

오토바이 도로개선 및 교통시스템 개발 · 활용을 위한 지원사업

강원의(도로연구소 선임연구위원)

베트남은 교통수단의 90% 이상이 오토바이이며, 교통계획, 교통관리법 등이 확립되어 있지 않고, 현지 도로교통 인프라 및 수단에 대한 조사가 체계적으로 이루어지고 있지 않다. 또한, 경제성장으로 인해 교통수단은 매우 빠르게 발전하고 있지만 도로 시스템 개발은 매우 느린 속도로 이루어지고 있다. 현재 오토바이 전용도로가 일부 있지만 현지 오토바이 교통량에 비해 매우 부족하기 때문에 종합적인 오토바이 전용도로 개설 및 계획이 시급한 상황이다.

따라서 현재 주 교통수단인 오토바이에 대한 검지와 조사가 시급하고 점진적으로 도로교통 전반에 대한 발전을 꾀해야 하며, 먼저 오토바이에 대한 도로 조사 시스템 연구 개발을 시작으로 오토바이 전용도로에 대한 연구와 시스템 상용화 계획이 필요하다.

이 글에서는 상용화 추진을 위해 한국건설기술연구원에서 수행한 내용을 서술하였다.

호찌민시의 교통상황

한국건설기술연구원은 베트남에 진출하고자 하는 국내 교통전문기업에 대해 기술지원을 하고자 호찌민시를 2회 방문하였고 시의 전체적인 교통 시스템의 문제점을 조사하였다.

베트남 남부지방의 중심인 호찌민시에서는 사이공강 터널관리제어센터가 대표적인 ITS센터이며, 사이공 터널의 경우 기존 시스템에 추가로 CCTV 등을 설치하여 시범적으로 교통흐름과 유고상황을 모니터링하고 있다. 또한, 호찌민시에서는 교통 혼잡 해소를 위해 교통관리뿐 아니라 2020년까지 내외부 순환도로 구축 등의 도로망 구축계획을 수립하고 있으며, 궁극적으로 외부로 통하는 간선도로망과 연계 계획도 같이 수립하고 있다.

호찌민시 도시교통 관리센터와 사이공강 터널관리센터에서는 시 전역에 설치된 841개의 교통신호 시스템을 관리하고 있다.

베트남의 교통신호 제어 시스템은 주로 일본과 독일의 지원으로 1995년부터 설치됐으며, 다양한 제품군이 혼재되어 사용되고 그 중에서도 미쓰비시의 제품을 많이 사용하고 있다.

CCTV를 중심으로 한 영상시스템의 경우, 교통 관리국에서 180개, 사이공강 터널관리센터 81개, 도시교통관리센터 25개, 경찰청 20개가 독립적으로 운영되고 각 센터의 업무 특성과 목적에 맞게 이용되고 있다. 단, 이러한 영상 시스템은 설치장소가 충분치 않아 주요 도로에서 설치되지 않은 지점이 많고, 각 시스템이 유기적으로 연계되지 않아 데이터 공유 및 종합 관리가 어려운 것으로 나타났다.

교통안내표지(VMS)의 경우, 호찌민시에는 전체 50개가 있는 것으로 조사되었으며, 비교적 실시간으로 교통정보를 연계하여 효과적으로 정보를 제공하며 운영되고 있는 것으로 파악되었다.

[표 1] 베트남 주요 현황

구분	내용	구분	내용
국가명	베트남 사회주의 공화국	수도	하노이 (Ha Noi, 인구 7백만 명)
면적	330,341km ² (한반도의 1.5배)	인구	9천 5백만 명 (2015)
민족구성	베트남족(89%)외 54개 소수민족	종교	불교(12%), 카톨릭(7%)등
언어	베트남어	경제현황	GDP : 1,990억 불(잠정), 1인당 GDP : 2,200불(잠정)
경제성장률	6.68%		



[그림 1] 호찌민시 2020년 도로망 기본계획



[그림 2] 오토바이를 이용한 통행(호찌민시)

호찌민시 교통상황 개선을 위한 기술지도

연구기간 동안 건설연 전문가들이 호찌민시를 방문하여 기술지도를 수행하였다. 1차 방문에서는 베트남 현지 교통 시스템 조사 및 학술자료 발표, 현지 대학 방문을 통한 기술협의를 진행하였다. 베트남 현지의 대중 교통은 버스가 대표적이지만, 대다수는 오토바이를 이용하였으며, 특히, 출·퇴근 시간대(러시아워)에는 오토바이 통행량으로 인해 도로의 포화상태가 발생하는 것으로 관측되었다. 또한, 국내의 중소기업이 원활한 업무를 추진 할 수 있도록 가교 역할을 수행하였고, 산·학·연이 유기적으로 기술을 공유하고 활용할 수 있는 방향을 도출하였다. 특히, 우리나라의 교통량조사 시스템과 같은 체계적인 교통 모니터링 방안 수립을 강조하였고, 관련 기술이나 자료분석 방법 등에 대한 의견을 제시하였다.

2차 방문에서는 현황 조사, 기술 협의에 추가하여 사이공 터널관리사무소와 호찌민 교통부(DOT)를 방문하였다. 특히, 사이공 터널관리사무소에서 관리하는 도로는 호찌민시의 고질적인 교통난을 해결하기 위해 장차 BRT(간선급행버스체계) 도로로 활용할 계획을 수립하고 있다. 사이공 터널관리사무소는 호찌민시의 교통관리 측면에서 중요한 거점으로 간주되고 있는 것으로 파악되었다. 건설연은 호찌민시의 분산되어 있는 교통 센터를 한곳으로 집중하여 관리하고 관련 기술적 문제점에 대해 개선방안을 제안하였다.

베트남의 정부조직은 중앙정부격인 교통부(MOT, Ministry of Transport)가 있으며, MOT 산하 지자체 교통부격인 DOT가 존재하고 있다. 호찌민시 교통부는 MOT 산하 DOT로 구분되며, 호찌민시 교통관리센터 구축의 경우 호찌민시에서 가장 중요한 교통관련 사업으로 인식되어 있는 것을 2차 방문을 통해 파악 할 수 있었다.

맺음말

건설연은 베트남 현지에 적합한 도로 시스템 사업 모델 개발을 통해 베트남 현지에 진출하고자 하는 중소기업의 현지화 사업을 지원하고 관련기술이 진출할 수 있는 기반을 구축하고자 하였다.

이를 위해 베트남의 ITS 구축 현황을 조사했으며, 건설연과 중소기업에서 보유한 기술을 소개하였다. 또한, 베트남의 교수와 공무원을 대상으로 한국 초청 및 현지 방문 교육을 통해 베트남 현지의 교통상황을 해결할 수 있는 기술적 지원을 제공하였다. 아울러 본 연구를 통해서 현지 사정에 대한 이해를 증진시키고, 산학연으로 구성된 관련기관의 인적 네트워크 및 기술 공유를 할 수 있는 기회를 가질 수 있었다. 또한, 본 과제를 통해 도출한 사업 아이템과 인적 네트워크 등은 베트남뿐만 아니라 인도네시아, 필리핀 등의 주요 동남아 국가에서 과제를 추진하는데 활용할 수 있을 것으로 기대한다.

<자료>

- 교통량 정보제공 시스템 <<http://www.road.re.kr/main/main.asp>>
- 국토교통부, '교통조사지침'
- KOTRA '2013년 주요 투자유망국 투자환경 비교'
- 한국건설기술연구원, '오토바이 도로개선 및 교통시스템 개발·활용을 위한 지원사업'
- <http://www.itskorea.kr>
- <http://www.ois.go.kr/>
- <http://www.globalwindow.org/>
- <http://www.kita.net/>
- 외교부 <<http://www.mofa.go.kr/main/index.jsp>>