

표 8 / 2017~2020년 북남고속도로(동부) 프로젝트 (단위 : 백만 달러)

연번	프로젝트명	규모		총 투자금액	재원		투자방식
		길이 (km)	차선/폭 (m)		BOT	정부자금	
1	Cao Bo-Mai Son	15	4/17	67.20	-	67.20	정부자금
2	Mai Son-NH45	63	4/17	540.23	407.70	132.53	PPP
3	NH45-Nghi Son	43	4/17	264.85	181.08	83.77	PPP
4	Nghi Son-Dien Chau	50	4/17	350.49	243.85	106.64	PPP
5	Dien Chau-Bai Vot	49	4/17	557.80	220.02	337.78	PPP
6	Cam Lo-La Son	98	2/12	320.72	-	320.72	정부자금
7	Nha Trang-Cam Lam	50	4/17	318.46	106.93	211.53	PPP
8	Cam Lam-Vinh Hao	79	4/17	572.39	183.00	389.39	PPP
9	Vinh Hao-Phan Thiet	101	4/17	485.24	322.81	162.43	PPP
10	Phan Thiet-Dau Giay	99	4/25	600.49	496.78	103.71	PPP
11	My Thuan 2 Bridge	7	6/25	209.23	-	209.23	정부자금
합계		654	-	4,287.10	2,162.17	2,124.93	-

주 : 1) 사업타당성조사(FS) 보고서 승인 결과에 따른 자료, 2) 환율 : USD 1 = VND 23,912
자료 : 베트남 교통운송부



2) 철도

2015년 8월 베트남 총리는 '2030년 비전, 2020년까지의 베트남 철도개발계획' 조정안을 승인하였다. 이는 2020년까지 베트남의 철도 기반시설과 철도차량, 철도산업 등을 개발/재정비하는 사업이며, 이를 시행하기 위해서는 약 582.3억 달러의 자금이 필요할 것으로 예측되고 있다.

표 9 / 베트남 철도개발계획 주요 목표

구분	목표	
	~2020년	~2030년
철도운송	<ul style="list-style-type: none"> 여객 수요 1~2% 및 화물운송 수요 1~3% 충족 하노이, 호찌민 철도여객이 교통 수요의 최소 4~5% 충족 	<ul style="list-style-type: none"> 여객 수요 3~4% 및 화물운송 수요 4~5% 충족 대도시 여객철도 수요의 15~20% 충족
기반시설	<ul style="list-style-type: none"> 현재 철도망 철도 국가표준 1등급으로 개선 국제항구, 공단, 경제구역, 관광 관광단지를 잇는 철도 건설 Lao Cai-Hanoi-Hai Phong, Dong Dang-Hanoi 구간 철도 완공 신속한 하노이 및 호찌민 철도교통 개발 남-북 고속철도 일부 구간 우선 개발 도시철도 확장 및 단선철도를 복선철도로 개조 	<ul style="list-style-type: none"> 하노이와 호찌민 철도망 완공 및 기타 대도시 철도망 건설 착수 북-남 고속철도망 기초 완성 중부 고원지대 철도망 건설 착수 북부 연안 지역과 메콩강 삼각주 지역을 잇는 철도 건설 착수
철도산업	<ul style="list-style-type: none"> 베트남 내 부품, 장비, 자재, 기계설비로 기본적인 보수, 유지, 개선작업 실현 철도망 업그레이드 	<ul style="list-style-type: none"> 도심 철도와 새 철도 건설을 위한 부품, 장비, 자재, 기계설비에 대한 단계별 수요 충족 철도산업의 현대화 형성
교통안전	<ul style="list-style-type: none"> 단계적으로 철도 교통사고 건수와 인명피해 감소 	

자료 : 베트남 철도공사

이외에도 하노이시와 호치민시의 대도시 도시철도 사업을 현재 추진 중에 있으며, 2030년까지 하노이에 10개의 도시철도 노선과 호치민시에 8개의 노선을 건설할 예정이라고 발표하였다.

* 하노이 : 2050년 비전, 2030년까지의 수도 하노이 교통개발계획 결정문 (Decision 519/QD-TTg)

* 호찌민 : 2020년 이후 비전, 2020년까지의 호찌민 교통개발계획 결정문 (Decision 568/QD-TTg)



3) 항만

베트남 항만의 경우 2014년 6월에 발표한 결의안 제1037 QD-TTg에 따르면, 베트남의 경제·사회 발전에 따른 수출입항의 물류·운송 여건을 개선하고, 증가하는 수요에 부합하는 항만 인프라 조성을 위하여 항만 체계 개발계획을 수립하였다. 해당 계획은 다음과 같다.

- 2015년까지 : 연 4억~4억 1000만 톤의 화물수송량 (컨테이너 2억 7500만~2억 8000만 톤 포함)
- 2020년까지 : 연 6억 4000만~6억 8000만 톤의 화물수송량 (컨테이너 3억 7500만~4억 톤 포함)
- 2020년까지 : 연 10억 4000만~11억 6000만 톤의 화물수송량 (컨테이너 6억 3000만~7억 1500만 톤 포함)

또한, Hai Phong항과 Ba Ria-Vung Tau항 및 베트남 중부 경제특구를 중심으로 항구의 화물처리량을 약 10만톤 이상 (컨테이너 8000 TEU)의 국제항만 규모로 증설하고, 금속, 원유, 화력발전용 석탄 운송을 위한 거점화를 추진하는 방안을 담고 있다.



4) 공항

베트남은 2019년 기준 베트남은 국제공항 10개소, 국내공항 12개소 총 22개 공항을 운영하고 있다. 이 중 호치민시 Tan Son Nhat 국제공항과 하노이 Noi Bai 국제공항이 가장 이용객이 많은 공항이며, 특히 Tan Son Nhat 공항, Noi Bai 공항, Da Nang 공항, Cam Ranh 공항은 베트남의 항공 교통의 국제적인 주요 관문이다. 가장 최근에 개장한 Van Don 국제공항(Quang Ninh City 소재)은 민간부문의 투자로 2년 이상의 공사기간을 거쳐 완공되었으며, 2019년초부터 운영되고 있다.

2018년 공포된 총리령 No.236/QD-TTg에 따르면 베트남은 13개의 국제공항이 포함된 총 28개의 공항을 2030년까지 구축 건설하는 것을 목표로 하고 있다. 이에 따라 팜닌시 내에 2개의 신공항 건설이 계획되었고, 이 중 북부지역에 건설된 반돈 국제공항은 2019년 완공되어 현재 운영되고 있고 판 티엣 공항은 팜닌시 남부지역에 건설이 예정되어 있다.

현재 베트남 항공망과 비교해 보았을 때, 향후 10년 간 6개의 새로운 공항 건설에 대한 투자가 진행될 예정이다. 6개의 신공항은 북부지역 3개소(라이차우, 사파, 나산), 중부지역 1개소(꽝트리), 남부지역 2개소(팜닌 남부, 롱탄)로 구분되고, 특히 호치민 인근 남부지역의 롱탄 신공항은 연간 약 1억 명을 수용할 수 있는 베트남 내 최대 규모의 국제공항으로 계획되어 있다.





베트남 주요도시의 인프라 현황 (하노이)

스마트시티 개발전략

베트남 정부는 ICT 활용도가 높은 하노이시와 호치민시, 다낭시를 중심으로 스마트시티 개발을 추진할 예정이다. 2018년 8월 1일 발표된 「2030년 전망, 2025년까지의 베트남 스마트 시티 발전전략」(Decision No.950/QD-TTg)을 살펴보면, 베트남의 스마트시티 주력 분야는 도시별 특성에 따라 인프라 개발, 스마트 교육, 헬스케어, 전자정부, 스마트 농업 등 전반적인 산업 분야에 적용할 예정이다.

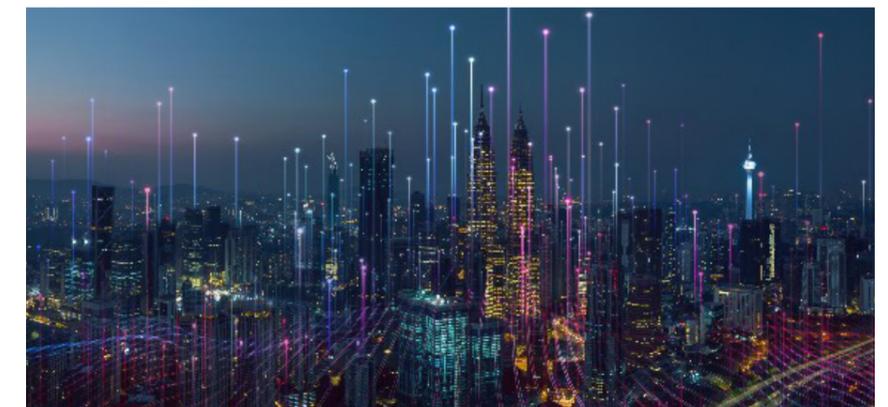
표 9 / 베트남 스마트시티 발전전략 주요 내용

구분	주요 계획
2020년	<ul style="list-style-type: none"> • 지속 가능한 스마트시티 개발을 위한 기초적 법률 기반 구축 • 도시 기반시설(조명, 교통, 급·배수, 쓰레기 처리, 전력망, 재난 모니터링 시스템) 개발을 위한 투자유치 및 표준 수립 • 기반 ICT 프레임워크 구축 • 최소 3개 이상의 도시에 프로젝트 개발 지원 • 유관부처 인력의 50%를 대상으로 스마트시티 관련 교육 수행 • 메콩 델타 지역에 프로젝트 우선 개발
2025년	<ul style="list-style-type: none"> • 스마트시티 개발을 위한 법률 기반 완성 • 최소 6개의 도시 또는 6개의 경제구역에 프로젝트 개발 지원 • 유관부처 인력의 100%를 대상으로 스마트시티 관련 교육 수행 • 도시 관리, 조명, 교통, 급·배수, 쓰레기 처리, 전력망, 재난 모니터링 시스템 등에 대한 국가 표준 발표
2030년	<ul style="list-style-type: none"> • 시범사업 완성 및 대규모 사업 수주로 확장 • 하노이, 호찌민, 다낭, 칸터를 중심으로 베트남 북부, 중부, 남부 및 메콩 델타 지역에 스마트시티 체인을 구축

자료 : Decision No.950/QD-TTg

4차 산업혁명에 대응

또한, 베트남은 4차 산업혁명 흐름에 편승하여 국가적 차원의 전자정부 위원회를 설립하고 국가혁신센터 조성을 통해 지속 가능한 경제발전 모델을 참고하고 있다. 현재 베트남은 첨단기술이 접목된 사업 분야에 인센티브 제공 등 높은 수준의 지원혜택을 제공하고 있어, 진출 예정인 우리기업은 향후 베트남 정부 정책에 대한 지속적인 관찰이 필요할 것으로 예측하고 있다.





베트남 주요도시의 인프라 현황(하노이)

하노이의 행정구역

하노시는 2008년에 행정구역 확장사업을 통해 하띠이(Ha Tay) 주변 4개의 현, 마을(빈푹(Vinh Phuc) 및 화빙성 소속)을 포함하여 신규 하노이를 형성하였다. 확장사업 전에 구 하노이 면적은 924km²였고, 확장사업 이후 신규 하노이 면적은 2018년 기준 3,329km²로 기존보다 약 3.6배 더 넓어졌다. 확장사업을 통해 하노시의 농지면적은 전체 면적 중 약 3분의 2로 증가하게 되었고, 하노이시 인구도 320만명에서 740만명으로 약 2배 이상 증가하였다. 또한 하노이시는 행정구역 확장사업을 통해 구 하노이시의 인구를 신규 하노이시로 분산시키는 정책을 통하여, 인구증가 문제를 해결하는데 적극적으로 해결하였다.



<그림 1> 신규 하노이 행정구역 지도

하노이의 도로인프라

하노이시의 도로 종류는 행정상 6개 도로로 구분된다. 이중 도로의 주 네트워크는 고속도로, 국도, 지방도로, 도시도로로 구성되며, 총 연장은 2018년 기준 2,032.65km로 조사되었다. 이는 2005년 723km과 비교하여 약 3배 가량 증가한 것임을 알 수 있다

표 2 / 베트남 하노이 도로망 현황

구분	도로 종류	연장 (Km)
1	고속도로	36.68
2	국도	260.57
3	지방도로	485.40
4	도시도로	1250.00
	총계	2032.65

출처: Hanoi DOT, 2018

하노이 도로 인프라의 특징은 토지 대비 도로망이 차지하는 비율이 적다는 점이다. 하노이의 도로망은 전체 토지면적의 7% 수준으로, 이는 미국의 25%, 유럽 도시의 경우 15%, 중국 대도시의 경우 11%와 비교했을 시 상대적으로 낮은 수치임을 알 수 있다. 또한 도시도로의 대부분은 아스팔트 콘크리트 또는 시멘트 콘크리트 (약94%)로 포장되어 있는 반면에 지방지역에는 돌과 벽으로 포장되어있는 도로가 많다. 도시계획이 이루어지고 있는 시 중심 지역에서 적정 수준의 도로 면적을 확보하지 않고서는 대규모의 도로 확장이 이루어지기 어렵다. 또한 현재 주행되고 있는 차종이 다양해짐에 따라 하노이 시민들의 노면확장에 대한 요구사항도 다양해지고 있으나, 토지수용이 어려워 도심 지역의 차로수를 늘리는 것이 어렵다는 점이 현재의 하노이시의 도로상황을 나타내고 있다.



하노이의 자동차 등록 현황

베트남의 경제 성장 내에서 자동차 산업은 전국적으로, 특히 하노이에서 꾸준히 발전해왔다. 2000년과 2016년 사이에, 오토바이 등록대수는 358만명에서 580만명으로, 자동차 등록대수는 311만명에서 593만명으로 증가하였다. 하노이의 차량 소유율은 오토바이가 1000명당 682대, 자동차가 74대로 집계되었다.

표 3 / 베트남 하노이 자동차 등록대수

기준년도	자동차	버스	트럭	기타	오토바이	총계
2010	186,662	25,533	92,130	6,560	3,577,041	3,887,926
2011	235,349	28,186	103,326	7,034	3,980,070	4,353,965
2012	298,365	24,117	108,904	8,509	4,444,127	4,884,022
2013	311,061	24,889	113,827	9,010	4,660,761	5,119,548
2014	333,252	26,028	122,797	9,736	4,852,380	5,344,193
2015	368,665	26,927	137,466	12,999	5,045,672	5,591,729
2016	412,905	29,620	151,213	14,299	5,247,499	5,855,535

출처: NTSC, 20

베트남의 경제 성장 내에서 자동차 산업은 전국적으로, 특히 하노이에서 꾸준히 발전해왔다. 2000년과 2016년 사이에, 오토바이 등록대수는 358만명에서 580만명으로, 자동차 등록대수는 311만명에서 593만명으로 증가하였다. 하노이의 차량 소유율은 오토바이가 1000명당 682대, 자동차가 74대로 집계되었다.

표 3 / 베트남 하노이 자동차 등록대수

기준년도	자동차	버스	트럭	기타	오토바이	총계
2010	186,662	25,533	92,130	6,560	3,577,041	3,887,926
2011	235,349	28,186	103,326	7,034	3,980,070	4,353,965
2012	298,365	24,117	108,904	8,509	4,444,127	4,884,022
2013	311,061	24,889	113,827	9,010	4,660,761	5,119,548
2014	333,252	26,028	122,797	9,736	4,852,380	5,344,193
2015	368,665	26,927	137,466	12,999	5,045,672	5,591,729
2016	412,905	29,620	151,213	14,299	5,247,499	5,855,535

출처: NTSC, 20



하노이의 버스교통 현황

하노이의 버스 네트워크는 2,104km로 하루에 평균 1,857대의 차량과 12,513회 운행으로 운영되며, 하루에 약 140만 명의 승객(매년 약 5억 5천만 명의 승객)을 운송하고 있다.

하노이시는 9개의 버스 운송회사가 대중교통을 운영을 담당하고 있다. 그 중 공기업의 성격을 가진 TRANSERCO가 보조금이 지급되는 100개 노선 중 42개를 운행하며, 평균적으로 하노이 승객의 56%를 운송한다. 보조금이 지급되는 다른 노선은 TRAMOC과 계약을 맺고 있는 개인 버스 사업자가 운영한다. 버스 운행의 빈도는 상대적으로 낮으며 대부분의 노선은 10분~15분 사이의 배차간격으로 운행된다.

표 4 / 하노이의 버스 운행 현황

No	노선명	통행량	주행거리 (Km Travelled)
I	Contractual Bus (60 routes)	3,892,326	93,281,433.63
1.1	Transerco	2,357,813	53,889,872.67
1.2	Lien Ninh Bus Co.	378,463	8,267,088.86
1.3	Newway Bus Co.	105,171	2,358,972.35
1.4	Hanoi Electric Vehicle Co.	500,749	12,588,616.55
1.5	Bac Ha Bus Co.	122,236	2,564,602.20
1.6	Hanoi Bus Co.	101,388	1,563,769.00
1.7	Bao Yen bus Co,ltd	326,506	12,048,512.00
II	Tendering Route (14 routes)	748,291	18,609,872.50
2.1	Transerco	405,170	8,529,038.25
2.2	Bao Yen bus Co,ltd	39,099	1,169,370.20
2.3	Dong Anh bus JSC	56,045	1,646,670.00
2.4	Hai Van bus Co.	95,169	4,525,095.50
2.5	Ha Tay bus JSC.	39,276	945,718.60
III	Bus No. 91, 92	63,578	2,511,040.20
IV	15 bus routes opened in 2017	540,106	18,754,252.65
V	03 CNG buses	57,901	2,285,944.75
VI	05 new bus routes	9,134	247,542.50
Total 100 subsidized buses		5,311,336	135,690,086.23



BRT의 경우 그 이용빈도수가 더 떨어지는데, 2017년 초, 하노이의 인구가 가장 많은 지역인 Kim Ma역과 Yen Nghia역을 연결하는 최초의 BRT 노선이 운영을 시작하였다. 해당 노선은 노선은 월요일~토요일에는 오전 5시부터 오후 10시까지 24개의 버스를 운행하고, 일요일에는 14대를 운행한다. 배차시간은 5~15분 간격으로 운행 중에 있다.

표 5 / 하노이의 BRT 이용객 수

No	기준	Unit	2017	2018	Difference
1	Number of trips	Trips	92,831	92,828	99.99%
2	Ridership	Pax	3,644,981	3,963,707	108.7%
	- Using one-way ticket	Pax	1,667,606	1,396,839	83.76%
	- Using monthly ticket (*)	Pax	1,977,375	2,566,868	129.8%
3	Average ridership	Pax			
	- Passenger per trip	Pax	39.3	42.7	108.6%
	- Passenger per day	Pax	13,351.6	14,519.1	108.7%

출처: BRT Company(2019)



하노이의 도시철도 현황

베트남 정부는 2050년까지의 장기 비전에 따라 8개 대도시에 고속철도를 건설하는 교통시스템개혁을 추진하고 있다. 이에 통해 고속철도, 버스, 도시철도 간 연계를 도모하고 있다.

다음 <표 5>와 같이 하노이에서는 8개의 도시철도 노선 도입을 계획하고 있는데 그 가운데 5개 노선은 타당성 조사 중이고 2개 노선은 건설 중이며, 1개 노선은 최근 시운전을 통하여 운행시기를 조율하고 있다.

표 6 / 하노이 도시철도 계획

노선명	노선길이 (km)	역사수	형식	투자주체	시공회사	완공기간	예산경비
Ngoc Hoi-Yen Vien	27	16	지상	ODA (일본)	교통운송부/ 베트남 철도국	1단계: 2015년 2단계: 2017년	1단계: 1,000 2단계: 500
Nam Thang Long-Tran Hung Dao-Thuong Dinh	17.2	15	지상 지하	ODA (일본)	베트남 철도국/ 하노이 인민위원회	1단계: 2016년 2단계: 2018년	1단계: 1,200 2단계: 700
Cat Linh-Ha Dong	13	13	지상	중국	교통운송부/ 베트남 철도국	2013년	550
Nhon-ga Ha Noi-Hoang Mai	21	20	지상 지하	ODA (프랑스)+ ADB+ 유럽투자 은행	도시철도사업/ 하노이 인민위원회	1단계: 2015년 2단계: 2017년	1단계: 1,100 2단계: 600
Nan Ho Tay-Ngoc Khanh-Lang Hoa Lac	33.5	22	지상 지하	한국	교통운송부/ 베트남 철도국	1단계: 2013년 2단계: 2017년	1단계: 574 2단계: 653

현재 하노이에서의 여러 곳의 철도역에서 시범사업이 진행되고 있다. 하노이 철도역은 국가철도 노선과 도시철도 노선이 연계될 수 있는 형태로 개발되고 있다. 이를 통해 편향다오에서 동 다군까지 이어지는 교통망을 구축하고, 도시를 동쪽과 서쪽으로 양분해왔던 철도노선을 제거할 계획이다. 호안끼엠 호수지역은 다수의 전문가 의견에 따라 현재처럼 개방형 공간을 유지한 상태에서 신규 건물을 건축할 계획이다. HAIMUD* 사업에서는 도시와 철도를 결합하는 장기적인 전략에 따라 개방형 광장을 조성하고 광장에서 철도역까지 편리하게 접근할 수 있도록 만들 계획이라고 한다. 광장 주변에는 문화공간과 상업시설을 입지시켜 보행자 친화적인 공간으로 만들 계획이다. 이에 따라 호안끼엠 광장은 문화 기능을 갖춘 복합공간으로 개발될 것으로 예상되고 있다.

* The project on integrated UMRT and urban development for Hanoi in Vietnam

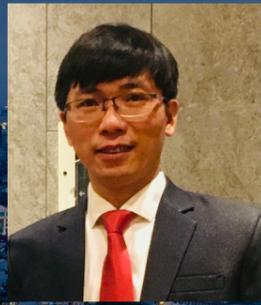


하노이의 교통인프라의 개선 방향

하노이의 교통인프라는 도입된지 오랜 시간이 지났고, 도입 당시 낮은 기술수준으로 건축되었기 때문에 매우 낙후된 상태이다. 특정 도로구간 내에서도 도로폭이 일정하지 않고, 중간부분은 진출입구에 비해 도로 폭이 더 좁은 경우가 많다. 그리고 인도는 여러 노점들이 입지하고 있어 보행자의 통행에 방해가 되고 있으며 보수가 제 때 이루어지지 않아 지체현상은 더욱 심해지고 있다. 하노이 중에서도 무역중심지인 호안끼엠(Hoan Kiem)군과 행정중심지인 바딩(Ba Dinh)군을 중심으로 하는 지역의 교통체계는 상대적으로 발달되어 있다. 그러나 하노이 내 도시의 도로는 대부분 폭이 좁다. 또한 신규 주택단지 조성으로 인한 교통수요를 감당할 수 있는 교통인프라와 지역 간 연계시스템이 부족하다보니 시민들은 개인교통수단(오토바이)을 이용하여 도심으로 통행해야 하고, 이로 인해 간선도로에서의 교통체증이 심화되고 있는 실정이다. 또한, 아파트와 같은 대규모 주택시설은 상당한 교통수요를 유발하는데, 시정부 차원에서 이러한 점을 철저히 대비하지 못한 측면이 하나의 요인으로 작용한다. 때문에 최근 들어 교통지체 문제를 완화하기 위해 하노이시 인민위원회는 공공기관 및 생산공장을 시 외곽으로 이전하기로 결정하였다.



베트남 도시 교통 미래를 위한 솔루션



베트남 하노이 국립 토목공과대학 부교수
Dinh Van Hiep(딩 반 히엵)
E-mail: hiepdv@nuce.edu.vn



최근, 베트남의 대도시들은 빠른 속도로 진행되는 도시화 문제에 직면하고 있다. 베트남의 도시 비율은 2009년 기준 19.6%(629개)의 수준이었으나, 2016년에는 36.6%(802개)로 급속히 증가하였고 2019년의 도시화 비율은 40%에 달하였다. 특히, 수도인 하노이와 호치민시가 가장 빠른 도시화를 기록하였으며, 다낭시, 하이퐁시와 껀터시가 그 뒤를 잇는다. 빠른 도시화 비율의 상승은 개인 차량을 포함한 교통수단의 점차적 수요 증가와 그로 인한 교통체증의 빈번한 발생으로 이어져 사회경제 활동과 환경문제 발생, 삶의 질 및 도시 미관에 부정적인 영향을 미치고 있다.

베트남 정부는 이러한 문제를 인식하여 수도 하노이와 호치민시를 중심으로 하는 도시교통 및 도시건설 개발계획전략을 수립하였다. 수립된 전략에 대한 구체적인 내용은 지난 2010년에 발표된 「2050년까지의 비전을 골자로 하는 2030년까지의 하노이 교통운송 전략」(문서번호1587/QĐ-TTg호)과 2013년에 발표된 2020년 이후의 비전을 골자로 하는 「2020년까지의 호치민시 운송교통개발계획 운영 전략」(문서번호 568/QĐ-TTg호)에 잘 나타나 있다. 이러한 수립전략을 바탕으로 베트남은 BRT버스 시스템과 도시철도 프로젝트들을 시행하였다.

구체적으로 Kim Mã – Yên Nghĩa(하노이) 간 BRT 노선 운행과 Bến Thành - Suối Tiên (호치민시) 간 BRT 1호선 운행, Cát Linh – Hà Đông (하노이) 간 LRT 2호선 운행, Nhổn – Hà Nội 기차역 간 MRT 3호선 운행, Bến Thành - Suối Tiên (호치민시) 간 MRT 1호선 운행, Bến Thành - Tham Lương (호치민시) 간 MRT 2호선 운행을 들 수 있다.

또한, 베트남 정부는 베트남의 지속가능한 스마트시티 개발 승인에 대하여 2018년-2025년에 해당하는 단계와 2030년까지의 비전을 토대로 (문서번호 950/QĐ-TTg호) 도시교통 개발, 관리 및 운영에 대한 정보통신기술(ICT) 적용전략 수립에 힘쓰고 있다.

그러나 현재 그 외의 도시들은 여전히 개발계획 구현에 많은 어려움을 겪고 있으며 계획 내용과 시행 과정 사이의 많은 미

흡한 점들이 존재하고 있다. 도시철도 시스템의 투자 프로젝트들 역시 프로젝트 투자 자본 조달 및 시행 과정 중 많은 문제를 겪고 있으며, 교통 체증은 완전히 해결되지 않고 있다. 현황 평가를 기반으로, 필자는 베트남 도시 교통 계획과 개발 시행에 대해 다섯 가지 전략적 솔루션을, 특히, 수도 하노이와 호치민시를 대상으로 하여 아래와 같이 종합해 제시하고자 한다.

첫째, 실제 조건과 부합하는 계획 수행에 대하여 모니터링, 감독, 평가 및 조정하는 것을 토대로 하는 업무 수행이 필요하다. 해당 사업을 제대로 수행하기 위해서는 모니터링과 업데이트된 사항에 대하여 변경이 있을 시 이를 적시에 조정하기 위한, 혹은 제시한 계획 방향의 적합성 보장을 목적으로 시행 과정의 구체화를 실현하기 위한 데이터베이스 시스템 구축이 필요하다.

둘째, 단기, 중기 및 장기 계획에 따른 계획 구현 로드맵 구축이 필요하다. 이러한 계획들은 계획 설계에 따라 통일성과 준수성을 보장하기 위하여 모니터링과 감독 및 평가체계가 필요하다. 분석 및 계획 과정에 사용된 보조 지표들과 데이터베이스 시스템을 통해 관리자는 충분한 정보를 수집할 수 있고, 이를 바탕으로 구현 과정 중 올바른 결정을 내릴 수 있게 된다.

셋째, 계획 설계가 해당 예산과 투자자들(예를 들어, 정부-민간 파트너십(PPP))에 의해 시행되기 위해서는 자본 조달 계획과 결합될 필요가 있다. 특히 많은 수의 승객을 유치하게 되는 도시철도 노선들의 경우 PPP형식으로 투자 자본금을 조달하기 위하여 검토될 필요가 있다. 도시철도 프로젝트의 계획과 함께 도시개발에 투자하는 투자자들을 위한 인센티브 체제 역시 구축 및 결합될 필요가 있으며, 동시에 많은 수의 승객이 이용하는 기차역과 환승지점들에서의 상업 서비스들과도 결합될 필요가 있다.

넷째, 도시교통 관리 및 운영에 대한 정보통신기술(ICT) 적용을 촉진할 필요가 있으며, 특히, 개인 차량 이용자 수를 제한하고 대중교통 시스템 사용 수요를 촉진하기 위한 솔루션에 ICT를 적용해야 한다. 구체적으로 시내의 대중교통 시스템, 전 도시지역을 위한 스마트발권시스템(City-wide sSmart Ticketing System), 스마트모빌리티(Smart Mobility), 교통혼잡요금시스템(Traffic Congestion Charge) 관리 운영에 집중적으로 정보통신기술(ICT)을 적용해야 한다.

다섯째, 학생들을 대상으로 하여 교통안전 참여 의식을 교육 및 향상시키고, 홍보 프로그램을 통해 도시 교통 안전을 향상시켜야 한다. 또한, 미래 도시를 위한 안전하고 친화적이며 지속 가능한 교통수단으로의 교체를 위해 오토바이 이용을 제한하고 교통수단의 질을 관리하는 정책들이 필요하다.

위의 내용들은 베트남의 미래 도시교통개발을 위한 솔루션들이다. 이러한 정책들의 효과를 보장하기 위해서는 위의 솔루션들이 도시 계획 구현 과정에 전체적으로 통합될 필요가 있으며, 베트남 정부의 결정과 지방정부의 노력들 역시 필요하다. 또한, 선진 기술들의 적용과 경

험을 통한 교훈을 교류하고 투자 재원을 조달하는 데 국제기구들과 선진국들과의 협력은 빠질 수 없는 필수적인 부분이다.



Nguyen Trai 도로의 교통상황



Giai Phong 도로의 교통상황



Cau Giay 도로의 교통상황



Lo Duc 도로의 교통상황

KOTI Vietnam Transportation Brief



2020년 상반기 베트남 교통인프라 주요 뉴스

- 1 2020.07.14. “등록세 감면 후 자동차 판매 급증”, 응웬쑤언푹 총리는 베트남 현지 제조 및 조립 자동차를 대상으로 올해 말까지 등록세 50% 감면을 시행했다.
링크: <http://www.viethantimes.com/news/articleView.html?idxno=14414>
- 2 2020.07.14. “하노이 주요 교통프로젝트 가속화”, 지난 5일 하노이 당위원회 회의에서 브엉딘후에(Vương Đình Huệ) 부총리는 하노이 교통프로젝트 시찰팀을 이끌며 “다가오는 탕롱-하노이 1010회 기념식에 맞춰 현재 진행 중인 주요 교통프로젝트를 신속하게 진행하라”고 지시했다.
링크: <http://www.viethantimes.com/news/articleView.html?idxno=14411>
- 3 2020.07.13. “사업용 차량 번호판 변경” 최근 베트남公安부는 차량 번호판 관련 규정을 정한 시행령 58호를 발행했다. 이번 시행령은 8월 1일부터 적용된다.
링크: <http://www.viethantimes.com/news/articleView.html?idxno=14410>
- 4 2020.07.13. “호치민 메트로 1호선, 기술자 부재로 공사 지연 위기”, 호치민 메트로 1호선 공사가 100명의 외국인 기술자들에 대한 베트남 입국 지연으로 공사가 지체될 위기에 놓였다.
링크: <http://www.viethantimes.com/news/articleView.html?idxno=14409>
- 5 2020.07.05. “교통부, 국제항공노선 재개 검토 중”, 베트남 교통부 관계자는 “교통부는 코로나19 신규 지역사회 감염이 30일간 발생하지 않은 국가를 대상으로 국제항공노선을 재개하는 방안을 고려중”이라고 밝혔다.
링크: <http://www.viethantimes.com/news/articleView.html?idxno=14382>
- 6 2020.06.30. “바리아붕따우, 물류 등 인프라 개발 박차”, 바리아붕따우성 당국은 2025년까지 20조VND(8억5000만USD)을 인프라에 투입해 종합적인 개발 목표를 달성할 계획이다.
링크: <http://www.viethantimes.com/news/articleView.html?idxno=14362>

- 7 2020.06.30. “베트남항공, 정부에 지원 요청”, 국적기 베트남항공은 코로나19 팬데믹으로 인한 심각한 영향을 극복하기 위해 정부에 최소 4조VND(1억7,200만 USD) 에서 최대 12조VND의 자금을 우대 금리로 대출해줄 것을 요청했다.
링크: <http://www.viethantimes.com/news/articleView.html?idxno=14359>
- 8 2020.06.30. “호치민시 지하철 2호선 프로젝트 시작”, 호치민시는 투득군(Thủ Đức) 수오이띠엔(Suối Tiên)에서 2군 탐르엉(Tham Lương) 지역을 잇는 메트로 2호선 건설공사를 본격적으로 시작하기로 결정했다.
링크: <http://www.viethantimes.com/news/articleView.html?idxno=14357>
- 9 2020.06.26. “해외 여행객 베트남 입국 계속 제한”, 응웬쑤언푹(Nguyễn Xuân Phúc) 총리는 지난 6월 24일 코로나19 예방 및 통제를 위한 국가지도위원회 회의에서 국제 관광객의 입국을 당분간 계속 허용하지 않기로 결정했다.
링크: <http://www.viethantimes.com/news/articleView.html?idxno=14345>
- 10 2020.06.17. “베트남 항공청, 외국인 입국 통제 9월 중순까지”, 한국을 비롯해 외국인들에 대한 베트남 입국 재개 시기가 9월로 미뤄질 전망이다. 베트남항공청은 지난 16일 각 항공사에 해외에서 오는 외국인들에 대한 입국 불허를 9월 16일 자정까지 유지해 줄 것을 지시했다.
링크: <http://www.viethantimes.com/news/articleView.html?idxno=14316>
- 11 2020.06.17. “호치민시 순환도로 2곳 공사 가속화”, 호치민시 인민위원회는 교통부에 제 3순환도로 및 제 4순환도로의 조속한 건설을 지시했다. 154조VND이상(약 66억USD)이 소요되는 두 순환도로의 건설은 교통정책 완화에 기여하고, 호치민시와 주변 성 및 도시를 연결하는데 중요한 역할을 할 것으로 기대된다.
링크: <http://www.viethantimes.com/news/articleView.html?idxno=14315>
- 12 2020.06.12. “한국-베트남 하늘 길 7월에 열리나?”, 지난 3월 6일 이후 현재까지 한국발 베트남행 정기 항공편은 운항이 중단된 상태다. 그러나 베트남 정부가 코로나19 사태가 진정국면에 접어들자 조금씩 입국 제한을 풀면서 7월부터는 한국인들의 베트남 입국이 가능할 것이라는 희망 섞인 전망이 나오고 있다.
링크: <http://www.viethantimes.com/news/articleView.html?idxno=14282>
- 13 2020.06.09. “낮 시간 오토바이 주행등 의무 규정 취소”, 교통부는 도로교통법 개정안에서 오토바이 낮 시간 주행등 의무 규정을 제외하기로 결정했다.
링크: <http://www.viethantimes.com/news/articleView.html?idxno=14272>
- 14 2020.06.02. “부총리, 푸바이 국제공항 확장계획 지시”, 후에(Huế)에 위치한 푸바이(Phú Bài) 국제공항이 확장된다. 쩐딘중(Trịnh Đình Dũng) 부총리는 교통부를 대상으로 푸바이 공항 수용역량 증진을 위한 심층연구를 지시했다.
링크: <http://www.viethantimes.com/news/articleView.html?idxno=14247>
- 15 2020.06.02. “베트남 환경보호법 개정 시급”, 인프라 관련 기사입니다.
링크: <http://www.viethantimes.com/news/articleView.html?idxno=14241>
- 16 2020.06.02. “호치민시 지하주차장 프로젝트 난항”, 호치민시 교통국은 지하주차장 조성 사업이 부지 확보 곤란 및 사업 수익성 부족으로 난항을 겪고 있다고 언급했다.
링크: <http://www.viethantimes.com/news/articleView.html?idxno=14236>
- 17 2020.05.12. “교통공안국 교통집중단속 실시”, 지난 7일 교통공안국은 5월15일부터 6월14일까지 한 달 동안 전국단위로 도로 교통 위반사항을 집중 단속하겠다는 방침을 발표했다.
링크: <http://www.viethantimes.com/news/articleView.html?idxno=14165>
- 18 2020.04.28. “베트남 항구 화물 전년 동기 대비 증가”, 베트남 항만청은 금년 4월까지 베트남 항구를 통과하는 화물 취급량이 코로나19에도 불구하고 약 2억1530만톤으로 전년 동기 대비 4% 증가했다고 발표했다. 컨테이너 화물은 678만20TEU 이상을 차지해 전년 동기 대비 12% 증가했다.
링크: <http://www.viethantimes.com/news/articleView.html?idxno=14112>
- 19 2020.04.28. “하노이, 도시철도 신규노선 건설 승인”, 하노이 공산당 위원회는 전철 신규노선 건설계획을 승인했다. 이번에 승인된 노선은 하노이 철도역(Hà Nội Railway Station)에서 황마이군(Hoàng Mai)을 연결하는 3호선과 반까오(Văn Cao)에서 호아락(Hòa Lạc)을 잇는 5호선이다.
링크: <http://www.viethantimes.com/news/articleView.html?idxno=14109>
- 20 2020.04.13. “총리, 룡탄공항 건설부지 조속한 정리 지시”, 응웬쑤언푹(Nguyễn Xuân Phúc) 총리는 8일 열린 남부지방 성 관리부와의 화상회의를 가졌다. 이 자리에서 룡탄(Long Thành) 국제공항 건설을 위해 공항 예정 부지 5000ha의 지역을 모든 역량을 다해 신속히 정리하라고 동나이성(Đồng Nai)에 지시했다.
링크: <http://www.viethantimes.com/news/articleView.html?idxno=14054>

