

대전광역시 교통약자 보행환경 개선에 관한 연구

A Study on the Improvement of Walking Environments for
the Mobility Handicapped in Daejeon City

이 정 범

연구진

연구책임

- 이정범 / 도시기반연구실 연구위원

서 문

자동차 중심의 교통체계에서 교통약자로 대변되는 보행자를 위한 교통정책의 중요성이 대두되고 있다. 안전한 보행을 위한 보행환경은 일반인 보다 고령자, 장애인, 어린이 등 이동에 제약을 받는 사람에게 특히 중요하다. 각 지자체에서는 교통약자를 위한 보행환경을 개선하고 사고를 줄이기 위하여 많은 노력을 하고 있으나 사고건수가 여전히 높으며 고령자 교통사고는 오히려 증가하는 추세를 보이고 있다.

교통약자의 안전한 보행 및 이동권의 보장을 위해서 2011년 1월부터 어린이보호구역 내에서의 과속에 대한 범칙금을 두 배로 올렸으며, 노약자의 경우, 이동권 보장을 위해 도시철도 무료 이용과 택시 및 버스를 이용할 수 있도록 기초노령연금을 지급하는 경제적 지원을 하고 있다. 또한, 고령보행자의 안전한 보행을 위해 노인이 많이 모이는 노인 복지회관 앞에 노인보호구역을 설정하여 운영하고 있다. 그러나 아직까지 노인보호구역의 경우 특별한 기준이 없고 어린이보호구역과 비슷한 기준을 쓰고 있는 문제점을 가지고 있다. 노인의 경우, 근력이 약해 대로를 한 번에 건너는 것은 위험하며 장시간 교통사고의 위험에 노출될 수 있으므로 보행섬을 만들어 쉴 수 있는 공간을 제공하고 어린이에 비해 새벽시간의 보행량이 많아 야간조명과 같은 안전시설이 필요하다.

금번 연구는 보행환경을 살펴보고 교통약자를 위한 개선책을 찾아봄으로써 대전시 교통약자의 안전한 보행권 확보를 위해 매우 가치 있는 연구라 할 수 있다. 이제 교통의 주체인 보행자에 대한 안전이 새롭게 재조명되고 있으며, 운전자의 성숙된 안전의식을 바탕으로 보행자 교통사고 제로화를 위한 틀을 잡아나갈 수 있는 시점이 되었다. 본 연구가 장·단기적인 대전시 보행자의 안전을 위한 근거자료가 될 수 있기를 바라며, 대전시 교통약자의 문제를 해결하는데 일조할 수 있기를 기대한다.

2011. 11.

대전발전연구원장 이 창 기

요약 및 정책제언

■ 연구의 배경 및 목적

- 보행권은 인간의 가장 기본적인 권리로 안전한 보행을 위한 보행환경은 일반인 보다 교통약자인 장애인, 고령자, 어린이 등의 이동에 제약을 받는 사람들에게 특히 중요함
- 국내의 교통약자에 대한 관심이 선진 외국 도시에 비해 많이 늦게 시작되었으나 법률제정 및 시설에 관한 기준 등 제도적으로 선진국과 거의 동등한 수준에 이르렀음. 그러나, 실질적으로 이를 적용하여 설치된 편의시설은 아직 많이 미약함
- 상대적으로 소외받는 교통약자에 대한 관심이 높아지면서 교통약자인 어린이와 고령자의 안전한 보행권을 위한 보행환경 개선에 대한 연구가 필요함

■ 주요 연구결과

□ 보행자 안전을 위한 설계

- 교통정온화 사업을 도입하여 험프를 설치하고 차선폭을 좁게하여 속도를 저감 하도록 설계할 필요가 있음
- 정지선에 LED 전구를 설치하여 차량의 시인성을 높이는 Smart crosswalk 방식의 도입은 차대 보행자의 교통사고를 줄일 수 있음
- 굴절식 횡단보도는 긴 보행시간으로 인한 시간 손실을 최소화하고 보행자는 도로의 차량으로 부터 위험노출을 최소화 할 수 있는 장점이 있으며, 교통약자의 심리적 위험을 줄일 수 있음
- 큰 회전반경은 높은 속도의 우회전이 가능하여 보행자가 대형사고의 위험으로부터 노출될 수 있음. 회전각을 줄이면 운전자가 우회전을 위해 감속을 하게 되므로 보행 안전이 지켜질 수 있으며, 횡단 거리가 짧아지고 차량과 보행자간의 시거가 향상됨

□ 어린이보행자 안전을 위한 설계

- 방호울타리의 경우, 아이들이 차도로 나오지 못하도록 설치되어야 하며, 뛰어넘지 못하도록 일정 높이를 유지해야 함
- 어린이는 보행속도가 일반인에 비해서 느리므로 어린이보호구역내의 보행자 신호시간은 어린이 보행속도인 0.8m/sec를 적용할 필요가 있음
- 간선도로나 양방 6차선 이상의 도로에서는 현실적으로 험프 설치에 무리가 있으므로 어린이 안전시설물에 중점을 두어야 하며 4차로 이내 또는 이면도로에는 험프 설치를 강화할 필요가 있음
- 야간 시인성을 높이기 위해 LED 조명 또는 형광을 이용하여 시인성 확보가 용이한 표지판을 설치할 필요가 있음
- 제한속도를 초과하는 차량이 지나갈 때 플래시를 터뜨리는 스트로보 조명이 작동 되도록 하여 운전자가 과속하거나 불법 주·정차를 하지 못하도록 하는 방안과 DFS(Driver Feedback Sign: 가변속도표출기)를 설치하여 운전자가 제한속도와 자신의 속도를 동시에 확인할 수 있도록 함
- 캠페인을 통해 어린이보호구역에서의 불법 주·정차를 금지하고 속도를 줄이는 것을 생활화 하도록 하여야 함

□ 노인보행자 안전을 위한 설계

- 어린이와 반대로 노인의 보행행태는 산만하지 않지만 보행속도가 늦고 반응시간이 상대적으로 느림. 또한, 어린이에 비해 보행능력이 떨어지고 몸이 약해 사고시 크게 다칠 우려가 있으며, 보행시간대도 새벽이나 저녁에 많아 어린이에 비해 대형사고의 위험이 있어 일반적인 어린이보호구역과는 약간 다른 정책이 필요함
- 교통사고 건수는 보행량이 많은 낮 시간에 많이 발생하지만 사망자는 야간 시간대에 많이 발생하므로 야간에 교통사고가 잦은 구간에 집중적인 조명설치가 필요함
- 보행속도가 늦은 고령자를 위해서 노인보호구역에 보행섬 도입을 우선적으로 고려할 필요가 있음

- 버스노선이 들어가기 힘든 서비스 사각지대 또는 이동에 제약이 있는 고령자를 위한 서비스를 제공하는 수요반응 버스 도입을 고려할 필요가 있음
- 검지기가 보행자의 움직임을 모니터링하여 보행자가 완전히 횡단보도를 건널 때까지 녹색신호를 제공하는 PUFFIN식 횡단보도 도입을 고려해 볼 필요가 있음
- 고령자의 사고가 빈번한 지역을 데이터베이스화 시켜 부상 또는 사망사고가 많이 일어나는 지역을 GIS로 구축하여 교통사고 개선의 우선대상지를 선정할 필요가 있음

■ 정책건의

- 안전도시에 대한 관심이 뜨거워지면서 교통측면에서의 안전에 대한 관심 또한 지속적으로 가질 필요가 있음. 교통의 기본이 되는 보행자의 안전한 이동권 보장은 가장 먼저 관심을 가져야 될 분야로 특히, 교통약자로 대변되는 어린이, 고령자, 장애인 등의 안전한 보행권 및 이동권에 대한 연구 및 지원이 지속되어야 할 필요성이 대두되고 있음
- 이러한 교통약자의 안전한 보행 환경 구축을 위해서 교통정온화 사업을 통한 자동차 속도 저감, 보행자를 위한 보행로 확보, 야간에 시인성을 높이는 정책 등의 보행친화적 요소를 도입할 필요가 있음
- 어린이의 안전을 위해서 어린이보호구역을 개선하여 차량의 속도를 저감시키고 어린이의 산만한 보행특성을 바로잡을 수 있도록 교육을 지속적으로 펼칠 필요가 있으며, 운전자로 하여금 어린이보호구역을 운전하는 자신이 그 지역의 주민이고 자신의 아이들이 건너는 횡단보도라는 사실을 인지할 수 있도록 캠페인을 펼칠 필요가 있음
- 노인의 보행환경 개선을 위해 노인보호구역을 확대하고 보행특성이 어린이와 다르다는 점을 감안하여 보행섬 설치, 횡단보도 집중 조명시설 설치, 보행자 횡단 시야 장애물 제거 등이 필요하며, 단속카메라, 표지판 글씨크기 조절 등을 통하여 노인안전을 향상시킬 필요가 있음
- 장기적으로 미국의 안전한 길 사업과 같은 계획을 세워 보행안전을 위한 조사리스트를 만들고 사고 다발지역을 데이터베이스화 시켜 유지 관리하는 방안을 마련해야 함

- 목 차 -

제 1 장 서론	3
제1절 연구의 배경 및 목적	3
1. 연구의 배경	3
2. 연구의 목적	4
제2절 연구의 범위	5
1. 시간 및 공간적 범위	5
2. 내용적 범위	5
제3절 연구의 방법	6
제 2 장 일반현황	9
제1절 교통사고 현황	9
1. 전국 교통사고 현황	9
2. 보행자 교통사고 현황	11
3. 어린이 교통사고 현황	13
4. 노인 교통사고 현황	15
5. 시별 교통약자 관련 주요사업내용	19
제2절 대전시 보행사고 현황	21
1. 대전시 보행사고 현황	21
2. 대전시 구별 교통사고 현황	23
제3절 교통사고 비용	25
제 3 장 교통약자 관련 일반사항	29
제1절 문헌고찰	29

제2절 보행환경 관련 법규 및 조례	31
1. 도로교통법	31
2. 교통약자의 이동편의 증진법	32
3. 어린이·노인 및 장애인 보호구역의 지정 및 관리에 관한 규칙	32
4. 도로의 구조·시설기준에 관한 규칙	34
제3절 해외 교통약자 정책	36
1. The New York City Pedestrian Safety Study & Action Plan, 2010	36
2. 고령 보행자를 위한 교통정책 및 시설물 설치 해외 우수사례	37
제4절 어린이 보행자	49
1. 어린이 보행 특성	49
2. 어린이안전	50
제5절 고령 보행자	56
1. 고령자 증가 추이	56
2. 노인보호구역 관련 기준	58
제 4 장 교통약자를 위한 개선방안	58
제1절 보행자 안전을 위한 설계	63
1. 보행로 확보	63
2. 교통정온화(Traffic Calming) 사업	64
3. Smart Crosswalk	65
4. 굴절식 횡단보도(Staggered Crossing)	66
5. 이면도로 교차로 표시	67
6. 회전각 줄임	68
7. 보행 친화적 설계	68
제2절 어린이보행자 안전을 위한 설계	70
1. 어린이 안전교육	70
2. 어린이보호구역 개선	72
3. 캠페인	77

제3절 노인보행자 안전을 위한 설계	78
1. 노인보호구역 개선	78
2. 노인교통 서비스	82
3. 고령자 안전교육 및 캠페인	85
4. 지능형 횡단보도(PUFFIN: Pedestrian User Friendly Intelligent)	85
5. 노인교통사고 개선 우선지역 선정	87
제 5 장 연구결과 종합 및 정책제언	91
제1절 결과종합	91
제2절 정책제언	92
참 고 문 헌	95
부 록	99

- 표 목 차 -

[표 2-1] 2009년도 시·도별 교통사고 현황(i)	9
[표 2-2] 2009년도 시·도별 교통사고 현황(ii)	10
[표 2-3] 2009년도 시·도별 보행자(차대사람) 교통사고 현황	11
[표 2-4] 2009년도 시·도별 노인 교통사고 현황	15
[표 2-5] 2008년 연령층별 교통사고 사망자수	16
[표 2-6] 2008년 연령층별 인구 10만 명당 교통사고 사망자수	18
[표 2-7] 시별 교통약자이동편의증진에 관한 주요사업내용	19
[표 2-8] 시도별 보행, 어린이 보행, 노인 보행 사상자	23
[표 2-9] 2009년 시군구별 보행사상자, 어린이 보행, 노인 보행 사상자	24
[표 2-10] 지역별 교통사고 비용 총괄(2005년 데이터)	25
[표 3-1] 보행사고 유형	30
[표 3-2] 보호구역 지정시 고려사항 및 지정범위	35
[표 3-3] 대전시 어린이보호구역 지정현황(2010. 12. 31 기준)	50
[표 3-4] 외국의 도로교통법상의 통학버스 관련 내용	55
[표 3-5] 65세 이상 인구비중 추이 및 전망	56
[표 3-6] 국가별 인구고령화 추이	57
[표 4-1] 2단 횡단보도의 장·단점	67
[표 4-2] 대전시 노인 인구 증가추이	78
[표 4-3] 노인보호구역 개선 시범사업 우선 대상구간	79
[표 4-4] 노인보호구역 개선사업 추진계획	79
[표 4-5] 노인 보행 행태 및 개선목표	80
[표 4-6] 횡단보도 설치기준 비교	82

- 그림 목 차 -

[그림 2-1] 전국 연도별 보행자 사고 발생건수	11
[그림 2-2] 전국 연도별 보행 사망자 수	12
[그림 2-3] 전국 연도별 보행 부상자 수	12
[그림 2-4] 학년별 어린이 사상자 구성비	13
[그림 2-5] 사고시 상태별 어린이 사상자수	13
[그림 2-6] 어린이사고 시간대별 사상자수	14
[그림 2-7] 2008년 65세 이상 노인 교통사고 사망자수 구성비	17
[그림 2-8] 2008년 65세 이상 노인 인구 10만 명당 교통사고 사망자수	17
[그림 2-9] 대전시 연도별 보행자 사고 발생건수	21
[그림 2-10] 대전시 연도별 보행 사망자 수	21
[그림 2-11] 대전시 연도별 보행 부상자 수	22
[그림 2-12] 2008년 인구 10만명당 보행 사망자 비교(국제주요 도시 vs. 대전)	22
[그림 3-1] 연령대별 인구 및 교통사고 사망률 비교 (2002-2006)	39
[그림 3-2] 보행자 사고 발생지점	39
[그림 3-3] GIS 공간분석을 통한 시범 사업 지역 선정 예	41
[그림 3-4] 좌회전 신호 차선 개선과 재정비된 횡단보도를 건너는 고령보행자	42
[그림 3-5] 뉴욕시 안전한 고령 보행자 사업지역	43
[그림 3-6] 마이애미-데이트 카운티의 고령자 안전 통행 교육 브로슈어	44
[그림 3-7] 마이애미 데이트 카운티의 고령 보행자 사고 취약지대 지도	45
[그림 3-8] 애리조나 투산 지역의 고령 보행자 사고 취약지대 지도	46
[그림 3-9] HSRC내의 고령 보행자 안전 워크샵 웹 메인페이지	47
[그림 3-10] 노인보행자를 부각시킨 안전운행 포스터	48
[그림 3-11] 어린이보호구역의 문제점	52
[그림 3-12] 미국 통학버스	53
[그림 3-13] 65세이상 인구비중 추이 및 전망	56

[그림 4-1] 보도내 가로수 비교(한국 vs. 일본)	64
[그림 4-2] 교통정온화 사업	64
[그림 4-3] Red light running	65
[그림 4-4] RTOR 시행에 따라 일어날 수 있는 보행사고 유형	66
[그림 4-5] Staggered/Pedestrian refuges	66
[그림 4-6] 비신호 교차로 십자표시 및 flash light	67
[그림 4-7] 우회전 회전각을 줄임으로써 회전속도 조절	68
[그림 4-8] 보행자 친화적 도로설계	69
[그림 4-9] 노면표시 개선	72
[그림 4-10] 어린이보호구역 방호울타리 예	72
[그림 4-11] 붉은색 칼라포장 및 미끄럼방지 포장	73
[그림 4-12] 횡단보도 앞 안전을 위한 문구 삽입	73
[그림 4-13] 속도별 사망사고 비율	74
[그림 4-14] 물리적 속도저감 시설	75
[그림 4-15] 물리적 교통정온화 방법	75
[그림 4-16] 어린이 안전을 위한 표지판 개선의 필요성	76
[그림 4-17] 규정속도 준수를 유도하는 표지	76
[그림 4-18] 보행섬 설치 전·후 비교(Brooklyn, Bronx)	81
[그림 4-19] Dial-A-Bus 개념도	83
[그림 4-20] Cityride card와 고령자 택시 마크	83
[그림 4-21] 온디맨드 버스 이용을 위한 개념도	84
[그림 4-22] 60세 이상과 이하의 보행속도 분포	86
[그림 4-23] PUFFIN식 횡단보도	87
[그림 4-24] 2001~2006 맨하탄의 차대 보행자 사고(중상 및 사망) 빈도	88

제 1 장

서 론

제1절 연구의 배경 및 목적

제2절 연구의 범위

제3절 연구의 방법

제 1 장 서 론

제1절 연구의 배경 및 목적

1. 연구의 배경

보행권은 인간의 가장 기본적인 권리로 안전한 보행을 위한 보행환경은 일반인보다 교통약자인 장애인, 고령자, 어린이 등의 이동에 제약을 받는 사람들에게 특히 중요하다. 보행권 확보에 대한 관심 및 인식이 강화되면서 1997년 서울시에서 처음으로 『서울시 보행권 확보와 보행환경 개선에 관한 기본조례』를 제정하였으며, 대전시에서는 2001년 『대전광역시 보행권 확보와 보행환경개선에 관한조례』를 제정하고 2002년 처음으로 『보행환경개선 기본계획』을 수립하였다. 『보행환경개선 기본계획』은 특히, 장애인, 고령자, 어린이, 임산부 등 보행에 불편함이 있는 교통약자들의 안전하고 장애없는 보행환경 개선에 초점이 맞추어져 있다.

교통약자 이동편의 증진법(시행 2010. 6. 30)(법률 제9868호)에서 교통약자는 ‘장애인, 고령자, 임산부, 영유아를 동반한 자, 어린이 등 생활을 영위함에 있어 이동에 불편을 느끼는 자’로 총칭하고 있으며, 교통약자가 안전하고 편리하게 이동할 수 있도록 교통수단·여객시설 및 도로에 이동편의시설을 확충하고 보행환경을 개선하여 인간 중심의 교통체계를 구축함으로써 이들의 사회참여와 복지증진에 이바지함을 목적으로 하고 있다.

전국적으로 보행환경 개선을 위해 교통정온화(Traffic Calming)기법과 법률적 규제 등을 통해 이동의 편의성과 교통사고 감소를 위한 노력이 계속되고 있다. 국내에서는 2008년부터 2012년 까지 중기 교통안전정책 목표를 세우고 교통사고 사상자를 절반으로 줄이기 위한 노력을 하고 있다. 이러한 노력 덕분에 전체적으로 교통사고 사상자는 줄어들고 있으나 고령자의 경우, 보행 사상자수는 줄어들지 않고 있으며, 7대 특·광역시를 살펴보면 2009년 노인 사상자수는 오히려 증가 하였다. 서울의 경우, 2008년 대비

노인 보행자 사고건수는 163건이 증가하였고 대전은 7건이 증가한 것으로 조사되었다. 고령자는 몸이 약해 보행사고시 일반인에 비해서 사망률이 2배 이상 높기 때문에 고령자를 위한 안전한 보행환경 구축에 대한 연구가 필요한 실정이다.

또한, 어린이의 교통사고에 대한 대책마련도 시급하다. 비록 전체 어린이 교통사고 발생건수는 감소하고 있으나 여전히 전체 교통사고 중 높은 비중을 차지하고 있다. 2006년 조사 자료에 따르면 OECD 회원국 중 28개국의 14세 이하 어린이 인구 10만 명당 교통사고 사망자수는 한국이 3.1명(일본: 0.9명)으로 가장 높은 수를 기록하였다. 특히, 어린이 연령대(만 14세 이하)중에서 초등학생이 차지하는 사망 및 부상사고가 각각 전체의 49%와 46.8%를 기록하고 있어 초등학생의 교통안전에 대한 대책이 시급한 것으로 나타났다.

본 연구는 교통약자의 안전하고 쾌적한 이동편의를 위해서 자동차 중심이 아닌 보행자 중심의 교통정책으로 전환의 필요성과 교통약자 중 어린이와 고령자의 보행환경 개선을 통한 안전한 보행권 확보에 중점을 두었다. 보다 깊이 있는 연구를 위해서 범위를 전체 교통약자로 하지 않고 어린이와 고령자의 보행 환경에 초점을 두었으며, 장애인 및 일시적 장애를 가진 사람은 본 연구에서 다루지 않았다. 현재의 보행환경을 살펴보고 교통약자 뿐만 아닌 일반인도 편하게 다닐 수 있는 무장애(barrier free) 보행환경을 만들기 위한 개선안을 제시하는 것을 목표로 한다.

2. 연구의 목적

상대적으로 소외받는 교통약자에 대한 관심이 높아지면서 교통약자인 어린이와 고령자의 안전한 보행권을 위한 보행환경 개선의 연구가 필요하다. 먼저 어린이와 고령자의 교통사고실태 및 현황조사를 실시하고, 해외 주요도시에서 펼쳐고 있는 교통약자에 대한 안전정책과 이동권 보장에 대한 사례를 분석하여 대전시의 교통약자를 위한 개선안을 제시하였다. 이러한 연구는 교통약자의 안전한 보행권 확보를 위한 보행환경 개선방안 도출과 향후 도입방안에 대한 근거자료로 쓰일 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

제2절 연구의 범위

1. 시간 및 공간적 범위

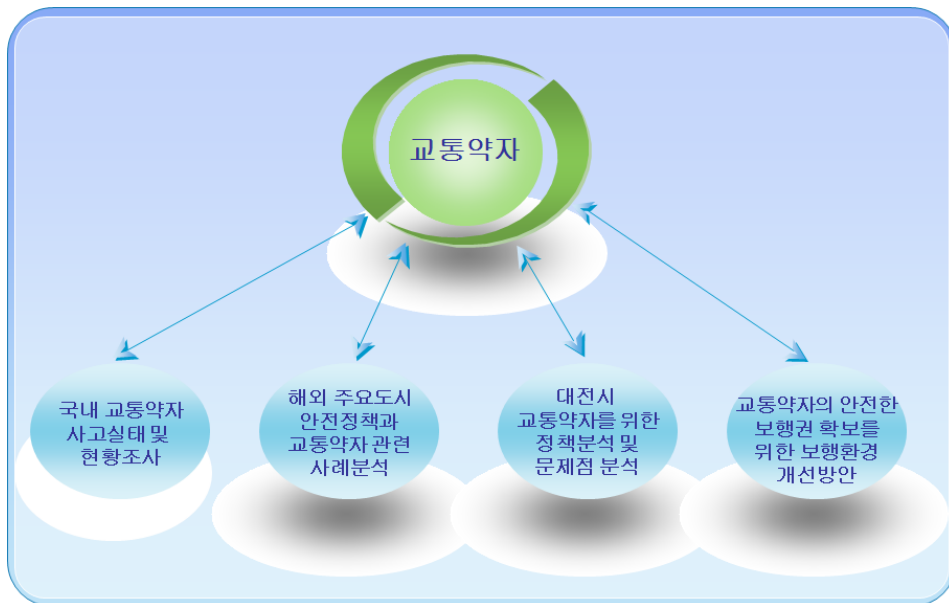
1) 시간적 범위

당해연도를 시간적 범위로 하여 현장조사를 통해 보행환경에 문제점이 있는 지점을 조사하였다.

2) 공간적 범위

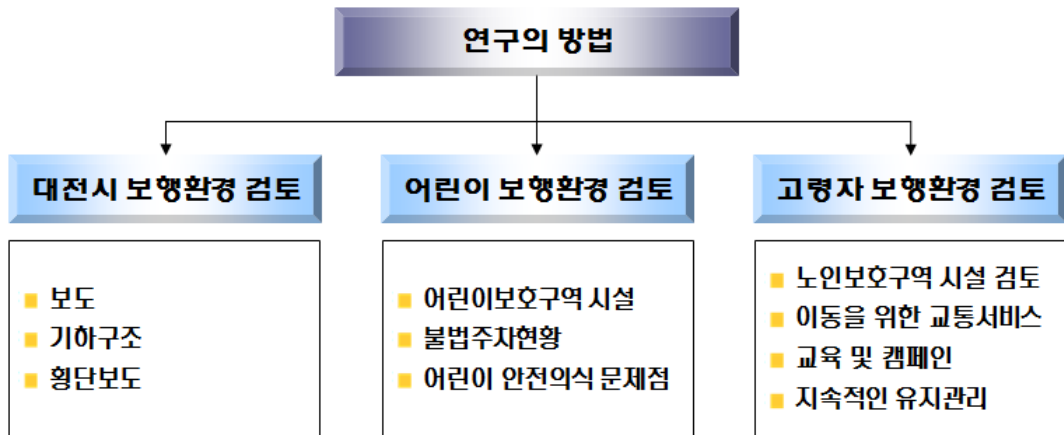
대전광역시 전체를 공간적 범위로 선정하였으며, 보행 친화적이지 않은 지점을 선정하였다. 또한, 어린이보호구역, 노인보호구역 등 어린이 및 고령자를 위한 안전 공간을 대상범위로 선정하였다.

2. 내용적 범위



제3절 연구의 방법

보도, 기하구조, 횡단보도 등 보편적으로 일반 보행자를 위한 시설이 보행 친화적인지 여부 등을 조사한다. 어린이 보행환경의 경우, 어린이 보행이 가장 많은 어린이 보호구역의 시설을 중점적으로 조사하여 안전시설, 불법주차현황, 교통정온화 시설 설치 여부 등을 알아보고 어린이의 안전의식에 대한 문제점을 다각적으로 검토하여 개선방안을 제시한다. 고령자 보행환경은 노인보호구역의 실태 및 문제점을 알아보고 고령자를 위한 교통서비스, 교육 및 캠페인, 고령자 안전을 위한 지속적인 노력의 필요성 등의 개선안을 제시한다.



제 2 장

일반현황

제1절 교통사고 현황

제2절 대전시 보행사고 현황

제3절 교통사고 비용

제 2 장 일반현황

제1절 교통사고 현황

1. 전국 교통사고 현황

2009년도 각 시도별 교통사고 현황을 살펴보면 전국적으로 교통사고는 231,990건이 발생하였다. 서울이 44,320건으로 가장 많은 사고 건수를 기록했으며, 경기도가 43,405건으로 두 번째로 많은 건수를 기록하고 있다. 그러나 사망자수와 중상자수는 경기도가 각각 1,078명과 24,217명으로 가장 많아, 대형사고가 많이 일어났음을 알 수 있다. 이에 반해 대전은 총 발생건수가 6,004건으로 다른 시도에 비해서 상대적으로 적게 나타났으며, 사망자수(132명)와 중상자수(2,805명) 또한 적게 나타났다.

[표 2-1] 2009년도 시·도별 교통사고 현황(i)

구분 시도	발생건수	사망자수	부상자수			
			계	중상자수	경상자수	부상신고자수
서울	44,320	501	63,584	18,997	41,340	3,247
부산	14,082	251	20,263	8,595	10,309	1,359
대구	14,412	215	20,858	7,523	12,640	695
인천	11,009	186	17,074	6,161	10,587	326
광주	9,222	121	14,761	2,189	12,130	442
대전	6,004	132	9,697	2,805	6,795	97
울산	5,254	116	7,899	3,421	4,118	360
경기	43,405	1,078	71,011	24,217	44,249	2,545
강원	9,503	287	16,560	5,358	10,990	212
충북	8,582	272	14,366	5,801	8,434	131
충남	8,792	503	14,803	6,140	8,482	181
전북	10,620	401	17,244	4,645	12,389	210
전남	11,253	485	19,103	5,390	13,355	358
경북	16,784	689	26,098	10,928	14,548	622
경남	15,118	538	22,878	12,472	9,755	651
제주	3,630	63	5,676	1,736	3,871	69
계	231,990	5,838	361,875	126,378	223,992	11,505

자료: 지역별 교통사고 통계, 도로교통공단

지역별 인구를 고려하여 인구 대비 교통사고율을 살펴보면 대전도 대형 교통사고로부터의 안전에서 자유롭지 않음을 알 수 있다. 전국적으로 인구 10만명당 사고건수는 475.9건이며, 제주가 664.5건으로 가장 많았다. 7대 대도시에서는 광주가 636.5건으로 가장 높았으며, 대전은 경기도(379.2건) 다음으로 적은 398.7건을 기록하여 사고건수는 높지 않은 것으로 나타났다. 그러나 7대 도시중 대전의 인구 10만명당 사망자수는 울산(10.6명) 다음으로 많은 8.8명으로 대형사고의 위험에 많이 노출되어 있는 것으로 나타났다.

[표 2-2] 2009년도 시·도별 교통사고 현황(ii)

구분 시도	발생건수				사망자수				부상자수			
	인구 10만명당	자동차 1만대당	도로 10km당		인구 10만명당	자동차 1만대당	도로 10km당		인구 10만명당	자동차 1만대당	도로 10km당	
서울	44,320	441.6	130.0	54.4	501	5.0	1.5	0.6	63,584	633.5	186.5	78.1
부산	14,082	405.7	112.2	47.0	251	7.2	2.0	0.8	20,263	583.8	161.4	67.7
대구	14,412	589.7	137.4	60.3	215	8.8	2.1	0.9	20,858	853.4	198.9	87.2
인천	11,009	416.2	111.3	44.6	186	7.0	1.9	0.8	17,074	645.5	172.6	69.2
광주	9,222	636.5	169.0	57.5	121	8.4	2.2	0.8	14,761	1,018.8	270.4	92.0
대전	6,004	398.7	101.0	31.7	132	8.8	2.2	0.7	9,697	643.9	163.2	51.2
울산	5,254	482.3	105.9	31.0	116	10.6	2.3	0.7	7,899	725.0	159.2	46.6
경기	43,405	379.2	96.3	32.9	1,078	9.4	2.4	0.8	71,011	620.4	157.5	53.9
강원	9,503	654.4	128.8	9.8	287	19.8	3.9	0.3	16,560	1,140.4	224.5	17.0
충북	8,582	579.6	111.2	12.9	272	18.4	3.5	0.4	14,366	970.2	186.1	21.5
충남	8,792	450.6	78.6	11.3	503	25.8	4.5	0.6	14,803	758.7	132.4	19.0
전북	10,620	616.0	115.2	13.5	401	23.3	4.3	0.5	17,244	1,000.2	187.0	21.9
전남	11,253	638.7	111.3	11.0	485	27.5	4.8	0.5	19,103	1,084.3	188.9	18.6
경북	16,784	644.0	111.3	13.6	689	26.4	4.6	0.6	26,098	1,001.4	173.1	21.1
경남	15,118	482.0	92.7	11.9	538	17.2	3.3	0.4	22,878	729.4	140.2	18.0
제주	3,630	664.5	127.2	11.3	63	11.5	2.2	0.2	5,676	1,039.1	198.9	17.7
계	231,990	475.9	111.4	22.1	5,838	12.0	2.8	0.6	361,875	742.4	173.7	34.5

주) 1. 인구는 통계청 추계인구.
 2. 자동차등록대수에 승용, 승합, 화물, 이륜차, 건설기계, 농기계 포함. 국토해양부, 농림수산식품부 자료.
 3. 도로연장거리는 국토해양부 자료.
 자료: 지역별 교통사고 통계, 도로교통공단

2. 보행자 교통사고 현황

보행자(차대사람) 교통사고 발생건수는 2007년까지 감소추세를 보이다가 2008년 이후 증가세로 돌아섰다. 2009년 경찰청에서 집계한 자료에 따르면 전체교통사고의 21.4%인 49,665건이 보행자 교통사고였으며, 이는 전년도의 47,281건에 비해서 약 5%정도 증가한 수치이다. 대전시의 경우, 1,384건(전체의 2.8%)이 발생했으며, 사망자는 65건(3.2%)으로 나타나 사고비율에 비해서 사망자수의 비율이 상대적으로 높은 것으로 나타났다.[표 2-3]



[그림 2-1] 전국 연도별 보행자 사고 발생건수

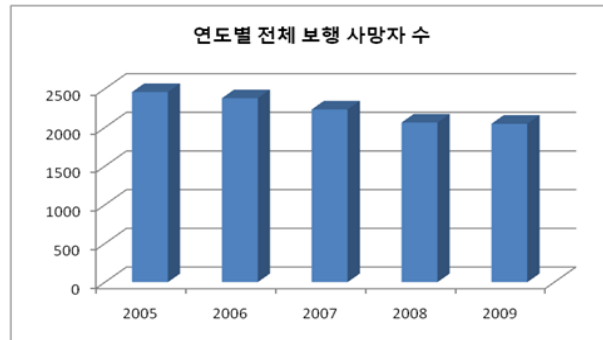
자료: 도로교통공단

[표 2-3] 2009년도 시·도별 보행자(차대사람) 교통사고 현황

구분 시도	발생건수			사망자		부상자	
	(건)	구성비	점유율 ¹⁾	(명)	구성비	(명)	구성비
서울	10,987	22.1	24.8	241	11.8	11,519	22.6
부산	3,896	7.8	27.7	123	6.0	4,017	7.9
대구	3,018	6.1	20.9	87	4.3	3,124	6.1
인천	2,741	5.5	24.9	82	4.0	2,833	5.6
광주	1,790	3.6	19.4	46	2.2	1,853	3.6
대전	1,384	2.8	23.1	65	3.2	1,415	2.8
울산	1,101	2.2	21.0	52	2.5	1,143	2.2
경기	9,003	18.1	20.7	378	18.5	9,227	18.1
강원	1,711	3.4	18.0	83	4.1	1,750	3.4
충북	1,434	2.9	16.7	95	4.6	1,483	2.9
충남	1,651	3.3	18.8	146	7.1	1,625	3.2
전북	2,126	4.3	20.0	125	6.1	2,162	4.2
전남	2,014	4.1	17.9	144	7.0	2,032	4.0
경북	2,810	5.7	16.7	176	8.6	2,832	5.5
경남	3,155	6.4	20.9	174	8.5	3,169	6.2
제주	844	1.7	23.3	30	1.5	859	1.7
계	49,665	100.0	21.4	2,047	100.0	51,043	100.0

1) 시·도별 교통사고 발생건수 중 보행자(차대사람) 교통사고 발생건수의 점유 비율
 자료: 지역별 교통사고 통계, 도로교통공단

보행자 교통사고로 인한 사망자수는 계속해서 감소추세에 있으며, 2009년 사망자수는 전체 사망자 중 35.1%인 2,047명으로 전년도 2,063명에 비해 0.8% 감소하였다.



[그림 2-2] 전국 연도별 보행 사망자 수

자료: 도로교통공단

사망자수가 감소하는데 반해 연도별 부상자수는 전체 보행자 사고 발생건수와 마찬가지로 2007년 이후 가파르게 증가하고 있다.

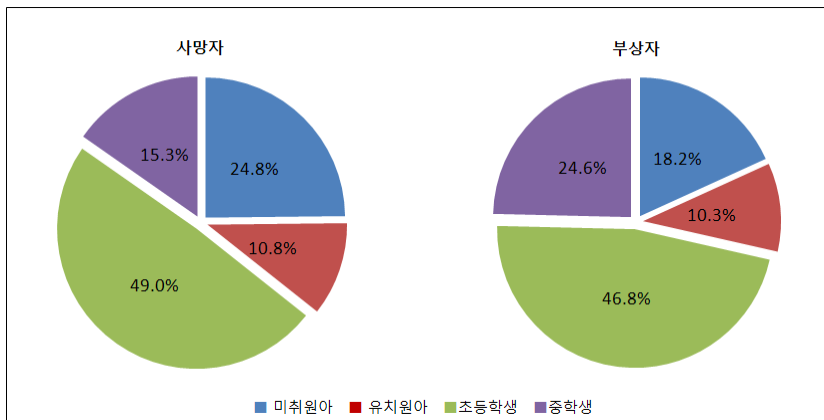


[그림 2-3] 전국 연도별 보행 부상자 수

자료: 도로교통공단

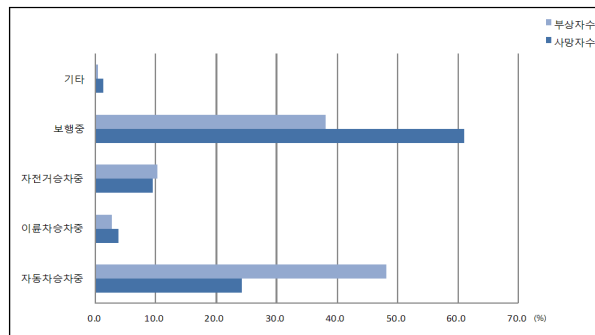
3. 어린이 교통사고 현황

어린이는 자동차의 속도에 대한 인지가 부족하며 자동차가 자신 앞에서 설 것이라고 생각하는 경향이 있어 사고가 많이 발생하고 있다. 14세 미만 어린이중 학년별 어린이 사상자 비율을 살펴보면 초등학생의 사망자 비율이 전체의 49%에 달하며, 부상자도 46.8%에 이르는 것으로 나타나 초등학생이 가장 높은 것으로 나타났다. 초등학생 다음으로는 미취원아의 사망률이 높았으며, 부상자는 중학생이 높았다.



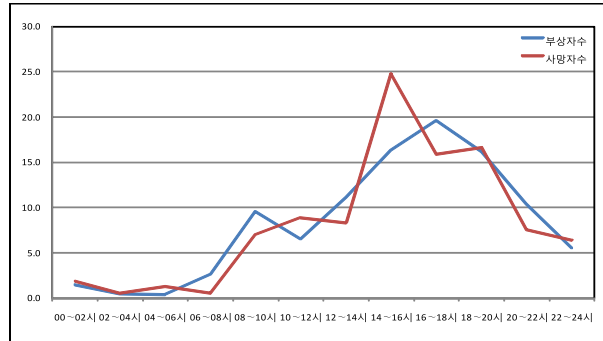
[그림 2-4] 학년별 어린이 사상자 구성비

어린이 교통사고중 사망사고의 대부분은 보행중에 일어나는 것으로 나타났다. 이는 어린이의 보행습성이 산만하고 안전에 대하여 무감각한 문제점도 있지만 운전자의 부주의한 운전습관도 일조를 하고 있다.



[그림 2-5] 사고시 상태별 어린이 사상자수

시간대별 사망자수를 살펴보면 어린이 하교시간인 오후 2시에서 4시 사이에 가장 높은 사망사고율을 보이는 것으로 나타났다.



[그림 2-6] 어린이사고 시간대별 사상자수

세이프 코리아는 2009년 3월 6일부터 5월 30일까지 서울, 인천, 부산 및 경기도 지역 초등학생 823명을 대상으로 보행행동 조사를 실시하였다. 조사대상 어린이 중 등하교시에 부모나 교사의 보호 및 감독 없이 혼자 또는 또래집단끼리 걸어 다니는 어린이가 80% 이상을 차지하는 것으로 나타나 교통사고의 위험에 많이 노출되어 있는 것으로 나타났다.

4. 노인 교통사고 현황

노인 교통사고의 경우, 2009년 전국적으로 25,983건이 발생하였으며, 대전은 549건이 발생(38명 사망, 555명 부상)하였다.

[표 2-4] 2009년도 시·도별 노인 교통사고 현황

구분 시도	노인 교통사고			노인보호구역 교통사고			노인보호구역내 노인 교통사고		
	발생건수	사망자수	부상자수	발생건수	사망자수	부상자수	발생건수	사망자수	부상자수
서울	3,609	145	3,634	0	0	0	0	0	0
부산	1,328	60	1,352	0	0	0	0	0	0
대구	1,455	66	1,452	2	0	4	0	0	0
인천	941	45	974	2	0	3	0	0	0
광주	744	51	767	7	0	8	0	0	0
대전	549	38	555	1	0	2	0	0	0
울산	435	30	449	0	0	0	0	0	0
경기	3,899	286	4,117	0	0	0	0	0	0
강원	1,236	97	1,361	0	0	0	0	0	0
충북	1,280	92	1,365	0	0	0	0	0	0
충남	1,586	164	1,684	2	0	4	1	0	1
전북	1,671	138	1,822	0	0	0	0	0	0
전남	2,069	186	2,319	0	0	0	0	0	0
경북	2,755	249	2,952	0	0	0	0	0	0
경남	1,927	154	2,046	0	0	0	0	0	0
제주	499	25	560	0	0	0	0	0	0
계	25,983	1,826	27,409	14	0	21	1	0	1

주)노인은 65세 이상임

자료: 지역별 교통사고 통계, 도로교통공단

노인교통사고 문제는 국내 뿐만아니라 세계적으로도 큰 이슈로 다가오고 있다. 세계적으로 65세 이상 노인인구의 교통사고 사망자는 미국이 5,533명으로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 일본이 2,950명으로 나타났다. 우리나라의 경우도 1,735명으로 상당히 높은 수를 기록하고 있으며, 조사대상지중 아이슬란드는 총 12건의 사망사고 중에 65세 이상이 4명으로 가장 적었다.

[표 2-5] 2008년 연령층별 교통사고 사망자수

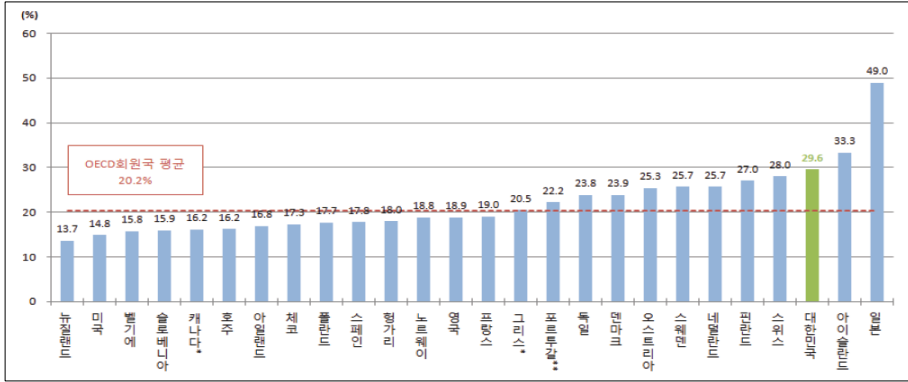
(단위: 명)

	계	14세 이하	15세-64세	65세 이상	불명
호주	1,442	56	1,152	234	0
오스트리아	679	12	495	172	0
벨기에	944	35	760	149	5
캐나다 ¹⁾	2,761 ^a	108 ^a	2,207 ^a	446 ^a	19 ^a
칠레	-	-	-	-	-
체코	1,076	19	871	186	18
덴마크	406	19	290	97	0
핀란드	344	8	243	93	0
프랑스	4,275	125	3,339	811	0
독일	4,477	102	3,309	1,066	6
그리스 ¹⁾	1,612 ^a	42 ^a	1,240 ^a	330 ^a	25 ^a
헝가리	996	25	792	179	13
아이슬란드	12	0	8	4	0
아일랜드	279	20	212	47	0
이탈리아	4,731	-	-	-	-
일본	6,023	145	2,928	2,950	0
룩셈부르크	35	-	-	-	-
멕시코	5,379	-	-	-	-
네덜란드	677	23	480	174	0
뉴질랜드	366	23	293	50	5
노르웨이	255	9	198	48	0
폴란드	5,437	146	4,329	962	51
포르투갈 ¹⁾	968 ^b	21 ^b	732 ^b	215 ^b	15 ^b
슬로바키아	558	-	-	-	-
슬로베니아	214	4	176	34	0
대한민국	5,870	161	3,974	1,735	4
스페인	3,100	84	2,465	551	53
스웨덴	397	6	289	102	0
스위스	357	10	247	100	0
터키	4,307	-	-	-	-
영국	2,645	110	2,036	499	1
미국	37,261	1,347	30,381	5,533	79

주: 1) a: 2007년, b: 2006년

자료: IRTAD http://cemt.org/IRTAD/Irtad_Database.aspx 2010.7

그러나, 노인교통사고 사망자수 구성비를 따져보면 일본이 49.0%로 가장 높고 아이슬란드가 33.3%로 2위를 기록하고 있다. 우리나라의 경우, 29.6%로 3번째로 높은 것으로 조사되어 OECD회원국 평균인 20.2%보다 크게 높은 것으로 나타났다.

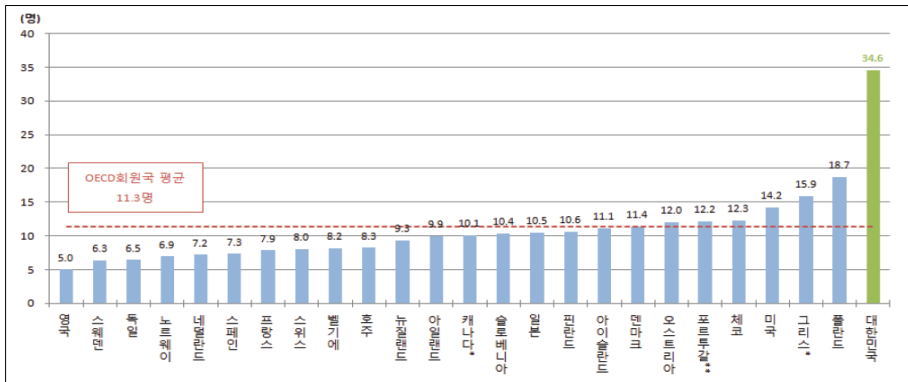


[그림 2-7] 2008년 65세 이상 노인 교통사고 사망자수 구성비

주: 1) a: 2007년, b: 2006년

자료: IRTAD http://cemt.org/IRTAD/Irtad_Database.aspx 2010.7

2008년 65세 이상 노인인구 10만 명당 교통사고 사망자수는 우리나라가 34.6명으로 가장 많은 것으로 나타났으며, 두 번째로 높은 폴란드에 비해서 두 배 가까이 높은 것으로 나타나 고령자의 교통문제가 심각한 것으로 나타났다. 특히, OECD 회원국 평균에 비해서 3배이상 높게 나타나고 있어 대책마련이 시급한 것으로 나타났다.



[그림 2-8] 2008년 65세 이상 노인 인구 10만 명당 교통사고 사망자수

자료: IRTAD http://cemt.org/IRTAD/Irtad_Database.aspx 2010.7

OECD Statistics http://www.oecd.org/statsportal/0,3352,en_2825_293564_1_1_1_1_1_1,00.html 2010.7

[표 2-6] 2008년 연령층별 인구 10만 명당 교통사고 사망자수

(단위: 명)

	전체 연령층	14세 이하	65세 이상
호주	6.7	1.4	8.3
오스트리아	8.1	0.9	12.0
벨기에	8.8	1.9	8.2
캐나다 ¹⁾	8.4 ^a	1.9 ^a	10.1 ^a
칠레	-	-	-
체코	10.4	1.3	12.3
덴마크	7.4	1.9	11.4
핀란드	6.5	0.9	10.6
프랑스	6.9	1.1	7.9
독일	5.4	0.9	6.5
그리스 ¹⁾	14.4 ^a	2.6 ^a	15.9 ^a
헝가리	9.9	-	-
아이슬란드	3.8	0.0	11.1
아일랜드	6.3	2.3	9.9
이탈리아	7.9	-	-
일본	4.7	0.8	10.5
룩셈부르크	7.2	-	-
멕시코	5.0	-	-
네덜란드	4.1	0.8	7.2
뉴질랜드	8.6	2.6	9.3
노르웨이	5.4	1.0	6.9
폴란드	14.3	2.5	18.7
포르투갈 ¹⁾	9.2 ^b	1.4 ^b	12.2 ^b
슬로바키아	10.3	-	-
슬로베니아	10.6	1.4	10.4
대한민국	12.1	1.9	34.6
스페인	6.8	1.3	7.3
스웨덴	4.3	0.4	6.3
스위스	4.7	0.8	8.0
터키	6.0	-	-
영국	4.3	1.0	5.0
미국	12.3	2.2	14.2

주: 1) a: 2007년, b: 2006년

자료: IRTAD http://cemt.org/IRTAD/Irtad_Database.aspx 2010.7

OECD Statistics http://www.oecd.org/statsportal/0,3352,en_2825_293564_1_1_1_1_1,00.html 2010.7

5. 시별 교통약자 관련 주요사업내용

각 시에서는 교통약자를 위한 주요 정책들을 연차적으로 시행하고 있다. 서울의 경우, 교통약자의 접근시설을 개선하기 위하여 음향신호기 설치 및 보도턱 낮추기 사업을 하고 있으며, 보행동선의 안전성 향상을 위한 보행 장애물 정비 및 관리, 교통약자를 위한 맞춤형 정보 제공 등의 교통환경 개선사업을 추진하거나 추진 예정에 있다. 부산은 저상버스 보급률을 25.9%까지 늘렸으며, 50개소에 보도를 추가 설치하고 3개소에 보행우선구역을 지정하여 운영하고 있다. 대구는 저상버스를 전체차량의 50%까지 늘린다는 계획을 가지고 사업비 729억을 책정해 놓은 상태이며, 시각장애인용 음향신호기를 794대 설치하였다. 인천시의 경우, 보도유효폭, 기울기, 턱 낮춤, 점자블록 등의 보도 개선과 교통약자를 위한 음성신호기 및 잔여시간 표시기를 설치하여 시행하고 있으며, 2008년부터 노인보호구역을 조성하여 현재 7지점을 운영하고 있다. 그 밖에 광주와 울산에서는 장애물 없는 보행환경을 위한 보행환경 개선사업을 추진하고 있다.

[표 2-7] 시별 교통약자이동편의증진에 관한 주요사업내용

구 분	주요 사업 내용	
서울	<ul style="list-style-type: none"> ○ 무장애 교통환경 조성 ○ 지하철 역사내 이동편의시설설치 ○ 버스노선 음성안내시스템 설치 ○ 버스정류장에 버스도착정보안내시스템(BIS) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 저상버스 확대 운영 ○ 횡단보도 개선사업 ○ 횡단보도내 음향신호기 설치 ○ 장애인콜택시 운영
부산	<ul style="list-style-type: none"> ○ 교통수단 <ul style="list-style-type: none"> - 저상버스 보급 - 특별교통수단 보급 - 이동지원센터 운영 ○ 여객시설 <ul style="list-style-type: none"> - 버스정류장 개선 - 지하철역사 시설개선 - 환승센터 설치 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보행환경 <ul style="list-style-type: none"> - 보도 설치 - 기타 보행환경 개선 - 보행 우선구역 지정 - 보행불편실태조사단 운영
대구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도시철도 이동편의 시설 확충 <ul style="list-style-type: none"> - 도시철도 1, 2, 3호선 ○ 교통약자 이동권 확보 <ul style="list-style-type: none"> - 나드리콜 확대 운영 - 저상버스 도입 운영 - 특별교통수단 운영 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 교통신호등 편의시설 설치 <ul style="list-style-type: none"> - 시각장애인용 음향신호기 설치 - 보행신호등 보조장치 설치 ○ 횡단보도 턱 낮추기 ○ 안전한 보행환경 조성

<표 계속>

인천	<ul style="list-style-type: none"> ○ 교통수단 개선계획 <ul style="list-style-type: none"> - 일반버스 개선 - 저상버스 도입 확대 - 도시철도 차량 개선 ○ 특별교통수단(STS) 확충 <ul style="list-style-type: none"> - 장애인 콜택시 확충 ○ 여객시설 개선방안 <ul style="list-style-type: none"> - 도시철도역, 버스 정류장 환경개선 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보행환경 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 보도 개선 - 어린이보호구역 개선 - 노인보호구역 조성 ○ 교통약자에 대한 의식전환 및 인식개선 <ul style="list-style-type: none"> - ‘장애물 없는 생활환경 인증제도’ 활용 - 보행불편 실태조사단 운영
광주	<ul style="list-style-type: none"> ○ 교통약자 중심의 도시기반시설 확충 <ul style="list-style-type: none"> - 유효보도폭 확보 정비사업 추진 - 보도 평탄성 정비 사업 추진 - 보행자 안전지대 설치 - 육교철거 횡단보도 복원사업 추진 - 횡단보도 주변 점자블럭 - 보도 진행방향 점자블럭 - 블라드 정비(적정 교체율) - 음향신호기 설치 - 잔여시간표시 추가 설치 - 교통사고 다발지점 개선 - 야간 가로등 조명 개선(도로조명 포함) ○ 교통약자를 위한 교통수단 확대 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 저상버스 도입 - 특별교통수단(장애인 콜택시) 확대(STS) - 교통약자 이동지원 센터 운영 - 시내버스 외국어 행선지 및 LED문자판 - 교통약자 좌석(1/3 확보율) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기존의 교통시설의 정비(Barrier Free) <ul style="list-style-type: none"> - 버스터미널 출입문 점자판 및 호출벨 - 버스터미널 촉각 안내지도 - 버스터미널 장애인 주차장 위치 개선 - 지하철역 장애인 전용 창구 설치 - 버스정류장 유효보도폭 위규 시설개선 - 버스정류장 탑승안내 점자블럭 ○ 교통약자가 직접 참여하는 교통인프라 구축 및 홍보 <ul style="list-style-type: none"> - 교통약자 이동편의 증진 위원회 구성 - 교통약자 보행환경 신고센터 운영 - 보행환경 개선 협의회 구성 - 홍보 및 교육 프로그램 운영 및 예산 확보 ○ 교통약자 시설설치 및 제도의 법제화 <ul style="list-style-type: none"> - 보행우선구역 설치 - 보행자전용도로 사업 추진 - 어린이보호구역 설치 - 실버존(Silver Zone) 설치 - 교통약자 조례 제정
대전	<ul style="list-style-type: none"> ○ 교통수단별 <ul style="list-style-type: none"> - 저상버스 도입 - 특별교통수단 도입 - 무료셔틀버스 운행 - 도시철도차량개선 ○ 여객시설별 <ul style="list-style-type: none"> - 유개승강장 설치 - 유개승강장 센서등 설치 	<ul style="list-style-type: none"> - 유성터미널 조성 - 대전복합터미널 건립 ○ 도로시설별 <ul style="list-style-type: none"> - 도시철도 무장애환경 조성 - 어린이보호구역 개선 - 노인보호구역 개선 - 도로시설물 유지관리 - 블라드 수목식재
울산	<ul style="list-style-type: none"> ○ 교통약자 이동편의 시설의 정비 <ul style="list-style-type: none"> - 저상버스 확충 - 버스정류장 환경개선 - 여객자동차터미널 시설개선 ○ 장애물 없는 보행환경 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 보행입체화시설 개선 - 보행우선구역 시범사업 - 횡단여건 향상 	<ul style="list-style-type: none"> - 안전한 보행환경개선 사업 - 보행자전용도로 휴식공간 조성 - 어린이보호구역개선 사업 ○ 맞춤형 교통서비스 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 특별교통수단 확충 - 교통약자 정보수집 및 제공 - 버스안내정보시스템 구축 - 이동지원센터(콜택시) 운영

제2절 대전시 보행사고 현황

1. 대전시 보행사고 현황

전국적으로 보행자 사고 발생건수가 2006년까지 감소세를 보이다가 2007년 이후 증가패턴을 보이고 있는 반면 대전시는 꾸준한 증가세를 유지하고 있다.



[그림 2-9] 대전시 연도별 보행자 사고 발생건수

자료: 도로교통공단

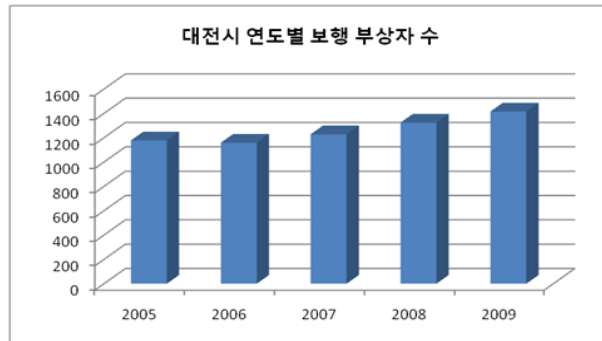
보행자 사망자수는 2009년 65명으로 최근 5년중 가장 높게 나타났으며, 2008년 54명에 비해서 약 20% 증가한 것으로 나타났다.



[그림 2-10] 대전시 연도별 보행 사망자 수

자료: 도로교통공단

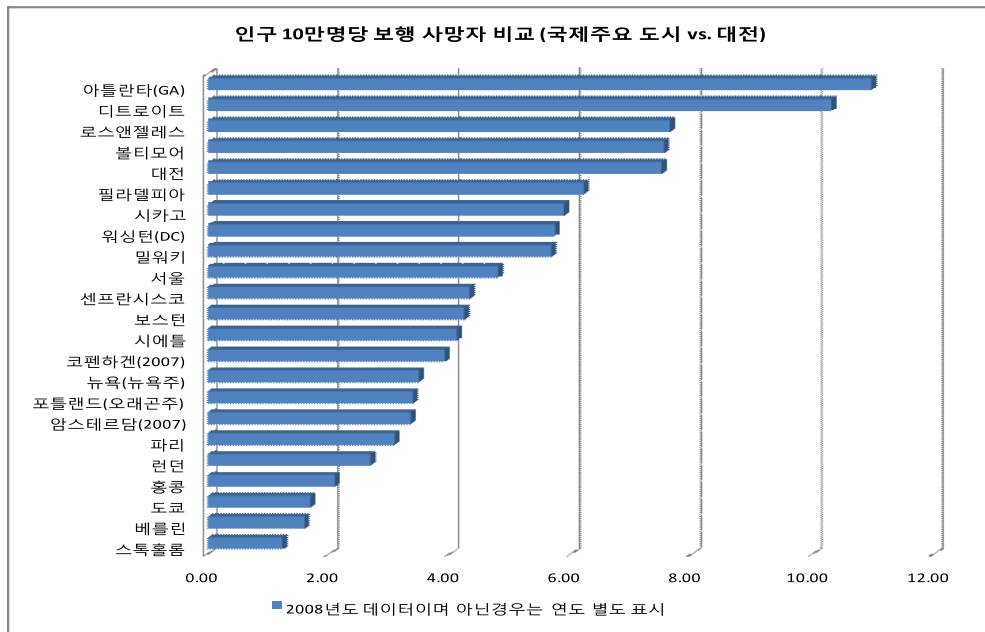
연도별 보행 부상자 수는 최근 5년간 꾸준히 증가하고 있는 것으로 나타났다.



[그림 2-11] 대전시 연도별 보행 부상자 수

자료: 도로교통공단

2008년도 인구 10만명당 보행 사망자수를 세계 주요도시와 비교해 본 결과 서울은 전체의 중간정도 되는 4.80을 기록하였으며, 대전의 경우, 조사된 도시중 5번째로 큰 7.50을 기록하고 있어 문제가 심각한 것으로 나타났다.



[그림 2-12] 2008년 인구 10만명당 보행 사망자 비교(국제주요 도시 vs. 대전)

2. 대전시 구별 교통사고 현황

2009년 전체 보행 사망자 수는 2008년과 같은 2,137명이지만 부상자수는 51,381명으로 2008년 48,688명에 비해서 크게 증가하였다. 대전의 경우, 2009년 사망자 수는 67명으로 2008년 55명에 비해서 12명이 증가하였으며, 부상자도 1,321명에서 1,415명으로 94명 증가하였다. 어린이와 노인 보행 사상자는 2008년에 비해서 5건과 7건이 각각 증가한 것으로 나타나 교통약자를 대표하는 어린이와 노인에 대한 교통안전 정책을 다시 한 번 검토해 볼 필요가 있을 것으로 판단된다.

특히, 노인 보행 사상자의 경우 7대 특·광역시 모든 지역에서 증가하는 것으로 나타났으며, 서울의 경우 163건이나 증가하여 가장 많은 증가폭을 보여 노인 보행자에 대한 대책이 시급한 것으로 나타났다.

[표 2-8] 시도별 보행, 어린이 보행, 노인 보행 사상자

	보행사상자				어린이 보행 사상자				노인 보행 사상자			
	사망자		부상자		사망자		부상자		사망자		부상자	
	'08년	'09년	'08년	'09년	'08년	'09년	'08년	'09년	'08년	'09년	'08년	'09년
서울	258	241	10,887	11,519	12	10	1,507	1,498	97	97	1,370	1,533
부산	111	128	3,659	4,019	4	6	544	537	35	49	559	582
대구	94	92	3,042	3,141	5	3	519	523	38	38	457	502
인천	78	87	2,876	2,885	2	1	507	449	38	29	344	364
광주	69	49	1,724	1,879	1	2	352	359	30	30	229	246
대전	55	67	1,321	1,415	3	2	244	250	26	28	191	196
울산	48	54	1,152	1,145	3	1	232	192	16	22	131	134
계	2,137	2,137	48,688	51,381	90	96	8,798	8,616	903	952	7,181	7,832

자료: 지역별 교통사고 통계, 도로교통공단

대전시 시군구별 보행자 사상자를 살펴보면 중구와 서구가 다른 지역에 비해서 높게 나타났으며 사망자수는 동구와 중구에서 높게 나타났다. 어린이 보행 사상자를 살펴보면 학교가 밀집되어 있는 서구가 90명으로 가장 높게 나타났으며, 노인 보행 사상자는 동구와 중구가 상대적으로 높았다.

[표 2-9] 2009년 시군구별 보행사상자, 어린이 보행, 노인 보행 사상자

	보행 사상자		어린이 보행 사상자		노인 보행 사상자	
	사망자수	부상자수	사망자수	부상자수	사망자수	부상자수
소계	67	1415	2	250	28	196
동구	18	307	1	45	7	52
중구	19	326	0	43	8	53
서구	13	428	0	90	6	39
유성구	5	130	0	27	2	16
대덕구	12	224	1	45	5	36

자료: 지역별 교통사고 통계, 도로교통공단

제3절 교통사고 비용

2009년 뉴욕시티의 교통사고 비용은 42억 9,000불(약 4조 7천억)에 달하며, 보행자 사고의 연간 비용은 13억 8,000불(약 1조 5천억)의 비용이 소요되는 것으로 나타났다. 저소득층의 사고 비율이 상대적으로 높게 나타났으며, 남자가 여자에 비해서 2배 이상 높은 것으로 조사됐다. 국내의 교통사고 비용은 서울이 약 1조 4천억원(2005년 기준)의 인적, 물적 피해비용이 발생하는 것으로 나타났으며, 대전은 2,330억원의 사고비용이 발생한 것으로 나타났다.

[표 2-10] 지역별 교통사고 비용 총괄(2005년 데이터)

(단위: 천원)

구분 지방	계	인적피해비용			물적피해비용		
		소계	사망	부상	소계	차량	대물
전국	9,656,693,572	4,297,716,962	2,614,174,050	1,683,542,912	5,358,976,610	3,125,376,149	2,233,600,462
서울	1,445,967,949	485,767,307	201,890,526	283,876,782	960,200,642	559,992,775	400,207,867
부산	529,330,375	207,082,246	111,414,662	95,667,584	322,248,129	187,936,371	134,311,758
대구	520,182,548	191,816,894	93,987,447	97,829,447	328,365,654	191,504,135	136,861,518
인천	442,270,094	168,761,587	83,760,329	85,001,258	273,508,507	159,511,233	113,997,275
광주	318,239,973	116,988,457	52,599,483	64,388,974	201,251,516	117,370,672	83,880,844
대전	233,205,495	96,187,987	52,381,871	43,806,116	137,017,508	79,909,147	57,108,361
울산	208,603,423	94,576,776	59,247,734	35,329,042	114,026,647	66,500,787	47,525,860
경기	1,984,128,880	930,209,768	579,542,191	350,667,576	1,053,919,113	614,649,755	439,269,358
강원	412,051,082	196,608,915	122,095,717	74,513,198	215,442,167	125,646,716	89,795,451
충북	391,824,656	193,205,682	128,210,089	64,995,593	198,618,975	115,835,364	82,783,611
충남	502,481,598	291,401,928	222,107,481	69,294,447	211,079,670	123,102,490	87,977,180
전북	476,336,854	238,856,556	163,374,751	75,481,805	237,480,299	138,499,440	98,980,858
전남	548,206,197	281,391,866	193,760,613	87,631,253	266,814,331	155,607,163	111,207,168
경북	832,054,333	411,248,872	283,213,570	128,035,301	420,805,462	245,415,393	175,390,068
경남	665,207,562	329,144,859	227,163,713	101,981,146	336,062,703	195,993,085	140,069,618
제주	150,284,929	68,149,640	43,118,105	25,031,535	82,135,289	47,901,622	34,233,667

자료: '06.지역별 도로교통 사고비용의 추계

제 3 장

교통약자 관련 일반사항

제1절 문헌고찰

제2절 보행환경 관련 법규 및 조례

제3절 해외 교통약자 정책

제4절 어린이 보행자

제5절 고령 보행자

제 3 장 교통약자 관련 일반사항

제1절 문헌고찰

고령화 사회에 접어들고 교통약자에 대한 관심이 높아지면서 자동차의 이동권 보다 보행자의 보행권에 대한 관심이 점점 높아지고 있다. 어린이의 경우, 보행행태가 산만하여 교통사고로부터 취약하며, 65세 이상의 고령자는 보행행태가 산만하지는 않지만 반사 신경이 나쁘고 몸이 약해 사고시 대형사고로 이어지는 경우가 많다. 특히, 2018년 고령 사회로 진입할 것으로 예상되는 가운데 노인 교통사고는 지속적으로 증가하고 있어 교통안전 대책을 세우지 않으면 노인교통사고는 크게 증가할 것이다.

교통약자에 대한 연구는 다양한 측면에서 계속되어 오고 있다. 설재훈 등(2004)은 장애인 및 노약자의 이동편의를 위하여 대중교통 개선과 이들을 위한 특별수송 서비스 확대를 무장애(Barrier-free) 교통환경 조성을 위한 제도 도입에 대한 연구를 진행하였다. 신연식(2002)은 교통약자의 통행특성 및 보행환경 의식을 평가하고 보행환경의 물리적인 시설 및 법규의 정비에 대한 연구를 하였다.

NCHRP report(2006)에서는 비신호 교차로에서의 보행자 안전을 향상시키기 위한 다양한 정책과 물리적 시설에 대한 내용을 수록하였고, NHTSA(National Highway Traffic Safety Administration) report(2006)에서는 보행자 안전을 위한 디자인과 교육 및 캠페인에 관련된 내용을 다양한 각도에서 수록하였다. RBA Group(2004)에서는 학교안전에 대한 공학적 접근에 대한 연구를 하였다. 도로에서 보도, 교차로, 신호(Signal)와 사인(Sign)에 대한 재설계를 통한 기하구조 개선과 교통정온화, 안전한 학교길을 위한 교육 및 법률적 강화에 대한 포괄적 내용을 담고 있다.

이와 같은 많은 연구의 효과를 내기 위해서는 지속적인 관심과 노력이 수반되어야 할 필요가 있으며, 지속적인 정책개발과 캠페인을 활성화하고 학교나 노인정 등 교통약자가 밀집한 지역을 찾아가 교통안전의 중요성 및 대처요령 등을 알려주는 찾아가는 교통서비스를 위한 현실적 연구와 정책이 필요하다.

[표 3-1] 보행사고 유형

	<p>차도로의 돌진 보행자가 교차로나 도로 중간에서 차도로 돌진하여 차량과 충돌하는 상황으로 운전자는 부딪치는 순간까지 보행자를 못 보는 상황이 발생한다.</p>
	<p>복합적 위험 보행자는 서있거나 서행하는 차량의 앞을 통과하여 도로로 횡단하는 경우로 도로에 있는 차량과 인접한 차량에 복합적으로 치일 위험을 갖게 된다.</p>
	<p>비신호지역에서의 직진차량 비신호교차로 또는 도로변에서의 보행사고로 보행자 또는 운전자가 서로 비양보로 인하여 일어날 수 있다.</p>
	<p>회전차량 교차로, 차도, 골목 등에서 횡단을 시도하는 보행자는 우회전하거나 좌회전하는 차량과 부딪힐 위험을 갖게 된다.</p>
	<p>신호교차로에서의 직진차량 직진하는 차량에 의해서 신호교차로 또는 도로변에서 보행자와의 사고가 일어날 수 있다.</p>
	<p>도로를 횡단 도로를 건너거나 뛰어서 건너는 보행자는 앞에서 또는 뒤에서 오는 차량과 부딪칠 위험을 갖게 된다.</p>

제2절 보행환경 관련 법규 및 조례

(세부 내용은 부록에 수록)

1. 도로교통법

제8조(보행자의 통행)

- ② 보행자는 보도와 차도가 구분되지 아니한 도로에서는 차마와 마주보는 방향의 길가장자리 또는 길가장자리구역으로 통행하여야 한다. 다만, 도로의 통행방향이 일방통행인 경우에는 차마를 마주보지 아니하고 통행할 수 있다.

제11조(어린이 등에 대한 보호)

- ① 어린이의 보호자는 교통이 빈번한 도로에서 어린이를 놀게 하여서는 아니 되며, 유아(6세 미만인 사람을 말한다. 이하 같다)의 보호자는 교통이 빈번한 도로에서 유아가 혼자 보행하게 하여서는 아니 된다.

제12조(어린이 보호구역의 지정 및 관리)

- ① 시장등은 교통사고의 위험으로부터 어린이를 보호하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 시설의 주변도로 가운데 일정 구간을 어린이 보호구역으로 지정하여 자동차등의 통행속도를 시속 30킬로미터 이내로 제한할 수 있다.

1. 「유아교육법」 제2조에 따른 유치원, 「초·중등교육법」 제38조 및 제55조에 따른 초등학교 또는 특수학교
2. 「영유아보육법」 제10조에 따른 어린이집 가운데 행정안전부령으로 정하는 어린이집
3. 「학원의 설립·운영 및 과외교습에 관한 법률」 제2조에 따른 학원 가운데 행정안전부령으로 정하는 학원

2. 교통약자의 이동편의 증진법

제2조(정의)

1. “교통약자”라 함은 장애인, 고령자, 임산부, 영유아를 동반한 자, 어린이 등 생활을 영위함에 있어 이동에 불편을 느끼는 자를 말한다.

제3조(이동권)

장애인 등 교통약자는 인간으로서의 존엄과 가치 및 행복을 추구할 권리를 보장받기 위하여 장애인 등 교통약자가 아닌 사람들이 이용하는 모든 교통수단, 여객시설 및 도로를 차별없이 안전하고 편리하게 이용하여 이동할 수 있는 권리를 가진다.

제18조(보행우선구역의 지정)

- ① 시장 또는 군수는 교통약자를 포함한 보행자의 안전하고 편리한 보행환경을 위하여 필요하다고 인정하는 때에는 도로의 일정구간을 보행우선구역으로 지정할 수 있다.

3. 어린이·노인 및 장애인 보호구역의 지정 및 관리에 관한 규칙

제3조(보호구역의 지정)

- ① 초등학교등의 장은 별지 제1호서식의 어린이 보호구역 지정 신청서에 따라 특별시장·광역시장·특별자치도지사 또는 시장·군수(광역시의 군은 제외한다. 이하 같다)에게 초등학교등의 주변도로를 어린이 보호구역으로 지정하여 줄 것을 신청할 수 있다. 다만, 개교 또는 개원을 하기 전의 초등학교등의 경우에는 교육감이나 구청장(구청장은 자치구의 구청장을 말하며, 보육시설에만 해당한다)이 어린이 보호구역의 지정을 신청할 수 있다.
- ② 노인복지시설등을 설립·운영하는 자는 별지 제2호서식의 노인 보호구역 지정 신청서에 따라 특별시장·광역시장·특별자치도지사 또는 시장·군수(이하 “시장등”이라 한다)에게 노인복지시설등의 주변도로를 노인 보호구역으로 지정하여 줄 것을 신청할 수 있다.

④ 시장등은 제1항부터 제3항까지의 규정에 따라 「도로교통법」 제12조 및 제12조의2에 따른 어린이 보호구역, 노인 보호구역 및 장애인 보호구역(이하 “보호구역”이라 한다)의 지정 신청을 받았을 때에는 다음 각 호의 사항을 조사하여야 한다.

1. 보호구역 지정대상시설 주변 도로의 자동차 통행량 및 주차 수요
2. 보호구역 지정대상시설 주변 도로의 신호기·안전표지(이하 “교통안전시설”이라 한다) 및 도로부속물 설치현황
3. 보호구역 지정대상시설 주변 도로에서의 연간 교통사고 발생현황
4. 보호구역 지정대상시설 주변 도로를 통행하는 어린이, 노인 또는 장애인의 수와 통행로의 체계 등

제6조(교통안전시설의 설치)

- ① 지방경찰청장이나 경찰서장은 제3조제6항에 따라 보호구역으로 지정한 시설의 주 출입문과 가장 가까운 거리에 위치한 간선도로의 횡단보도에는 신호기를 우선적으로 설치·관리하여야 한다.
- ② 제1항에 따라 설치되는 보행 신호등의 녹색신호시간은 어린이, 노인 또는 장애인의 평균 보행속도를 기준으로 하여 설정하여야 한다.

제7조(보도 및 도로부속물의 설치)

- ① 시장등은 보호구역의 도로가 보도와 차도로 구분되지 않은 경우 특별한 사유가 없으면 보도와 차도를 구분하여 설치하거나 관할 도로관리청에 설치를 요청할 수 있다.
- ② 시장등은 보호구역에 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 도로부속물을 설치하거나 관할 도로관리청에 설치를 요청할 수 있다.
 1. 별표에 따른 보호구역 도로표지
 2. 도로반사경
 3. 과속방지시설

4. 미끄럼방지시설
5. 방호울타리
6. 그 밖에 시장등이 교통사고의 위험으로부터 어린이·노인 또는 장애인을 보호하기 위하여 필요하다고 인정하는 도로부속물로서 「도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙」에 적합한 시설

제10조(어린이·노인 및 장애인에 대한 교통안전교육 등)

- ① 시장등이나 경찰서장은 관할 구역 내 보호구역으로 지정된 시설의 장이 요청하여 필요하다고 인정하는 경우에는 해당 시설을 방문하여 어린이·노인 또는 장애인을 대상으로 보행안전 등에 관한 교통안전교육을 실시한다.
- ② 시장등이나 경찰서장은 어린이·노인 및 장애인의 안전한 통행을 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 어린이·노인 또는 장애인이 많이 지나다니는 시간대에 관할 보호구역의 주요 횡단보도 등에 경찰공무원이나 모범운전자 등을 배치하여 어린이·노인 및 장애인이 안전하게 도로를 횡단할 수 있도록 지도하여야 한다.

4. 도로의 구조·시설기준에 관한 규칙

제16조 (보도)

- ① 보행자의 안전과 자동차 등의 원활한 통행을 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 도로에 보도를 설치하여야 한다. 이 경우 보도는 연석(緣石)이나 방호울타리 등의 시설물을 이용하여 차도와 분리하여야 하고, 필요하다고 인정되는 지역에는 「교통약자의 이동편의 증진법」에 따른 이동편의시설을 설치하여야 한다.
- ② 제1항에 따라 차도와 보도를 구분하는 경우에는 다음 각 호의 기준에 따른다.
 1. 차도에 접하여 연석을 설치하는 경우 그 높이는 25센티미터 이하로 할 것
 2. 횡단보도에 접한 구간으로서 필요하다고 인정되는 지역에는 「교통약자의 이동편의 증진법」에 따른 이동편의시설을 설치하여야 하며, 자전거도로에 접한 구간은 자전거의 통행에 불편이 없도록 할 것

- ③ 보도의 유효폭은 보행자의 통행량과 주변 토지 이용 상황을 고려하여 결정하되, 최소 2미터 이상으로 하여야 한다. 다만, 지방지역의 도로와 도시지역의 국지도로는 지형상 불가능하거나 기존 도로의 증설·개설 시 불가피하다고 인정되는 경우에는 1.5미터 이상으로 할 수 있다.

제38조 (도로안전시설 등)

- ① 교통사고를 방지하기 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 시선유도시설, 방호울타리, 충격흡수시설, 조명시설, 과속방지시설, 도로반사경, 미끄럼방지시설, 노면요철포장, 긴급제동시설, 안개지역 안전시설, 횡단보도육교(지하횡단보도를 포함한다) 등의 도로안전시설을 설치하여야 한다.
- ② 도로의 부속물을 설치하는 경우에는 교통약자의 통행 편의를 고려하여야 하며, 필요하다고 인정되는 경우에는 교통약자를 위한 별도의 시설을 설치하여야 한다.

제39조 (교통관리시설 등)

- ① 교통의 원활한 소통과 안전을 도모하고 교통사고를 방지하기 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 신호기 및 안전표지 등의 교통안전시설, 도로표지, 도로명판 등을 설치하여야 하며, 긴급연락시설, 도로교통정보 안내시설, 과적차량검문소, 차량 검지체계(檢知體系) 등의 교통관리시설을 설치할 수 있다.
- ② 교통체계의 효율성과 안전성을 위하여 필요한 경우에는 도로교통 상황을 파악하고 관리할 수 있는 지능형 교통관리체계를 설치할 수 있다.

[표 3-2] 보호구역 지정시 고려사항 및 지정범위

어린이보호구역	노인보호구역
초등학교등(노인복지시설)의 주변도로에 있어서의 자동차 통행량 및 주차수요	초등학교등(노인복지시설)의 주변도로에 있어서의 신호기·안전표지 및 도로부속물 설치 현황
초등학교등(노인복지시설)의 주변도로에서의 연간 교통사고 발생현황	통학하는 학생수(유치원 및 보육시설의 경우 원생수를 말한다)
(노인복지시설을 이용하는 노인의 수)및 통학로(통행로)의 체계등	초등학교 등(노인복지시설) 주 출입문 중심 반경 300m 도로 중 일정구간

자료: 서울시 홈페이지

제3절 해외 교통약자 정책

1. The New York City Pedestrian Safety Study & Action Plan, 2010

미국 뉴욕주의 보행교통안전을 위한 ‘action plan’에 따르면 안전한 거리는 보행, 자전거, 대중교통 이용을 증대시키며, 교통정온화 사업은 자동차의 속도와 교통량을 줄일 수 있어 사고를 예방할 수 있다고 되어있다. 미국 뉴욕의 경우, 2030년까지 교통사망자수를 절반으로 줄이기 위한 목표를 가지고 속도 규제를 강화하고 있다.

2009년의 뉴욕은 역사상 가장 안전한 해로 기록되고 있으며, 교통사고 사망자 수가 2001년에 비해서 35%감소하였고 보행자 사망률도 52%감소한 것으로 나타났다. 교통사고중 운전자 부주의에 의한 사고의 36%가 보행자 사망 또는 심각한 부상으로 이어지고 있다. 또한, 보행사고중 27%는 운전자의 규정위반에 따른 보행자 사망 또는 부상사고이며, 보행자 사망 또는 부상사고중 80%는 남성 운전자에 의해 일어났다. 또한, 심각한 보행사고중 3분의 2는 간선도로에서 일어났으며, (간선도로에서는 약 15%의 사고가 일어나지만 60%까지 사망사고 비율이 올라감) 심각한 보행사고(사망 또는 심한 부상)의 40%는 늦은 오후나 저녁에 일어나는 것으로 나타났다. (저녁에 일어나는 보행사망 비율은 다른 시간대에 비해서 2배까지 높음)

뉴욕주는 2010-2011년 계획으로 1,500개 교차로에 보행신호를 설치하고 교통사고 데이터를 바탕으로 보행안전을 높이기 위하여 60mile 길이의 도로를 재설계할 계획을 가지고 있다. 맨하튼의 20개 교차로의 양방향 도로에 보행자 안전을 위한 재설계를 하였고 20mph zone 설치 및 좌회전시 시거를 개선하여 Pilot program을 시행하였다. (New York city의 경우, 74%의 사망 및 심각한 부상사고가 교차로에서 발생하였음, 2008)

2. 고령 보행자를 위한 교통정책 및 시설물 설치 해외 우수사례

지난 2011년 6월 20일 미국 뉴욕 주 상원 의회에서 만장일치로 완전도로법안(Complete Streets bill -S.5411A)을 통과시키면서 뉴욕 주정부 예산을 지원받는 모든 지역도로(Local road)상의 보행 및 자전거 차선 확보, 횡단로 표시 및 교통정온화 시설물 설치를 법으로 의무화 시켰다¹⁾. 이번 법안통과를 계기로 뉴욕 주는 주정부 차원에서 완전 도로법을 시행하게 되는 25번 째 주가 되었다²⁾. 이렇듯 자동차가 주 통행수단으로 이용되고 있는 미국 내에서도 교통약자들을 위한 정책들에 대해 많은 노력을 기울이고 있다. 하지만 그 주요 사업들이 안타깝게도 어린이 통학 길 사업(Safe Routes to School: SRTS), 자전거 통행 장려, 대중교통 접근성 향상을 위한 교통 시설물 확충 및 교육 등 이미 덴마크, 네덜란드, 영국 등의 유럽 국가들에서 펼쳐진 정책들을 미국 내 상황에 적용 하는데 초점을 두고 있다. 아쉽게도 고령화 사회가 되면서 마땅히 관심을 받아야 할 고령 보행자들을 위한 독자적인 교통정책들은 주목받지 못하고 있다.

이러한 환경 속에서도 고령보행자들을 위한 특별한 정책을 펼치고 있는 뉴욕시의 사례는 교통약자들에 대한 다양한 정책에 있어 모범을 보이던 유럽 국가 및 도시들에게도 모범이 된다. 이번 해외사례조사에서는 고령 보행자 안전 정책에 있어 개척자 역할을 하고 있는 뉴욕시 사례를 자세히 살펴보고 이를 통해 고령화시대를 대비한 대전시의 고령 보행자 교통정책에 방향성을 제시하려고 한다.

1) 뉴욕시 Safe Routes to Seniors (안전한 고령 보행자 길) 사업

사업배경

뉴욕시의 고령 보행자 안전을 위한 정책은 2003년 뉴욕주 보건국(New York State Department of Health)의 건강한 심장을 위한 사업(Healthy Heart program)의 일환으로 연구예산을 보조받아 교통 약자들을 위한 정책연구 시민연대인 Transportation Alternative(TA)에서

1) <http://newurbannetwork.com/article/nys-complete-streets-bill-passes-unanimously-14898>

2) Complete Streets Policy Analysis 2010: A Story of Growing Strength
(<http://www.completestreets.org/webdocs/resources/cs-policyanalysis.pdf>)

고령 보행자를 위한 안전캠페인(Safe Routes for Seniors campaign)이 시발점이 되었다³⁾. 뉴욕시 교통국(New York City Department of Transportation: NYCDOT)은 TA의 캠페인을 통해 나타난 고령보행자들의 안전 확보 필요성을 인식하고 1990년 말 뉴욕시 브롱스(Bronx) 보로에서 시작된 어린이 보행자 안전을 위한 정책, SRTS에서 아이디어를 빌려 2008년 1월 뉴욕시 노인국(NYC Department for the Aging)과 연합으로 고령 보행자 안전만을 위한 별도의 정책인 Safe Routes to Seniors 사업을 처음으로 시작하였다. 사업의 주목적은 도로 및 교통시설물 재정비와 안전한 고령 보행자 길에 대한 교육을 통해 고령 보행자들의 이동성 및 접근성 향상을 도모하고 이를 통한 고령보행자들의 통행안전 확보이다.

뉴욕시의 사전 조사

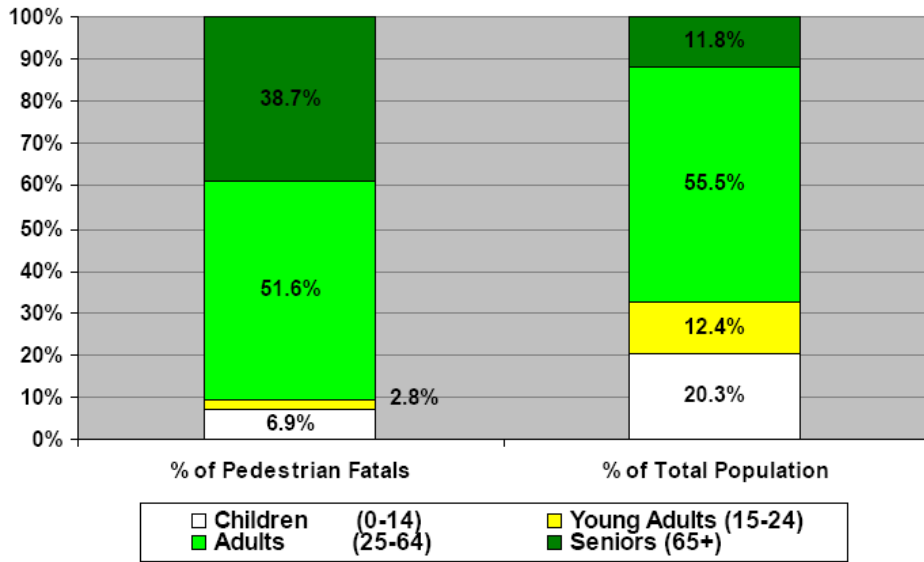
뉴욕시는 2002년부터 2006까지의 교통사고 발생기록 정보와 Census 인구 데이터를 조사한 결과, [그림 3-1]에서 나타나듯이 시 인구의 12%를 차지하는 65세 이상의 고령인구가 전체 교통사고 보행자 사망자의 39%인 것을 인지하게 되었다⁴⁾. 이는 뉴욕시 고령자 인구가 미국 평균 (13%)에 비해 조금 낮음에도 불구하고 고령보행자 사망비율이 미국 평균(18%)을 훨씬 웃도는 수치이다⁵⁾. 뉴욕시 도시 자체의 특성이 타 지역에 비해 고령자들이 보행과 대중교통이용 기회가 많기 때문에 이에 따른 사고비율도 많은 것으로 여겨진다. 하지만 사망자 비율이 너무 높고 향후 25년간 뉴욕시의 65세 이상 고령자가 2배로 늘어날 것을 예상했을 때 시 자체의 고령 보행자 안전정책은 꼭 필요한 것으로 판단되었다⁶⁾. 특징적인 것은 아시아계 고령보행자의 사고가 평균 2배 높은 것으로 나타났다.

3) <http://transalt.org/campaigns/pedestrian/safeseniors>, <http://www.streetfilms.org/nycseniors/>

4) New York City Mayor's Office, PR-033-08, January 29, 2008.
http://www.nyc.gov/portal/site/nycgov/menuitem.c0935b9a57bb4ef3daf2f1c701c789a0/index.jsp?pageID=mayor_press_release&catID=1194&doc_name=http%3A%2F%2Fwww.nyc.gov%2Fhtml%2Fom%2Fhtml%2F2008a%2Fpr033-08.html&cc=unused1978&rc=1194&ndi=1

5) The New York City Pedestrian Safety Study & Action Plan New York City Department of Transportation, August 2010, NYCDOT

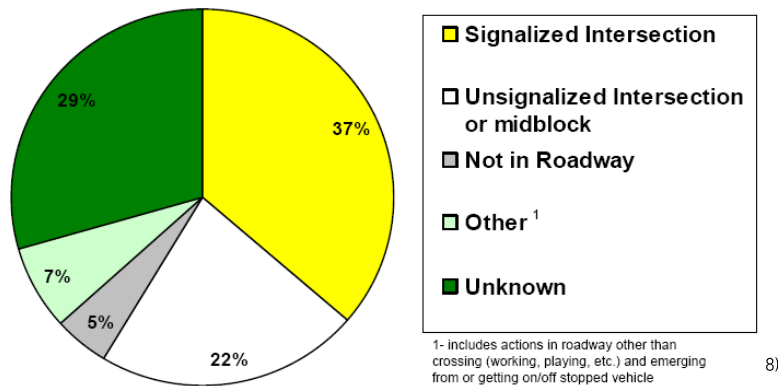
6) World Class Streets by Megan Cornog and Dan Gelinne,
<http://www.fhwa.dot.gov/publications/publicroads/10mayjun/03.cfm>



7)

[그림 3-1] 연령대별 인구 및 교통사고 사망률 비교 (2002-2006)

[그림 3-2]에서 나타나듯이 보행자사고 발생지점 중 37%가 횡단보도 신호등이 있는 곳에서 일어났으며, 22%는 신호등이 없는 건널목에서 발생했다. 신호등이 없는 건널목에서 발생한 보행자 사고 중 도로면 횡단보도 표시가 되어 있는 경우(8%)와 비 표시 지역(14%)인 경우에서 발생하였다.



8)

[그림 3-2] 보행자 사고 발생지점

7) Safe Streets for Seniors Addressing Senior Pedestrian Focus Areas in New York City, April 2009. NYCDOT

뉴욕시 교통국은 인구대비 교통사고 통계기록 자료를 기반으로 안전한 고령 보행자 길 사업에 앞서 자체 필드 조사를 실시하였고 이를 통해 전체 시 인구에서 고령자와 아이들이 차지하는 비율은 30%임에도 불구하고 전체 보행자 중 이들이 차지하는 비율은 10%임을 알게 되었다.

연구사업 시작

2008년 1월 뉴욕시 교통국은 교통사고 자료 통계분석 및 GIS 공간분석을 기반으로 25지점의 노인보행자 교통사고 다발지역을 지정하였고 이 중 뉴욕시 5개 보로에 각 1곳의 시범지역을 선정해 먼저 문제점들을 조사하였다.

5개 사업지역은 다음과 같다.

- 브루클린 보로: Brighton Beach, Brooklyn
- 브롱스 보로: Fordham/University Heights
- 맨해튼 보로: Lower East Side
- 퀸즈 보로: Flushing
- 스테튼 아일랜드 보로: New Dorp/Hylan Boulevard

5가지 중점 연구 조사 리스트는 다음과 같다.

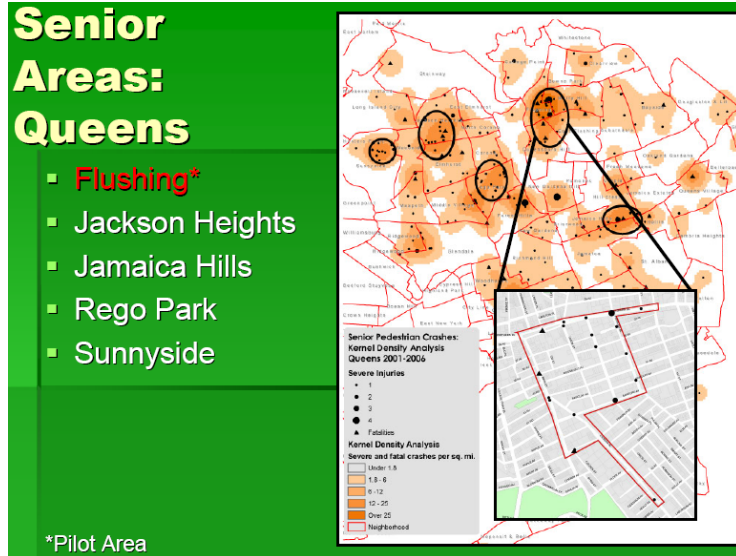
1. 충분하지 않은 횡단보도 교차 타임: not enough time to cross the streets
2. 파손되거나 사라진 인도와 차도의 경계석: broken or missing pedestrian ramps
3. 육안으로 식별이 어려운 도로면 표시: faded and hard-to-see markings
4. 차량 턴(turn) 시 보행자 양보를 하지 않는 운전자 행태: turning vehicles failing to yield
5. 횡단보도 내의 배수문제: poor drainage or ponding in crosswalks

[그림 3-3]은 GIS 공간분석을 통한 시범 사업 지역 선정 예를 보여준 것이다⁹⁾.

8) Safe Streets for Seniors Addressing Senior Pedestrian Focus Areas in New York City, April 2009. NYCDOT

9) Safe Streets for Seniors Addressing Senior Pedestrian Focus Areas in New York City, April 2009. NYCDOT

2008년과 2009년 2년에 걸쳐 5개 시범지역내의 문제점들을 식별한 후 뉴욕시는 적은 비용으로 도로교통시설물 설치 및 정비를 통해 고령 보행자들의 안전을 도모하였다.



[그림 3-3] GIS 공간분석을 통한 시범 사업 지역 선정 예

시행된 대책방안들

- 새로운 도로면 표시 및 기존 표시 개선: installing new or upgraded pavement markings
- 선명해진 횡단보도 표시: high-visibility crosswalks
- 횡단보도 전 자동차 정지를 유도하는 개선된 정지 시설물: advance stop bars to encourage drivers to stop before a crosswalk rather than in it.
- 차량통행로 축소: narrow streets by reducing the number of vehicle lanes.
- 다양한 도로교통 시설물 유지 보수 활동
 1. 사라진 도로표지 교체: replacing missing roadway signs
 2. 교체 및 파손된 인도 경계석 보수: repairing broken curb ramps
 3. 필요한 인도석 설치
- 보행자 우선 통행 시그널 사인¹⁰⁾: Leading Pedestrian Intervals(LPI), which activate a walk signal before vehicles get a green light so pedestrians can have a head start into a crosswalk.

10) LPI를 소개하는 동영상 참조 <http://www.streetfilms.org/lpi-leading-pedestrian-interval/>

시범지역의 사업 후 변화 예(Queens 보로 Flushing 지역)

뉴욕시 Queens보로 Flushing의 Northern Boulevard 와 Bowne Street 사이 교차로의 경우 보행자를 위한 보행섬 설치를 통한 차량노선도 감소를 통해 사업시행 이후 부상자 수치가 설치 이전에 비해 45%(Cornog & Gelinne, 2010)가 감소되었다. Manhattan 보로 Lower East Side 지역의 경우도 보행섬 설치 이후 보행자 사고가 66%(Cornog & Gelinne, 2010) 감소한 것으로 나타났다.



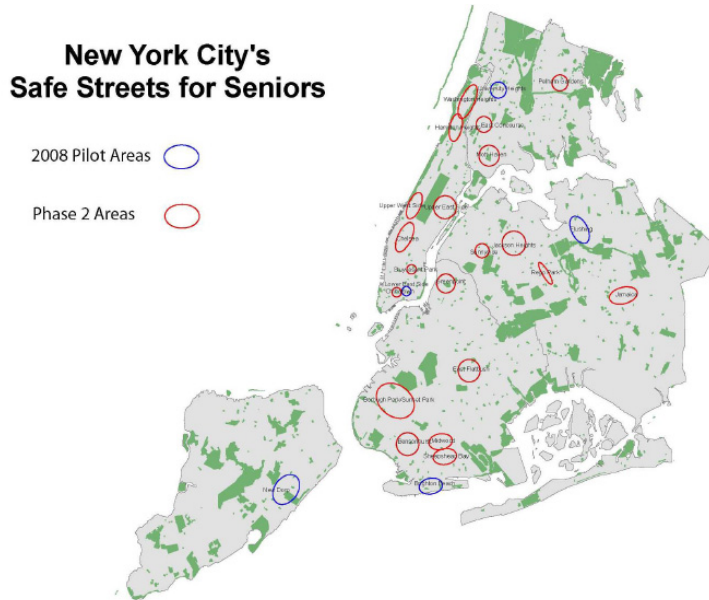
[그림 3-4] 좌회전 신호 차선 개선과 재정비된 횡단보도를 건너는 고령보행자

고령보행자 안전을 확보하기 위한 교육

뉴욕시는 보행자 사고 위험 다발 주요도로 인근에 위치한 노인 복지회관에서 안전한 고령 보행자 길 사업에 대한 교육을 실시하였다. 특히, 사고 발생률이 높은 아시아계 고령 보행자를 고려해 여러 언어로 보행안전에 대한 프로그램을 확대시켰다. 노인 복지회관에서는 안전교육에 대한 발표와 동시에 보행 시 주의해야 할 사항들에 대해 강조한 교육 인쇄물을 다양한 언어로 만들어 배포하고 있다. 한편 고령 보행자 안전교육과 더불어 노인들의 자전거 이용 증진 및 기본적인 건강관리 정보를 제공하고 있다.

현 뉴욕시 안전한 고령 보행자 길 사업 현황

5개의 시범지역 사업에서 긍정적인 결과를 얻은 뉴욕시는 단계별로 25지역의 주요 사업지역 ([그림 3-5] 참조)¹¹⁾에 대한 고령 보행자 길 사업을 시행하고 있다.



12)

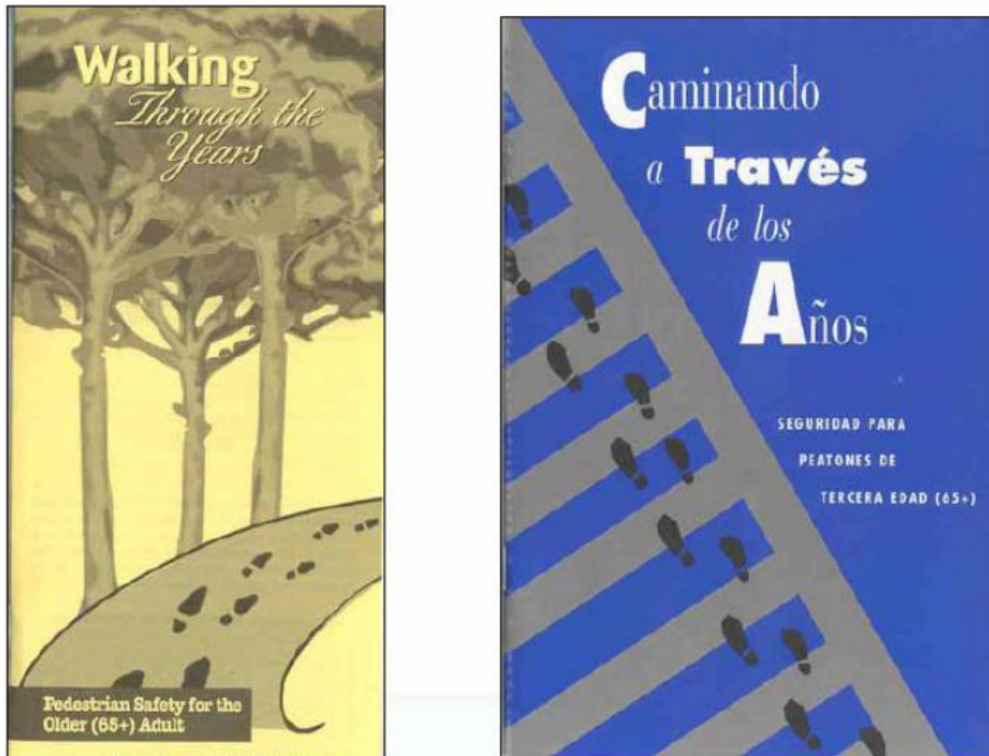
[그림 3-5] 뉴욕시 안전한 고령 보행자 사업지역

기타지역 사례

미국 마이애미 (Miami)시가 위치한 플로리다 마이애미-데이드 카운티(Miami-Dade County)는 지역 특성상 미국 전역에서 퇴직자들이 많이 이주하는 곳으로 고령 보행자에 대한 관심이 다른 지역에 비해 높다. 이에 따라 고령 보행자들의 안전을 위한 브로슈어 [Walking Through the Years]를 영어와 스페인어 책자로 만들어 학교, 병원, 도서관 및 퇴직자들을 위한 실버타운(Retirement homes)에 제공하고 있다. 여기에 더불어 [그림 3-6]에서 보여 주듯이 퇴직자 주택과 고령자 복지센터가 위치한 정보와 함께 고령 보행자들의 안전 취약지역에 대한 공간분석을 통해 보다 안전한 고령보행자 사업을 진행 중이다.

11) 사업지역 참조 <http://www.nyc.gov/html/dot/html/sidewalks/safeseniors.shtml>

12) Safe Streets for Seniors Addressing Senior Pedestrian Focus Areas in New York City, April 2009. NYCDOT



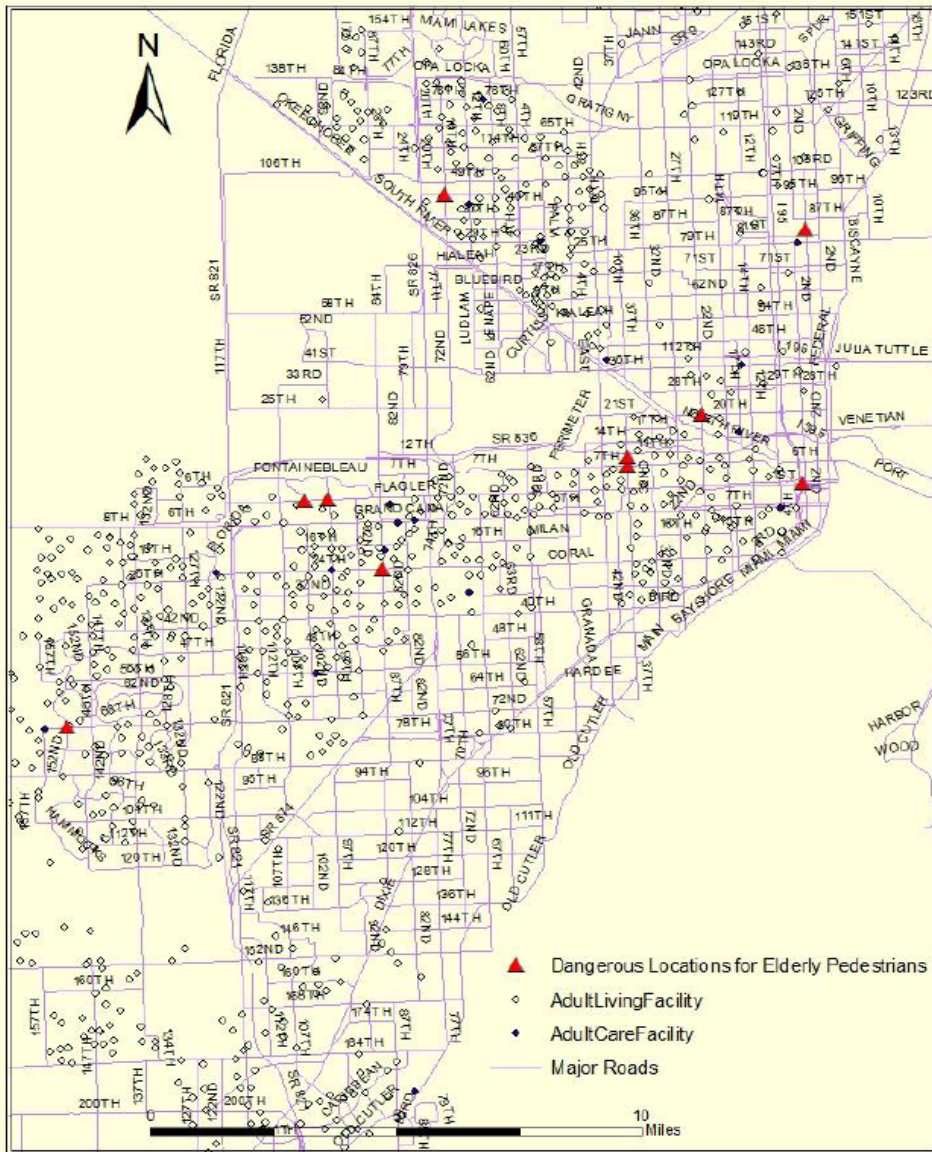
13)

[그림 3-6] 마이애미-데이트 카운티의 고령자 안전 통행 교육 브로슈어

플로리다 마이애미-데이트 카운티와 비슷하게 최근 퇴직자들이 많이 이주하고 있는 애리조나(Arizona)주 투산(Tuscon)시의 경우도 지역의 교통현안 계획을 담당하는 지역 정부기관인 Regional Transportation Authority(RTA)에서 고령 보행자들의 안전 확보를 위한 노력을 기울이고 있다. 그 일환으로 고령 보행자 교통사고 밀집지역을 조사해 고령 보행자 안전사고 취약 구간에 대한 지도([그림 3-7] 참조)를 만들어 배포하고 있으며, 지역 운전자 및 보행자들의 안전유의에 심혈을 기울이고 있다.

13) TRAFFIC SAFETY PLAN FOR ELDERLY PEDESTRIANS, Public Works Department
Miami-Dade County, March 2011

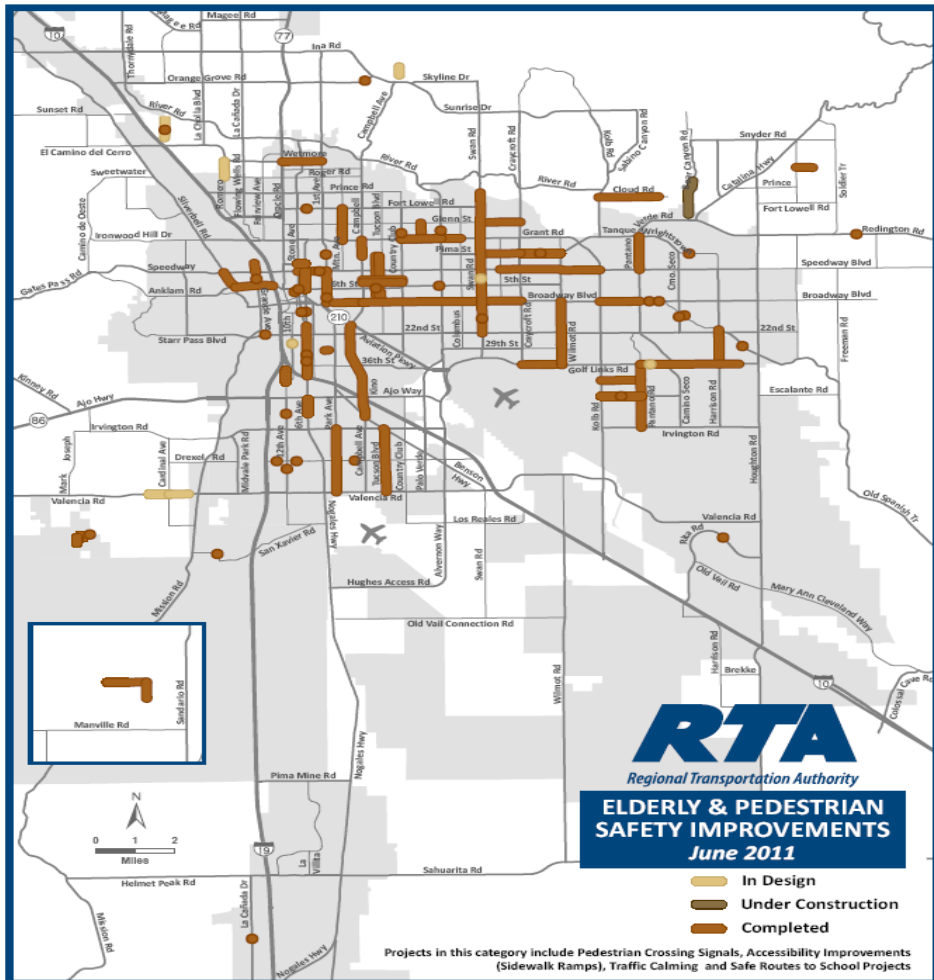
Most Dangerous Locations for Elderly Pedestrians- Miami-Dade County



14)

[그림 3-7] 마이애미 데이트 카운티의 고령 보행자 사고 취약지대 지도

14) TRAFFIC SAFETY PLAN FOR ELDERLY PEDESTRIANS, Public Works Department
Miami-Dade County, March 2011



[그림 3-8] 애리조나 투산 지역의 고령 보행자 사고 취약지대 지도

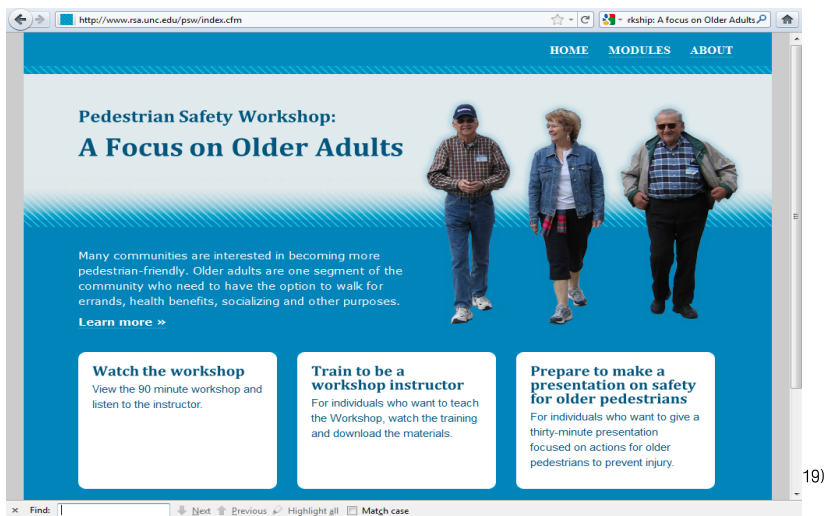
하지만 마이애미-데이트 카운티와 애리조나 투산 시 지역은 스프롤(Sprawl)하여 자가 자동차 통행이 주 교통수단이고 인구 밀집도와 교통통행량이 뉴욕시에 비해 월등히 낮다. 마이애미의 안전한 고령 보행자 길을 연구한 리처드 블롬버그(2005)¹⁶⁾에 의하면 고령 보행자들의 안전을 위해 가장 중요한 것은 보행자들 스스로 차량 운전자들이 식별할 수 있게끔 스스로 위치해야 하며 항상 좌우 통행을 확인하고 횡단보도를 건너는 것이다.

15) <http://www.rtamobility.com/documents/ElderlyPed-2011-06.pdf>

16) Richard D. Blomberg. SAFE WALKING THROUGH THE YEARS; Pedestrian Safety for Seniors. 4th Annual New Partners for Smart Growth, Miami Beach, January 28, 2005

결론

미국 연방정부의 보조로 운영되는 노스캐롤라이나 주립대 고속도로 안전 연구센터(University of North Carolina Highway Safety Research Center: HSRC)의 도로교통 안전 전문교육원(Road Safety Academy: RSA)에서는 현재 고령 보행자들을 위한 온라인상의 안전워크샵(<http://www.rsa.unc.edu/psw/index.cfm>)을 제공하고 있다. 하지만, 제공되는 교육내용이 일반적인 보행자안전교육 사항과 다르지 않고 고령보행자들을 위한 특별한 도로시설물 설치에 대하여 논의 되고 있지 못하다. 또한, 50대 이상의 고령자들을 대변하는 대표적인 비정부 단체 AARP¹⁷⁾가 미국 교통 공학자협회(Institute of Transportation Engineers)와 공동으로 연구한 보행자 이동성 및 안전심사 가이드(Pedestrian Mobility and Safety Audit Guide)¹⁸⁾에서도 고령 보행자들만을 위한 특별한 도로 및 교통시설물 설치에 대해 논의하지 않고 있다.



[그림 3-9] HSRC내의 고령 보행자 안전 워크샵 웹 메인페이지

- 17) 1958년 미국 퇴임자 연합회 (American Association of Retired Persons)로 시작된 AARP는 비정부 이익단체로 현재 미국내에 많은 정책들에 큰 영향력을 미치는 로비단체이다. <http://www.aarp.org/> & <http://en.wikipedia.org/wiki/AARP>
- 18) http://assets.aarp.org/www.aarp.org/_articles/transportation_mobility/ite_audit_guide.pdf
- 19) <http://www.rsa.unc.edu/psw/index.cfm>

이는 일반 보행자 안전에 관한 정책과 고령 보행자 안전에 대한 정책상의 특별한 차이점을 발견하지 못하고 있는 것을 반영한다고 볼 수 있을 것이다. 샌프란시스코를 배경으로 고령자들을 대변하는 비정부단체인 Senior Action Network (SAN)의 경우, 고령 보행자들의 안전강화를 부각시키기 위해 포스터 등을 만들어 지역정부에 자신들의 단체에 대한 로비에 힘쓰고 있다([그림 3-10] 참조). 하지만 아쉽게도 전반적인 고령 보행자에 대한 안전교육 및 교통시설물 설치가 이루어지지 못하고 있다.



[그림 3-10] 노인보행자를 부각시킨 안전운행 포스터

이러한 가운데 고령보행자 안전에 큰 관심을 보이고 있는 뉴욕시의 사례는 점점 고령화 사회가 되어 가고 있는 미국 대도시 및 한국의 여러 광역도시에서 교통정책을 계획하는데 큰 의의가 있다고 할 수 있다. 좀 더 나은 고령 보행자 안전 확보를 위해서는 뉴욕시의 사업지역 선정과정을 본받고 여기에 더하여 교통통행안전에 대한 비정부 연구단체인 AAA 통행안전협회(AAA Foundation for Traffic Safety)에서 지적한 고령 보행자들의 보행행태²¹⁾를 교훈 삼아 고령 보행자들의 안전을 위한 교통 시설물 설치 및 정비, 그리고 안전 교육을 펼쳐나가야 할 것이다.

20) <http://www.sfsan.org/surveys/pedestrian-safety.html>

21) 2007년 AAA 통행안전협회의 연구에 따르면 고령자들의 평균 횡단보도 통행속도는 초당 4.5feet이다. 이는 초당 3feet를 보행하는 젊은이들과 비교된다. 또한 고령 보행자들은 도로 위를 주행하는 차량에 대한 통행속도 판단 인식이 떨어져서 횡단보도 보행에 대한 판단 능력이 떨어지는 것으로 조사되었다.

제4절 어린이 보행자

1. 어린이 보행 특성

일반적으로 어린이는 도로횡단시 일반인에 비해서 산만한 보행특성을 보인다 송남기(1994)는 어린이가 도로횡단시 보이는 위험한 행동을 다음과 같이 분석하였다.

- 횡단시 주위를 둘러보지 않는 어린이
- 횡단보도 안으로 건너지 않고 밖으로 횡단하거나 횡단보도 근처에 있음에도 횡단보도를 이용하지 않는 어린이
- 다른 사람의 무단횡단을 보고 무심코 뒤따라 횡단하는 어린이
- 한쪽 옆면만 주시하면서 횡단하는 어린이
- 자동차가 오는 것을 보면서 차가 서 줄 것으로 생각하고 뛰어서 횡단하는 어린이
- 녹색 등화가 켜지자마자 뛰어가는 어린이
- 녹색점멸 신호시 횡단하는 어린이
- 횡단중 도로에서 멈추는 어린이
- 인도가 아닌 차도에서 신호를 기다리는 어린이
- 비가 올 때 우산으로 앞을 가리고 걷는 어린이

또한, 어린이는 어른에 비해서 거리나 속도추정능력이 떨어지고 주변을 볼 수 있는 시야가 좁으며 쉽게 주위가 분산되어 교통에 대한 인식능력이 떨어진다. 따라서, 자동차의 위험성에 대해서 무감각하고 교통신호를 맹신하여 주위를 둘러보지 않는 보행행태를 보임으로 안전횡단에 대한 중요성을 교육할 필요가 있다. 그러나 현재 국내 대부분의 학교에서 교통안전의 중요성에 대한 교육을 하지 않고 있으며, 어린이가 안전 교육을 받았더라도 그 중요성을 깨닫지 못하고 있다. 독일과 같은 선진국에서는 교통 안전교육을 의무적으로 일정시간 이수하도록 하는데 반해 국내 어린이는 교통안전에 대해서 교육의 기회가 상대적으로 적기 때문이다.

2. 어린이안전

1) 어린이보호구역 추진현황

2003년 어린이교통안전대책의 일환으로 어린이보호구역 개선사업이 추진되었다. 어린이보호구역은 교통사고 위험으로부터 어린이 안전을 지키기 위해 아이들 통행이 많은 초등학교와 유치원의 주 출입문을 기준으로 주변 300m 이내로 지정할 수 있도록 되어있다. 또한, 2006년 6월 법 개정으로 특수학교와 100인 이상의 보육시설에도 지정·관리될 수 있도록 되어있다.

전국적으로 어린이 보행에 따른 교통사고를 줄이기 위해서 어린이가 많은 학교 주변 및 어린이 집을 어린이보호구역으로 지정하여 안전시설물을 설치하고 차량의 안전 운전을 유도하고 있다. 대전시도 총 368개(초등학교 143개, 유치원 175개, 특수학교 4개, 보육시설 46개; 2010년 12월 31일 기준)의 어린이보호구역이 지정되어 있으며, 어린이 안전을 위한 안전시설물을 늘려나가고 있다.

[표 3-3] 대전시 어린이보호구역 지정현황(2010. 12. 31 기준)

구분	계	초교	유치원	특수학교	보육시설
계	368	143	175	4	46
중구	62	27	31		4
동구	62	23	27	2	10
서구	101	38	50		13
대덕구	60	20	24	1	15
유성구	83	35	43	1	4

자료: 유치원 175개소는 병설유치원 85개소가 포함된 수치임

2) 어린이보호구역의 문제점

어린이보호구역이 늘어남에도 불구하고 어린이 교통사고가 크게 줄어들지 않는 이유는 운전자 안전속도를 지키지 않기 때문이며, 어린이보호구역 주변에 불법 주정차 차량으로 인한 돌발상황이 원인이 되기도 한다. 교통사고는 어린이의 하교 시간인 오후 4시에서 6시사이에 가장 많이 일어나며, 어린이보호구역내의 문제점을 크게 다음과 같이 나눌 수 있다.

속도저감 시설이 없어 속도 감소가 어려운 경우

일부 어린이보호구역에서 험프, 시케인 등의 물리적 속도 저감시설이 부족하여 대부분의 운전자가 과속을 하고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해 어린이보호구역내 속도위반 범칙금을 두 배 가까이 올렸으나 실질적으로 운전자가 이를 인지하고 있는 경우가 드물어 보다 강력한 규제가 요구되고 있다.

보차분리가 되지 않은 경우

어린이보호구역임에도 불구하고 보차구분이 되어있지 않은 지역이 많아 아이들이 차도로 보행을 하는 문제점이 있다. 대전의 경우도 구도심에는 도로 폭이 협소하여 문제점을 인지하면서도 보차구분이 어려운 지점이 존재한다.

방호울타리가 있는 경우라도 봉으로 처리하여 어린이가 보도 중간에 차도로 나올 수 있도록 설치되어 있는 경우도 있다. 이는 돌발상황이 일어날 수 있는 것을 방지한 것으로 방호울타리는 아이들이 보도로 나올 수 없도록 설치하는 것이 중요하다.

불법주차로 인한 어린이 안전 문제

불법주차로 인하여 차량의 움직임을 아이들이 볼 수 없어 돌발상황이 발생할 우려가 있다. 특히, 교차로에서는 불법 주차 차량으로 인하여 어린이가 회전하는 차량을 또는 회전하는 차량이 어린이를 보지 못해 일어나는 사고가 종종 발생하고 있다.

기타

어린이보호구역내 특히 횡단보도가 설치된 지점은 붉은색 노면포장으로 시인성을 확보해야 되나 그렇지 않는 지점이 있는 것으로 조사되었다.

또한, 등하교시 횡단보도에 어린이 안전을 담당할 어른 또는 선생님이 없어 어린이 혼자 횡단해야 하는 경우가 많다. 송남기(1994)는 어린이 단독횡단시 일어나는 사고가 어른을 동반하는 경우보다 2배 이상 높다고 하였다.(어린이 횡단사고의 83%가 단독으로 횡단할 때 발생)



방호울타리 미 설치 및 불법주차



떨어져 있는 방호울타리



어린이 차도 보행



붉은 노면포장이 안된 경우

[그림 3-11] 어린이보호구역의 문제점

3) 어린이 통학버스

우리나라의 경우, 방과후 학원에서 수업을 받는 경우가 많고 학생을 실어 나르기 위한 통학버스를 이용하는 경우가 많으며, 어린이집의 경우, 맞벌이가 늘어나면서 미취학 어린이까지도 어린이집에 가기위해 통학버스를 이용하고 있다. 그러나 학원 차량의 경우, 대부분이 지입차량을 많이 이용하고 있어 차량내에 안전시설 등이 제대로 갖추어져 있지 않아 사고시 대형사고의 위험을 가지고 있다. 또한, 운전자 외에 동승하는 어른이 없어 어린이가 차량에 끼여 사고가 빈번히 일어나고 있다. 이러한 어린이의 안전을 위하여 1997년 어린이통학버스 특별보호법이 제정되었으나 어린이 통학버스의 신고는 의무사항이 아니므로 신고율이 높지 않다.

어린이 통학버스에서 어린이가 승하차 할 때에는 운전자가 안전을 확인한 후 서행할 하도록 되어있으나 우리나라 통학버스의 경우, 유아가 타고 내리는 중임을 표시하는 장치가 없는 경우가 많고 운전자 또한 주의하지 않고 운전하는 경우가 많다.

도로교통법 제51조(어린이통학버스의 특별보호)

- ① 어린이통학버스가 도로에 정차하여 점멸등 등 어린이 또는 유아가 타고 내리는 중임을 표시하는 장치를 작동 중인 때에는 어린이통학버스가 정차한 차로와 그 차로의 바로 옆차로를 통행하는 차의 운전자는 어린이통학버스에 이르기 전에 일시정지하여 안전을 확인한 후 서행하여야 한다.
- ② 제1항의 경우 중앙선이 설치되지 아니한 도로와 편도 1차로인 도로에서는 반대 방향에서 진행하는차의 운전자도 어린이통학버스에 이르기 전에 일시정지하여 안전을 확인한 후 서행하여야 한다.
- ③ 모든 차의 운전자는 어린이 또는 유아를 태우고 있다는 표시를 하고 도로를 통행하는 어린이통학버스를 앞지르지 못한다.

해외의 경우, 어린이가 승하차 할 시에는 차량의 앞지르기를 엄격히 제한하고 있으나 우리나라는 이를 엄격히 통제하지 않아 어린이가 항상 위협에 노출되어 있다.



[그림 3-12] 미국 통학버스

3) 해외 통학버스 준수사항

- 학원 및 보육시설 차량 제도화 방안 연구, 교통안전공단 -

미국 캘리포니아

미국의 캘리포니아 주의 경우 차량법규(Vehicle Code 22454)에 의하면 통학버스에 대한 일반 운전자의 준수사항을 다루고 있다.

- ① 어떤 차의 운전자이고, 양방향에서 조우하거나 앞지르려는 상황에서, 이법에서 요구되는 표지를 갖춘 통학버스가 학생을 승하차 시킬 목적으로 정지하고, 적색등을 점멸하며, 정지표시기가 있는 경우 정지표시기를 내밀고 있고, 그것을 차의 앞뒤에서 확인할 수 있을 때, 통학버스를 통과하기에 앞서 즉시 차량을 정지시켜야 하며, 적색신호가 점멸중이고, 장치가 있는 경우 정지표시기를 내리고 있을 때까지는 통학버스를 통과해서는 안된다.
- ② 이 조항은 양방향의 도로가 중앙분리대 등으로 분리되어 있거나 편도 2차로 이상의 다차선 도로인 경우 다른 차로의 차량에는 적용되지 않는다.
- ③ VC 22454조항과 관련된 위반의 벌금은 \$1000까지 부과 할 수 있으며, 1년 동안의 운전면허 정지가 부여될 수 있다.

캐나다 온타리오 주

온타리오 주에서는 도로교통법(Highway Traffic Act)의 단원10(PART X) 도로통행법규(Rules of the Road) 175조에서 통학버스에 대한 일반운전자의 준수사항을 다루고 있다.

- ① 모든 운전자나 노면전차 운전자는 중앙분리대가 있는 도로이외에 도로상에서 위쪽의 적색신호등을 점멸하는 정지한 버스를 마주칠 때, 통학버스에 접근하기 전에 멈추어야 하고, 버스가 움직이거나 적색 신호등의 점멸이 멈추기 전까지는 진행해서는 안된다.
- ② 모든 운전자나 노면전차 운전자는 위쪽의 적색 신호등을 점멸하는 정지한 버스 후방에서 접근할 때, 버스접근 직전 20미터 전에 멈추어야하고, 버스가 움직이거나 적색 점멸등이 멈추기 전에 움직여서는 안된다.
- ③ 위의 ①과 ②호의 조항을 위반하는 사람은 누구든지 위반에 대해 유죄로 인정된다. 최초 위반 시에는 \$400이상 \$2,000이하의 벌금을, 또다시 위반했을 경우에는 \$1,000이상 \$4,000이하의 벌금 또는 6개월 이하의 금고형 또는 이 두 가지를 동시에 부과할 수 있다.

[표 3-4] 외국의 도로교통법상의 통학버스 관련 내용

국 가	관련법규	내 용
미국	캘리포니아주 차량법 제22454조 (Vehicle Code 22454)	·통학버스 정차시 일시정지 ·통학버스 운전자의 위반자 보고
	아리조나주 차량법 3345조 (Vehicle Code 3345)	·적색점멸 통학버스 정차시 일시정지 ·통학버스 운전자의 위반자 보고 ·황색점멸 통학버스(정지시도) 서행통과
	워싱턴주 개정법 (Title 46, Chapter 46.67) 도로통행법규 (Rules of the road)	·통학버스 정차시 일시정지 ·위반차량 소유자에 대한 단속공무원의 운전자 확인정보 요구 ·통학버스 운전자의 위반자 보고
캐나다	알버타주 교통안전법 (Traffic Safety Act) 71, 72조 도로의 이용과 도로통행규정에 관한 법규3345조의 b (Use of highway and Rules of the Road regulation)	·황색점멸(정지시도)통학버스 서행통과 ·적색점멸 통학버스 정차 시 일시정지 ·황색점멸 통학버스
	온타리오 주 도로교통법(Highway Traffic Act Part X) 도로통행법규(Rules of the road) 175조	·통학버스 정차시 일시정지
일본	도로교통법 제71조2-2 (운전자의 준수사항)	·아동, 유아 등의 승강을 위하여 정령으로 정하는 바에 의하면, 정지하고 있는 통학·통원버스(초등학교, 유치원 등에 다니는 아동, 유아 등을 운송하기 위하여 사용하는 자동차로서 정령으로 정하는 것을 말함)의 옆을 통과할 때는 서행하고 안전을 확인해야 한다.
호주	도로안전법 (운전자의 준수사항)	·점멸등이 작동중인 통학버스를 통과할 때는 진행 방향 뿐만 아니라 반대방향 차로의 모든 차량은 시속 40km이하로 서행하여야 한다.
독일	도로교통법 제20조 (1a)(공공교통수단과 통학버스)	·점멸등이 작동중인 통학버스를 통과할 때는 학교 어린이의 위험이 배제될 수 있는 거리에서 저속으로 운행해야하며 이때 학교 어린이가 방해 받아서는 안된다.

자료: 학원 및 보육시설 차량 제도화 방안 연구, 교통안전공단

제5절 고령 보행자

1. 고령자 증가 추이

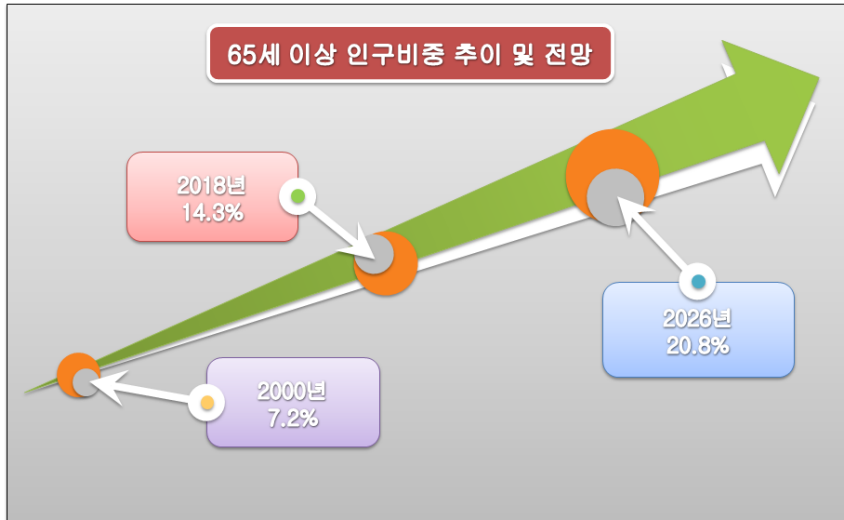
65세 인구가 총인구 대비 7%이상이 되면 ‘고령화사회’라 부르며 14%이상은 ‘고령사회’, 20%이상은 ‘초고령화사회’라 한다. 2009년 통계청에서 발표한 한국의 사회지표에는 2000년에 7.2%로 고령화사회에 진입했으며, 2009년 우리나라 총인구(4,874만명) 대비 65세 이상 인구는 519.3만명으로 10.7%를 기록하고 있다. 65세 이상 인구비중 추이 및 전망을 살펴보면 우리나라는 2018년에 고령사회로 접어들것으로 예상되고 있다. 또한, 초고령화사회는 2026년정도로 예상되고 있으며, 2050년에는 65세 이상 노인 인구가 40%에 육박할 것으로 내다보고 있다.

[표 3-5] 65세 이상 인구비중 추이 및 전망

(단위: %)

연도	1980	1990	1998	2000	2008	2009	2010	2018	2026	2030	2040	2050
인구 비중	3.8	5.1	6.6	7.2	10.3	10.7	11	14.3	20.8	24.3	32.5	38.2

자료: 통계청



[그림 3-13] 65세이상 인구비중 추이 및 전망

고령화 속도를 세계 주요 국가와 비교해 봤을 때 우리나라는 저출산 및 평균수명 연장으로 고령화 속도가 빠르게 진행되고 있다. 프랑스의 경우, 고령화에서 고령사회로 접어드는데 115년이 걸리는데 반해 우리나라는 2000년 고령화 사회에 접어든 이래로 18년이면 고령사회로 접어들 것으로 예상하고 있으며, 초 고령사회로는 그로부터 단 8년만에 진입할 것으로 예상되고 있다. 이는 영국의 53년에 비해서 약 7배 가까이 빠른 속도이다.

[표 3-6] 국가별 인구고령화 추이

	도달년도			증가소요년수	
	7% (고령화)	14% (고령)	20% (초고령)	7%→14%	14%→20%
일본	1970	1994	2005	24	11
프랑스	1864	1979	2018	115	39
영국	1929	1975	2028	46	53
미국	1942	2014	2032	72	18
한국	2000	2018	2026	18	8

자료: 일본 국립사회보장 인구문제연구소, 『인구통계자료집』, 2010
출처: 통계청 웹사이트(<http://www.index.go.kr>)

고령자 수가 늘어날수록 교통측면에서도 고령자를 위한 정책이 필요하다. 고령자의 통행거리는 다른 연령대에 비해서 적어지는 추세이나 친교 활동 등의 통행을 유발하기 때문이다. 노인 보행 사상자는 전국적으로 증가하는 것으로 나타났으며, 서울이 2008년에 비하여 2009년에 163건이나 증가하여 가장 많은 증가폭을 보였으며, 대전은 2009년 28명의 사망자를 기록할 정도로 노인 보행자에 대한 대책이 시급한 것으로 나타났다. 어린이보호구역 개선사업의 추진으로 스쿨존내에 교통사고가 감소한 사실을 바탕으로 노인교통안전정책의 일환으로 노인보호구역을 확대하고 노인의 보행특성을 고려하여 보행섬 설치, 표지판 글씨 크기 조절, 야간 조명 등의 개선사업 등이 필요하다.

2. 노인보호구역 관련 기준

제3조(보호구역의 지정)

- ② 노인복지시설등을 설립·운영하는 자는 별지 제2호서식의 노인 보호구역 지정 신청서에 따라 특별시장·광역시장·특별자치도지사 또는 시장·군수(이하 “시장등”이라 한다)에게 노인복지시설등의 주변도로를 노인 보호구역으로 지정하여 줄 것을 신청할 수 있다.
- ④ 시장등은 제1항부터 제3항까지의 규정에 따라 「도로교통법」 제12조 및 제12조의2에 따른 어린이 보호구역, 노인 보호구역 및 장애인 보호구역(이하 “보호구역”이라 한다)의 지정 신청을 받았을 때에는 다음 각 호의 사항을 조사하여야 한다.
 - 1. 보호구역 지정대상시설 주변 도로의 자동차 통행량 및 주차 수요
 - 2. 보호구역 지정대상시설 주변 도로의 신호기·안전표지(이하 “교통안전시설”이라 한다) 및 도로부속물 설치현황
 - 3. 보호구역 지정대상시설 주변 도로에서의 연간 교통사고 발생현황
 - 4. 보호구역 지정대상시설 주변 도로를 통행하는 어린이, 노인 또는 장애인의 수와 통행로의 체계 등
- ⑤ 시장등은 제4항 각 호의 사항을 조사하기 위해 지방경찰청장 또는 경찰서장 등 관련 행정기관 또는 공공기관에 필요한 자료를 요청할 수 있다.
- ⑥ 시장등은 제4항에 따른 조사 결과 보호구역으로 지정·관리할 필요가 인정되는 경우에는 관할 지방경찰청장 또는 경찰서장과 협의하여 해당 보호구역 지정 대상 시설의 주(主) 출입문을 중심으로 반경 300미터 이내의 도로 중 일정구간을 보호구역으로 지정한다. 다만, 시장등은 해당 지역의 교통여건 및 효과성 등을 면밀히 검토하여 필요한 경우 보호구역 지정대상시설의 주 출입문을 중심으로 반경 500미터 이내의 도로에 대해서도 보호구역으로 지정할 수 있다.

제4조(보호구역 지정·관리계획)

① 시장등은 다음 각 호의 서식에 따라 매년 3월 31일까지 다음 연도의 보호구역 지정·관리계획(이하 “연도별계획”이라 한다)을 수립하고, 이를 매년 4월 30일까지 특별시·광역시·특별자치도의 경우에는 관할 지방경찰청장을 거쳐, 시·군의 경우에는 관할 경찰서장을 거쳐 경찰청장에게 통보하여야 한다.

1. 어린이 보호구역: 별지 제4호서식의 어린이 보호구역 지정·관리계획
2. 노인 보호구역: 별지 제5호서식의 노인 보호구역 지정·관리계획
3. 장애인 보호구역: 별지 제6호서식의 장애인 보호구역 지정·관리계획

② 제1항에 따른 연도별계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 보호구역 지정대상시설의 수
2. 보호구역에 설치해야 할 교통안전시설의 종류 및 수량
3. 보호구역에 설치해야 할 도로부속물의 종류 및 수량
4. 보호구역에 설치한 노상주차장의 폐지 또는 이전계획
5. 보호구역에 설치해야 할 교통안전시설과 도로부속물의 종류별·도로관리청별 소요예산 총액(유지·보수비용을 포함한다)

③ 시장등은 제1항에 따른 연도별계획을 효과적으로 수립하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 다음 각 호에 해당하는 사람을 소집하여 협의회를 개최할 수 있다.

1. 지방경찰청 또는 경찰서 관계자
2. 도로관리청 관계자
3. 교육위원회 또는 교육청 관계자
4. 노인복지시설등 또는 장애인복지시설의 담당 공무원 등 시장등이 지정하는 사람

제 4 장

교통약자를 위한 개선방안

제1절 보행자 안전을 위한 설계

제2절 어린이보행자 안전을 위한 설계

제3절 노인보행자 안전을 위한 설계



보도 연결



자유로운 횡단

[그림 4-8] 보행자 친화적 도로설계

제2절 어린이보행자 안전을 위한 설계

1. 어린이 안전교육

어린이는 차도로 갑자기 뛰어나오거나 보행시 산만한 행태를 보이는 특징이 있다. 따라서, 횡단보도가 아닌 도로에서 무단으로 차도로 뛰어나와서는 안되고 횡단시 주변을 주의 깊게 살피도록 교통안전교육을 지속적으로 시행해야 할 필요가 있다. 전국적으로 약 69개의 어린이를 위한 교통안전 체험센터가 운영되고 있으며, 대전에는 경찰청에서 373억원을 들여 2010년 9월 9일 개관한 전국 최고 시설의 교통문화 체험센터가 있다.

그러나 전국적으로 교통안전문화 학습관의 경우, 미래에 대한 사회적 비용 감소를 위한 공공의 안전 서비스로써 무료로 운영되고 있으나 대전의 경우만 유료로 운영되고 있다. 따라서, 좋은 시설을 갖추었음에도 불구하고 대전시 초등학교에서는 입장료에 대한 부담 때문에 방문을 꺼리고 있는 실정이다. 또한, 어린이 교통안전의 효과를 위해서는 반복교육이 필수적이므로 반복교육을 위한 다양한 프로그램 개발, 영상물 update 및 시설물 유지보수를 위한 예산을 세울 필요가 있다. 또한, 겨울철 및 학기 초에는 단체 관람객이 적은 시점으로 각 학교나 소외계층, 저소득층에 직접 찾아가 교통안전교육을 실시하는 찾아가는 교육을 활성화 시킬 필요가 있다. 특히, 저소득층의 경우 맞벌이 부부가 많아 아이들이 무방비에 노출될 우려가 많으며, 이러한 아이들이 교통안전문화 학습관에 오기가 힘든 관계로 직접 찾아가 교통안전의 필요성과 사고 예방을 위한 교육을 실시할 필요가 있다. 또한, 어린이보호구역에서의 사고는 어른의 과속에 의한 사고가 많으므로 어른들 스스로가 교통안전을 지킬 수 있도록 어른을 위한 프로그램도 같이 개발하여야 한다. 독일의 경우, 어린이는 의무적으로 연간 10시간이상 교통교육을 이수하도록 법적으로 규정하고 있다. 우리나라도 교통안전법을 개정하여 교통교육 의무화를 할 필요가 있다.

3. 캠페인

국내에서는 어린이보호구역에서의 안전을 강화하기 위하여 2010년 12월 7일 속도 위반에 대한 벌금을 상향조정 하였다. 어린이보호구역에서 위반을 하였을시 과태료 부과 금액은 기존 4만원에서 7만원으로 두 배 가까이 증가하였으나 아직까지 그 효과가 크지 않은 실정이다. 대전시의 경우, 어린이보호구역 단속을 위한 인력을 충원하여 어린이 안전을 위협하는 불법주차를 단속하고 있으나 지속적인 효과를 보기 위해서는 캠페인을 통해 어린이보호구역에서의 불법 주·정차를 금지하고 속도를 줄이는 것을 생활화 하도록 하여야 한다. 따라서, 어린이보호구역을 운전하는 자신이 그 지역의 주민이고 자신의 아이들이 건너는 횡단보도라는 교육을 통해서 운전자의 경각심을 일깨우도록 홍보와 교육을 지속적으로 펼쳐나갈 필요가 있다.

Nebraska주 Omaha시 캠페인

미국의 Nebraska주의 Omaha시의 경우, 1998년 주거지역의 과속을 줄이기 위한 “Grassroots education campaign” 을 시작하였으며 점차 미국전역의 240개 이상의 지역사회로 퍼져나갔다. 지역주민, 학교, 협회, 교통엔지니어, 교통국 등이 이러한 캠페인이 활성화 될 수 있도록 노력하였으며, 교육프로그램을 통하여 과속하는 운전자 대부분이 그들 자신이 주거지역에 살고 있다는 사실을 인지하지 못하고 있음을 일깨우는 것에 초점을 맞추어 진행하였다. “Keep Kids Alive, Drive 25“, “No Need to Speed“ 등의 슬로건을 내세워 속도를 줄이기 위한 노력을 하였으며 이러한 노력은 성공적으로 나타났다. 차량의 평균 속도는 16% 감소하였으며, Omaha 시의 75%의 운전자는 ” Yard sign“이 있는 곳에서 속도를 줄이게 되었다.

제3절 노인보행자 안전을 위한 설계

1. 노인보호구역 개선

1) 대전시 노인보호구역 현황

노인을 비롯하여 교통약자에 대한 정책은 장애인을 고려한 포괄적 정책이 일반적이다. 본 연구에서는 교통약자 중에 장애인을 위한 정책은 따로 고려하지 않았지만 노인을 위한 보행환경 개선이 곧 장애인을 위한 개선사항과 일치하는 부분이 많아 두 가지를 모두 고려할 수 있는 포괄적인 내용을 담았다.

대전시는 2006년 노인인구가 전체의 7.21%로써 이미 고령화사회로 들어섰으며, 고령자 인구는 계속해서 증가하여 2010년 12월말 기준으로 대전시 전체인구의 8.66%인 약 13만명의 노인인구가 현재 대전에 살고 있는 것으로 조사되었다. 이와 같이 고령인구가 계속해서 늘어남으로써 일어나는 사고를 줄이기 위해 다양한 안전대책이 나오고 있으며, 교통측면에서도 고령자의 보행환경을 좀 더 안전하게 제공하기 위한 연구가 필요하게 되었다.

[표 4-2] 대전시 노인 인구 증가추이

(2010년 12월말 기준)

구분 \년도	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
전체 인구	1,443,471	1,454,638	1,466,158	1,475,659	1,480,895	1,484,180	1,503,664
노인 인구	95,096	99,811	105,716	113,994	119,222	124,520	130,245
비율	6.59%	6.86%	7.21%	7.72%	8.05%	8.39%	8.66%

가장 대표적인 노인보호 정책은 노인보호구역의 지정 및 안전한 시설물 설치이다. 대전시는 노인보호구역 지정을 위하여 전체 26개소(노인종합복지회관 7개, 노인회관 15개)를 선정하여 2012년 까지 사업을 완료할 예정에 있다. 노인보호구역 개선

시범사업을 위한 우선 대상구간은 중구, 동구, 유성구에 각각 2곳과 대덕구와 서구에 각각 1곳씩 선정되어있다.

[표 4-3] 노인보호구역 개선 시범사업 우선 대상구간

연번	경찰서	구별	시설명	소재지	복지시설종류
1	중부	중구	대전 노인종합복지관	중구 대흥동 311-1	여가복지시설
2	중부	중구	중촌 사회복지관	중구 중촌동 128-1	여가복지시설
3	동부	동구	동구 노인복지관	동구 가양동 13-3	여가복지시설
4	동부	동구	다기능 노인종합복지관	동구 관암동 518	여가복지시설
5	대덕	대덕구	대덕구 노인복지회관	읍내동 517-14	여가복지시설
6	둔산	서구	서구 노인복지회관	서구 탄방동 1388	여가복지시설
7	둔산	유성구	사랑의 집	유성구 송정동 196	여가복지시설
8	둔산	유성구	유성구 노인복지회관	신성동 372	여가복지시설

자료: 대전지방경찰청

[표 4-4] 노인보호구역 개선사업 추진계획

(단위: 백만원)

구분	총계	09년	10년	11년	12년
개소	26개소	-	9개소	8개소	9개소
사업비(백만원)	8,496	-	3,082	2,727	2,687

자료: 대전광역시 교통정책과

2) 보행환경 개선

노인보호구역의 가장 대표적인 개선사항은 횡단보도이다. 노인교통 뿐만아니라 보행자 사고의 상당부분이 횡단보도에서 일어나고 있어 횡단보도의 개선이 가장 먼저 이루어질 필요가 있다. 노인보호구역(Silver Zone)은 어린이보호구역과 유사하게 운영이 되고 있으며, 노인 통행이 빈번한 노인복지시설을 기준으로 반경 300m이내의 지역을 보호구역으로 지정하고 있다.

기본적으로 어린이보호구역과 마찬가지로 노인보호구역 내에서는 노상주차를 금지하고 표지판 설치 및 교통정온화 시설을 적극 도입하여 속도 감속을 유도하여야 한다.

그러나 어린이와 반대로 노인의 보행행태는 산만하지 않지만 보행속도가 늦고 반응시간이 상대적으로 느리다. 또한, 어린이에 비해 보행능력이 떨어지고 몸이 약해 사고시 크게 다칠 우려가 있으며, 보행시간대도 새벽이나 저녁에 많아 어린이에 비해 대형 사고의 위험이 있어 일반적인 어린이보호구역과는 약간 다른 정책이 필요하다.

[표 4-5] 노인 보행 행태 및 개선목표

노인의 행태	목 표	방 법
보행속도 느림 반응속도 느림	차량 또는 자동차와의 상충을 기급적 적계함	자전거와 보도 분리
새벽 보행자가 많음	새벽 교통사고 감소	야간조명 속도감속장치
사고에 취약	넘어지거나 사고시 크게 다침	보행친화적 설계
보행능력 저하	보행거리 감소	횡단보도 위치조정 보행섬 설치

어린이보호구역에서는 차량 및 보행자의 시거를 개선해주고 펜스와 같이 어린이의 안전을 위한 안전장치가 중요한 반면, 노인의 경우는 차량으로 부터의 안전을 지키기 위한 조명시설 설치, 장애물 제거 등을 해 줄 필요가 있다.

① 횡단보도 집중 조명 시설 설치

교통사고 건수는 보행량이 많은 낮 시간에 많이 발생하지만 사망자는 야간 시간대에 많이 발생하므로 야간에 교통사고가 잦은 구간에 집중적인 조명설치가 필요하다. 야간 조명 시설 미흡은 횡단 보행자의 시야 장애 및 운전자로 하여금 보행자를 인지하지 못하여 사고로 이어지는 결과가 일어나므로 횡단보도전용 집중 조명시설 설치 또는 보행시 횡단보도 앞 정지선에 붉은 점멸등을 설치하여 보행신호임을 운전자가 쉽게 인지하고 경각심을 갖도록 설치할 필요가 있다.

② 보행자 횡단 시야 장애물 제거

교차로 또는 단일로 횡단보도 접근부에 분전함, 가로등, 나무 등의 시설물이 보행자나 운전자가 서로를 인지하지 못하는 교통안전 저해요인으로 작용하고 있어 설계 초기 단계부터 안전성을 고려한 설계가 필요하다.

③ 보행섬 설치

일본과 영국에서는 보행자가 한 번에 횡단할 수 있는 최대 거리를 15m로 보고 그 이상인 지역에서는 보행자 대비섬인 안전섬 등을 설치하도록 하고 있다. 미국 뉴욕시의 연구 결과에 따르면, 보행자 대피섬 설치 전·후의 사고 비교결과 사고는 19%에서 60%까지 줄어드는 것으로 나타났다. 특히, Hylan/New Dorp시의 경우, 모든 사고가 47%까지 줄어들었으며, 보행사고는 60%까지 줄어드는 것으로 나타났다.

대전시의 경우, 총 26개소에 대해서 2012년까지 노인보호구역 개선사업을 추진할 계획에 있다. 현재 8개소에 대해서 노인보호구역 개선 시범사업 우선 대상구간을 선정하여 운영중에 있다. 따라서, 보행속도가 늦은 어린이 또는 고령자를 위해서 어린이보호구역 또는 노인보호구역에 보행섬 도입을 우선적으로 고려하면 보행자 안전을 높일 수 있다.



[그림 4-18] 보행섬 설치 전·후 비교(Brooklyn, Bronx)

자료: Safe Streets for Seniors, NYDOT

[표 4-6] 횡단보도 설치기준 비교

국내		미국 (Highway Design Manual)	
설치기준(명/분)	폭	이동에 제약이 있는 보행자 통행속도(0.8m/s)	횡단거리
80 미만	1.5m 이상	9.00초	7.2m
80 이상 120 미만	2.25m 이상	12.75초	10.2m
120 이상 160 미만	3.0m 이상	17.25초	13.8m
160 이상 200 미만	3.75m 이상	21.75초	17.4m
200 이상 240 미만	4.5m 이상	26.25초	21.0m

자료: 광복도로에서 2단 횡단보도 설치 효과분석에 관한 연구, 홍유민, 2010.

출처: 도시계획시설의 결정·구조 및 설계기준에 관한 규칙

Highway Design Manual, State of New York, 2006

④ 기타사항

노인보호구역내에서 좀 더 실효성있는 운영을 위해서 단속카메라 설치가 필요하며, 노인복지시설 뿐만아니라 노인 통행이 많은 공원, 노인정 등에도 보호구역지정이 확대 시행되어야 할 필요가 있다. 또한, 노인보호구역내의 표지판 글씨크기는 일반 크기보다 더 크게 하는 것을 경찰청과 검토할 필요가 있다.

2. 노인교통 서비스

1) 수요반응 버스 시스템(Dial-A-Bus)

경제활동이 늘면서 빠르고 편리한 교통수단에 대한 욕구를 충족하기 위한 다양한 교통정책들이 필요해 졌다. 이와 더불어 소외받는 계층인 교통약자(특히 고령자)에 대한 동등한 이동권 보장이라는 측면에서 특정 노선과 특정 수요를 위한 버스가 아닌 교통약자의 요구에 맞추는 운송시스템의 개념이 도입될 필요가 있다.

수요반응 버스란 일정 노선을 일정시간에 맞추어 운행하는 버스대신 수요자의 위치에 따라 버스를 운행하는 수요반응 버스시스템이다. 정규버스의 경우, 일정 사람이 일정 지역을 갈 수 있는 수요가 나와야 버스 노선을 만들 수 있으나, 수요 반응 버스의

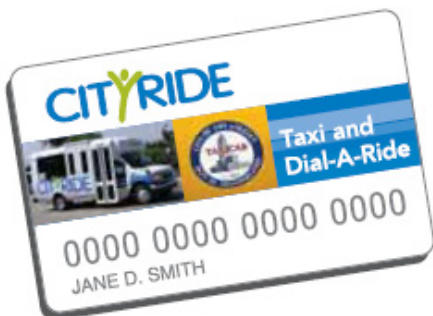
경우, 일반 버스와 택시의 개념을 혼합한 것으로 유연적 운영을 기본바탕으로 하고 있다. 버스노선이 들어가기 힘든 서비스 사각지대 또는 이동에 제약이 있는 고령자를 위한 서비스를 바탕으로 하고 있으며, 전화교환원이 컴퓨터로 가장 적합한 버스의 위치를 파악하여 수요자와 가장 가까운 버스정류장(또는 집앞)까지 갈 수 있는 최적 루트를 버스에게 보내주어 목적지까지 빠르고 편리하게 서비스할 수 있는 시스템으로 현재 미국에서 시행중이다.



[그림 4-19] Dial-A-Bus 개념도

캘리포니아의 Dial-a-Ride

미국 캘리포니아에서는 65세 이상 고령자에게 이동권을 보장하기 위한 교통서비스를 제공하고 있다. Cityride program을 시행하여 정부에서 허가한 택시를 저렴하게 이용할 수 있고 Dial-A-Ride와 같은 교통서비스를 받을 수 있다. 고령자에게 Cityride card를 만들고 통장을 개설하여 매달 \$42를 사용할 수 있도록 카드에 적립을 해주며 이 돈으로 택시나 Dial-A-Ride(DAR)를 언제든지 이용할 수 있다.

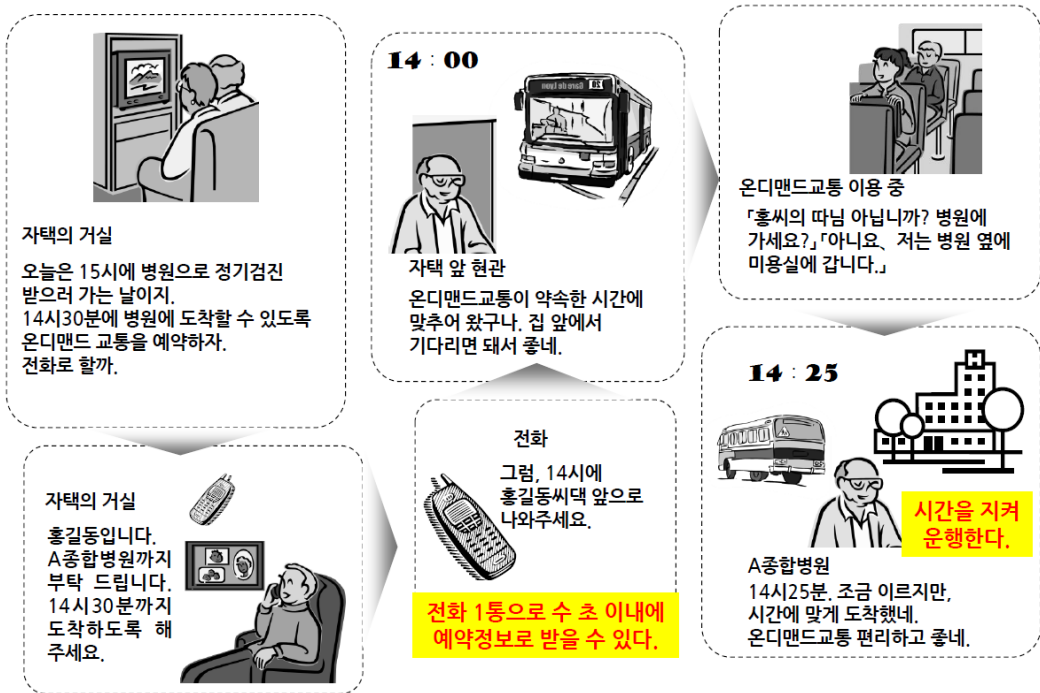


[그림 4-20] Cityride card와 고령자 택시 마크

DAR의 경우 요금은 \$2~\$8정도 소요되며, 택시는 \$4~\$12정도 된다. 택시를 이용하려면 미리 전화를 걸어 정부에서 허가된 마크([그림4-19])를 붙인 차량을 이용하게 되며, 허가된 택시만이 Cityride Card를 받을 수 있도록 되어있다. DAR차량의 경우는 주로 벤을 이용하고 있으며, 장애인을 태울 수 있도록 lift 시설이 갖추어져 있고 Cityride 로고가 새겨져 있다.

2) 온디맨드 버스(On-Demand Bus)

일본의 경우, 온디맨드(On-Demand)라는 이름으로 동경대학교에서 운영을 위한 시스템을 개발하였다. 이용자의 운행 기록을 데이터베이스에 저장하여 이동패턴을 파악해 빠른 서비스를 제공할 수 있다.



[그림 4-21] 온디맨드 버스 이용을 위한 개념도

3. 고령자 안전교육 및 캠페인

1) 고령자 안전교육

고령화가 지속적으로 진행되면서 사고에 특히 취약한 고령자를 위한 특별한 관리와 적극적인 안전대책이 필요하다. 고령자를 대상으로 안전교육을 실시하는 것은 어려운 일이므로 고령자를 대상으로 출장교육을 통하여 대중교통을 안전하게 이용하는 방법, 안전한 보행과 도로 횡단방법, 야간의 안전한 보행 방법 등의 교육이 필요하다. 또한, 노인의 교통사고 예방을 위한 안전용품인 반사 스티커, 반사 손목밴드, 야광 모자, 야광 지팡이, 야광 조끼 등을 제공함으로써 운전자로 하여금 야간에 고령보행자를 쉽게 인지하여 안전한 보행이 이루어질 수 있도록 할 필요가 있다.

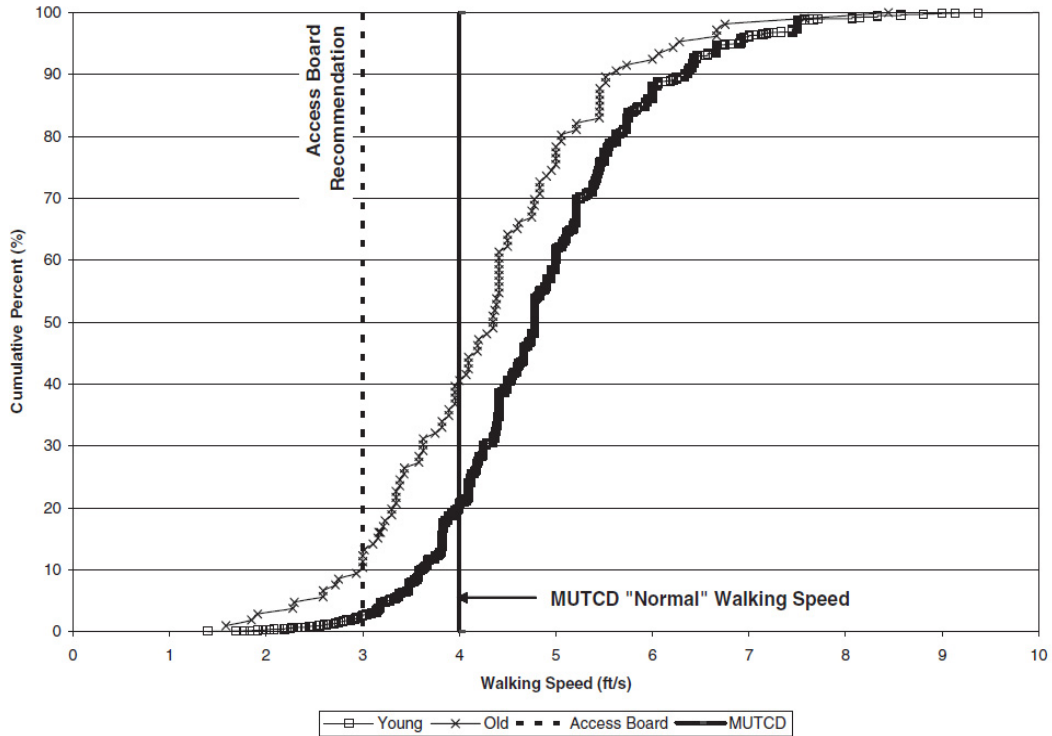
2) 교통안전 캠페인 등의 지속적인 추진으로 안전 의식 제고

교통안전을 담당하는 기관들이 공동 캠페인을 전개하여 노인보호구역내에서는 불법 주정차를 금지하고 속도를 줄이는 것을 생활화 하도록 해야 한다. 교통안전공단, 도로교통공단, 시민단체, TV, 신문, 잡지 등을 이용한 교통안전 캠페인을 전개할 필요가 있으며, 교통안전행사를 열고 교통안전 발전 대회를 개최하며 마스크를 통한 홍보와 교통안전 홍보물을 배포하는 등 교통문화운동 확산을 위한 지속적인 캠페인을 전개할 필요가 있다.

4. 지능형 횡단보도(PUFFIN: Pedestrian User Friendly Intelligent)

노인복지시설, 병원, 노인정, 관공서 등 노인 통행이 빈번하거나 밀집되어 있는 지역을 대상으로 주변 교통 여건을 감안하여, 보행 신호 시간 연장을 적극적 검토할 필요가 있다. 횡단보도 횡단시간은 일반적으로 정해진 시간을 주는 고정식 횡단보도가 대부분이다. 현재의 횡단보도는 일반인 보행자의 보행속도(1.0m/s)를 고려한 신호시간을 쓰고 있으나 고령화가 진행됨에 따라 고령자의 보행속도를 고려하여

횡단시간을 다시 조정할 필요가 있다. 미국 Highway Capacity Manual(HCM)에 따르면 보행자 중 고령자가 20%이하일 때는 평균 보행속도를 3.5ft/s(1.05m/s)로 하고 20% 이상일 때는 3.0ft/s(0.9m/s)로 하고 있다.



[그림 4-22] 60세 이상과 이하의 보행속도 분포

자료: Improving Pedestrian Safety at Unsignalized Crossings, TRB, 2006.

미국에서 흔히 쓰이고 있는 펠리컨 횡단보도는 누름단추 신호식 횡단보도 (Pedestrian Light Controlled)로써 보행자가 버튼을 눌렀을시에만 횡단신호가 켜지도록 한 것으로 많이 쓰이고 있다. 또한, 중간에 보행섬을 두어 두 번에 걸쳐 횡단하는 방법을 스테거드 펠리컨 횡단보도(Staggered Pelican Crossing)라 한다. 이는 펠리컨이 먹이를 한 번에 먹지 않고 먹이 주머니에 일시 저장을 한 후 먹는 것에 착안해서 만든 용어이다.

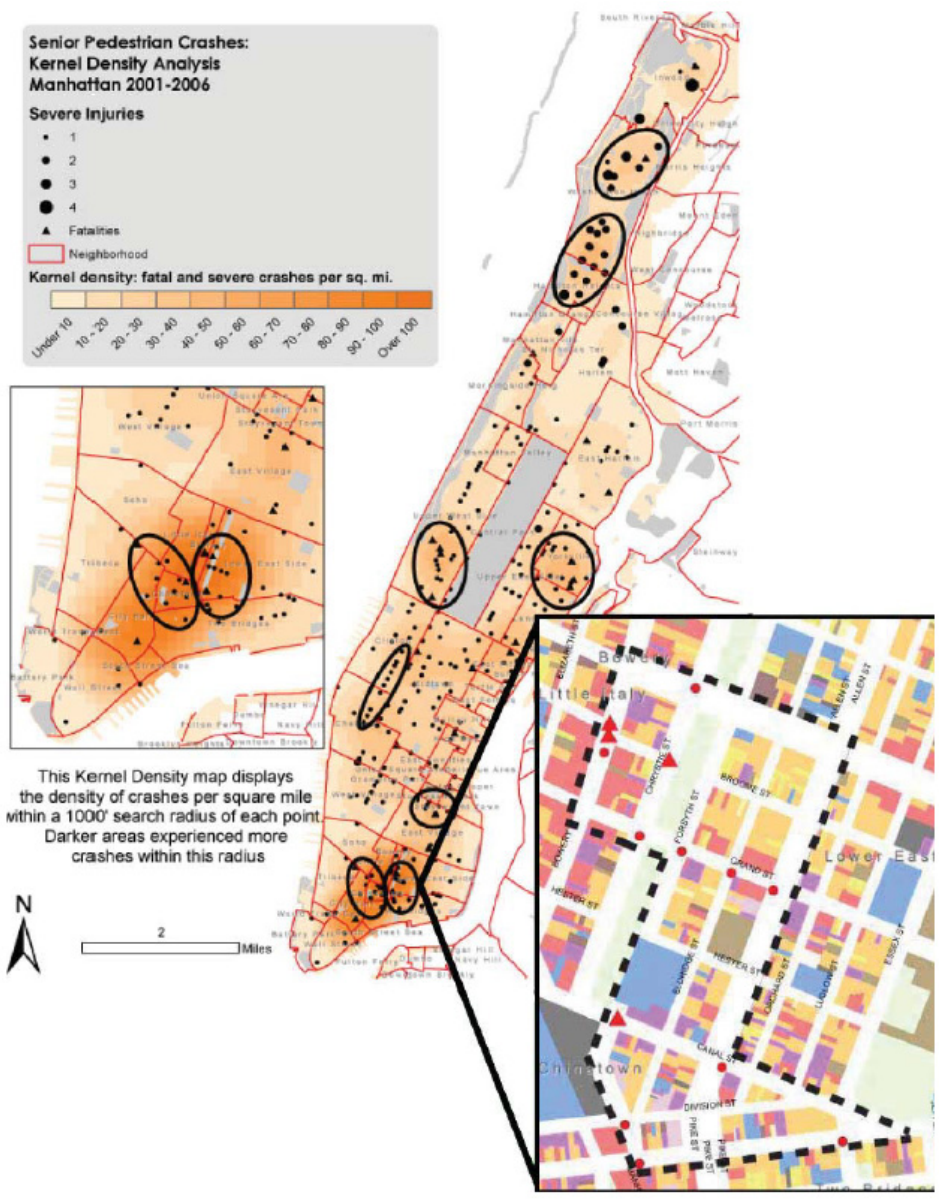
PUFFIN식 횡단보도는 짧은 보행 신호로 인한 보행자의 위험을 해결할 수 있는 방법중 하나이나 건설비가 비싸서 잘 이용되고 있지는 않다. 그러나 PUFFIN식 횡단보도는 검지기가 보행자의 움직임을 모니터링하여 보행자가 완전히 횡단보도를 건널 때까지 녹색신호를 제공하는 장점이 있어 신호연동과 상관없고 보행자가 많아 계속된 횡단이 이루어지는 지점이 아니라면 PUFFIN식 횡단보도를 설치할 필요가 있다. PUFFIN식은 최소 녹색시간이 필요없기 때문에 보행자가 없거나 보행자가 빨리 횡단하는 경우에는 녹색신호를 즉시 받을 수 있으므로 운전자에게도 이득이 된다.



[그림 4-23] PUFFIN식 횡단보도

5. 노인교통사고 개선 우선지역 선정

고령자의 사고가 빈번한 지역을 데이터베이스화 시키고 지속적인 관리를 할 필요가 있다. 2008년 뉴욕 교통국인 New York City Department of Transportation(DOT)은 『Safe Streets for Seniors program』을 발표하고 고령자의 보행안전을 향상시키기 위한 계획을 세웠다. DOT는 사고데이터를 바탕으로 부상 또는 사망사고가 많이 일어나는 25개 지역을 우선 선정하여 특별 관리를 하고 있다. [그림 4-24]는 DOT에서 2001년부터 5년간의 보행 교통사고 중 중상 및 사망 빈도 데이터를 GIS로 구축하여 교통사고 개선의 우선대상지 선정 과정을 보여준다.



[그림 4-24] 2001~2006 맨하탄의 차대 보행자 사고(중상 및 사망) 빈도

자료: Safe Streets for Seniors, NYCDOT, 2011

제 5 장

연구결과 종합 및 정책제언

제1절 결과종합

제2절 정책제언

제 5 장 연구결과 종합 및 정책제언

제1절 결과종합

보행권은 인간의 가장 기본적인 권리로 안전한 보행을 위한 보행환경은 일반인보다 교통약자인 장애인, 고령자, 어린이 등의 이동에 제약을 받는 사람에게 특히 중요하다. 전국적으로 보행환경 개선을 위해 교통정온화(Traffic Calming)기법과 법률적 규제 등을 통해 이동의 편의성과 교통사고 감소를 위한 노력이 계속되고 있다.

본 고에서는 보행안전을 위한 일반적 개선방안과 보행자 중 교통사고에 취약한 어린이와 고령자의 안전한 이동을 위한 개선방안을 수행하였다. 2장에서는 어린이 및 고령자의 교통사고 현황과 대전시 보행사고 현황을 살펴보았다. 3장에서는 문헌고찰, 보행환경 관련 법규 및 조례, 해외 교통약자 정책, 어린이와 고령자를 위한 보호구역 등을 살펴보았다. 4장에서는 보행자 안전을 위한 설계, 어린이 및 고령자의 안전한 이동권을 위한 개선방안에 대해서 살펴보았다.

국내의 교통약자에 대한 관심이 비록 선진 외국 도시에 비해서 많이 늦게 시작되었으나 법률제정 및 시설에 관한 기준 등 제도적으로 선진국과 거의 동등한 수준에 이르렀다. 그러나 실질적으로 이를 적용하여 설치된 안전시설은 아직까지 많이 미약한 수준이다. 따라서, 교통약자의 안전하고 쾌적한 이동편의를 위해서 세심한 디자인과 자동차 중심이 아닌 보행자 중심의 교통정책으로의 전환이 필요하다. 특히, 교통약자 대상자중 어린이와 고령자의 보행환경 개선을 통한 무장애(barrier free) 보행환경을 만들 필요가 있을 것으로 생각된다.

제2절 정책제언

안전도시에 대한 관심이 뜨거워지면서 교통측면에서의 안전에 대한 관심 또한 지속적으로 가질 필요가 있다. 특히, 교통의 기본이 되는 보행자의 안전한 이동권 보장은 가장 먼저 관심을 가져야 될 분야로 생각된다. 교통약자로 대변되는 어린이, 고령자, 장애인 등은 교통 서비스에서부터 소외받아온 계층으로 이들의 안전한 보행권 및 이동권에 대한 연구 및 지원이 지속되어야 할 필요성이 대두되고 있다.

이러한 교통약자의 안전한 보행 환경 구축을 위해서 교통정온화 사업을 통한 다양한 보행친화적 요소의 도입이 필요하다. 자동차의 속도를 저감시키고 보행자를 위한 보행로를 확보해 줄 필요가 있으며, 야간에 운전자로 하여금 보행자를 인지할 수 있도록 시인성을 높이는 정책 등이 필요하다.

어린이의 안전을 위해서는 어린이가 가장 많이 다니는 학교주변의 어린이보호구역내에 험프, 시케인 등을 이용하여 차량의 속도를 저감시키고 어린이 보호시설인 울타리, 보차분리, 불법주차 단속 등의 지속적인 정책을 펼쳐나가야 한다. 또한, 어린이의 산만한 보행특성을 바로잡을 수 있는 개선책으로 안전한 보행을 위한 교육을 제도화 하여 일정시간을 의무적으로 교육 받도록 하여야 한다. 어린이 교통사고의 가장 큰 가해자인 운전자로 하여금 어린이보호구역을 운전하는 자신이 그 지역의 주민이고 자신의 아이들이 건너는 횡단보도라는 사실을 인지할 수 있도록 캠페인을 펼칠 필요가 있다.

고령자의 보행환경의 경우, 보행특성이 어린이와 다르다는 점을 감안하여 노인보호구역을 확대하고 대로변에 보행섬을 설치하여 횡단으로 인한 위험 노출시간을 최소화해야 한다. 또한, 안전한 시야확보를 위해 횡단보도 집중 조명시설 설치, 보행자 횡단 시야 장애물 제거 등이 필요하며, 단속카메라, 표지판 글씨크기 조절 등을 통하여 노인안전을 향상시킬 필요가 있다. 또한, 고령자의 동등한 이동권 보장을 위하여 수요반응 버스, 온디맨드 버스와 같이 서비스 이용에 제약이 있는 고령자에게 편리한 교통서비스를 제공할 필요가 있다. 새벽이나 야간 보행자의 안전을 위한 안전용품(반사 스티커, 반사 손목밴드, 야광 모자, 야광 지팡이, 야광 조끼 등)을 제공하고 보행시 주의 할 점을 교육하여 고령자의 사고증가를 막을 필요가 있다.

본 고에서는 교통약자의 보행환경 및 이동권 개선방안을 중점적으로 다루었다. 그러나, 대전시와 같은 대도시에서 보행환경 개선을 하루아침에 이루기는 매우 힘든 일이다. 따라서, 좀 더 세심한 설계와 교통약자를 배려하는 설계기법들을 해외 사례를 벤치 마킹하여, 안전한 보행 길 사업과 같은 장기적 프로젝트로 안전정책을 펼쳐나간다면, 전국에서 가장 안전한 도시를 만들 수 있을 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

- 대전광역시(2007), 대전광역시 2007 보행환경개선기본계획
- 도로교통공단 (2010), 지역별 교통사고통계
- 도로교통공단 (2009), 지역별 교통사고통계
- 도로교통공단 (2008), 지역별 교통사고통계
- 도로교통공단 (2007), 지역별 교통사고통계
- 도로교통공단 (2006), 지역별 교통사고통계
- 도로교통안전관리공단 (2007), '06.지역별 도로교통 사고비용의 추계
- 설재훈, 신연식, 박인기(2004), 장애인·노약자의 복지교통 서비스 개선방안, 교통개발연구원
- 신연식(2002), 교통약자의 보행교통환경에 대한 평가와 정비방안, 교통개발연구원
- 송남기(1994), 교통사고 운전자와 부모의 지각을 통한 어린이 교통태도에 관한 연구, 단국대학교 석사학위논문
- 교통안전공단 (2007), 학원 및 보육시설 차량 제도화 방안 연구, 건설교통부
- 일본 국립사회보장 인구문제연구소(2010), 『인구통계자료집』
- 경찰청, 도로교통안전관리공단(2004), 어린이보호구역 개선사업업무편람
- 홍유민(2010), 광복도로에서 2단 횡단보도 설치 효과분석에 관한 연구, 단국대학교 석사학위논문
- 지우석(2009), 노인 교통안전 개선방안, 경기개발연구원
- NCHRP(2006), Improving Pedestrian Safety at Unsignalized Crossings, Transportation Research Board
- National Highway Traffic Safety Administration(2006), How to Develop a Pedestrian Safety Action Plan, Federal Highway Administration
- The RBA Group(2004), School Safety Engineering Project, New York City Department of Transportation
- New York City Department of Transportation(2010), The New York City Pedestrian Safety Study & Action Plan
- Morris County Division of Transportation(2006), Wharton Borough Safety Routes to School Program
- School Crossing Protection Committee(2011), Traffic Control Manual for School Crossing Protection
- Sadik-Khan, J. (2008), Reduced School Speed Limit Pilot Study-Parts I & II, New York City DOT

Sadik-Khan, J. (2008), Safe Streets for Seniors, New York City DOT
Traffic Safety Toolbox: A guide for Teachers, New York City DOT
School Safety Engineering Project(2004), New York City DOT
New York City Department of Transportation(2009), Safe Streets for Seniors Addressing
Senior Pedestrian Focus Areas in New York City
Richard D. Blomberg.(2005), SAFE WALKING THROUGH THE YEARS; Pedestrian Safety for
Seniors, 4th Annual New Partners for Smart Growth, Miami Beach
Public Works Department Miami-Dade County(2011), Traffic Safety Plan for Elderly
Pedestrians

IRTAD http://cemt.org/IRTAD/Irtad_Database.aspx 2010.7

OECD Statistics http://www.oecd.org/statsportal/0,3352,en_2825_293564_1_1_1_1_1,00.html 2010.7
<http://newurbannetwork.com/article/nys-complete-streets-bill-passes-unanimously-14898>

Complete Streets Policy Analysis 2010: A Story of Growing Strength

(<http://www.completestreets.org/webdocs/resources/cs-policyanalysis.pdf>)

<http://transalt.org/campaigns/pedestrian/safeseniors>, <http://www.streetfilms.org/nycseniors/>

New York City Mayor' s Office, PR-033-08, January 29, 2008.

http://www.nyc.gov/portal/site/nycgov/menuitem.c0935b9a57bb4ef3daf2f1c701c789a0/index.jsp?pagelD=mayor_press_release&catID=1194&doc_name=http%3A%2F%2Fwww.nyc.gov%2Fhtml%2Fom%2Fhtml%2F2008a%2Fpr033-08.html&cc=unused1978&rc=1194&ndi=1

World Class Streets by Megan Cornog and Dan Gelinne,

<http://www.fhwa.dot.gov/publications/publicroads/10mayjun/03.cfm>

<http://www.streetfilms.org/lpi-leading-pedestrian-interval/>

<http://www.nyc.gov/html/dot/html/sidewalks/safeseniors.shtml>

<http://www.rtamobility.com/documents/ElderlyPed-2011-06.pdf>

<http://www.aarp.org/>

<http://en.wikipedia.org/wiki/AARP>

http://assets.aarp.org/www.aarp.org/_articles/transportation_mobility/ite_audit_guide.pdf

<http://www.rsa.unc.edu/psw/index.cfm>

<http://www.sfsan.org/surveys/pedestrian-safety.html>

Highway Design Manual, State of New York, 2006

부 록

부록 1. 대전광역시 보행권확보와
보행환경개선에 관한 조례

부록 2. 보행환경 관련 법규 및 조례

부 록

1. 대전광역시 보행권확보와 보행환경개선에 관한 조례

(제정) 2001-12-31 조례 제 3073호

(일부개정) 2002-12-13 조례 제 3135호 대전광역시행정기구설치조례에 의함

(일부개정) 2005-05-10 조례 제 3320호 대전광역시행정기구설치조례에 의함(제명띄어쓰기)

(일부개정) 2007-12-14 조례 제 3582호 대전광역시 행정기구설치조례에 의함

(일부개정) 2008-03-28 조례 제 3633호 대전광역시 사무위임조례에 의함

(일부개정) 2008-12-26 조례 제 3684호 대전광역시 사무위임조례에 의함

제1조(목적) 이 조례는 시민의 보행권 확보와 보행환경 개선에 관한 기본사항을 규정하여 대전광역시가 보행환경 개선시책을 종합적이고 계획적으로 추진함으로써 안전하고 쾌적한 보행환경을 조성하여 시민의 보행권을 확보함을 그 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “보행권”이라 함은 보행자가 안전하고 쾌적하게 걸을 수 있는 권리를 말한다.
2. “보행환경”이라 함은 보행자의 보행과 활동에 영향을 미치는 물리적·감각적·정신적 측면과 이에 관련된 제도 등을 포함한 총체적 환경을 말한다.
3. “보행약자”라 함은 스스로의 힘으로 목적지까지 보행하는데 어려움이 있는 어린이·노인·장애인 및 임산부 등을 말한다.

제3조(시장의 책무) ①대전광역시장(이하 “시장”이라 한다)은 보행약자를 포함한 모든 보행자들이 걸기 편안한 거리를 만들기 위하여 다음과 같은 책무를 수행한다.

1. 보행권 확보에 관한 사항
 2. 보행환경 시설의 유지관리에 관한 사항
 3. 보행환경 개선을 관한 사항
 4. 보행환경 개선을 위한 시민의 참여와 협력에 관한 사항
 5. 기타 보행권 확보·보행환경 시설의 유지관리 및 개선에 필요한 사항
- ②시장은 자치구의 보행환경 개선시책 수립 및 보행환경 개선사업을 지원할 수 있다.

제4조(구청장의 책무) 구청장은 시의 보행환경 개선시책에 따라 관할구역의 보행환경 개선을 위하여 지역여건에 맞는 보행환경 개선시책을 수립하고 이를 성실히 시행할 책무를 진다.

제5조(시민의 권리와 의무) ①시민은 안전하고 쾌적한 보행환경에서 생활할 권리를 가진다.

②시민은 보행환경 개선사업에 적극 참여하고 협력하여야 한다.

제6조(기본계획의 수립) ①시장은 보행환경 개선시책의 종합적이고 계획적인 추진을 위하여 5년마다 보행환경 기본계획을 수립하고 기본계획에 의한 연도별 시행계획을 수립하여야 한다.

②제1항의 규정에 의한 보행환경 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 보행환경 개선목표 및 시책방향
2. 보행환경 여건의 변화와 전망
3. 보행환경 개선목표 달성을 위한 분야별·단계별 사업계획
4. 사업시행에 소요되는 비용의 산정 및 재원조달 방
5. 기타 보행환경 개선에 필요한 사항

③시장은 보행환경 기본계획을 수립하거나 주요사항을 변경하고자 할 경우에는 시민·관련단체 및 구청장의 의견을 충분히 수렴하여 반영한다.

④시장은 도시계획·도로개설 및 교통시설의 설치 등 보행환경과 관련이 있는 계획을 수립 또는 변경하고자 할 때에는 보행환경 기본계획을 반영하여야 한다.

제7조(조성기준의 설정) 시장은 보행환경을 조성함에 있어서 준수하여야 할 보행환경 조성기준을 설정하여야 한다.

제8조(보행환경개선협의회) 시장은 보행환경 개선과 관련된 주요 시책의 심의를 위하여 대전광역시보행환경개선협의회(이하 “협의회”라 한다)를 둔다.

제9조(기능) 협의회는 다음 각 호의 사항을 심의한다.

1. 제6조제1항의 기본계획 및 시행계획의 수립에 관한 사항
2. 시민의 보행권 확보와 보행환경 개선에 관한 사항
3. 기타 보행환경 개선을 위하여 시장이 부의하는 사항

제10조(구성 등) ①협의회는 위원장을 포함하여 21인 이내의 위원으로 구성한다.

②위원장은 교통건설국장이 되고, 부위원장은 위촉위원 중에서 호선하며, 위원은 다음 각 호의 자로 한다.<개정 2002. 12. 13 조례 제3135호><개정 2007. 12. 14 조례 제3582호>

1. 당연직 위원은 복지정책과장, 교통정책과장, 건설도로과장, 도시계획과장, 주택정책과장, 자치구의 담당국장 <개정 2005. 05. 10 조례 제3320호><개정 2008. 03. 28 조례 제3633호><개정 2008. 12. 26 조례 제3684호>

2. 보행환경개선과 관련하여 학식과 경험이 풍부한 자·시민단체에서 추천하는 자 중에서 시장이 위촉하는 자

③위촉위원의 임기는 2년으로 하되, 1회에 한하여 연임할 수 있다. 다만, 보궐위원의 임기는 전임자의 잔임기간으로 한다.

제11조(위원장등의 직무) ①위원장은 협의회를 대표하고 협의회의 회무를 통할한다.

②부위원장은 위원장을 보좌하며, 위원장이 부득이한 사유로 직무를 수행할 수 없는 때에는 부위원장이 그 직무를 대행한다.

- 제12조(회의) ①위원장은 협의회 회의 소집하고 그 의장이 된다.
 ②협의회의 회의는 정기회와 임시회로 구분하며, 정기회는 년 1회, 임시회는 위원장이 필요하다고 인정하는 때에는 이를 소집한다.
 ③협의회의 회의는 재적위원 과반수의 출석과 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.

- 제13조(간사 및 서기) ①협의회 사무를 처리하기 위하여 협의회에 간사 및 서기 각 1인을 둔다.
 ②간사는 담당사무관이 되고, 서기는 업무담당자가 된다.
 ③간사는 회의록을 작성·비치하여야 한다.

제14조(수당 및 여비) 협의회 회의에 참석한 시소속 공무원이 아닌 위원에 대하여는 「대전광역시 각종 위원회 실비변상조례」가 정하는 바에 따라 예산의범위 안에서 수당과 여비를 지급할 수 있다.<개정 2005. 05. 10 조례 제3320호>

- 제15조(재정지원 등) ①시장은 보행환경 개선을 위한 시책의 추진에 소요되는 재정상의 조치를 강구하여야 한다.
 ②시장은 자치구의 보행환경 개선사업에 소요되는 비용의 일부를 예산의 범위안에서 지원할 수 있다.
 ③시장은 시민의 자발적인 보행환경 개선활동을 장려하고 촉진하기 위하여 비영리 민간 단체가 보행환경 개선과 관련된 사업을 추진 할 경우에는 그 사업에 소요되는 비용의 일부를 예산의 범위안에서 지원할 수 있다.

제16조(권한의 위임) 시장은 본 조례의 규정에 의한 권한의 일부를 구청장에게 위임하여 처리할 수 있다.

제17조(시행규칙) 본 조례의 시행에 관하여 필요한 사항은 규칙으로 정한다.

부 칙 (조례 제3073호)

- ①(시행일) 이 조례는 공포한 날부터 시행한다.
 ②(보행환경 기본계획의 수립에 관한 경과조치) 이 조례에 의한 최초의 보행환경 기본 계획은 이 조례 시행일부터 1년 이내에 수립·시행토록 한다.

부 칙(대전광역시행정기구설치조례/조례 제3135호)

제1조(시행일) 이 조례는 2003년 1월 1일부터 시행한다.

제2조(다른 조례의 개정) ① ~ ⑭ 생략

⑮대전광역시보행권확보와보행환경개선에관한조례중 다음과 같이 개정한다.

제10조 제2항중 “건설교통국장”을 “교통국장”으로 한다.

(16) ~ (24) 생략

부 칙 (대전광역시행정기구설치조례/2005. 05. 10 제3320호)

제1조(시행일) 이 조례는 공포한 날부터 시행한다.

제2조(여유기구) 이 조례 시행으로 신설되는 도시환경개선사업단은 「지방자치단체의 행정기구와 정원기준 등에 관한 규정」 제6조의2 규정에 의한 여유기구로 한다.

제3조(다른 조례의 개정) ①생략

②대전광역시보행권확보와보행환경개선에관한조례 일부를 다음과 같이 개정한다.

제10조제2항제1호중 “자치구의 도시국장”을 “자치구의 담당국장”으로 한다.

제명 “대전광역시보행권확보와보행환경개선에관한조례”를 “대전광역시 보행권확보와 보행환경개선에 관한 조례”로 한다.

제14조중 “대전광역시각종위원회실비변상조례”를 “「대전광역시 각종 위원회 실비 변상조례」”로 한다.

③ ~ ⑩ 생략

부 칙 (대전광역시 행정기구설치조례/2007. 12. 14 조례 제3582호)

제1조(시행일) 이 조례는 2008년 01월 01일부터 시행한다.

제2조(다른 조례의 개정) ① ~ (30) 생략

(31)대전광역시 보행권확보와 보행환경개선에 관한 조례 일부를 다음과 같이 개정한다.

제10조제2항 각 호외의 부분중 “교통국장”을 “교통건설국장”으로 한다.

(32) ~ (43)

부 칙 (대전광역시 사무위임조례/2008. 03. 28 조례 제3633호)

제1조(시행일) 이 조례는 공포한 날부터 시행한다. 다만, 별표 3 경제정책과란 제4호의 개정규정은 2008년 8월 28일부터 시행한다.

제2조(다른 조례의 개정) ① ~ ⑤생략

(6)대전광역시 보행권확보와 보행환경개선에 관한조례 일부를 다음과 같이 개정한다.

제10조제2항제1호중 “도로과장”을 “건설도로과장”으로 한다.

(7) ~ (10) 생략

부칙(대전광역시 사무위임조례/2008. 12. 26 조례 제3684호)

제1조(시행일) 생략

제2조(시행일에 관한 경과조치) 생략

제3조(다른 조례의 개정) ① ~ (18)생략

(19)대전광역시 보행권확보와 보행환경개선에 관한 조례 일부를 다음과 같이 개정한다.

제10조제2항제1호중 “건축과장”을 “주택정책과장”으로 한다.

(20) ~ (24)생략

2. 보행환경 관련 법규 및 조례

1. 도로교통법

[시행 2011. 1. 1] [법률 제10382호, 2010. 7.23, 일부개정]

제6조(통행의 금지 및 제한)

- ① 지방경찰청장은 도로에서의 위험을 방지하고 교통의 안전과 원활한 소통을 확보하기 위하여 필요하다고 인정할 때에는 구간(區間)을 정하여 보행자나 차마의 통행을 금지하거나 제한할 수 있다. 이 경우 지방경찰청장은 보행자나 차마의 통행을 금지하거나 제한한 도로의 관리청에 그 사실을 알려야 한다.
- ② 경찰서장은 도로에서의 위험을 방지하고 교통의 안전과 원활한 소통을 확보하기 위하여 필요하다고 인정할 때에는 우선 보행자나 차마의 통행을 금지하거나 제한한 후 그 도로관리자와 협의하여 금지 또는 제한의 대상과 구간 및 기간을 정하여 도로의 통행을 금지하거나 제한할 수 있다.
- ③ 지방경찰청장이나 경찰서장은 제1항이나 제2항에 따른 금지 또는 제한을 하려는 경우에는 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 그 사실을 공고하여야 한다.
- ④ 경찰공무원은 도로의 파손, 화재의 발생이나 그 밖의 사정으로 인한 도로에서의 위험을 방지하기 위하여 긴급히 조치할 필요가 있을 때에는 필요한 범위에서 보행자나 차마의 통행을 일시 금지하거나 제한할 수 있다.

[전문개정 2011.6.8]

제8조(보행자의 통행)

- ① 보행자는 보도와 차도가 구분된 도로에서는 언제나 보도로 통행하여야 한다. 다만, 차도를 횡단하는 경우, 도로공사 등으로 보도의 통행이 금지된 경우나 그 밖의 부득이한 경우에는 그러하지 아니하다.

- ② 보행자는 보도와 차도가 구분되지 아니한 도로에서는 차마와 마주보는 방향의 길가장자리 또는 길가장자리구역으로 통행하여야 한다. 다만, 도로의 통행방향이 일방통행인 경우에는 차마를 마주보지 아니하고 통행할 수 있다.
- ③ 보행자는 보도에서는 우측통행을 원칙으로 한다.

[전문개정 2011.6.8]

제10조(도로의 횡단)

- ① 지방경찰청장은 도로를 횡단하는 보행자의 안전을 위하여 행정안전부령으로 정하는 기준에 따라 횡단보도를 설치할 수 있다.
- ② 보행자는 제1항에 따른 횡단보도, 지하도, 육교나 그 밖의 도로 횡단시설이 설치되어 있는 도로에서는 그 곳으로 횡단하여야 한다. 다만, 지하도나 육교 등의 도로 횡단시설을 이용할 수 없는 지체장애인의 경우에는 다른 교통에 방해가 되지 아니하는 방법으로 도로 횡단시설을 이용하지 아니하고 도로를 횡단할 수 있다.
- ③ 보행자는 제1항에 따른 횡단보도가 설치되어 있지 아니한 도로에서는 가장 짧은 거리로 횡단하여야 한다.
- ④ 보행자는 모든 차의 바로 앞이나 뒤로 횡단하여서는 아니 된다. 다만, 횡단보도를 횡단하거나 신호기 또는 경찰공무원등의 신호나 지시에 따라 도로를 횡단하는 경우에는 그러하지 아니하다.
- ⑤ 보행자는 안전표지 등에 의하여 횡단이 금지되어 있는 도로의 부분에서는 그 도로를 횡단하여서는 아니 된다.

[전문개정 2011.6.8]

제11조(어린이 등에 대한 보호)

- ① 어린이의 보호자는 교통이 빈번한 도로에서 어린이를 놀게 하여서는 아니 되며, 유아(6세 미만인 사람을 말한다. 이하 같다)의 보호자는 교통이 빈번한 도로에서 유아가 혼자 보행하게 하여서는 아니 된다.

- ② 앞을 보지 못하는 사람(이에 준하는 사람을 포함한다. 이하 같다)의 보호자는 그 사람이 도로를 보행할 때에는 흰색 지팡이를 갖고 다니도록 하거나 앞을 보지 못하는 사람에게 길을 안내하는 개로서 행정안전부령으로 정하는 개(이하 “맹인 안내견”이라 한다)를 동반하도록 하여야 한다.
- ③ 어린이의 보호자는 도로에서 어린이가 자전거를 타거나 행정안전부령으로 정하는 위험성이 큰 움직이는 놀이기구를 타는 경우에는 어린이의 안전을 위하여 행정안전부령으로 정하는 인명보호 장구(裝具)를 착용하도록 하여야 한다.
- ④ 경찰공무원은 신체에 장애가 있는 사람이 도로를 통행하거나 횡단하기 위하여 도움을 요청하거나 도움이 필요하다고 인정하는 경우에는 그 사람이 안전하게 통행하거나 횡단할 수 있도록 필요한 조치를 하여야 한다.
- ⑤ 경찰공무원은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람을 발견한 경우에는 그들의 안전을 위하여 적절한 조치를 하여야 한다.
 1. 교통이 빈번한 도로에서 놀고 있는 어린이
 2. 보호자 없이 도로를 보행하는 유아
 3. 앞을 보지 못하는 사람으로서 흰색 지팡이를 가지지 아니하거나 맹인안내견을 동반하지 아니하고 다니는 사람
 4. 횡단보도나 교통이 빈번한 도로에서 보행에 어려움을 겪고 있는 노인(65세 이상인 사람을 말한다. 이하 같다)

[전문개정 2011.6.8]

제12조(어린이 보호구역의 지정 및 관리)

- ① 시장등은 교통사고의 위험으로부터 어린이를 보호하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 시설의 주변도로 가운데 일정 구간을 어린이 보호구역으로 지정하여 자동차등의 통행속도를 시속 30킬로미터 이내로 제한할 수 있다.

1. 「유아교육법」 제2조에 따른 유치원, 「초·중등교육법」 제38조 및 제55조에 따른 초등학교 또는 특수학교
 2. 「영유아보육법」 제10조에 따른 어린이집 가운데 행정안전부령으로 정하는 어린이집
 3. 「학원의 설립·운영 및 과외교습에 관한 법률」 제2조에 따른 학원 가운데 행정안전부령으로 정하는 학원
- ② 제1항에 따른 어린이 보호구역의 지정절차 및 기준 등에 관하여 필요한 사항은 교육과학기술부, 행정안전부 및 국토해양부의 공동부령으로 정한다.
- ③ 차마의 운전자는 어린이 보호구역에서 제1항에 따른 조치를 준수하고 어린이의 안전에 유의하면서 운행하여야 한다.

[전문개정 2011.6.8]

제12조의2(노인 및 장애인 보호구역의 지정 및 관리)

- ① 시장등은 교통사고의 위험으로부터 노인 또는 장애인을 보호하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 제1호부터 제3호까지 및 제3호의2에 따른 시설의 주변도로 가운데 일정 구간을 노인 보호구역으로, 제4호에 따른 시설의 주변도로 가운데 일정 구간을 장애인 보호구역으로 각각 지정하여 차마의 통행을 제한하거나 금지하는 등 필요한 조치를 할 수 있다.
1. 「노인복지법」 제31조에 따른 노인복지시설 중 행정안전부령으로 정하는 시설
 2. 「자연공원법」 제2조제1호에 따른 자연공원 또는 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제2조제3호에 따른 도시공원
 3. 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」 제6조에 따른 생활체육시설
- 3의2. 그 밖에 노인이 자주 왕래하는 곳으로서 조례로 정하는 시설
4. 「장애인복지법」 제58조에 따른 장애인복지시설 중 행정안전부령으로 정하는 시설

- ② 제1항에 따른 노인 보호구역 또는 장애인 보호구역의 지정절차 및 기준 등에 관하여 필요한 사항은 보건복지부, 행정안전부 및 국토해양부의 공동부령으로 정한다.
- ③ 차마의 운전자는 노인 보호구역 또는 장애인 보호구역에서 제1항에 따른 조치를 준수하고 노인 또는 장애인의 안전에 유의하면서 운행하여야 한다.

[전문개정 2011.6.8]

제27조(보행자의 보호)

- ① 모든 차의 운전자는 보행자(제13조의2제6항에 따라 자전거에서 내려서 자전거를 끌고 통행하는 자전거 운전자를 포함한다)가 횡단보도를 통행하고 있을 때에는 보행자의 횡단을 방해하거나 위험을 주지 아니하도록 그 횡단보도 앞(정지선이 설치되어 있는 곳에서는 그 정지선을 말한다)에서 일시정지하여야 한다.
- ② 모든 차의 운전자는 교통정리를 하고 있는 교차로에서 좌회전이나 우회전을 하려는 경우에는 신호기 또는 경찰공무원등의 신호나 지시에 따라 도로를 횡단하는 보행자의 통행을 방해하여서는 아니 된다.
- ③ 모든 차의 운전자는 교통정리를 하고 있지 아니하는 교차로 또는 그 부근의 도로를 횡단하는 보행자의 통행을 방해하여서는 아니 된다.
- ④ 모든 차의 운전자는 도로에 설치된 안전지대에 보행자가 있는 경우와 차로가 설치되지 아니한 좁은 도로에서 보행자의 옆을 지나는 경우에는 안전한 거리를 두고 서행하여야 한다.
- ⑤ 모든 차의 운전자는 보행자가 제10조제3항에 따라 횡단보도가 설치되어 있지 아니한 도로를 횡단하고 있을 때에는 안전거리를 두고 일시정지하여 보행자가 안전하게 횡단할 수 있도록 하여야 한다.

[전문개정 2011.6.8]

제33조(주차금지의 장소)

모든 차의 운전자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 곳에 차를 주차하여서는 아니 된다.

1. 터널 안 및 다리 위
2. 화재경보기로부터 3미터 이내인 곳
3. 다음 각 목의 곳으로부터 5미터 이내인 곳
 - 가. 소방용 기계·기구가 설치된 곳
 - 나. 소방용 방화(防火) 물통
 - 다. 소화전(消火栓) 또는 소화용 방화 물통의 흡수구나 흡수관(흡수관)을 넣는 구멍
 - 라. 도로공사를 하고 있는 경우에는 그 공사 구역의 양쪽 가장자리
4. 지방경찰청장이 도로에서의 위험을 방지하고 교통의 안전과 원활한 소통을 확보하기 위하여 필요하다고 인정하여 지정한 곳

[전문개정 2011.6.8]

2. 교통약자의 이동편의 증진법

[시행 2010. 6.30] [법률 제9868호, 2009.12.29]

제1조(목적)

이 법은 교통약자가 안전하고 편리하게 이동할 수 있도록 교통수단·여객시설 및 도로에 이동편의시설을 확충하고 보행환경을 개선하여 인간중심의 교통체계를 구축함으로써 이들의 사회참여와 복지증진에 이바지함을 목적으로 한다.

제2조(정의)

이 법에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.(개정 2008.3.21, 2009.4.1, 2009.6.9, 2009.12.29)

1. “교통약자“라 함은 장애인, 고령자, 임산부, 영유아를 동반한 자, 어린이 등 생활을 영위함에 있어 이동에 불편을 느끼는 자를 말한다.
2. “교통수단“이라 함은 사람을 운송하는데 이용되는 것으로서 다음 각목의 어느 하나에 해당하는 운송수단을 말한다.
 - 가. 여객자동차운수사업법 제3조제1항제1호의 규정에 의한 노선여객자동차 운송사업에 사용되는 승합자동차(이하 “버스“라 한다)
 - 나. 도시철도법 제3조제1호의 규정에 의한 도시철도의 운행에 사용되는 차량
 - 다. 철도산업발전기본법 제3조제4호의 규정에 의한 철도차량중 여객을 운송하기 위한 철도차량
 - 라. 항공법 제2조제1호의 규정에 의한 항공기중 민간항공에 사용하는 비행기
 - 마. 해운법 제2조제2호의 규정에 의한 해상여객운송사업에 사용하는 선박
 - 바. 그 밖에 대통령령이 정하는 운송수단
3. “여객시설“이라 함은 다음 각목의 어느 하나에 해당하는 시설로서 여객의 교통수단 이용을 위하여 제공되는 시설 또는 공작물을 말한다.
 - 가. 여객자동차운수사업법 제2조제5호의 규정에 의한 여객자동차터미널 및 동법 제3조제1항제1호의 규정에 의한 노선여객자동차운송사업에 사용되는 정류장
 - 나. 도시철도법 제3조제1호의 규정에 의한 도시철도중 차량을 제외한 도시 철도시설
 - 다. 철도산업발전기본법 제3조제2호의 규정에 의한 철도시설
 - 라. 도시교통정비촉진법 제2조제3호의 규정에 의한 환승시설
 - 마. 「항공법」 제2조제7호 및 제8호에 따른 공항 및 공항시설
 - 바. 「항만법」 제2조제2호의 규정에 의한 무역항에 설치되어 있는 항만시설
 - 사. 그 밖에 대통령령이 정하는 시설 또는 공작물

4. “도로“라 함은 「도로법」 제2조의 규정에 의한 도로(같은 조의 규정에 의한 도로부속물을 포함한다) 및 같은 법 제7조의 규정에 의한 준용도로를 말한다.
5. “교통사업자“라 함은 여객자동차운수사업법·도시철도법·철도사업법·항공법·항만법·해운법 등의 관계법령에 의하여 교통행정기관으로부터 면허·허가·인가·위탁 등을 받거나 교통행정기관에 등록·신고 등을 하고 교통수단을 운행·운항하거나 여객시설을 설치·운영하는 자를 말한다.
6. “교통행정기관“이란 교통수단의 운행·운항 또는 여객시설의 설치·운영에 관하여 교통사업자에 대한 지도·감독을 행하는 중앙행정기관의 장, 특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사(이하 “시·도지사“라 한다) 또는 시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)을 말한다.
7. “이동편의시설“이라 함은 휠체어 탑승설비, 장애인용 승강기, 장애인을 위한 보도, 임산부가 모유수유를 할 수 있는 휴게시설 등 교통약자가 교통수단·여객시설 또는 도로를 이용함에 있어 이동의 편리를 도모하기 위한 시설 및 설비를 말한다.
8. “특별교통수단“이라 함은 이동에 심한 불편을 느끼는 교통약자의 이동을 지원하기 위하여 휠체어 탑승설비 등을 장착한 차량을 말한다.

제3조(이동권)

장애인 등 교통약자는 인간으로서의 존엄과 가치 및 행복을 추구할 권리를 보장받기 위하여 장애인 등 교통약자가 아닌 사람들이 이용하는 모든 교통수단, 여객시설 및 도로를 차별없이 안전하고 편리하게 이용하여 이동할 수 있는 권리를 가진다.

제14조(노선버스에 대한 이용보장)

- ① 여객자동차운수사업법 제3조제1항제1호의 규정에 의한 노선여객자동차운송사업을 경영하는 자(이하 “노선버스운송사업자“라 한다)는 교통약자가 안전하고 편리하게 버스를 이용할 수 있도록 승·하차 시간을 충분히 제공하여야 한다.

- ② 국토해양부장관 또는 시·도지사는 「여객자동차 운수사업법」 제4조의 규정에 의한 여객자동차운송사업면허를 하는 때에는 같은 법 제5조의 규정에 의한 면허기준을 갖추고 저상(底床)버스 등 교통약자가 편리하고 안전하게 이용할 수 있는 구조를 가진 버스(이하 “저상버스등“이라 한다)를 대통령령이 정하는 일정 대수 이상 운행하고 자 하는 자에 대하여 우선적으로 노선여객자동차운송사업 면허를 할 수 있다.(개정 2008.2.29, 2008.3.21)
- ③ 시장 또는 군수는 제7조의 지방교통약자이동편의증진계획을 수립할 시에 저상버스 도입 계획을 반영하고, 이에 따라 저상버스를 도입하여야 한다.
- ④ 국가 및 지방자치단체는 제3항에 따라 저상버스를 도입할 경우 노선버스운송 사업자에게 예산의 범위안에서 재정지원을 하여야 한다.
- ⑤ ‘도로관리청은 저상버스등의 원활한 운영을 위하여 필요한 경우에는 버스정류장·도로의 정비 등 필요한 조치를 하여야 한다.

제18조(보행우선구역의 지정)

- ① 시장 또는 군수는 교통약자를 포함한 보행자의 안전하고 편리한 보행환경을 위하여 필요하다고 인정하는 때에는 도로의 일정구간을 보행우선구역으로 지정할 수 있다.
- ② 시장 또는 군수는 제1항의 규정에 의하여 보행우선구역을 지정하고자 하는 때에는 보행우선구역의 지정 및 유지관리를 위한 계획(이하 “지정계획“이라 한다)을 수립하여야 한다.
- ③ 지정계획에는 해당 보행우선구역의 위치·면적 그 밖에 국토해양부령이 정하는 사항이 포함되어야 한다.(개정 2008.2.29)
- ④ 시장 또는 군수는 지정계획을 수립하고자 하는 경우에는 미리 당해 지역을 관할하는 지방경찰청장 또는 경찰서장 등 관계 행정기관의 장과 협의 후 당해 지역주민 및 관계 전문가의 의견을 청취하여 이를 확정·고시하여야 한다.
- ⑤ 보행우선구역의 지정기준, 의견청취절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제21조(보행시설물의 설치)

① 시장 또는 군수는 보행우선구역안에서 보행자가 안전하고 편리하게 보행할 수 있도록 다음 각호의 보행시설물을 설치할 수 있다.

1. 속도저감시설
2. 횡단시설
3. 대중교통정보알림시설 등 교통안내시설
4. 보행자 우선통행을 위한 교통신호기
5. 그 밖에 보행자의 안전과 이동편의를 위하여 대통령령이 정하는 시설

② 제1항의 규정에 의한 보행시설물의 구조, 시설기준 등에 관하여 필요한 사항은 국토해양부령으로 정한다.(개정 2008.2.29)

3. 어린이·노인 및 장애인 보호구역의 지정 및 관리에 관한 규칙

[시행 2011. 1.24][행정안전부령 제189호, 2011 1.21, 제정]

제2조(정의)

이 규칙에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “초등학교등”이란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 시설을 말한다.

가. 「유아교육법」 제2조제2호에 따른 유치원

나. 「초·중등교육법」 제38조 및 제55조에 따른 초등학교 및 특수학교

다. 「영유아보육법」 제10조에 따른 보육시설(「도로교통법 시행규칙」 제14조제1항에 따라 어린이 보호구역으로 지정할 수 있는 보육시설에만 해당한다)

라. 「학원의 설립·운영 및 과외교습에 관한 법률」 제2조에 따른 학원(「도로교통법 시행규칙」 제14조제2항에 따라 어린이 보호구역 지정이 필요하다고 인정한 학원에만 해당한다)

2. “노인복지시설등” 이란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 시설을 말한다.
 - 가. 「노인복지법」 제31조에 따른 노인복지시설 중 노인주거복지시설·노인 의료복지시설 및 노인여가복지시설
 - 나. 「자연공원법」 제2조제1호에 따른 자연공원
 - 다. 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제2조제3호에 따른 도시공원
 - 라. 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」 제6조에 따른 생활체육시설
3. “장애인복지시설” 이란 「장애인복지법」 제58조제1항제1호에 따른 장애인 생활시설을 말한다.
4. “도로관리청” 이란 「도로법」, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」, 그 밖의 관계 법령에 따라 도로를 관리하는 행정기관을 말한다.
5. “도로부속물” 이란 「도로법」 제2조제1항제4호에 따른 도로의 부속물을 말한다.
6. “노상주차장” 이란 「주차장법」 제2조제1호가목에 따른 노상주차장(路上駐車場)을 말한다.

제3조(보호구역의 지정)

- ① 초등학교등의 장은 별지 제1호서식의 어린이 보호구역 지정 신청서에 따라 특별시장·광역시장·특별자치도지사 또는 시장·군수(광역시의 군은 제외한다. 이하 같다)에게 초등학교등의 주변도로를 어린이 보호구역으로 지정하여 줄 것을 신청할 수 있다. 다만, 개교 또는 개원을 하기 전의 초등학교등의 경우에는 교육감이나 구청장(구청장은 자치구의 구청장을 말하며, 보육시설에만 해당한다)이 어린이 보호구역의 지정을 신청할 수 있다.
- ② 노인복지시설등을 설립·운영하는 자는 별지 제2호서식의 노인 보호구역 지정 신청서에 따라 특별시장·광역시장·특별자치도지사 또는 시장·군수(이하 “시장등” 이라 한다)에게 노인복지시설등의 주변도로를 노인 보호구역으로 지정하여 줄 것을 신청할 수 있다.

- ③ 장애인복지시설을 설립·운영하는 자는 별지 제3호서식의 장애인 보호구역 지정 신청서에 따라 시장등에게 장애인복지시설의 주변도로를 장애인 보호구역으로 지정하여 줄 것을 신청할 수 있다.
- ④ 시장등은 제1항부터 제3항까지의 규정에 따라 「도로교통법」 제12조 및 제12조의2에 따른 어린이 보호구역, 노인 보호구역 및 장애인 보호구역(이하 “보호구역”이라 한다)의 지정 신청을 받았을 때에는 다음 각 호의 사항을 조사하여야 한다.
 1. 보호구역 지정대상시설 주변 도로의 자동차 통행량 및 주차 수요
 2. 보호구역 지정대상시설 주변 도로의 신호기·안전표지(이하 “교통안전시설”이라 한다) 및 도로부속물 설치현황
 3. 보호구역 지정대상시설 주변 도로에서의 연간 교통사고 발생현황
 4. 보호구역 지정대상시설 주변 도로를 통행하는 어린이, 노인 또는 장애인의 수와 통행로의 체계 등
- ⑤ 시장등은 제4항 각 호의 사항을 조사하기 위해 지방경찰청장 또는 경찰서장 등 관련 행정기관 또는 공공기관에 필요한 자료를 요청할 수 있다.
- ⑥ 시장등은 제4항에 따른 조사 결과 보호구역으로 지정·관리할 필요가 인정되는 경우에는 관할 지방경찰청장 또는 경찰서장과 협의하여 해당 보호구역 지정 대상시설의 주(主) 출입문을 중심으로 반경 300미터 이내의 도로 중 일정구간을 보호구역으로 지정한다. 다만, 시장등은 해당 지역의 교통여건 및 효과성 등을 면밀히 검토하여 필요한 경우 보호구역 지정대상시설의 주 출입문을 중심으로 반경 500미터 이내의 도로에 대해서도 보호구역으로 지정할 수 있다.

제6조(교통안전시설의 설치)

- ① 지방경찰청장이나 경찰서장은 제3조제6항에 따라 보호구역으로 지정한 시설의 주 출입문과 가장 가까운 거리에 위치한 간선도로의 횡단보도에는 신호기를 우선적으로 설치·관리하여야 한다.

- ② 제1항에 따라 설치되는 보행 신호등의 녹색신호시간은 어린이, 노인 또는 장애인의 평균 보행속도를 기준으로 하여 설정하여야 한다.
- ③ 지방경찰청장이나 경찰서장은 제3조제6항에 따라 지정된 보호구역에 다음 각 호의 구분에 따라 안전표지를 설치하여야 한다.
 - 1. 어린이 보호구역: 「도로교통법 시행규칙」(이하 이 조에서 “시행규칙”이라 한다) 별표 6 II. 개별기준의 제133호·제324호 및 제536호의 안전표지
 - 2. 노인 보호구역: 시행규칙 별표 6 II. 개별기준의 제323호 및 제536호의2의 안전표지
 - 3. 장애인 보호구역: 시행규칙 별표 6 II. 개별기준의 제324호의2 및 제536호의3의 안전표지

제7조(보도 및 도로부속물의 설치)

- ① 시장등은 보호구역의 도로가 보도와 차도로 구분되지 않은 경우 특별한 사유가 없으면 보도와 차도를 구분하여 설치하거나 관할 도로관리청에 설치를 요청할 수 있다.
- ② 시장등은 보호구역에 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 도로부속물을 설치하거나 관할 도로관리청에 설치를 요청할 수 있다.
 - 1. 별표에 따른 보호구역 도로표지
 - 2. 도로반사경
 - 3. 과속방지시설
 - 4. 미끄럼방지시설
 - 5. 방호울타리
 - 6. 그 밖에 시장등이 교통사고의 위험으로부터 어린이·노인 또는 장애인을 보호하기 위하여 필요하다고 인정하는 도로부속물로서 「도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙」에 적합한 시설
- ③ 제2항제1호에 따른 보호구역 도로표지는 보호구역이 시작되는 구간의 오른쪽 보도 또는 길가장자리에 설치한다.

제9조(보호구역에서의 필요한 조치)

- ① 지방경찰청장이나 경찰서장은 「도로교통법」 제12조제1항 또는 제12조의2제1항에 따라 보호구역에서 구간별·시간대별로 다음 각 호의 조치를 할 수 있다.
1. 차마(車馬)의 통행을 금지하거나 제한하는 것
 2. 차마의 정차나 주차를 금지하는 것
 3. 운행속도를 시속 30킬로미터 이내로 제한하는 것
 4. 이면도로(도시지역에 있어서 간선도로가 아닌 도로로서 일반의 교통에 사용되는 도로를 말한다)를 일방통행로로 지정·운영하는 것
- ② 지방경찰청장이나 경찰서장이 제1항에 따른 조치를 하려는 경우에는 그 뜻을 표시하는 안전표지를 설치하여야 한다.

제10조(어린이·노인 및 장애인에 대한 교통안전교육 등)

- ① 시장등이나 경찰서장은 관할 구역 내 보호구역으로 지정된 시설의 장이 요청하여 필요하다고 인정하는 경우에는 해당 시설을 방문하여 어린이·노인 또는 장애인을 대상으로 보행안전 등에 관한 교통안전교육을 실시한다.
- ② 시장등이나 경찰서장은 어린이·노인 및 장애인의 안전한 통행을 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 어린이·노인 또는 장애인이 많이 지나다니는 시간대에 관할 보호구역의 주요 횡단보도 등에 경찰공무원이나 모범운전자 등을 배치하여 어린이·노인 및 장애인이 안전하게 도로를 횡단할 수 있도록 지도하여야 한다.

4. 대전시 보행환경 개선에 관한 조례

(제정) 2001-12-31 조례 제 3073호

(일부개정) 2002-12-13 조례 제 3135호 대전광역시행정기구설치조례에 의함

(일부개정) 2005-05-10 조례 제 3320호 대전광역시행정기구설치조례에 의함)

(제명퓌어쓰기)

(일부개정) 2007-12-14 조례 제 3582호 대전광역시 행정기구설치조례에 의함

(일부개정) 2008-03-28 조례 제 3633호 대전광역시 사무위임조례에 의함

(일부개정) 2008-12-26 조례 제 3684호 대전광역시 사무위임조례에 의함

제1조(목적)

이 조례는 시민의 보행권 확보와 보행환경 개선에 관한 기본사항을 규정하여 대전광역시가 보행환경 개선시책을 종합적이고 계획적으로 추진함으로써 안전하고 쾌적한 보행환경을 조성하여 시민의 보행권을 확보함을 그 목적으로 한다.

제2조(정의)

이 조례에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “보행권” 이라 함은 보행자가 안전하고 쾌적하게 걸을 수 있는 권리를 말한다.
2. “보행환경” 이라 함은 보행자의 보행과 활동에 영향을 미치는 물리적·감각적·정신적 측면과 이에 관련된 제도 등을 포함한 총체적 환경을 말한다.
3. “보행약자” 라 함은 스스로의 힘으로 목적지까지 보행하는데 어려움이 있는 어린이·노인·장애인 및 임산부 등을 말한다.

제3조(시장의 책무)

① 대전광역시시장(이하 “시장” 이라 한다)은 보행약자를 포함한 모든 보행자들이 걷기 편안한 거리를 만들기 위하여 다음과 같은 책무를 수행한다.

1. 보행권 확보에 관한 사항
2. 보행환경 시설의 유지관리에 관한 사항
3. 보행환경 개선을 관한 사항
4. 보행환경 개선을 위한 시민의 참여와 협력에 관한 사항
5. 기타 보행권 확보·보행환경 시설의 유지관리 및 개선에 필요한 사항

② 시장은 자치구의 보행환경 개선시책 수립 및 보행환경 개선사업을 지원할 수 있다.

제4조(구청장의 책무)

구청장은 시의 보행환경 개선시책에 따라 관할구역의 보행환경 개선을 위하여 지역여건에 맞는 보행환경 개선시책을 수립하고 이를 성실히 시행할 책무를 진다.

제5조(시민의 권리와 의무)

- ① 시민은 안전하고 쾌적한 보행환경에서 생활할 권리를 가진다.
- ② 시민은 보행환경 개선사업에 적극 참여하고 협력하여야 한다.

제6조(기본계획의 수립)

- ① 시장은 보행환경 개선시책의 종합적이고 계획적인 추진을 위하여 5년마다 보행환경 기본계획을 수립하고 기본계획에 의한 연도별 시행계획을 수립하여야 한다.
- ② 제1항의 규정에 의한 보행환경 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.
 - 1. 보행환경 개선목표 및 시책방향
 - 2. 보행환경 여건의 변화와 전망
 - 3. 보행환경 개선목표 달성을 위한 분야별·단계별 사업계획
 - 4. 사업시행에 소요되는 비용의 산정 및 재원조달 방안
 - 5. 기타 보행환경 개선에 필요한 사항
- ③ 시장은 보행환경 기본계획을 수립하거나 주요사항을 변경하고자 할 경우에는 시민·관련단체 및 구청장의 의견을 충분히 수렴하여 반영한다.
- ④ 시장은 도시계획·도로개설 및 교통시설의 설치 등 보행환경과 관련이 있는 계획을 수립 또는 변경하고자 할 때에는 보행환경 기본계획을 반영하여야 한다.

제7조(조성기준의 설정)

시장은 보행환경을 조성함에 있어서 준수하여야 할 보행환경 조성기준을 설정하여야 한다.

제8조(보행환경개선협의회)

시장은 보행환경 개선과 관련된 주요 시책의 심의를 위하여 대전광역시보행환경 개선협의회(이하 “협의회” 라 한다)를 둔다.

제9조(기능)

협의회는 다음 각 호의 사항을 심의한다.

1. 제6조제1항의 기본계획 및 시행계획의 수립에 관한 사항
2. 시민의 보행권 확보와 보행환경 개선에 관한 사항
3. 기타 보행환경 개선을 위하여 시장이 부의하는 사항

제10조(구성 등)

- ① 협의회는 위원장을 포함하여 21인 이내의 위원으로 구성한다.
- ② 위원장은 교통건설국장이 되고, 부위원장은 위촉위원 중에서 호선하며, 위원은 다음 각 호의 자로 한다.<개정 2002. 12. 13 조례 제3135호><개정 2007. 12. 14 조례 제3582호>
 1. 당연직 위원은 복지정책과장, 교통정책과장, 건설도로과장, 도시계획과장, 주택정책과장, 자치구의 담당국장 <개정 2005. 05. 10 조례 제3320호><개정 2008. 03. 28 조례 제3633호><개정 2008. 12. 26 조례 제3684호>
 2. 보행환경개선과 관련하여 학식과 경험이 풍부한 자·시민단체에서 추천하는자 중에서 시장이 위촉하는 자
- ③ 위촉위원의 임기는 2년으로 하되, 1회에 한하여 연임할 수 있다. 다만, 보궐위원의 임기는 전임자의 잔임기간으로 한다.

제11조(위원장등의 직무)

- ① 위원장은 협의회를 대표하고 협의회의 회무를 통할한다.
- ② 부위원장은 위원장을 보좌하며, 위원장이 부득이한 사유로 직무를 수행할 수 없는 때에는 부위원장이 그 직무를 대행한다.

제12조(회의)

- ① 위원장은 협의회 회의의 소집하고 그 의장이 된다.
- ② 협의회 회의는 정기회와 임시회로 구분하며, 정기회는 년 1회, 임시회는 위원장이 필요하다고 인정하는 때에는 이를 소집한다.
- ③ 협의회 회의는 재적위원 과반수의 출석과 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.

제13조(간사 및 서기)

- ① 협의회 사무를 처리하기 위하여 협의회에 간사 및 서기 각 1인을 둔다.
- ② 간사는 담당사무관이 되고, 서기는 업무담당자가 된다.
- ③ 간사는 회의록을 작성·비치하여야 한다.

제14조(수당 및 여비)

협의회 회의에 참석한 시소속 공무원이 아닌 위원에 대하여는 「대전광역시 각종 위원회 실비변상조례」가 정하는 바에 따라 예산의범위 안에서 수당과 여비를 지급할 수 있다.<개정 2005. 05. 10 조례 제3320호>

제15조(재정지원 등)

- ① 시장은 보행환경 개선을 위한 시책의 추진에 소요되는 재정상의 조치를 강구하여야 한다.
- ② 시장은 자치구의 보행환경 개선사업에 소요되는 비용의 일부를 예산의 범위안에서 지원할 수 있다.
- ③ 시장은 시민의 자발적인 보행환경 개선활동을 장려하고 촉진하기 위하여 비영리 민간단체가 보행환경 개선과 관련된 사업을 추진 할 경우에는 그 사업에 소요되는 비용의 일부를 예산의 범위안에서 지원할 수 있다.

5. 도로의 구조·시설기준에 관한 규칙

[시행 2009. 2.19] [국토해양부령 제101호, 2009. 2.19, 전부개정]

제16조 (보도)

- ① 보행자의 안전과 자동차 등의 원활한 통행을 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 도로에 보도를 설치하여야 한다. 이 경우 보도는 연석(緣石)이나 방호울타리 등의 시설물을 이용하여 차도와 분리하여야 하고, 필요하다고 인정되는 지역에는 「교통약자의 이동편의 증진법」에 따른 이동편의시설을 설치하여야 한다.
- ② 제1항에 따라 차도와 보도를 구분하는 경우에는 다음 각 호의 기준에 따른다.
 1. 차도에 접하여 연석을 설치하는 경우 그 높이는 25센티미터 이하로 할 것
 2. 횡단보도에 접한 구간으로서 필요하다고 인정되는 지역에는 「교통약자의 이동편의 증진법」에 따른 이동편의시설을 설치하여야 하며, 자전거도로에 접한 구간은 자전거의 통행에 불편이 없도록 할 것
- ③ 보도의 유효폭은 보행자의 통행량과 주변 토지 이용 상황을 고려하여 결정하되, 최소 2미터 이상으로 하여야 한다. 다만, 지방지역의 도로와 도시지역의 국지도로는 지형상 불가능하거나 기존 도로의 증설·개설 시 불가피하다고 인정되는 경우에는 1.5미터 이상으로 할 수 있다.
- ④ 보도는 보행자의 통행 경로를 따라 연속성과 일관성이 유지되도록 설치하며, 보도에 가로수 등 노상시설을 설치하는 경우 노상시설 설치에 필요한 폭을 추가로 확보하여야 한다.

제29조 (포장)

- ① 차도, 측대, 길어깨, 보도 및 자전거도로 등은 안정성 및 시공성 등을 고려하여 적절한 두께 및 재질 등의 구조로 포장하여야 한다.
- ② 차도 및 측대는 교통량, 노상의 상태, 기후조건, 경제성, 시공성 및 유지관리 등을 고려하여 자동차가 안전하고 원활하게 통행할 수 있는 공법으로 포장하여야 한다.

- ③ 내리막 경사의 평면곡선부 등 도로의 선형(線形) 또는 시거로 인하여 짧은 제동거리가 요구되는 구간의 차도는 미끄럼에 대한 저항이 양호한 형태로 포장하거나 미끄럼 방지를 위한 포장시설을 설치하여야 한다.

제38조 (도로안전시설 등)

- ① 교통사고를 방지하기 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 시선유도시설, 방호울타리, 충격흡수시설, 조명시설, 과속방지시설, 도로반사경, 미끄럼방지시설, 노면요철포장, 긴급제동시설, 안개지역 안전시설, 횡단보도육교(지하횡단보도를 포함한다) 등의 도로안전시설을 설치하여야 한다.
- ② 도로의 부속물을 설치하는 경우에는 교통약자의 통행 편의를 고려하여야 하며, 필요하다고 인정되는 경우에는 교통약자를 위한 별도의 시설을 설치하여야 한다.

제39조 (교통관리시설 등)

- ① 교통의 원활한 소통과 안전을 도모하고 교통사고를 방지하기 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 신호기 및 안전표지 등의 교통안전시설, 도로표지, 도로명판 등을 설치하여야 하며, 긴급연락시설, 도로교통정보 안내시설, 과적차량검문소, 차량 검지체계(檢知體系) 등의 교통관리시설을 설치할 수 있다.
- ② 교통체계의 효율성과 안전성을 위하여 필요한 경우에는 도로교통 상황을 파악하고 관리할 수 있는 지능형 교통관리체계를 설치할 수 있다.

기본연구보고서 2011-19

대전광역시 교통약자 보행환경 개선에 관한 연구

발행인 이 창 기
발행일 2011년 11월
발행처 대전발전연구원
302-280 대전광역시 서구 월평본1길 39(월평동160-20)
전화: 042-530-3500 팩스: 042-530-3528
홈페이지 : <http://www.djdi.re.kr>

인쇄: (주)유신당 TEL 042-624-0409 FAX 042-638-2682

이 보고서의 내용은 연구책임자의 견해로서 대전광역시의 정책적 입장과는 다를 수 있습니다.
출처를 밝히는 한 자유로이 인용할 수 있으나 무단 전재나 복제는 금합니다.