공무국외여행 보고서

『베트남 정부기관 방문 및 도시개발 관련 국제세미나 참석』

2011. 7. 4 ~ 7. 9

국가건축정책위원회

목 차

Ⅰ. 출장개요 ····· 1

Ⅱ. 방문국 개요 ····· 3

Ⅲ. 베트남 정부기관 방문 및 현장견학 ····· 11

1. 베트남 건설부 방문 ····· 11

2. 하노이시청 방문 ····· 12

3. 현장견학 ····· 15

- Sunny Garden City, An Kahin, Land Mark Tower, 냐베

Ⅳ. 국제세미나 ····· 25

Ⅴ. 시사점 ····· 51

I. 출장 개요

1 목 적

○ 베트남 재무부 초청으로 국토연구원 및 세계은행이 메콩강 유역 개발에 관한 공동 국제세미나 개최('11.7.7~7.8)를 준비하면서 우리 위원회에 토론패널 자격으로서 참석 요청

○ 공동 국제세미나는 위원회에서 추진하는 안건(「도시수출 지원체계 구축」)과 직접 관련된 주제를 다루는 학술행사로써 그 결과물을 향후 정책개발 및 안건 작성에 활용하고, 그 외에도 베트남 건설부 및 하노이시청 등의 정부기관을 방문하여 베트남 도시화 현황 및 개발 관련 정보를 수집·교환 및 도시개발 부문에서 베트남 정부와의 상호협력 증진을 도모하고자 함

2 출장일정

○ 2011. 7. 4(월) ~ 7. 9(토) (4박 6일)

3 출장자 명단

부 서	직급(직명)	성 명
기획단	협력관	이동환
전략기획과	행정사무관	윤석태
건 축 디 자 인 과	시설사무관	김연희
협 력 관 실	연구위원	최민아

4 방문장소

○ 베트남(하노이, 호치민, 칸토)

5 일정개요 및 출장지

일 자	시각	주 요 내 용	비고
7.4 (월)	19:20 21:50 23:00	○ 인천공항 출발 ○ 베트남 하노이 공항 도착 ○ 호텔 Check-In(인도차이나II 호텔)	OZ733
7.5 (화)	09:00 13:00 14:00 15:30 18:00 20:00	○ 현장 견학(Suuny Garden City, An Khanh의 스플랜도라) ○ 오찬 ○ 베트남 건설부 도시개발청 방문 ○ 하노이시청 방문 ○ 현장견학(Land Mark Tower) ○ 석식(국제세미나 주요 참석자 석식미팅)	전용차량
7.6 (수)	08:30 11:30 13:00 14:30 19:00	○ 하노이에서 호치민으로 이동 ○ 오찬 ○ 나베 신도시 건설현장 방문(건설현황 브리핑 및 현장 시찰) ○ 호치민에서 칸토로 이동(3시간 30분) ○ 호텔 Check-In(닌큐 호텔) 및 석식	VN1119 전용차량
7.7 (목)	08:00 17:00	○ 베트남 재무부, 세계은행, 국토연구원 공동 국제세미나 ○ 국제세미나 저녁 만찬	
7.8 (금)	08:00 10:00 14:00 15:00 18:00 23:50	○ 칸토시 현장견학(칸토 국제공항, 항만, 칸토 브릿지) ○ 칸토시에서 호치민시로 이동 ○ 오찬 ○ 호치민시 도시계획 시찰 ○ 석식 및 공항으로 이동 ○ 호치민 공항 출발	전용차량 OZ732
7.9 (토)	06:55	○ 인천 공항 도착	OZ732

Ⅱ. 방문국 개요

1 베트남 약황



1. 일반현황

○ 수 도 : 하노이(Hanoi, 인구650만명) (cf) 호치민(710만명)

○ 인 구 : 880백만명 (세계 13위)
/ 면 적 : 330,341㎢(한반도의 1.5배)

○ 민족구성 : 베트남족(89%)외 54개 소수민족

○ 종 교 : 불교(12%), 카톨릭(7%) 등 / 언어 : 베트남어

2. 정치현황

○ 정부형태 : 공산당 1당제

○ 의회구성 : 임기 5년 단원제(의석수 493)

○ 국가 지도자 : 집단지도체제(당서기장, 국가주석, 총리)

3. 경제현황(09년, 추정)

○ GDP : 920억불, 1인당 GDP : 1,070불

○ 교 역 : 1,254억불 (수출 566억불, 수입 688억불)

○ 경제성장율(GDP) : 5.32%, 물가상승률 : 6.88%

○ 외국인투자유치 : 10,960건, 2,342억달러 (인가기준)누계

4. 기 타

○ 우리나라와의 수교일자 : '92.12.22

○ 석유매장량 47억 배럴(세계 25위), 천연가스 매장량 6,400억 cum(세계31위)

○ 건설시장 규모 약 60억불로 추정

5. 북한과의 관계 : '50.1.31 수교

2 베트남 해외건설 진출현황

1. 수주실적('11.4월 현재) : 212개 업체, 613건, 13,006백만불

○ 최초 진출 : '66.1. 대림산업, RACH-GIA항만파일공사(876천불)

○ 주요 진출분야 : 건축(59.5억불), 토목(33.5억불), 플랜트(32.1억불)

(단위 : 백만불)

구 분	합 계	~'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11.4
건 수	613	252	35	68	84	76	82	16
금 액	13,006	2,197	1,153	1,417	2,509	1,737	3,298	695

2. 주요 수주활동중 공사 : 11개사, 12건, 119.9억불

(단위 : 백만불)

업체명	프로젝트명	사업 규모	발주처	비 고 (입찰일)
현대건설	몽주엉 1,000MW급 화력발전소공사	1,300	Thermal Power Project	2010/04/06
	붕앙 II 1,200MW 화력발전소 공사	1,800	Vung Ang II Thermal Power	2010/12/03
벽산건설	손짜 아파트 & 호텔건설 프로젝트	125	비엠지-솔로몬	2010/07/16
대림산업	베트남 오몽 330메가와트 화력발전소 프로젝트	400	칸토 화력발전	2010/09/20
두산중공업	반퐁 석탄화력 발전소 Ph.1	360	Ministry of Industry and Trade	2010/08/09
현대ENG	DAP 2 비료공장 건설사업	250	비나첸 합작회사	2010/11/25
한솔이엠이	탄호아 펄프 및 제지 공장	100	탄호아 제지 컴퍼니	2010/05/30
5개사JV (GS, SK) / 대림산업 / 삼성ENG	NSRP 정유 프로젝트	6,000	Nghi Son Refinery and Petrochemical	2010/07/30
GS건설	하노이~하이퐁 고속도로 6공구 프로젝트	160	베트남인프라 개발투자회사	2010/10/19
	호치민 벤탄~수오이 티엔간 지하철 1호선(2공구) 건설공사	500	호치민 도시지하철 관리청	2010/11/11
포스코건설	포스코 특수강 미니밀 공장 건설 프로젝트	500	포스코 특수강 합작법인	2010/11/05
삼성물산	손동항만 건설공사	500	포모사	2011/05/05
11개사	12건	11,995	12개사	-

3. 주요 시공중 공사현황 : 총 135개 업체, 203건, 93.9억불

(단위 : 백만불)

업체명	사업명	발주처	계약액	기간
GS건설	베트남 하노이-하이퐁 고속도로 7공구	베트남인프라 개발투자회사	175	2009/01/01 2011/10/31
	베트남 TBO 도로 건설공사	지에스 에스 디	156	2008/04/29 2012/03/29
경남기업	경남 하노이 랜드마크 타워	경남비나	721	2007/11/07 2010/11/06
	하노이 신도시 Tay Ho Tay 개발사업	티에이치티 디벨로퍼먼트	180	2007/01/01 2011/12/31
	노이바이-라오까이 도로공사 5공구	베트남도로공사	110	2010/06/01 2013/05/31
	노이바이-라오까이 도로공사 4공구	베트남도로공사	92	2010/06/01 2013/05/31
금호산업	선라이즈 씨티 개발사업 Plot V	Novaland Investment JSC	151	2009/11/14 2012/04/13
	타임스퀘어 빌딩 공사	Times Square Investment JSC	101	2010/04/26 2012/02/24
남광토건	하노이-하이퐁 고속도로공사 10공구	베트남인프라 개발투자회사	107	2009/08/10 2012/08/10
	하노이-하이퐁 고속도로공사 2공구	베트남인프라 개발투자회사	99	2010/05/03 2013/05/02
대원	다낭시 다퍽 국제신도시	대원칸타빌	250	2008/08/28 2017/09/24
	빈칸 이주단지 개발사업	대원-빈칸	120	2010/02/01 2012/09/02
동리원	하비코 타워 프로젝트	동리원 비나	219	2008/09/01 2011/02/28
대우ENG	롱안 LNG 저장조 및 부대설비 건설공사	비나베니 에너지	110	2010/11/13 2012/11/12
두산중공업	노이바이-라오까이 도로공사 6공구	베트남도로공사	135	2010/01/10 2013/05/09
	몽즈엉 2 화력발전소 공사	AES China	1,276	2011/12/07 2015/06/07
롯데건설	호치민 더 마크 프로젝트 주상복합 공사	브이케이 하우징	154	2009/03/01 2012/03/01

업체명	사업명	발주처	계약액	기간
엘아이지 건설	Phy My LIGA 건설	An Lac Thinh	429	2008/10/01 2012/04/30
포스코건설	노이바이-라오까이 도로공사 1공구	베트남도로공사	146	2009/05/01 2012/08/31
	노이바이-라오까이 도로공사 2공구	베트남도로공사	137	2010/01/01 2012/04/30
	노이바이-라오까이 도로공사 3공구	베트남도로공사	134	2010/03/01 2013/06/30
	호치민-롱탄- 저우저이간 3공구	베트남도로공사	101	2010/04/01 2013/03/01
한솔이엠이	안 호아 인쇄용지 생산공장 프로젝트	An Hoa Paper JSC	146	2009/05/01 2011/11/30
현대ENG	딘브 폴리에스테르 프로젝트	Petrovietnam-Vinatex	187	2009/07/01 2011/06/30
이테크건설	탕롱 시멘트 확장공사	Thang Long Cement JSC	264	2010/10/30 2013/03/31
대림산업 삼환기업 JV	제마링크 컨테이너 터미널 1단계 공사	Gemadept-Terminal Link Cai Mep Terminal JSC	134	2010/07/05 2013/10/04
현대건설	하노이 하동 복합주거단지 개발공사	Hyundai RNC Hatay Co. Ltd.	154	2009/12/18 2013/02/18
한신공영 극동건설 경남기업	락지아 우회도로	베트남교통부	70	2010/10/25 2013/10/24
대우건설	하노이 끌레브 아파트	하이브랜드 비나	188	2011/04/30 2014/09/30

* 주요 시공중 현황만 명기
* 하노이 신도시 Tay Ho Tay 개발사업 : 경남기업 외 4개사 합작(동일 지분)
  호치민 더 마크 프로젝트 주상복합 공사 : 롯데건설 외 1개사 합작(동일 지분)

③ 베트남 2011-2015 사회경제발전계획 중 도시개발 관련 내용

1. 자원, 환경 그리고 지속가능한 개발

○ 토지의 유지 및 포괄적 이용을 위해 'Land Law, Housing Law'를 검토하여 보완

○ 토지활용계획을 수립

○ 토지와 관련된 모든 정보를 포함하는 토지 데이터베이스 구축

○ 토지이용, 소유 및 임차에 관한 엄격한 절차와 규정을 개선

○ 수자원활용계획을 실행

○ 환경관련법에 규정되어 있는 환경보호를 위한 활동 지속

○ 국제수준에 부합하도록 환경폐기물의 채집, 처리 및 배출 등을 집중 관리

○ 수문기상과 관련된 법률을 제정하여 전략적으로 시행

○ 토지조사 및 지도작성 등에 GPS를 활용하는 등 첨단기술 도입을 확대

2. 지역별 개발방향

① 산악지역과 북부 내륙지역

○ **(목표)** 경제발전 가속화, 사회보장 확보, 삶의 질 개선, 연간 2% 빈곤감소를 통한 국가안전보장에 기여

○ 주요개발방향

- fruit-tree, raw material forest, 소 목축 및 가공
- 수력발전, 광물채취 및 가공(석탄, 철, 인회석), 농산물가공
  * steel lamination complex(Vung Angu), 중공업(Dung Quat), 조선업(Nghi Son, Vung Ang, Dung Quat, Van Phong)
- 생태관광 및 문화관광 개발
  * Hung Temple (Phu Tho), Dien Bien Phu (Dien Bien), Sapa (Lao Cai), Moutain Coc (Thai Nguyen), Ba Be Lake (Bac Can)
- 공공보건서비스, 교육훈련, 기술이전 촉진

- 하노이 연결 고속도로 건설
  * Hanoi-Lao Cai, Ha Noi-Lang Son, Hanoi-Thai Nguyen, Hanoi-Hoa Binh
- 공항 건설 또는 보수(Lao Cai)
- 철로·항구 건설 또는 보수(Lao Cai - Hanoi, Lang Son - Hanoi)

② 홍강 델타

○ **(목표)** 환경보호·사회보장을 동반한 지속가능한 성장 가속화, 국가차원의 공업화·현대화에 기여, 선구자 역할 부여

○ 주요 개발방향

- 전자, 전산, 전기, 기계, 제약, 식품, 고품질의 농산물 재배 및 가공, 고부가가치 서비스 (금융, 보험, 통신, 공공보건, 교육)
- 핵심인프라(고속도로, 항구, 공항, coastal lines, 전기·상수도 공급, 폐기물 처리 등)의 신속한 확충
  * Hanoi - Hai Phong, Hanoi - Ha Long, Ninh Binh - Thanh Hoa, belt III Hanoi(2단계) 구간 고속도로, gateway port Lach Huyen(Hai Phong), Noi Bai airport 신규 station(터미널) 건설

③ 중북부와 중앙해안 지역

○ **(목표)** 저개발·빈곤 탈피, 자연재해에 대한 취약성 개선

- 동지역 개발목표 달성을 통해 Tay Nguyen 개발을 강화

○ 주요개발방향

- 선박운송, 관광, 철강정제, 기계제조, 양식, 특용작물 분야에서의 경제구조 개편
- 서부 산악지대와 해안지역에서의 빈곤감소
- 기후변화에 대한 적응능력 강화를 위한 인프라 개발
  * coastal line, 물 공급, 주거, 고속도로, 항구, 국제공항

④ 중부고원지역(Tay Nguyen)

○ **(목표)** 경제발전 촉진, 정치·사회안정 유지, 삶의 질 개선

○ 주요개발방향

- 커피, 고무, 후추, 차 등의 특용작물 확대, 목재 가공, 수력발전, 광물채취, 농(임)산품 가공, 생태관광 개발, 교육훈련 서비스, 공공보건, 기술이전 등
- 교통 인프라 개발, 새로운 개발수요 충족을 위한 인적자원 훈련, 사회적·정치적 안정을 유지하면서 신속한 빈곤감소 달성, 지속가능한 환경 촉진

⑤ 남동부 지역

○ **(목표)** 산업화 및 현대화 지속 추진으로 국가경제 및 타 지역 개발에 기여

○ 주요개발방향

- 전자, 전산, 기계제조, 정유, 석유화학, 제약, 식품
- 특용작물, 과일
- 금융, 관광, 교육훈련, 높은 품질의 공공보건, 과학 및 기술
- 도로·공항·항구·물 공급·폐기물처리

* 고속도로(Ho Chi Minh City - Long Thanh - Dau Giay, Bien Hoa - Vung Tau, Ben Luc - Long Thanh, Dau Giay - DA Lat, Dau Giay - Phan Thiet 구간), 항구(Thi Vai - Cai Mep, Hiep Phuoc, Ben Dinh - Sao Mai 등), Ho Chi Minh 연결도로 등

⑥ 메콩델타

○ **(목표)** 최대 규모의 농업 상품화, 농산품 가공, 양식, 오일·가스 및 전기 분야 개발 가속화

○ 주요 개발방향

- 고품질 대량생산으로 효과적 경제체계 구축

* 고품질 고생산성의 쌀, 양식 및 가공

- 농산품 가공, 오일·가스, 전기, 농업·양식 관련 기계산업

- 고속도로, 해안도로 및 항구연결로 건설

* Ho Chi Minh City-Can Tho 고속도로 건설 완료, 남동부 지역과의 연결도로 건설 또는 개선(Highway One, Line N2, N1)

- 기후변화에 적합한 관개시스템 및 주거 건설
- 수요 충족을 위한 훈련 강화
- 개발을 위한 파급효과가 큰 주요 경제구역의 잠재력 강화

Ⅲ. 베트남 정부기관 방문 및 현장견학

1 베트남 건설부 도시개발청 방문(하노이, 7.5, 14:00~15:10)



○ 베트남측 참석자 : 도시개발청장, 계획국·협력국 국장 및 부국장 등 참석

○ 베트남 건설부 도시개발청 업무 소개

- 국가의 도시개발 전략과 마스터 플랜에 대해 연구 및 초안을 구상하고, 수상의 승인을 받아 시행함
- 도시의 투자·개발 관점에서 법제도·정책을 연구·개발하고 법제도 시행을 보조 및 감독
- 도시분류에 대한 기준 연구 및 수립
- 정부가 발표하고 시행할 수 있는 신도시 지역에 대한 기준 개발
- 도시개발 및 토지이용 프로그램의 시행과 관련한 지역인민위원회의 활동이 승인된 도시계획 절차에 따라 이루어지는지 지원·감시

- 도시개발 분야에서 국내외 및 민간·공공 분야에서의 협력
- 도시개발 프로젝트의 배분, 운영 및 시행을 위해 지방정부 지원
- 공공서비스 사업에 대한 연구·지원
- 국내외 포럼, 국제회의, 워크샵, 훈련과정 등 조직 등

○ 현재 진행상항

- 현재 하노이시의 도시개발계획 마스터플랜을 수립중에 있으며 베트남 수상이 이에 대하여 매우 큰 관심을 가지고 있음
- 하노이시를 기존의 크기보다 훨씬 더 크게 확대할 예정이며, 재원 조달을 위해 외국 회사에 투자기회를 확대하고자 하고 있음

○ 국제 협력 필요사항

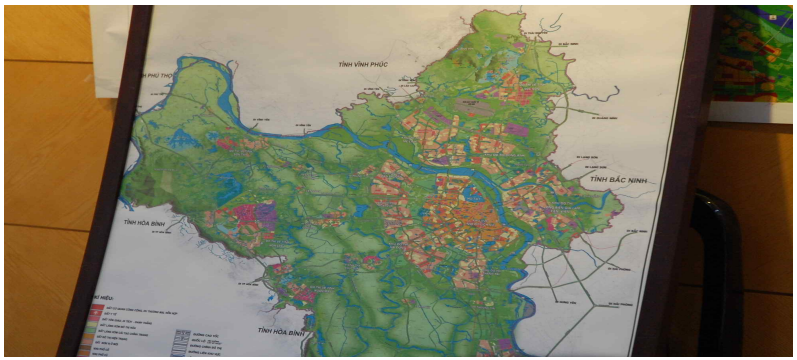
- 베트남의 경우 도시개발 관련 법제도가 미흡한 실정이어서 도시개발과 관련한 법제도 수립시 한국의 도움이 필요
- 특히 교육 및 도시개발 사업 추진비 분야에서 국제협력 필요성 증대

2 하노이 시청 방문(하노이, 7.5, 15:30~17:30)



○ 하노이시측 참석자 : 국장 보좌관, 인프라실 실장, 도시계획 담당자 등

○ 하노이시 마스터 플랜(2020) 소개



- 미국 건축회사와 포스코 건설의 자문을 받아 하노이시의 새로운 마스터 플랜을 수립 중. 하노이시 건축계획부가 마스터플랜 수립 발주자이며, 7월 중 승인과정을 거친 후에도 지속적으로 수정·보완할 것임

- 하노이시 마스터플랜은 중심도시와 5개의 위성도시들로 계획되어 있으며 도시공간의 조화로운 구성을 위해 도시간에 그린벨트를 조성

*** 위성도시 개발내용**

도시명	위치	개발내용
환락	서쪽	가장 큰 규모의 위성도시로서 하노이시 중심과 환락대로로 연결되어 있음. 60만명 인구 규모 도시로 과학기술, 하이테크 산업단지 및 연구·개발도시로 계획
선따이	북서쪽	국가 수준의 역사유적을 가진 도시로 하노이시 중심과 32번 국도로 연결됨. 18만명 인구 규모 도시로 문화·역사 도시로 개발
선마이	남서쪽	22만명 인구 규모의 수공업 중심 도시. 하노이시 중심과 6번 국도로 연결
푸시엔	남쪽	교통이 발달된 지역이므로 산업단지로 개발. 하노이시 중심과 1번 국도로 연결되는데, 1번 국도는 북-남을 연결하는 제일 중요한 도로임. 13만명 인구 규모로 계획
석선	북쪽	공항, 휴게소·휴양지, 관광지 등으로 조성. 하노이시 중심과 3번 순환도로로 연결되며, 25만명 인구 규모로 계획

- 도시계획상 그린벨트로 예정된 곳에 지금도 수많은 사업들이 진행중인 것이 큰 문제이고, BT 형식으로 추진하려는 주요 순환도로 건설사업이 투자자 미확보로 실제 진행이 이루어지지 않고 있는 실정

- 역사적으로 홍강 남쪽에 비해 북쪽의 개발이 많이 뒤쳐져 있는 상황이라 균형 발전 측면에서 북쪽 개발에 중점을 두고 싶으나 대부분의 투자자들이 남쪽 개발에만 관심을 두고 있어 균형개발이 쉽지 않음

- 하노이시의 경우 상하수도 및 배수 문제가 있는데, 유일한 수원인 홍강을 최대한 활용하고 서남지역은 지하수맥으로 해결할 계획임

○ 한국 기업의 도시개발 참여 상황

- 도시개발 추진시 국내외 기업 참여를 적극 장려하고 있으며, 해외 기업이라고 해서 차별을 두지 않음. 해외 기업이 사업추진에 어려움을 겪지 않도록 각종 우대정책을 세우고 있음

- 특히 한국기업이 진출한 따이 호 따이 지역개발은 하노이 건축계획국에서도 발전 잠재력이 있는 지역으로 전망하고 있어서 행정기관 이동 등 몇 가지 조정사항을 제외하고는 투자자의 권리를 침해하지 않으려고 적극 노력하고 있음

- 베트남은 해외 기업 중 한국기업에 제일 좋은 조건으로 배려하고 있음. 하노이시를 봐도 제일 눈에 띄는 곳은 한국 기업들이 투자하고 있는 곳임

○ 개발에 대한 단계적 관리전략

- 도시 전체에 대한 종합적·단계적 개발관리가 중요하긴 하나, 베트남 정부의 재정여건상 민간투자가 필요하므로 계획에 따른 순차적 개발보다는 투자에 따른 개발이 우선되는 것을 인정할 수밖에 없음. 다만, 종합적 개발·관리에 대해 한국측의 경험을 공유할 수 있기를 기대함

○ 녹지가 많은 하노이시에 그린벨트 도입 필요 여부

- 현재는 농지가 많아 녹색도시로 보이지만, 향후 주거단지 등으로 개발되는 등 투자자들에게 모두 넘어가게 되면 녹지가 거의 없는 황량한 도시가 될 가능성이 매우 큼. 토지는 하노이시의 가장 큰 자산이므로 지금부터 그린벨트로 묶어 적극 보호할 필요가 있음

○ 홍강 개발계획 여부

- 홍강은 하노이시의 가장 큰 자산이 될 것으로 판단됨. 하노이시 마스터 플랜에 의거해서 홍강 세부 개발계획을 수립하여 추진할 계획임

3 현장견학

○ 베트남 주택의 형태적 특징

- 인구 밀집도는 큰 반면, 도로에 면하는 토지를 소유하고자 하는 욕구가 강하여 도로면에 접하는 건물폭이 약 3~4m 가량이고, 세장비 1:4 이상이어서 좁고 길다란 주택 형태를 가짐(법적 규제는 없음)
- 대부분 3~4층 규모의 건축물, 도심 주택의 1층은 거의 대부분 상가로 활용하고, 한 가구가 보통 3층 규모의 주택 사용
- 1년 내내 더운 날씨 때문에 천장 높이가 우리의 1.5배 수준
- 발코니나 벽체면적 등의 경우 우리나라와 달리 전용면적에 포함되고, 집과 집 사이에 이격거리가 없이 벽을 공용하는 구조로 이루어짐
- 아파트에 대한 선호도가 아직 낮으나, 향후 젊은 층이나 상류계층을 중심으로 수요가 계속 증가할 것으로 전망



○ 베트남의 토지 개발 방식

- 베트남은 토지는 기본적으로 국가 소유이나, 토지 사용권의 경우 상속·양도 등이 가능하여 토지 거래가 자본주의 사회와 마찬가지
- 우리나라의 LH와 같이 국민주거 문제 해소를 위해 주거단지 건설을 추진하는 공기업이 없고, 민간에서 전적으로 추진하는 개발 프로젝트에 의존

  * 베트남 정부가 돈이 없어 선투자를 하지 못함에 따라 전적으로 ODA나 민간자본에 의지하고 있는 실정

- 건설 프로젝트 추진시 개발업체는 이주민과 협상을 통해 땅을 수용하여야 하므로 프로젝트 추진에 소요되는 시간이 오래 걸림
- 수용 못 한 땅의 비율이 5% 미만일 경우에만 정부에서 강제수용

1. Suuny Garden City(CEO Group, 7.5, 09:30~10:30)

○ 베트남 건설회사인 CEO Group(베트남 내 20위권에 들어가는 건설회사)이 추진하는 주거단지 건설현장 방문

○ Sunny Garden City는 하노이 시 외곽에 위치한 곳으로서 차량으로 20분 정도 소요되는 거리에 위치(24.4ha, 빌라 330개 등)

○ 당초 계획에는 아파트 개발이 포함되어 있으나, 베트남 국민이 아파트 보다는 빌라를 선호함에 따라 분양 성공을 위해 아파트 건설계획 유보



2. An Khanh의 스플랜도라(포스코건설, 7.5, 10:30~11:30)

○ 추진배경 및 경위

- '06.8.18일 베트남의 Vinaconex(베트남 건설&수출입회사, 베트남 내 1위의 건설회사)와 포스코 E&C가 North An Khanh New City Project에 대한 투자와 개발 분야에 협력하기로 함

  * 50:50 대등한 투자자로 협력하기로 하고 비나코넥스 측은 인허가 및 토지 확보, 포스코 E&C는 자금 조달 및 기술을 제공키로 함

- '06.12.8일 해당 프로젝트의 수행을 위한 법인인 An Khanh Venture Company 설립(An Khanh JVC)

- An Khanh JVC는 자족적인 신도시 창조를 위한 협업정신을 기반으로 조직되었고, 한국과 베트남의 디자인·경영·건설 부문에 숙련된 전문가들로 구성되어 베트남의 새로운 도시기준을 창조하는데 도움을 줄 것임

- 프로젝트 지역의 면적은 264.13ha이고, 8,600개의 단위주거, 75층의 랜드마크 타워를 포함한 56ha 규모의 상업지역, 학교·오피스·공공시설 등으로 구성되어 신도시의 자족기능을 수행

- 15ha의 중앙 호수공원을 포함한 44ha의 경관지역이 도시를 보다 행복하고 평화로운 곳으로 만들 것임

  * splendola의 의미 : Grand + Gold

○ 현재 진행상황

- '2020년까지 프로젝트의 1~3단계가 진행될 계획으로서 '07년에 빌라 553가구의 분양을 완료하였고, 현재 2단계 설계중임

○ 기타

- 분양 주택의 경우 토지의 사용권을 구매자에게 영구 분양하고, 도로·공원 등의 기반시설이 들어가는 지역의 경우 해당 법인이 50년간 관리공단의 역할을 한 이후 베트남 정부에 토지 사용권 반환

- 베트남 지역의 신도시 개발과 관련하여 주민 이주 보상 문제의 해결이 가장 큰 문제이나, 북 안카인 프로젝트의 경우 현지 건설회사와의 합작으로 인해 해당 문제를 보다 쉽게 해결

  → 합작의 경우 의사결정이 느려지나 법 등 체계적인 시스템이 갖춰져 있지 않은 현실에서는 신중한 의사결정이 가능한 장점이 있음

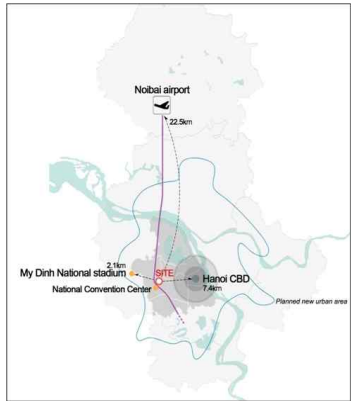
- '09년 이후 경제 위기 등으로 인해 부동산 경기가 침체되어 경제적 타격이 있으나 베트남의 경제성장률 등을 감안할 때 미래 전망은 밝을 것으로 전망

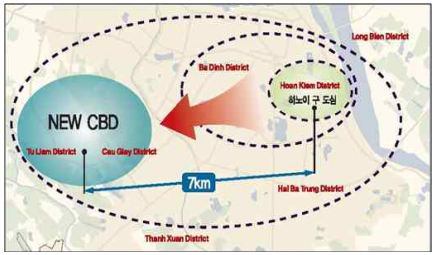


3. Land Mark Tower(경남기업, 하노이, 7.5, 18:30~19:30)

○ 위치 : 국제공항에서 22.5km(차량 40분 소요), 하노이 CBD에서 7km 서쪽에 위치하고 있으며, 신도시 교통의 중심부에 위치함

- 중앙정부 산하기관 이전 예정이고 국제학교, 국제전시장, 하노이 국제컨벤션센터 등이 위치하고, 대규모 신도시 및 주거타운이 계획 중에 있음





○ 2011.8월 완공 예정. 2개동 아파트는 올해 3월 준공·입주(95% 분양완료)



○ 3개 주요 타워로 구성. 48층짜리 2개동 아파트(922세대) 사이에는 주차장 배치, 72층짜리 본 건물은 백화점(1~6층), 컨벤션센터 및 상업시설(7~11층), 오피스(12~46층), 서비스아파트(48~60층, 378세대), 인터콘티넨탈 호텔(62~72층)

○ 투자기업 : 경남기업이 100% 자본을 투자한 현지법인인 경남비나

○ 사업개요

- 10.5억 USD로 단일 사업 중 가장 큰 규모

- 일괄설계시공 방식. 설계(희림&삼우 컨소시엄), 외장설계(미국의 HOK), 구조 및 전기설비 설계(영국의 OVE ARUP)

- 높이 336m(세계 17위), 대지 46,054m^2(13,932평), 건폐율 40%, 건물 연면적은 608,946m^2(184,206평) 으로 63빌딩의 3배 규모

- Post Tension, Table Form 공법 등 국내 시공기술 도입하여 4.5일에 한 개층을 시공하고 콘크리트 품질도 확보

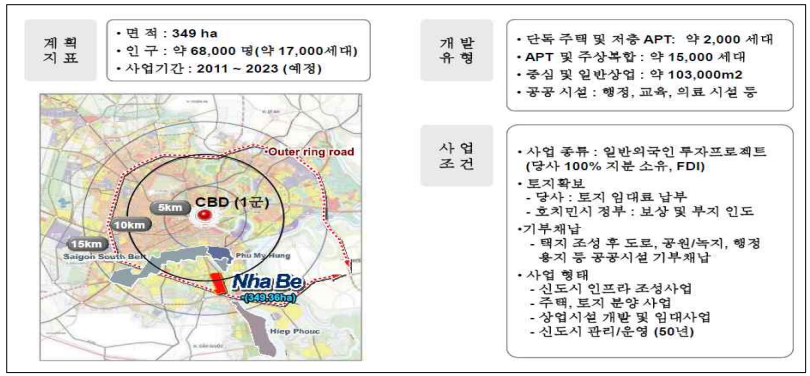




4. 냐베 신도시(GS건설)

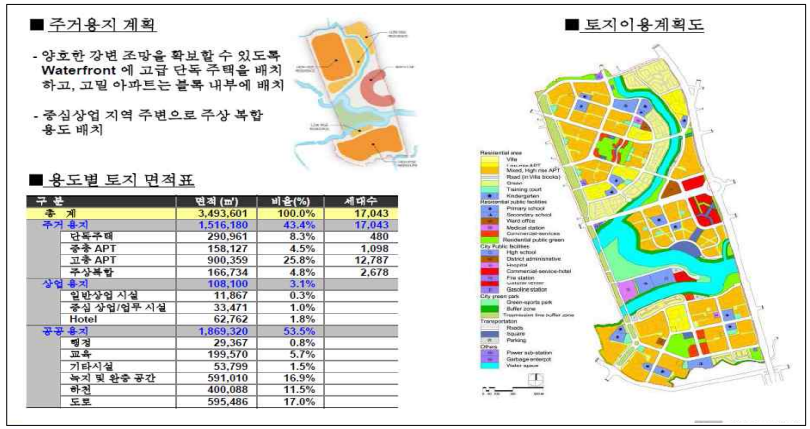
○ 사업 개요

- 냐베 신도시는 호치민시 중심부에서 약 10km의 거리에 위치하여 총 349ha의 부지에 개발되는 17,000세대 규모의 계획 신도시로서 GS건설이 100% 투자하는 사업임



○ 토지이용계획

- 냐베 신도시는 전체 면적의 43.4%가 주거용지이며, 상업(13.1%), 교육(5.7%) 등 도시 편익시설을 갖추었으며, 약 28%의 면적이 하천·녹지로 구성된 쾌적하고 편리한 신도시를 지향함



구 분		면적(㎡)	비율(%)	세대수
총 계		3,493,601	100.0%	17,043
주거 용지		1,516,180	43.4%	17,043
	단독주택	290,961	8.3%	480
	중층 APT	158,127	4.5%	1,098
	고층 APT	900,359	25.8%	12,787
	주상복합	166,734	4.8%	2,678
상업 용지		108,100	3.1%	
	일반상업 시설	11,867	0.3%	
	중심 상업/업무 시설	33,471	1.0%	
	Hotel	62,762	1.8%	
공공 용지		1,869,320	53.5%	
	행정	29,367	0.8%	
	교육	199,570	5.7%	
	기타시설	53,799	1.5%	
	녹지 및 완충 공간	591,010	16.9%	
	하천	400,088	11.5%	
	도로	595,486	17.0%	

○ 냐베 신도시 이미지



○ 냐베 신도시 계획·설계 인허가 절차 및 용역체계

- 베트남의 신도시 개발 프로세스는 한국과 유사하며, 각 단계별로 한국 및 해외 전문 설계업체와 현지 업체의 공동 작업을 통해 계획·설계 및 인허가 업무 진행

개발 프로세스

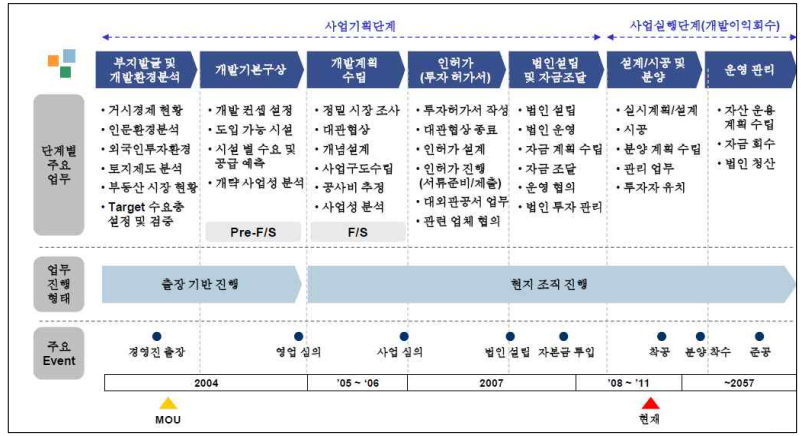
냐베 단계

한 국	도시개발계획	실시계획	기본설계	실시설계	부지 공사	단지 / 건축 설계	건축 공사
베트남	Detail Plan (1/2000)	Detail Plan (1/500)	Basic Design	Technical Design			

구분	Detail Plan 1/2000	도시설계 (한국의 경우 실시계획에 포함)	Detail Plan 1/500	Basic Design	Technical Design
주요 내용	• 개발지표 설정 • 기본구상 수립 • 인프라 기본구상 - TOP (Task of Plan) 1/2000	• 건축물 배치/형태 지침 수립(Design Guideline 작성) • 공원/녹지계획 • 가로 및 동선계획 • 경관형성계획	• 토지이용/건축물계획 (전환설계) • 상수/하수/우수 관망 계획 • 전기/통신 관선계획 • 도로,교통계획 • 토질 조사/분석 - TOP (Task of Plan) 1/500	• 전체투자규모 결정을 위한 기초자료 제공 • 사업부지 특성 기술 • 제반 관계법령 및 시방 기준 정립 • 주요 구조물 설계 • 지반 안정화 방안 • 설계 승인 및 인허가 기관 요구 도서 작성	• 시공을 위한 상세 설계 도서 작성 • 분야별 기술 자문 • 외국기술 도입 검토 • 도면 인허가(해당 기관 요청 시)
냐베 현황	'08.3月 승인	'08년 2月 완료	'08.11月 승인	'10. 12月 협의 완료	'11.7月 완료 예정
용역 기관	• 기본구상 : 한아도시연구소 • 전환설계 : ACSA	• 기본구상 : EDAW • 도시설계 : 창조건축, DA	• 기본계획 : 건화엔지니어링 • 전환설계 : ACCCO	• 기본설계 : 건화엔지니어링 • 전환설계 : Tedi South	

○ 냐베 사업추진 Process

- 냐베 사업 Process는 부지발굴 및 개발환경 분석 단계에서 운영관리 단계까지 총7단계로 구분되며, 현재 사업실행 초기 단계인 설계·시공 단계에 진입하였음

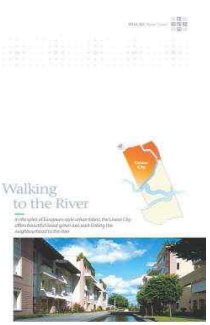


○ 구역별 특징

<Linear City : Walking to the River(1,2단계)>

- 1, 2단계 지역을 가로지르는 Cong Binh River 방향으로 녹지 network 및 아파트 주동배치를 계획하여 강으로의 접근성 및 방향성을 강조한 Liner City 구현





< Gateway City : Playing on the Street(3단계) >

- "CBD(1군) - 남사이공지역 - 힙폭교외신도시"를 잇는 남부 개발축의 중심지역으로, 남부지역 발전을 상징하는 Gateway 역할 및 기능을 수행하도록 개발



< Peninsular : Relaxing with Eco(3단계) >

- Tom(똠), Phuoc Kien(푹키엔) 두 개의 강이 교차하는 수려한 자연경관을 바탕으로 중앙공원, 병원, 학교, 문화시설이 입지하는 자연친화형 공간 조성



< Park City : Walking to the Park(3단계) >

- 중앙의 근린공원을 중심으로 보행자도로, 생활가로 등 보행·녹지 network를 조성하여 편리하고 안전한 도시공간을 조성하는 Park City 조성



○ 현장견학 사진



Ⅳ. 국제세미나

1 세미나 추진배경

○ 국토연구원이 3월 베트남 방문시 베트남 재무부와 국토연구원 간 메콩강 유역 개발에 대한 국제세미나를 개최할 것을 합의하고, 도시기반시설개발 및 교통인프라 관리방안에 대한 법령 제정을 국토연구원이 도와주기로 함

○ 이러한 내용을 바탕으로 메콩강 유역에 속한 베트남 남부 칸토시에서 베트남 재무부, 국토연구원 그리고 세계은행이 공동으로 국제세미나를 추진하게 됨

* 우리 위원회에서는 이동환 협력관이 토론 패널로 초청받아 참석

2 행사 개요

○ 개최 도시 : 베트남 칸토시 (베트남 5대 도시)

○ 개최 장소 : 미정 (베트남 재무부 추후연락)

○ 행사 일시 : 7월 7일 오전 8시 ~ 오후 5시

○ 행사 규모 : 100명 내외 참석

3 주요 참가기관

○ 주요 참가자 : 국토연구원, 베트남 재무부, 세계은행

○ 한국 참가자 : 국가건축정책위원회

○ 베트남 참가자 : 베트남 건설부, 베트남 토지행정청, 메콩델타위원회

4 세미나 일정

< 1부 : 도시화 리뷰 및 교통인프라 자산 운영 >

시간	내용
08:00~08:20 (20분)	**개막식** 개회사 : 조진철 (국토연구원) 환영사 : Mr. Nguyen Huu Chi-Vice Minister(MOF) 축 사 : MKD cocmittee
08:20~09:10 (50분)	**발제 1 :** 베트남 도시화 검토 발표자 : Dean A. Cira (World Bank)
09:10~10:00 (50분)	**발제 2 :** 세계 도시화검토 발표자 : Hyoung Gun Wang (World Bank)
10:00~10:20	**휴식 시간**
10:20~11:10 (50분)	**발제 3 :** 한국의 도시화 및 도시정책 발표자 : 박재길 (국토연구원)
11:10~12:00 (50분)	**발제 4 :** 베트남에서의 도로교통 인프라 관리 : 현황 및 해결책 발표자 : Mr. Pham Dinh Cuong (MOF)

< 2부: 메콩강 유역 개발 현황 및 전망 >

시간	내용
13:30~14:00 (30분)	**(특별세션)**토지적합성평가 프로그램 및 도시계획정보 시스템 소개 발표자 : 윤재선 (정도 UIT)
14:00~14:30 (30분)	**발제 5 :** 메콩강 유역의 교통인프라 시스템-현황 및 자본운용의 방향 발표자 : Mr. Doan Canh Hoang (MOT)
14:30~15:00 (30분)	**발제 6 :** 베트남 물류산업의 도전과 기회-메콩강 유역 중심으로 발표자 : Dung Anh Hoang (World Bank)
15:00~15:20	휴식시간
15:20~15:50 (30분)	**발제 7 :** 한국의 ITS 사례 및 메콩강 유역에 대한 교훈 발표자 : 이상건 (국토연구원)

5 발제내용 요약

1. (발제 1) 베트남 도시화 검토(Dean A. Cira, World Bank)

① 베트남의 변화하는 도시 구조

○ 급속한 도시화와 경제적 변화로 베트남은 도시화 초기단계에서 중기 단계로 변화하고 있음(도시화율 30%, 연간 도시 인구 3.4% 증가)

- 특히 호치민과 하노이라는 두 개의 독립된 중심 도시와 고성장과 산업 집중이 이루어지는 주변지역에 의해 베트남의 빠른 경제성장 견인

※ 지리, 역사, 정치적 이념으로 인해 분극화된 도시개발 패턴. 1980년대 Doi Moi 개혁 및 수출 지향적 정책으로 도시화 및 경제 성장 가속화

○ 행정적, 물리적, 인구학적 변화

- 하노이와 호치민 주변에 집중된 중심-주변 구조의 지배적이고 독립적인 도시시스템
- 두 도시를 중심으로 인구성장이 크게 이루어지고 소도시는 더 낮음 (도시화 초기 단계에서 보여지는 정형화된 패턴임)

○ 경제적 변화

- 하노이와 호치민이 베트남의 빠른 경제성장을 견인. 제조업 생산은 남동쪽 지역(45%)과 하노이의 홍하 삼각주 지역(55%)에 집중되고 높은 수준의 도시화 진행
- 호치민과 그 주변지역은 낮은 부가가치 제품을 생산하는데 약간의 포함상태를 보이고 있어 경쟁력이 다소 둔화됨
- 산업화 초기 단계에서 대도시의 역할이 국가 경제성장에 중요하므로 현재 하노이와 호치민의 성장 동력을 경제적 잠재력이 없는 지방으로 전환시키지 말아야 함. 대한민국처럼 차후 단계에서 제조업 활동이 분산되어 스프롤 현상이 발생할 것임

○ 복지분야의 변화

- 포괄적 사회 개발에 대한 정부의 헌신, 대도시의 강한 성장과 지방으로의 긍정적 파급효과로 인해 전체적으로 복지분야가 크게 향상(빈곤 인구의 절대적 감소 및 빈곤의 급격한 감소)

② 베트남의 교통·물류 등 연결성 측면

○ 하노이와 호치민은 수송 네트워크의 허브로서 다양한 도로방식, 내륙 수로, 철도, 항공로 등을 가짐

- 다수의 생산제품(88%)이 도로로 운송(단거리 화물 수송에 도로가 지배적임) 되는데, 1인당 ton-km 수송 비용이 매우 높음
- 베트남 화물수송의 87%가 200km 이동거리 내에서 이루어지는데, 이는 하노이, 호치민을 중심으로 한 양극화된 내부 무역형태에 의해 발생

○ 호치민과 하노이의 도시 시스템은 물류 병목현상으로 인해 경쟁우위가 심각하게 훼손되고 매우 높은 운송비용을 가지게 됨

- 따라서 다른 지역에 건강·헬스와 같은 이동성 있는 기술이나 핵심 서비스 분야에 투자하는 것은 시장의 이동을 촉진하고 경제체제 전환의 기초를 만들게 될 것임

○ 연결성 제고를 위한 요구사항

- 경제성장의 동력을 유지하기 위해서는 하노이와 호치민 주변의 물류 인프라에 대한 투자가 필요
- 또한 도로와 교통관리에 대한 비공식적인 급행료(뇌물)을 없애는 등 규제개혁 및 트럭 운송산업의 내부 효율 향상 필요

③ 베트남의 토지 및 부동산, 도시계획 및 이동성

○ 최근 토지 및 부동산 규제가 많이 개선되었으나, 비공식적으로 일어나는 토지 전환과 토지 거래의 비율이 높으므로 보다 본질적인 개혁 필요

※ 빈 땅의 가격이 하노이가 호치민의 2배 정도 → 하노이에 더 많은 토지 규제가 있고, 정부청사와 가까운 곳에 위치한다는 프리미엄 때문

○ 베트남 도시계획 시스템이 부동산 시장의 유동성과 도시의 이동성을 촉진하기 보다는 과하게 디자인 원칙에 기반하여 진행됨

- 베트남의 도시들이 광범위한 오토바이 사용과 전통적인 복합 토지 개발 방식으로 인해 여전히 좋은 도시 유동성을 갖고 있으나 최근에는 이것도 빠르게 변하고 있음
- 인프라에 대한 투자가 잘못된 곳에 이루어진다면 성공을 보장할 수 없으므로 도시 내 토지에 대한 공간적 수요를 신중히 모니터링하여 도시계획이 이루어져야 함
- 교통시스템은 변화하는 시장이나 도시의 토지사용 방식을 고려해서 계획되어야 할 것임

○ 베트남 대도시가 오토바이의 광범위한 사용으로 상대적으로 우수한 이동성을 가지나, 자동차도 점점 증가함에 따라 더욱 혼잡해짐(하노이와 호치민은 도시 내 주요 운송수단으로서 자동차 사용이 부적합)

- 하노이와 호치민 시의 대중교통 시스템은 편리성과 비용 측면에서 오토바이와 경쟁 가능한 것이어야 함

④ 도시의 기본 서비스

○ 베트남의 전력공급은 약 96%로 다른 개발도상국보다 높은 수준이나 상하수도와 같은 기본적 서비스는 여전히 낮은 수준임

○ 도시화 과정에서 도시의 서비스를 원활하게 제공하기 위해서는 비용 회수율을 향상시켜야 함

○ 또한 서비스수요 증가도 충족시키고 비용도 낮추기 위해서는 서비스 제공의 효율과 질을 높여야 함

○ 민간부문 등을 포함하여 지속가능한 자금원을 찾아 공공투자에 대한 의존성을 감소시켜야 함

2. (발제 2) 세계 도시화 검토(Hyoung Gun Wang, World Bank)

※ 세계은행에서는 베트남, 인도, 중국, 콜롬비아, 대한민국 등에 대한 도시화 검토를 진행하고 있으며, 2012년 도시화 검토 세계보고서가 나올 예정임

① 도시화 검토

○ 도시화, 도시경제에 대한 정책 및 투자 우선순위를 알리기 위한 진단 툴

- 주요 요소시장의 유동성을 지배적으로 제한하는 주된 억제요소 및 투자 병목현상을 확인
- 대체 정책과 투자 선택 사이에서 균형과 원윈을 강조
- 도시화의 다른 단계에서 발생되는 도전에 정책을 부합시킴
- 우선순위를 실행에 옮기는 과정에서 지방 및 국가정부의 적절한 역할에 대해 확인

○ 정책 우선순위

- 유동적인 요소 시장과 차별화된 공공정책이 효율적이고 포괄적인 도시화를 위한 해결책임

② 인도의 도시화 검토

○ 인도에서는 7개 대도시가 경제성장을 주도

- 대도시 지역에서 기업가 정신과 혁신이 이루어지고, 복합경제로부터 이익을 얻는 경제적 활동은 대도시의 이웃지역에 집중되어 있음
- 화물운송 비용은 대도시 주변의 단거리 운송이 더 높은데(ton-km당 USD 0.13), 이는 낡은 트럭을 사용하고 빈 차로 돌아오는 비율이 높기 때문

○ 도시별 도시시스템 전반에 걸친 기본적인 서비스(가정에 상하수도 보급 등)에 대한 접근성이 현저하게 차이가 남 : 1964년의 콜롬비아와 유사

③ 중국의 도시화 검토

○ 중국의 경제활동은 주로 연안 도시에 집중되어 있으며, 사람들이 경제활동에 참여하기 위해 다른 지역으로부터 장거리를 이동함

- 연안지역이 높은 도시성장률을 보이는 반면, 내륙 대도시에서는 느린 성장률을 보임

→ 경제적 풍요는 국제시장에 쉽게 접근할 수 있는 대도시에 집중되어 있고, 부유한 지역은 장거리 이주에 대한 생각을 갖게 하기 때문

- 내륙에 있는 대·소도시들은 원위치에서의 도시화임

○ 공간적, 사회적 상황을 볼 때 중국 내륙 지역에는 빈곤층이 불균형적으로 많을 뿐 아니라 도시로 계속 이주해 가고 있어 갈 길이 멈

- 따라서 중국의 도시시스템과 정책 우선순위의 특징은 다음과 같음

	Large cities	*Small cities*
Coastal	• Easy access to Int'l market and foreign capital • Strong local fiscal space **Challenges :** Enhancing economic density Reducing economic distance dissipating social division	• Proximity to neighboring large cities **Challenges :** Enhancing economic density Reducing economic distance.
Inland	• High quality human capital • Good public/social services **Challenges:** Upgrading economic competitiveness Improving connectivity to int'l markets	• Rural linkage **Challenges** Reducing economic distance Building institutions for enhanced service delivery and preparing people for opportunities elsewhere

④ 콜롬비아의 도시화 검토

○ 1938년의 도시화율은 31%였으나 현재는 75%에 이르고, 주로 중대형 규모의 도시에 집중해 있음

○ 도시경제는 콜롬비아 경제 발전에 실질적인 기여를 하고 있음

- 지난 40년 동안 GDP 성장의 50% 이상 기여

○ 전기, 상하수도 등 기본적 서비스에 대한 접근성 개선도 중요하지만, 그 외에 품질의 개선도 중요

- 최근 연구에 따르면 대도시 외부에서 수집한 음용수 샘플의 거의 60%가 최소 품질 기준에 미달

○ 화물 운송 비용은 1997년 이래 평균 연 0.5% 증가하였는데, 가장 큰 문제는 가장 이동이 빈번한 교통통로인 'Bogota-Buenaventura,

Bogota-Cartagena'의 경우 화물운송 비용이 매년 2%씩 증가한 것임

- 높은 물류비용으로 인해 무역 및 경제특화로 인한 수입이 줄어듬

○ 콜롬비아 도시화 정책 이슈

- 조화롭지 못한 토지 사용계획은 대도시가 경제적 밀도를 활용할 수 있는 범위를 제한하게 됨

- 도시로부터 최상의 가치를 얻기 위해서는 연결성을 개선해야 함

- 거주 적합성을 개선하기 위해서는 목표를 세워 주거공급에 개입

3. (발제 3) 한국의 도시화 및 도시정책(Jaegil Park, KRIHS)

① 대한민국의 도시화 과정

○ 경제성장 및 사회적 개발

• 경제성장

- '09년 GDP 8,300달러('60년에 비해 420배 이상), '09년 1인당 GNI는 $17,275 ('60년에 비해 220배 이상)

- 산업구조는 농업 지향적에서 서비스 지향적으로 바뀜

• 기본적인 인프라('09년 기준)

- 전체 전기생산('60년대의 250배 이상), 1인당 전기소비('60년대의 170배 이상)

- 주택보급 : '09년 1700만('60년대의 4.7배 이상)

- 수도공급 : 4,670만('60년대의 10배 이상)

- 복지시설(병상의 수), 학생 및 학교의 수가 급격히 증가

• 운송 및 통신 인프라

- '04년 철로 길이 : 7,746km('60년대의 1.7배 이상)
- 도로 길이('60년대의 4배 이상), 고속도로('70년대의 6배 이상)
- '90년대부터 차량 수 급증
- 유선전화가 2000년대까지 증가했으나, 이후 휴대폰으로 인해 감소

○ 대한민국의 도시화 단계에 따른 도시화 양상

- 초기 도시화(1876~1960)
  - 1876년 항구 개방 이후 도시 주변의 인구 증가
  - 경작권을 빼앗긴 도시 주변의 농부들로 인해 도시화 비율이 1920년대 4.9%에서 1930년대에 9.2%로 증가
  - 1940년대 도시화 비율 : 18.6%
  - 1940대와 1950년대 : 전쟁과 해방으로 인한 혼돈의 시기임에도 불구하고 도시화의 비율 증가
  - 1960년대 : 36.8%
- 중기 도시화(1960~1990) ; 인구의 변동
  - 도시지역은 연간 평균 900,000명이 증가(920만~3590만)
  - 100만명 이상 인구를 가진 대도시로 인구집중이 심화되고 50,000명 이하의 도시지역의 인구는 감소
  - 서울 주변의 인구변화 : 20.8%에서 42.8%로 증가(2배)
- 진보된 도시화(1990~)
  - 1990년대 말 도시화 비율 : 90% 이상
  - 중심 대도시 인구가 감소하고, 중심도시 주변에 있는 대도시 인구가 증가(20만~100만) : 도시화 패턴의 변화

② 대한민국의 도시 정책

○ 경제 개발과 국토 개발 정책

- 경제개발정책은 1962년부터 경제개발 5개년 계획 수립, 6차 계획(1987~1991)을 마지막으로 30년간의 대한민국 고도 경제성장을 선도
- 제1차 국토개발계획(1962~1971)에서는 중심도시에 대한 집중개발을 통해 경제적 성장을 지원하였고, 제2차 계획(1972~1981)에서는 국토의 공간 구조에 대한 장기계획으로 사용됨

○ 도시계획 및 관리

분류	초기 도시화	중기 도시화	진보된 도시화
소유	• 토지 조사 (1912) : 현대적인 토지 소유의 제도화 : 귀족들이 더 많은 토지 소유 • 농지 소유의 상한선 제정 (1950) : 농지 재분배	• 토지 강제 구매에 대한 직접적인 보상을 위해 토지 평가 기준, 표준 및 협의 구매 (1975)	-
토지 개발	• 대중을 위한 1911년의 토지 강제구매법 • 도시 개혁안(1912) 및 토지 정리(1927년의 토지정리법 ;1934년의 도시구획법)	• 토지정리법(1966), 도시재개발법(1971) • 공업단지 개발촉진법(1973), 거주지 개발촉진법(1980) : 토지의 전반적, 강제적인 구매	• 토지 정리 및 도시 개발의 통합 계획 관리(도시개발법 2000) • 도시 재개발, 거주지 재개발의 통합 계획 관리(도시 및 거주지 개선을 위한 통합법, 2002)
토지 사용 규정	• 방해 등을 통한 도시 내에서의 빌딩 허가 (1913) • 도시 계획 구역과 용도지역 조례를 지정(1934년의 도시 구획법)	• 도시 계획 법 (1962) : 도시 구획 법에서 지대와 도시 시설의 상속 지정 • 국토 관리 법 (1972), 도시 계획법의 개정 (1972) : 국가적인 지대의 확장과 개발 시행 허가	• 국토 개발계획 및 관리법 (2002) : 각각의 계획 영역이 있는 도시계획법과 국토개발 관리법을 통합
계획	• 장기 계획의 부족	• 지대를 적용시키기 위한 기준으로 구성된 20년 장기 도시 종합 계획의 제도화	• 도시 지방 개발 계획의 제도화(2000)

○ 주택보급

분류	초기 도시화	중기 도시화	진보된 도시화
각 단계의 전반기	• 주택보급 정책의 부재 (1953) - 식민시기: 일본가옥을 제외하고는 주택 공급에 대한 차이가 없음(1944년 서울의 주택 부족률: 40.3%) - 1945년 대한민국의 독립 후 : 해외와 북한 망명자들의 귀환으로 인하여 주택 보급률이 악화됨	• 정책에 기초를 둔 준비 (1962-1971) - 복지로부터 경제로 변화 - 경제개발 5개년 계획의 주요 논제: 1차 계획 동안 320,000호, (개인 주택 - 88%), 2차 계획 동안 540,000 호, (개인 주택 - 87%)	• 주택 보급 정책에 대하여 직접적인 개입의 확대 (1988-1997) - 사회의 가장자리에 있는 사람들을 고려하는 것을 포함하여 200만 호의 주택을 건설 (1988-1992) - 200만 호 건설의 조기 실현 : 주택 보급률이 1985년 69.7%에서 1990년 72.1%로 증가함 - 신 경제개발 5개년 계획 동안 목표치 보다 많은 3112만 호를 건설함 (1993-1997)

각단계의후반기	• 비상시 공급 (1953-1961) - 한국 전쟁 동안 주택의 파괴 (전체 주택의 1/5): 절대적인 주택의 부족 - 임시 가옥 건설 - 공공 프로젝트에서 건축 비용을 절감 (1956:38%-> 1961:15%)	• 간접적인 정책의 개시 (1972-1987) - 주택 건설 10개년 계획 및 주택건설촉진법(1972) - 3차 계획 동안 760,000 호 (개인 주택 70%), 4차 계획 동안 1,120,000호 (개인 주택 56%), 5차 계획 동안 1,150,000호(개인주택 48%)	• 사용자 지향적인 획기적인 주택보급정책(1998-) - 1998~1999년 사이 IMF에서 벗어나기 위한 노력의 일환으로 주택에 대한 규제를 완화하여 주택 시장을 회복하려 함 - 친환경적인 건설 및 고품질의 아파트 - 주택 복지 로드 맵의 발표 (2003.5)를 통하여 국민에게 자신의 조건에 기초하여 주택을 제공함

○ 운송

분류	초기 도시화	중기 도시화	진보된 도시화
철도망	• 경부선의 개통(1904) : 시간을 10일에서 1일로 단축 • 식민지 시대 동안 전국적인 철도 프레임워크 형성(1919) • 한반도의 분단으로 인한 철도망의 비정상적인 상황을 개선하려 노력함 • 영암선과 같은 3개의 산업용 철도	• 1차 경제개발 계획 기간 동안 수출 철도망을 개선하기 위해 황지선 및 경전선과 같은 산업철도를 234 km 건설함 • 복전철선	• 경부 고속 철도의 개통: 1일 생활권 시대의 출현 • 전철 비율: 2000 ~ 2006년 사이에 21.4%에서 49.3%로 증가함. • 2000~2006년 사이 복선 비율 : 30%~40.5%
도로망	• 식민지 시대 동안의 도로 : 철로의 보완 • 한국 전쟁 후 도로 복구에 초점을 맞춤(1950-1953)	• 2차 경계개발 계획 기간 동안 공공도로에 중심을 둔 정책 - 경인 (1968)및 경부 (1970) 고속도로의 개통 : 일일 생활권의 출현 - 연속적인 건설을 통해 약 1,600km 고속도로 건설됨 • 전국적으로 차선과 포장을 확대함: 76.4%의 포장률	• 전국적인 간선도로망 구축 (21개 간선 고속도로 포함) • 4차선 국도 건설: 90% 이상의 운송량 분담 - 고속도로의 지속적인 건설 (3,000km) • 차선 확장과 도로 시설의 개선
도시간도로망	-	• 1980년 부산 제1고속도로의 건설 후 도시 고속도로의 확산 • 1971년 이후 및 1974년 서울 지하철의 개통 후 수도권 지역의 도시 철도 : 도시 철도 시대가 열림	• 현지 대도시의 지하철 • 122 km의 서울 순환 고속도로(2007)와 같은 도시 지방간 고속도로망의 건설

③ 결론

○ 도시화 단계에서 '도시계획 및 관리'의 변경 및 개발

- 초기 도시화 단계에서 도시계획은 개발기관에 초점을 맞추어야 함
- 그러나 도시화가 진행됨에 따라, 중기 도시화 단계에서는 도시계획과 관리는 토지 사용관리에 집중하게 되고, 결국 진보된 도시화 단계에서는 기관에게 계획을 수립하라고 강조하게 됨
- 최근에는 이러한 기관이 서로 통합되는 경향을 보임
- 어떻게 기관들 사이와 정책의 영역 사이를 연결할 것인가가 미래의 주요 과제가 될 것임

○ 도시화 단계에서 '주택보급 정책'의 변경와 개발

- 도시화로 인해 발생한 주택부족이 심각한 문제가 되었을 때 대한민국은 충분한 주택을 공급하는데 실패하고, 진보한 도시화 단계에서 많은 주택 건설 계획이 시행되어 주택의 절대적인 부족은 어느 정도 완화됨
- 따라서 주택공급은 최대한 체계적인 방법으로 취급하는 것이 합리적이며, 주택보급 정책은 '도시계획 및 관리' 영역에서 중요한 요수 중 하나임

○ 도시화 단계에서 '운송 인프라'의 변경과 개발

- 도시화의 전국 확산에 있어 인프라는 중요한 역할을 함
- 철도망이 초기 도시화 단계에 이미 건설되었기 때문에 철도역 주변에 현대화된 도시 건설 가능
- 중기 도시화 단계에서 고속도로를 확장함으로써 빠른 경제성장 지원 가능
- 진보된 도시화 단계에서 대도시 주위에 도로망을 건설함으로써 지역 대도시를 형성하는데 도움을 줌

○ '분배'에 대한 정책 도구로서 '빈민촌'에 개입 필요

- 대한민국에서 빈민촌은 초기 및 중기 도시화 단계에서 재개발을 통해 사라지고 도시로 통합됨

- 그러나 실제 그 당시 지역사회는 붕괴되고 빈민들은 개별적인 주거문제를 가진 채 다른 도시 지역으로 흩어지게 됨

- 지금이 개인의 주거문제에 대해 조치를 취해야 하는 때일지도 모르지만, 성급히 결론을 내린다면 아직 대한민국이 다문화 사회가 뿌리를 내리지 않았고, 인구증가도 낮을 것으로 예상되기 때문에 분배가 미래의 주요 정책적인 도전이 되지는 않을 것으로 보임

4. (발제 4) 베트남에서의 도로교통 인프라 관리 : 현황과 해결책

(Mr. Pham Dinh Cuong, Ministry of Finance)

① 베트남 도로교통 관리의 현황

○ 과거 개발과정에서의 도로교통 인프라 개요

- 2000~2008 동안 도로교통 인프라에 대한 총 투자액은 VDN 103,717 billion(전체 교통인프라 투자액의 약 88.24%)

- 많은 정책들이 BOT, BTO, BT, PPP 등과 같은 다양한 경제영역으로부터의 참여를 이끌어내며 도로 시스템에 우선하여 투자·건설을 촉진

- 현재, 베트남은 280,008km의 도로 시스템을 가지고 있고, 이는 1990년에 비해 2배 정도의 길이임

② 도로교통 인프라의 정비·보수 관련 현황

- 국가 고속도로는 MOF에, 지방 도로는 지자체에 운영 책임이 있음

- 예산은 주로 국가예산(80%)에서 나오고, 보통 수작업으로 정비·보수가 이루어짐

② 베트남 도로교통 관리의 문제점 및 원인

○ 문제점

- 도로교통 시스템은 여전히 열악하고 소규모이며, 대부분이 기술적으로 필요한 사항들을 충족하지 못하고 있음 : 상당히 많은 지방도로들이 아직도 국가교통시스템과 연계되지 못 하고 있음

○ 원인

- 자금의 부족

- 투자 자금을 분산투입하는 정책으로 인한 제한된 결과

- 정비·보수가 필요한 곳에 작업이 이루어지지 않음

- 시대에 뒤떨어지고 분산된 데이타베이스 등

③ 개발 목표

○ 2020년 목표

- 훌륭한 품질과 합리적인 가격으로 교통수요 충족

- 안전성·편리성 보장

- 교통사고와 환경오염의 억제 및 점진적인 감소

- 단거리 수송에서의 높은 이동성 및 효율성 등 도로교통의 장점 살리기

- 현 도로시스템을 기술적으로 표준화시키고 많은 중요한 프로젝트나 계획에 집중 투자 : 특히 North-South High Speed Route와 같은 계획된 고속도로 시스템을 즉각 시행하고 도로교통 시스템을 중점 개발

○ 2030년 목표

- 좋은 품질과 국제표준에 따르는 교통시설 및 교통서비스 수요를 충족시키기 위해서는 다른 교통수단과 빠르고 안전하게 연결될 수 있어야 함

- 도로교통 인프라 네트워크를 개선하고 현대화하기 위해서는 계속적으로 도로, 고속도로, 도심 및 순환도로 등을 건설해야 함

④ 해결방안

○ 도로교통 인프라 건설을 위해 민간 부문의 자본 유통을 강화

○ 도로교통 인프라의 운영기법을 혁신

○ 도로교통 인프라의 정비·보수 관련 작업을 혁신

○ 도로안전지대 운영 강화

○ 운영 및 교통인프라 자산에 대한 ICT 적용을 강화

5. (발제 5) 메콩강 델타 유역의 교통인프라 시스템-현황 및 자금운용의 방향

(Mr. Doan Canh Hoang, Ministry of Transport)

① 메콩강 델타 지역 개요

○ 면적 : 40,000km^2(국가면적의 12%), 13개 행정지역 포함

○ 700km의 해변길이 농업경제, 관광 및 해상 교역의 개발에 있어 중요한 요소임

○ 정부는 교통인프라 개발을 위한 공채 및 투자 융자금에 중점을 둠

○ 이 지역에 대한 많은 교통프로젝트들이 실행이 되어야 하는 상황임

② 문제 및 한계점

○ 이 지역의 도로시스템 개선 과정은 여전히 계획에 비해 진행이 더딤

○ 2015년까지의 계획 및 2020 비전에 따르면 이 지역 교통인프라 개발 투자가 VND 100,000 billion 필요하나, 이 금액의 1/3이 아직 확보되지 않음

○ 정기예산 배정액은 이 지역 ODA 프로젝트에서 요구되는 대응자금에 조차도 충분하지 않음

○ 이 지역 대부분의 투자계획은 수익을 남기지 못 해서 민간부문 및 외국의 투자를 유치하기 어려움

○ 얽혀 있는 운하시스템으로 인해 도로계획에 따른 건설이 어려움

○ 100m 두께의 진흙층 등 새롭고 복잡한 지질층이 있어 추가 건설비용이 요구됨

○ 국가경제가 글로벌 경제위기의 영향으로 건설자재, 노동 및 기계 등의 비용이 증가함에 따라 진행중인 프로젝트에도 어려움 야기

○ 91번 국도에는 상태가 열악하여 교통안전상 위험을 초래할 수 있는 37개의 긴 교량이 있음

③ 2020년 목표

○ Decision 344(2005.12.26)하에서 세운 목표치 완성을 위해 자원 집중

○ 5개의 주요 수평축에 해당하는 도로(National Highway $_1$A, N_1, N_2, 해변노선 NH50, 60)와 호치민-칸토간 고속도로

○ NH30, 53, 57, 61, 62, 63, 80, 91과 Grade Ⅲ Standards, 2-lane 도로를 포함한 횡단축 개량공사 완공

○ 대교 건설 완공 : Vam Cong, Cao Lanh, Co Chien, Nam Can 등

○ 생활공동체의 중심부로의 접근로 100% 완공

○ 내륙 수운로 : 현재의 수상 교통로를 지속시키고 필요한 기술사항 보완

○ 해로 : 큰 선박이 메콩강 델타 지역으로 들어올 수 있도록 항구 건설에 투자

○ 항공로 : Ca Mau 공항의 소형 활주로 길이를 늘리고 기능 향상

○ New Phu Quoc 공항을 조속히 운영하고 서비스 질 향상

④ 자금동원 방향

○ 자본투자자들에 대한 우호적인 정책 마련

○ 국가예산으로부터 가능한 모든 자원을 동원

○ 시민이나 국민의 가능한 자원 동원

○ 국내외적으로 가능한 다른 적법한 자원 동원

⑤ 지역에 의한 자금동원 방향

○ 국가예산법 규정을 준수하여 교통인프라 개발을 위한 투자에 솔선

○ 재정착 지역 건설을 위한 토지 배분에 사전역할 수행

○ 프로젝트 진행을 위한 토지획득 및 토지정리를 적법하게 추진할 조직 또는 대행사를 제도화

6. (발제 6) 베트남 물류산업의 도전과 기회:메콩강 델타유역을 중심으로

(Dung Anh Hoang, World Bank)

① 현황

○ 인구 밀집도를 분석해보면, 베트남의 화물 물류산업은 북부와 남부 델타 유역 지대에 집중되어 있으며, 이 두지역간의 교역에 집중

- 베트남의 물동량 흐름은 3지역에 불균형적으로 편중 : 남강, 북강 델타 지역 및 이 두 지역간의 교역
- 다낭이 베트남에서 제3의 경제권이지만, 물류 측면에서 보면 남강, 북강과 같이 활발하지 못하며 오일 및 오일제품과 같은 소수 물품에만 집중
- 내륙 수로운송은 지역간 물류운송에만 국한되어 잇으며 도로운송과 경쟁. 남북간 교역은 도로와 연안 해운으로 양분되어 있고 철도운송은 미미

○ 동남 지역 및 메콩강 델타 지역은 호치민시와 함께 중심지로서 베트남에서 최대 경제축을 구성함

- 메콩강 델타 및 호치민시 지역은 베트남 경제활동의 중심지대이며 1인당 기준으로 가장 밀집된 운송·물류 지역임
- 따라서 베트남의 물류 개선과 경쟁력 제고를 위해서는 이 지역을 중점적으로 검토할 필요가 있음

② 수요 측면에서의 고려사항

○ 20년간 베트남의 지속적이며 급격한 성장은 운송과 물류에 대한 수요를 증대시킴

- 베트남의 장기간에 걸친 급속한 성장으로 인해 운송수요도 급격히 증가하고 있으나 제한된 운송자원이 걸림돌이 되고 있음
- 운송 수요 증가에 따라서 그 수단도 점증하는 복잡한 일정을 충족시키는 방향으로 전환되고 있음
- 오늘날 베트남의 운송과 물류 시스템은 그 연결성이 제한된 가운데 빠른 경제성장에 맞추어가고 있음

- 그러나 복잡성이 증대되면서 서비스수준이 개선되지 않으면 그런 능력은 점차 감소될 것임. 이것이 오늘날 베트남의 물류시스템이 직면한 가장 중요한 문제점임

○ 중량 기준으로 보면, 베트남의 화물 운송은 내륙수로 및 도로운송이 주류

- 내륙수로운송 및 도로 부문 합해서 베트남의 현재 물동량의 중량기준 90% 이상, 중량-km 기준 68% 담당, 물류 경쟁력 개선도 이 부분에서 우선적으로 이루어져야 함
- 연안 해운도 중량-km 측면에서 중요하고, 중요한 보조운송 수단임 (연안운송 거리는 상기 두가지 방법보다 훨씬 길기 때문임)
- 장기계획상(2030) 도로부문은 내륙수로운송과 연안해운보다 빨리 개선될 예정임
- 메콩강 델타 지역은 다른 지역보다 내륙수로운송이 더 밀집되어 있으므로 이 분야에도 우선 순위를 두어 개발하여야 함

○ 베트남 화물의 78%는 저가 벌크화물로 구성되어 있으며, 이런 제품의 상품성은 가공제품과 식료품에 비해 고도의 신뢰성과 수준 높은 물류서비스를 필요로 하지 않음 → 그러나 이것도 빠르게 변하고 있음

- 대부분 벌크 화물로 구성된 베트남 화물운송은 서비스 질보다는 가격으로 경쟁하는 운송과 물류를 기반으로 높은 경제성장율 달성
- 베트남 경제가 제조업 중심으로 빠르게 변하면서 고부가가치 제품을 거래하고 소비하게 됨에 따라 변하고 있으며, 최근 수년간 벌크보다는 컨테이너 화물운송이 빠르게 증가

③ 공급 측면에서의 고려사항

○ 공급 측면에서 도로와 내륙수로 운송은 수용능력을 초과하고 있지만 연안운송은 경쟁력 문제가 있음

- 화물운송의 90%이상이 개인기업이 소유하는 등 진입장벽이 완화되면서 운송업이 성장하게 되고 회사 평균 규모는 소형화됨. 이로 인해 서비스 수준은 낮아짐
- 내륙수로 운송에서 용량은 수년간 수요보다 빨리 성장하고 있고, 도로운송 부문에서와 같이 유사한 사기업화 과정이 이루어짐

- 연안 해운 역시 운임과 서비스 수준에 영향을 주고 있음

○ 베트남의 창고업과 유통업의 능력 수준, 성장 가능성 및 서비스 품질에 관해 알려진 바는 거의 없으나 더욱 다양한 서비스에 대한 수요와 필요성이 존재함

○ 일반적으로 3PL 산업*은 서로 분열된 모습을 보이며 업체 대부분은 사세 확장과 현대화를 할 수 있는 재정이 대단히 열악한 편임

- 베트남의 3PL 산업은 특히 남부에서 빠르게 성장하고 있음
- 베트남 3PL 대부분은 소규모 업체들임
- 3PL 업체는 자산형 운송회사보다 덜 자본집약적이기는 하지만, 3PL 사업이 의존하고 있는 IT 시스템과 선사와의 관계는 자본을 필요로 하고 고정비용을 증가시킴
- 이 때문에 해외 업체들이 들어와야 하는 주요 이유가 됨(단독진출 또는 합작)

* 국내, 해외 포워딩, 창고·유통, 화물 취급 및 전용 계약운송으로 정의함

○ 남부 베트남에 심해 컨테이너 취급설비 설치 : 이에 상응하는 육상 인프라와 재정을 충당할 수 있는 물동량 필요

- 남부 베트남, 메콩강 델타지역 및 그 밖의 지역이 베트남 최초로 건설되는 심해 설비의 혜택을 보게 됨
- 예정된 처리 능력이 대규모 수준 : 2015년까지 남부 베트남의 컨테이너 처리능력은 2008년 대비 4배 증가
- 물류 경쟁성 측면에서 보면, 대륙간 운송기간은 5~6일, 비용은 TEU당 US $240이 절감되며 이 이외에 선박규모 경제성으로 인해 특정 상품 보관비용, 해상운송 비용 등의 절감효과 기대됨
- 부수되는 과제는 효율적인 육상 연결수단(도로, 내륙수로운송)을 갖춘 새로운 터미널, 화물 및 장비 처리시설, 보관 및 수리시설 등이며 항구 접근 도로 혼잡 및 부족한 연결수단 등이 있음

○ 지속적인 성장이 이루어지고는 있으나, 도로와 같은 기본 인프라 설비의 확충이 요구됨

- 비효율적 트럭 운행속도, 낮은 적재중량, 고속도로에서 화물 차량의 높이 제한 등으로 비용이 증가하고 운행이 극도로 지연되고 있음
- 고속도로, 교량 및 도로 자산의 개량과 엄격한 유지보수가 없으면 그러한 문제 해결 곤란
- 도로 교통규제를 개선하여 경찰 및 기타 기관의 자의적 처리의 여지를 줄여야 하고 투명하고 예측 가능한 단속과 검사가 요구됨

④ 베트남 물류비용 및 성능에 관한 고찰

○ 베트남의 물류비용은 경제 발전정도와 주요 인근 지역 대비 높음

○ 베트남의 물류시스템은 주변국들에 비해 개선되고 있고 계속해서 빨리 성장하고 있으며, 세계 제조업 시장의 확대에 기여

⑤ 물류 분야에 대한 상세 연구 - 남부 베트남을 중심으로

○ LPI 점수나 GDP의 비용-분담 수 등이 보여주는 요약 내용과 같이, 물류는 화물의 흐름을 유의미한 방법으로 분석하면 더 바르게 평가 가능



○ 남부 베트남과 메콩강 델타와 같은 특별한 경우 톱다운 방식 연구로 확인하기 어려운 문제점을 공급체인 수준 분석으로 이해 가능



○ 메콩강 델타에 있는 쌀 공급 체인의 주 관심사는 부패 정도를 줄이는 것이고 속도 및 신뢰성은 중요한 고려사항이 아님(특히 수출)

○ 남부 베트남에서 의루 공급체인의 주 관심사는 속도와 신뢰성이며, 이는 짧은 생산일정과 납기 때문임

⑥ 베트남 물류성능 개선을 위한 공공부문의 개입

○ 지난 10~15년간 베트남 물류산업은 신뢰성이 제한되어 있긴 하지만, 빠른 성장을 보이고 있음 : 고부가가치 교역 환경 속에서 신뢰성을 높일 수 있는 공공부문 개입의 실례는 다음과 같음

부문	개입 상황
일관수송	인프라 품질과 정부 규제(예, 차량 중량, 속도 및 길이 제한)는 하이 큐브 컨테이너는 불필요한 지연을 최소화하면서 통행할 수 있도록 하는 남,북 지역에서의 전략적 물류 회랑을 형성
심해항만	단기적으로는 내륙지역을 보다 양호하고 큰 용량의 도로 연결을 개선하고 내륙수로운송을 개선한다(도로는 DC까지 연장하거나 카이맵 지역으로 이전); 장기적으로는 철도 연결을 고려함.
물류관리	두 가지 주요 물류관리 부분에서 민, 관 협력 방법 고안: (1) 공공 정책 창안 (2) 보조 공급 체인 강구 방안에 관련된 이익과 비용의 균형을 민,관 회사 모두 더 잘 인식하여야 함.
3PLs	시장을 더 개방하여 (1) 해외 업체들이 들어올 수 있도록 하고 (2) 국,내외 회사 간 협력과 지식 이전 (3) 다양한 방식과 서비스를 이용하여 화주와 연계하고자 하는 기존 또는 미래의 운송업자들을 위한 사업규제 완화
트럭운송	안전 및 과적 평가 시스템을 도입하고 차량 확충과 현대화를 위한 더 좋은 조건의 여신을 제공함으로써 수요-공급의 균형을 지속적으로 발전시킬 수 있어야 하며 배기가스 규제도 점차 단계별 추진을 하여야 할 것임.

7. (발제 7) 한국의 ITS 사례 및 메콩델타에 대한 교훈(Sangkeon Lee, KRIHS)

① 한국의 기반시설

○ 고속도로

- 1962년 경제개발 5개년 계획의 시행으로 정부는 상당한 자금과 기타 자원을 도로건설에 할당
  → 도로가 수송에서 더 편리함을 제공하기 시작하면서 수송의 기본 수단이 기차에서 자동차로 전환하게 됨
- 2009년 12월, 총 도로 길이 104,983km 중 83,196km(79.2%)가 포장됨
- 1990년대 차량수가 급격히 증가하여 2009년 말 기준 한국의 차량 대수는 17,325,210대로 이 중 75.4%가 승용차량임
- 도로 부문 민간투자는 정부 투자 대비 20% 수준(2005년 기준으로 민간 $3,224백만, 정부 $ 16,016백만)
- 한국의 고속도로 건설로 인해 수도권으로의 접근성 개선
- 2020년까지 통일대비 및 지역 균형발전을 위해 전장 6,418km에 이르는 국가 간선망 틀을 수립

○ 철도

- 현황(전장 3,249.6km, 복선 1,403.5km, 전철 1,817.8km, 기차역 수 638)
- 철로 위의 비행기라 불리는 KTX는 통상 시속 300km로 주행하고 있으며, 2004년 2사분기 개통 이래 2년 후 2006년 1사분기 일일평균 KTX 이용 승객수는 96,556명으로 37.1% 증가를 보임
- 고속전철 도입 후 여행시간 단축, 교통체계 변화(항공 및 고속버스 이용객 감소) 및 생활 패턴이 변화
- 향후 국토관리 및 통일에 대비하여 전장 1,800km의 국철망을 수립하는 종합 간선고속철 프레임 구축

○ 공항시설

- 1978년 이후 승객은 약 8배 증가, 1988년 이래 화물은 약 4배 증가

- 인천 국제공항의 경우 전 세계 60개국 및 170개 도시를 연결하고, 무역 총액의 1/4 취급, 환승률 15%(화물 세계 제2위, 승객 세계 제11위)

○ 항구

- 부산, 광양, 인천 등 총 51개 항구 보유
- 북동 아시아의 허브항 역할, 28개 국제무역항(9개 컨테이너 항, 17개 일반항), 23개 지방 항(내국 거래 및 어업에 종사)
- 부산항은 한국 최대 항구로서 총 수출입 해상 화물의 41%, 컨테이너 화물의 78%, 국내 어획량의 42% 취급하며, 세계 제5위 규모임
- 향후 부산항 및 광양항을 대규모 허브 항구로 개발하고, 지역 허브항구로서 인천항, 아산항, 군산항, 목포항, 마산항, 울산항, 포항 및 강원항을 확장할 계획이며, 수송·물류 및 정보망을 통합하여 항구를 제3세대 물류센터로 변모시킬 계획임

② ITS 소개

○ ITS의 정의

- ITS는 Intelligent(지능), Transport(운송), Systems(시스템)을 말함
- ITS는 운송문제에 경제적이고 효율적인 해결을 위한 접근방법으로서 육로운송에 통신, 컴퓨터 및 정보기술을 적용한 것임
- 교통의 발달로 인한 바람직하지 않은 부작용을 완화하면서도 이동성·접근성을 제공하기 위한 해결방안으로서 ITS 등장
  → 더 많은 건설에서 더 나은 관리로 이동

○ ITS의 기능적 구성요소에 대한 개요

- 선진 교통 관리 시스템(ATMS) : 혁신 기술을 사용하여 신규, 기존 교통관리 및 통제시스템을 통합하는 것으로서 역동적인 교통상황에 대응하고, 기존 및 진화된 교통운영 기술을 고속화 도로 및 차량 모두에 적용하여 운영 효율을 개선하는 것을 목표로 함
- 선진 여행자 정보 시스템(ATIS) : 여행자를 보조하기 위해 정보를 취득,

분석, 전달 및 제공하는 것으로 주로 차량 운전자에게 정보를 제공하는 것임(현위치, 노선계획 및 교통상황을 시청각 수단으로 실시간 정보제공)

- 상업 차량 운영(CVO) : 상업차량 및 선박 운송의 안전 및 효율을 개선하기 위해 ITS 기술(AVI, AVL, WIM, Beacons, etc.)을 적용
- 선진 대중교통 시스템(APTS) : 버스, 전차 등 많은 사람이 타는 합승차량 등의 배치 및 운행에 ITS 기술을 적용하여 여행자 계획의 변화에 대응하는 시스템을 실시간으로 여행자에게 알려줌으로써 교통당국으로 하여금 더 융통성 있고 비용효과적인 대중교통 서비스를 제공케 함
- 선진 차량관리 시스템(AVCS) : 차량의 안전도를 확보하고 도시 간선도로의 혼잡을 개선하기 위해 운전자에 경고 또는 보조하는 목적으로 차량 및 기반시설에 센서, 컴퓨터 및 통제시스템을 통합

③ 한국의 ITS 개요

○ 연혁

- 1990년대 초반 시작하여 94년 예비 틀 준비
- 1996년 2월 국가 ITS 마스터플랜 수립
- 1998년 제5차, 2010년 제17차 세계 학술대회 개최
- 2002년 월드컵게임을 위해 3개 도시에서 MDI 프로젝트
- 1998년부터 지금까지 국가 ITS 표준프로그램 진행 중
- 대부분의 도시가 자체 ITS 프로그램 보유

○ 현황

- BIS, ATIS, ETC, DRM 등을 포함한 ITS 세부 시스템 중 전국적인 호환성 및 상호 운용성 확보
- 기존 ITS 영역에 텔레메틱스 및 LBS의 적용과 함께 U-운송 개념의 신 IT개념을 도입
- ITS 이해관계자의 화합과 더불어 ETC, BIS, CNS를 포함한 ITS의 향상 및 확대의 전환점을 기대

④ 한국의 분야별 ITS 서비스 내용

○ 선진 교통관리

- 도시 간선로 교통신호 통제 : COSMOS(Cycle, Offset, Split, Model for Seoul)라는 서울시 교통망 적응형 신호통제(1997년부터 61개 교차로 및 571개 감지기로 시험 운영중에 있음)
- 농촌 교통관리 시스템 : 국가 고속화 도로의 20%(2,552km)가 VMS, Loop & Image 검출기 설치
- 한국도로공사의 간선로 교통관리 시스템 : 실시간 교통정보 수집 및 제공, 교통흐름 통제 및 관리, 사고 관리, 도로 유지보수 등
- 자동단속 시스템 : 버스 전용차선 단속시스템, 경찰청에 의한 속도단속 시스템, WIM으로 과적단속 시스템 등

○ 전자결재 시스템

- 하이패스 : 한국의 고속도로 톨게이트 요금 부과 시스템
- 통합 결재카드 시스템 : 버스 선불카드, 버스·전철 통합카드 등

○ 기본 교통 정보

- 국토해양부의 통합정보센터 운영 : 24시간 고속도로 및 국도 정보를 제공, 설 및 추석 연휴기간에 특별수송본부 설치, 경찰청 및 서울시 교통정보센터의 통합정보 시스템 및 기타 도시 교통정보의 통합관리

○ 맞춤형 교통정보

- 발전된 IT 정보통신기술을 활용 : 무선 인터넷 및 ARS, FM_DARC 및 CDMA, DSRC 및 신호, 최근 DMB
- 다양한 맞춤형 교통정보 제공이 가능 : 휴대전화, CNS & PDA, 이동형 컴퓨터, DMB 수신기

○ 대중 교통 정보

- 버스정보 시스템 : 페이저, DSRC, TRS, 무선 LAN 등의 다양한 통신 기술을 사용하여 버스 도착시간과 위치를 알려줌, 90%의 버스가 실시간 모니터링, 56개 주요 도시에서 성공적으로 시행중이며, 향후 이 시스템을 주변 도시에 연계시키는 것이 최대 과제임
- 안양시 버스정보 시스템(BIS) : 실시간 버스 위치 추적을 위해 FPS 및 페이저 네트워크를 사용하는 한국에서 가장 선진화된 버스정보 시스템, 버스간 최적 거리 유지를 위해 운전자를 도와주고, 휴대전화로 버스 도착뿐 아니라 버스 정차 정보도 제공

○ 상업 차량 운영

- 통합물류 정보 네트워크 : 3단계 시행중. 정부·민간·물류회사 및 선주 등 다양한 이해관계자들간의 제휴적 협조 필요
- 선진 차량 및 고속도로 : 개발 단계. ITS를 위한 지능형 고속도로 프로젝트에 특별히 관심을 가지고 있음

⑤ 지난 10년간 ITS 진행에 따른 교훈

○ ITS 시행의 성공 여부는 다음 3단계 통합에 의함

- 1단계 : 지역, 국가 및 국제적 수준의 표준으로 ITS 기술 통합
- 2단계 : U-운송, 텔레마틱스, LBS 등을 포함한 ITS 연관산업의 통합
- 3단계 : ITS 이해관계자들의 통합 : 중앙 및 지방정부, ITS 회사, 학계 등

○ 상기 3단계 통합이 이루어지면 ITS 진행에 엄청난 시너지 효과를 가져올 것이나 달성하기가 아주 어려운 과제임

Ⅴ. 시사점

1. 베트남 건설시장 상황 및 잠재력

○ 베트남은 현재 도시화율이 30%에 불과하나, 과거 우리나라의 70~80년대와 마찬가지로 급속한 도시화가 진전되고 있어 베트남 건설시장의 잠재력이 매우 큼

- 특히 기본적인 인프라 공급이 부족한 상황이어서 베트남 정부는 인프라 개발 필요성을 절감하고 적극 추진 중에 있음

○ 그러나 베트남 정부 재정이 열악하여 공공공사 발주량이 많지 않고, 있더라도 대부분 ODA 사업이어서, 나머지 주요 개발 부문은 민간 투자 유치에 중점을 둠

- 우리나라와는 달리 국영기업에 대한 사업 독점권 부여 현상이 강하지 않아 신도시·산업단지 등 부동산 개발사업은 외국 기업에도 완전 개방 상태이므로 우리나라는 이를 전략적으로 활용할 필요가 있음

2. 우리나라 건설업체 진출현황

○ 베트남에는 현재 우리나라 건설업체 135여개가 진출하여 203건의 건설 시공이 이루어지고 있으며, 총 수주실적은 2011.4월 기준으로 212개 업체, 613건(13,006백만불)으로 '08년 이후 수주건수 1위를 유지하고 있음

○ 그러나 2008년부터 이어져온 세계 경기 침체의 영향을 받아 베트남의 부동산 시장도 어려움을 겪고 있는 실정이어서 우리나라 건설업체의 대규모 부동산개발의 성공을 장담하는 것은 곤란함

3. 베트남 정부기관 방문 및 세미나를 통한 시사점

○ 베트남 정부는 2025년까지 호치민시 및 하노이시 마스터플랜을 추진 중에 있으며, 향후 권역별 상세 개발계획도 세울 계획임

- 이외에도 메콩강 델타 유역 개발계획, 도로·철도·항만·공항 등 교통 인프라별 개발계획이나 산업단지·관광단지 등의 개발계획도 수립하고자 하고 있음을 볼 때 정부의 적극적인 국토개발 의지를 파악할 수 있음

○ 따라서 향후에도 지속적으로 베트남의 건설시장이 커질 것이라는 사실에는 의심의 여지가 없으나 우리 기업들이 진출하여 사업을 추진함에 있어서 여전히 어려운 여건임은 사실인 것 같음

- 아직까지도 베트남의 법제도적 기반이 미흡하고 사회의 부패지수가 높은 상황이라, 우리나라 기업이 건설 프로젝트를 수주해서 진행시키는 과정에서 사업 추진속도가 더딜 뿐 아니라, 발주청의 예기치 않은 요구(지가 상승에 따른 추가 이익 납부 요청 등)로 인해 사업성이 불투명해지게 되는 문제도 심심치 않게 일어나고 있음

○ 이러한 상황에서 우리 정부가 해외 도시수출과 관련하여 우리의 기업들을 지원하기 위해서는 다음과 같은 역할을 수행해야 할 것으로 판단됨

- 베트남 건설 및 부동산 시장여건에 대한 충분한 사전 정보·지식 및 베트남 정부가 계획중인 각종 개발계획이나 법령 제·개정 정보 등을 우리 기업들에게 효과적으로 제공

- 우리 기업들이 안정적인 수주를 할 수 있도록 지원하기 위해서는 ODA 역할을 제고할 필요가 있음. 건설시장에 파급 효과가 큰 도시계획 수립 지원과 같은 분야에는 무상지원을 하고, 대규모 교통인프라 사업이나 ITS나 GIS 기술을 접목한 교통시설 사업 등에는 유상지원을 하는 등 그 규모를 키우고 지원방식을 전략적으로 할 필요가 있음

- 정부 차원의 건설·교통·부동산 분야의 국제협력회의나 세미나 등을 종종 추진하면서 국가간 우호협력 관계를 쌓아야 함