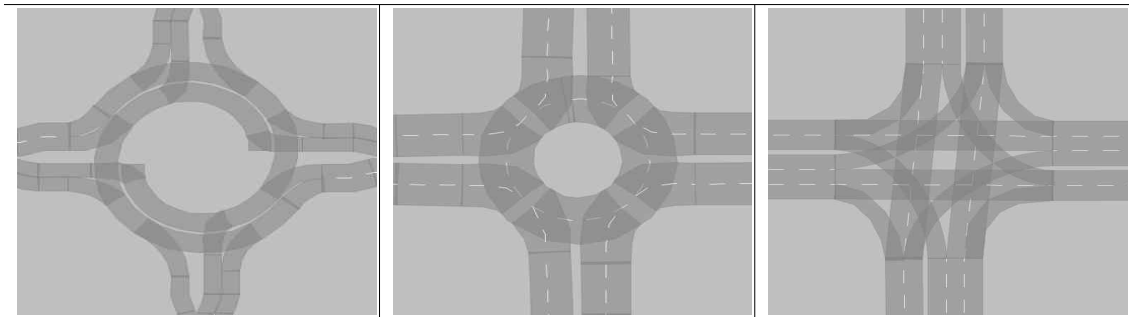


터보회전교차로 적정교통량 수준 분석

송민수* · 이동민**

국내에서 운영중인 2차로 회전교차로는 회전차로 내 차로변경, 운전 미숙 등으로 비정상적인 운전행태로 회전교차로의 용량감소 및 교통사고가 발생할 수 있다. 2차로 회전교차로에서 발생하는 회전차량 간의 상충을 최소화시키고 운영효율성을 높이기 위해 터보 회전교차로를 도입할 예정이다.

분석 대상 교차로는 터보회전교차로와 2차로 회전교차로, 신호교차로 3개의 교차로를 비교·분석하였다. 터보회전교차로는 네덜란드에서 제시하는 기본 유형인 Basic유형을 택하였다. 교차로 분석은 교통시뮬레이션인 VISSIM을 통해 접근교통량별 적절한 교차로를 소개하였다. 그리고 적정 교통량수준을 도출하기 위해 설계기준 서비스수준(LOS)이 D수준에 해당하는 구간으로 교통량을 결정하기 위해 교통량을 일정수준으로 증가시켜 지체시간을 분석하였다. 서비스수준(LOS)은 국내에서 터보 회전교차로의 서비스수준(LOS)을 제시하지 않기 때문에 회전교차로의 서비스수준(LOS)를 참고하여 분석하였다. 터보 회전교차로의 경우 변곡점 지점에서는 세밀히 분석하고자 50vph씩 증가시켜 세밀하게 관측하였다.



<그림 1> VISSIM에서 구현한 교차로

이 논문은 국토교통부의 「스마트시티 혁신인재육성사업(’19-’23)」으로 지원되었습니다.

This work is financially supported by Korea Ministry of Land, Infrastructure and Transport(MOLIT) as 「Innovative Talent Education Program for Smart City」.

핵심용어 : 터보회전교차로, Turbo roundabout, 적정교통량, 서비스수준(LOS)

* 학생회원 · 서울시립대학교 교통공학과&스마트시티 석사과정 (E-mail : mindleressi@naver.com)

** 종신회원 · 서울시립대학교 교통공학과&스마트시티 교수 (E-mail : dmlee@uos.ac.kr)