

충남 생활도로 교통안전 증진 방안

김 원 철

충남연구원 지역도시연구부 책임연구원, iwunchul@cni.re.kr

정 민 영

충남연구원 지역도시연구부 연구원, min0s@cni.re.kr

이 연구는 충남의 생활도로 안전도가 취약해짐에 따라 생활도로를 보다 체계적으로 관리하고 교통안전을 확보하기 위한 방안을 제시함

CONTENTS

1. 생활도로와 교통안전
2. 충남 생활도로 교통안전 특성
3. 충남 생활도로 교통안전 증진 방안
4. 정책 제언

요약

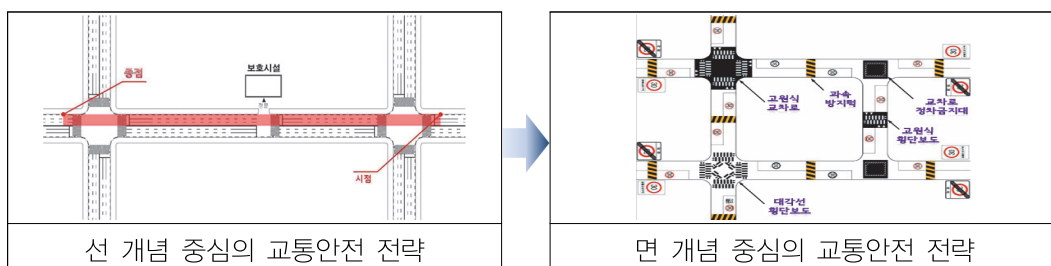
- ◀ 생활도로는 어린이, 보행자, 장애인 등이 일상생활에 이용하는 도로로 접근성이 높고 주거지와 연결되는 보행권이 확보되는 양방향 2차로 (도로폭 9~12m 미만의 국지도로)를 의미함
- ◀ 이동성을 중시하는 차량중심의 교통정책이 정착하면서 보행자 중심으로 운영되어야 하는 생활도로에서 교통사고가 많이 발생하는 등 교통 안전성, 보행 쾌적성, 교통 접근성이 저하되는 문제가 발생함
- ◀ 2015년 기준 충남에서 발생한 교통사고 사망자는 382명으로 이 중 245명(64.1%)의 사망자가 생활도로에서 발생하였음(전국 평균보다 약 8.1% 높음)
- ◀ 생활도로의 교통사고는 인구가 많은 도시지역에 많이 발생되지만, 치사율(교통사고 100건당 발생하는 사망자수)은 농촌 지역에서 더 높음. 특히 논산시, 예산군, 부여군, 서천군, 금산군의 치사율이 5.0명 이상으로 해당 시·군의 조속한 생활도로 교통안전 대책수립이 요구됨
- ◀ 생활도로를 보다 체계적으로 관리할 수 있도록 생활존 설정과 이를 주행하는 운전자가 교통안전에 유의할 수 있는 최고속도 제한 방법, 교통규제와 도로의 물리적 시설 조합 등의 정책을 제안함

01

생활도로와 교통안전

- 생활도로는 어린이, 보행자, 장애인 등이 일상생활에 이용하는 도로로 자동차 통행보다는 보행자 안전이 확보되어야 하는 도로로 접근성이 높고 주거지와 연결되는 보행권이 확보되는 양방향 2차로(도로폭 9~12m 미만의 국지도로)를 의미함
 - 생활도로는 보도통행이 편하고 안전한 도로, 통근·통학·놀이 등 일상생활과 직결되는 도로, 버스통행이 없는 비신호도로, 도보로 대중교통시설 이용이 가능한 도로로 정의됨(국토교통부, “도로의 구조·시설기준에 관한 규칙”, 2012)
 - 경찰청 “생활도로 속도관리 및 교통시설 설치운영 지침”에서는 집산도로 일부와 국지도로 대부분을 생활도로로 정의하고 있으며, 일반적으로 국지도로는 8~12m까지 설치되며 “도시·군 계획시설 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙”의 소류1류(12m미만)에 해당됨
- 이동성을 중시하는 차량중심의 교통정책이 정착하면서 보행자 중심으로 운영되어야 하는 생활도로에서 교통사고가 많이 발생하는 등 교통 안전성, 보행 쾌적성, 교통 접근성이 저하되는 문제가 발생함
 - 이에 보행으로 접근할 수 있는 주요 공공시설물(초등학교, 생활체육시설, 장애인시설 등) 이용자의 교통안전 확보하기 위한 정책 패러다임이 선개념 중심에서 면개념 중심으로 확대되고 있음

[그림 1] 교통안전정책의 패러다임의 변화



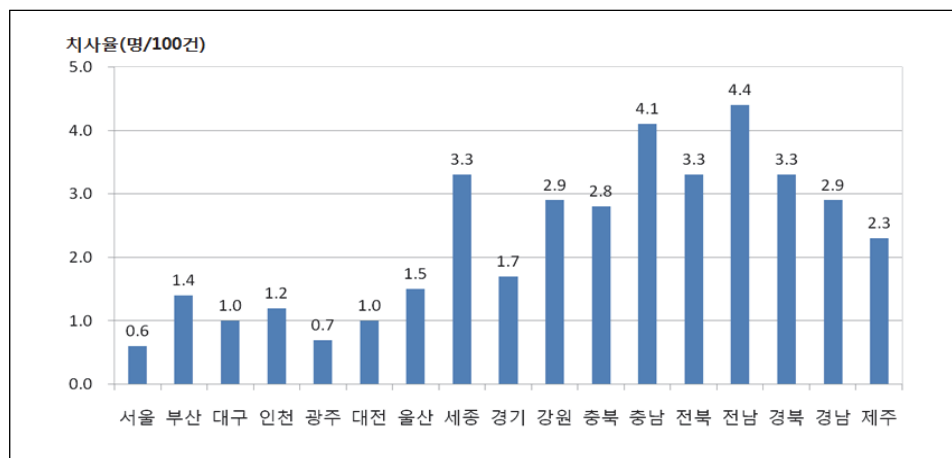
02

충남 생활도로 교통안전 특성

1. 충남 생활도로 안전수준

- 충남 생활도로(차도폭 9m미만)는 교통사고가 많고 사망으로 이어지는 피해가 심각
 - 충남에서 9,421건의 교통사고 발생하였고, 이중 6,029건이 생활도로에서 발생(64.0% 점유)
 - 충남 전체 사망자 382명 중에서 64.1%에 해당되는 245명이 생활도로에서 희생됨
- 충남 생활도로 교통안전 수준은 전국 최하위권 수준
 - 생활도로에서 발생한 교통사고의 전국 평균 치사율(교통사고 100건당 사망자수, 이하 동일)은 2.1명/100건인 반면 충남은 4.1명/100건으로 전국 최하위이고, 전국 평균 대비 약2배 높음
 - 교통안전 수준(치사율 기준) : 충남(4.1명/100건), 전남(3.9명/100건), 전북/세종(3.5명/100건) 순

[그림 2] 광역 시·도 생활도로 치사율 비교(2015년 말 기준)



자료 : 도로교통공단 TAAS 교통사고분석시스템(<http://taas.koroad.or.kr>) 재구성

2. 충남 생활도로 교통사고 발생원인

(1) 과속 등 교통법규 위반

- 2015년에 발생한 생활도로 교통사고 중 과속에 의한 사고 치사율이 32.2명/100건(교통사고 3건 중 1명 사망)으로 가장 높음
 - 안전운전 인식 확산을 위한 교통안전교육과 운전자 주의환기시설 설치, 차량 속도 감속을 유도할 수 있는 정책과 보행자 보호시설 설치 등이 필요함

(2) 도로변(길가장자리) 통행 시 위험 증가

- 도로변(길가장자리) 통행에 의한 사고의 사망자 2015년 13명으로 횡단중 사고에 의한 사망자 보다 낮지만, 치사율은 8.0명/100건으로 횡단중 사고의 치사율(7.1명/100건) 보다 높음
- 생활도로의 차도폭 6.0~9.0m 미만의 도로에서 길가장자리구역 통행중에 발생한 사고의 치사율이 17.9명/100건으로 가장 높음(횡단중 사고의 치사율 8.0/100건)
- 생활도로 차대 사람 사고의 교통사고 심각성을 줄이기 위해서는 교통안전교육 확대와 안전한 보행을 위한 보도시설 확보 및 횡단시설 개선 등 보행자 중심의 교통안전시설 설치가 필요하고, 도로변을 통행하는 보행자의 안전을 확보하기 위해 보도 설치가 필요함

(3) 농기계에 의한 교통사고 심각

- 차종별 사고 중 농기계에 의한 치사율은 15.7명/100건으로 가장 높음
 - 생활도로에서 발생하는 교통사고 가해자(1당사자)의 차종은 승용차가 61.5%로 높은 점유율을 차지하고 있으나, 치사율은 ‘농기계’에 의한 교통사고 치사율이 15.7명으로 가장 높아 대책 마련이 시급함

(4) 농촌지역의 교통안전도 취약

- 생활도로의 교통사고는 인구가 많은 도시지역에 많이 발생되지만, 치사율은 농촌 지역에서 더 높음
 - 생활도로 치사율 : 논산시(6.5명/100건), 예산군(5.9명/100건), 부여군(5.6명/100건), 서천군(5.3명/100건), 금산군(5.0명/100건) 순

03

충남 생활도로 교통안전 증진 방안

1. 생활존(Zone) 설정

- 생활존 범위 설정 현황과 초등학교 통학권 범위 등을 고려하여 초등학교 중심 약 1km 적정
 - 「도시계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」에서 1.5km 이내로, 교육환경평가 항목별 기준'에서는 도보로 30분 정도로 규정

2. 차량속도 및 통과교통량 제어

- 교통규제(소프트웨어적 방법)
 - 생활도로 구간에 대형차량 통행금지, 일방통행규제, 교차로 일시 정지 등으로 교통 흐름을 제어하여 통과교통을 억제
- 물리적 시설물(하드웨어적 방법)
 - 물리적 시설물은 험프(과속방지턱)와 도로 폭 좁힘, 시케인(도로에 장애물을 이용해 만든 S자 모양의 커브) 등이 대표적이고, 물리적 시설의 설치대상은 지구 내 도로구간과 교차로(교차점)로 구분할 수 있음. 교차로(교차점)에서는 지구 출입구 혹은 교차점 내에 설치하는 방법으로 구분됨

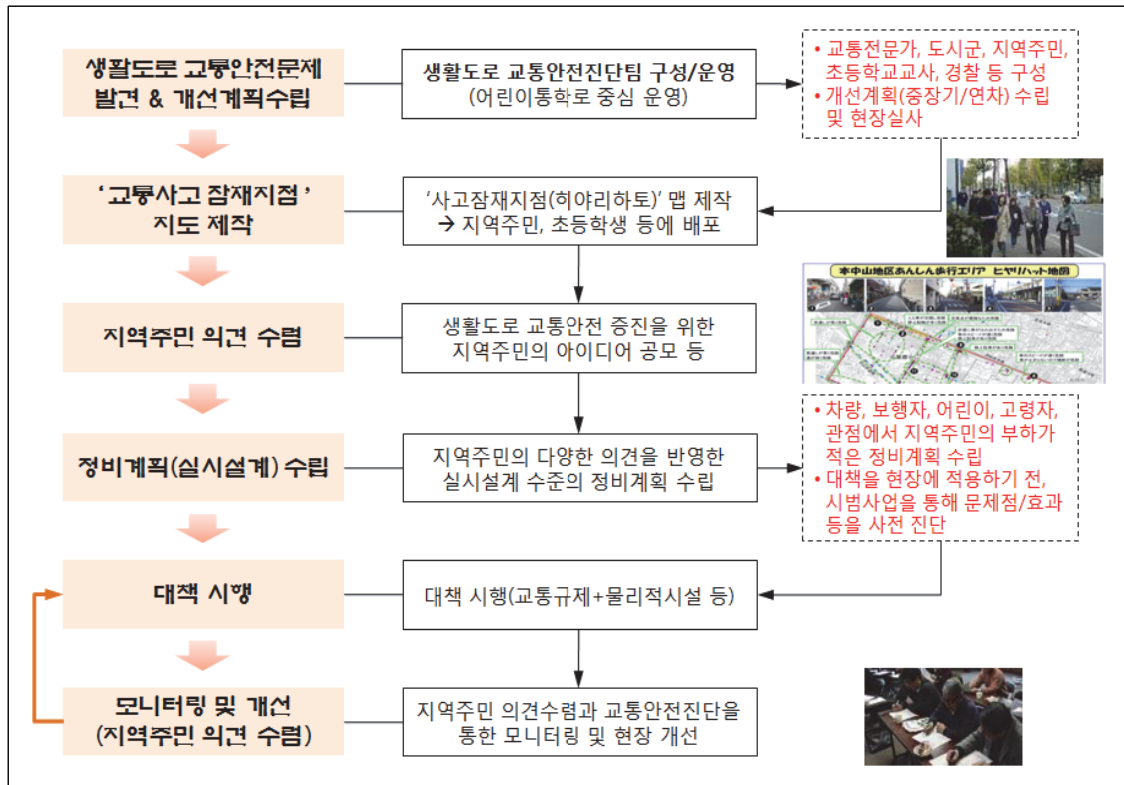
3. 교통약자에 대한 배려

- 차량의 통행속도를 자연적으로 감속하고, 보행안전 위해 폭원이 6m 정도이고 2차로로 운영중인 도로의 중앙선을 제거하고 노측대를 확보하는 동시에 1차로로 운영하는 통학로 운영방안이 필요함
- 생활도로는 어린이들의 보행공간으로 어린이 교통안전 확보가 매우 중요한데 어린이는 신체가 작아 운전자의 눈에 띄기 어렵고, 행동 예측이 어렵기 때문에 어린이가 횡단 대기중에 운전자가 확인이 가능할 수 있도록 횡단대기 공간에 옐로카펫(교통사고 예방을 위해 횡단보도 근처의 보도를 밝은 노란색으로 칠함)을 설치하여 사각지대를 최소화 하고, 보행자에게 형광띠(반사재)를 착용하여 보행자 안전을 확보하는 방안이 필요함
- 안전문구나 문형을 설치하여 안전시설로 횡단 보행자의 안전의식을 증진시키는 방안이 필요함
 - 영국은 횡단보도에 ‘좌/우측 확인’(look left/look right)이라는 안전문구를 삽입
 - 일본은 횡단보도 대기공간에 ‘정지 발자국’ 문형을 설치

4. 주민참여 활성화

- 지역에서 발생하는 교통의 문제점은 지역 주민이 가장 잘 알고 있으므로, 현재 진행중인 정책, 시책, 사업이 행정중심으로 시행되는 하향식(top-down)에서 지역 주민이 생활도로 교통안전 증진을 위해 대책을 수립하는 과정에서 지역주민이 참여할 수 있는 제도가 마련되어야 함

[그림 3] 생활도로 교통안전 증진대책 수립절차(안)



04

정책 제언

● 농촌지역에 우선적으로 투자

- 교통사고 치사율은 논산시, 예산군, 부여군, 서천군, 금산군이 5.0명 이상 발생되었고, 생활도로의 차대 사람 사고 원인이 ‘길가장자리구역 통행중’, ‘차도 통행중’, ‘횡단중’으로 이를 예방하기 위한 보도시설 확보가 농촌지역에 더욱 필요

● 생활존(존30: 최고주행속도 30km/h) 설정

- 생활도로를 보다 체계적으로 관리할 수 있도록 존의 범위를 설정하고 생활도로를 주행하는 차량 운전자가 교통안전에 유념해서 주의 운전할 수 있도록 생활존에 대한 운전자의 인지성을 확보하기 위함

● 차량속도 및 통과교통량 제어

- 차량속도 및 통과교통량 제어방안은 생활존에서 최고속도를 30km/h로 규제해야 하는 근거 마련, 교통규제와 도로의 물리적 시설 조합임

● 보행자 안전 확보

- 운전자의 사각지대에 놓인 횡단대기 보행자의 시인성 확보, 횡단보행자의 안전의식 증진, 보행자 우선등 설치에 따른 차량과 보행자의 통행우선권 정립, 횡단보도 내 점자블록 설치 방안 등의 안전대책 필요

김 원 철

충남연구원 지역도시연구부 책임연구원 041-840-1153

정 민 영

충남연구원 지역도시연구부 연구원 041-840-1223

※ 본 글은 충남연구원 2016 전략과제 “충남 생활도로 교통안전 증진방안 연구”를 요약·수정 보완한 것임.

- 경찰청, “보행자 안전 확보를 위한 생활도로 속도관리 및 교통시설 설치·운영 지침 제정 계획”, 교통기획담당관실-6181, 2010.
- 교통안전공단, “주거지역 속도관리방안 연구”, 2007.
- 국민안전처, 경찰청“생활권 이면도로 정비사업 추진지침”, 2015.
- 국토교통부, “도시부 도로 설계지침”, 2014.
- 김경석, “독일의 생활도로 조성법”, 도로정책 BRIF, 제34호, 한국교통연구원 2010
- 김도경, “생활도로의 정의 및 정비 필요성 ”한국도로학회지 제14권 제4호, pp.5~12, 2012.
- 김인태, “생활도로 사례분석 및 개선효과”, 한국도로학회지 제14권 제4호, pp.13~18, 2012.
- 김현진, “GIS를 활용한 생활도로 존 30구역 선정기법 개발에 관한 연구” 경북대학교 석사학위 논문, 2015.
- 삼성교통안전문화연구소, “도시부 생활도로 안전도 제고방안에 대한 연구”, 2008.
- 서울특별시, “Green Parking 녹색주차마을 사업시행 매뉴얼”, 2009.
- 심관보, “상업지역 생활도로 속도관리 시범운영 및 효과분석”, 한국도로학회지 제13권, 제1호, pp.119~127, 2011.
- 윤덕수, “안전한 보행도로를 위한 환경개선에 관한 연구”한양대학교 석사학위논문, 2015.
- 이동민, “생활도로 정비사업 추진을 위한 법·제도 정비 방안”, 한국도로학회지 제14권 제4호, pp.29~35, 2012.
- 이범규, “대전시 생활도로 교통사고 특성 및 감소방안 연구”대전발전연구원 연구보고서, 2013.
- 임유진, “폭원 9m 미만 도로 내 교통사고 영향 요인 분석”, ITS학회논문지, 제13권, 제3호, 2014.
- 한라영, “녹색주차마을 생활도로의 보행환경 평가에 관한 연구”, 서울시립대학교 석사학위논문, 2011.